

5 Die Seriation der Keramik und die Diskussion der erzielten Ergebnisse

Vorbemerkung

Um die Durchführung der Methode Seriation und Korrespondenzanalyse durchzuführen, mussten zahlreiche der vorgestellten Typen zusammengefasst werden. Dies betrifft insbesondere die Gefäßformen. Dabei ist es oft zu einem Verlust der Stelle hinter dem Punkt gekommen, d. h.: Beispielsweise wurden die Formen FR 3.1b und FR 3.2b zur Form FR 3b zusammengefasst und ähnlich (siehe Abb. 79; 83).

5.1 Das Ergebnis der Seriation der Keramik

Das erste Ergebnis, die Kernseriation, bei der sich auf die sicher geschlossenen Befunde beschränkt wurde,⁴⁴⁰ zeigt sich in der Kontingenztafel in einer diagonalen Struktur (Abb. 78–79), die Korrelation von 0,9681 ist hoch und der Parabeltest positiv (Abb. 80–81). Es bereitet überhaupt keine Schwierigkeiten, die Befunde und Typen auf die Stufen B1b bis C2 zu verteilen, da sich das Ergebnis mit dem, was aufgrund der bisherigen Kenntnis erwartet worden ist, weitgehend deckt. Bei den Befunden kann man sogar eine Trennung der Stufen B2 und C1 in zwei Abschnitte wahrscheinlich machen.

Das zweite, als Produkt einer umfassenden Seriation bezeichnete Ergebnis (d. h. inklusive zahlreicher nicht geschlossener Befunde)⁴⁴¹ zeichnet sich in der Kontingenztafel (Abb. 82–83) leider nicht durch eine derart klare Diagonalstruktur aus wie die Kernseriation. Entsprechend ist die Korrelation mit 0,8566 nicht mehr ganz so hoch. Auch der Parabeltest (Abb. 84–85) fällt nicht mehr derart positiv aus, sondern wirkt im Ergebnis deutlich klumpiger – insbesondere, was die Einheitenparabel anbelangt.

Die Ergebnisse beider Seriationen sind einander allerdings sehr ähnlich. Kennzeichnet man die Typen und die Befunde der Kernseriation farblich und überträgt dieses Bild auf die umfassende Seriation, zeigt sich eine hohe Übereinstimmung (Abb. 86). Man ist jedoch gezwungen, die Zwischenstufen B1/B2, B2/C1 und C1/C2 einzubauen, in der sich diejenigen Befunde befinden, die weder der einen noch der anderen Stufe exakt zugeordnet werden können.⁴⁴² Außerdem gibt es einen Pool an Typen, die weder auf B2 noch auf C1 eindeutig eingegrenzt werden können. Und ferner sind nun mit Sicherheit jede Menge nicht geschlossene (Siedlungs-) Befunde dabei, deren Datierung nicht eindeutig ist und von Fall zu Fall geklärt werden muss. Mit den durchgeführten Seriationen ist es somit gelungen, römisch-kaiserzeitliche Befunde aufgrund von Typen, die ausschließlich auf handgefertigter Keramik basieren, auf fünf Stufen, B1b, B2a, B2b, C1a und C1b, und drei Zwischenstufen, B1/B2, B2/C1 und C1/C2, zu verteilen. Damit liegt eine neue Regionalchronologie vor.

440 Siehe die Kapitel „Zur Durchführung der Seriation“ und „Kernseriation und umfassende Seriation“.

441 Siehe auch dazu das Kapitel „Kernseriation und umfassende Seriation“.

442 Diese Zwischenstufen sind als Stufen anzusehen, die den Übergang von der einen zur anderen Stufe illustrieren und somit keine Konstrukte sind, sondern tatsächlich Zeit beinhalten. Um der Gefahr einer „*Laufzeitenverdichtung*“ (Stöllner 1999, 202 Abb. 3) zu begegnen, dürfen sie hinsichtlich ihres chronologischen Wertes jedoch keinesfalls überbewertet werden.

| Code lt. Seriation | Beschreibung | Form Uslar/Bérenger |
|---------------------|--|---------------------|
| FR1.1 | Schulterknickgefäß mit ausknickendem Rand | Uslar I |
| FR1.3 | Schulterknickgefäß mit ausbiegendem Rand mit Randlippe | Uslar I/IIa |
| FR1.4 | Schulterknickgefäß mit ausbiegendem Rand ohne Randlippe | Uslar I/IIa |
| FR1.7 | Spät römisches Schulterknickgefäß mit unverdicktem Rand | Bérenger 13 |
| FR2.1 | Schulterabsatzgefäß mit Randlippe, Kegelhals und hohem Schulterabsatz | Uslar II |
| FR2.1 ² | Schulterabsatzgefäß mit Randlippe und tiefem Schulterabsatz | Uslar II |
| FR2.2 | Schulterabsatzgefäß mit Randlippe, Zylinderhals und hohem Schulterabsatz | Uslar II |
| FR2.3 | Schulterabsatzgefäß mit Randlippe, Trichterhals und hohem Schulterabsatz | Uslar II |
| FR2.4 ³ | Schulterabsatzgefäß ohne Randlippe und mit hohem Schulterabsatz | Uslar II |
| FR2.4a ² | Schulterabsatzgefäß ohne Randlippe und mit tiefem Schulterabsatz | Uslar II |
| FR3b | Topf ohne Hals mit verdicktem, ausbiegendem Rand | Uslar III |
| FR3c | Topf ohne Hals mit ausbiegendem Rand mit Randlippe | Uslar III |
| FR3d | Topf ohne Hals mit ausknickendem Rand | Uslar III |
| FR5b | Kumpf mit verdicktem, einbiegendem Rand | Uslar V |
| FR5c | Kumpf mit einbiegendem Rand mit Randlippe | Uslar V |
| BFFR4.4 | Durchgebogener Boden mit Standfuß | |
| BFFR5 | Stengelfuß | |
| BFFR6 | Standing | |
| V01,3 | Wulstgrube, linear horizontal | |
| V01,4 | Wulstgrube, linear vertikal | |
| V02,2 | Fingertupfen, Rand oben | |
| V02,3 | Fingertupfen, Rand innen | |
| V03,6 | Fingernagelkerben, auf Leiste | |
| V03,7 | Fingernagelkerben, linear horizontal, im Umbugbereich | |
| V13,8 | Runde Eindrücke, zu Dreiecksmuster angeordnet | |
| V15,6 | Ovale Eindrücke, gegenständig angeordnet | |
| V22,5 | Linienverzierung, zickzackförmig | |
| V22,7 | Linienverzierung, zu Dreiecksmuster angeordnet | |
| V22,8 | Linienverzierung, gitternetzartig angeordnet | |
| V22,11 | Linienverzierung, T-förmig aufeinander stehend | |
| V23,1 | Kammstrich, dreizeilig | |
| V28,1 | Warzen, frei gruppiert | |
| V28,3 | Warzen, linear angeordnet | |
| V29,3 | Dellen, linear angeordnet, im Umbugbereich | |
| V33 | Stempel | |
| V35,1 | Kerbengefülltes Linienband | |
| V35,3 | Punktbegleitetes oder punkgefülltes Linienband | |
| RFFR1.3a | Facettierter Rand | |

(ovaloide Eindrücke=Oberbegriff für ovale, spitzovale und reiskornartige Eindrücke; Linienverzierung=Oberbegriff für Ritzlinien- und Rillenverzierung; V=VC)

Abb. 79: Aufschlüsselung der Typen der Kernseriation.

Den Seriationsergebnissen zufolge ist die Stufe B1b gekennzeichnet durch die Form FR 1.1 (Uslar I), facettierte Ränder (RFFR 1.3a), durchgebogene Böden mit Standfuß (BFFR 4.4), Fingertupfenverzierung innen am Rand (VC 2,3) und frei gruppierte Warzen (VC 28,1).

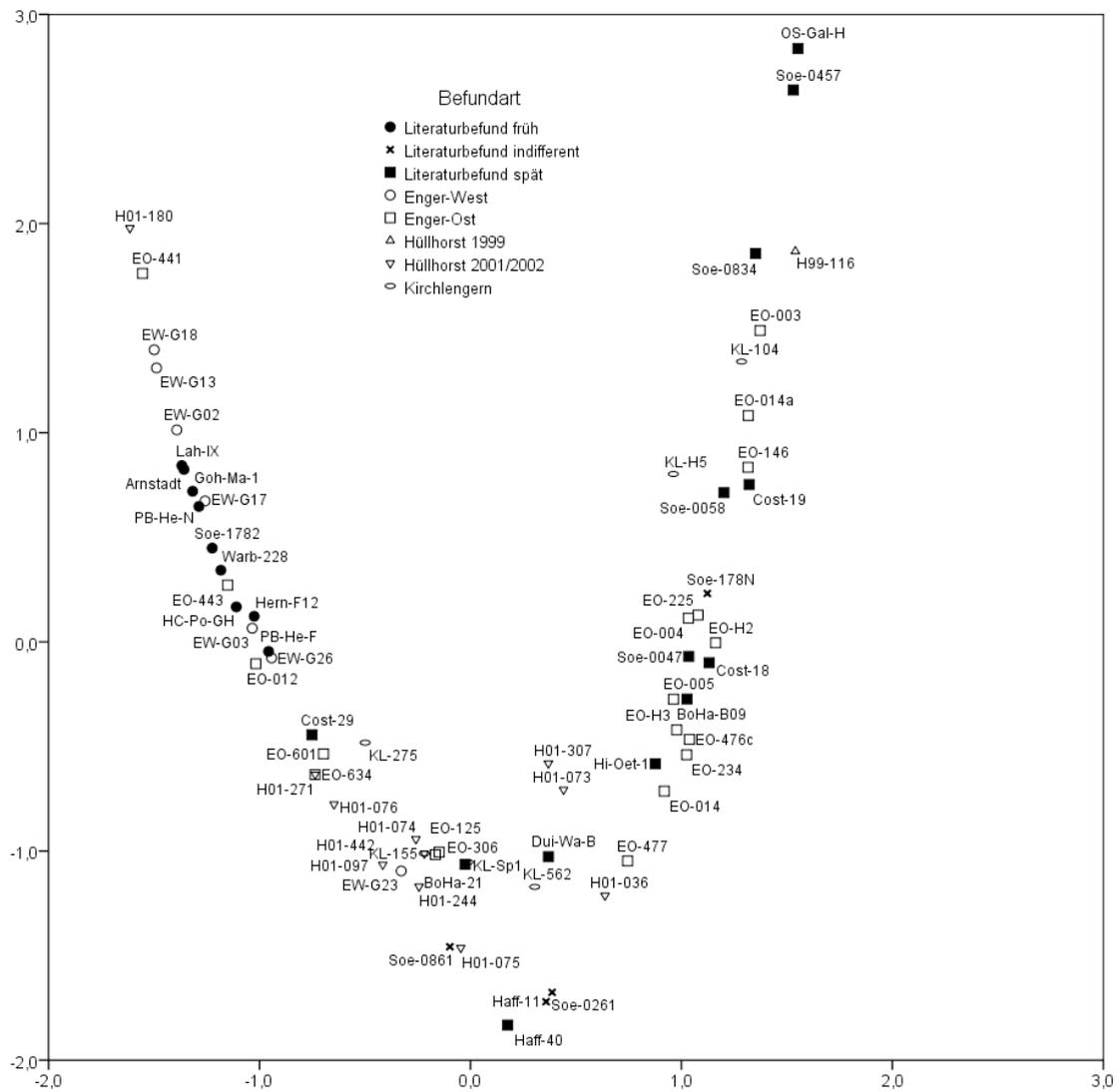


Abb. 80: Einheitenparabel der Kernseriation.

Kennzeichnend für die Stufe B2a sind insbesondere die sich spätestens in B1/B2 etablierenden Formen FR 1.3–1.4 (Uslar I/IIa) neben Topf- und Kumpfformen mit einfach-verdicktem Rand (FR 3b und 5b). Ferner kommen hier Stengelfüße (BFFR 6) primär vor. Die für diese Stufe geläufigen Verzierungen sind Fingertupfen auf dem Rand bzw. innen und außen am Rand angebrachte Fingertupfen (VC 2,2 und 2,4).

In der Stufe B2b verlieren die Gefäße der Form FR 1.3–1.4 an Bedeutung. Häufig sind nun Töpfe und Kumpfe mit Randlippen-Rändern (FR 3c und 5c). Es tauchen zunehmend neue Verzierungselemente, insbesondere Fingernagelkerbenverzierung und geordnete Wulstgrubenverzierungen auf, ohne dass diese bereits als kennzeichnend für diese Stufe gelten können. Sporadisch ist auch die Form FR 2 in Befunden, die die Kontingenztabelle in diese Stufe weist, vorhanden. Jene Befunde enthalten sicher das Material mehrerer Zeitstufen.

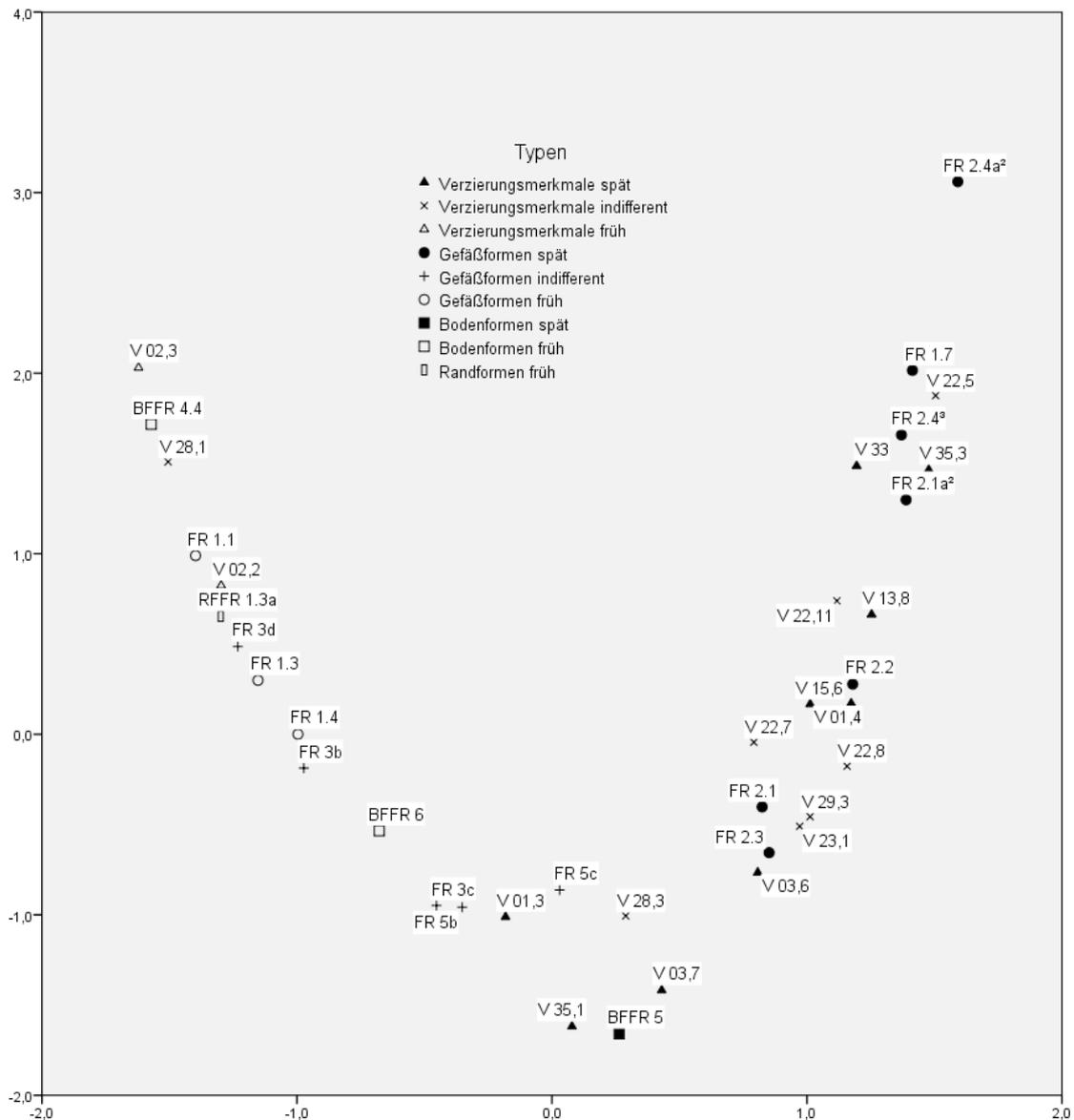


Abb. 81: Typenparabel der Kernseriation.

Ab der Stufe B2/C1 kommt die Form FR 2 schließlich regelhaft vor. Spätestens in C1a haben sich dann neben den Standringen (BFFR 6) insbesondere viele neue Verzierungstypen etabliert. Dazu zählen linear angeordnete Warzen (VC 28,3) und Dellen auf dem Umbugbereich (VC 29,3) sowie Kannelur (VC 31).

In C1b sind die Typen, die die frühe Kaiserzeit im Sinne eines B2 prägten, praktisch nicht mehr nachzuweisen. Zunehmend beginnt Linienverzierung in geometrischer Anordnung (VC 22,7, 22,8 und 22,11) eine Rolle zu spielen. Die Form FR 2 wird nun immer öfter ohne Randlippe angefertigt, und auch die Form Bérenger 13 ist mitunter nachweisbar.

In C2 ist die Form Uslar II mit Randlippe schließlich selten geworden. Neben den für C1b bereits genannten Gefäßformen sind nun v. a. Stempelverzierungen und punktfüllte Linienbänder kennzeichnend.

| Code lt. Seriation | Beschreibung | Form Uslar |
|--------------------|--|-------------|
| FR1.3 | Schulterknickgefäß mit ausbiegendem Rand mit Randlippe und mit hohem Schulterknick | Uslar I/IIa |
| FR1.3a | Schulterknickgefäß mit ausbiegendem Rand mit Randlippe und mit tiefem Schulterknick | Uslar I/IIa |
| FR1.4 | Schulterknickgefäß mit ausbiegendem Rand ohne Randlippe und mit hohem Schulterknick | Uslar I/IIa |
| FR1.4a | Schulterknickgefäß mit ausbiegendem Rand ohne Randlippe und mit tiefem Schulterknick | Uslar I/IIa |
| FR2.7 | Schulterabsatzgefäß mit gekerbtem Schulterabsatz | Uslar II |
| FR6c | Schale mit einknickendem Rand | Uslar VI |
| FR6.4/5 | Schale mit Wandungsknick | Uslar VI |
| BFFR8 | Boden mit Gefäßomphalos | |
| V01,6 | Wulstgruben, gegenständig angeordnet | |
| V02,4 | Fingertupfen, oberer Randabschluss und Rand innen | |
| V02,5 | Fingertupfen, oberer Randabschluss und auf dem Rand | |
| V02,6 | Fingertupfen, auf Leiste | |
| V02,7 | Fingertupfen, linear angeordnet, im Umbugbereich | |
| V03,5 | Fingernagelkerben, oberer Randabschluss und auf dem Rand | |
| V03,8 | Fingernagelkerben, linear horizontal, unterer Gefäßbereich | |
| V03,9 | Fingernagelkerben, linear vertikal, unterer Gefäßbereich | |
| V13,1 | Runde Eindrücke, frei gruppiert | |
| V13,5 | Runde Eindrücke, linear angeordnet | |
| V31 | Kannelur | |
| V35,2 | Eindruckgefülltes Linienband | |

Abb. 83: Aufschlüsselung der Typen der umfassenden Seriation, sofern nicht bereits in der Abb. zur Kernseriation (Abb. 79) aufgeführt.

Eine Überprüfung der Stellung bestimmter Typen in der Kontingenztafel führt zu einer hohen Übereinstimmung mit den oben dargelegten Erwartungen. So kommen facettierte Ränder nur in den Stufen B1b und B1/B2 vor. Die Form FR 1 ist nach B2a nicht mehr nachgewiesen. Die Formen FR 1.3–1.4 haben ihren Datierungsschwerpunkt in B2a und kommen anschließend nur noch sporadisch vor. Ab B2/C1 tritt dann die Form FR 2 in Erscheinung. Die Form FR 2 ohne Randlippe datiert schwerpunktmäßig später als die Form FR 2 mit Randlippe und ist den Ergebnissen zufolge mit der Form Bérenger 13 sowie mit stempelverzierter Ware kennzeichnend für die Stufe C2.

Bevor der Entwicklungsgang der rhein-weser-germanischen Keramik in Ostwestfalen anhand der Seriationsergebnisse ausführlich nachvollzogen werden kann, muss jedoch noch überprüft werden, inwiefern sich die aus der Kontingenztafel abzulesende Datierung der aus der Literatur aufgenommenen Befunde mit der Einschätzung der jeweiligen Bearbeiter dieser Befunde deckt. Dem folgt ein Vergleich mit den von Bérenger erzielten Ergebnissen für die Römische Kaiserzeit in Ostwestfalen. Außerdem wird der Versuch unternommen, die nicht in die Seriation eingegangenen Typen auf ihre chronologische Empfindlichkeit zu überprüfen. Darauf folgt eine Verknüpfung der Chronologie mit überregionalen Chronologiemodellen. Dann wird eine Beschreibung des Entwicklungsganges der rhein-weser-germanischen Keramik in Ostwestfalen unternommen. Abschließend erfolgt schließlich der Versuch, aufgrund der dargelegten Seriationsergebnisse die einzelnen Häuser der Siedlungen von Enger, Hüllhorst und Kirchlengern zu datieren, was in einer Einordnung der Siedlung in den regionalen Kontext mündet.

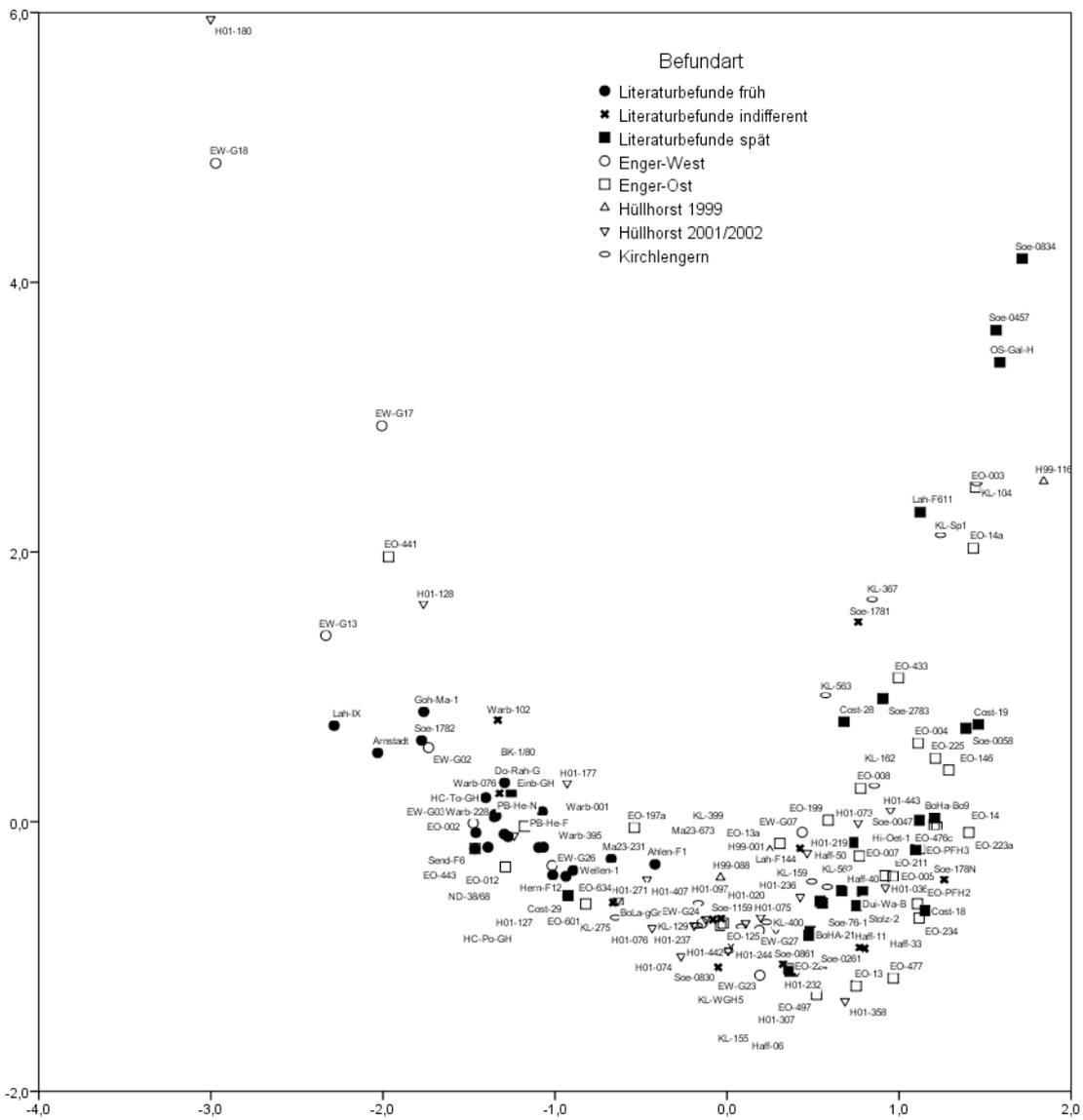


Abb. 84: Einheitenparabel der umfassenden Seriation.

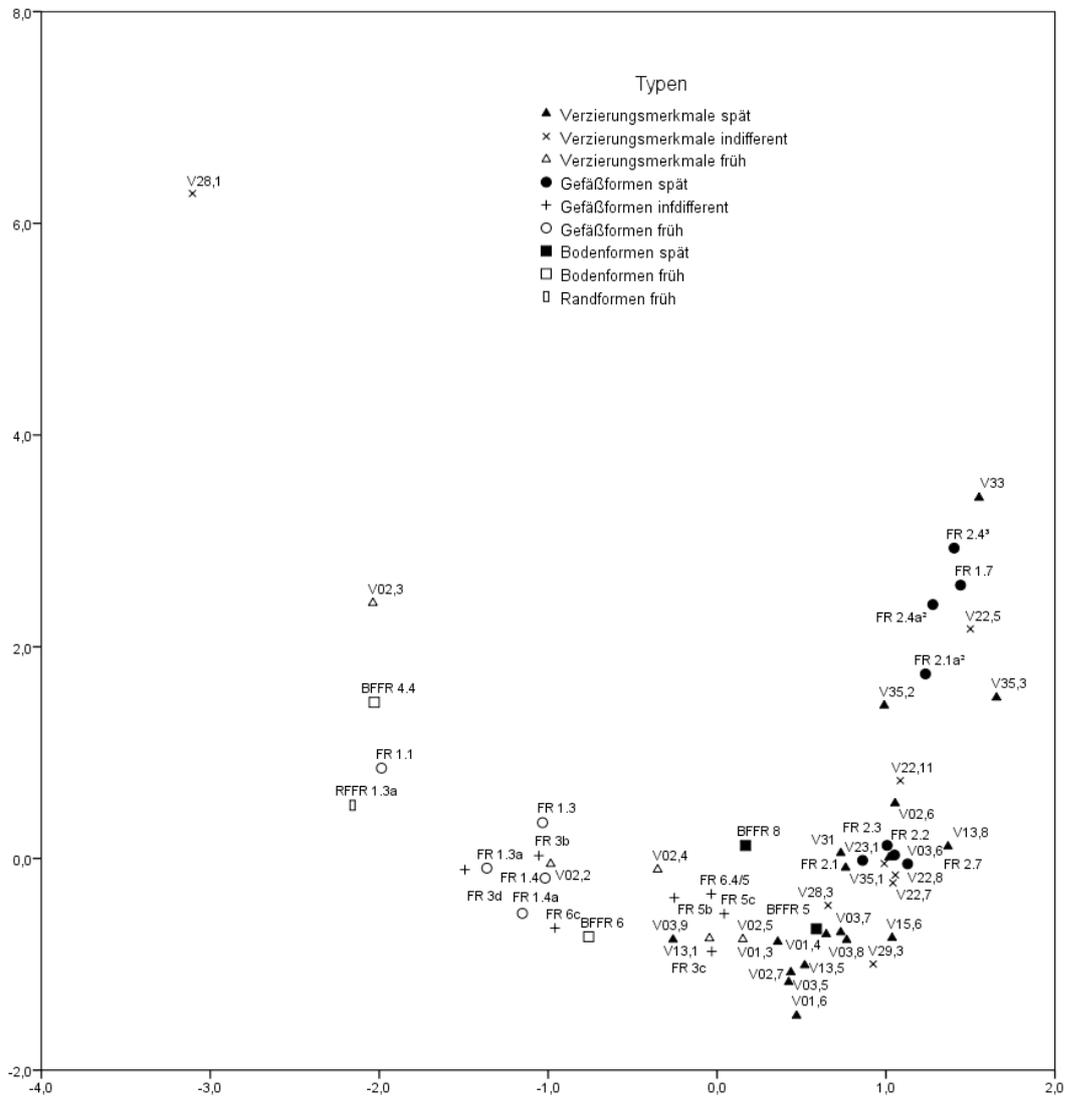


Abb. 85: Typenparabel der umfassenden Seriation.

umfassende Seriation

Input Correlation: -0.0288 Output Correlation: 0.8566 % Variance: 5.9265

| | B1 | B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 | C2 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| B1: V28.1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B1: REFPA1.3a | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B1: V28.2 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B1: V28.3 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B1: V28.4 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B1: FR1.1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: FR3.0 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: FR1.3a | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: FR1.4a | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: FR1.3 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: FR1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: V02.2 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: FR6.6 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: V02.4 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| V03.9 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: FR5.9 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| V13.1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| FR6.4/5 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: FR6.4 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: FR5.6 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| BRFR8 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| B2: V01.3 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| V02.7 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| V03.5 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| V13.5 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: BRFR5 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V01.4 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V08.9 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V03.7 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V03.1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V03.8 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: FR0 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V29.3 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V23.1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V23.4 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: FR2.3 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V03 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V15.6 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V22.7 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V02.6 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V02 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: V22.11 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C1: FR2.7 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C2: FR2.3a* | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C2: FR2.4a* | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C2: V13.8 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C2: FR2.4* | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C2: V22.5 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C2: V33 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |
| C2: V35.3 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 | 1 1 1 |

(Kennzeichnung der Stufenzugehörigkeit der Befunde bzw. Typen lt. Kernseriation vor bzw. oberhalb der Abkürzungen; H01 = H0102).
 Abb. 86: Kontingenztafel der umfassenden Seriation mit Stufeneinteilung gemäß der Kernseriation

5.2 Diskussion der Stellung der aus der Literatur aufgenommenen Befunde auf der Kontingenztafel

Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Befunde, die aus der Literatur in die Analyse eingegangen sind, hinsichtlich ihrer Stellung in der Kontingenztafel diskutiert. Im Vordergrund steht dabei die Frage, inwieweit sich die Datierung dieser Befunde durch die Seriation mit den Ansichten der jeweiligen Bearbeiter der Befunde deckt. Im Allgemeinen ist zu sagen, dass die Übereinstimmung sehr hoch ist. Nur in Einzelfällen, die im Folgenden diskutiert werden, trifft dies nicht zu.

Es werden alle diejenigen Plätze, die mit mehr als zwei Befunden in die Kontingenztafel eingegangen sind, jeweils separat diskutiert, und auf die Fundorte, die nur ein- oder zweimal vertreten sind, wird gemeinsam je nach Stellung aufgrund der Seriationsergebnisse eingegangen.

Die Befunde aus der Siedlung von Petershagen-Lahde (Heyden), Kr. Minden-Lübbecke

Von den Befunden, die Bérenger⁴⁴³ als spezifisch für die von ihm erstellten römisch-kaiserzeitlichen Zeitstufen 6–8 erachtete, sind die Befunde Petershagen-Lahde (Heyden) „F78“ (Zeitgruppe 6, frühe Römische Kaiserzeit), „F144“ (Zeitgruppe 7, späte Römische Kaiserzeit, Phase 1) und „F611“ (Zeitgruppe 8, späte Römische Kaiserzeit, Phase 2) in die Kontingenztafel eingegangen. Nach den Ergebnissen der Seriation datieren diese in die Stufen B1/B2, B2/C1 bzw. C1b. Diese Ergebnisse sind um den Befund „Bau IX“⁴⁴⁴, der ebenfalls der Zeitgruppe Bérenger 6 entspricht und in die Stufe B1b datiert, zu erweitern. Relativchronologisch stimmen die erzielten Ergebnisse mit denen Bérengers überein.⁴⁴⁵ Die Zeitgruppe Bérenger 8 entspricht allerdings bereits der Stufe C2,⁴⁴⁶ weshalb die Datierung des Befundes „F611“ zu früh erscheint. Die Kontingenztafel verdeutlicht allerdings, dass der Befund viele Typen enthält, die in die Stufe C2 gehören. Insbesondere das Vorkommen eines altertümlichen Topfes mit verdicktem Rand⁴⁴⁷ weist dem Befund jedoch insgesamt (schwerpunktmäßig) eine etwas ältere Stellung zu. Der Befund offenbart damit die Probleme beim Arbeiten mit und Datieren von nicht geschlossenen (Siedlungs-)Befunden. Ist es nun ein Befund der Stufe C1, dessen Inventar recht modern ist, oder ein Befund der Stufe C2, dessen Inventar eher altertümlich ist – oder ein nicht geschlossener Befund, in dem sowohl C1- als auch C2-Typen enthalten sind?

Die Befunde aus der Siedlung in Soest-Ardey, Kr. Soest

Halpaap geht für die Siedlung von Soest-Ardey von einer Besiedlungslücke zwischen der späten vorrömischen Eisenzeit und der späten Römischen Kaiserzeit aus.⁴⁴⁸ Dies kann hiermit durch die Seriation im Großen und Ganzen bestätigt werden, denn der einzige Befund aus Soest-Ardey, der mithilfe der durchgeführten Seriation in die frühe Kaiserzeit im Sinne eines B1b gestellt werden kann, ist die Grube Soest-Ardey-S-1/78-2. Alle weiteren Gruben erscheinen auf der Kontingenztafel frühestens in der Stufe

443 Bérenger 2000.

444 Bérenger 1994 Abb. 76,2-6.

445 Der Befund F144 steht damit am Beginn der Zeitgruppe Bérenger 7.

446 Siehe hierzu Kapitel 2.4 sowie Bérenger 2000, 211-212.

447 Bérenger 2000 Abb. 78,14.

448 Halpaap 1994, 43-44; 66-70.

B2b (Soest-Ardey-830 und -1159). In der Stufe B2/C1 sind die Gruben Soest-Ardey-70, -76-1 und -861 angesiedelt und in der Folgestufe C1a die Gruben Soest-Ardey-261, -S-1/78-1⁴⁴⁹ und -S-2/78-3. In der Stufe C1b ist die Grube Soest-Ardey-47 angeordnet. In die Stufe C1/C2 schließlich sind die Gruben Soest-Ardey-S-1/78-N und -58 gestellt worden und in die Stufe C2 die Gruben -457 und -834.

Aufgrund des Nachweises der Form Uslar I in dem Befund Soest-Ardey- S-1/78-2⁴⁵⁰ ist dessen Datierung in die frühe Römische Kaiserzeit sicher. Auch die Befunde Soest-Ardey-830 und -1159, insbesondere Erstgenannte, sind durch die in ihnen nachgewiesenen Typen/Merkmale mit großer Wahrscheinlichkeit in einem späten B2 zu verankern. Daraus lässt sich ableiten, dass die von Halpaap angesprochene Besiedlungslücke aufgrund der erzielten Ergebnisse von der Stufe B1 bis zum Ende der Stufe B2b angedauert haben dürfte. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen Halpaaps, der dafür die Zeit vom frühen 1. Jh. bis ins frühe 2. Jh. in Anspruch genommen hat.⁴⁵¹ Ferner kann deutlich gemacht werden, dass einige Befunde in Soest-Ardey sehr spät datieren und damit bis an die Völkerwanderungszeit heranreichen. Auch dies deckt sich mit den Ergebnissen Halpaaps, der sogar von einer Besiedlung bis ins frühe 5. Jh. ausgeht.⁴⁵² Insgesamt werden den Befunden Soest-Ardeys in der Kontingenztabelle überwiegend Plätze in der späten Römischen Kaiserzeit zugewiesen, was mit den von Halpaap herausgearbeiteten Ergebnissen übereinstimmt.⁴⁵³

Die Befunde der Siedlung Rees-Haffen, Kr. Kleve

Sämtliche Befunde sind in der Kontingenztabelle entweder in der Stufe B2/C1 (Rees-Haffen-6 und -33) oder in der Stufe C1a (Rees-Haffen-11, -40 und -50) zu finden. Damit datieren alle Befunde schwerpunktmäßig in die beginnende späte Römische Kaiserzeit. Den Ergebnissen Kempas zufolge markiert diese Zeit den Beginn römisch-kaiserzeitlicher Besiedlung in Rees-Haffen.⁴⁵⁴ Diese geht jedoch, wie weiteres Fundmaterial beweist, deutlich über die Stufe C1a hinaus und erreicht sicher das 4. Jh.⁴⁵⁵ Eine derartige Datierung wurde auch für einige der in die Siation eingegangenen Gruben erwartet.⁴⁵⁶ Dass diese Erwartung nicht korrekt war, liegt sowohl an der Größe der (letztlich wenigen) Gruben als auch an der Durchmischung dieser mit vor- und nachrömischen Funden.⁴⁵⁷ Es ist aus diesem Grund davon auszugehen, dass es reine C1b- oder C2-Gruben in Rees-Haffen gar nicht gibt, sondern dass die jüngeren Stücke stets in bereits bestehende Gruben geraten sind. Das gilt auch für den Befund 33, in dem sich ein Antonian des Tetricus befindet, der einen Terminus post quem von 270 n. Chr. liefert.⁴⁵⁸ Durch diesen Befund, durch den Brunnen Befund 57, in dem sich stempelverzierte Ware der Form Uslar II befand,⁴⁵⁹ und durch den in die Se-

449 Dieser Befund ist allerdings aufgrund des Nachweises frühmittelalterlicher Keramik (Halpaap 1994, 225-226 Taf. 96,6) nicht als geschlossen anzusehen.

450 Halpaap 1994 Taf. 98,2.

451 Halpaap 1994, 68-69.

452 Halpaap 1994, 225-227. Es sind jedoch weder Metallfunde noch Münzen vorhanden, die eine Besiedlungsdauer über das 4. Jh. n. Chr. hinaus unterstützen (vgl. dazu Halpaap 213-224; 225 mit Anm. 1402).

453 Halpaap 1994, 69-70.

454 Kempa 1994, 115-116; 150-151.

455 Kempa 1994, 115-116; 150-151.

456 Kempa 1994, 110-114; insbesondere für die Gruben 11, 33 und 40.

457 Kempa 1994, 157-158; 164-165.

458 Kempa 1995, 109-112.

459 Kempa 1995, 215 Taf. 137,19.

riation eingeflossenen Befund 50, welcher eine stempelverzierte Wandscherbe enthielt,⁴⁶⁰ wird außerdem deutlich, dass Haffen auch den Ergebnissen der hier durchgeführten Seriation zufolge nach C1a noch besiedelt war. Geschlossene Befunde frühromisch-kaiserzeitlicher Zeitstellung fehlen indes.⁴⁶¹

Die Gräber aus Porta Westfalica-Costedt, Kr. Minden-Lübbecke

Von den vier in der Kontingenztafel enthaltenen Gräbern aus Porta Westfalica-Costedt (die Gräber 18, 19, 28 und 29) tauchen zwei ebenfalls in der für Porta Westfalica-Costedt erstellten Kontingenztafel auf.⁴⁶² Dabei deckt sich die Datierung von Grab 28 in C1a mit der dortigen in C1 und wird durch die Beifunde dreier Fibeln⁴⁶³ gestützt. Für das Grab 29 wird dort hingegen von einer späteren Zeitstellung ausgegangen als in dieser Arbeit. Erklärbar ist jener Umstand damit, dass die in dem Grab vorhandenen Fibeln⁴⁶⁴ hier nicht berücksichtigt wurden, da nur die (ältere) Keramik seriiert wurde. Die Problematik der Datierung dieses Grabes wird auch in der Publikation zu Porta Westfalica-Costedt deutlich.⁴⁶⁵ Dass die Keramik von Grab 19 aufgrund der von mir durchgeführten Seriation nach C2 hindeutet, mag etwas überraschen,⁴⁶⁶ doch ist eine derart späte Datierung auch für Grab 5 in der Kontingenztafel zu Porta Westfalica-Costedt belegt und kann für weitere Gräber dort angenommen werden.⁴⁶⁷ Darüber hinaus spricht die figürliche Darstellung eines Hirsches auf der Urne dieses Grabes eher für eine späte Zeitstellung,⁴⁶⁸ und auch die zu diesem Befund gehörenden Schildreste⁴⁶⁹ und die Perle⁴⁷⁰ widersprechen einer späteren Datierung als C1 nicht. Die Datierung von Grab 18 in C1b stimmt ebenfalls gut mit den in der Primärpublikation zu Porta Westfalica-Costedt angestellten Überlegungen zu diesem Grab überein⁴⁷¹ und wird durch den Beifund einer Riemenzunge⁴⁷² gestützt.

Die Befunde aus der Siedlung Warburg-Daseburg, Kr. Höxter

Alle Befunde aus Warburg-Daseburg, die in die Seriation eingeflossen sind (Befunde 1, 76, 102, 228 und 395), datieren in die Stufen B1/B2 oder B2a. In den Befunden 1, 228 und 395 ist Keramik der Form UsLAR I⁴⁷³ oder I/IIa⁴⁷⁴ nachgewiesen und in den Befunden 76 und 102 fand man Bodenscherben mit Gefäßfüßen der Form FR 4.4.⁴⁷⁵ Durch diese Funde ist die Datierung in die frühe Römische Kaiserzeit nach keramischen Kriterien gesichert. Der Seriation zufolge ist es wahrscheinlich, dass die Siedlung von Warburg-

460 Kempa 1995 Taf. 133,3.

461 Scherben der Form UsLAR I/IIa stammen aus den nicht geschlossenen Befunden 57 (Kempa 1995 Taf. 137,13) und 29 (Taf. 106,10), und aus den ebenso wenig geschlossenen Befunden 32 und 42 stammen Nachweise für die Form UsLAR I (Taf. 109,4; 122,4).

462 Siegmund 1996 Beilage 1.

463 Teegen 1996, 21-27 Abb. 14, 28,3; 15, 28,1-2.

464 Teegen 1996, 21-27 Abb. 14, 29,1; 15, 29,2.

465 Teegen 1996, 30-31; Krabath/Hesse 1996, 62-65; Siegmund 1996, 79-84 Tab. 20 Beilage 1.

466 Vgl. dazu Siegmund 1996 Abb. 36.

467 Siegmund 1996 Tab. 20 Beilage 1.

468 Kröll/Küntzel 1996, 70-78 Taf. 10, Grab 19,7; 11, Grab 19.

469 Hainski 1996², 49-51 Taf. 10, Grab 19,2.

470 Siegmund 1996, 41 Taf. 10, Grab 19,5.

471 Krabath/Hesse 1996, 65; Siegmund 1996 Tab. 20.

472 Hainski 1996, 47 Taf. 9, Grab 18,1.

473 Günther 1990 Taf. 65,3 (Befund 1); 91,16 (Befund 395).

474 Günther 1990 Taf. 65,1.4 (Befund 1); 87,12-14 (Befund 228); 91,14-15.17.20 (Befund 395).

475 Günther 1990 Taf. 85,3 (Befund 76); 85,13 (Befund 102).

Daseburg am Ende der Stufe B2a nicht mehr bestand. Auch deckt sich dieses Ergebnis weitgehend mit den eher auf Metallfunden als auf Keramik fußenden Überlegungen zur chronologischen Stellung von Warburg-Daseburg durch Günther.⁴⁷⁶

Vergleich mit weiteren Befunden der Stufe B1b

Im Folgenden werden, wie oben dargelegt, die aus der Literatur stammenden Befunde diskutiert. Den Seriationsergebnissen folgend sind dies in dieser Stufe:

- ein unklarer Befund aus Arnstadt, Ilm-Kreis,⁴⁷⁷
- eine Grube aus Gohfeld-Mahnen, Kr. Gütersloh.⁴⁷⁸

In beiden Befunden ist die Form Uslar I nachgewiesen,⁴⁷⁹ und bei dem thüringischen Befund vermutete bereits Peschel eine frühe Zeitstellung.⁴⁸⁰ Die Befunde liegen in der Seriation demnach an erwarteter Position.

Vergleich mit weiteren Befunden der Stufe B1/B2

Bei den Befunden, die der Seriation zufolge in diese Stufe datieren, handelt es sich um:

- die Grube F6 aus Sendenhorst-Albersloh, Kr. Warendorf,⁴⁸¹
- die Grube 38/1968 aus Niederdorla, Unstrut-Hainich-Kreis,⁴⁸²
- das Grubenhaus aus der Sandgrube Topmüller in Herzebrock-Clarholz, Kr. Gütersloh,⁴⁸³
- das Grubenhaus der Fundstelle „Poggenbach“ in Herzebrock-Clarholz, Kr. Gütersloh,⁴⁸⁴
- die Grube 1/1980 aus Bergkamen-Oberaden, Kr. Unna,⁴⁸⁵
- die Grube N aus Paderborn-Hecker, Kr. Paderborn.⁴⁸⁶

476 Günther 1990 114-116.

477 Peschel 2000 Abb. 4,14-16.

478 Lange 1950, 63-65 Abb. S.64.

479 Lange 1950 Abb. S.64-F.1,1; Peschel 2000 Abb. 4,15.

480 Peschel 2000 Tab. 1.

481 Wilhelmi 1967 Abb. 3.

482 Peschel 2000 Abb. 9,1-7.

483 Doms 1987 Abb. 20.

484 Doms 1987² Abb. 21.

485 Eggenstein 2003 Taf. 19-20.

486 Eggenstein 2003, 227-273 Taf. 104-105. Die Vorlage durch Wilhelmi (1967 Taf. 10-12) lässt eine Beurteilung der Geschlossenheit der Befunde nicht zu, weshalb ausschließlich auf die später von Eggenstein veröffentlichten Befunde F, L, M und N zurückgegriffen wurde, von denen nur die Befunde F und N, in der die Form Uslar I nachgewiesen ist, in der Kontingenztafel erscheinen. Der Befund L gehört neben anderen Befunden aus Paderborn-Hecker in die vorrömische Eisenzeit (Eggenstein 2003, 126-128).

Aufgrund des Vorkommens der Form Uslar I⁴⁸⁷ oder I/IIa⁴⁸⁸ in jedem dieser Befunde war eine frühe Datierung für alle Befunde zu erwarten. Der Befund aus Bergkamen-Oberaden, in dem ein facettierter Rand nachgewiesen ist,⁴⁸⁹ ist der Stratigraphie zufolge jünger als das 8 oder 7 v. Chr. aufgegebene römische Lager.⁴⁹⁰ Die Datierung aller Befunde durch die Seriation deckt sich zeitlich mit den Erwartungen.

Vergleich mit weiteren Befunden der Stufe B2a

In diese Stufe datieren lt. den Seriationsergebnissen folgende Befunde:

- die Grube F6 aus Neuenknick-Meinckenberg, Kr. Minden-Lübbecke,⁴⁹¹
- die Grube F aus Paderborn-Hecker, Kr. Paderborn,⁴⁹²
- eine Grube aus Dortmund-Rahm,⁴⁹³
- ein Grubenhaus aus Einbeck-Odagsen, Kr. Northeim,⁴⁹⁴
- eine Grube aus Fulda-Domhügel, Kr. Fulda,⁴⁹⁵
- die Grube (?) F12 aus Herne-Bebelstraße,⁴⁹⁶
- die Grube 1 aus Wellen, Kr. Waldeck-Frankenberg,⁴⁹⁷
- Befund 231 aus der Siedlung Mardorf 23, Kr. Marburg-Biedenkopf,⁴⁹⁸
- Befund „große Grube“ aus Bochum-Langendreer,⁴⁹⁹
- die Grube F1 aus Ahlen, Kr. Warendorf.⁵⁰⁰

Die Form Uslar I ist in vieren der Befunde nachgewiesen⁵⁰¹ und die Form Uslar I/IIa in sechsen.⁵⁰² Im Befund aus Bochum-Langendreer ist ein Stengelfuß gefunden worden.⁵⁰³ Eine Datierung in einen frühen B2-Kontext liegt damit für alle Befunde voll und ganz im Bereich des Erwarteten.⁵⁰⁴

487 Doms 1987 Abb. 20,2 (Herzebrock-Clarholz „Topmüller“); Peschel 2000 Abb. 9,4 (Niederdorla); Eggenstein 2003 Taf. 20,10 (Bergkamen-Oberaden); 109,6 (Paderborn-Hecker Befund N).

488 Wilhelmi 1967 Taf. 3,2 (Sendenhorst-Albersloh); Doms 1987² Abb. 21,4 (Herzebrock-Clarholz „Poggenbach“); Eggenstein 2003 Taf. 20,11 (Bergkamen-Oberaden); 109,4-5 (Paderborn-Hecker Befund N).

489 Eggenstein 2003 Taf. 19,3.

490 Eggenstein 2003, 13; 234.

491 Wilhelmi 1967 Taf. 17.

492 Eggenstein 2003 Taf. 109.

493 Lukanow 1950, 148 Abb. 8.

494 Schmidt 2002 Taf. 24.

495 Teichner 2000 Abb. 1-2.

496 Wilhelmi 1967 Taf. 22.

497 Uenze 1962 Abb. 5-7.

498 Meyer 2000 Abb. 4,5-12; 5; 6,1-3.

499 Boosen 1983 Abb. 1.

500 Gaffrey 1985 Abb. 138.

501 Lukanow 1950 Abb. 8,7 (Dortmund-Rahm); Wilhelmi 1967 Taf. 13,30 (Neuenknick-Meinckenberg); Schmidt 2000 Taf. 24,2 (Einbeck-Odagsen); Eggenstein 2003 Taf. 103,7 (Paderborn-Hecker Befund F).

502 Uenze 1962 Abb. 1,1.3-5 (Wellen); Wilhelmi 1967 Taf. 13,18-22.31.38.45 (Neuenknick-Meinckenberg); 22,30-32 (Herne); Gaffrey 1985 Abb. 138,2.4 (Ahlen); Teichner 2000 Abb. 1,7 (Fulda); Meyer 2000 Abb. 4,5 (Mardorf 23).

503 Boosen 1983 Abb. 1,5.

504 Auch wenn Teichner (2000, 112) den Befund Fulda-Domhügel lieber etwas früher datiert sähe.

Vergleich mit weiteren Befunden der Stufe B2b

Hier ist einzig folgender Befund zu nennen:

- der Befund 673 aus Mardorf 23, Kr. Marburg-Biedenkopf.⁵⁰⁵

Die Datierung in ein spätes B2 erscheint ein wenig überraschend, denn aufgrund des Vorhandenseins einer Wandscherbe mit Schulterabsatz⁵⁰⁶ war eigentlich eine spätere Zeitstellung zu erwarten. Diese hätte sich vielleicht auch ergeben, wenn das Stück besser erhalten geblieben und in die Seriation eingeflossen wäre. Dass dieser Befund älter ist als andere Befunde aus Mardorf 23, in denen die Form Uslar II gefunden wurde, wurde von Meyer bereits ausführlich dargelegt.⁵⁰⁷ Entsprechend handelt es sich hierbei wohl um einen in vielerlei Hinsicht noch frühkaiserzeitlich geprägten Befund, in den auch schon erste spätkaiserzeitliche Keramik gelangt ist.

Vergleich mit weiteren Befunden der Stufe B2/C1

Auch hier ist allein ein weiterer Befund festzustellen, nämlich:

- die Grube 21 aus Bochum-Harpen.⁵⁰⁸

Der Befund aus Bochum-Harpen stammt aus dem südlichen Bereich der Grabung,⁵⁰⁹ in dem die Form Uslar II nicht nachgewiesen ist. Dieser Bereich datiert aufgrund dort gefundener römischer Keramik jedoch sicher spätkaiserzeitlich.⁵¹⁰ Die vorliegende Seriation legt nun nahe, diesen Teil der Siedlung in die Übergangszeit zwischen früher und später Römischer Kaiserzeit zu stellen, in eine Zeit also, von der anzunehmen ist, dass die Form Uslar I nicht mehr und die Form Uslar II noch nicht gebräuchlich war.⁵¹¹ Diese Zeit kann sich in Befunden prinzipiell nur dann gut widerspiegeln, wenn man eine Siedlung betrachtet, die erst zu einer Zeit errichtet worden ist, als die Form Uslar I nicht mehr gebräuchlich war, und die nicht mehr genutzt wurde, bevor die Form Uslar II gebräuchlich wurde. Andernfalls müsste man stets Nachweise für eine der Formen finden. Dieser wohl seltene Glücksfall liegt im südlichen Grabungsareal von Bochum-Harpen vor –allerdings der römischen Keramik zufolge zu einer Zeit, in der anderswo die Form Uslar II längst etabliert war. Das Datierungsergebnis für diesen Teil der Siedlung zeigt also im Wesentlichen den konservativen Charakter der handgemachten Keramik Bochum-Harpens im Sinne eines „Sich-Verweigerns“ der „innovativen“ Form Uslar II auf, über dessen Fehlen sich auch Kempa schon gewundert hat.⁵¹² Diese lange Verweigerungshaltung bewirkt, dass hier ein Siedlungsteil fassbar wird, in dem sich weder die Form I noch die Form II nachweisen lassen. Insofern passt dieser Befund hervorragend an den ihm zugewiesenen Platz der Kontingenztafel.

505 Meyer 2000 Abb. 6,4-17; 7,1-17.

506 Meyer 2000 Abb. 6,12.

507 Meyer 2000, 142; der von ihm an dieser Stelle ebenfalls vorgestellte jüngere Befund 700 konnte hier leider keine Verwendung finden, da er trotz vieler C1-typischer Verzierungen zu viele altertümliche Gefäßformen (bzw. zu viele für B2 typische Gefäßformen) enthält.

508 Brandt/von Uslar 1970 Taf. 42; 48-49.

509 Eine Schnellstraße trennt die beiden Bereiche; über Funde aus dem Bereich unter der Schnellstraße ist nichts bekannt (Brandt/von Uslar 1970, 122).

510 Brandt/von Uslar 1970, 125-127; Schoppa 1970, 134-137 Taf. 46-49.

511 Siehe dazu Kapitel „Zur Problematik der Abfolge Form Uslar I nach Form Uslar II“.

512 Kempa 1995, 122-123.

Vergleich mit weiteren Befunden der Stufe C1a

Zwei weitere Befunde werden durch die Seriation in diese Stufe gestellt:

- ein Brunnen aus Duisburg-Walsum,⁵¹³
- die Grube 2 aus Stolzenau, Kr. Nienburg/Weser.⁵¹⁴

In beiden Befunden ist die Form Uslar II nachgewiesen.⁵¹⁵ Eine Platzierung in der Stufe C1a stellt demnach bei keinem der Befunde eine Überraschung dar und unterstützt das Ergebnis der Seriation.

Vergleich mit weiteren Befunden der Stufe C1b

In diese Stufe datieren ebenfalls zwei weitere Befunde. Dies sind:

- die Grube 1 aus dem Fundbereich F aus Hiddenhausen-Oetinghausen „Auf dem Hagen“, Kr. Herford,⁵¹⁶
- die Doppelgrube „Boco 9/10“ aus Bochum-Harpen.⁵¹⁷

Auch hier ist in beiden Befunden die Form Uslar II nachgewiesen,⁵¹⁸ weshalb eine Datierung in diese Stufe erwartbar war. Die Datierung des Befundes aus dem nördlichen Bereich der Grabung in Bochum-Harpen⁵¹⁹ verdeutlicht die spätere Zeitstellung im Vergleich zum südlichen Areal der Grabung. Münzfunde des Befundes datieren jedoch in das 4. Jh.⁵²⁰ In der Keramik sind Informationen für eine derart späte Zeitstellung allerdings nicht zu finden. Da es sich bei diesem Befund um eine Doppelgrube handelt, erscheint die Annahme berechtigt, dass die Münzen und die Keramik zu verschiedenen Zeiten niedergelegt wurden.

Vergleich mit weiteren Befunden der Stufen C1/C2 und C2

Hier ist ein Befund, der aufgrund der Seriationsergebnisse in die Stufe C2 datiert, zu nennen:

- der Befund „Herdstelle“ aus Osnabrück-Galgenesch.⁵²¹

In diesem Befund sind sowohl die Form Bérenger 13 als auch die Form Uslar II ohne Randlippe nachgewiesen. Eine späte Datierung war folglich zu erwarten und stützt durch ihre Bestätigung die Ergebnisse der Seriation.

513 Von Petrikovits/Tischler 1939 Taf. 28.

514 Cosack 1977 Abb. 3,5-10; 4,1-3.

515 Von Petrikovits/Tischler 1939 Taf. 28,2; Cosack 1977 Abb. 3,5; 4,1.

516 Bérenger 1995 Abb. 3,5-10; 4,1-3.

517 Brandt/von Uslar 1970 Taf. 43,9-13; 50,4-6.

518 Bérenger 1995 Abb. 3,5; 4,1; Brandt/von Uslar 1970 Taf. 43,9.

519 Die Befunde des nördlichen Bereichs heißen alle „Boco“ wie die dort gelegene Wäscherei (Brandt/von Uslar 1970, 122 Abb. 1).

520 Brandt/von Uslar 1970, 30; Schoppa 1970, 137.

521 Bauer 1959 Abb. 3,9208.9209.

Das Problem der Datierung augusteischer Befunde

Die Formen Uslar III bis Uslar VI sind schon in augusteischer Zeit belegt und kommen in typologisch gleicher Weise bereits in der vorrömischen Eisenzeit vor.⁵²² Die Form Uslar I ist in derartigen Befunden jedoch noch nicht nachzuweisen, wie z. B. die Befunde aus Flörsheim-Weilbach⁵²³ und Delbrück-Anreppen⁵²⁴ zeigen. Beide Befunde sind durch Fibeln bzw. römische Vergleichskeramik sicher in die augusteische Zeit, also den Zeitabschnitt vor der durch die Seriation ausgewiesenen Stufe B1b, zu datieren.⁵²⁵ Deshalb bestand die Erwartung, sie würden sich in eine Stufe vor der Etablierung der Form Uslar I stellen lassen. Diese Erwartung hat sich indes nicht erfüllt. Im Gegenteil: Gerade das Fehlen der Form Uslar I in beiden Befunden hat bewirkt, dass sie mittels der Methode der Seriation später datierend erschienen als diejenigen Befunde, in denen die Form Uslar I nachgewiesen werden konnte. Diesen Befunden weist das Verfahren Plätze im Mittelfeld der Kontingenztabelle zu. Folglich sind frühkaiserzeitlich-augusteische Befunde mit den gewählten Mitteln nicht datierbar, da sie aufgrund des Fehlens der Form Uslar I in spätere Zeiten verwiesen werden. Ein weiterer Grund für die schwere Datierbarkeit augusteischer Befunde auf diesem Weg ist darin zu sehen, dass es an positiven Kennzeichen, die für diese frühe Stufe charakteristisch sind, mangelt.⁵²⁶ Ein Weg, dieses Problem zu lösen, dürfte darin bestehen, die Kontingenztabelle um spätlatènezeitliche Befunde und entsprechende Typen zu erweitern. Dies steht für künftige Forschungen dazu an.

Abschließend folgt eine Auflistung, in der die einzelnen (Befunde der) Fundstellen der jeweiligen Zeitstufe entsprechend gemäß dem Ergebnis der Seriation in alphabetischer Reihenfolge gelistet sind:

- B1b: Arnstadt (unklarer Befund), Gohfeld-Mahnen (Grube), Petershagen-Lahde [Heyden] (Befund Bau IX), Soest-Ardey (Befund S-1/78-2),
- B1/B2: Bergkamen-Oberaden (Grube 1/1980), Herzebrock-Clarholz „Poggenbach“ (Grubenhaus), Herzebrock-Clarholz Sandgrube Topmüller (Grubenhaus), Niederdorla (Grube 38/1968), Paderborn-Hecker (Grube N), Petershagen-Lahde [Heyden] (Befund F78), Sendenhorst-Albersloh (Grube F6), Warburg-Daseburg (Befund 76), Warburg-Daseburg (Befund 102), Warburg-Daseburg (Befund 228),
- B2a: Ahlen (Grube F1), Bochum-Langendreer (Befund „große Grube“), Dortmund-Rahm (Grube), Einbeck-Odagsen (Grubenhaus), Fulda-Domhügel (Grube), Herne-Bebelstraße (Grube [?] F12), Mardorf 23 (Befund 231), Neuenknick-Meinckenberg (Grube F6), Paderborn-Hecker (Grube F), Porta Westfalica-Costedt (Grab 29), Warburg-Daseburg (Befund 1), Warburg-Daseburg (Befund 395), Wellen (Grube 1),
- B2b: Mardorf 23 (Befund 673), Soest-Ardey (Befund 830), Soest-Ardey (Befund 1159),
- B2/C1: Bochum-Harpen (Grube 21), Petershagen-Lahde [Heyden] (Befund F144), Rees-Haffen (Befund 6), Rees-Haffen (Befund 33), Soest-Ardey (Befund 70), Soest-Ardey (Befund 76-1), Soest-Ardey (Befund 861),

522 Siehe dazu von Uslar 1938, 69-75.87; Wilhelmi 1967, 83-91; 107; Eggenstein 2000, 57-58.

523 Heiner 2000 Abb. 2-5.

524 Eggenstein 2000 Abb. 1-5.

525 Eggenstein 2000, 49-50; Heiner 2000, 60-62.

526 In Delbrück-Anreppen fehlen darüber hinaus mit Fingertupfen verzierte Ränder (Eggenstein 2000, 58), und facettierte Ränder sowie Situlen sind schlicht zu selten (bzw. in zerscherbtem Zustand kaum nachweisbar), um herangezogen werden zu können.

- C1a: Duisburg-Walsum (Brunnen), Porta Westfalica-Costedt (Grab 28), Rees-Haffen (Befund 11), Rees-Haffen (Befund 40), Rees-Haffen (Befund 50), Soest-Ardey (Befund 261), Soest-Ardey (Befund S-1/78-1), Soest-Ardey (Befund S-1/78-3), Stolzenau (Grube 2),
- C1b: Bochum-Harpen (Doppelgrube Boco 9/10), Hiddenhausen-Oetinghausen „Auf dem Hagen“ (Grube 1), Petershagen-Lahde [Heyden] (Befund „F611“), Porta Westfalica-Costedt (Grab 18), Soest-Ardey (Befund 47),
- C1/C2: Rees-Haffen (Befund 57), Soest-Ardey (Befund S-1/78-N), Soest-Ardey (Befund 58),
- C2: Osnabrück-Galgenesch (Befund „Herdstelle“), Porta Westfalica-Costedt (Grab 19), Soest-Ardey (Befund 457), Soest-Ardey (Befund 834).

Schlussbemerkung zu den „Literaturbefunden“

Es konnte gezeigt werden, dass sich die aus der Literatur aufgenommenen Befunde in der Kontingenztafel der umfassenden Seriation überwiegend dort befinden, wo sie aufgrund der Angaben aus der Literatur auch zu erwarten waren. Dies stützt die Ergebnisse der Seriation und darf als Garant für deren Richtigkeit angesehen werden.

5.3 Vergleich mit den bei Bérenger 2000 erzielten Ergebnissen

Wie im vorangehenden Abschnitt gezeigt werden konnte, fügen sich die Befunde der Siedlung von Petershagen-Lahde (Heyden) gut in die Seriation ein und decken sich hinsichtlich der ihnen dadurch zugewiesenen Zeitstellung weitgehend mit den Überlegungen Bérengers. Im folgenden Abschnitt geht es um die Frage, inwieweit dies auch auf die weiteren von Bérenger herausgestellten Typen und Merkmale zutrifft. Dazu werden auf der Grundlage der Ergebnisse der umfassenden Seriation Häufigkeitstabellen für Enger, Hüllhorst und Kirchlengern erstellt.⁵²⁷ Diese werden Bérengers Ergebnissen gegenübergestellt.

Im Unterschied zu Bérenger habe ich eine Scherbe nur dann hinsichtlich ihrer zugehörigen Gefäßform bestimmt, wenn sie bis zum Umbug erhalten geblieben ist. Folglich sind viele der von Bérenger als Form UsLAR III und IV bestimmten Gefäße durch mich unbestimmt geblieben. Das kann eine gewisse Verzerrung mit sich bringen, was beim Vergleich zu berücksichtigen ist. Darüber hinaus erschwert die Tatsache, dass sich Bérenger bei seinen Abbildungen auf Typentafeln beschränkt, den Vergleich.

Terminologisch wird von folgenden Entsprechungen ausgegangen, wobei die daraus entstehenden Uneinheitlichkeiten in Kauf genommen werden.⁵²⁸

Bei den Töpfen Bérenger 9 bzw. UsLAR III entspricht:

- Bérenger 9.1 UsLAR III mit Randlippe,
- Bérenger 9.2 UsLAR III mit einfach-verdicktem Rand,

⁵²⁷ Ohne die aggregierten Befunde EO-H2, EO-H3 und KL-Sp1.

⁵²⁸ Der Einfachheit halber wird in diesem Kapitel auf die Nennung der Formen „FR“ verzichtet. UsLAR I–VI entsprechen hier FR1–6.

- Bérenger 9.6 Uslar III mit unverdicktem Rand.

Die anderen seltenen Formen bleiben unberücksichtigt.

Bei den Töpfen mit Hals Bérenger 14 bzw. Uslar IV gibt es keine Entsprechungen.

Bei den Kümpfen Bérenger 15 bzw. Uslar V entsprechen:

- Bérenger 15.1 und 15.2 Uslar V mit unverdicktem Rand,
- Bérenger 15.3 und 15.4 Uslar V mit einfach verdicktem Rand.

Die Form Bérenger 15.5 bleibt unberücksichtigt und die Form Uslar V mit Randlippe kommt bei Bérenger nicht vor.

Bei den Schalen Bérenger 16 bzw. Uslar VI entsprechen:

- Bérenger 16.1 und 16.2 Uslar VI mit einbiegendem unverdicktem Rand,
- Bérenger 16.3 und 16.4 Uslar VI mit einbiegendem einfach-verdicktem Rand,
- Bérenger 16.6, 16.8 und 16.9 Uslar VI mit ausbiegendem einfach-verdicktem Rand,
- Bérenger 16.7 Uslar VI mit ausbiegendem unverdicktem Rand.

Die Form Bérenger 16.5 bleibt unberücksichtigt und die Form Uslar VI mit Randlippe kommt bei Bérenger nicht vor.

Zeitgruppe Bérenger 5

Diese Zeitgruppe deckt lt. Bérenger das letzte vorchristliche Jh. und das erste bzw. die ersten beiden Jahrzehnte nach Christi Geburt ab.⁵²⁹ Sie ist also in ihrer Spätphase deckungsgleich mit einem Spätlatène bzw. der Stufe B1a. Die untersuchten Siedlungen von Kirchlengern, Hüllhorst und Enger beginnen mit Sicherheit später, weshalb diese Zeitgruppe durch jene Siedlungen nicht abgedeckt wird. Dies gilt auch für die Literaturbefunde, da dort nach römisch-kaiserzeitlichen Befunden gesucht wurde und die vorrömische Eisenzeit unberücksichtigt geblieben ist. Aus diesem Grunde ist die Aufnahme weiterer situlenartiger Gefäße der Form Bérenger 10, die als Leitform für diesen Zeitabschnitt gelten, nicht erfolgt. Die Zeitgruppe Bérenger 5 kann demnach nicht mit den an dieser Stelle erzielten Ergebnissen verglichen werden.

Zeitgruppe Bérenger 6

Bérenger veranschlagt für diese Zeitgruppe den Zeitraum von ca. 20 n. Chr. bis 160/180 n. Chr.,⁵³⁰ in welchem die Form Uslar I als Leitform gilt. Dieser Abschnitt ist demnach hinsichtlich seines Beginns gleichzusetzen mit dem hier umrissenen B1b. Das Ende dieses Abschnittes entspricht schließlich entweder dem Ende des seriativ herausgearbeiteten B2b, oder es liegt in der Mitte der Stufe B2/C1 – je nachdem, in welche Stufe man die Ablösung der Form Uslar I durch die Form Uslar II stellen möchte. Deshalb soll es

529 Bérenger 2000, 173.

530 Bérenger 2000, 181-183.

an dieser Stelle um einen Vergleich des keramischen Materials der Siedlungen von Enger, Hüllhorst und Kirchlengern gehen, das aufgrund der Seriationsergebnisse den Stufen B1b bis B2b zugewiesen werden kann.

Abb. 87 zeigt, dass es zu fast 60 % Gefäße der Formen Uslar V und VI sind, die in diese Zeitgruppe gehören. Es folgen Töpfe der Form Uslar III mit etwas über 20 % der Gefäße, was einen großen Unterschied zu den Ergebnissen Bérengers darstellt, der 40 % der in diese Zeit gehörigen Gefäße als Form Uslar III einstuft.⁵³¹ Auch die Formen Uslar I und I/IIa sind im Material der selbst aufgenommenen Siedlungen mit 11,2 % seltener belegt als bei Bérenger mit 15,5 %.⁵³² Die Nachweise für die Form Uslar II sind auf der Kontingenztafel noch selten und hätten bei Bérenger definitionsgemäß nicht vorkommen können.⁵³³ Eine differenziertere Betrachtung der Form Uslar III nimmt Bérenger nur in Bezug auf die Zeitgruppe 5 vor.⁵³⁴ Davon ausgehend konstatiert er ein in Zeitgruppe 6 häufigeres Vorkommen der Formen mit verdicktem Rand, wie sie auch in den durch mich aufgenommenen Siedlungen in dieser Zeit nachgewiesen werden können (Abb. 88). Im selbst aufgenommenen Material ist die Form Uslar V allerdings zumeist mit unverdicktem (und nicht mit einfach verdicktem wie bei Bérenger⁵³⁵) Rand nachgewiesen. Wie bei Bérenger⁵³⁶ sind außerdem Schalen mit ausbiegendem Rand häufig.

| | Häufigkeit | Prozent |
|-----------------|------------|---------|
| Uslar I & I/IIa | 27 | 11,2 |
| Uslar II | 3 | 1,2 |
| Uslar III | 51 | 21,2 |
| Uslar IV | 26 | 10,8 |
| Uslar V | 75 | 31,1 |
| Uslar VI | 59 | 24,5 |
| gesamt | 241 | 100,0 |

Abb. 87: Vorkommen der einzelnen Uslar-Varianten aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 6 (B1b bis B2b).

Bérenger nennt als typische Verzierungen seiner Zeitgruppe 6 Ritzlinien und Kammstrich sowie geordnete und ungeordnete Eindrücke und gibt damit eine kursorische Übersicht.⁵³⁷ Dazu ist festzustellen, dass all diese Verzierungen im zeitgleichen Material in Enger, Kirchlengern und Hüllhorst auch auftreten (Abb. 89). Den häufigsten Verzierungstyp stellen Fingertupfen im Randbereich dar. Demgegenüber sind Fingernagelkerben im Randbereich verhältnismäßig selten. Häufig ist darüber hinaus frei gruppierte, ungeordnete Eindrucksverzierung, hinter die die linear angeordnete deutlich zurücktritt. Auch bei den Wulstgruben sind ungeordnete Muster häufiger als geordnete. Oft kommt darüber hinaus noch die Rillenverzierung ohne erkennbare Muster vor.

531 Bérenger 2000, 174.

532 Bérenger 2000, 174.

533 Es handelt sich um ein Schulterabsatzgefäß aus dem sicher nicht geschlossenen Befund EO-197a und zwei Wandscherben mit Schulterabsatz aus den Befunden H0102-20 und KL-129, deren Datierung in die Stufe B2b somit kritisch zu sehen ist.

534 Bérenger 2000, 174.

535 Bérenger 2000, 177.

536 Bérenger 2000, 177.

537 Bérenger 2000, 177.

Wie Abb. 90 verdeutlicht, befinden sich die Verzierungen, sofern nachweisbar, meist im Randbereich. Seltener sind Verzierungen im unteren Gefäßbereich und im Umbugbereich nachgewiesen, was aufgrund des zerscherbten Charakters der Siedlungsware aber auch nicht verwundern kann. Dennoch ist auffällig, dass die Verzierung sich nur selten im Bereich der Randzone befindet⁵³⁸ (EW-G3-6, EO-443-1, H0102-177-15 und KL-129-5), wofür Bérenger keinen Nachweis finden konnte.⁵³⁹

| | Häufigkeit | Prozent |
|--|------------|---------|
| Uslar I | 5 | 2,5 |
| Uslar I/IIa | 19 | 9,4 |
| Uslar I oder I/IIa (Wandscherbe mit Schulterknick) | 3 | 1,5 |
| Uslar II (Wandscherbe mit Schulterabsatz) | 2 | 1,0 |
| Uslar II, RL | 1 | 0,5 |
| Uslar III, unv Rd | 9 | 4,5 |
| Uslar III, verd Rd | 10 | 5,0 |
| Uslar III, RL | 15 | 7,4 |
| Uslar III, auskn Rd | 3 | 1,5 |
| Uslar III, verz Rd | 5 | 2,5 |
| Uslar IV, unv Rd | 5 | 2,5 |
| Uslar IV, verd Rd | 4 | 2,0 |
| Uslar IV, RL | 7 | 3,5 |
| Uslar IV, verz Rd | 3 | 1,5 |
| Uslar IV, Steilhals | 3 | 1,5 |
| Uslar V, unv Rd | 28 | 13,9 |
| Uslar V, verd Rd | 6 | 3,0 |
| Uslar V, RL | 17 | 8,4 |
| Uslar V, verz Rd | 13 | 6,4 |
| Uslar VI, ausb Rd ohne RL | 6 | 3,0 |
| Uslar VI, ausb Rd mit RL | 11 | 5,4 |
| Uslar VI, auskn Rd | 3 | 1,5 |
| Uslar VI, unv einb Rd | 8 | 4,0 |
| Uslar VI, verd einb Rd | 4 | 2,0 |
| Uslar VI, einb Rd mit RL | 10 | 5,0 |
| Uslar VI, einb verz Rd | 2 | 1,0 |
| gesamt | 202 | 100,0 |

(Rd=Rand, RL=Randlippe, unv=unverdickt, verd=verdickt, auskn=ausknickend, ausb=ausbiegend, einb=einbiegend, verz=verzert)

Abb. 88: Vorkommen ausgewählter Gefäßformen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 6 (B1b bis B2b).

Bei den Bodenformen (Abb. 91) handelt es sich v. a. um abgesetzte, meist gerade Böden, wie dies auch die Untersuchungen Bérengers ergaben.⁵⁴⁰ Seltener sind nicht abgesetzte Böden, die ebenfalls meist gerade sind. Häufiger als diese kommen schließlich Böden mit Standfüßen vor. Böden mit Standplatten sind wie Stengelfüße und Standringe sehr selten.

538 Nachweise: EW-G3-6, EW-G27-11, EO-12-1 (2-mal), EO-443-1, H0102-177-15 und KL-129-2.

539 Bérenger 2000, 177.

540 Bérenger 2000, 177.

| | Häufigkeit | Prozent |
|--|------------|---------|
| Wulstgruben, frei gruppiert | 7 | 4,7 |
| Wulstgruben, linear | 8 | 5,4 |
| Wulstgruben, gegenständig | 1 | 0,7 |
| Fingertupfen, oberer Randabschluss | 11 | 7,4 |
| Fingertupfen, auf dem Rand | 15 | 10,1 |
| Fingertupfen, Rand innen | 6 | 4,0 |
| Fingertupfen, auf dem Rand und oberer Randabschluss | 2 | 1,3 |
| Fingernagelkerben, oberer Randabschluss | 7 | 4,7 |
| Fingernagelkerben, einzeln | 5 | 3,4 |
| Fingernagelkerben, frei gruppiert | 2 | 1,3 |
| Fingernagelkerben, linear (nicht weiter bestimmbar) | 4 | 2,7 |
| Fingernagelkerben, Rand innen | 2 | 1,3 |
| Fingernagelkerben, auf dem Rand und oberer Randabschluss | 1 | 0,7 |
| Fingernagelkerben, im Umbugbereich oder in der Randzone | 1 | 0,7 |
| Fingernagelkerben, linear horizontal, unterer Gefäßbereich | 1 | 0,7 |
| keilförmig-dreieckige Eindrücke, frei gruppiert | 15 | 10,1 |
| keilförmig-dreieckige Eindrücke, einzeln | 1 | 0,7 |
| keilförmig-dreieckige Eindrücke, linear | 2 | 1,3 |
| runde Eindrücke, frei gruppiert | 2 | 1,3 |
| runde Eindrücke, linear | 1 | 0,7 |
| ovaloide Eindrücke, frei gruppiert | 12 | 8,1 |
| ovaloide Eindrücke, einzeln | 3 | 2,0 |
| ovaloide Eindrücke, linear | 4 | 2,7 |
| Ritzlinienverzierung, kein Muster | 4 | 2,7 |
| Ritzlinienverzierung, Muster | 1 | ,7 |
| Rillenverzierung, kein Muster | 11 | 7,4 |
| Kammstrich, dreizeilig | 2 | 1,3 |
| Kammstrich, über siebenzeilig | 2 | 1,3 |
| Kammstrich, nicht bestimmbar | 2 | 1,3 |
| Kammstrich, vierzeilig | 3 | 2,0 |
| Kammstrich, fünf- bis siebenzeilig | 1 | 0,7 |
| Besenstrich | 3 | 2,0 |
| Warzen, frei gruppiert | 3 | 2,0 |
| Warzen, linear | 1 | 0,7 |
| Dellen, frei gruppiert | 1 | 0,7 |
| Dellen, einzeln | 1 | 0,7 |
| Kannelur | 1 | 0,7 |
| gesamt | 149 | 100,0 |

Abb. 89: Vorkommen der Verzierungstypen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 6 (B1b bis B2b).

| | Häufigkeit | Prozent |
|---------------------------------------|------------|---------|
| oberer Randabschluss | 19 | 24,7 |
| zwischen Rand und Umbug | 4 | 5,2 |
| Umbugbereich | 8 | 10,4 |
| unterer Gefäßbereich | 9 | 11,7 |
| Bodenbereich | 7 | 9,1 |
| Rand oben | 15 | 19,5 |
| Rand innen | 8 | 10,4 |
| oberer Randabschluss und Rand innen | 3 | 3,9 |
| oberer Randabschluss und Umbugbereich | 3 | 3,9 |
| unterer Gefäß- und Bodenbereich | 1 | 1,3 |
| gesamt | 77 | 100,0 |

Abb. 90: Position der Verzierungen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 6 (B1b bis B2b).

| | Häufigkeit | Prozent |
|--|------------|---------|
| gerader Boden, nicht weiter bestimmbar | 6 | 6,1 |
| hohler Boden, nicht weiter bestimmbar | 1 | 1,0 |
| BFFR 1 (NICHT ABGESETZTER BODEN) | 5 | 5,1 |
| BFFR 1.1, gerader Boden | 2 | 2,0 |
| BFFR 1.2, hohler Boden | 1 | 1,0 |
| BFFR 1.3, gefüllter Boden | 1 | 1,0 |
| BFFR 2 (ABGESETZTER BODEN) | 33 | 33,3 |
| BFFR 2.1, gerader Boden | 26 | 26,3 |
| BFFR 2.2, hohler Boden | 1 | 1,0 |
| BFFR 2.3, gefüllter Boden | 1 | 1,0 |
| BFFR 2.4, nach innen gewölbter Boden | 3 | 3,0 |
| BFFR 3 (BODEN MIT STANDPLATTE) | 1 | 1,0 |
| BFFR 3.1, gerader Boden | 2 | 2,0 |
| BFFR 3.4, nach innen gewölbter Boden | 1 | 1,0 |
| BFFR 4 (BODEN MIT STANDFUSS) | 6 | 6,1 |
| BFFR 4.1, gerader Boden | 4 | 4,0 |
| BFFR 4.4, nach innen gewölbter Boden | 2 | 2,0 |
| BFFR 4.5, kugelförmiger Boden | 1 | 1,0 |
| BFFR 5.1, STANDRING mit oberem Boden | 1 | 1,0 |
| BFFR 6.1, niedriger STENGELFUSS | 1 | 1,0 |
| gesamt | 99 | 100,0 |

Abb. 91: Vorkommen von Bodenformen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 6 (B1b bis B2b).

Zeitgruppe Bérenger 7

Bei diesem Abschnitt handelt es sich um denjenigen, in dem die Form Uslar II in ihrer „klassischen“ Ausprägung mit tief liegendem Schulterabsatz und Randlippe als Leitform gilt. Diese Zeitgruppe reicht lt. Bérenger bis in das Ende des 3. Jhs. hinein. Sie umfasst also das Ende des 2. und das gesamte 3. nachchristliche Jh. und ist damit weitestgehend mit den hier ausgearbeiteten Stufen C1a und C1b identisch.

Abb. 92 zeigt, dass das Vorkommen der Formen Uslar III, V und VI im Vergleich zur Zeitgruppe Bérenger 6 stark abgenommen hat. Demgegenüber kommt die Form Uslar IV nun häufiger vor. Die häufigste Form ist allerdings die Form Uslar II, die 23,1 % des Bestandes umfasst,⁵⁴¹ was einen deutlichen Unterschied zu den Befunden in Petershagen-Lahde (Heyden) markiert, wo sie nur 15 % des Gefäßformbestandes dieser Zeitstufe stellt. Darüber hinaus sind nun die Formen Bérenger 13 und 17.1 nachgewiesen. Eindeutige Nachweise für die Formen Uslar I und I/IIa sind nicht mehr vorhanden. Sämtliche Nachweise für Schulterknickgefäße stammen von Wandscherben, die auch der Form Bérenger 13 zugeordnet werden könnten (Abb. 93).⁵⁴² Im Unterschied zu den Ergebnissen Bérengers⁵⁴³ konnten kaum Topfscherben der Form Uslar III in die Stufe C1 gestellt werden. Allerdings äußert auch Bérenger, dass Gefäße dieser Art nun merklich seltener vorkommen, zumeist in einfachen Formen.⁵⁴⁴ Ferner stellt er eine quantitative Zunahme bei der Form Uslar IV fest,⁵⁴⁵ die sich ebenfalls aus den Tabellen herauslesen lässt. Dasselbe gilt für die nun zahlreicher vorkommenden Schalen mit verdicktem einbiegendem Rand sowie für die neu auftretenden Leistentöpfe der Form Bérenger 17.1⁵⁴⁶. Einzig bei den Kümpfen zeigen sich deutliche Differenzen, denn von diesen sind vorwiegend Varianten mit unverdicktem Rand vorzufinden, während Bérenger wie für seine Zeitgruppe 6 die Variante mit einfach verdicktem Rand als am öftesten vorkommend herausstellt.⁵⁴⁷ Bérenger nennt als typische Verzierungen dieser Zeitstufe Ritzlinien, Kammstrich, Dellen und Eindrücke, die er nun häufiger in geordneter Weise auf dem Gefäß angebracht ansieht.⁵⁴⁸ Alle genannten Verzierungstypen finden sich in der Keramik der drei untersuchten Siedlungen wieder (Abb. 94), und auch die Beobachtung, dass Eindrucksverzierung nun zahlreicher in geordneter Weise vorkommt, bestätigt sich, wenngleich ungeordnete Eindrücke nach wie vor die häufigeren sind. Dies zeigt sich auch bei der Linienverzierung, die nun, insbesondere in der Ausführung als Ritzlinie, mehr als zuvor in Mustern zu beobachten ist. Deutlich wird darüber hinaus, dass die Verzierung durch Fingernagelkerben nun diejenige durch Fingertupfen ersetzt. Alle anderen Verzierungen sind nur selten nachzuweisen und deshalb in diesem Rahmen nicht analysierbar.

| | Häufigkeit | Prozent |
|-----------------|------------|---------|
| Uslar I & I/IIa | 7 | 4,4 |
| Bérenger 13 | 5 | 3,1 |
| Uslar II | 37 | 23,1 |
| Uslar III | 19 | 11,9 |
| Uslar IV | 34 | 21,3 |
| Uslar V | 20 | 12,5 |
| Uslar VI | 33 | 20,6 |
| Bérenger 17.1 | 5 | 3,1 |
| gesamt | 160 | 100,0 |

Abb. 92: Vorkommen der einzelnen Uslar-Varianten und der Formen Bérenger 13 und 17.1 aus Enger, Hüllhorst und Kirchlingern in der Zeitgruppe Bérenger 7 (C1a und C1b).

541 Bérenger 2000, 196-197.

542 Bei dem fehlenden Stück handelt es sich um das Schulterknickgefäß aus dem Befund H0102-160.

543 Bérenger 2000, 183. Es wurde bereits bei der Materialvorlage der Formen FR III und IV darauf hingewiesen, dass Bérenger oft Stücke als Gefäße der Form Uslar III deklariert hat, die nicht bis zum Umbug erhalten sind. Dies führt dazu, dass Bérenger mehr derartige Gefäße nachweist als ich.

544 Bérenger 2000, 184.

545 Bérenger 2000, 184.

546 Bérenger 2000, 184.

547 Bérenger 2000, 184.

548 Bérenger 2000, 187.

| | Häufigkeit | Prozent |
|--|------------|---------|
| Uslar I oder I/IIa (Wandscherbe mit Schulterknick) | 7 | 4,8 |
| Bérenger 13 | 5 | 3,4 |
| Uslar II (Wandscherbe mit Schulterabsatz) | 17 | 11,6 |
| Uslar II, RL | 16 | 11,0 |
| Uslar II, RL, kurzer Hals | 1 | 0,7 |
| Uslar II, ohne RL | 3 | 2,1 |
| Uslar II, ohne RL, kurzer Hals | 2 | 1,4 |
| Uslar II, gekerbter Schulterabsatz | 2 | 1,4 |
| Uslar III, unv Rd | 6 | 4,1 |
| Uslar III, verd Rd | 1 | 0,7 |
| Uslar III, verz Rd | 3 | 2,1 |
| Uslar IV, unv Rd | 3 | 2,1 |
| Uslar IV, verd Rd | 3 | 2,1 |
| Uslar IV, RL | 12 | 8,2 |
| Uslar IV, verz Rd | 11 | 7,5 |
| Uslar IV, Steilhals | 3 | 2,1 |
| Uslar V, unv Rd | 9 | 6,2 |
| Uslar V, verd Rd | 2 | 1,4 |
| Uslar V, RL | 4 | 2,7 |
| Uslar V, verz Rd | 1 | 0,7 |
| Uslar VI, ausb Rd ohne RL | 8 | 5,5 |
| Uslar VI, ausb Rd mit RL | 6 | 4,1 |
| Uslar VI, unv einb Rd | 5 | 3,4 |
| Uslar VI, verd einb Rd | 8 | 5,5 |
| Uslar VI, einb Rd mit RL | 2 | 1,4 |
| Uslar VI, einb verz Rd | 1 | 0,7 |
| Bérenger 17.1 | 5 | 3,4 |
| gesamt | 146 | 100,0 |

(Rd=Rand, RL=Randlippe, unv=unverdickt, verd=verdickt, auskn=ausknickend, ausb=ausbiegend, einb=einbiegend, verz=verzert)

Abb. 93: Vorkommen ausgewählter Gefäßformen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 7 (C1a und C1b).

Wie zuvor so sind auch jetzt die Verzierungen vornehmlich im Randbereich zu finden, allerdings wesentlich öfter direkt unter dem Rand als auf dem Rand (Abb. 95). Verzierungen in der Randzone bleiben selten. Bedeutsam ist, dass die Verzierung nun auch häufig auf einer Leiste angebracht wurde, was zuvor nicht nachgewiesen ist.

Der Beobachtung Bérengers, dass Standringe nun vermehrt nachzuweisen sind,⁵⁴⁹ ist zuzustimmen (Abb. 96). Ansonsten dominieren auch hier klar die abgesetzten, geraden Böden. Standplatten und Standfüße sind jetzt seltener als zuvor. Stengelfüße sind nicht mehr nachgewiesen.

| | Häufigkeit | Gültige Prozente |
|--|------------|---------------------|
| Wulstgruben, frei gruppiert | 7 | 5,3 |
| Wulstgruben, einzeln | 1 | 0,8 |
| Wulstgruben, linear | 6 | 4,5 |
| Wulstgruben, gegenständig | 1 | 0,8 |
| Fingertupfen, oberer Randabschluss | 6 | 4,5 |
| Fingertupfen, linear (nicht weiter bestimmbar) | 1 | 0,8 |
| Fingertupfen, auf dem Rand | 1 | 0,8 |
| Fingertupfen, auf Leiste | 1 | 0,8 |
| Fingernagelkerben, oberer Randabschluss | 15 | 11,3 |
| Fingernagelkerben, einzeln | 3 | 2,3 |
| Fingernagelkerben, frei gruppiert | 3 | 2,3 |
| Fingernagelkerben, linear (nicht weiter bestimmbar) | 5 | 3,8 |
| Fingernagelkerben, gegenständig | 2 | 1,5 |
| Fingernagelkerben, auf dem Rand | 1 | 0,8 |
| Fingernagelkerben, auf Leiste | 4 | 3,0 |
| Fingernagelkerben, im Umbugbereich oder in der Randzone | 2 | 1,5 |
| Fingernagelkerben, linear horizontal, unterer Gefäßbereich | 3 | 2,3 |
| keilförmig-dreieckige Eindrücke, frei gruppiert | 13 | 9,8 |
| keilförmig-dreieckige Eindrücke, einzeln | 1 | 0,8 |
| keilförmig-dreieckige Eindrücke, linear | 7 | 5,3 |
| runde Eindrücke, linear | 1 | 0,8 |
| ovaloide Eindrücke, frei gruppiert | 8 | 6,0 |
| ovaloide Eindrücke, linear | 4 | 3,0 |
| Ritzlinienverzierung, kein Muster | 5 | 3,8 |
| Ritzlinienverzierung, Muster | 4 | 3,0 |
| Rillenverzierung, kein Muster | 10 | 7,5 |
| Rillenverzierung, Muster | 3 | 2,3 |
| Kammstrich, dreizeilig | 5 | 3,8 |
| Kammstrich, nicht bestimmbar | 2 | 1,5 |
| Kammstrich, vierzeilig | 3 | 2,3 |
| Kammstrich, fünf- bis siebenzeilig | 1 | 0,8 |
| Warzen, einzeln | 1 | 0,8 |
| Dellen, linear horizontal, Umbugbereich | 1 | 0,8 |
| Dellen, einzeln | 1 | 0,8 |
| Kannelur | 1 | 0,8 |
| gesamt | 133 | 100,0 |

Abb. 94: Vorkommen der Verzierungstypen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 7 (C1a und C1b).

| | Häufigkeit | Prozent |
|-------------------------------------|------------|---------|
| oberer Randabschluss | 21 | 42,0 |
| zwischen Rand und Umbug | 2 | 4,0 |
| Umbugbereich | 6 | 12,0 |
| unterer Gefäßbereich | 7 | 14,0 |
| Bodenbereich | 4 | 8,0 |
| Rand oben | 3 | 6,0 |
| auf Leiste | 5 | 10,0 |
| oberer Randabschluss und auf Leiste | 1 | 2,0 |
| unterer Gefäß- und Bodenbereich | 1 | 2,0 |
| gesamt | 50 | 100,0 |

Abb. 95: Position der Verzierungen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 7 (C1a und C1b).

| | Häufigkeit | Prozent |
|--|------------|---------|
| gerader Boden, nicht weiter bestimmbar | 8 | 8,3 |
| BFFR 1 (NICHT ABGESETZTER BODEN) | 7 | 7,3 |
| BFFR 1.1, gerader Boden | 1 | 1,0 |
| BFFR 1.3, gefüllter Boden | 2 | 2,1 |
| BFFR 1.4, nach innen gewölbter Boden | 3 | 3,1 |
| BFFR 2 (ABGESETZTER BODEN) | 34 | 35,4 |
| BFFR 2.1, gerader Boden | 24 | 25,0 |
| BFFR 2.2, hohler Boden | 2 | 2,1 |
| BFFR 2.3, gefüllter Boden | 6 | 6,3 |
| BFFR 3 (BODEN MIT STANDPLATTE) | 1 | 1,0 |
| BFFR 3.1, gerader Boden | 1 | 1,0 |
| BFFR 4 (BODEN MIT STANDFUSS) | 3 | 3,1 |
| BFFR 5, STANDRING | 1 | 1,0 |
| BFFR 5.1, Standring mit oberem Boden | 3 | 3,1 |
| gesamt | 96 | 100,0 |

Abb. 96: Vorkommen der Bodenformen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 7 (C1a und C1b).

Die Zeitgruppe Bérenger 8

Bérenger zufolge ist dies der Abschnitt, in dem die bauchigen Varianten der Form Uslar II und die Form Bérenger 13 die Leitformen darstellen.⁵⁵⁰ Aufgrund der Schwierigkeiten im Umgang mit dem Terminus „bauchig“⁵⁵¹ wurden in der hier vorgelegten Seriation die Parameter „hoher Schulterabsatz“ (d.h.: kurzer Hals) und „ohne Randlippe“ als kennzeichnend für diese Stufe herangezogen. Ferner gelten Drehscheibenware und Stempelverzierung als kennzeichnend.⁵⁵² Absolut lässt Bérenger diesen Abschnitt vom Ende des 3. Jhs. bis zum Beginn des 5. Jhs. n. Chr. laufen.⁵⁵³

550 Bérenger 2000, 198-199.

551 Siehe dazu die Kapitel „Eine kritische Betrachtung der Forschungen zur rhein-weser-germanischen Keramik“ und „Grundsätzliches zur Gefäßtypologie“.

552 Bérenger 2000, 198-199.

553 Bérenger 2000, 211-212.

Es ist davon auszugehen, dass keine der drei untersuchten Siedlungen am Ende dieser Stufe noch besiedelt wurde. Das Spektrum der zu Vergleichszwecken herangezogenen Keramik deckt demnach nur einen Teil dieser Stufe ab. Ferner ist zu konstatieren, dass derjenige Befund, den Bérenger zur Illustration dieser Stufe benutzt, lt. der vorgelegten Seriation noch in C1b zu datieren ist, da in ihm einige alte Typen bzw. Merkmale nachgewiesen sind.

Dem seltenen Vorkommen der Form Bérenger 13, der Nichtberücksichtigung der Drehscheibenware und den wenigen formbestimmbaren Scherben für die Zeitgruppe Bérenger 8 ist es zuzuschreiben, dass die Form Bérenger 13 in keinem C2-datierten Befund der untersuchten Siedlungen sicher nachgewiesen werden konnte (Abb. 97). Dominiert wird diese Stufe ansonsten durch Gefäße der Form Uslar II, vornehmlich durch Varianten ohne Randlippe. Überraschend ist das vollständige Fehlen der Form Uslar III, die gemäß Bérenger gemeinsam mit der Form Uslar IV zu dieser Zeit am häufigsten vorkommen.⁵⁵⁴ Die geringe Zahl von Nachweisen, die erbracht werden konnten, steht einer tiefer gehenden Betrachtung jedoch im Wege.

| | Häufigkeit | Prozent |
|--|------------|---------|
| Uslar I oder I/IIa (Wandscherbe mit Schulterknick) | 2 | 11,1 |
| Uslar II (Wandscherbe mit Schulterabsatz) | 1 | 5,6 |
| Uslar II, RL | 2 | 11,1 |
| Uslar II, RL, kurzer Hals | 2 | 11,1 |
| Uslar II, ohne RL | 4 | 22,2 |
| Uslar IV, Steilhals | 1 | 5,6 |
| Uslar V, unv Rd | 2 | 11,1 |
| Uslar VI, ausb Rd ohne RL | 1 | 5,6 |
| Uslar VI, unv einb Rd | 3 | 16,7 |
| gesamt | 18 | 100,0 |

(RL=Randlippe, Rd=Rand, unv=unverdickt, ausb=ausbiegend, einb=einbiegend)

Abb. 97: Vorkommen ausgewählter Gefäßformen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 8 (C1/C2 und C2).

Bérenger selbst nennt – von Stempelverzierung abgesehen – keine Verzierungen bei der Besprechung der Keramik dieser Zeitgruppe.⁵⁵⁵ Insgesamt zeigt Abb. 98 ein ähnliches Bild wie für die Bérenger-Zeitgruppen zuvor, und auch dieser Tabelle zufolge sind ungeordnete Verzierungen nach wie vor häufiger als geordnete. Es sind nun einige neue Verzierungstypen wie Stempel und zu einem Dreiecksmuster angeordnete runde Eindrücke nachweisbar. Die wenigen Hinweise auf eine genauere Positionsbestimmung der Verzierung lassen keine weiteren Schlüsse zu (Abb. 99).

Zu den Bodenformen seiner Zeitgruppe 8 sagt Bérenger nichts. Abb. 100 zufolge dominieren auch hier bevorzugt abgesetzte, gerade Böden. Interessant ist das viermalige Vorkommen von Böden mit Standfüßen, wie sie auch in der Zeitgruppe 6 häufig zu beobachten waren.

554 Bérenger 2000, 197.

555 Bérenger 2000, 197-202.

| | Häufigkeit | Prozent |
|--|------------|---------|
| Wulstgruben, einzeln | 1 | 3,2 |
| Wulstgruben, linear | 1 | 3,2 |
| Fingertupfen, einzeln | 1 | 3,2 |
| Fingernagelkerben, oberer Randabschluss | 2 | 6,5 |
| Fingernagelkerben, frei gruppiert | 1 | 3,2 |
| Fingernagelkerben, linear horizontal, unterer Gefäßbereich | 1 | 3,2 |
| keilförmig-dreieckige Eindrücke, frei gruppiert | 4 | 12,9 |
| keilförmig-dreieckige Eindrücke, linear | 1 | 3,2 |
| runde Eindrücke, Dreiecksmuster | 2 | 6,5 |
| ovaloide Eindrücke, frei gruppiert | 5 | 16,1 |
| Ritzlinienverzierung, kein Muster | 2 | 6,5 |
| Ritzlinienverzierung, Muster | 4 | 12,9 |
| Rillenverzierung, kein Muster | 3 | 9,7 |
| Kammstrich, nicht näher bestimmbar | 1 | 3,2 |
| Dellen, einzeln | 1 | 3,2 |
| punktgefülltes oder punktbegleitetes Linienband | 1 | 3,2 |
| gesamt | 31 | 100,0 |

Abb. 98: Vorkommen der Verzierungstypen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 8 (C1/C2 bis C2).

| | Häufigkeit | Prozent |
|----------------------|------------|---------|
| oberer Randabschluss | 2 | 33,3 |
| Umbugbereich | 1 | 16,7 |
| Bodenbereich | 2 | 33,3 |
| auf Leiste | 1 | 16,7 |
| gesamt | 6 | 100,0 |

Abb. 99: Position der Verzierungen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 8 (C1/C2 und C2).

| | Häufigkeit | Prozent |
|--|------------|---------|
| BFFR 1.4, nach innen gewölbter, nach innen abgesetzter Boden | 2 | 14,3 |
| BFFR 2 (ABGESETZTER BODEN) | 3 | 21,4 |
| BFFR 2.1, gerader Boden | 4 | 28,6 |
| BFFR 2.3, gefüllter Boden | 1 | 7,1 |
| BFFR 4 (BODEN MIT STANDFUSS) | 1 | 7,1 |
| BFFR 4.1, gerader Boden | 3 | 21,4 |
| gesamt | 14 | 100,0 |

Abb. 100: Vorkommen der Bodenformen aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern in der Zeitgruppe Bérenger 8 (C1/C2 und C2).

Gesamtbetrachtung zu Bérenger 2000

Von den numerischen Angaben zur Häufigkeit einzelner Gefäßformen in den Zeitgruppen abgesehen, decken sich die Beobachtungen Bérengers gut mit den durch mich seriativ erzielten Ergebnissen. Da unklar ist, auf welche Grundwerte sich dessen Prozentangaben beziehen, kann keine Stellung dazu bezogen

werden, wodurch diese (vermeintlichen?) Unterschiede zustande kommen.⁵⁵⁶ Das gilt umso mehr, da Bérenger auch Randbruchstücke hinsichtlich zugehöriger Gefäßform bestimmt hat, wovon in dieser Arbeit abgesehen wurde. Dies erschwert den Vergleich der Gefäßformen, auch wenn über die generelle Abfolge „Uslar I über Uslar II zu Bérenger 13“ Einigkeit herrscht. Auch was die weiteren Gefäßformen anbelangt sind nur wenig Differenzen aufgetreten, wenn man davon absieht, dass in den drei besprochenen Siedlungen die Form Uslar V wohl deutlich häufiger mit unverdicktem Rand erscheint als in den von Bérenger aufgenommenen. Auch hinsichtlich der Verzierungen sind keine großen Differenzen aufgetreten. Deshalb kann man davon ausgehen, dass sich die erstellte Chronologie gut neben die Bérengers stellen lässt und sie aufgrund ihrer seriativ gewonnenen Ergebnisse in den Zeitgruppen 6, 7 und 8 ergänzen kann.

5.4 Untersuchung der Stellung der nicht in die Seriation eingeflossenen Typen

Nachdem die Seriationsergebnisse über Vergleiche auf ihre Gültigkeit hin überprüft und validiert wurden, steht es nun an, diejenigen Typen, die in den Siedlungen von Enger, Hüllhorst und Kirchlengern nachgewiesen sind und die keinen Eingang in die Kontingenztabelle gefunden haben, zu untersuchen. Dazu sollen einige Kreuztabellen präsentiert und diskutiert werden. Diese Kreuztabellen enthalten zum einen die Typen und zum anderen die Befunde der jeweiligen Stufe aus Enger, Hüllhorst und Kirchlengern, die sich aus der Seriation ergeben haben.⁵⁵⁷ Auf diese Weise stellen sich Unterschiede zwischen den einzelnen Zeitstufen gut heraus.

Begonnen wird mit den Gefäßformen, wobei das Augenmerk nun besonders auf den Formen Uslar IV und VI liegt. Aus Abb. 101 lässt sich ablesen, dass es bei der Form Uslar IV wie bei der Form Uslar III in der Römischen Kaiserzeit zu einer Ablösung der einfach-verdickten Randformen durch solche mit Randlippe kam. Allerdings fand diese Ablösung bei der Form Uslar IV wohl erst in der Stufe C1 statt und nicht bereits in der Stufe B2, wie das für die Gefäße der Form Uslar III näher liegt. Ferner zeigt sich, dass es viele Gefäßformen gibt, die in allen Stufen einen ähnlichen Anteil am Gesamtgefäßbestand haben. Dies sind insbesondere die Varianten mit unverdickter, einfacher Randbildung der Formen Uslar III, IV und V sowie die Form FR 4.3 mit Steilhals und nahezu sämtliche Schalenformen. Gut eingrenzen lässt sich hingegen die Form Bérenger 13, die eindeutig in C1 zu verankern ist. Gerade die Datierung dieser Form zeigt, dass mit gewissen Unschärfen in der Betrachtung zu rechnen ist. Die Form Bérenger 13 datiert nach vorliegender Graphik in die Stufe C1, wohin sie jedoch nur deswegen verwiesen wird, weil Befunde, die eindeutig in C2 datieren, in allen drei Siedlungen selten sind und die Form Bérenger 13 nur aus größeren, nicht hinreichend sicher geschlossenen Befunden stammt.

Ein Blick auf die Randgrundformen (Abb. 102) zeigt, dass Ränder mit Randlippe zwar verhältnismäßig häufig in der Stufe C1, ausknickende in der Stufe B1 und einbiegende in der Stufe B2 vorkommen, dass es jedoch keine Randform gibt, die nicht in jeder Stufe nachgewiesen werden kann. Dieses Bild erfährt durch eine differenziertere Betrachtung letztlich nur eine Bestätigung, wie Abb. 103 zeigt. Der erhoffte

⁵⁵⁶ Das Fehlen erläuternder Tabellen zu Häufigkeitsangaben ist bei Bérengers Arbeit generell zu bedauern, da sich der Vergleich so doch oft sehr beschwerlich darstellt.

⁵⁵⁷ Ohne die aggregierten Befunde EO-H2, EO-H3 und KL-Sp1.

| | | Stufe | | | | | | | gesamt |
|--|------------------|----------------|------|------|-------|------|------|---------------|--------|
| | | B1b / B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 / C2 | |
| Uslar I | Anzahl | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| | Erwartete Anzahl | 0,6 | 1,0 | 1,1 | 0,6 | 0,9 | 0,6 | 0,2 | 5,0 |
| | % von Datierung | 11,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,3 |
| | Residuen | 4,4 | -1,0 | -1,1 | -0,6 | -0,9 | -0,6 | -0,2 | |
| Uslar I/IIa | Anzahl | 4 | 12 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| | Erwartete Anzahl | 2,4 | 4,2 | 4,4 | 2,7 | 3,9 | 2,6 | 0,8 | 21,0 |
| | % von Datierung | 9,3 | 16,0 | 3,8 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,6 |
| | Residuen | 1,6 | 7,8 | -1,4 | -0,7 | -3,9 | -2,6 | -0,8 | |
| Bérenger 13 | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 |
| | Erwartete Anzahl | 0,3 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,1 | 3,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,4 | 0,0 | 0,8 |
| | Residuen | -0,3 | -0,6 | -0,6 | -0,4 | -0,6 | 2,6 | -0,1 | |
| Uslar II, RL | Anzahl | 0 | 1 | 0 | 4 | 9 | 7 | 2 | 23 |
| | Erwartete Anzahl | 2,6 | 4,6 | 4,8 | 2,9 | 4,2 | 2,9 | 0,9 | 23,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 1,3 | 0,0 | 8,3 | 13,0 | 14,9 | 13,3 | 6,1 |
| | Residuen | -2,6 | -3,6 | -4,8 | 1,1 | 4,8 | 4,1 | 1,1 | |
| Uslar II, RL, kurzer Hals | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 4 |
| | Erwartete Anzahl | 0,5 | 0,8 | 0,8 | 0,5 | 0,7 | 0,5 | 0,2 | 4,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,1 | 1,4 | 0,0 | 13,3 | 1,1 |
| | Residuen | -0,5 | -0,8 | -0,8 | 0,5 | 0,3 | -0,5 | 1,8 | |
| Uslar II, ohne RL | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 4 | 8 |
| | Erwartete Anzahl | 0,9 | 1,6 | 1,7 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,3 | 8,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,1 | 2,9 | 2,1 | 26,7 | 2,1 |
| | Residuen | -0,9 | -1,6 | -1,7 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 3,7 | |
| Uslar II, ohne RL, kurzer Hals | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| | Erwartete Anzahl | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 2,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,4 | 2,1 | 0,0 | 0,5 |
| | Residuen | -0,2 | -0,4 | -0,4 | -0,3 | 0,6 | 0,8 | -0,1 | |
| Uslar II, gekerbter Schulterabsatz | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| | Erwartete Anzahl | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 2,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,3 | 0,0 | 0,5 |
| | Residuen | -0,2 | -0,4 | -0,4 | -0,3 | -0,4 | 1,8 | -0,1 | |
| Uslar III, unv Rd | Anzahl | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 0 | 15 |
| | Erwartete Anzahl | 1,7 | 3,0 | 3,2 | 1,9 | 2,8 | 1,9 | 0,6 | 15,0 |
| | % von Datierung | 9,3 | 1,3 | 5,1 | 2,1 | 2,9 | 6,4 | 0,0 | 4,0 |
| | Residuen | 2,3 | -2,0 | 0,8 | -0,9 | -0,8 | 1,1 | -0,6 | |
| Uslar III, verd Rd | Anzahl | 1 | 8 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 12 |
| | Erwartete Anzahl | 1,4 | 2,4 | 2,5 | 1,5 | 2,2 | 1,5 | 0,5 | 12,0 |
| | % von Datierung | 2,3 | 10,7 | 1,3 | 2,1 | 0,0 | 2,1 | 0,0 | 3,2 |
| | Residuen | -0,4 | 5,6 | -1,5 | -0,5 | -2,2 | -0,5 | -0,5 | |
| Uslar III, RL | Anzahl | 0 | 4 | 11 | 2 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| | Erwartete Anzahl | 1,9 | 3,4 | 3,6 | 2,2 | 3,1 | 2,1 | 0,7 | 17,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 5,3 | 13,9 | 4,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,5 |
| | Residuen | -1,9 | 0,6 | 7,4 | -0,2 | -3,1 | -2,1 | -0,7 | |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Uslar III, auskn Rd | Anzahl | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | Erwartete Anzahl | 0,3 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,1 | 3,0 |
| | % von Datierung | 4,7 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 |
| | Residuen | 1,7 | 0,4 | -0,6 | -0,4 | -0,6 | -0,4 | -0,1 | |
| Uslar III, verz Rd | Anzahl | 3 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 8 |
| | Erwartete Anzahl | 0,9 | 1,6 | 1,7 | 1,0 | 1,5 | 1,0 | 0,3 | 8,0 |
| | % von Datierung | 7,0 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 2,9 | 2,1 | 0,0 | 2,1 |
| | Residuen | 2,1 | 0,4 | -1,7 | -1,0 | 0,5 | 0,0 | -0,3 | |
| Uslar IV, unv Rd | Anzahl | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 11 |
| | Erwartete Anzahl | 1,3 | 2,2 | 2,3 | 1,4 | 2,0 | 1,4 | 0,4 | 11,0 |
| | % von Datierung | 7,0 | 1,3 | 1,3 | 6,3 | 2,9 | 2,1 | 0,0 | 2,9 |
| | Residuen | 1,7 | -1,2 | -1,3 | 1,6 | 0,0 | -0,4 | -0,4 | |
| Uslar IV, verd Rd | Anzahl | 0 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 0 | 10 |
| | Erwartete Anzahl | 1,1 | 2,0 | 2,1 | 1,3 | 1,8 | 1,3 | 0,4 | 10,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 4,0 | 1,3 | 6,3 | 2,9 | 2,1 | 0,0 | 2,7 |
| | Residuen | -1,1 | 1,0 | -1,1 | 1,7 | 0,2 | -0,3 | -0,4 | |
| Uslar IV, RL | Anzahl | 2 | 2 | 3 | 1 | 8 | 3 | 0 | 19 |
| | Erwartete Anzahl | 2,2 | 3,8 | 4,0 | 2,4 | 3,5 | 2,4 | 0,8 | 19,0 |
| | % von Datierung | 4,7 | 2,7 | 3,8 | 2,1 | 11,6 | 6,4 | 0,0 | 5,1 |
| | Residuen | -0,2 | -1,8 | -1,0 | -1,4 | 4,5 | 0,6 | -0,8 | |
| Uslar IV, verz Rd | Anzahl | 0 | 1 | 2 | 0 | 4 | 6 | 0 | 13 |
| | Erwartete Anzahl | 1,5 | 2,6 | 2,7 | 1,7 | 2,4 | 1,6 | 0,5 | 13,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 1,3 | 2,5 | 0,0 | 5,8 | 12,8 | 0,0 | 3,5 |
| | Residuen | -1,5 | -1,6 | -0,7 | -1,7 | 1,6 | 4,4 | -0,5 | |
| Uslar IV, Steilhals | Anzahl | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 7 |
| | Erwartete Anzahl | 0,8 | 1,4 | 1,5 | 0,9 | 1,3 | 0,9 | 0,3 | 7,0 |
| | % von Datierung | 2,3 | 0,0 | 2,5 | 0,0 | 2,9 | 2,1 | 6,7 | 1,9 |
| | Residuen | 0,2 | -1,4 | 0,5 | -0,9 | 0,7 | 0,1 | 0,7 | |
| Uslar V, unv Rd | Anzahl | 4 | 10 | 14 | 6 | 8 | 1 | 2 | 45 |
| | Erwartete Anzahl | 5,1 | 9,0 | 9,5 | 5,7 | 8,3 | 5,6 | 1,8 | 45,0 |
| | % von Datierung | 9,3 | 13,3 | 17,7 | 12,5 | 11,6 | 2,1 | 13,3 | 12,0 |
| | Residuen | -1,1 | 1,0 | 4,5 | 0,3 | -0,3 | -4,6 | 0,2 | |
| Uslar V, verd Rd | Anzahl | 0 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 10 |
| | Erwartete Anzahl | 1,1 | 2,0 | 2,1 | 1,3 | 1,8 | 1,3 | 0,4 | 10,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 5,3 | 2,5 | 4,2 | 2,9 | 0,0 | 0,0 | 2,7 |
| | Residuen | -1,1 | 2,0 | -0,1 | 0,7 | 0,2 | -1,3 | -0,4 | |
| Uslar V, RL | Anzahl | 0 | 3 | 14 | 5 | 3 | 1 | 0 | 26 |
| | Erwartete Anzahl | 3,0 | 5,2 | 5,5 | 3,3 | 4,8 | 3,3 | 1,0 | 26,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 4,0 | 17,7 | 10,4 | 4,3 | 2,1 | 0,0 | 6,9 |
| | Residuen | -3,0 | -2,2 | 8,5 | 1,7 | -1,8 | -2,3 | -1,0 | |
| Uslar V, verz Rd | Anzahl | 4 | 6 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 16 |
| | Erwartete Anzahl | 1,8 | 3,2 | 3,4 | 2,0 | 2,9 | 2,0 | 0,6 | 16,0 |
| | % von Datierung | 9,3 | 8,0 | 3,8 | 4,2 | 1,4 | 0,0 | 0,0 | 4,3 |
| | Residuen | 2,2 | 2,8 | -0,4 | 0,0 | -1,9 | -2,0 | -0,6 | |
| Uslar VI, ausb Rd ohne RL | Anzahl | 2 | 0 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 15 |
| | Erwartete Anzahl | 1,7 | 3,0 | 3,2 | 1,9 | 2,8 | 1,9 | 0,6 | 15,0 |
| | % von Datierung | 4,7 | 0,0 | 5,1 | 2,1 | 5,8 | 6,4 | 6,7 | 4,0 |
| | Residuen | 0,3 | -3,0 | 0,8 | -0,9 | 1,2 | 1,1 | 0,4 | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Uslar VI, ausb Rd mit RL | Anzahl | 2 | 6 | 3 | 2 | 3 | 3 | 0 | 19 |
| | Erwartete Anzahl | 2,2 | 3,8 | 4,0 | 2,4 | 3,5 | 2,4 | 0,8 | 19,0 |
| | % von Datierung | 4,7 | 8,0 | 3,8 | 4,2 | 4,3 | 6,4 | 0,0 | 5,1 |
| | Residuen | -0,2 | 2,2 | -1,0 | -0,4 | -0,5 | 0,6 | -0,8 | |
| Uslar VI, auskn Rd | Anzahl | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | Erwartete Anzahl | 0,3 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,1 | 3,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 1,3 | 2,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 |
| | Residuen | -0,3 | 0,4 | 1,4 | -0,4 | -0,6 | -0,4 | -0,1 | |
| Uslar VI, unv einb Rd | Anzahl | 4 | 2 | 2 | 8 | 3 | 2 | 3 | 24 |
| | Erwartete Anzahl | 2,7 | 4,8 | 5,0 | 3,1 | 4,4 | 3,0 | 1,0 | 24,0 |
| | % von Datierung | 9,3 | 2,7 | 2,5 | 16,7 | 4,3 | 4,3 | 20,0 | 6,4 |
| | Residuen | 1,3 | -2,8 | -3,0 | 4,9 | -1,4 | -1,0 | 2,0 | |
| Uslar VI, verd einb Rd | Anzahl | 0 | 2 | 2 | 1 | 5 | 3 | 0 | 13 |
| | Erwartete Anzahl | 1,5 | 2,6 | 2,7 | 1,7 | 2,4 | 1,6 | 0,5 | 13,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 2,7 | 2,5 | 2,1 | 7,2 | 6,4 | 0,0 | 3,5 |
| | Residuen | -1,5 | -0,6 | -0,7 | -0,7 | 2,6 | 1,4 | -0,5 | |
| Uslar VI, einb Rd mit RL | Anzahl | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 | 1 | 0 | 14 |
| | Erwartete Anzahl | 1,6 | 2,8 | 2,9 | 1,8 | 2,6 | 1,8 | 0,6 | 14,0 |
| | % von Datierung | 2,3 | 5,3 | 6,3 | 4,2 | 1,4 | 2,1 | 0,0 | 3,7 |
| | Residuen | -0,6 | 1,2 | 2,1 | 0,2 | -1,6 | -0,8 | -0,6 | |
| Uslar VI, einb verz Rd | Anzahl | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| | Erwartete Anzahl | 0,3 | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,1 | 3,0 |
| | % von Datierung | 2,3 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 1,4 | 0,0 | 0,0 | 0,8 |
| | Residuen | 0,7 | 0,4 | -0,6 | -0,4 | 0,4 | -0,4 | -0,1 | |
| Bérenger 17.1 | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 0 | 5 |
| | Erwartete Anzahl | 0,6 | 1,0 | 1,1 | 0,6 | 0,9 | 0,6 | 0,2 | 5,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,3 | 4,3 | 0,0 | 1,3 |
| | Residuen | -0,6 | -1,0 | -1,1 | -0,6 | 2,1 | 1,4 | -0,2 | |
| gesamt | Anzahl | 43 | 75 | 79 | 48 | 69 | 47 | 15 | 376 |
| | Erwartete Anzahl | 43,0 | 75,0 | 79,0 | 48,0 | 69,0 | 47,0 | 15,0 | 376,0 |
| | % von Datierung | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

(Rd=Rand, RL=Randlippe, unv=unverdickt, verd=verdickt, auskn=ausknickend, ausb=ausbiegend, einb=einbiegend, verz=verziert)

Abb. 101: Kreuztabelle Gefäßform / Stellung des Befundes in der Kontingenztabelle der erweiterten Seriation.

Effekt, bei den verschiedenen Formen von Randlippen-Rändern könnten sich chronologisch auswertbare Unterschiede zeigen, ist in dezidiert Form leider ausgeblieben. Indes kommen tendenziell kantige und unterschnittene Randlippenformen in späteren Stufen häufiger vor als die normalen. Deutlich zeigen kann man mit Abb. 103, dass einbiegende verzierte Ränder eher als ein Anzeiger für die frühe und ausbiegende verzierte Ränder eher als ein Anzeiger für die späte Römische Kaiserzeit anzusehen sind. Da es sich dabei um ein Phänomen handelt, das mit der Änderung der Verzierungsart von Fingertupfen- zu Fingernagelkerbenverzierung einhergeht, zeigt sich diese Veränderung auch in den Verzierungen. Aus diesem Grund muss konstatiert werden, dass das Kriterium Randform alleine keine ausreichende Relevanz für die Erstellung von Chronologien besitzt. Von Uslars Aussage, die meisten aller dieser Randbildungen bestünden natürlich nebeneinander,⁵⁵⁸ wird durch die an dieser Stelle erzielten Ergebnisse erneut bestätigt.

558 Von Uslar 1938, 55.

| | | Stufe | | | | | | | gesamt |
|--|------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--------|
| | | B1b / B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 / C2 | |
| ausbiegender Rand ohne Randlippe | Anzahl | 28 | 43 | 47 | 35 | 51 | 50 | 16 | 270 |
| | Erwartete Anzahl | 27,5 | 44,1 | 55,6 | 38,9 | 53,6 | 37,9 | 12,4 | 270,0 |
| | % von Datierung | 33,3 | 31,9 | 27,6 | 29,4 | 31,1 | 43,1 | 42,1 | 32,7 |
| | Residuen | 0,5 | -1,1 | -8,6 | -3,9 | -2,6 | 12,1 | 3,6 | |
| ausbiegender Rand mit Randlippe | Anzahl | 25 | 54 | 60 | 51 | 82 | 52 | 12 | 336 |
| | Erwartete Anzahl | 34,2 | 54,9 | 69,2 | 48,4 | 66,7 | 47,2 | 15,5 | 336,0 |
| | % von Datierung | 29,8 | 40,0 | 35,3 | 42,9 | 50,0 | 44,8 | 31,6 | 40,7 |
| | Residuen | -9,2 | -0,9 | -9,2 | 2,6 | 15,3 | 4,8 | -3,5 | |
| ausknickender Rand | Anzahl | 9 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 25 |
| | Erwartete Anzahl | 2,5 | 4,1 | 5,1 | 3,6 | 5,0 | 3,5 | 1,2 | 25,0 |
| | % von Datierung | 10,7 | 1,5 | 2,9 | 1,7 | 1,2 | 1,7 | 7,9 | 3,0 |
| | Residuen | 6,5 | -2,1 | -0,1 | -1,6 | -3,0 | -1,5 | 1,8 | |
| einbiegender Rand | Anzahl | 22 | 36 | 58 | 31 | 29 | 12 | 7 | 195 |
| | Erwartete Anzahl | 19,8 | 31,9 | 40,1 | 28,1 | 38,7 | 27,4 | 9,0 | 195,0 |
| | % von Datierung | 26,2 | 26,7 | 34,1 | 26,1 | 17,7 | 10,3 | 18,4 | 23,6 |
| | Residuen | 2,2 | 4,1 | 17,9 | 2,9 | -9,7 | -15,4 | -2,0 | |
| gesamt | Anzahl | 84 | 135 | 170 | 119 | 164 | 116 | 38 | 826 |
| | Erwartete Anzahl | 84,0 | 135,0 | 170,0 | 119,0 | 164,0 | 116,0 | 38,0 | 826,0 |
| | % von Datierung | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 102: Kreuztabelle Randgrundform / Stellung des Befundes in der Kontingenztafel der erweiterten Seriation.

| | | Datierung | | | | | | | gesamt |
|---------------------------------------|------------------|----------------|------|------|-------|------|------|---------------|--------|
| | | B1b / B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 / C2 | |
| unverdickter, ausbiegender Rand | Anzahl | 17 | 18 | 29 | 18 | 26 | 25 | 11 | 144 |
| | Erwartete Anzahl | 14,7 | 23,3 | 29,1 | 20,9 | 29,0 | 20,5 | 6,6 | 144,0 |
| | % von Datierung | 20,0 | 13,3 | 17,2 | 14,9 | 15,5 | 21,0 | 28,9 | 17,2 |
| | Residuen | 2,3 | -5,3 | -0,1 | -2,9 | -3,0 | 4,5 | 4,4 | |
| verdickter, ausbiegender Rand | Anzahl | 7 | 21 | 14 | 14 | 17 | 17 | 5 | 95 |
| | Erwartete Anzahl | 9,7 | 15,4 | 19,2 | 13,8 | 19,1 | 13,5 | 4,3 | 95,0 |
| | % von Datierung | 8,2 | 15,6 | 8,3 | 11,6 | 10,1 | 14,3 | 13,2 | 11,4 |
| | Residuen | -2,7 | 5,6 | -5,2 | 0,2 | -2,1 | 3,5 | 0,7 | |
| ausbiegender, facettierter Rand | Anzahl | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Erwartete Anzahl | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 1,0 |
| | % von Datierung | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| | Residuen | 0,9 | -0,2 | -0,2 | -0,1 | -0,2 | -0,1 | 0,0 | |
| Randlippe, Normalform | Anzahl | 15 | 42 | 35 | 36 | 43 | 28 | 8 | 207 |
| | Erwartete Anzahl | 21,1 | 33,5 | 41,9 | 30,0 | 41,6 | 29,5 | 9,4 | 207,0 |
| | % von Datierung | 17,6 | 31,1 | 20,7 | 29,8 | 25,6 | 23,5 | 21,1 | 24,8 |
| | Residuen | -6,1 | 8,5 | -6,9 | 6,0 | 1,4 | -1,5 | -1,4 | |
| kantige Randlippe | Anzahl | 1 | 5 | 6 | 5 | 11 | 8 | 1 | 37 |
| | Erwartete Anzahl | 3,8 | 6,0 | 7,5 | 5,4 | 7,4 | 5,3 | 1,7 | 37,0 |
| | % von Datierung | 1,2 | 3,7 | 3,6 | 4,1 | 6,5 | 6,7 | 2,6 | 4,4 |
| | Residuen | -2,8 | -1,0 | -1,5 | -0,4 | 3,6 | 2,7 | -0,7 | |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| unterschnittene Randlippe | Anzahl | 4 | 3 | 10 | 1 | 12 | 8 | 1 | 39 |
| | Erwartete Anzahl | 4,0 | 6,3 | 7,9 | 5,7 | 7,8 | 5,6 | 1,8 | 39,0 |
| | % von Datierung | 4,7 | 2,2 | 5,9 | 0,8 | 7,1 | 6,7 | 2,6 | 4,7 |
| | Residuen | 0,0 | -3,3 | 2,1 | -4,7 | 4,2 | 2,4 | -0,8 | |
| Randlippe, Sonderformen | Anzahl | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| | Erwartete Anzahl | 0,6 | 1,0 | 1,2 | 0,9 | 1,2 | 0,9 | 0,3 | 6,0 |
| | % von Datierung | 1,2 | 0,7 | 1,2 | 0,0 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,7 |
| | Residuen | 0,4 | 0,0 | 0,8 | -0,9 | 0,8 | -0,9 | -0,3 | |
| ausknickender Rand | Anzahl | 8 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 23 |
| | Erwartete Anzahl | 2,3 | 3,7 | 4,7 | 3,3 | 4,6 | 3,3 | 1,0 | 23,0 |
| | % von Datierung | 9,4 | 1,5 | 2,4 | 1,7 | 1,2 | 1,7 | 7,9 | 2,8 |
| | Residuen | 5,7 | -1,7 | -0,7 | -1,3 | -2,6 | -1,3 | 2,0 | |
| unverdickter, einbiegender Rand | Anzahl | 10 | 14 | 22 | 15 | 12 | 6 | 5 | 84 |
| | Erwartete Anzahl | 8,6 | 13,6 | 17,0 | 12,2 | 16,9 | 12,0 | 3,8 | 84,0 |
| | % von Datierung | 11,8 | 10,4 | 13,0 | 12,4 | 7,1 | 5,0 | 13,2 | 10,1 |
| | Residuen | 1,4 | 0,4 | 5,0 | 2,8 | -4,9 | -6,0 | 1,2 | |
| verdickter, einbiegender Rand | Anzahl | 1 | 7 | 12 | 7 | 11 | 4 | 1 | 43 |
| | Erwartete Anzahl | 4,4 | 7,0 | 8,7 | 6,2 | 8,7 | 6,1 | 2,0 | 43,0 |
| | % von Datierung | 1,2 | 5,2 | 7,1 | 5,8 | 6,5 | 3,4 | 2,6 | 5,1 |
| | Residuen | -3,4 | 0,0 | 3,3 | 0,8 | 2,3 | -2,1 | -1,0 | |
| einbiegender Rand mit Randlippe | Anzahl | 5 | 8 | 20 | 7 | 4 | 2 | 1 | 47 |
| | Erwartete Anzahl | 4,8 | 7,6 | 9,5 | 6,8 | 9,5 | 6,7 | 2,1 | 47,0 |
| | % von Datierung | 5,9 | 5,9 | 11,8 | 5,8 | 2,4 | 1,7 | 2,6 | 5,6 |
| | Residuen | 0,2 | 0,4 | 10,5 | 0,2 | -5,5 | -4,7 | -1,1 | |
| gerader Rand | Anzahl | 1 | 0 | 2 | 2 | 5 | 2 | 0 | 12 |
| | Erwartete Anzahl | 1,2 | 1,9 | 2,4 | 1,7 | 2,4 | 1,7 | 0,5 | 12,0 |
| | % von Datierung | 1,2 | 0,0 | 1,2 | 1,7 | 3,0 | 1,7 | 0,0 | 1,4 |
| | Residuen | -0,2 | -1,9 | -0,4 | 0,3 | 2,6 | 0,3 | -0,5 | |
| ausbiegender, verzierter Rand | Anzahl | 8 | 7 | 10 | 12 | 22 | 17 | 2 | 78 |
| | Erwartete Anzahl | 7,9 | 12,6 | 15,8 | 11,3 | 15,7 | 11,1 | 3,5 | 78,0 |
| | % von Datierung | 9,4 | 5,2 | 5,9 | 9,9 | 13,1 | 14,3 | 5,3 | 9,3 |
| | Residuen | 0,1 | -5,6 | -5,8 | 0,7 | 6,3 | 5,9 | -1,5 | |
| einbiegender, verzierter Rand | Anzahl | 6 | 7 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 19 |
| | Erwartete Anzahl | 1,9 | 3,1 | 3,8 | 2,8 | 3,8 | 2,7 | 0,9 | 19,0 |
| | % von Datierung | 7,1 | 5,2 | 1,8 | 1,7 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 2,3 |
| | Residuen | 4,1 | 3,9 | -0,8 | -0,8 | -2,8 | -2,7 | -0,9 | |
| gesamt | Anzahl | 85 | 135 | 169 | 121 | 168 | 119 | 38 | 835 |
| | Erwartete Anzahl | 85,0 | 135,0 | 169,0 | 121,0 | 168,0 | 119,0 | 38,0 | 835,0 |
| | % von Datierung | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 103: Kreuztabelle Randform / Stellung des Befundes in der Kontingenztafel der erweiterten Seriation.

Bei den Bodenformen (Abb. 104) lohnt nur ein Blick auf die Grundformen, da die einfachen abgesetzten, geraden Böden derart häufig vorkommen, dass alle anderen Formen dagegen als selten gelten müssen. Hier zeigt sich, dass die abgesetzten Böden meist in etwa zwischen 65 und 75 % des Bestandes der Bodenformen ausmachen. Eine Stufe, in der sie deutlich häufiger oder seltener vorkommen, lässt sich nicht erkennen. Dies gilt auch für die nicht abgesetzten Böden und die Böden mit Standplatte. Böden mit Standfüßen scheinen insbesondere in C1 selten zu sein. Stengelfüße sind eher auf die späte Römische Kaiserzeit und Standringe eher auf die frühe einzugrenzen.

| | | Stufe | | | | | | | gesamt |
|----------------------------|------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|--------|
| | | B1b / B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 / C2 | |
| nicht abgesetzter Boden | Anzahl | 0 | 5 | 4 | 11 | 5 | 8 | 2 | 35 |
| | Erwartete Anzahl | 2,3 | 4,4 | 7,2 | 6,8 | 6,0 | 6,2 | 2,1 | 35,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 17,2 | 8,3 | 24,4 | 12,5 | 19,5 | 14,3 | 15,1 |
| | Residuen | -2,3 | 0,6 | -3,2 | 4,2 | -1,0 | 1,8 | -0,1 | |
| abgesetzter Boden | Anzahl | 10 | 21 | 33 | 30 | 29 | 30 | 8 | 161 |
| | Erwartete Anzahl | 10,4 | 20,1 | 33,3 | 31,2 | 27,8 | 28,5 | 9,7 | 161,0 |
| | % von Datierung | 66,7 | 72,4 | 68,8 | 66,7 | 72,5 | 73,2 | 57,1 | 69,4 |
| | Residuen | -0,4 | 0,9 | -0,3 | -1,2 | 1,2 | 1,5 | -1,7 | |
| Boden mit Standplatte | Anzahl | 1 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 7 |
| | Erwartete Anzahl | 0,5 | 0,9 | 1,4 | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 0,4 | 7,0 |
| | % von Datierung | 6,7 | 0,0 | 6,3 | 2,2 | 5,0 | 0,0 | 0,0 | 3,0 |
| | Residuen | 0,5 | -0,9 | 1,6 | -0,4 | 0,8 | -1,2 | -0,4 | |
| Boden mit Standfuß | Anzahl | 4 | 3 | 6 | 2 | 3 | 0 | 4 | 22 |
| | Erwartete Anzahl | 1,4 | 2,8 | 4,6 | 4,3 | 3,8 | 3,9 | 1,3 | 22,0 |
| | % von Datierung | 26,7 | 10,3 | 12,5 | 4,4 | 7,5 | 0,0 | 28,6 | 9,5 |
| | Residuen | 2,6 | 0,3 | 1,4 | -2,3 | -0,8 | -3,9 | 2,7 | |
| Stengelfuß | Anzahl | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 6 |
| | Erwartete Anzahl | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 1,2 | 1,0 | 1,1 | 0,4 | 6,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 2,1 | 2,2 | 2,5 | 7,3 | 0,0 | 2,6 |
| | Residuen | -0,4 | -0,8 | -0,2 | -0,2 | 0,0 | 1,9 | -0,4 | |
| Stranding | Anzahl | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Erwartete Anzahl | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 1,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 2,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 |
| | Residuen | -0,1 | -0,1 | 0,8 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,1 | |
| gesamt | Anzahl | 15 | 29 | 48 | 45 | 40 | 41 | 14 | 232 |
| | Erwartete Anzahl | 15,0 | 29,0 | 48,0 | 45,0 | 40,0 | 41,0 | 14,0 | 232,0 |
| | % von Datierung | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 104: Kreuztabelle Bodenform / Stellung des Befundes in der Kontingenztabelle der erweiterten Seriation.

Aus Abb. 105 lässt sich ablesen, dass nur wenige Verzierungstypen auf bestimmte Zeitstufen beschränkt sind. Insbesondere Eindrucksverzierung in frei gruppierter (ungeordneter) Ausführung ist stets nachgewiesen. Die linearen Ausführungen kommen demgegenüber nur selten vor und lassen sich zwar tendenziell eher in die späte Römische Kaiserzeit stellen, doch sind sie schon in frühen Kontexten nachgewiesen. Von den verschiedenen Arten der Fingertupfenverzierung abgesehen, gibt es ferner kaum Verzierungstypen, die vornehmlich in der frühen Römischen Kaiserzeit vorkommen (von den frei gruppierten Warzen soll aufgrund der geringen Zahl abgesehen werden). Diese scheinen im Verlauf der Römischen Kaiserzeit immer mehr durch Fingernagelkerben ersetzt worden zu sein. Demgegenüber stehen einige Verzierungstypen, die sich auf die späte Kaiserzeit zu beschränken scheinen. Dies sind insbesondere in Linienweise angebrachte komplexere Muster ganz unterschiedlicher Art und linear angeordnete Dellen im Umbugbereich.⁵⁵⁹ Nicht ganz so eindeutig gilt das für Kannelurverzierung, Warzen in linearer Anordnung und dreizeiligen Kammstrich.

⁵⁵⁹ Dazu kommen die Stempel, die aus oben genannten Gründen nicht mit einbezogen werden konnten.

| | | Stufe | | | | | | | gesamt |
|---|------------------|-------------|------|------|-------|------|------|------------|--------|
| | | B1b / B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 / C2 | |
| Wulstgruben, frei gruppiert | Anzahl | 2 | 2 | 3 | 1 | 7 | 2 | 0 | 17 |
| | Erwartete Anzahl | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 3,4 | 4,4 | 3,3 | 0,9 | 17,0 |
| | % von Datierung | 6,9 | 6,3 | 6,5 | 1,4 | 7,4 | 2,9 | 0,0 | 4,6 |
| | Residuen | 0,7 | 0,5 | 0,9 | -2,4 | 2,6 | -1,3 | -0,9 | |
| Wulstgruben, linear horizontal | Anzahl | 0 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 | 0 | 11 |
| | Erwartete Anzahl | 0,9 | 1,0 | 1,4 | 2,2 | 2,9 | 2,1 | 0,6 | 11,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 3,1 | 6,5 | 5,4 | 2,1 | 1,4 | 0,0 | 3,0 |
| | Residuen | -0,9 | 0,0 | 1,6 | 1,8 | -0,9 | -1,1 | -0,6 | |
| Wulstgruben, linear vertikal | Anzahl | 0 | 0 | 4 | 6 | 3 | 2 | 1 | 16 |
| | Erwartete Anzahl | 1,3 | 1,4 | 2,0 | 3,2 | 4,2 | 3,1 | 0,9 | 16,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 8,7 | 8,1 | 3,2 | 2,9 | 5,0 | 4,4 |
| | Residuen | -1,3 | -1,4 | 2,0 | 2,8 | -1,2 | -1,1 | 0,1 | |
| Fingertupfen, oberer Randabschluss | Anzahl | 5 | 3 | 3 | 3 | 6 | 5 | 0 | 25 |
| | Erwartete Anzahl | 2,0 | 2,2 | 3,1 | 5,1 | 6,5 | 4,8 | 1,4 | 25,0 |
| | % von Datierung | 17,2 | 9,4 | 6,5 | 4,1 | 6,3 | 7,1 | 0,0 | 6,8 |
| | Residuen | 3,0 | 0,8 | -0,1 | -2,1 | -0,5 | 0,2 | -1,4 | |
| Fingertupfen, auf dem Rand | Anzahl | 4 | 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 19 |
| | Erwartete Anzahl | 1,5 | 1,7 | 2,4 | 3,8 | 4,9 | 3,6 | 1,0 | 19,0 |
| | % von Datierung | 13,8 | 25,0 | 6,5 | 2,7 | 1,1 | 1,4 | 0,0 | 5,2 |
| | Residuen | 2,5 | 6,3 | 0,6 | -1,8 | -3,9 | -2,6 | -1,0 | |
| Fingertupfen, Rand innen | Anzahl | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| | Erwartete Anzahl | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 1,2 | 1,6 | 1,1 | 0,3 | 6,0 |
| | % von Datierung | 17,2 | 3,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,6 |
| | Residuen | 4,5 | 0,5 | -0,8 | -1,2 | -1,6 | -1,1 | -0,3 | |
| Fingertupfen, auf Leiste | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 |
| | Erwartete Anzahl | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,2 | 3,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,1 | 2,9 | 0,0 | 0,8 |
| | Residuen | -0,2 | -0,3 | -0,4 | -0,6 | 0,2 | 1,4 | -0,2 | |
| Fingernagelkerben, oberer Randabschluss | Anzahl | 2 | 2 | 3 | 5 | 15 | 7 | 2 | 36 |
| | Erwartete Anzahl | 2,9 | 3,1 | 4,5 | 7,3 | 9,3 | 6,9 | 2,0 | 36,0 |
| | % von Datierung | 6,9 | 6,3 | 6,5 | 6,8 | 15,8 | 10,0 | 10,0 | 9,8 |
| | Residuen | -0,9 | -1,1 | -1,5 | -2,3 | 5,7 | 0,1 | 0,0 | |
| Fingernagelkerben, auf dem Rand | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 |
| | Erwartete Anzahl | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,2 | 3,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,1 | 2,9 | 0,0 | 0,8 |
| | Residuen | -0,2 | -0,3 | -0,4 | -0,6 | 0,2 | 1,4 | -0,2 | |
| Fingernagelkerben, auf Leiste | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 3 | 0 | 8 |
| | Erwartete Anzahl | 0,6 | 0,7 | 1,0 | 1,6 | 2,1 | 1,5 | 0,4 | 8,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,4 | 4,2 | 4,3 | 0,0 | 2,2 |
| | Residuen | -0,6 | -0,7 | -1,0 | -0,6 | 1,9 | 1,5 | -0,4 | |
| Fingernagelkerben, im Umbugbereich oder in der Randzone | Anzahl | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 6 |
| | Erwartete Anzahl | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 1,2 | 1,6 | 1,1 | 0,3 | 6,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 2,2 | 1,4 | 2,1 | 2,9 | 0,0 | 1,6 |
| | Residuen | -0,5 | -0,5 | 0,2 | -0,2 | 0,4 | 0,9 | -0,3 | |

| | | | | | | | | | |
|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Fingernagelkerben, linear horizontal, unterer Gefäßbereich | Anzahl | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1 | 6 |
| | Erwartete Anzahl | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 1,2 | 1,6 | 1,1 | 0,3 | 6,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 2,2 | 1,4 | 3,2 | 0,0 | 5,0 | 1,6 |
| | Residuen | -0,5 | -0,5 | 0,2 | -0,2 | 1,4 | -1,1 | 0,7 | |
| Kammstrich, dreizeilig | Anzahl | 0 | 0 | 2 | 2 | 5 | 8 | 0 | 17 |
| | Erwartete Anzahl | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 3,4 | 4,4 | 3,3 | 0,9 | 17,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 4,3 | 2,7 | 5,3 | 11,4 | 0,0 | 4,6 |
| | Residuen | -1,3 | -1,5 | -0,1 | -1,4 | 0,6 | 4,7 | -0,9 | |
| Kammstrich, vierzeilig | Anzahl | 2 | 1 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 10 |
| | Erwartete Anzahl | 0,8 | 0,9 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 1,9 | 0,5 | 10,0 |
| | % von Datierung | 6,9 | 3,1 | 0,0 | 5,4 | 3,2 | 0,0 | 0,0 | 2,7 |
| | Residuen | 1,2 | 0,1 | -1,3 | 2,0 | 0,4 | -1,9 | -0,5 | |
| Besenstrich | Anzahl | 1 | 1 | 1 | 5 | 0 | 2 | 0 | 10 |
| | Erwartete Anzahl | 0,8 | 0,9 | 1,3 | 2,0 | 2,6 | 1,9 | 0,5 | 10,0 |
| | % von Datierung | 3,4 | 3,1 | 2,2 | 6,8 | 0,0 | 2,9 | 0,0 | 2,7 |
| | Residuen | 0,2 | 0,1 | -0,3 | 3,0 | -2,6 | 0,1 | -0,5 | |
| Warzen, frei gruppiert | Anzahl | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | Erwartete Anzahl | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,2 | 3,0 |
| | % von Datierung | 10,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 |
| | Residuen | 2,8 | -0,3 | -0,4 | -0,6 | -0,8 | -0,6 | -0,2 | |
| Warzen, linear | Anzahl | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| | Erwartete Anzahl | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 1,0 | 0,8 | 0,2 | 4,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 2,2 | 4,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,1 |
| | Residuen | -0,3 | -0,3 | 0,5 | 2,2 | -1,0 | -0,8 | -0,2 | |
| Dellen, frei gruppiert | Anzahl | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | Erwartete Anzahl | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 1,0 |
| | % von Datierung | 3,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 |
| | Residuen | 0,9 | -0,1 | -0,1 | -0,2 | -0,3 | -0,2 | -0,1 | |
| Dellen, linear horizontal, Umbugbereich | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 |
| | Erwartete Anzahl | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 1,3 | 1,0 | 0,3 | 5,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,7 | 1,1 | 2,9 | 0,0 | 1,4 |
| | Residuen | -0,4 | -0,4 | -0,6 | 1,0 | -0,3 | 1,0 | -0,3 | |
| Kannelur | Anzahl | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| | Erwartete Anzahl | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 1,0 | 1,3 | 1,0 | 0,3 | 5,0 |
| | % von Datierung | 0,0 | 0,0 | 2,2 | 2,7 | 1,1 | 1,4 | 0,0 | 1,4 |
| | Residuen | -0,4 | -0,4 | 0,4 | 1,0 | -0,3 | 0,0 | -0,3 | |
| gesamt | Anzahl | 29 | 32 | 46 | 74 | 95 | 70 | 20 | 366 |
| | Erwartete Anzahl | 29,0 | 32,0 | 46,0 | 74,0 | 95,0 | 70,0 | 20,0 | 366,0 |
| | % von Datierung | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 105: Kreuztabelle Verzierungstyp / Stellung des Befundes in der Kontingenztabelle der erweiterten Seriation.

5.5 Überprüfung der Ergebnisse durch Stratigraphien in den Siedlungsbefunden

Es ist in Enger in nur zwei Fällen nachgewiesen, dass sich Befunde, in denen Keramik gefunden wurde, überschneiden. Dabei handelt es sich um die Pfostengrube Befund EO-305 und die Grube Befund EO-306, die die Grube Befund EO-233 schneiden, und um die Pfostengrube Befund EO-336, der die Grube Befund EO-337 schneidet. Bei beiden geschnittenen Befunden handelt es sich um große Abfallgruben, die über eine lange Zeit hinweg offen gestanden haben dürften und in C1 zugeschüttet wurden. Die Überschneidung der Gruben durch die Befunde EO-305 resp. EO-336, die ebenfalls in C1 datieren, überrascht daher nicht. Schwerer wiegt die Überschneidung der Grube Befund EO-233 durch den Befund EO-306, der lt. Kontingenztafel der umfassenden Seriation (Abb. 86) in die Stufe B2/C1 zu stellen ist. Eine Erklärung dieses Problems wäre, dass es sich bei EO-233 um eine zweiphasige Grube handelt, die im Zusammenhang mit dem ebenfalls zweiphasigen Pfostenhaus 3 steht.⁵⁶⁰ Die Grube wurde demnach zu dem Zeitpunkt zugeschüttet, nachdem das Haus zum ersten Mal abgerissen wurde. Kurz danach erfolgte dann die Anlage der Grube Befund EO-306. Die Pfostengruben EO-305 und EO-336 sind dann als Bestandteile der Wiederaufbauphase zu sehen und wurden dem Anschein nach in zugeschüttete Gruben eingetieft, in die nach dem erneuten Abriss des Hauses weiterer Siedlungsabfall eingebracht wurde. Eine weitere und noch einfachere Erklärung besteht darin, dass die Befunde EO-233 und EO-337 vielleicht aus mehreren Befunden bestehen, was bei der Ausgrabung jedoch nicht erkannt wurde. Wie dem auch sei: Es handelt sich um nicht geschlossene Befunde, die zur Beantwortung der Frage nach der Richtigkeit der aufgestellten Chronologie keine Antwort liefern können.

Problematisch gestaltet sich ferner die postulierte Überschneidung des Befundes KL-557, einer der Pfostengruben des Speichers KL-1, durch die sicher ältere Grube Befund KL-558. Dieser Befund enthält u. a. eine Wandscherbe eines Schulterabsatzgefäßes, aber auch eine auf dem Rand mit Fingertupfen verzierte Scherbe. Es handelt sich daher entweder um eine späte Abfallgrube mit zeitlich stark vermischem Charakter oder um eine Fehlinterpretation während der Grabung.⁵⁶¹ Somit liefert auch diese Stratigraphie keine brauchbaren Ergebnisse.

Insgesamt verdeutlichen die Stratigraphien damit eindrucksvoll die Schwierigkeit, römisch-kaiserzeitliche Befunde zu datieren. Es zeigt sich an dieser Stelle außerdem, dass eine Datierung einzelner Gruben mit wenig Inhalt – wie der in diesem Abschnitt besprochenen Pfostengruben, die (keramikreiche) Siedlungsruben scheiden – wenig sinnvoll ist, da es letztlich nur wenige Bestandteile römisch-kaiserzeitlicher Rhein-Weser-Ware gibt, die klare chronologische Marker sind. Stattdessen geben die meisten Merkmale lediglich eine Tendenz vor. Dadurch legen tendenziell eher in bestimmten Phasen vorkommende Merkmale (bzw. Merkmalskombinationen) eine Datierung in eine bestimmte Phase zwar nahe: Da diese Typen aber zumeist auch in anderen Phasen vorhanden sind, ist diese Datierung letztlich nur als die wahrscheinlichste zu bezeichnen – eine andere mag zwar weniger wahrscheinlich, nichtsdestotrotz aber richtig(er) sein. Vermutlich benötigt man letztlich eine gewisse Mindestmenge an Keramik, um zu einer sicheren Datierung zu kommen.

560 Siehe hierzu die Kapitel „Die Befunde der Ausgrabung in Enger“ und „Das Ergebnis der Seriation der Keramik“.

561 Eine Überprüfung dieser Stratigraphie durch die Grabungsdokumentation ist nicht erfolgt.

5.6 Zur absolutchronologischen Stellung der einzelnen Stufen

Eine absolute Datierung der Befunde und Funde der drei behandelten Siedlungen wird an dieser Stelle nicht vorgenommen. Es geht lediglich darum, die einzelnen Zeitstufen in bislang schon vorhandene Datierungen einzuhängen, um sie grob in einen Zeitraum stellen zu können.

Wie bereits ausgeführt,⁵⁶² entsprechen die definierten Stufen B1b bis B2b der Zeitgruppe Bérenger 6, für die dieser eine Dauer von ca. 20–160/180 n. Chr. veranschlagt.⁵⁶³ Seine Zeitgruppe 7, die er bis spätestens zum Jahr 300 laufen lässt, die wahrscheinlich aber bereits einige Jahrzehnte früher gegen 260 n. Chr. ausläuft,⁵⁶⁴ ist mit den definierten Stufen C1a und C1b zu parallelisieren. Die Stufe C2, die an den Beginn der Stufe Bérenger 8 gehört, ist folglich in die letzten Jahrzehnte des 3. und die ersten Jahrzehnte des 4. Jhs. zu setzen.⁵⁶⁵ Wie im Abschnitt zur Forschungsgeschichte gezeigt werden konnte, ist das Vorkommen der Form Uslar I absolutchronologisch erst in post-tiberischer Zeit sicher belegt. Der Beginn der Stufe B1b ist demnach mit ungefähr 40 n. Chr. zu veranschlagen. Einen chronologischen Fixpunkt für das Ende der Stufe B1/B2 bietet die Besiedlungsdauer von Warburg-Daseburg, Kr. Höxter. Den Fibeln zufolge dürfte das Ende der Besiedlung dort kurz nach der Mitte des 1. Jhs. gelegen haben.⁵⁶⁶ Nimmt man an, dass sich unter der zurückgelassenen Keramik jüngere Stücke befunden haben (durch die Form Uslar I/IIa nachgewiesen) als unter den zurückgelassenen Fibeln, kann man das Besiedlungsende in Warburg-Daseburg vielleicht bis zum 3. Viertel des 1. nachchristlichen Jhs. ausdehnen.⁵⁶⁷ Wie im Abschnitt zur Forschungsgeschichte ebenfalls gezeigt werden konnte, ist mit einem Vorkommen der Form Uslar I im 2. Jh. n. Chr. nur noch selten zu rechnen. Die hiesigen Seriationsergebnisse sprechen dafür, das Vorkommen der Form Uslar I vornehmlich auf das 1. Jh. n. Chr. zu beschränken, da diese auf der Kontingenztafel ab der Mitte der Stufe B2a nicht mehr nachgewiesen werden kann. Da die lt. Kontingenztafel jüngsten Befunde, in denen die Form Uslar I nachgewiesen werden konnte, aus Warburg-Daseburg stammen, muss der Beginn dieser Stufe noch im 1. nachchristlichen Jh. liegen. Absolut wird dafür 80 n. Chr. veranschlagt. Das auf die Stufe B2a folgende B2b muss nun als die Stufe gelten, in deren Verlauf es langsam zur Herausbildung der Form Uslar II gekommen ist. Für den Übergang von der Stufe B2a nach B2b wird man in etwa die Jahre zwischen 110 und 120 n. Chr. nennen können, da die Form Uslar II erst ab dieser Zeit sporadisch nachgewiesen werden kann.⁵⁶⁸ Die Stufe B2b läuft dann bis in die zweite Hälfte des 2. Jhs. n. Chr. hinein. Ab der Folgestufe B2/C1 kommt die Form Uslar II dann regelhaft vor. Dies markiert absolutchronologisch bereits den Übergang zur Phase C1. Der Beginn der Stufe C1 wird gerne mit den Markomannenkriegen parallelisiert, deren Ursache durchaus in sozialen Problemen im freien Germanien zu sehen ist.⁵⁶⁹ Folglich können die Eckdaten der Markomannenkriege, grob gesagt die Jahre 160 bis 180 n. Chr., zur Datierung des Übergangshorizontes B2/C1 dienen. Wie im Abschnitt zur Forschungsgeschichte ebenfalls gezeigt werden konnte, ist die Form Uslar II (in ihrer „klassischen“ schlanken Ausführung mit Randlippe und tief

562 Siehe dazu Kapitel „Vergleich mit den bei Bérenger 2000 erzielten Ergebnissen“.

563 Bérenger 2000, 181-183.

564 Bérenger 2000, 196-197.

565 Bérenger 2000, 211-212.

566 Günther 1990, 114-116.

567 Damit würde dem Rechnung getragen, dass Günther (1990, 114-116) die Keramik in seine Datierung nicht mit einbezieht. M. E. ist die Annahme, dass zurückgelassene Metalle tendenziell deutlich älter sein dürften als zurückgelassene Keramik, berechtigt.

568 Siehe dazu Kapitel „Zur Problematik der Abfolge Form Uslar I zu Form Uslar II“.

569 Eggers 1955, 228-230; Raddatz 1959-1961, 54; Godłowski 1970, 105; Mildenerberger 1970, 6; Kenk 1977, 357-358; Kunow 1983, 29-30; Joachim 1987, 14; Bérenger 2000, 182-183.

liegendem Schulterabsatz) ab dem Jahr 250 n. Chr. kaum mehr nachweisbar.⁵⁷⁰ Dies kann als Enddatum für das hier erstellte C1 erhalten. Dieses Datum absolut zu fixieren gestaltet sich allerdings als schwierig. So datiert etwa Bérenger seine der Stufe Eggers C1 entsprechende Zeitgruppe 7 bis ins Jahr 300 hinein.⁵⁷¹ In Anlehnung an die Ergebnisse Lund Hansens⁵⁷² wird von einem frühen Ende der Stufe C1 ausgegangen. Dies bietet die Möglichkeit, die an dieser Stelle vorgenommene Teilung der Stufe in C1a und C1b in der Mitte dieses Zeitabschnittes vorzunehmen, also bei 210–220 n. Chr.⁵⁷³ Auch Lund Hansens Datierung der Stufe C2 kann übernommen werden, denn das Ende dieser Stufe deckt sich mit dem spätestmöglichen Zeitpunkt für die Zuschüttung des Bachbetts in Enger. Diesen markiert der Fund einer Fibel vom Typ Almgren VII 3,5, die in die Jahre 250–325 n. Chr. zu datieren ist.⁵⁷⁴

Auf dieser Grundlage kann folgende Tabelle erstellt werden, die Anhaltspunkte für die absolute Datierung der Stufen liefert (Abb. 106). Diese Tabelle ist sehr detailliert und vermittelt den Eindruck, man könne nun ziemlich leicht in die einzelnen Stufen datieren. Es muss darauf hingewiesen werden, dass dies keinesfalls so einfach ist, da die Entwicklung der Keramik-Typen kontinuierlich verlaufen ist und man fast generell lange Laufzeiten für alle Typen anzunehmen hat. Ferner besitzt nahezu jeder Befund Typen, die aufgrund derartiger Laufzeiten überhaupt nicht datiert werden können. Aus diesem Grund ist zu sagen, dass man einen Befund, den man wegen des Vorhandenseins vieler Typen deutlich in eine gewisse Stufe stellen kann, zwar gut dorthin datieren kann – einen kleineren Befund jedoch sicher nur mit Vorbehalten.⁵⁷⁵

| Stufe lt. Seriation | 1 | 1/2 | 2 | 3 | 3/4 | 4 | 5 | 5/6 | 6 |
|--|-------|-------|--------|----------|----------|---------------------|---------------------|---------|---------------------|
| Terminologie durch Bérenger | ZG 6 | ZG 6 | ZG 6 | ZG 6 | ZG (6)/7 | ZG 7 | ZG 7 | ZG7 | ZG8 |
| Terminologie lt. Eggers, modifiziert durch Lund Hansen | B1b | B1b | B2 | B2 spät | B2/C1 | C1 | C1 | C1/C2 | C2 |
| Terminologie hier | B1b | B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 | C2 |
| absolutchronologische Stellung nach Bérenger | 20– | | | –160/180 | | 160/180– | | 250/300 | 250/300– |
| absolutchronologische Stellung nach Lund Hansen | 40– | –70 | 70– | –150/160 | | 150/160– 210/220 | 210/220– 250/260 | | 250/260– 310/320 |
| absolutchronologische Stellung hier | 30–50 | 50–80 | 80–120 | 120–160 | 160–180 | 180–210 | 210–250 | 250–270 | 270–320 |

(ZG=Zeitgruppe)

Abb. 106: Einordnung der aus der Kontingenztabelle erarbeiteten Stufen in das Eggers'sche Chronologieschema und daraus abgeleitete neue Terminologie und absolute Stellung.

570 Der Befund 33 aus Rees-Haffen mit einem Antonian des Tetricus, dem die Kontingenztabelle einen Platz in der Stufe B2/C1 zuweist, ist als nicht geschlossen anzusehen.

571 Bérenger 2000, 196-197; 211-212.

572 Lund Hansen 1987 Fig. 10; siehe dazu auch Godłowski 1970, 107.

573 Das deckt sich auch mit der Ansicht Godłowskis (1970, 106).

574 Schulte 2008 Abb. 113.

575 Diese Frage wird auch im Kapitel „Zur Datierung der einzelnen Gebäude und Befunde“ immer wieder gestellt werden müssen. Inwiefern es überhaupt möglich ist, einzelne kleine Gruben mit rhein-weser-germanischer Keramik zu datieren, soll hier offenbleiben – es macht m. E. wenig Sinn. Sinnvoller erscheint es mir, den Versuch zu unternehmen, Häuser oder Hofplätze zu datieren und eine Abfolge dieser zu erstellen, wie das in den Kapiteln „Die Datierung der Häuser in Enger“, „Die Datierung der Häuser in Hüllhorst“ und „Die Datierung der Häuser in Kirchlengern“ erfolgen wird. Letztlich wird es bei der hier erstellten Feinchronologie eher um die Darstellung der Entwicklung dieser Ware gehen als um den Versuch, einzelne Typen jahrzehntegenau zu datieren.

5.7 Technologische Kriterien der Keramik in den einzelnen Stufen

Insgesamt kann den technologischen Kriterien kaum ein chronologischer Wert zugemessen werden, da sie über die gesamte Zeit weitgehend gleich geblieben sind. Die durchschnittliche ostwestfälische kaiserzeitliche Keramik ist hart gebrannt, von dunkelgrauer Farbe, mit Quarzgestein mittlerer Größe gemagert, nicht allzu sauber geglättet worden und ungepicht. Dies gilt für alle betrachteten Zeitstufen. Die wenigen Abweichungen, die man durch Kreuztabellen herausstellen kann, seien hier genannt:

- in der Stufe C2 gibt es verhältnismäßig viele weiche Scherben, was aufgrund der geringen Zahl der Scherben jedoch kaum aussagekräftig ist (Abb. 107),
- in der Stufe B2b sind deutlich weniger Stücke von dunkelgrauer Farbe und dafür mehr von brauner Farbe als in den anderen Zeitstufen (Abb. 108),
- in der Stufe B1/B2 sind besonders viele kalkgemagerte Stücke zu finden und in der Stufe C1b besonders viele sandgemagerte – beiden Magerungen sind jedoch auch zu allen anderen Zeiten geläufig (Abb. 109),
- in der Stufe C1 sind verhältnismäßig viele Stücke fein gemagert, in der Stufe B2 hingegen mehr grob gemagert (Abb. 110),
- in der Stufe B2b sind die Stücke häufiger sorgfältig geglättet worden als in der Stufe C1 (Abb. 111),
- in der Stufe C1 sind verhältnismäßig wenige Stücke gepicht worden – allerdings nicht deutlich weniger (Abb. 112).

In der Tatsache, dass die Stücke in der Stufe C1 häufiger fein und mit Sand gemagert wurden, ist ein chronologisches Indiz zu sehen. Dies trifft vielleicht auch auf die – leider seltene – Kalkmagerung in B1/B2 zu. Insgesamt ist jedoch auf die große Gleichförmigkeit der Ware hinzuweisen.

| | | Stufe | | | | | | | | | gesamt |
|-----------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | B1b | B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 | C2 | |
| weich | Anzahl | 1 | 2 | 5 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 6 | 19 |
| | Erwartete Anzahl | 1,4 | 0,3 | 2,5 | 3,4 | 3,2 | 4,0 | 3,1 | 0,5 | 0,6 | 19,0 |
| | % von Stufe | 0,8 | 8,0 | 2,5 | 0,7 | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 12,0 | 1,2 |
| | Residuen | -0,4 | 1,7 | 2,5 | -1,4 | -3,2 | -1,0 | -3,1 | -0,5 | 5,4 | |
| hart | Anzahl | 117 | 23 | 197 | 274 | 263 | 329 | 254 | 38 | 43 | 1538 |
| | Erwartete Anzahl | 116,4 | 24,7 | 199,3 | 272,3 | 260,4 | 327,5 | 250,6 | 37,5 | 49,3 | 1538,0 |
| | % von Stufe | 99,2 | 92,0 | 97,5 | 99,3 | 99,6 | 99,1 | 100,0 | 100,0 | 86,0 | 98,7 |
| | Residuen | 0,6 | -1,7 | -2,3 | 1,7 | 2,6 | 1,5 | 3,4 | 0,5 | -6,3 | |
| sehr hart | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| | Erwartete Anzahl | 0,2 | 0,0 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 2,0 |
| | % von Stufe | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 | 0,1 |
| | Residuen | -0,2 | 0,0 | -0,3 | -0,4 | 0,7 | -0,4 | -0,3 | 0,0 | 0,9 | |
| gesamt | Anzahl | 118 | 25 | 202 | 276 | 264 | 332 | 254 | 38 | 50 | 1559 |
| | Erwartete Anzahl | 118,0 | 25,0 | 202,0 | 276,0 | 264,0 | 332,0 | 254,0 | 38,0 | 50,0 | 1559,0 |
| | % von Stufe | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 107: Kreuztabelle Brandhärte / Zeitstufe auf der Grundmenge der Gefäßindividuen der durch die umfassende Seriation datierten Befunde.

| | | Stufe | | | | | | | | | gesamt |
|--------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | B1b | B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 | C2 | |
| schwarz | Anzahl | 0 | 1 | 4 | 7 | 3 | 5 | 7 | 0 | 0 | 27 |
| | Erwartete Anzahl | 2,1 | 0,4 | 3,5 | 4,8 | 4,6 | 5,7 | 4,4 | 0,6 | 0,9 | 27,0 |
| | % von Stufe | 0,0 | 4,0 | 2,0 | 2,6 | 1,1 | 1,5 | 2,8 | 0,0 | 0,0 | 1,7 |
| | Residuen | -2,1 | 0,6 | 0,5 | 2,2 | -1,6 | -0,7 | 2,6 | -0,6 | -0,9 | |
| dunkel-grau | Anzahl | 51 | 13 | 83 | 94 | 131 | 137 | 116 | 17 | 26 | 668 |
| | Erwartete Anzahl | 50,9 | 10,8 | 86,7 | 118,2 | 113,5 | 142,0 | 108,3 | 16,0 | 21,6 | 668,0 |
| | % von Stufe | 43,2 | 52,0 | 41,3 | 34,3 | 49,8 | 41,6 | 46,2 | 45,9 | 52,0 | 43,2 |
| | Residuen | 0,1 | 2,2 | -3,7 | -24,2 | 17,5 | -5,0 | 7,7 | 1,0 | 4,4 | |
| grau | Anzahl | 11 | 0 | 5 | 4 | 11 | 7 | 6 | 3 | 4 | 51 |
| | Erwartete Anzahl | 3,9 | 0,8 | 6,6 | 9,0 | 8,7 | 10,8 | 8,3 | 1,2 | 1,6 | 51,0 |
| | % von Stufe | 9,3 | 0,0 | 2,5 | 1,5 | 4,2 | 2,1 | 2,4 | 8,1 | 8,0 | 3,3 |
| | Residuen | 7,1 | -0,8 | -1,6 | -5,0 | 2,3 | -3,8 | -2,3 | 1,8 | 2,4 | |
| hellgrau | Anzahl | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| | Erwartete Anzahl | 0,3 | 0,1 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 0,6 | 0,1 | 0,1 | 4,0 |
| | % von Stufe | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 |
| | Residuen | -0,3 | -0,1 | -0,5 | -0,7 | 0,3 | 2,1 | -0,6 | -0,1 | -0,1 | |
| dunkel-braun | Anzahl | 5 | 2 | 12 | 21 | 15 | 23 | 19 | 1 | 2 | 100 |
| | Erwartete Anzahl | 7,6 | 1,6 | 13,0 | 17,7 | 17,0 | 21,3 | 16,2 | 2,4 | 3,2 | 100,0 |
| | % von Stufe | 4,2 | 8,0 | 6,0 | 7,7 | 5,7 | 7,0 | 7,6 | 2,7 | 4,0 | 6,5 |
| | Residuen | -2,6 | 0,4 | -1,0 | 3,3 | -2,0 | 1,7 | 2,8 | -1,4 | -1,2 | |
| braun | Anzahl | 35 | 8 | 53 | 102 | 56 | 98 | 65 | 8 | 7 | 432 |
| | Erwartete Anzahl | 32,9 | 7,0 | 56,1 | 76,5 | 73,4 | 91,8 | 70,0 | 10,3 | 14,0 | 432,0 |
| | % von Stufe | 29,7 | 32,0 | 26,4 | 37,2 | 21,3 | 29,8 | 25,9 | 21,6 | 14,0 | 27,9 |
| | Residuen | 2,1 | 1,0 | -3,1 | 25,5 | -17,4 | 6,2 | -5,0 | -2,3 | -7,0 | |
| hell-braun | Anzahl | 6 | 1 | 22 | 30 | 34 | 40 | 31 | 8 | 6 | 178 |
| | Erwartete Anzahl | 13,6 | 2,9 | 23,1 | 31,5 | 30,2 | 37,8 | 28,9 | 4,3 | 5,7 | 178,0 |
| | % von Stufe | 5,1 | 4,0 | 10,9 | 10,9 | 12,9 | 12,2 | 12,4 | 21,6 | 12,0 | 11,5 |
| | Residuen | -7,6 | -1,9 | -1,1 | -1,5 | 3,8 | 2,2 | 2,1 | 3,7 | 0,3 | |
| rot-braun | Anzahl | 1 | 0 | 4 | 5 | 3 | 5 | 1 | 0 | 1 | 20 |
| | Erwartete Anzahl | 1,5 | 0,3 | 2,6 | 3,5 | 3,4 | 4,3 | 3,2 | 0,5 | 0,6 | 20,0 |
| | % von Stufe | 0,8 | 0,0 | 2,0 | 1,8 | 1,1 | 1,5 | 0,4 | 0,0 | 2,0 | 1,3 |
| | Residuen | -0,5 | -0,3 | 1,4 | 1,5 | -0,4 | 0,7 | -2,2 | -0,5 | 0,4 | |
| rot | Anzahl | 4 | 0 | 9 | 7 | 7 | 5 | 4 | 0 | 1 | 37 |
| | Erwartete Anzahl | 2,8 | 0,6 | 4,8 | 6,5 | 6,3 | 7,9 | 6,0 | 0,9 | 1,2 | 37,0 |
| | % von Stufe | 3,4 | 0,0 | 4,5 | 2,6 | 2,7 | 1,5 | 1,6 | 0,0 | 2,0 | 2,4 |
| | Residuen | 1,2 | -0,6 | 4,2 | 0,5 | 0,7 | -2,9 | -2,0 | -0,9 | -0,2 | |
| gelb | Anzahl | 5 | 0 | 9 | 4 | 2 | 6 | 2 | 0 | 3 | 31 |
| | Erwartete Anzahl | 2,4 | 0,5 | 4,0 | 5,5 | 5,3 | 6,6 | 5,0 | 0,7 | 1,0 | 31,0 |
| | % von Stufe | 4,2 | 0,0 | 4,5 | 1,5 | 0,8 | 1,8 | 0,8 | 0,0 | 6,0 | 2,0 |
| | Residuen | 2,6 | -0,5 | 5,0 | -1,5 | -3,3 | -0,6 | -3,0 | -0,7 | 2,0 | |
| gesamt | Anzahl | 118 | 25 | 201 | 274 | 263 | 329 | 251 | 37 | 50 | 1548 |
| | Erwartete Anzahl | 118,0 | 25,0 | 201,0 | 274,0 | 263,0 | 329,0 | 251,0 | 37,0 | 50,0 | 1548,0 |
| | % von Stufe | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 108: Kreuztabelle Farbe / Zeitstufe auf der Grundmenge der Gefäßindividuen der durch die umfassende Seriation datierten Befunde.

| | | Stufe | | | | | | | | | gesamt |
|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | B1b | B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 | C2 | |
| Gestein | Anzahl | 110 | 18 | 182 | 256 | 225 | 285 | 212 | 35 | 45 | 1368 |
| | Erwartete Anzahl | 103,5 | 21,9 | 177,3 | 242,2 | 231,7 | 291,3 | 222,9 | 33,3 | 43,9 | 1368,0 |
| | % von Stufe | 93,2 | 72,0 | 90,1 | 92,8 | 85,2 | 85,8 | 83,5 | 92,1 | 90,0 | 87,7 |
| | Residuen | 6,5 | -3,9 | 4,7 | 13,8 | -6,7 | -6,3 | -10,9 | 1,7 | 1,1 | |
| Sand | Anzahl | 5 | 2 | 10 | 11 | 17 | 17 | 28 | 0 | 4 | 94 |
| | Erwartete Anzahl | 7,1 | 1,5 | 12,2 | 16,6 | 15,9 | 20,0 | 15,3 | 2,3 | 3,0 | 94,0 |
| | % von Stufe | 4,2 | 8,0 | 5,0 | 4,0 | 6,4 | 5,1 | 11,0 | 0,0 | 8,0 | 6,0 |
| | Residuen | -2,1 | 0,5 | -2,2 | -5,6 | 1,1 | -3,0 | 12,7 | -2,3 | 1,0 | |
| Kalk | Anzahl | 1 | 5 | 5 | 8 | 7 | 3 | 4 | 1 | 0 | 34 |
| | Erwartete Anzahl | 2,6 | 0,5 | 4,4 | 6,0 | 5,8 | 7,2 | 5,5 | 0,8 | 1,1 | 34,0 |
| | % von Stufe | 0,8 | 20,0 | 2,5 | 2,9 | 2,7 | 0,9 | 1,6 | 2,6 | 0,0 | 2,2 |
| | Residuen | -1,6 | 4,5 | 0,6 | 2,0 | 1,2 | -4,2 | -1,5 | 0,2 | -1,1 | |
| Granit | Anzahl | 1 | 0 | 3 | 1 | 10 | 24 | 7 | 1 | 1 | 48 |
| | Erwartete Anzahl | 3,6 | 0,8 | 6,2 | 8,5 | 8,1 | 10,2 | 7,8 | 1,2 | 1,5 | 48,0 |
| | % von Stufe | 0,8 | 0,0 | 1,5 | 0,4 | 3,8 | 7,2 | 2,8 | 2,6 | 2,0 | 3,1 |
| | Residuen | -2,6 | -0,8 | -3,2 | -7,5 | 1,9 | 13,8 | -0,8 | -0,2 | -0,5 | |
| mit organi- scher Mager- ung | Anzahl | 1 | 0 | 2 | 0 | 5 | 3 | 3 | 1 | 0 | 15 |
| | Erwartete Anzahl | 1,1 | 0,2 | 1,9 | 2,7 | 2,5 | 3,2 | 2,4 | 0,4 | 0,5 | 15,0 |
| | % von Stufe | 0,8 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 1,9 | 0,9 | 1,2 | 2,6 | 0,0 | 1,0 |
| | Residuen | -0,1 | -0,2 | 0,1 | -2,7 | 2,5 | -0,2 | 0,6 | 0,6 | -0,5 | |
| gesamt | Anzahl | 118 | 25 | 202 | 276 | 264 | 332 | 254 | 38 | 50 | 1559 |
| | Erwartete Anzahl | 118,0 | 25,0 | 202,0 | 276,0 | 264,0 | 332,0 | 254,0 | 38,0 | 50,0 | 1559,0 |
| | % von Stufe | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 109: Kreuztabelle Magerungsart / Zeitstufe auf der Grundmenge der Gefäßindividuen der durch die umfassende Seriation datierten Befunde.

| | | Stufe | | | | | | | | | gesamt |
|--------------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|
| | | B1b | B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 | C2 | |
| sehr fein (< 0.5 mm Dm.) | Anzahl | 4 | 2 | 10 | 12 | 19 | 21 | 29 | 1 | 4 | 102 |
| | Erwartete Anzahl | 7,7 | 1,6 | 13,2 | 18,1 | 17,3 | 21,7 | 16,6 | 2,5 | 3,3 | 102,0 |
| | % von Stufe | 3,4 | 8,0 | 5,0 | 4,3 | 7,2 | 6,3 | 11,4 | 2,6 | 8,0 | 6,5 |
| | Residuen | -3,7 | 0,4 | -3,2 | -6,1 | 1,7 | -0,7 | 12,4 | -1,5 | 0,7 | |
| fein (0.5–1 mm Dm.) | Anzahl | 28 | 7 | 45 | 69 | 69 | 101 | 92 | 9 | 9 | 429 |
| | Erwartete Anzahl | 32,5 | 6,9 | 55,6 | 75,9 | 72,6 | 91,4 | 69,9 | 10,5 | 13,8 | 429,0 |
| | % von Stufe | 23,7 | 28,0 | 22,3 | 25,0 | 26,1 | 30,4 | 36,2 | 23,7 | 18,0 | 27,5 |
| | Residuen | -4,5 | 0,1 | -10,6 | -6,9 | -3,6 | 9,6 | 22,1 | -1,5 | -4,8 | |
| mittel (1–3 mm Dm.) | Anzahl | 72 | 12 | 126 | 158 | 160 | 188 | 121 | 28 | 33 | 898 |
| | Erwartete Anzahl | 68,0 | 14,4 | 116,4 | 159,0 | 152,1 | 191,2 | 146,3 | 21,9 | 28,8 | 898,0 |
| | % von Stufe | 61,0 | 48,0 | 62,4 | 57,2 | 60,6 | 56,6 | 47,6 | 73,7 | 66,0 | 57,6 |
| | Residuen | 4,0 | -2,4 | 9,6 | -1,0 | 7,9 | -3,2 | -25,3 | 6,1 | 4,2 | |
| grob (3–6 mm Dm.) | Anzahl | 14 | 4 | 19 | 34 | 16 | 20 | 9 | 0 | 4 | 120 |
| | Erwartete Anzahl | 9,1 | 1,9 | 15,5 | 21,2 | 20,3 | 25,6 | 19,6 | 2,9 | 3,8 | 120,0 |
| | % von Stufe | 11,9 | 16,0 | 9,4 | 12,3 | 6,1 | 6,0 | 3,5 | 0,0 | 8,0 | 7,7 |
| | Residuen | 4,9 | 2,1 | 3,5 | 12,8 | -4,3 | -5,6 | -10,6 | -2,9 | 0,2 | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| sehr grob (> 6 mm Dm.) | Anzahl | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | 2 | 3 | 0 | 0 | 10 |
| | Erwartete Anzahl | 0,8 | 0,2 | 1,3 | 1,8 | 1,7 | 2,1 | 1,6 | 0,2 | 0,3 | 10,0 |
| | % von Stufe | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 1,1 | 0,0 | 0,6 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,6 |
| | Residuen | -0,8 | -0,2 | 0,7 | 1,2 | -1,7 | -0,1 | 1,4 | -0,2 | -0,3 | |
| gesamt | Anzahl | 118 | 25 | 202 | 276 | 264 | 332 | 254 | 38 | 50 | 1559 |
| | Erwartete Anzahl | 118,0 | 25,0 | 202,0 | 276,0 | 264,0 | 332,0 | 254,0 | 38,0 | 50,0 | 1559,0 |
| | % von Stufe | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 110: Kreuztabelle Magerungsgröße / Zeitstufe auf der Grundmenge der Gefäßindividuen der durch die umfassende Seriation datierten Befunde.

| | | Stufe | | | | | | | | | gesamt |
|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | B1b | B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 | C2 | |
| mindestens teilweise sorgfältig geglättet | Anzahl | 46 | 12 | 101 | 172 | 142 | 153 | 121 | 9 | 17 | 773 |
| | Erwartete Anzahl | 58,5 | 12,4 | 100,2 | 136,8 | 130,9 | 164,6 | 125,9 | 18,8 | 24,8 | 773,0 |
| | % von Stufe | 39,0 | 48,0 | 50,0 | 62,3 | 53,8 | 46,1 | 47,6 | 23,7 | 34,0 | 49,6 |
| | Residuen | -12,5 | -0,4 | 0,8 | 35,2 | 11,1 | -11,6 | -4,9 | -9,8 | -7,8 | |
| weniger sorgfältig geglättet | Anzahl | 60 | 12 | 84 | 85 | 113 | 155 | 115 | 27 | 23 | 674 |
| | Erwartete Anzahl | 51,0 | 10,8 | 87,3 | 119,3 | 114,1 | 143,5 | 109,8 | 16,4 | 21,6 | 674,0 |
| | % von Stufe | 50,8 | 48,0 | 41,6 | 30,8 | 42,8 | 46,7 | 45,3 | 71,1 | 46,0 | 43,2 |
| | Residuen | 9,0 | 1,2 | -3,3 | -34,3 | -1,1 | 11,5 | 5,2 | 10,6 | 1,4 | |
| mindestens teilweise geraut | Anzahl | 8 | 0 | 7 | 9 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 36 |
| | Erwartete Anzahl | 2,7 | 0,6 | 4,7 | 6,4 | 6,1 | 7,7 | 5,9 | 0,9 | 1,2 | 36,0 |
| | % von Stufe | 6,8 | 0,0 | 3,5 | 3,3 | 1,1 | 0,9 | 1,6 | 2,6 | 2,0 | 2,3 |
| | Residuen | 5,3 | -0,6 | 2,3 | 2,6 | -3,1 | -4,7 | -1,9 | 0,1 | -0,2 | |
| ungeglättet, aber nicht geraut | Anzahl | 4 | 1 | 10 | 10 | 6 | 21 | 14 | 1 | 9 | 76 |
| | Erwartete Anzahl | 5,8 | 1,2 | 9,8 | 13,5 | 12,9 | 16,2 | 12,4 | 1,9 | 2,4 | 76,0 |
| | % von Stufe | 3,4 | 4,0 | 5,0 | 3,6 | 2,3 | 6,3 | 5,5 | 2,6 | 18,0 | 4,9 |
| | Residuen | -1,8 | -0,2 | 0,2 | -3,5 | -6,9 | 4,8 | 1,6 | -0,9 | 6,6 | |
| gesamt | Anzahl | 118 | 25 | 202 | 276 | 264 | 332 | 254 | 38 | 50 | 1559 |
| | Erwartete Anzahl | 118,0 | 25,0 | 202,0 | 276,0 | 264,0 | 332,0 | 254,0 | 38,0 | 50,0 | 1559,0 |
| | % von Stufe | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 111: Kreuztabelle Oberflächenbehandlung / Zeitstufe auf der Grundmenge der Gefäßindividuen der durch die umfassende Seriation datierten Befunde.

| | | Stufe | | | | | | | | | gesamt |
|-----------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | B1b | B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 | C2 | |
| gepicht | Anzahl | 8 | 2 | 14 | 14 | 20 | 11 | 12 | 0 | 4 | 85 |
| | Erwartete Anzahl | 6,4 | 1,4 | 11,0 | 15,0 | 14,4 | 18,1 | 13,8 | 2,1 | 2,7 | 85,0 |
| | % von Stufe | 6,8 | 8,0 | 6,9 | 5,1 | 7,6 | 3,3 | 4,7 | 0,0 | 8,0 | 5,5 |
| | Residuen | 1,6 | 0,6 | 3,0 | -1,0 | 5,6 | -7,1 | -1,8 | -2,1 | 1,3 | |
| ungepicht | Anzahl | 110 | 23 | 188 | 262 | 244 | 321 | 242 | 38 | 46 | 1474 |
| | Erwartete Anzahl | 111,6 | 23,6 | 191,0 | 261,0 | 249,6 | 313,9 | 240,2 | 35,9 | 47,3 | 1474,0 |
| | % von Stufe | 93,2 | 92,0 | 93,1 | 94,9 | 92,4 | 96,7 | 95,3 | 100,0 | 92,0 | 94,5 |
| | Residuen | -1,6 | -0,6 | -3,0 | 1,0 | -5,6 | 7,1 | 1,8 | 2,1 | -1,3 | |
| gesamt | Anzahl | 118 | 25 | 202 | 276 | 264 | 332 | 254 | 38 | 50 | 1559 |
| | Erwartete Anzahl | 118,0 | 25,0 | 202,0 | 276,0 | 264,0 | 332,0 | 254,0 | 38,0 | 50,0 | 1559,0 |
| | % von Stufe | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 112: Kreuztabelle Pichung / Zeitstufe auf der Grundmenge der Gefäßindividuen der durch die umfassende Seriation datierten Befunde.

5.8 Die Entwicklung der rhein-weser-germanischen Keramik in der Römischen Kaiserzeit in Ostwestfalen

5.8.1 Notwendige Vorbemerkung

Um diesen Abschnitt nicht zu sehr mit Abbildungshinweisen zu überfrachten, werden nur eingangs an dieser Stelle die Abbildungen genannt, auf die sich in den Folgeabschnitten bezogen wird. Dies ist zum einen die Kontingenztafel der umfassenden Seriation (Abb. 86), und zum anderen sind es die Kreuztabellen, die zu den Gefäß- (Abb. 101), Rand- (Abb. 102–103) und Bodenformen (Abb. 104) sowie zu den Verzierungen (Abb. 105) in Bezug auf die erstellten Stufen angefertigt wurden. Eine Diskussion der Ergebnisse erfolgt im Anschluss.

5.8.2 Ein Überblick zur Keramikentwicklung

Es handelt sich bei der rhein-weser-germanischen Keramik in Ostwestfalen (und sicher auch darüber hinaus) im Wesentlichen um eine sehr traditionelle Ware. Es gibt kaum Typen, die man an dieser Ware in der frühen Römischen Kaiserzeit (B1b bis B2b) feststellen kann, die in der späten Römischen Kaiserzeit (C1a und C1b) nicht nachweisbar wären. Die einzigen Ausnahmen stellen facettierte Ränder und Gefäße der Formen Uslar I und Uslar I/IIa dar. Darüber hinaus mag dies noch auf durchgebogene Böden mit Standfuß der Bodenform BFFR 4.4 sowie Stengelfüße zutreffen und vielleicht auch auf den seltenen Verzierungstyp VC 28,1 „frei gruppierte Warzen“. Auf die Fingertupfenverzierung, die in der frühen Römischen Kaiserzeit als häufigste Verzierung gelten muss, trifft dies nicht in dem Maße zu, wenngleich derartig verzierte Stücke in der späten Römischen Kaiserzeit deutlich seltener werden. Das gilt auch für die ausknickender Ränder, die vornehmlich in der frühen Römischen Kaiserzeit vorkommen.

Die Veränderungen im Bereich der handgemachten Ware, die dann in der späten Kaiserzeit sichtbar werden, beruhen vornehmlich auf der Etablierung des neuen Typs Uslar II und neuer Verzierungsarten. Dies zeigt sich im Fundbestand in der Verwendung von jetzt verhältnismäßig mehr auftretenden feingemagerten (Abb. 110), dünnwandigeren (Abb. 113) und engmundigeren Gefäßen (Abb. 114), die jetzt öfter verziert wurden (Abb. 115). Einher geht dies darüber hinaus mit einer häufigeren Verwendung der Form Uslar IV zuungunsten der Form Uslar III. Auch werden die Ränder nun öfter mit einer Randlippe versehen und erscheinen seltener einfach-verdickt. Bei den neuen Verzierungsarten handelt es sich weniger um Neuschöpfungen. Vielmehr ist der Trend zu beobachten, dass sich die Verzierungen, wie dies auch erwartet worden ist, nunmehr häufiger als zuvor in geordneter Form präsentieren. Die ungeordneten Verzierungen kommen allerdings weiterhin vor. Deutlich lässt sich darüber hinaus belegen, dass die Fingernagelindrucksverzierung jetzt die Fingertupfenverzierung ablöst und die Verzierung meist nicht mehr auf, sondern oben am Rand angebracht wurde. Das hat ferner zur Folge, dass jetzt zahlreicher aus- als einbiegende Ränder verziert werden. Auch der Typ eines Topfes mit meist fingernagelkerbenverzierter Leiste (Form Bérenger 17.1) ist erst ab der späten Römischen Kaiserzeit nachzuweisen. Das Gleiche gilt für Standringe. Bei den neu etablierten Verzierungsarten handelt es sich insbesondere um komplexere

Darstellungen in Linienzierweise, die waagerechte Dellenreihe im Umbugbereich (VC 29,3) und das gefüllte Linienband sowie ferner um Kannelurverzierung, Warzen in linearer Anordnung und dreizeiligen Kammstrich.

| | | Stufe | | | | | | | | | gesamt |
|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | B1b | B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 | C2 | |
| dünnwandig (bis 5 mm max.) | Anzahl | 2 | 1 | 14 | 23 | 17 | 27 | 32 | 3 | 1 | 120 |
| | Erwartete Anzahl | 8,9 | 1,5 | 16,0 | 21,8 | 19,9 | 25,7 | 20,0 | 2,5 | 3,7 | 120,0 |
| | % von Stufe | 1,8 | 5,6 | 7,1 | 8,6 | 7,0 | 8,5 | 13,0 | 9,7 | 2,2 | 8,1 |
| | Residuen | -6,9 | -0,5 | -2,0 | 1,2 | -2,9 | 1,3 | 12,0 | 0,5 | -2,7 | |
| mittel- bis dünnwandig (über 5 bis 7 mm max.) | Anzahl | 32 | 4 | 49 | 67 | 71 | 105 | 84 | 11 | 17 | 440 |
| | Erwartete Anzahl | 32,8 | 5,4 | 58,8 | 79,9 | 72,8 | 94,3 | 73,4 | 9,2 | 13,4 | 440,0 |
| | % von Stufe | 29,1 | 22,2 | 24,9 | 25,0 | 29,1 | 33,2 | 34,1 | 35,5 | 37,8 | 29,8 |
| | Residuen | -0,8 | -1,4 | -9,8 | -12,9 | -1,8 | 10,7 | 10,6 | 1,8 | 3,6 | |
| mittel- bis dickwandig (über 7 bis 9 mm max.) | Anzahl | 39 | 9 | 83 | 105 | 103 | 124 | 93 | 12 | 22 | 590 |
| | Erwartete Anzahl | 44,0 | 7,2 | 78,8 | 107,2 | 97,6 | 126,4 | 98,4 | 12,4 | 18,0 | 590,0 |
| | % von Stufe | 35,5 | 50,0 | 42,1 | 39,2 | 42,2 | 39,2 | 37,8 | 38,7 | 48,9 | 40,0 |
| | Residuen | -5,0 | 1,8 | 4,2 | -2,2 | 5,4 | -2,4 | -5,4 | -0,4 | 4,0 | |
| dickwandig (über 9 mm max.) | Anzahl | 37 | 4 | 51 | 73 | 53 | 60 | 37 | 5 | 5 | 325 |
| | Erwartete Anzahl | 24,2 | 4,0 | 43,4 | 59,1 | 53,8 | 69,6 | 54,2 | 6,8 | 9,9 | 325,0 |
| | % von Stufe | 33,6 | 22,2 | 25,9 | 27,2 | 21,7 | 19,0 | 15,0 | 16,1 | 11,1 | 22,0 |
| | Residuen | 12,8 | 0,0 | 7,6 | 13,9 | -0,8 | -9,6 | -17,2 | -1,8 | -4,9 | |
| gesamt | Anzahl | 110 | 18 | 197 | 268 | 244 | 316 | 246 | 31 | 45 | 1475 |
| | Erwartete Anzahl | 110,0 | 18,0 | 197,0 | 268,0 | 244,0 | 316,0 | 246,0 | 31,0 | 45,0 | 1475,0 |
| | % von Stufe | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 113: Kreuztabelle Wandstärke / Zeitstufe auf der Grundmenge der Gefäßindividuen der durch die umfassende Seriati-on datierten Befunde.

Am Ende der Römischen Kaiserzeit (C1/C2 bis C2) kommt es dann erneut zu starken Veränderungen im Fundgut, die nicht mehr zur Gänze verfolgt werden können, da die Siedlungen, deren Keramik dieser Analyse zugrunde liegt, bereits zu Beginn dieser Zeitstufe aufgegeben wurden. Aus diesem Grund sind nur wenige geschlossene Fundkomplexe dieser Zeit vorhanden. Die folgenden Ausführungen sind also nur als Gedankenanstöße zu verstehen. Die Folgeentwicklung ist ganz wesentlich durch das neue Auftreten der Form Bérenger 13 und der Stempelverzierungen gekennzeichnet. Darüber hinaus ist der Trend zu beobachten, dass die Form Uslar II nun vornehmlich ohne Randlippe angefertigt wird, auch wenn es erste Gefäße dieser Art wahrscheinlich bereits in C1a gegeben hat. Zudem können Töpfe nun kaum noch nachgewiesen werden, und andere Randformen als einfach-unverdickte sind eher selten. An Verzierungen lassen sich neben den Stempeln praktisch nur runde Eindrücke in Form von Dreiecken oder als Füllung oder Begleitung eines Linienbandes in diese Zeit stellen. Der Trend, bei der Linienverzierung zunehmend komplexere Muster zu verwenden, setzt sich fort. Ansonsten können sämtliche häufigen Verzierungsarten der frühen und der späten Römischen Kaiserzeit wie Eindrücke, Wulstgruben, Fingernageleindruck- und Fingertupfenverzierung auch in dieser Stufe nachgewiesen werden.

Es folgt die Darstellung der keramischen Typen für die einzelnen Stufen, wobei ausschließlich auf die Typen verwiesen wird, denen ein chronologischer Wert zuzusprechen ist. Da mit Siedlungsbefunden von prinzipiell fraglicher Geschlossenheit gearbeitet wird, stellt sich eingangs die Frage, inwieweit es über-

| | | Stufe | | | | | | | | | gesamt |
|---------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | B1b | B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 | C2 | |
| 0–150 | Anzahl | 7 | 1 | 10 | 10 | 9 | 10 | 10 | 2 | 1 | 60 |
| | Erwartete Anzahl | 6,6 | 1,2 | 10,5 | 12,2 | 7,1 | 11,5 | 8,3 | 0,9 | 1,7 | 60,0 |
| | % von Stufe | 15,6 | 12,5 | 13,9 | 11,9 | 18,4 | 12,7 | 17,5 | 33,3 | 8,3 | 14,6 |
| | Residuen | 0,4 | -0,2 | -0,5 | -2,2 | 1,9 | -1,5 | 1,7 | 1,1 | -0,7 | |
| 151–200 | Anzahl | 9 | 3 | 19 | 18 | 10 | 22 | 12 | 0 | 3 | 96 |
| | Erwartete Anzahl | 10,5 | 1,9 | 16,8 | 19,6 | 11,4 | 18,4 | 13,3 | 1,4 | 2,8 | 96,0 |
| | % von Stufe | 20,0 | 37,5 | 26,4 | 21,4 | 20,4 | 27,8 | 21,1 | 0,0 | 25,0 | 23,3 |
| | Residuen | -1,5 | 1,1 | 2,2 | -1,6 | -1,4 | 3,6 | -1,3 | -1,4 | 0,2 | |
| 201–250 | Anzahl | 12 | 2 | 5 | 15 | 15 | 21 | 16 | 1 | 3 | 90 |
| | Erwartete Anzahl | 9,8 | 1,7 | 15,7 | 18,3 | 10,7 | 17,3 | 12,5 | 1,3 | 2,6 | 90,0 |
| | % von Stufe | 26,7 | 25,0 | 6,9 | 17,9 | 30,6 | 26,6 | 28,1 | 16,7 | 25,0 | 21,8 |
| | Residuen | 2,2 | 0,3 | -10,7 | -3,3 | 4,3 | 3,7 | 3,5 | -0,3 | 0,4 | |
| 251–300 | Anzahl | 6 | 0 | 11 | 16 | 7 | 13 | 12 | 2 | 3 | 70 |
| | Erwartete Anzahl | 7,6 | 1,4 | 12,2 | 14,3 | 8,3 | 13,4 | 9,7 | 1,0 | 2,0 | 70,0 |
| | % von Stufe | 13,3 | 0,0 | 15,3 | 19,0 | 14,3 | 16,5 | 21,1 | 33,3 | 25,0 | 17,0 |
| | Residuen | -1,6 | -1,4 | -1,2 | 1,7 | -1,3 | -0,4 | 2,3 | 1,0 | 1,0 | |
| 301–350 | Anzahl | 8 | 1 | 18 | 17 | 5 | 9 | 5 | 1 | 1 | 65 |
| | Erwartete Anzahl | 7,1 | 1,3 | 11,4 | 13,3 | 7,7 | 12,5 | 9,0 | 0,9 | 1,9 | 65,0 |
| | % von Stufe | 17,8 | 12,5 | 25,0 | 20,2 | 10,2 | 11,4 | 8,8 | 16,7 | 8,3 | 15,8 |
| | Residuen | 0,9 | -0,3 | 6,6 | 3,7 | -2,7 | -3,5 | -4,0 | 0,1 | -0,9 | |
| > 350 | Anzahl | 3 | 1 | 9 | 8 | 3 | 4 | 2 | 0 | 1 | 31 |
| | Erwartete Anzahl | 3,4 | 0,6 | 5,4 | 6,3 | 3,7 | 5,9 | 4,3 | 0,5 | 0,9 | 31,0 |
| | % von Stufe | 6,7 | 12,5 | 12,5 | 9,5 | 6,1 | 5,1 | 3,5 | 0,0 | 8,3 | 7,5 |
| | Residuen | -0,4 | 0,4 | 3,6 | 1,7 | -0,7 | -1,9 | -2,3 | -0,5 | 0,1 | |
| gesamt | Anzahl | 45 | 8 | 72 | 84 | 49 | 79 | 57 | 6 | 12 | 412 |
| | Erwartete Anzahl | 45,0 | 8,0 | 72,0 | 84,0 | 49,0 | 79,0 | 57,0 | 6,0 | 12,0 | 412,0 |
| | % von Stufe | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 114: Kreuztabelle Mündungsdurchmesser / Zeitstufe auf der Grundmenge der Gefäßindividuen der durch die umfassende Seriation datierten Befunde.

| | | Stufe | | | | | | | | | gesamt |
|------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | B1b | B1/B2 | B2a | B2b | B2/C1 | C1a | C1b | C1/C2 | C2 | |
| verziert | Anzahl | 33 | 6 | 42 | 61 | 93 | 127 | 79 | 15 | 14 | 470 |
| | Erwartete Anzahl | 35,6 | 7,5 | 60,9 | 83,2 | 79,6 | 100,1 | 76,6 | 11,5 | 15,1 | 470,0 |
| | % von Stufe | 28,0 | 24,0 | 20,8 | 22,1 | 35,2 | 38,3 | 31,1 | 39,5 | 28,0 | 30,1 |
| | Residuen | -2,6 | -1,5 | -18,9 | -22,2 | 13,4 | 26,9 | 2,4 | 3,5 | -1,1 | |
| unverziert | Anzahl | 85 | 19 | 160 | 215 | 171 | 205 | 175 | 23 | 36 | 1089 |
| | Erwartete Anzahl | 82,4 | 17,5 | 141,1 | 192,8 | 184,4 | 231,9 | 177,4 | 26,5 | 34,9 | 1089,0 |
| | % von Stufe | 72,0 | 76,0 | 79,2 | 77,9 | 64,8 | 61,7 | 68,9 | 60,5 | 72,0 | 69,9 |
| | Residuen | 2,6 | 1,5 | 18,9 | 22,2 | -13,4 | -26,9 | -2,4 | -3,5 | 1,1 | |
| gesamt | Anzahl | 118 | 25 | 202 | 276 | 264 | 332 | 254 | 38 | 50 | 1559 |
| | Erwartete Anzahl | 118,0 | 25,0 | 202,0 | 276,0 | 264,0 | 332,0 | 254,0 | 38,0 | 50,0 | 1559,0 |
| | % von Stufe | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Abb. 115: Kreuztabelle der verzierten Gefäßindividuen und der Zeitstufe auf der Grundmenge der durch die umfassende Seriation datierten Befunde.

haupt gelingen kann, auf der Grundlage derartiger Befunde das Vorkommen einzelner Typen auf bestimmte Stufen einzugrenzen. Man muss davon ausgehen, dass es mit Siedlungsfunden zwar möglich ist, die Entwicklung der handgemachten Keramik der Römischen Kaiserzeit insgesamt gut nachzuvollziehen, dass es andererseits aber aufgrund der mangelnden Geschlossenheit der Befunde, in denen stets das Material eines mehr oder minder großen Zeitraums enthalten ist, unmöglich ist, das erste und letzte Auftreten bestimmter Typen exakt auf eine Stufe einzugrenzen. Da es hier darum geht, einen Entwicklungsgang aufzuzeigen, und nicht darum, diesen Entwicklungsgang mit möglichst exakten Daten zu versehen, stellt die potenziell mangelnde Geschlossenheit der Befunde kein Problem dar.

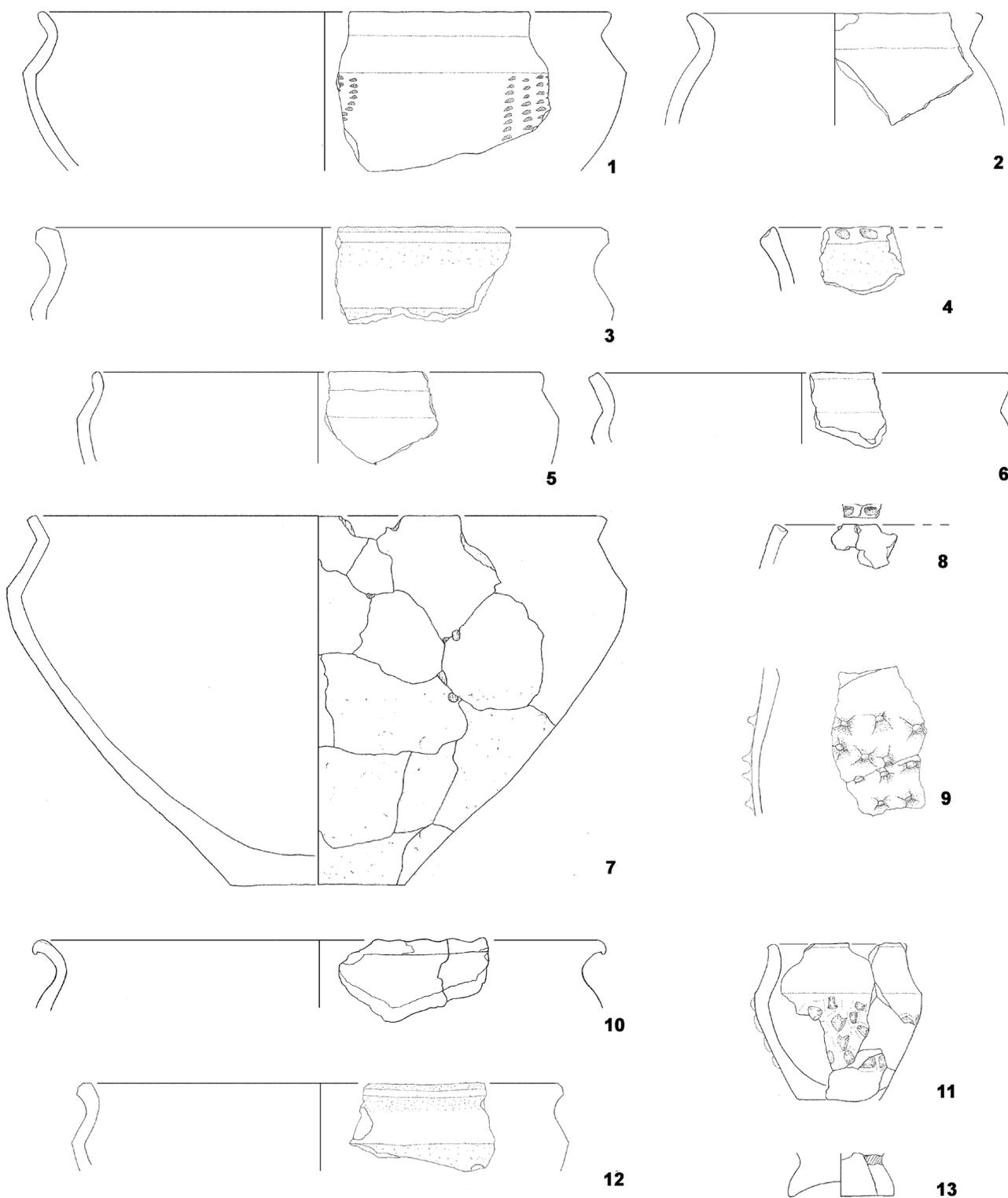
5.8.3 Die Stufe Eggers B1b und ihre keramischen Typen (Abb. 116)

Kennzeichnend für die Stufe Eggers B1b ist die Form FR 1.1 bzw. Uslar I. Darüber hinaus können ihr die facettierten Ränder (RFFR 1.3a) beiseite-0, jedoch nicht vorangestellt werden, was an der Nichtaufnahme spätlatènezeitlicher Keramik liegt. Ein weiteres Kennzeichen für diese Stufe sind durchgebogene Böden mit Standfuß, vornehmlich der Form BFFR 4.4. Darüber hinaus gehört der Verzierungstyp „frei gruppierte Warzen“ (VC 28,1) in diese Stufe. Aufgrund der geringen Zahl derartiger Nachweise sowie seiner Position im Parabeltest liegt die Frage nahe, inwieweit dies nicht dem Zufall geschuldet ist. Ferner treten erste Gefäße der Formen FR 1.3–1.4 (Uslar I/IIa) bereits zu dieser Zeit auf. Ein häufiges Verzierungselement dieser Stufe sind die Fingertupfen, die entweder oben auf dem Rand (VC 2,2) oder innen am Rand (VC 2,3) erscheinen. Auch Wulstgruben und Eindrucksverzierung in zumeist ungeordneter Form kommen bereits jetzt vor. Ferner sind Gefäße der Form FR 3d (also Töpfe der Form Uslar III mit ausknickendem Rand) nachgewiesen. Im Vergleich zu den anderen Stufen sind die ausknickenden Ränder in dieser Stufe besonders häufig.

5.8.4 Die Stufe Eggers B1/B2 und ihre keramischen Typen (Abb. 117)

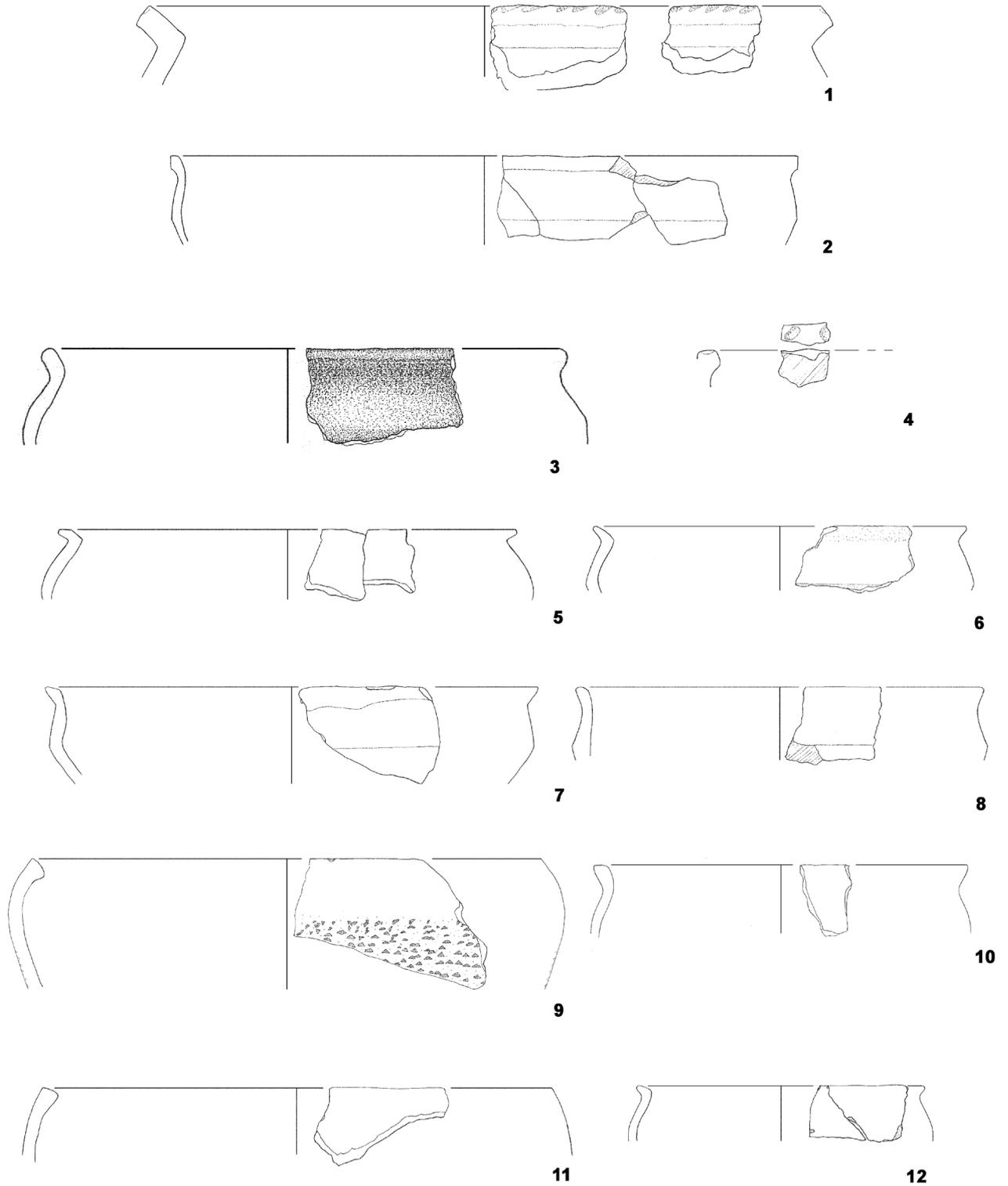
In der Stufe B1/B2 ist die Form FR 1.1 zwar noch häufig vertreten, die weiteren B1b-Merkmale und Typen kommen hingegen nur noch selten vor. Die Formen FR 1.3–1.4 stehen der Form 1.1 jetzt gleichberechtigt gegenüber, und neben den Töpfen mit ausknickendem Rand sind nun insbesondere Töpfe oder Kumpfe mit einfach verdicktem Rand (FR 3b und 5b) als charakteristische Formen für diesen Abschnitt zu nennen. Der einzige Verzierungstyp, der diese Stufe prägt, sind die auf dem Rand angebrachten Fingertupfen (VC 2,2). Nachgewiesen sind von den frei gruppierten Warzen abgesehen alle anderen Verzierungstypen, die in B1b schon nachweisbar waren.

Zeittafel Eggers B1b



1: EW-G13-4 (FR 1.1/V09,4), 2: EW-G3-2 (FR 3.2d), 3: EO-340-5 (RFFR 1.3a/FR 1.2), 4: EO-233-18 (V02,2),
 5: EO-337-7 (FR 1.1), 6: H0102-31-2 (FR 1.1), 7: EW-G2-1 (FR 1.1), 8: H99-88-14 (V02,2), 9: EO-223-127 (V28,1),
 10: H0102-177-4 (V02,3), 11: EW-G17-1 (FR 1.4/V28,1), 12: EO-320-23 (RFFR 1.3a/FR 1.2),
 13: EW-G13-4 (BFFR 4.4); M 1:3.

Zeittafel Eggers B1/B2



1: H0102-20-1 (V02,2), 2: EW-G7-3 (FR 1.4), 3: EO-86-1 (FR 3d), 4: EW-G2-4 (V02,2), 5: H0102-127-3 (FR 3d),
 6: EO-233-1 (FR 1.1), 7: EW-G14-2 (FR 1.1), 8: EW-G17-2 (FR 1.3), 9: EO-223-20 (FR5b/V09,1),
 10: EO-223-8 (FR 3b), 11: EO-601-1 (FR 5b), 12: EW-G3-4 (FR 3b); M 1:3.

5.8.5 Die Stufe Eggers B2a und ihre keramischen Typen (Abb. 118)

Die Typen, die in der Stufe B1b prägend waren, kommen nun sehr selten vor. Insbesondere die Form FR 1.1 verliert ihre Stellung als „Leitform“ an die Formen FR 1.3, 1.3a, 1.4 und 1.4a. Mit der Stufe B2a treten nun Töpfe und Kämpfe in Erscheinung, deren Ränder lippenartig gestaltet sind (FR 3c und 5c). Die häufigsten Gefäßformen bleiben aber die Töpfe und Kämpfe mit einfach-verdickten Rändern (FR 3b und 5b). Überhaupt sind einfach-verdickte Ränder sehr häufig in dieser Stufe. Charakteristisch für diese Zeit sind außerdem Schalen mit ausknickenden Rändern (FR 6c). Ab der Stufe B2a kommen ausknickende Ränder nun nur noch vereinzelt vor. Dies ist ferner die Stufe, in die die meisten Stengelfüße (BFFR 6) datieren. Hinsichtlich der Verzierungen sind keine großen Veränderungen zur Vorstufe festzustellen.

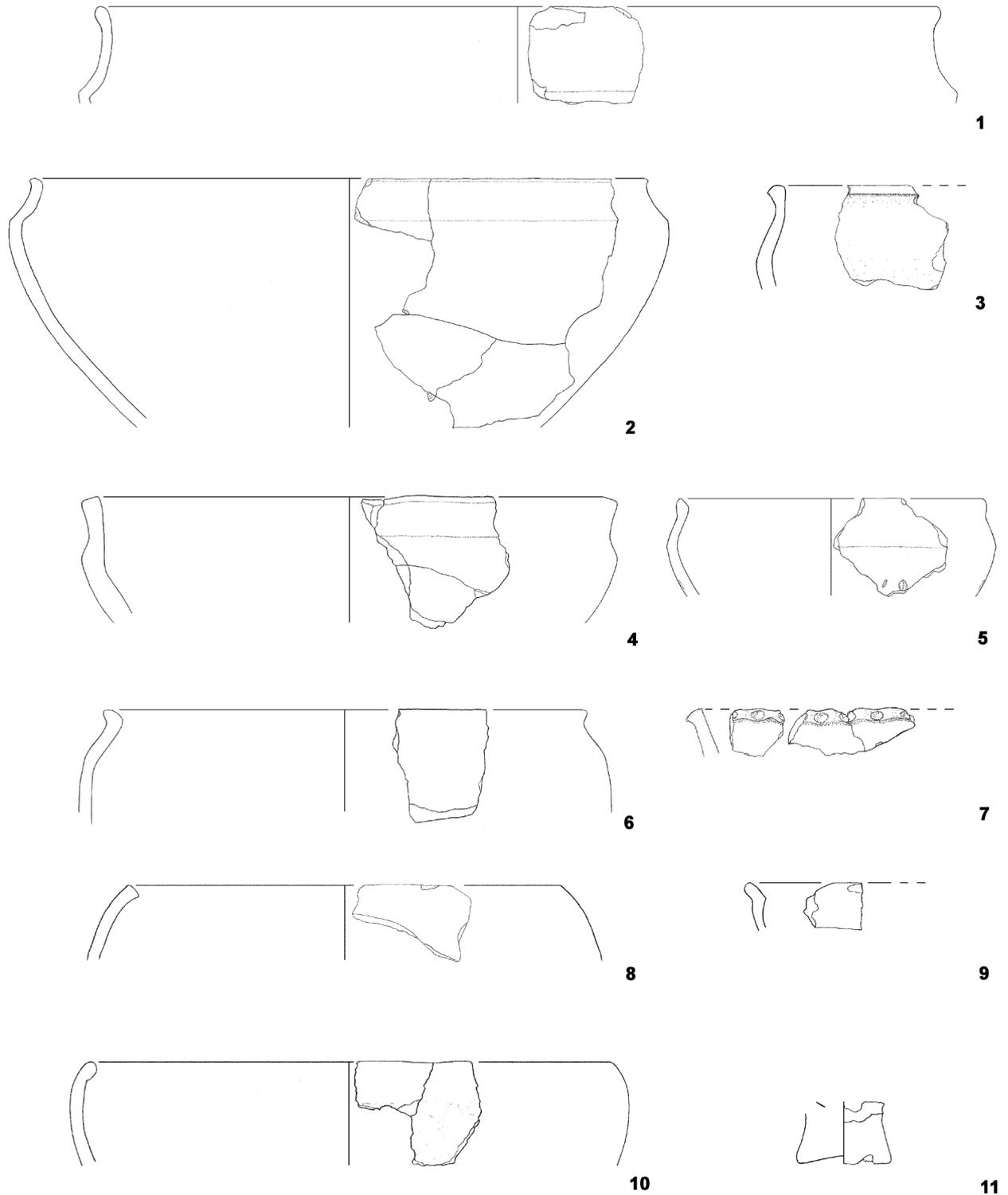
5.8.6 Die Stufe Eggers B2b und ihre keramischen Typen (Abb. 119)

Mit der Stufe Eggers B2b verliert die Form Uslar I/IIa (FR 1.3–1.4) ihren „Leitformcharakter“. Sie kommt nun deutlich seltener vor und ist in ihren kurzhalsigen Varianten FR 1.3a und FR 1.4a nicht mehr nachzuweisen. Ebenso kommen Töpfe mit einfach verdickten Rändern (FR 3b) ab jetzt nur noch sporadisch vor. Dahingegen kommen viele Merkmale und Typen, die für die Stufe C1 prägend sein werden, jetzt zum ersten Mal vor. Dies gilt insbesondere für die Verzierung durch runde Eindrücke (VC 13) und Linienverzierung in komplexen Mustern (VC 22), die nun erstmals nachzuweisen sind. Die Stufe B2b muss folglich als diejenige Stufe gelten, in der die Verzierungen der späten Römischen Kaiserzeit etabliert werden. Die Verzierungen sind nun häufiger geordnet als ungeordnet ausgeführt worden. Die Form FR 2 (Uslar II) ist allerdings noch nicht nachzuweisen. Die kennzeichnenden Typen für diese Stufe sind die Töpfe und Kämpfe mit Randlippen-Rand (FR 3c und 5c) und die Kämpfe mit einfach verdicktem Rand (FR 5b).

5.8.7 Die Stufe B2/C1 und ihre keramischen Typen (Abb. 120)

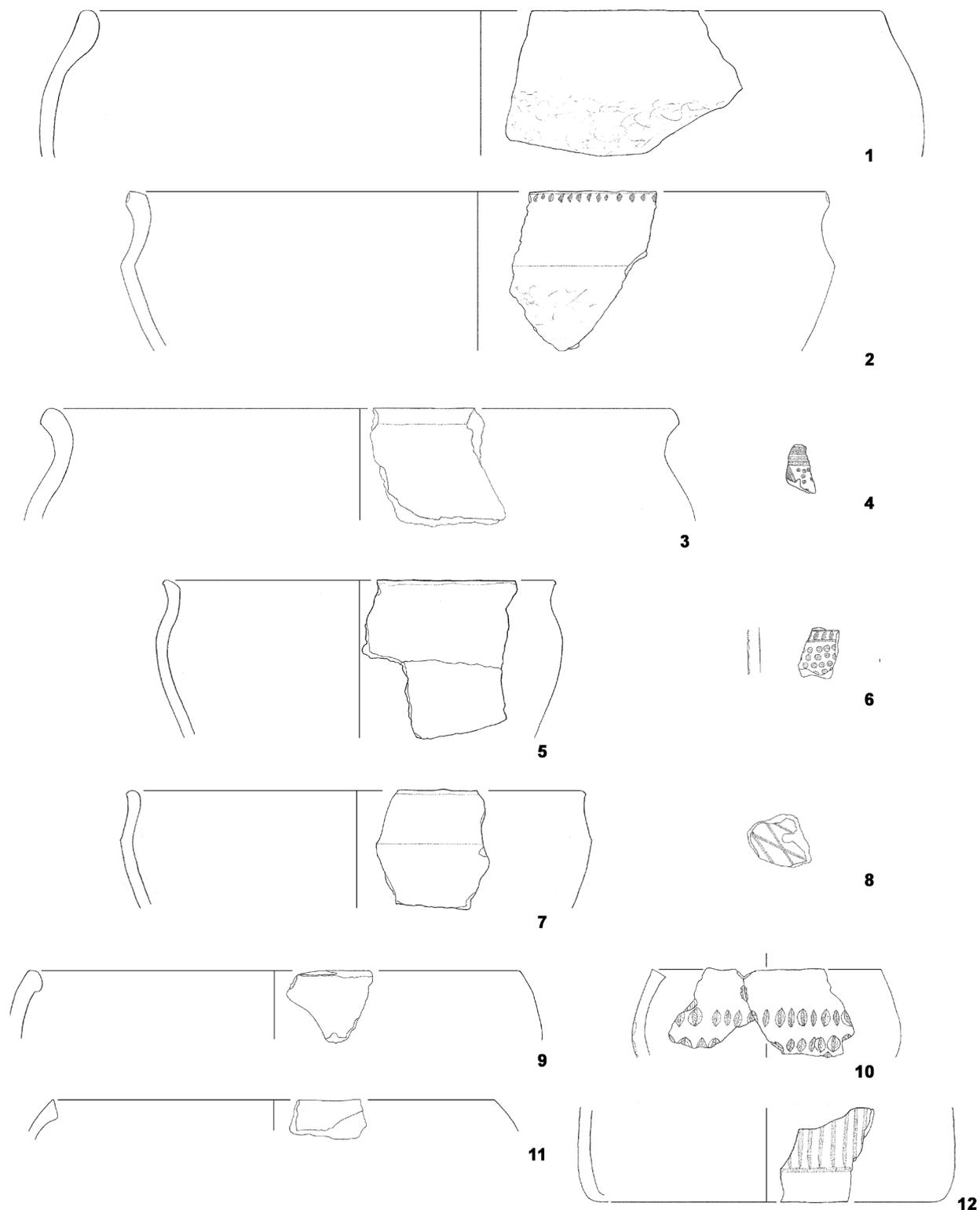
Mit dieser Übergangsstufe ist die Phase erreicht, in der die Form Uslar I/IIa (FR 1.3–1.4) von der Form Uslar II (FR 2) abgelöst wird, die nun anfängt in Erscheinung zu treten. Auch sonst sind jetzt die für die Stufe Eggers C1 typischen Merkmale und Typen häufiger als die für B2 typischen. Merkmale, die dann später für die Stufe C2 als typisch anzusehen sind, fehlen jedoch noch zur Gänze. Als Typen, die als für die Stufe Eggers B2/C1 typisch herangezogen werden können, zählen neben den Kämpfen und Töpfen mit Randlippen-Rand, FR 3c und 5c, insbesondere verschiedene, meist seltene Varianten der Wulstgruben-0, Fingertupfen- und Fingernagelkerbenverzierung. Ab dieser Stufe kommen immer weniger Töpfe der Formen FR 3 vor.

Zeittafel Eggers B2a



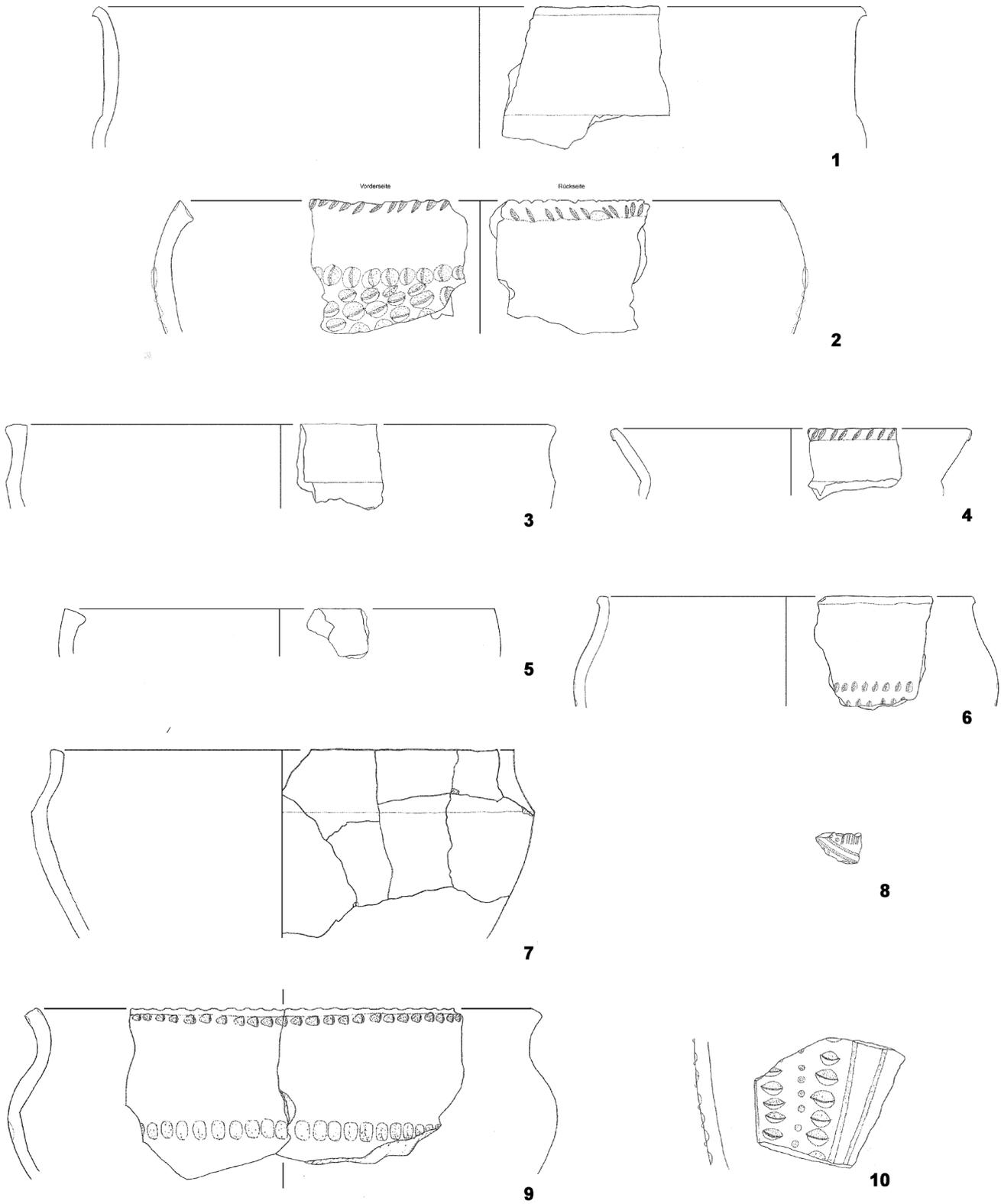
1: EO-459-SP-37 (FR 1.4), 2: KL-275-2 (FR 1.4a), 3: EO-224-4 (FR 3c), 4: KL-96-2 (FR 1.3a), 5: EO-233-21 (FR 1.3), 6: EO-197a-4 (FR 3b). 7: EO-1-3 (V02,2), 8: EO-337-19 (FR 5b), 9: H0102-74-1 (FR 6c), 10: H0102-20-33 (FR 5c), 11: H0102-74-24 (BFFR 6); M 1:3.

Zeittafel Eggers B2b



1: H0102-489-1 (FR 5c), 2: EO-540-7 (FR 1.3/V03,1), 3: EO-444-45 (FR 3c), 4: KL-397-1 (V13/V22),
 5: KL-155-1 (FR 3c), 6: KL-463-2 (V03,14/V13/V22), 7: EO-197a-5 (FR 1.4), 8: EO-476c-8 (V22),
 9: EO-233-28 (FR 5c), 10: H0102-232-29 (FR 5b/V01,3), 11: EO-320-3 (FR 5b), 12: H0102-443-72 (V22); M 1:3.

Zeittafel Eggers B2/C1



1: EO-459-AW-115 (FR 2.2), 2: H0102-232-1 (FR 5c/V01,6/V02,5), 3: KL-399-2 (FR 1.4), 4: EO-459-AW-113 (FR 2.3), 5: EO-540-24 (FR 5c), 6: EO-459-AW-31 (FR 3c/V02,7), 7: H0102-177-2 (FR 1.3), 8: KL-155-29 (V13/V22), 9: EO-459-SP-1 (FR 4/V02,5/V02,7), 10: H0102-232-6 (V01,4/V13/V22); M 1:3.

5.8.8 Die Stufe Eggers C1a und ihre keramischen Typen (Abb. 121)

Mit der Stufe C1a haben sich neben der sie prägenden Form Uslar II in ihren hochhalsigen Varianten FR 2.1–2.3 insbesondere neue Verzierungsmuster etabliert. Dies sind insbesondere gefüllte Linienbänder (VC 35) und Kannelurverzierung (VC 31) sowie Fingerverzierung auf einer Leiste (VC 2,6 und VC 3,6). Auch Warzenverzierung in geordneter Form (VC 28,3) ist vorwiegend in dieser Stufe zu finden, ebenso linear horizontal angeordnete Wulstgruben (VC 1,4) und linear angeordnete Fingernagelkerben im unteren Gefäßbereich (VC 3,7 und VC 3,8). Auch die Böden mit Standringen (BFFR 5) datieren in der Hauptsache nach C1a. Bereits in dieser Stufe ist ein gelegentliches Vorkommen von Varianten der Form Uslar II ohne Randlippe bzw. mit kurzem Hals (FR 2.1a, 2.4, 2.4a) zu verzeichnen. Töpfe mit Hals und Randlippe (FR 4c) kommen in dieser Stufe besonders häufig vor. Neu seit dieser Stufe ist das Vorkommen von Leistentöpfen der Form Bérenger 17. In der Stufe C1a sind nur noch wenige Typen nachweisbar, die eher als für die frühe Römische Kaiserzeit typisch gelten müssen. Dazu zählen insbesondere Kumpfe mit einfach oder lippenartig verdicktem Rand der Formen FR 5b und 5c.

5.8.9 Die Stufe C1b und ihre keramischen Typen (Abb. 122)

In der Stufe C1b spielen Typen, die aufgrund der Seriationsergebnisse als B2-Typen bezeichnet werden, kaum noch eine Rolle. Die dominierende Leitform bleibt die Form FR 2 in ihrer langhalsigen Form mit Randlippe. So ziemlich alle in der Stufe C1a etablierten Verzierungsformen kommen auch jetzt noch vor. Als Verzierungstypen, die vornehmlich auf diese Stufe einzugrenzen sind, können dreizeiliger Kammstrich (VC 23,1), einige kompliziertere Varianten der Linienverzierung (VC 22), linear horizontal angeordnete Dellen im Umbugbereich (VC 29,3) und gegenständig angeordnete ovaloide Eindrücke (VC 15,6) genannt werden. Mit der Stufe C1b kommen nun auch erste Varianten der Form Bérenger 13 (FR 1.7) vor.

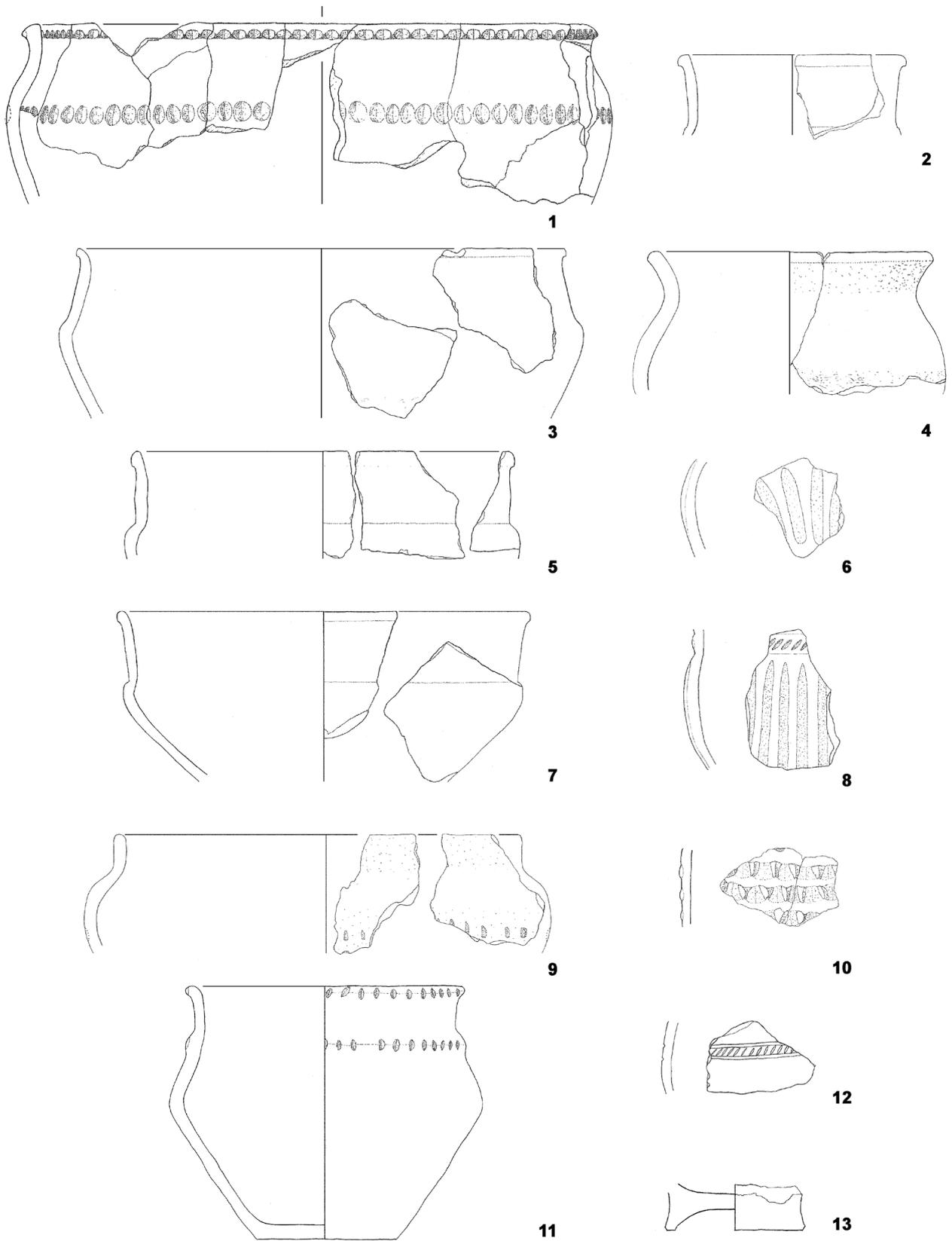
5.8.10 Die Stufe C1/C2 und ihre keramischen Typen (Abb. 123)

Die Übergangsstufe C1/C2 ist durch Inventare gekennzeichnet, deren Fundgut sich weder dem der Stufe C1 noch dem der Stufe C2 eindeutig zuschlagen lässt. Typen der Stufe B2 kommen nun praktisch nicht mehr vor. Die wenigen Funde, die in diese Stufe fallen, verdeutlichen, wie schlecht diese Stufe zu fassen ist. Dies liegt neben den wenigen Befunden, die für diese Stufe in Anspruch genommen werden können, sicher auch an der Nichtberücksichtigung der Drehscheibenware bei dieser Analyse.

5.8.11 Die Stufe C2 und ihre keramischen Typen (Abb. 123)

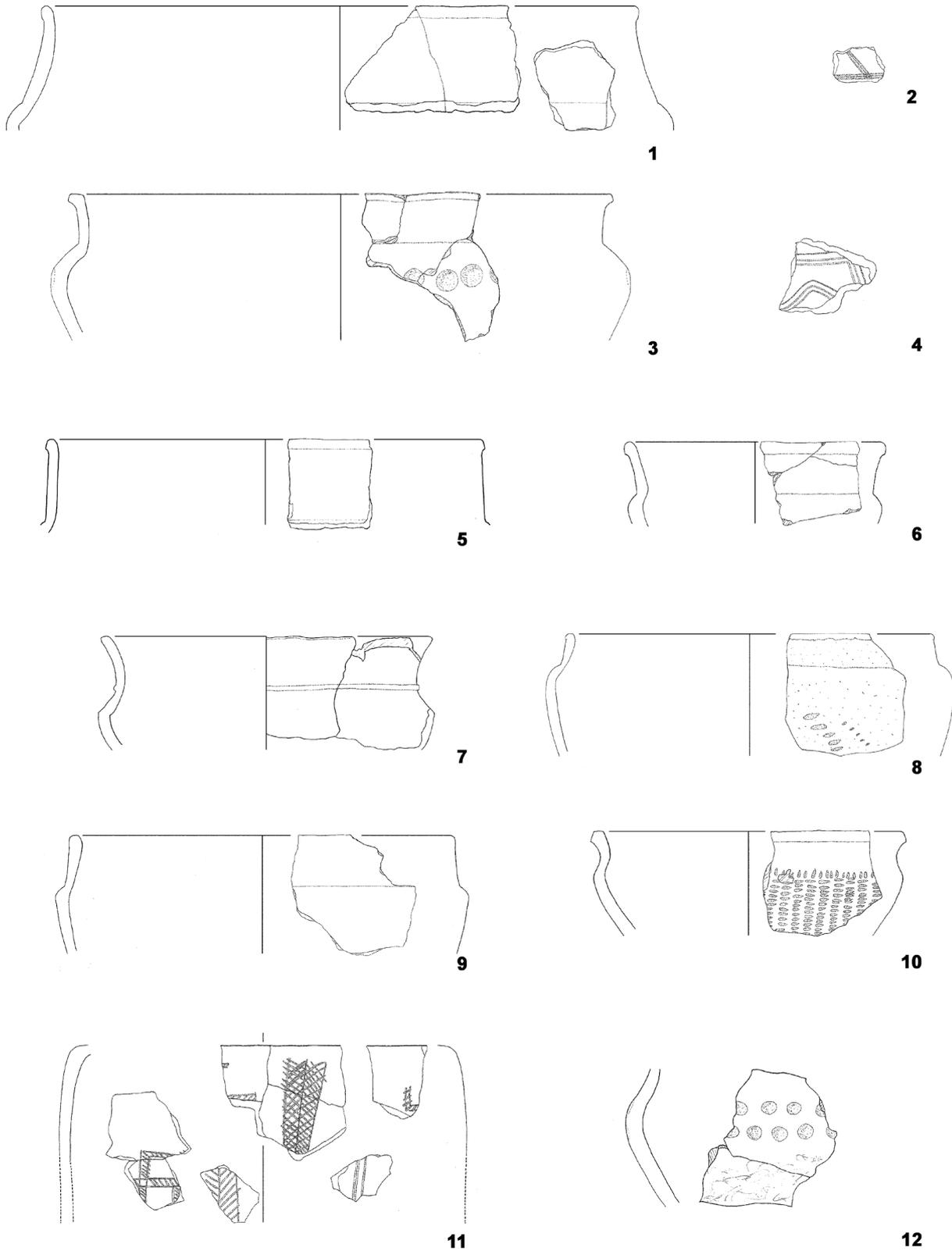
Die Merkmale und Typen, die für die Stufe C2 herangezogen werden können, sind Stempelverzierung (VC 33), die Form Uslar II ohne Randlippe bzw. mit verkürztem Hals (FR 2.1a, 2.4, 2.4a) und die Form Bérenger 13 (FR 1.7). Darüber hinaus tendieren runde Eindrücke, die als Dreiecksmuster angeordnet sind (VC 13,8) und zickzackförmig angeordnete Linien (VC 22,5) sowie punktgefüllte Linienbänder (VC 35,3) hierher. All diese Typen bzw. Merkmale sind bereits in Befunden der Stufe C1b nachgewiesen.

Zeittafel Eggers C1a



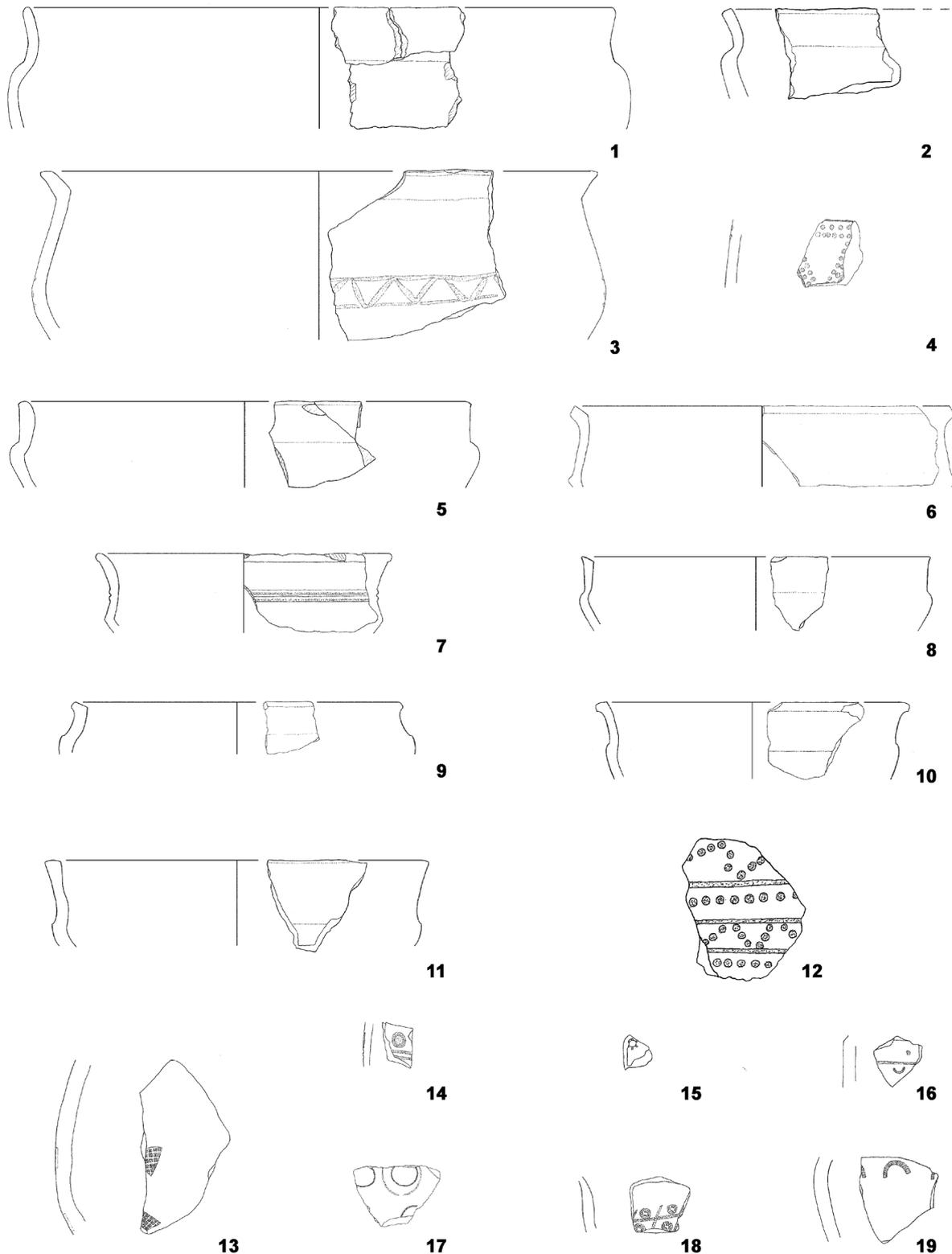
1: EO-444-3 (FR 3e/V01,3/V02,1), 2: EO-444-47 (FR 2.2), 3: EO-444-32 (FR 2.1), 4: EO-211-17 (FR 4c),
 5: EO-444-33 (FR 2.2), 6: EO-444-83 (V31), 7: EO-444-31 (FR 2.3), 8: EO-459-AW-68 (V35,1),
 9: EO-211-14 (FR 3a/V03,8), 10: EO-444-290 (V28,3), 11: KL-663-1 (FR 7.1), 12: EO-459-AW-68 (V 35,1),
 13: H0102-75-1 (BFFR 5); M 1:3.

Zeittafel Eggers C1b



1: KL-159-1 (FR 2.1), 2: EO-223-100 (V23,1), 3: EO-444-2 (FR 2.3a/V29,3), 4: EO-444-76 (V23,2),
 5: H0102-499-1 (FR 2.2), 6: KL-504-1 (FR 2.3), 7: EO-86-6 (FR 1.7/Bérenger 13), 8: EO-223-21 (FR 2.2a),
 9: EO-459-AW-33 (FR 2.4), 10: KL-561-8 (V29,3), 11: EO-459-AW-68 (V07/V21,9/V35,1), 12: KL-561-8 ((V29,3);
 M 1:3.

Zeittafel Eggers C1/C2 und C2



1: H0102-345-1 (FR 2.5), 2: KL-162-13 (FR 2.6a), 3: EO-433-43 (FR 4/V22,5), 4: EO-223a-2 (V13,8),
 5: KL-563-1 (FR 2.2a), 6: EO-596-2 (FR 2.4), 7: EO-459-AW-465 (FR 1.7/Bérenger 13), 8: H0102-31-1 (FR 2.5a),
 9: EO-223-39 (FR 2.1a), 10: EO-459-AW-114 (FR 2.3a), 11: EO-199-5 (Fr 2.6), 12: EO-459-AW-448 (V35,3),
 13: EO-459-AW-362 (V33), 14: EO-459-AW-153 (V22,1/V33), 15: KL-556-3 (V33), 16: KL-LF-37 (V13,11/V22,1/V33),
 17: EO-617-2 (V33), 18: KL-392-19 (V22,8/V33), 19: KL-556-2 (V33); M 1:3.

5.8.12 Vergleich der erstellten Chronologie mit den Datierungserwartungen

Im Allgemeinen sind die Erwartungen, die aus dem Studium der Literatur und aus den Beobachtungen an der Keramik der drei aufgenommen Siedlungen gewonnen wurden, durch Seriation und Korrespondenzanalyse bestätigt worden. Die wesentliche Erwartung, nämlich die Abfolge der Formen Uslar I über Uslar II zu Bérenger 13,⁵⁷⁶ hat sich darin gezeigt. Dies gilt auch für die Abfolge facettierte und ausknickende Ränder über verdickte Ränder zu solchen mit Randlippen, die sich an den Formen Uslar III und V in der Seriation hat zeigen lassen (Abb. 86) und die für die Form Uslar IV über Tabellen nachgewiesen werden konnte (Abb. 101). Nicht plausibel gemacht werden konnte, dass kantig gestaltete Randlippen eine späte Ausprägung des Randlippenrandes sind (Abb. 103). Hingegen ist es gelungen, seriativ zu zeigen, dass Stengelfüße eher in der frühen und Böden mit Standringen eher in der späten Römischen Kaiserzeit vorkommen (Abb. 86). Weniger gut, aber in ausreichender Weise, ist es gelungen zu zeigen, dass ungeordnete Verzierungen typisch für die frühe und geordnete Verzierungen typisch für die späte Römische Kaiserzeit sind.⁵⁷⁷ Dies liegt darin begründet, dass sowohl geordnete als auch ungeordnete Verzierungsausführungen in jeder Stufe der Römischen Kaiserzeit vorkommen und seriativ folglich schwer zu scheiden sind. Es konnte dennoch gezeigt werden, dass ungeordnete Verzierungen in der frühen Römischen Kaiserzeit häufiger sind als geordnete und umgekehrt geordnete in der späten Römischen Kaiserzeit häufiger als Geordnete vorkommen (Abb. 105). Es ist weiterhin gelungen zu zeigen, dass ab der Stufe Eggers B2b zunehmend neue Verzierungstypen in Erscheinung treten (Abb. 86; 105). Dabei sind insbesondere Kannelurverzierung, gefüllte Linienbänder und runde Eindrücke zu nennen. Trotz der wenigen Nachweise konnte gezeigt werden, dass Stempelverzierung ein in der Kaiserzeit sehr junger Verzierungstyp ist, der als Typ der Stufe C2 bezeichnet werden kann (Abb. 86).

Da die wichtigsten Erwartungen demnach erfüllt worden sind, sind die hier gewonnenen Ergebnisse als weitgehend konform zu denen von Uslars⁵⁷⁸ und Bérengers⁵⁷⁹ anzusehen. Da außerdem gezeigt werden konnte, dass sich die Position von aus der Literatur aufgenommenen Befunden auf der Kontingenztafel der Seriation von Ausnahmen abgesehen, die stets erklärbar sind, mit dem erwarteten Platz deckt, fügen sich die Ergebnisse folglich gut in den Forschungsstand ein (Abb. 86).⁵⁸⁰ Dadurch kann gezeigt werden, dass die Anwendung statistischer Verfahren in der Keramikforschung zu brauchbaren Ergebnissen führt, was als eines der wesentlichen Ergebnisse dieser Arbeit zu werten ist.

Darüber hinaus sind einige neue Erkenntnisse vermittelt worden. So konnte wahrscheinlich gemacht werden, dass die Variante der Form Uslar II ohne Randlippe später datiert als diejenige mit Randlippe (Abb. 86; 101). Es ist gelungen, deutlich zu machen, dass es sich bei der römisch-kaiserzeitlichen Keramik um eine sehr konservative Ware handelt, die gegen Ende der frühen Kaiserzeit in der Stufe B2b einen Innovationsschub erfahren hat. Dieser hat zur Etablierung neuer Verzierungstypen und -anordnungen und der Form Uslar II geführt.⁵⁸¹ Von der Fingernagelkerbenverzierung und der Form Uslar I und I/IIa abgesehen sind jedoch so gut wie alle in der frühen Römischen Kaiserzeit vorhandenen Typen auch in der späten

576 Siehe dazu Kapitel „Datierungserwartungen“; Bérenger 2000, 173-212.

577 Siehe dazu Kapitel „Eine kritische Betrachtung der Forschungen zur rhein-weser-germanischen Keramik“; Mildenerger 1972, 85; Walter 2000, 31; Bérenger 2000, 187; Schmidt 2002, 75.

578 Von Uslar 1938.

579 Bérenger 2000.

580 Siehe dazu Kapitel „Diskussion der Stellung der aus der Literatur aufgenommenen Befunde auf der Kontingenztafel“.

581 Siehe dazu Kapitel „Zur Problematik der Abfolge „Form Uslar I“ zu „Form Uslar II““.

Römischen Kaiserzeit noch verwendet worden (Abb. 101–105). Dies konnte mit dieser Seriation, die im Wesentlichen auf Gefäßform- und Verzierungstypen basiert, gezeigt werden (Abb. 86). Zudem gelang dies mit einer Gegenüberstellung der in der Kontingenztafel enthaltenen Typen mit den dort nicht erscheinenden Typen (Abb. 101–105). Der größte Gewinn, der durch diese Arbeit erzielt worden ist, dürfte jedoch weniger in Details der Datierung gewisser Typen zu sehen sein: Mit der vorliegenden Seriation ist es erstmals gelungen, die handgemachte Keramik der Römischen Kaiserzeit mit Methoden der multivariaten Statistik in einer chronologisch interpretierbaren Ordnung darzustellen und dadurch die Erwartungen hinsichtlich der Datierung einzelner Typen, die spätestens seit von Uslar⁵⁸² an das Material gestellt wurden, zu bestätigen. Damit wurde ein wesentliches Ziel der Arbeit erreicht. Ein weiteres Ziel besteht nun darin zu zeigen, dass man mit dieser Ordnung arbeiten kann. Dies soll verdeutlicht werden, indem der Versuch unternommen wird, die Abfolge der Gebäude der drei Siedlungen, deren Keramik in dieser Arbeit vorwiegend untersucht wurde, auf der Grundlage der Ergebnisse der erweiterten Seriation darzustellen.

582 Von Uslar 1938 Taf. A; 1-2; 6.