

Markus Pavlovic

Die Rössener Phase des Mittelneolithikums in der Rheinischen Bucht

Chronologie und Entwicklung

Der Beginn der Untersuchungen zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte stellt einen der wichtigsten Momente in der Erforschung des Neolithikums im Rheinland dar. Im Rahmen dieses Projekts konnten nicht nur wertvolle Erkenntnisse über die verschiedenen Zeitstufen der Jungsteinzeit und ihre jeweiligen materiellen Hinterlassenschaften gewonnen werden. Dabei wurden auch neue Methoden und Herangehensweisen entwickelt, die sich als wegweisend für die zukünftige Archäologie erweisen sollten. So führten sie beispielsweise zur Entwicklung des rheinischen Stellensystems als Methode der Grabungsdokumentation¹.

Den Anstoß für dieses Großprojekt lieferte 1965 die Entdeckung eines Siedlungsplatzes am südlichen Rand des Braunkohlentagebaugesbiets. Diese bis 1967 in Kooperation zwischen dem Rheinischen Landesmuseum Bonn und dem Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Köln ausgegrabene Siedlung mit der Bezeichnung Inden oi wurde der Rössener Kultur zugeordnet². Die Erforschung dieses Abschnitts des Mittelneolithikums, welcher vornehmlich durch seine überaus dicht verzierte Feinkeramik und die auffallend großen Langhäuser bekannt ist, steckte zu dieser Zeit in einer großen Kontroverse. Die Entdeckung einer derart großen und gut erhaltenen Siedlung eröffnete neue Ausblicke auf die Klärung wichtiger chronologischer und kultureller Fragen. Zwar wurden im weiteren Verlauf noch andere Siedlungen dieser Zeitstellung freigelegt, jedoch verlagerte sich der Fokus des Projekts mehr und mehr zugunsten der Linearbandkeramik.

Der Aufsatz stellt eine gekürzte Fassung meiner Dissertation dar. Für Unterstützung bin ich meinem akademischen Lehrer Prof. Dr. Andreas Zimmermann zu besonderem Dank verpflichtet, ebenso der Stiftung zur Förderung der Archäologie im rheinischen Braunkohlerevier und besonders Frau Regina Kleiner. Wichtige Daten wurden mir freundlicherweise von Dr. Ursula Eisenhauer überlassen. Nützliche Hinweise sowie teils bislang unpublizierte Pläne und Zeichnungen der Siedlung Inden oi verdanke ich Dr. Rudolph Kuper. – Unterstützung und Anregungen erhielt ich durch die Diskussionen im Examenskolloquium, insbesondere aber auch in Gesprächen mit meinen Kommilitonen und Freunden Dania Braun M. A., Maha Ismail-Weber M. A., Kathrin Nowak M. A. und Sara

Schiesberg M. A. Meiner Familie verdanke ich besondere Ermutigung. Naturgemäß bleiben viele Namen ungenannt; den Betroffenen sei dennoch mein Dank für ihre Unterstützung versichert. Außerordentlicher Dank gilt René Fischer für seine Kritik und seinen Zuspruch. – Der Anhang 7 steht auf der Internetseite der Bonner Jahrbücher: www.av-rheinland.de/BonnerJb.htm.

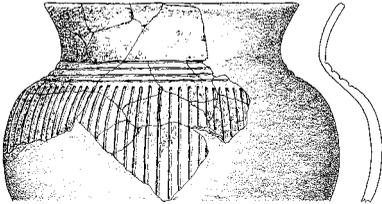
¹ Siehe die Prospektions- und Grabungsrichtlinien für drittfINANZIerte archäologische Maßnahmen beim Landschaftsverband Rheinland (S. 59) auf der Internetseite des Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland.

² R. Kuper / J. Lüning, Bonner Jahrb. 171, 1971, 558–561, hier 558.

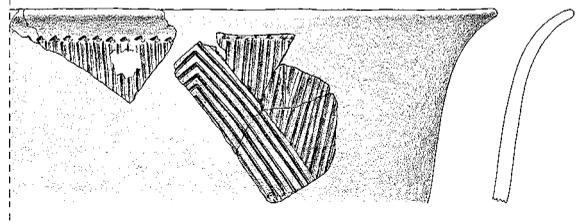
Tafeln 1 und 2 Gefäßeinheiten aus Inden or.
Maßstab 1:3.



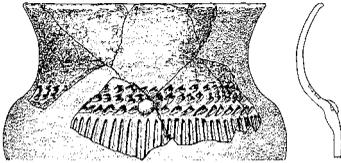
(1) ID01 0020



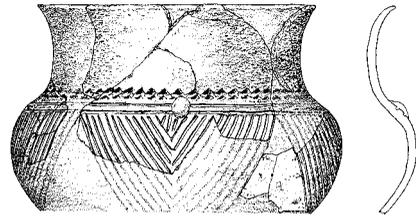
(2) ID01 0046



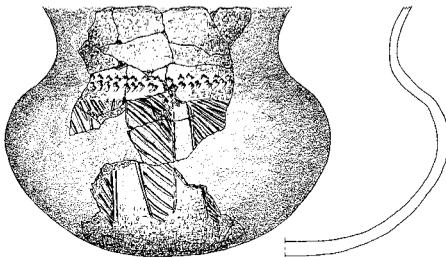
(3) ID01 0086



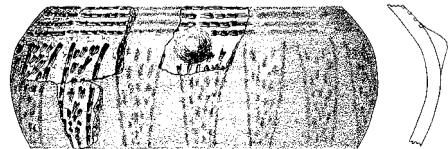
(4) ID01 0041



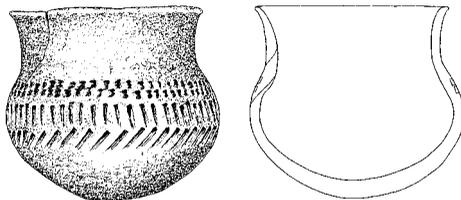
(5) ID01 0053



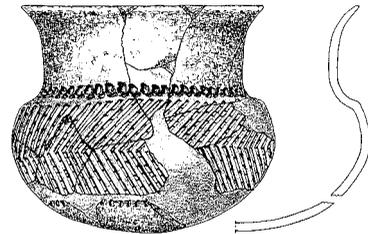
(6) ID01 0040



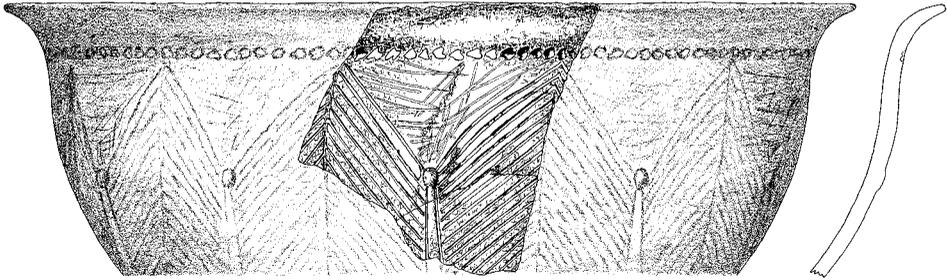
(7) ID01 0036



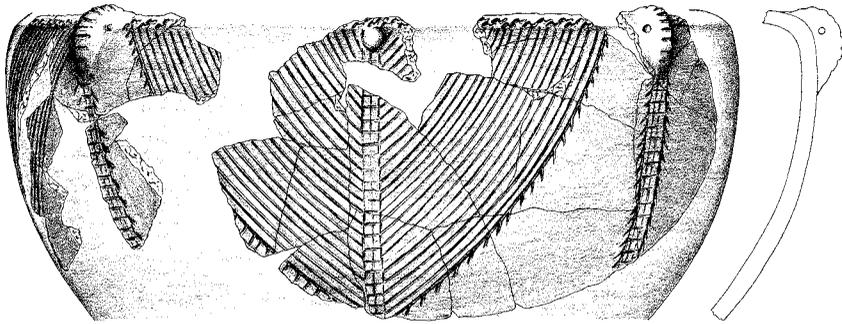
(8) ID01 0022



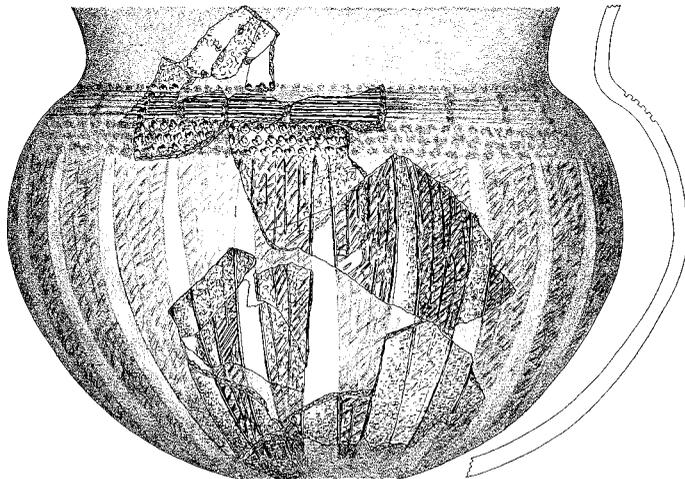
(9) ID01 0023



(1) IDo1 0098



(2) IDo1 0042



(3) IDo1 0093

Die Siedlung Inden 01 wurde bisher lediglich in Form eines reduzierten Dissertationsdrucks sowie in kürzeren Artikeln publiziert³. Die Veröffentlichung der detailreichen Grabungsdokumentation liegt noch nicht vor. Ein derartiger Wechsel von Phasen gesteigerter Aktivität und kontroverser Diskussion mit solchen, die eher durch Stagnation gekennzeichnet sind, erscheint nahezu kennzeichnend für die Erforschung der Rössener Kultur⁴. Eine detaillierte Zusammenfassung und Strukturierung dieser Forschungsgeschichte bietet Helmut Spatz⁵. Eine etwas jüngere Erweiterung findet sich bei Barbara Dammers⁶, weshalb in der vorliegenden Arbeit auf eine neuerliche Zusammenfassung verzichtet wird. Lediglich die einzelnen Stationen der Forschungsgeschichte im Rheinland sollen genauere Betrachtung finden. Hingewiesen sei jedoch auf eine weitere Regionalvorlage, die erst nach der Dissertation von Dammers veröffentlicht wurde. In ihrer Arbeit über das Mittelneolithikum im südlichen Niedersachsen legt Petra Lönne eine umfassende Materialsammlung ihres Arbeitsgebiets vor. Auch sie stellt eine neue Motivklassifikation für das mittelneolithische Verzierungssystem auf, unterzieht diese jedoch nicht einer computergestützten Analyse. Da ihr vornehmlich kleinfragmentierte Keramik zur Verfügung steht, bemüht sie sich vielmehr um eine grobe chronologische Einordnung, beruhend auf den Seriationsergebnissen von Spatz⁷.

Die Untersuchungsergebnisse der Grabungen im Vorfeld des Braunkohletagebaus wurden vornehmlich in Form kurzer Berichte publiziert⁸. Eine ausführlichere Bearbeitung eines Fundplatzes der Rössener Kultur inklusive der Entwicklung eines chronologischen Gesamtansatzes legte Antonius Jürgens mit der Bearbeitung von Aldenhoven 01 vor⁹. Nach der 1982 publizierten Gegenüberstellung des Siedlungsverhaltens in der bandkeramischen Phase einerseits und der Rössener Zeit andererseits durch Jens Lünig¹⁰ erreichte die Erforschung der Rössener Zeit im Rheinland mit der überblicksartigen Zusammenstellung durch Margarete Dohrn-Ihmig einen vorläufigen Höhepunkt¹¹. In der folgenden Zeit kam das Interesse an diesem Forschungsbereich für diese Region weitgehend zum Erliegen. Die geplante umfangreiche Bearbeitung des nordwestlichen Verbreitungsgebiets der Rössener Kultur durch Manuela Eckert-Schröter im Rahmen einer Dissertation ist noch nicht abgeschlossen. Demnach existiert für dieses Gebiet noch keine Materialvorlage, die eine genaue chronologische Differenzierung sowie den Vergleich mit den übrigen Regionen erlaubt.

Diese Lücke soll hier verkleinert werden, indem die in den genannten Studien entwickelten Methoden zur Erstellung der Chronologie auf das rheinische Material angewandt wird und, soweit möglich, Bezüge zu anderen Regionen mit fertiggestellten Regionalbearbeitungen hergestellt werden. Außerdem wird erprobt, die aus der hier vorgelegten neuen Phaseneinteilung gewonnenen Erkenntnisse auf die Entwicklung eines Siedlungsfundplatzes anzuwenden, um so die Keramikchronologie in Bezug zur Siedlungsstruktur zu setzen.

In den Studien von Helmut Spatz¹², Ursula Eisenhauer¹³ und Barbara Dammers¹⁴ liegen drei mögliche Modelle vor. Die Entscheidung fiel zugunsten des Modells von Eisenhauer. Die Arbeit von Dammers stellt zwar die jüngste Materialvorlage dar, doch gelangt sie trotz computergestützter Auswertung der von ihr definierten Motive nicht zu einer vertretbaren chronologischen Gli-

³ Vgl. dies., Untersuchungen zur Besiedlung der Aldenhovener Platte. Ausgr. in Deutschland 1 (Mainz 1975) 85–97 und Kuper, Inden.

⁴ Dammers, Rheinhessen 9.

⁵ Spatz, Neckarland 20–38 mit Lit.

⁶ Dammers, Rheinhessen 9–19.

⁷ Vgl. Lönne, Mittelneolithikum 191.

⁸ J. Eckert u. a., Bonner Jahrb. 171, 1971, 558–664; dies., Bonner Jahrb. 172, 1972, 344–394; J.-P. Farruggia u. a., Bonner Jahrb. 173, 1973, 226–256; R. Kuper u. a., Bonner Jahrb. 174, 1974, 424–508; dies., Bonner Jahrb. 175, 1975, 191–229; U. Boelicke u. a., Bonner Jahrb. 176, 1976, 299–317.

derung¹⁵. Das Modell von Eisenhauer bietet hingegen nicht nur eine fundierte chronologische Unterteilung, ihr Motivkatalog stellt eine direkte Weiterentwicklung des erfolgreich angewandten Schemas von Spatz dar. Außerdem übernimmt sie in zumindest eine ihrer Seriationen (Seriation 2, Rössener Kugelgefäße) auch Material aus dem Neckarraum, wodurch ihr die Verknüpfung der beiden Regionen und ihrer Chronologien gelingt.

Anhand ausgewählter, aber repräsentativer Fundplätze wurde für die vorliegende Arbeit eine verlässliche Materialbasis geschaffen. Den Beginn der Untersuchungen bildete die Aufnahme des verzierten keramischen Materials von Hambach 59. Dieser am Rand der Aldenhovener Platte gelegene Fundplatz ist vornehmlich durch die dort vorgefundene römerzeitliche Villa rustica bekannt¹⁶. Da der einzige vorrömische Pfostenbau an diesem Fundplatz in die Latènezeit zu datieren ist, liegen Rössener Befunde hier lediglich in Form einiger großer Gruben vor. Die zugehörige Keramik wurde von Surendra-Kumar Arora grob datiert¹⁷.

Zur Erweiterung der rheinischen Materialbasis wurde zusätzlich das Material von Inden 01 und anschließend dasjenige von Aldenhoven 01 eingearbeitet. Damit wurden die beiden großflächig ausgegrabenen Rössener Siedlungen der Aldenhovener Platte integriert. Zwar lag für Aldenhoven 01 bereits eine umfangreiche Keramikanalyse vor¹⁸, doch ließen sich die von Jürgens definierten Verzierungsmerkmale nicht mit den Systemen von Eisenhauer und Spatz kombinieren, so dass eine neuerliche Materialaufnahme nötig wurde. Außerdem wurde dieser Fundplatz schon früher im Vergleich zu Inden 01 als älter erkannt¹⁹. Durch die Einbeziehung von Aldenhoven 01 war demnach zu vermuten, dass auch die frühen Phasen der Rössener Kultur erfasst werden können. Die so gewonnenen Ergebnisse wurden nach aussagekräftigen Intervallen in verschiedene Phasen untergliedert. Der folgende Abschnitt bietet einen Überblick über die typischen Motive der jeweiligen Phasen und die Entwicklung der Verzierungstechniken sowie eine Parallelisierung der neugewonnenen Chronologie mit den früheren Vorlagen. Bei dieser Gegenüberstellung werden regionale Unterschiede der einzelnen Materialsätze aus dem Rheinland, der Wetterau und dem Neckargebiet sichtbar, die im folgenden Abschnitt eingehender untersucht werden.

Eine Anwendungsmöglichkeit der neugewonnenen Datierungsgrundlagen bietet der nächste Abschnitt, in dem die Seriationsergebnisse auf einzelne Befunde der Siedlung Inden 01 übertragen werden. Unter Einbeziehung weiterer Modelle zur Siedlungsentwicklung sowie der stratigraphischen Hinweise wird auf diese Weise eine neue Entwicklungsgeschichte für diesen Fundplatz erarbeitet. Die dadurch gewonnenen Hinweise zur Interpretation der statistisch gebildeten Phasen führen in Verbindung mit den bereits von Eisenhauer neu ausgewerteten Radiokarbondatierungen zu einer absolutchronologischen Unterteilung der Rössener Zeit im Rheinland.

Neben diesen zeitlichen Aspekten stellt sich allerdings noch die Frage, wie die neu erkannten Gesichtspunkte zur Gliederung der Siedlung Inden 01 zu interpretieren sind. Unter Verwendung ethnologischer Modelle wird im letzten Teil der vorliegenden Arbeit ein neuer Verständnisvorschlag zur Rössener Zeit vorgelegt. Den Abschluss der Arbeit bildet ein etwas freier ausgeführtes Szenario, welches ein mögliches Bild über die Vorgänge in der Siedlung Inden 01 und darauf aufbauend auch einen Erklärungsvorschlag für das Ende der Rössener Kultur bietet.

⁹ A. Jürgens in: Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlandes III. Rhein. Ausgr. 19 (Köln und Bonn 1979) 385–505.

¹⁰ J. Lüning, Siedlung und Siedlungslandschaft in bandkeramischer und Rössener Zeit. *Offa* 39, 1982, 9–33.

¹¹ Dohrn-Ihmig, Niederrheinische Bucht.

¹² Spatz, Neckarland.

¹³ Eisenhauer, Wetterau.

¹⁴ Dammers, Rheinhausen.

¹⁵ Dammers, Rheinhausen 211.

¹⁶ B. Hallmann-Preuß, Die villa rustica Hambach 59. Eine Grabung im rheinischen Braunkohlerevier. *Saalburg-Jahrb.* 52/53, 2002/2003, 283–536.

¹⁷ Ebd. 295; 444–463.

¹⁸ Jürgens, Rhein. Ausgr. 19 (Anm. 9) 415–492.

¹⁹ Dohrn-Ihmig, Niederrheinische Bucht 11.

Methodische Vorbemerkungen

Die Korrespondenzanalyse. Um überhaupt verlässliche Aussagen über eine vergangene Kultur zu treffen, ist es für die Archäologie unabdingbar, die materiellen Hinterlassenschaften zu ordnen²⁰. Dies gilt insbesondere bei der Erstellung von Chronologien. Da diese häufig das Grundgerüst für weitergehende Arbeiten bilden, liegt es hier besonders nahe, eine einsichtige und nachvollziehbare Methode anzuwenden²¹. Die vorliegende Arbeit nutzt dazu die Korrespondenzanalyse, ein Verfahren, das im Folgenden kurz umrissen werden soll. Eine ausführliche Darlegung dieser Methode bieten Johannes Müller²² und Barbara Dammers²³. Die mathematischen Grundlagen gibt Peter Ihm als Zusammenfassung²⁴.

Die Korrespondenzanalyse ist ein multivariates Statistikverfahren, welches vom Bearbeiter klassifizierte Elemente in einer Ähnlichkeitsmatrix nach Chi-Quadrat-Abständen anordnet²⁵. Für jedes Element wird dabei eine unimodale Verteilung angenommen. Das bedeutet beispielsweise für ein Motiv, dass es zunächst nur wenig geläufig ist, dann zunehmend häufiger verwendet wird bis zu einem Höhepunkt, nach dem dann in gleicher Weise der Gebrauch des Motivs wieder abnimmt. Die einzelnen Merkmale erhalten bei der Analyse einen Wert, der einem Schwerpunkt entspricht. Die so entstehenden Zahlenreihen werden als Eigenvektoren bezeichnet. In der vorliegenden Arbeit hat sich herausgestellt, dass der Wert des ersten Eigenvektors (EV) eine chronologische Positionierung eines Motivs beziehungsweise einer Gefäßeinheit kennzeichnet.

Dieses mathematische Verfahren ist nicht frei von arbiträren Elementen. Das erste setzt schon vor der eigentlichen Rechnung, nämlich bei der Definition der einzelnen Merkmale an. Praktischerweise bietet die Korrespondenzanalyse jedoch gleichzeitig eine Möglichkeit zur Überprüfung der gesetzten Kriterien²⁶. Eine davon ist der sogenannte Parabeltest²⁷. Die in der Korrespondenzanalyse errechneten Werte sind mehrdimensional; meist werden sie mindestens zweidimensional dargestellt. Im Idealfall bilden die daraus resultierenden Punktwolken klare geometrische Strukturen²⁸, deren wichtigste Anordnung Ähnlichkeiten zu einer Parabel aufweist. Sollte sich diese Struktur nicht in der Ebene der ersten zwei Eigenvektoren bilden, so ist dies ein Hinweis auf Probleme. So könnte etwa dem untersuchten Material eine innere Struktur fehlen, beispielsweise wenn es aus einem zu kurzen Zeitraum stammt. Möglich wäre auch eine unzureichende innere Verknüpfung einzelner Elemente²⁹.

Die Interpretation der gewonnenen Punktwolke bietet selbst nach der Erfüllung des »Parabeltests« immer noch ein mögliches willkürliches Element. Zunächst einmal stellt sich die Frage, ob der gezeigte Ablauf tatsächlich chronologisch zu interpretieren ist oder ob er funktionale oder regionale Unterschiede widerspiegelt³⁰. Außerdem stellt sich die Frage, welches Ende der Parabel den Beginn der Chronologie darstellt. Eine Möglichkeit, den chronologischen Aspekt und gleichzeitig den Verlauf der Zeitachse zu bestimmen, bietet die Verknüpfung der Ergebnisse mit unabhängigen zusätzlichen Datierungen, zum Beispiel mit Stratigraphien oder absoluten Einordnungen³¹. Selbst dann bildet die erhaltene Abfolge nur eine relative Chronologie, deren innere Unterteilung nicht mit dem linearen Zeitablauf kongruent sein muss³².

²⁰ J. Müller in: Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse 5.

²¹ A. Zimmermann in: Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse 9.

²² J. Müller in: Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse 3.

²³ Dammers, Rheinhausen 93f.

²⁴ P. Ihm, Statistik in der Archäologie. Archaeo-Physika 9 (Bonn 1978) 472–527; zum Rechenverfahren vgl. M. J.

Greenacre, Theory and applications of correspondence analysis (London 1984).

²⁵ A. Zimmermann in: Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse 10.

²⁶ J. Müller in: Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse 5.

²⁷ Vgl. auch für das Folgende A. Zimmermann in: Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse 10.

Bei klarer Trennung von Interpretation und Rechenergebnissen bietet die Korrespondenzanalyse jedoch insbesondere durch ihre Überprüfbarkeit deutliche Vorteile gegenüber den meisten anderen Methoden zur Chronologieerstellung.

Das Aufnahmesystem nach Eisenhauer. Da die für die folgenden quantitativen Analysen genutzte Methode weitgehend dem von Ursula Eisenhauer entwickelten Modell folgt³³, soll hier nur eine kurze Zusammenfassung sowie eine Erörterung der Abweichungen wiedergegeben werden.

Eisenhauer gliedert die mittelneolithischen Verzierungssysteme zunächst in zwei Motivarten, nämlich Bandmotive und Sekundärmotive. Bandmotive können unabhängig stehen und das gesamte Gefäß zonal umlaufen, während Sekundärmotive fast immer mit Bandmotiven gepaart sind und praktisch nicht isoliert vorkommen. Diese beiden Motivarten werden durch Klassifikation verschiedener Grundformen – beziehungsweise bei den Sekundärmotiven auch durch abhängige Positionierung – zu einem Band in verschiedene Motivklassen gegliedert. Ein Beispiel für eine Motivklasse der Bandmotive wäre das Winkelband.

Die nächste Unterscheidungsebene richtet sich nach dem optischen Gesamteindruck – noch unabhängig von technischen Merkmalen – und führt so zur Erstellung von Motivgruppen. So ist zum Beispiel innerhalb der Motivklasse der »Winkelbänder« die Motivgruppe des »Rössener Winkelbandes« von der Gruppe des »ausgesparten Winkelbandes« zu unterscheiden.

Innerhalb dieser Gruppen werden als letzte Ebene der Differenzierung verschiedene Motivvarianten voneinander getrennt. Die wichtigsten Punkte sind hierbei die Elemente der Struktur, der Stichrichtung und der Technik, wobei letztere sowohl die Form des genutzten Werkzeugs als auch die Art der Anbringung einbezieht. Bisweilen spielen jedoch auch quantitative Merkmale eine Rolle, zum Beispiel die Anzahl der Liniengruppen beim Sekundärmotiv 41. Eisenhauers Systematik ermöglicht mühelos das Einarbeiten neuer Motivvarianten in die bereits vorhandene Auflistung³⁴.

Neben den bereits genannten Kriterien zur Definition von Motivvarianten sind bisweilen zusätzliche optionale Elemente feststellbar: Begrenzungen und Unterbrechungen. Da diese sich nicht zwingend mit einer bestimmten Motivvariante, meist nicht einmal mit einer bestimmten Motivgruppe verbinden lassen, konstruiert Eisenhauer aus ihnen sogenannte Hilfsmotive³⁵, um sie als eigene Merkmale in die Analyse mit einfließen zu lassen. Die direkte Einbindung in die Varianten der Bandmotive hätte die Zahl der einzelnen Motive deutlich erhöht und somit die Zahl der vorhandenen Belege stark gesenkt, wodurch die Datenbasis der Seriation erheblich verringert worden wäre. Eisenhauers Vorgehen wird auch in der vorliegenden Untersuchung angewandt und lässt sich dabei erfolgreich bestätigen. Ob es sich also bei diesen beiden Gruppen wirklich nur um konstruierte Hilfsmotive oder doch um eigene Motivklassen handelt, könnte deshalb überdacht werden, jedoch spielt diese rein begriffliche Klassifikation für die statistischen Untersuchungen keine Rolle.

Eine Bandunterbrechung liegt dann vor, wenn ein Bandmotiv ganz oder zumindest teilweise lückenartig unterbrochen ist. Die Codierung einer solchen Bandunterbrechung besteht aus den

²⁸ A. Zimmermann in: Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse 14 mit Abb. 2.

²⁹ A. Zimmermann in: Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse II.

³⁰ J. Müller in: Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse 6 sowie der Abschnitt »Regionalisierung« der vorliegenden Arbeit.

³¹ J. Müller in: Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse 6.

³² A. Zimmermann in: Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse II.

³³ Eisenhauer, Wetterau besonders 12–19.

³⁴ In der vorliegenden Arbeit neu definiert werden die Motive BM 120-6 (Technik 26, Stichrichtung horizontal), BM 163-1 (vgl. Taf. 2, 3); BM 220-2 (Technik 51); BM 675-3 (Technik 31, vgl. Taf. 1, 1); BM 674-6 (Technik 31, vgl. Taf. 1, 9) und BM 771-2 (Technik 13 und 22).

³⁵ Eisenhauer, Wetterau 16.

Merkmale Form und Lage. Nach Eisenhauers Codierungskatalog entspricht dies den Merkmalen Mm 60 und Mm 59 in dieser Reihenfolge³⁶. Rein deskriptiv erlaubt Eisenhauers System mit den Merkmalen Mm 59 bis Mm 62 eine genauere Erfassung einer Bandunterbrechung, doch fließen diese zusätzlichen Angaben nicht in das statistische Verfahren mit ein. Parallel zu den beiden Buchstaben zur Kennzeichnung von Band- und Sekundärmotiven wird hier der Zahlenfolge die Sigle ›BU‹ vorangestellt.

Wesentlich mehr potentielle Fehlerquellen bietet dagegen die Definition der bandbegrenzenden Elemente. Durch den Gebrauch verschiedener in diesem Zusammenhang verwendeter Begriffe wie »Bandbegrenzung« oder »Randverzierung« kann hier eine Unklarheit entstehen. Diese wird durch Merkmalsbezeichnungen in Bezug auf die Motivzone wie »Innenrandverzierung«, »Randverzierung«, »Verzierungen dicht unterhalb des Randes« oder »Außenrandverzierung« (für gekerbte Ränder) weiter verstärkt.

In dieser Arbeit bezeichnet das Wort ›Randverzierung‹ demnach nicht die vor allem bei sonst unverzierten, jedoch selten auch bei verzierten Exemplaren zu beobachtende auf dem Gefäßrand angebrachte, umlaufende Kerbung, ebenso wenig die bisweilen auf dem Innenrand von Winkelbandschüsseln zu beobachtende Innenrandverzierung³⁷. Als »Randverzierungen« werden hier Hilfsmotive verstanden, die ein Bandmotiv begleiten und es so nach oben beziehungsweise unten hin abgrenzen. Als Abkürzung für diese Klasse von Hilfsmotiven dienen die bereits bei Eisenhauer genutzten Buchstaben »RV«, um weitere Verwechslung auszuschließen. Die Codierung dieser Randmotive setzt sich aus den drei Merkmalen Form, Technik und Stichrichtung zusammen. Dies entspricht Eisenhauers Merkmalen Mm 23, Mm 19 und Mm 20 für obere Randverzierungen, beziehungsweise Mm 28, Mm 24 und Mm 25 für untere. Die daraus resultierende Zahlenkombination ist jedoch identisch, so dass es für die Nutzung der Merkmalsliste im Sinne einer vollständigen Beschreibung zwar möglich ist, diese Merkmale getrennt zu erfassen, sich aber für die statistischen Untersuchungen keine Unterschiede zwischen unteren und oberen Randverzierungen ergeben. Die Merkmale Mm 23 und Mm 20 beziehungsweise Mm 28 und Mm 25 erhalten jeweils einstellige Werte, so dass sich zusammen mit den zweistelligen Werten für die Merkmale Mm 19 beziehungsweise Mm 24 ebenfalls je ein vierstelliger Zahlencode ergibt.

Ebenso wie in den Untersuchungen zum Mittelneolithikum in der Wetterau gehen bei Eisenhauer keine Sonderverzierungen, zum Beispiel an Handhaben oder am Mündungsrand (Randkerbungen), in die Statistik ein. Randkerbungen sind ein typisches Langzeitmotiv (»Durchläufer«) mit geringer chronologischer Aussagekraft. Verzierungen auf Handhaben sind zu selten und häufig die einzigen Dekorelemente auf einem Gefäß, so dass sie ohnehin nicht in der Seriation erfasst würden. Beide Motive sind zwar als geradezu typisch für das Mittelneolithikum anzusehen, doch lässt sich momentan allenfalls ihre Zunahme im Verlauf der Epoche feststellen³⁸. Zum Erstellen einer Chronologie eignen sie sich nicht³⁹. Dass auch die Motivzone als zusätzliches Merkmal keine chronologische Relevanz besitzt, stellt bereits Helmut Spatz fest⁴⁰, weshalb sie auch in die vorliegenden Seriationen nicht einbezogen ist.

Die nach Eisenhauers System erstellte Codierung besteht also für jedes Motiv aus einer zweistelligen Buchstabenkombination, gefolgt von einer vierstelligen Zahlenkombination, die sich jedoch bei den einzelnen Klassen der Motive und Hilfsmotive unterschiedlich zusammensetzt.

³⁶ Eisenhauer, Wetterau 155 f.

³⁷ Bisher existiert lediglich ein einziges Beispiel für einen Rössener Kugeltopf mit Innenrandverzierung, vgl. Lönne, Mittelneolithikum 207.

³⁸ Spatz, Neckarland 115–118.

³⁹ Eisenhauer, Wetterau 17.

⁴⁰ Spatz, Neckarland 296 f., zitiert bei Eisenhauer, Wetterau 16 f.

⁴¹ U. Münch, Zur Siedlungsstruktur der Flombornzeit auf der Aldenhovener Platte. In: A. Zimmermann (Hrsg.), Studien zum Alt- und Mittelneolithikum im rheinischen Braunkohlerevier. Beiträge zur neolithischen Besiedlung

Als Basis für die Seriation dieser Motive dient jedoch nicht – wie es beispielsweise in den Untersuchungen zur Bandkeramik üblich ist – der archäologische Befund, der die Keramik enthält⁴¹. In der Rössener Zeit wird allgemein von einer längeren Nutzungsdauer der oft größeren Gruben ausgegangen, wobei unklar ist, ob die Nutzung kontinuierlich oder mit diversen Unterbrechungen verlief. Deshalb nutzt dieses System die Gefäßeinheit als Basiskategorie. Verzierungen auf derselben Gefäßeinheit dürfen mit Sicherheit als gleichzeitig angesehen werden und erlauben so eine Bezeichnung als geschlossener Befund⁴². Die vergleichsweise hohe Zahl an Einzelmotiven pro Gefäßeinheit wirkt sich in dieser Hinsicht besonders nützlich aus.

In die Seriation aufgenommen werden zum einen nur Motive, die mindestens auf zwei Gefäßeinheiten vorkommen, und zum anderen nur solche Gefäßeinheiten, die mindestens zwei Motive aufweisen⁴³.

Ergebnisse der Seriationen

Die geschilderte Analysemethode nutzt Ursula Eisenhauer erfolgreich zur Gliederung der Kulturen Hinkelstein, Großgartach, Planig-Friedberg und Rössen. In der vorliegenden Arbeit wird – wie im Abschnitt zu den Methodischen Vorbemerkungen erläutert – lediglich die Rössener Zeit aus dem Spektrum der mittelneolithischen Epochen anhand der Fundplätze Aldenhoven 01, Hambach 59 und Inden 01 betrachtet. Schon Eisenhauer weist in ihren Gesamtseriationen des mittelneolithischen Keramikmaterials nach, dass die Unterschiede zwischen dem Rössener Material im Vergleich zu den übrigen Epochen so deutlich ist, dass beides getrennt analysiert werden muss, um ein aussagekräftiges Ergebnis zu erhalten⁴⁴. Das Rössener Material ist weiterhin in Kugelgefäße und Winkelbandgefäße aufzuteilen, da auf den Rössener Winkelbandgefäßen einige Motive sehr häufig vorkommen, nämlich besonders die Bandmotive der Gruppe 210. Dies würde in einer gemeinsamen Seriation zu einer Clusterung führen, welche die chronologischen Unterschiede überprägen würde. Die einzige Ausnahme bilden dabei Kugelgefäße mit Winkelbandmotiv, die in beiden Seriationen berücksichtigt werden können. In ihnen findet sich demnach auch ein Medium zur Verknüpfung und Überprüfung der Ergebnisse⁴⁵.

Da es von vornherein beabsichtigt ist, die neu zu gewinnenden Daten mit den Ergebnissen Eisenhauers zu verbinden, sind für die beiden hier durchgeführten Seriationen die Bezeichnungen »Seriation 2« für die Kugelgefäße und »Seriation 3« für die Winkelbandgefäße übernommen. Dies mag insofern für Verwirrung sorgen, als in dieser Arbeit keine Seriation 1 vorkommt, bietet aber neben der direkten Vergleichbarkeit der vorhandenen Seriationen zukünftigen Bearbeitern die Möglichkeit, eine ähnliche Untersuchung parallel zu Eisenhauers Seriation 1 der Phasen Hinkelstein, Großgartach und Planig-Friedberg durchzuführen.

Datenbasis und Methode. Wie bereits geschildert, wurde zunächst versucht, das Rössener Material des Fundplatzes Hambach 59 gemeinsam mit den von Ursula Eisenhauer codierten Gefäßen zu serieren, so dass ein direkter Vergleich mit dem Material der Wetterau und den dort berücksichtigten Kugelgefäßen des Neckarraums möglich wurde⁴⁶. Von Hambach 59 liegt aber eine vergleichsweise geringe Menge verzierter Keramik vor⁴⁷, so dass keine eindeutigen Aussagen

der Aldenhovener Platte VII. Zum Andenken an Bernd Langenbrink, Annemarie Häußer und Helmut Spatz. Kölner Stud. zur prähistorischen Arch. 1 (Rahden 2005) 1–102, hier 9.

⁴² Dammers, Rheinessen 96 sowie Spatz, Neckarland 244 und Eisenhauer, Wetterau 18.

⁴³ Spatz, Neckarland 244.

⁴⁴ Eisenhauer, Wetterau 23 f.

⁴⁵ Ebd.

⁴⁶ Für die Zusendung der bereits digitalisierten Daten danke ich Ursula Eisenhauer.

⁴⁷ Sechzehn Gefäßeinheiten für die Seriation 2 und dreißig Gefäßeinheiten für Seriation 3, wobei die Ausreißer noch nicht abgezogen sind.

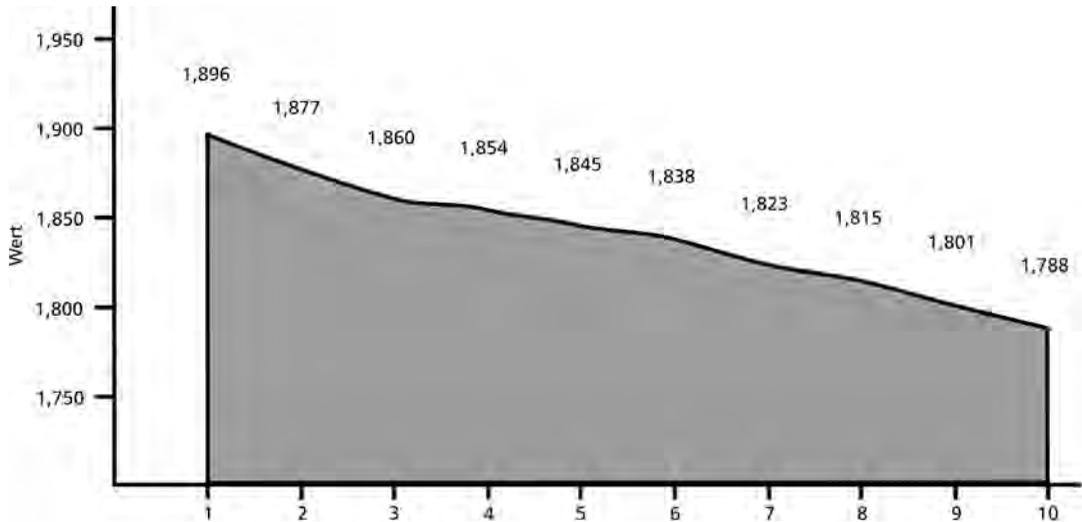


Abb. 1 Die ersten zehn Eigenwerte der Seriation 2.

über die chronologische Untergliederung der Rössener Zeit im Rheinland möglich sind. Deshalb wurde zunächst zusätzlich das Material des 1965 bis 1967 ausgegrabenen Fundplatzes Inden 01 eingearbeitet⁴⁸. Die daraus entstandenen Kurven lassen jedoch bereits erkennen, dass die Tendenzen zur Regionalisierung der Ornamentik stärker waren als bisher vermutet. Somit wurde auch noch das Material des bis Ende 1969 ausgegrabenen Platzes Aldenhoven 01 aufgenommen, um eine breite Datenbasis zu erhalten, welche auch eine separate Analyse des Rheinlandes stützen würde. Die folgende Gesamtseriation verdeutlicht, dass bei der Einbeziehung des Materials aller drei Regionen (Baden-Württemberg, Hessen und Nordrhein-Westfalen) die chronologische Differenzierung von geographischen Faktoren überlagert wird.

Bei den anschließend durchgeführten Testseriationen zeigte sich jedoch, dass einige Teile aus Eisenhauers Datenbank durchaus für eine gemeinsame Seriation mit dem rheinländischen Material geeignet sind. Auch führt die Regionalisierung wohl zu unterschiedlichen Effekten für die einzelnen Gebiete, worauf später noch einzugehen ist. Die codierten Motive nach Gefäßeinheiten zeigt Anhang 7.

Die Seriation 2 (Kugelgefäße) beinhaltet neben den genannten drei Fundplätzen aus dem Rheinland noch Material aus Bad Nauheim (BN), Münzenberg-Gambach (GA), Butzbach-Niederweisel (NW), Bad Nauheim-Steinfurth (SU), Münzenberg-Trais (TR) und Bad Nauheim-Wisselsheim (WH)⁴⁹. Dadurch wurde ermöglicht, eine größere Zahl von Motiven in die Seriation einfließen zu lassen, obwohl sie bei den einzelnen Kugelgefäßen in vergleichsweise geringer Zahl auftreten. Die meisten Motive zeigt die Gefäßeinheit HA59-0057 mit sieben Stück; der Durchschnittswert liegt jedoch zwischen zwei und drei pro Gefäßeinheit. Außerdem erlaubt dieses Vorgehen eine Validierung der gewonnenen Ergebnisse durch die Regressionsrechnung der sowohl bei Eisenhauer als auch in der vorliegenden Korrespondenzanalyse erfassten Gefäßeinheiten und Motive. Damit einhergehend bietet sie auch die Möglichkeit zur Parallelisierung der beiden Chronologien.

⁴⁸ Für die Überlassung des diesbezüglichen Materials inklusive der bereits angefertigten Keramikzeichnungen (Tafeln 1 und 2) danke ich Dr. Rudolf Kuper.

⁴⁹ Die Abkürzungen richten sich nach Eisenhauers Liste (Eisenhauer, Wetterau 276.) Einen Überblick über alle

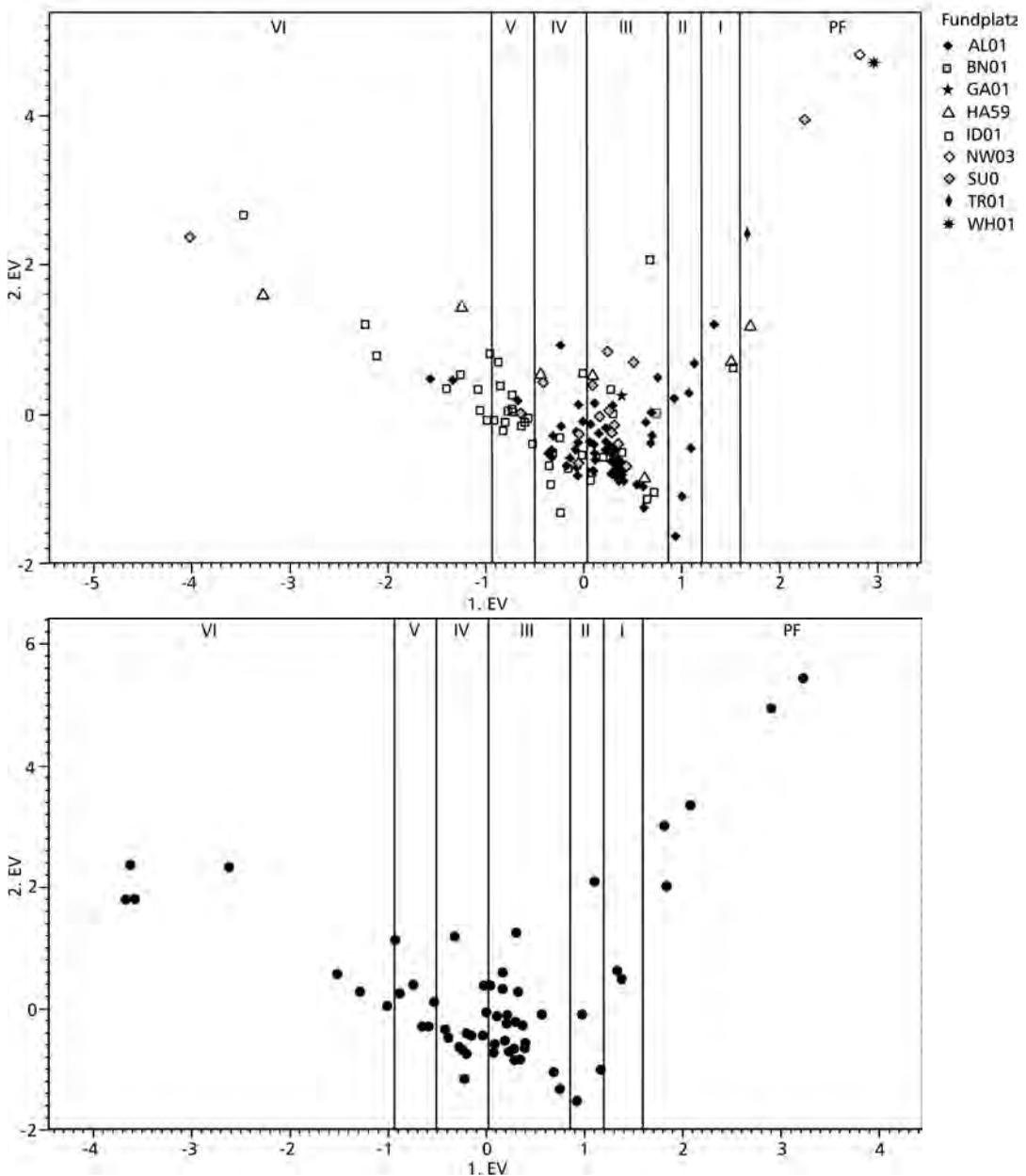
genutzten Abkürzungen bietet das Verzeichnis am Schluss. Zur Einbeziehung von Planig-Friedberger Material vgl. den Abschnitt zur Phasentrennung.

⁵⁰ Definition nach Eisenhauer, Wetterau 59.

⁵¹ Eisenhauer, Wetterau 59 mit Anm. 77 und Anhang 6.

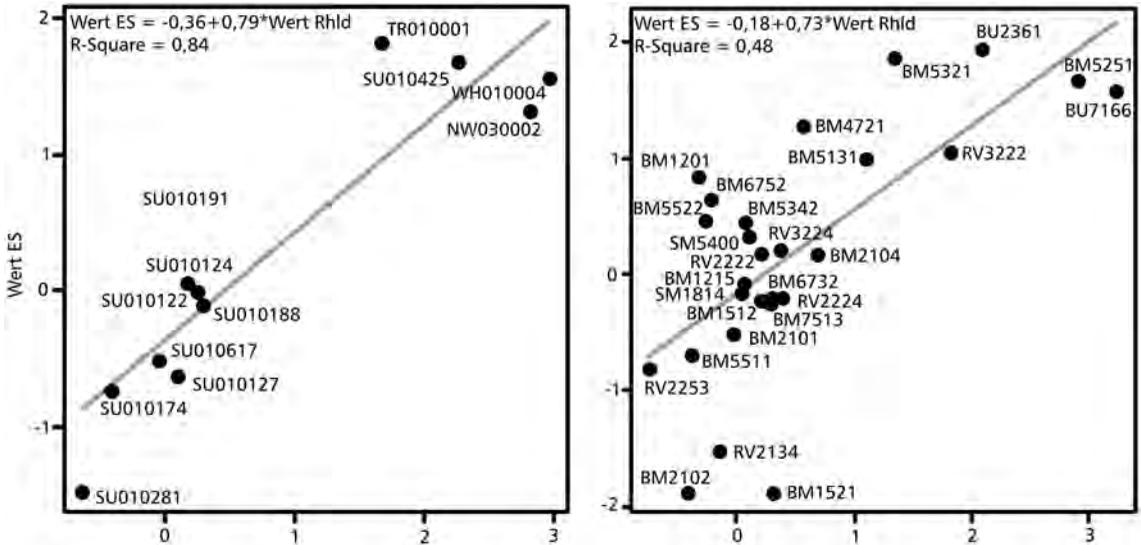
Nach dem Streichen der singulären Motive – das heißt solcher, die nur auf einer Gefäßeinheit belegt sind – und der Gefäßeinheiten mit einem einzelnen Motiv, dem Ausschluss unvollständiger Motive sowie der »Ausreißer«, deren spezifische Motivkombinationen die chronologisch zu interpretierende Ordnung überprägen⁵⁰, blieben 152 seriierbare Gefäßeinheiten für die Seriation 2 übrig. Die ersten zehn Eigenwerte dieser Seriation zeigt Abbildung 1.

Durch den Ausschluss der aus dem mittleren Neckarland aufgenommenen Kugelgefäße⁵¹ sind in die Seriation 2 lediglich einundzwanzig Gefäßeinheiten aus Eisenhauers Aufnahme übernommen. Die Ergebnisse der Korrespondenzanalysen zeigen die Abbildungen 2 (für die



Seriationsergebnisse der Kugelgefäße (Seriation 2) im Raum der beiden dominanten Eigenvektoren 1 und 2 mit der Einteilung der Phasen Planig-Friedberg (PF) und der Rössener Phasen I bis VI.

Abb. 2 (ganz oben) Seriationsergebnisse der Gefäßeinheiten. – Abb. 3 (oben) Seriationsergebnisse der Motive.



Regression der Kugelgefäß-Seriationen der Wetterau (nach Ursula Eisenhauer, ES) und des Rheinlands. Aus der Punkteverteilung errechnet sich das Bestimmtheitsmaß (R-Quadrat).

Abb. 4 (links) Regression gemeinsamer Gefäßeinheiten. – Abb. 5 (rechts) Regression gemeinsamer Motive.

Gefäßeinheiten) und 3 (für die Motive), zu den zugehörigen Werten siehe Anhänge 1 und 2. Eine nachträgliche chronologische Einordnung der Ausreißer und singulären Motive erfolgt im Anschluss an die Besprechung der Phaseninhalte.

Die hessischen Gefäßeinheiten ermöglichen eine Synchronisierung der neu errechneten Ergebnisse mit den Resultaten von Eisenhauer. Um den Grad der Übereinstimmung zu testen, wurde eine Regression gerechnet, welche die Werte des ersten Eigenvektors der beiden Analysen für jede Gefäßeinheit einander gegenüberstellt. Das Ergebnis zeigt Abbildung 4.

Mit einem Bestimmtheitsmaß (R^2) von 0,84 zeigt diese Regressionsrechnung eine hohe Übereinstimmung für die beiden Analysen in Bezug auf die Datierung der Gefäßeinheiten. Demzufolge ist die hier neu erstellte Seriation 2 für die chronologische Gliederung der Rössener Zeit im Rheinland recht verlässlich. Deutlich schlechter erscheint das Ergebnis der Regressionsrechnung der beiden Seriationen gemeinsamen Motive (Abb. 5). Möglicherweise ist darin bereits ein Hinweis auf Tendenzen zur Regionalisierung zu sehen, welche nach der Besprechung der Ausreißer genauer betrachtet werden.

Die Seriation 3 (Winkelbandgefäße) beinhaltet nur das Material der drei rheinischen Fundplätze. Zwar wurde versucht, auch dieses Material gemeinsam mit dem von Eisenhauer aufgenommenen Material zu seriieren, doch wurden keine belastbaren Ergebnisse erzielt. Auch eine Synchronisierung der Ergebnisse aus den Seriationen 3 und 2 scheint für das Rheinland im Gegensatz zum Material der Wetterau nicht möglich⁵². Der Grund dafür liegt im speziellen Verzierungsschema dieser Gefäße, welches im Folgenden als »Winkelbandkomplex« bezeichnet ist. Die Verzierung dieser Gefäße besteht immer mindestens aus einem Winkelband, den dadurch gebildeten Zwickeln und einer Randverzierung⁵³. Nicht immer vorhanden sind weitere Randverzierungen, ein Bandmotiv auf der randnahen Innenseite des Gefäßes, Sekundärmotive und Bandunterbrechungen. Wirkliche Motivvarianz beschränkt sich allerdings vornehmlich auf die Ausgestaltung der Zwickel beziehungsweise der übrigen Sekundärmotive. Das bei fast jedem der für diese Seriation aufge-

⁵² Eisenhauer, Wetterau 64 f.

⁵³ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 61.

nommenen Gefäßeinheiten zu beobachtende Winkelbandmotiv (BM 210) zeigt lediglich sechs Varianten, die jedoch nicht alle gleich stark belegt sind. Gefäßeinheiten, deren Winkelbandvariante nicht eindeutig anzusprechen ist, sind dennoch auch in der Seriation erfasst, sofern sie mindestens zwei andere verwertbare Motive aufwiesen, doch handelt es sich hierbei um Einzelfälle. Diese Tatsache führt zu einer gewissen Clusterung, da seltenere Motive teilweise nur zweifach belegt sind, während für die Winkelbandvarianten eine Vielzahl von Belegen vorhanden ist. So existieren beispielsweise für das Winkelband 210-1 (breiter Furchenstich) sechsundvierzig Belege, für 210-2 (spitzer Furchenstich) sechsunddreißig und für 210-5 (geritztes Winkelband) fünfunddreißig.

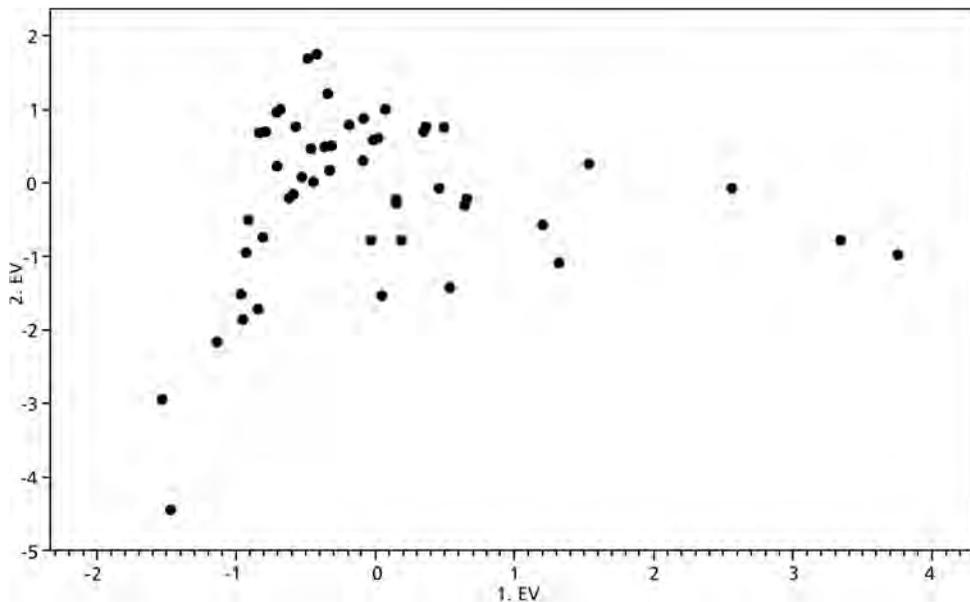
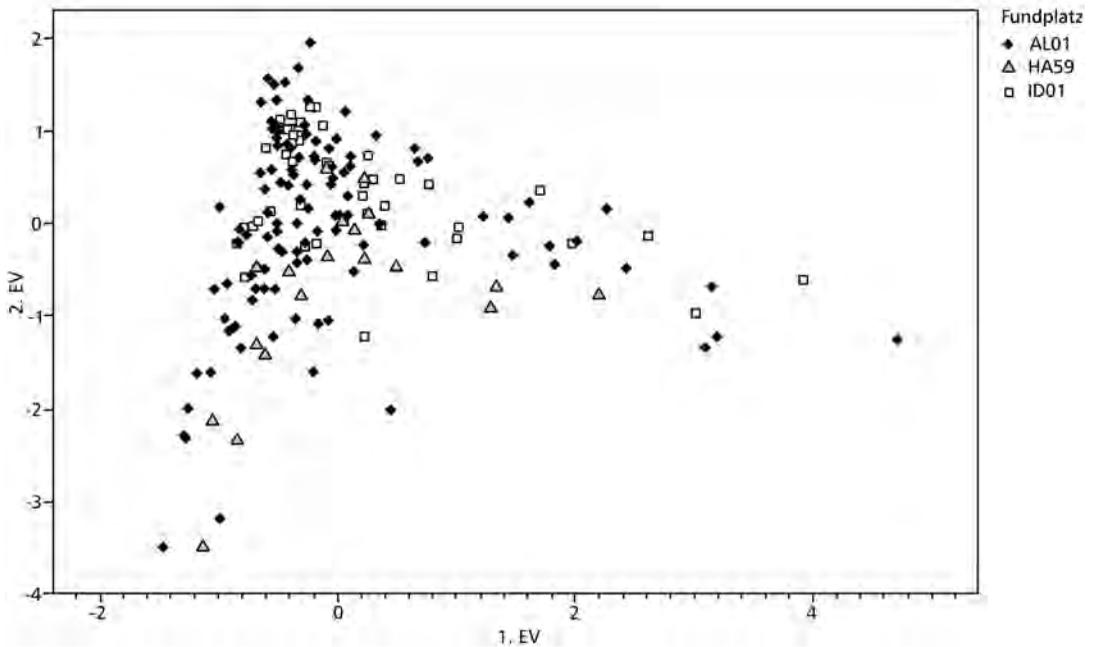


Abb. 6 und 7 Seriationsergebnisse der Gefäßeinheiten der Winkelbandgefäße (Seriation 3) im Raum der beiden dominanten Eigenvektoren (EV) 1 und 2.

Eine Streichung der Winkelbandmotive als Durchläufer zeigt jedoch auch keine Wirkung, da zum einen dann alle Winkelbandvarianten gestrichen werden müssten und zum anderen viele Gefäßseinheiten aus der Statistik fielen, da sie nicht mehr über die nötigen mindestens zwei Motive

VI			
V			
IV			
III			
II			
I			
PF			

verfügen. Die clusterbildende Wirkung der Winkelbandmotive wird umso stärker sichtbar, je mehr Gefäßseinheiten in die Seriation einfließen, da jede von ihnen einen weiteren Beleg für eine der Varianten von BM 210 beiträgt. Eisenhauers Seriation 3 beinhaltete neunundsiebzig Gefäßseinheiten, die vorliegende Seriation des rheinländischen Inventars dagegen 184 Stücke.

Möglicherweise würde eine Reduktion des vorhandenen Materials durch die Senkung der Anzahl der Gesamtbelege für die einzelnen Winkelbandvarianten diese Wirkung aufheben, doch bedeutet eine Aussonderung des Gesamtmaterials ein willkürliches Moment, welches die Objektivität und somit die Verwertbarkeit der Daten beeinträchtigt⁵⁴.

Die Clusterbildung der Winkelbandvarianten überprägt somit die chronologischen Aussagemöglichkeiten der Parabel weitgehend. Deshalb erscheint es auch nicht sinnvoll, letztere in Abschnitte zu untergliedern. Eine Parallelisierung mit den Ergebnissen von Eisenhauer oder der hier durchgeführten Seriation 2 der Kugelgefäße

ist ebenfalls kaum möglich. Für weitere Arbeitsschritte wird demzufolge vornehmlich auf die Ergebnisse der Seriation 2 zurückgegriffen. Dennoch mag die Seriation 3 Hinweise auf eine jeweils mögliche relative Abfolge enthalten, wie hinsichtlich der chronologischen Gliederung von Inden 01 gezeigt wird. Die dementsprechend eher begrenzt aussagekräftigen Ergebnisse der Seriation 3 für das Rheinland zeigen die Abbildungen 6 (für die Gefäßseinheiten) und 7 (für die Motive) sowie die Anhänge 3 und 4.

Seriation 2 – Phasentrennung. Um eine chronologische Feingliederung zu erreichen, ist es nötig, die aus der Korrespondenzanalyse gewonnene Punktwolke in mehrere Abschnitte zu unterteilen. Im Gegensatz zu den früheren Arbeiten soll in der vorliegenden jedoch nicht die klassische Teilung in drei Stilphasen erfolgen, sondern eine Gliederung in Phasen nach mehreren, quantitativ aussagekräftigen Intervallen. Dass diese feinere Unterteilung einen direkteren Bezug zur Siedlungsabfolge bietet und somit ermöglicht, die Entwicklung einer Siedlung schrittweise nachzuvollziehen, wird weiter unten am Beispiel von Inden 01 veranschaulicht.

⁵⁴ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 80.

⁵⁵ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 24.

⁵⁶ Eisenhauer, Wetterau 63 mit Fußnote 86.

Dennoch gelten für die hier vorgenommenen Unterteilungen die Grundsätze, welche Ursula Eisenhauer bereits für ihr System etabliert hat⁵⁵:

(1) Zwischen den Phasen sollten deutliche Lücken liegen.

(2) Ausschlaggebend ist im Zweifelsfall die Position der Motive in der Parabel, nicht die der Gefäßeinheiten.

Die einzige Trennung der vorliegenden Seriation, die auch stilistischen Merkmalen folgt, ist die zwischen Phase I und der vorangehenden Phase Planig-Friedberg. Das Material dieser Phase wurde in die vorliegende Analyse übernommen, um einerseits die Vergleichbarkeit mit Eisenhauers Seriation 2 aufrechtzuerhalten und andererseits eine mögliche Anbindung der hier erhaltenen Ergebnisse an zukünftig durchzuführende Studien zum älteren Abschnitt des Mittelneolithikums im Rheinland zu gewährleisten. Als weiteres Kriterium für das Setzen einer Phasengrenze nutzte Eisenhauer die den Seriationen 2 und 3 gemeinsamen Motive⁵⁶. Dieses Vorgehen lässt sich auf Grund der oben geschilderten Ergebnisse der Seriation 3 nicht auf das rheinische Material anwenden, so dass sich die angegebenen Grenzen allein auf die statistisch berechneten Intervalle stützen. Eine Korrelationsrechnung der Seriationen 2 und 3 als Überprüfungskriterium entfällt natürlich ebenso.

Die im Folgenden angegebenen Werte der Intervallgrenzen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den ersten Eigenvektor der Seriation 2. Die Grenze zwischen der ersten Rössener und dem Ende der Planig-Friedberger Phase wurde demnach auf die Intervalle zwischen 2,254 und 1,7 für die Gefäßeinheiten und 1,811 und 1,379 für die Motive festgelegt. Bei Verteilung der Motive zeigt sich diese Intervallkorrelation besonders deutlich; bei den Gefäßeinheiten werden

VI							
V							
IV							
III							
II							
I							
PF							

Abfolge der Verzierungen der Seriation 2 (Kugelgefäße) in schematisierter Darstellung.

Abb. 8 (gegenüber) Die Randverzierungen (zweite Spalte) und Sekundärmotive (dritte und vierte Spalte).

Abb. 9 (oben) Die Bandmotive. Zur Benennung s. Tabelle 1.

die bereits von Eisenhauer in die Phase Planig-Friedberg eingestuftes Gefäße in den richtigen Zeitabschnitt eingeordnet.

Die nachfolgenden beiden Phasen I und II erscheinen in der Kurve der Motive relativ dünn belegt, doch spiegeln sich die gesetzten Grenzen auch als Intervalle in der Kurve der Gefäßseinheiten wieder. Der Wechsel von Phase I zu Phase II wurde folglich für die Gefäßseinheiten auf das Intervall von 1,342 bis 1,128 gelegt, für die Motive auf 1,341 bis 1,168. Der Übergang von Phase II zu Phase III wurde für die Gefäßseinheiten auf das Intervall von 0,921 bis 0,76, für die Motive auf das Intervall von 0,921 bis 0,754 festgelegt.

In den dicht belegten folgenden Abschnitten werden die heranzuziehenden Intervalle deutlich kleiner. Entscheidend bleibt aber ihre relative Signifikanz. Bei den Gefäßseinheiten legt das Intervall zwischen 0,058 und 0,001 die Grenze zwischen Phase III und Phase IV fest; bei den Motiven entspricht dies dem Intervall zwischen 0,044 und 0,001. Für die Zäsur zwischen Phase IV und Phase V wurde bei den Gefäßseinheiten das Intervall von -0,44 bis -0,52 herangezogen, bei den Motiven dasjenige zwischen -0,419 und -0,522.

Die letzte Grenze zwischen Phase V und Phase VI ist schwerer zu ziehen, da hier die Intervallgröße sprunghaft ansteigt. Von den möglichen in Frage kommenden Intervallen wurde zugunsten des älteren Intervalls entschieden, da dieses sich signifikanter von den umgebenden unterscheidet. Es liegt bei den Gefäßseinheiten zwischen -0,919 und -0,956, bei den Motiven zwischen -0,924 und -1.

Phaseninhalte

Abbildung 9 zeigt eine Gesamtschau der in der Seriation 2 erfassten Bandmotive. In der Y-Achse sind die Zeitphasen abgetragen, beginnend mit dem Abschnitt Planig-Friedberg am unteren Ende der Tabelle. Die Längsspalten geben Gruppen ähnlicher Motive wieder, damit die Entwicklungstrends besser erkennbar werden. Da ein Hinzufügen der Kodierungen der einzelnen Motivbezeichnungen in die Tabelle das Gesamtbild unübersichtlich gemacht hätte, werden sie in der nachstehenden Tabelle (Tabelle 1) an der entsprechenden Position der Grafik wiedergegeben. In Abbildung 8 erfolgt nach gleicher Aufteilung eine Darstellung der Abfolge der Sekundärmotive und Randverzierungen entsprechend der folgenden Tabelle 2.

Phase	VI		V		IV			III			II	I		PF	
vertikal strukturierte Bänder	652-1				657-1	650-1		656-1							655-1
Fischgrätbänder	675-3				675-1	675-2		673-2			674-4				
linear gefüllte Bänder	671-2				671-1			621-2	670-1	670-2	513-1				
Winkelbänder			471-1		210-2	210-1		210-4	472-1						
Bänder mit parallel abständig gesetzten Zeilen	120-6	155-1			120-1			121-5	151-2	152-1	163-1				
Bänder aus diagonal versetzten Einstichen	524-1		574-2	551-8	551-1	552-2	571-2	534-2	521-1	531-1		532-1	533-1	525-1	
horizontale Fachbänder								751-3	751-2	772-1					

Tabelle 1 Abfolge der Bandmotive der Seriation 2 (Kugelgefäße) in Codierung.

Phase	VI	V			IV		III				II	I	PF
Randverzierungen	7-22-4	2-25-3			2-12-4	2-22-3	2-21-4	2-22-2	3-22-4	2-22-4			3-22-2
Sekundärmotive		51-00	50-04	52-00			18-14	54-00	48-02		18-31		

Tabelle 2 Abfolge der Randverzierungen und Sekundärmotive der Seriation 2 (Kugelgefäße).

Planig-Friedberg (PF). Der Inhalt dieser Phase (vgl. hierzu und zum Folgenden Abb. 9 mit Legende in Tabelle 1) ergibt sich auf der Ebene der Gefäßeinheiten vornehmlich durch die bereits bei Eisenhauer dieser Zeitstellung zugeschriebenen Gefäße⁵⁷. Dementsprechend sind auch die meisten Motive bereits dort diesem Horizont zugeordnet. Das Motiv BM 472-1/2/3 wird jedoch in Eisenhauers Seriation ebenfalls in den Planig-Friedberger Horizont eingeordnet, während es bei Spatz zum frühen Rössen gehört. Das Motiv ist im Material der Wetterau selbst nicht vertreten und vermutlich durch die Vergesellschaftung mit eindeutig Planig-Friedberger Gefäßeinheiten früher eingeordnet. Aus dem Rheinland jedoch liegen einige Belege vor – siehe die Gefäßeinheiten AL01-0040, AL01-0052, AL01-0075, AL01-0107 und AL01-0220 –, wodurch das Motiv deutlich später in die Phase III rückt.

Die drei dieser Phase zugeordneten Gefäßeinheiten wurden bereits von Eisenhauer in den Seriationen 1B und 2 in die Phase Planig-Friedberg eingeordnet. Das gleiche gilt für das Stück TR01-0001, welches aber in der vorliegenden Analyse am Anfang der Phase I erscheint. Diese Verschiebung resultiert aus der vergleichsweise hohen Anzahl von fünf Motiven auf dem Gefäß, woraus eine stärkere Anbindung an das restliche Material der Untersuchung resultiert. Die Tatsache, dass kein Stück aus dem Rheinland in die Phase Planig-Friedberg fällt, ist bedingt durch die subjektive Auswahl der zur Analyse einbezogenen Fundplätze, von denen keiner eine im voraus erkennbare Vorgängerbesiedlung der Zeitstellungen Planig-Friedberg beziehungsweise Großgartach aufweist.

Phase I. Dieser Abschnitt der Chronologie ist mit den beiden Motiven BM 533-1 und BM 532-1 im rheinischen Material nur sehr spärlich vertreten. Eines der beiden hier eingeordneten Motive (BM 532-1) wird bei Eisenhauer als Element der Phase Planig-Friedberg verstanden, obgleich auch Belege aus dem frühen Rössen vorliegen⁵⁸. Dies ist wiederum ein Hinweis für eine vergleichsweise lange Verwendung einzelner Motive zu Beginn der Rössener Zeit. Da aber beide Dekorelemente eine vergleichsweise hohe Anzahl an Belegen aufweisen, resultiert ihre Randstellung in der Gesamtchronologie nicht aus der geringen Häufigkeit.

Von den sechs dieser Zeitstellung zugewiesenen Gefäßeinheiten sind allerdings ID01-0008 und ID01-0009 abzuziehen. Ihre genau entsprechende Verzierung mit nur jeweils zwei Motiven bedingt die gleiche Position der beiden Einheiten. Die bei Eisenhauers Analyse verzeichneten Varianten des Motivs BM 532 wurden in ihrer Analyse zusammengefasst. Parallel dazu wird in der vorliegenden Arbeit mit dem Motiv BM 532-5 verfahren, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Das Ergebnis zeigt jedoch, dass die abweichende Technik des Vierfachstiches ein eigenständiges Phänomen bildet und die beiden Gefäße somit fälschlicherweise in diese Zeitstellung gesetzt wurden. Außer dem genannten Bandmotiv BM 532-5 zeigt nur noch BM 120-6 die Technik des Vierfachstichs, welches in die Phase VI eingeordnet wurde. Eine Belegung dieses Siedlungsplatzes in der Phase I ist also nicht anzunehmen.

⁵⁷ Hierzu und zum Folgenden vgl. Eisenhauer, Wetterau 64f.

⁵⁸ Eisenhauer, Wetterau 65 mit Anm. 88.

⁵⁹ Eisenhauer, Wetterau 68.

Die jüngste Gefäßseinheit dieser Phase ist AL01-0166. Ihr Wert weist sogar eine beträchtliche Distanz zu den übrigen auf. Hier wäre zu diskutieren, ob eine Verschiebung der Phasengrenze zur Verlegung dieser Gefäßseinheit in die Phase II sinnvoll wäre. Das tatsächlich gewählte Intervall ist jedoch nicht nur größer, sondern zeigt auch eine deutlichere Entsprechung in der Seriation der Motive, so dass diese Gefäßseinheit letztlich doch der Phase I zugeordnet wurde.

Phase II. Die beiden Motive BM 674-4 und BM 513-1 werden bei Eisenhauer in die früheste Rössener Phase (RÖ 1) eingeordnet. Während das breite Stichband BM 513-1 noch für den Übergangsbereich zwischen Planig-Friedberg und Rössen steht⁵⁹, findet sich mit BM 674/675 das erste wirklich typische Rössener Motiv. Mit Phase II lässt sich demnach im Rheinland die früheste Periode fassen, welche zwar noch in der alten Stilentwicklung verhaftet ist, jedoch erstmals auch typische Rössener Leitmotive bietet. Auffallend ist die Einordnung des Sekundärmotivs SM 18-31 in diese Zeit, da ihr kein Winkelband zugeordnet ist, obwohl ein solches Voraussetzung für das Auftreten der Sekundärmotive der Gruppe 18 (Halszwickel) ist⁶⁰. Die Verschiebung resultiert aus der Vergesellschaftung dieses Sekundärmotivs mit dem in den Planig-Friedberger Horizont eingeordneten Bandmotiv BM 655-1 auf der Gefäßseinheit AL01-0092. Verstärkt wird sie zusätzlich durch das methodisch bedingte Wegfallen einiger deutlich jüngerer Motive dieses Stücks. In einem solchen Fall bilden die relative Position des Merkmals in der Parabel sowie seine Häufigkeitsverteilung eine aussagekräftigere Orientierungshilfe als der fixe Schwerpunkt und die Phasengrenzen⁶¹.

Das Bandmotiv BM 163-1 fehlt im Bereich der Wetterau vollkommen, ist aber im Neckargebiet in seinen schmalen Varianten BM 161-1 und BM 162-1 vertreten⁶². Es steht den eher traditionelleren Motiven nahe, welche in der Wetterau den frühen Bereich des mittleren Rössen kennzeichnen. Auch wenn man es deshalb eher im frühen Bereich der Phase III vermuten würde, erzwingt seine vorliegende Positionierung am Ende der Phase II keine neue Interpretation, zumal die vergleichbaren Motive im Neckargebiet der frühen Rössener Phase zugewiesen werden.

Aus Phase II liegen bei den Gefäßseinheiten nur Nachweise vom Fundplatz Aldenhoven 01 vor. Das Fehlen von Belegen aus Hambach 59 kann auf Grund der geringen Fundmenge dieses Platzes nicht zwingend als alleiniger Beleg für einen Hiatus in diesem vergleichsweise kurzen Zeitrahmen dienen. Dass allerdings auch aus dem reichen Material von Inden 01 Belege fehlen, deutet darauf hin, dass der Platz in dieser Zeit noch nicht belegt war.

Phase III. Mit dieser Phase erhöht sich die Palette der zugeordneten Motive beträchtlich; eine Entwicklung, welche bereits Eisenhauer für die Phase RÖ 2 konstatiert⁶³. Die hier vorliegende absolute Motivanzahl in Phase III übertrifft bereits diejenige der gesamten Phase RÖ 2 bei Eisenhauer. Dies ist vornehmlich darauf zurückzuführen, dass in der Seriation 2 der vorliegenden Arbeit insgesamt wesentlich mehr Motive in die Statistik einbezogen wurden. Der Trend ist jedoch parallel, es gab also in diesem Abschnitt der Rössener Periode eine deutliche Verstärkung der Stilvariabilität.

Auf die Zuordnung des älter anmutenden Bandmotivs BM 472-1 ist bereits bei der Besprechung der Phase Planig-Friedberg verwiesen. Wie die Motivgruppe BM 160 ist es in den Kontext der traditionellen Dekorelemente zu Beginn des mittleren Bereichs der Rössener Zeit zu setzen.

⁶⁰ Diese Zahlen beziehen sich auf zusammengefasste Motivklassen und -gruppen in Eisenhauers System und werden im Folgenden auch als solche bezeichnet.

⁶¹ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 71.

⁶² Nach Eisenhauers Codierung, vgl. Eisenhauer, Wetterau 73.

⁶³ Eisenhauer, Wetterau 73.

⁶⁴ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 73.

Sicherlich charakteristisch für die entwickelte Stufe der Rössener Phase sind die Motive der Gruppe BM 150, welche seit der Phase III erstmals in verschiedenen Varianten auftreten⁶⁴. Nicht im vorliegenden Material verzeichnet ist eine weitere von Eisenhauer als Leitmotiv angesehene Gruppe, die Bandmotive BM 411/412. Auch wenn regionale Besonderheiten der Verzierungsmuster als Gründe hierfür in Frage kommen, gibt es noch weitere, und zwar motivimmanente. Diese Bandmotive sind bei unvollständiger Erhaltung nur unsicher von einigen Vertretern der Gruppe BM 810 zu trennen, können teilweise sogar mit schraffierten Halswickeln verwechselt werden. Da aber nur sicher zugeordnete Motive in die Seriation einfließen durften, werden nicht all diese Fälle erfasst. Es mag also durchaus sein, dass diese Motive im Material des Rheinlandes vorkommen, jedoch finden sich unter den untersuchten Gefäßeinheiten nur drei, die jeweils als singulärer Beleg für eines der Motive dienen⁶⁵.

Wie erwähnt, treten mit der Phase III auch erstmals Winkelbandmotive in der Seriation 2 auf. Da es sich dabei um BM 210-4 handelt, wird Eisenhauers Vermutung bestätigt, in der Variante mit doppeltem Furchenstich sei der älteste Vertreter dieser Gruppe zu fassen⁶⁶. Das Sekundärmotiv SM 54/55 ist häufig in Verbindung mit Winkelbandmotiven zu beobachten und wird bisher als regionale Besonderheit der nördlichen Wetterau verstanden, wenngleich bereits auf Parallelen im Rheinland verwiesen ist⁶⁷. In der vorliegenden Seriation 2 taucht es erst von der Phase III an auf und ist somit jünger als die Belege der Wetterau, welche in die Phase RÖ 1 datiert werden⁶⁸. Die Bestätigung ihrer Rolle als vermutliche Leitmotive für den mittleren Bereich der Rössener Stilentwicklung erhielten die vertikal-flächig strukturierten Fachbänder BM 751-3 und die seltenere Ausprägung 751-2 sowie die mehrfachen Fischgrätbänder BM 673/678.

Da der Phase III die meisten Motive zugeordnet wurden, wundert es auch nicht, dass sich darunter die chronologisch eher unempfindliche, aber in großer Zahl vertretene Randverzierung RV 2-22-4 sowie die Bandunterbrechung BU 10-10 finden.

Von den mehr als siebenzig Gefäßeinheiten dieser Phase entfallen allein fünfzig auf den Fundplatz Aldenhoven 01, während aus der ebenfalls sehr großen Siedlung Inden 01 nur neun Belege stammen. Darin mag ein Hinweis darauf gesehen werden, dass die Besiedlung dieses Platzes erst in dieser Phase beginnt, während Aldenhoven 01 schon mindestens eine Phase länger existiert. Hambach 59 ist mit zwei Gefäßeinheiten nur schwach vertreten, aber doch auch in dieser Phase belegt. Von den bereits bei Eisenhauers Analyse erfassten Gefäßeinheiten dieser Zeit wurde der größte Teil der Phase RÖ 2 zugeordnet. SU 01-0191 lag ursprünglich in der Periode RÖ 1, wurde jedoch durch die Verschiebung des Sekundärmotivs SM 54-00 nun später datiert. Die ältere Datierung der vormals RÖ 3 zugeschriebenen Gefäßeinheit SU 01-0127 resultiert aus dem methodisch bedingten Wegfall seiner jüngeren Motive SM 18-25 und RV 3-25-7.

Phase IV. Die Trennung dieser Phase von der vorhergegangenen stützt sich, bedingt durch die dichte Punktkonzentration in diesem Parabelabschnitt, lediglich auf ein vergleichsweise kleines Intervall. Die genauere Betrachtung der einzelnen Motive belegt jedoch die Eigenständigkeit der beiden Phasen. Kennzeichnend ist beispielsweise der Wechsel der Technik bei den diagonal strukturierten Bändern. Während die Bandmotive BM 670-2 und BM 670-1 in Phase III nur im Furchenstich vorliegen, tritt in der Phase IV das optisch völlig entsprechende, jedoch in Ritzlientechnik ausgeführte Bandmotiv BM 671-1 auf. Diese Gestaltungsart ist unter den zahlreichen

⁶⁵ ID 01-0036 für BM 410-1; HA 59-0096 für BM 413-1 und ID 01-0091 für BM 417-1.

⁶⁶ Eisenhauer, Wetterau 73.

⁶⁷ Eisenhauer, Wetterau 72; 91.

⁶⁸ Näheres zu den regional bedingten Unterschieden im entsprechenden Abschnitt.

⁶⁹ Zum Technikwandel vgl. auch den Abschnitt zur Parallelisierung der Chronologien.

Motiven der Phase III nur einmal zu beobachten (BM 751-2), wird aber in der folgenden Periode deutlich häufiger, ohne dass die Furchenstichttechnik gleich völlig verschwindet⁶⁹.

Ein zweites Phänomen, welches die Trennung der Phasen III und IV unterstützt, ist die in der Phase IV erkennbare Tendenz zu einer Art Auflösung älterer Motive. Wichtigstes Beispiel ist das Fischgrätband, welches in Form der Bandmotive BM 675-2 und BM 675-1 während dieser Phase durch den neu zu beobachtenden Abstand zwischen oberen und unteren Diagonalen seine Auflösung erfährt. Ähnlich zu sehen wäre das Bandmotiv BM 657-1, welches durch seine versetzten Reihen wie eine Auflösung des Bandmotivs BM 656-1 aus der Phase III erscheint. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die in der vorliegenden Arbeit einzeln serierte Motivgruppe BM 675 deutlich später eingestuft wird als die Motivgruppe BM 674. Schon Eisenhauer erkennt in Bezug auf diese beiden Bandmotive eine Verschiebung im Vergleich zu den Analysen von Spatz, deren mögliche Ursache sie jedoch in Bezug zur Gefäßform oder gar zur Motivzone setzt⁷⁰. Eine wahrscheinlichere Ursache stellt jedoch die Verschmelzung von geschlossenem (BM 674) und aufgelöstem (BM 675) Motiv dar, welche zumindest in der vorliegenden Seriation auf Grund der chronologischen Relevanz unzulässig wäre.

Vielleicht ist es in diesem Kontext zu sehen, dass das Bandmotiv BM 552-2 in der vorliegenden Seriation² erst in der Phase IV erscheint, während es bei Eisenhauer als wenig spezifisches Motiv der Phase RÖ I definiert ist⁷¹. Die Bandmotive der Motivgruppe BM 550 zeichnen sich durch abständig gesetzte Einstiche aus, verglichen mit dem dicht gesetzten und früher datierten BM 530. Dies entspricht der für diese Phase vermuteten beginnenden Tendenz zur Auflösung. Somit wundert es ebenfalls nicht, dass auch das nahestehende Bandmotiv BM 551-1 in diese Phase gehört und die nur in der Richtung abweichende Form Bandmotiv BM 551-8 in der Folgephase angesetzt wird.

Das Verhältnis zwischen den Fundplätzen Aldenhoven 01 und Inden 01 hat sich in dieser Phase deutlich nivelliert. Während Inden 01 etwa ebenso viele Belege wie in der Phase III liefert, zeigt Aldenhoven 01 eine markante Abnahme. Hambach 59 ist zumindest durch zwei Gefäßeinheiten vertreten. Drei der aufgenommenen Gefäßeinheiten dieses Abschnitts aus der Wetterau sind bereits in Eisenhauers Analyse vertreten. Während eine von ihnen (SU01-0617) dort eine Zuordnung in die Phase RÖ 2 zeigt, stammen die beiden anderen (SU01-0102 und SU01-0174) aus RÖ 3. Die frühe Stellung von SU01-0102 resultiert aus dem seltenen Sekundärmotiv SM 48-02. Dieses Dekorelement zeigt eigentlich schon Bischheimer Anklänge⁷², ist aber sonst nur auf HA59-0057 zu finden. Jene Gefäßeinheit wurde durch das auf ihr vertretene Planig-Friedberger Motiv BM 655-1 aber sehr früh datiert und zog dadurch SU01-0102 (und auch SM 48-02) nach. Möglicherweise liegt hier ein Hinweis darauf vor, dass BM 655-1 zwar bereits in Planig-Friedberger Zeit vertreten war, jedoch in einer späteren Phase neu gefunden oder zumindest erneut genutzt wurde, so dass es eigentlich trotz optischer Entsprechung eine neue Codierung erhalten müsste. SU01-0174 liegt kurz vor dem Übergang zur Phase V, wurde jedoch durch die vorliegende, vergleichsweise frühe Datierung des Bandmotivs BM 210-1 noch in die Phase IV verschoben.

Phase V. Dieser Abschnitt der Chronologie stellt im Wesentlichen eine Weiterentwicklung der Tendenzen der vorigen Phase dar. Bemerkenswert ist jedoch, dass nun zwar deutlich weniger Motive zu verzeichnen sind, diese aber über eine durchschnittlich höhere Zahl von Belegen verfügen. Im Schnitt ist jedes Motiv etwa sechseinhalbmal belegt, wobei diese Zahl durch das nur zweifach vertretene Motiv BM 574-2 erheblich gesenkt ist. Kein Element ist auffallend häufig enthalten. Diese Gleichförmigkeit liefert einen Hinweis für eine beginnende Motivarmut.

⁷⁰ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 71 f.

⁷¹ Eisenhauer, Wetterau 68.

⁷² Vgl. Eisenhauer, Wetterau 85.

⁷³ Eisenhauer, Wetterau 88.

Dennoch dürfen vor allem die Sekundärmotive SM 52 und SM 51 als charakteristisch gelten, die bei Eisenhauers Seriation 3 in die Phase RÖ 3 eingeordnet wurden, während ihre Seriation 2 diese Motive nicht erfasst. Ein leiterförmiges Ornament begegnet mit dem Bandmotiv BM 621-1 bereits in der Phase III, doch wurde dieses in Furchenstichtechnik ausgeführt, während die angeführten Sekundärmotive ausschließlich Ritzlinientechnik aufweisen.

Die in der Phase IV erstmals zu beobachtende Tendenz zur Auflösung setzt sich fort im Bandmotiv BM 551-8, und vielleicht stellt das Bandmotiv BM 471-1 eine Art Auflösung des Winkelbandes dar. Dass es nicht zwingend eine typologische Parallele zum auf den ersten Blick ähnlichen BM 472 darstellt, hebt bereits Eisenhauer hervor, wobei sie es gleichzeitig als jünger ansieht⁷³. Die späte Positionierung innerhalb der vorliegenden Seriation überrascht demnach nicht. Die Auflösung zeigt sich ebenfalls bei der Randverzierung RV 2-25-3 durch die Abstände der Einstiche zueinander. Außerdem beinhaltet dieses Motiv eine Änderung der Technik in Form des doppelstichähnlichen Einzelstichs mit konkavem Abschluss. Eine weitere Neuerung dieser Phase ist die Einführung plastischer Verzierungselemente in Form von Tonlinsen, wie sie beim Sekundärmotiv SM 50-04 zu beobachten sind (vgl. Taf. 1, 4. 5; 2, 1. 2). Dieses Element findet in Eisenhauers Untersuchung nur drei Belege, die ausnahmslos in die Phase RÖ 2 fallen. In der vorliegenden Untersuchung erhöht sich die Anzahl auf neun Zeugnisse, wodurch für das Rheinland die Zuordnung in die Phase V gestützt wird.

Bei den Gefäßeinheiten dieser Phase ist die Wetterau nur durch die von Eisenhauer in RÖ 3 datierte Gefäßeinheit SU 01-0281 vertreten. Aus Hambach 59 liegen keine Stücke vor, was aber aus den zu Phase II geschilderten Gründen keinen Beleg für einen SiedlungshiatuS bildet. Markanter ist dagegen die Belegung von Aldenhoven 01 durch nur eine Gefäßeinheit. Alle restlichen Gefäßeinheiten stammen aus Inden 01.

Phase VI. Die abschließende Phase der Rössener Stilentwicklung birgt keine auffallenden Neuerungen. Bemerkenswert ist jedoch mit RV 7-22-4 das erstmalige Auftreten von Randverzierungen der Form 7, der zweizeiligen Einstich- oder Furchenstichreihen.

Als besonders charakteristisch anzusehen ist das bemerkenswert häufig belegte Bandmotiv BM 652-1 (zwanzig Belege), welches durch seine Ausführung in Ritzlinientechnik als Weiterentwicklung von BM 650-1 zu verstehen wäre. Ähnliches gilt für BM 155-1 als entwickeltem Vertreter der Motivgruppe BM 150. Auch das einfache Ritzlinienband erfährt eine Wandlung, da es nicht mehr wie beim Vertreter in der Phase IV (BM 671-1) tief ausgekerbt, sondern nur noch in normaler bis flacher Ritzlinie erscheint (BM 671-2). Deutlich weniger kennzeichnend erscheint dagegen das Bandmotiv BM 524-1.

Auch in dieser Phase stammen nur wenige Belege, nämlich zwei, aus Aldenhoven 01, während der größte Anteil wiederum aus Inden 01 kommt. Hambach 59 ist mit vier Exemplaren belegt, von denen jedoch drei die gleiche Motivkombination aufweisen, was möglicherweise ihre Randstellung bedingt. Dennoch ist Hambach 59 somit in nahezu allen Rössener Phasen vertreten. Demnach ist anzunehmen, dass die Siedlung Hambach 59, sowenig auch von ihr erhalten ist, während der gesamten Rössener Zeit bestand. Aldenhoven 01 wurde relativ früh gegründet, erlebte aber nach einem Schwerpunkt in den mittleren Phasen einen Siedlungsrückgang. Die Siedlungstätigkeit in Inden 01 begann später, zeigt ihren Schwerpunkt jedoch auch in den letzten beiden Phasen.

Technische Entwicklungstendenzen in der Rössener Zeit. Abbildung 10 zeigt einen Ausschnitt aus der Abfolge der Bandmotive. Gezeigt werden nur Motive in Furchenstich- beziehungsweise Ritzlinientechnik. Die Spalten unterteilen die Motive in die Kategorien doppelter, flacher und spitzer Furchenstich (FST) sowie Ritzlinie. Die nachfolgende Tabelle 3 gibt die absoluten Häufigkeiten der Belege für die einzelnen Techniken in den jeweiligen Phasen wieder.

Der doppelte Furchenstich ist auf die Phase III begrenzt. Nach den Seriationswerten ist diese Technik deutlich vor dem flachen Furchenstich anzusetzen. Dieser zeigt insgesamt die meisten Belege, wobei der Großteil auf die Phase III entfällt, als man begann, diese Technik zu nutzen. Während die Zahl der entsprechenden Motive in Phase IV annähernd gleichbleibt, nimmt sie im Anschluss deutlich ab. Die absoluten Werte zeigen jedoch, dass der Gebrauch dieser Technik kontinuierlich abnahm, freilich mit einem Sprung zwischen Phase IV und Phase V.

Interessant ist die Entwicklung des spitzen Furchenstichs. Diese Technik ist in den Phasen II bis IV mit jeweils einem Motiv nachgewiesen, die Anzahl der Belege bleibt in etwa gleich. Dadurch erscheint diese Technik älter als der breite Furchenstich. Vergleicht man jedoch die Seriationswerte von Motiven, die sowohl in breitem als auch in spitzem Furchenstich vorkommen (zum Beispiel die Winkelbänder 210-1 und 210-2), so sind die Varianten in spitzem Furchenstich

Phase	VI	V	IV	III	II
doppelt				2	
flach	3	6	27	49	
spitz			2	2	3
Ritzlinie	27		8		2

durchweg jünger. Freilich beziehen sich diese Unterscheidungen auf sehr kleine Zahlen und genügen deshalb nicht für weitere Schlussfolgerungen.

Die Technik der Ritzlinie ist in den Phasen III und V gar nicht belegt. Während das Motiv 163-1 noch relativ traditionell wirkt⁷⁴, sind die übrigen Belege dieser Technik durchweg spätere Entwicklungen von Dekorelementen aus früheren Phasen. Zusammen mit der stetigen Zunahme an Belegen dieser Technik

lässt sich darauf schließen, dass die Verwendung der Ritzlinie eine Weiterentwicklung des Stils andeutet. Damit unterscheidet sich das Rheinland deutlich von der Wetterau, da in diesem Gebiet kaum eine Zunahme der Verwendung von Ritzlinien zu verzeichnen ist⁷⁵.

Beim Vergleich der unterschiedlichen Anteile der Techniken unter Einbeziehung der Motive aus Doppelstichen zeigt sich, dass der Gebrauch dieser am häufigsten mit der Rössener Zeit assoziierten Technik abnimmt. Die Ausnahme bildet hier die Phase V, für die lediglich die Schwerpunkte von drei Motiven belegt sind, zwei davon in Doppelstichtechnik.

Parallelisierung der Chronologien. Um eine bessere Vergleichbarkeit der vorliegenden Gliederung der Rössener Zeit in sechs Phasen mit den bisherigen dreiphasigen Modellen nach Spatz und Eisenhauer zu erreichen, werden die unterschiedlichen Modelle im Folgenden parallelisiert. Einen ersten Hinweis in diese Richtung bietet Spatz, welcher für Inden 01 eine Zuordnung in das späte Rössen vorschlägt⁷⁶. Da für diesen Fundplatz schon früher vier Siedlungsphasen in Form von Hausgenerationen angenommen wurden, setzte man für das späte Rössen im Rheinland vier Hausgenerationen an. Den übrigen Stufen des frühen und mittleren Rössen wurde nur jeweils eine Hausgeneration zugeteilt⁷⁷.

Um bei dem Versuch einer erneuten Parallelisierung ein eventuelles arbiträres Moment möglichst gering zu halten, wird wiederum auf ein statistisches Verfahren zurückgegriffen, bei dem die Ergebnisse der Seriationen einbezogen werden können. Wie bereits in den Regressionsdarstellungen gezeigt⁷⁸, werden einige Gefäßseinheiten und Motive aus den Seriationen der Wetterau auch in den vorliegenden Analysen erfasst. Diese sollen nun die Basis der folgenden Parallelisierung

⁷⁴ Vgl. die Schilderungen zur Phase II.

⁷⁵ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 80 mit Abb. 2.52.

⁷⁶ Spatz, Neckarland 449 f.

⁷⁷ Vgl. B. Gehlen / W. Schön in: Zimmermann, Braunkohlerevier (Anm. 41) 587–610, hier 604 f. und A. Zimmermann u. a., Das Neolithikum. In: J. Kunow / H.-H. Wegner (Hrsg.) Urgeschichte im Rheinland (Köln 2006) 159–202; hier: 182.

⁷⁸ Siehe oben mit Abb. 4 und 5.

⁷⁹ Eisenhauer, Wetterau 69–79.

⁸⁰ Vgl. die Besprechung der Phaseninhalte Planig-Friedberg und Phase 1.

⁸¹ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 140 mit Abb. 5.4.

bieten. Da Eisenhauer ihre Phasen RÖ_I, RÖ₂ und RÖ₃ als deckungsgleich mit den Phaseneinteilungen nach Spatz in das frühe, mittlere und späte Rössen erachtet⁷⁹, erscheint es ausreichend, das Rheinland nur mit den Ergebnissen aus der Wetterau in Einklang zu bringen.

Wie nach den Regressionsrechnungen zu erwarten, zeigt das zweidimensionale Diagramm der Gefäßeinheiten ein klareres Bild, wengleich hier die Phasen 2 und 6 nicht erfasst werden. Vergleichsweise unklar ist die Zuordnung der frühen Phasen, insbesondere da für die Phase 2 nur Belege für die Motive vorliegen. Phase 1 könnte nach den Ergebnissen beider Kreuztabellen auch mit dem Planig-Friedberger Horizont der Wetterau parallelisiert werden. Dagegen spricht jedoch, dass für keinen der drei rheinischen Fundplätze eine Belegung in dieser Phase nachgewiesen ist. Wahrscheinlicher ist, dass die Motive der Planig-Friedberger Zeit im Rheinland noch länger nachwirkten als in der Wetterau, während die eindeutigen Rössener Motive erst nach und nach übernommen wurden⁸⁰. Dementsprechend sollte die Phase 1 in RÖ_I, also das frühe Rössen, eingeordnet werden. Für die Phase 2 bieten nur die Motive einen Zuordnungshinweis. Die verzögerte Übernahme der Rössener Motive in die Phase 1 bestätigt jedoch den Entschluss, auch die Phase 2 in das frühe Rössen einzustufen.

Deutlich erkennbar ist, dass die Phase 3 in Eisenhauers Phase RÖ₂, das heißt das mittlere Rössen einzuordnen ist. Dies lässt sich auch mit den Ergebnissen der Kreuztabelle der Motive vereinbaren.

Schwieriger wird die Zuordnung der Phase 4. Nach den Gefäßeinheiten scheint eher eine Zuordnung in die Phase RÖ₃ naheliegend, das späte Rössen. Die Grafik der Motive zeigt jedoch eine deutliche Streuung, deren Schwerpunkt klar in der Phase Rössen 2 liegt. Die Phase 5 hingegen ist wiederum nach beiden Kreuztabellen in die Stufe Rössen 3 zu setzen, woraus sich auch die Zuordnung für die nachfolgende Phase 6 ergibt.

Diese Überlegungen lassen zwei Möglichkeiten übrig. Entweder es entfallen auf jede der bisher gefassten Stilstufen jeweils zwei Phasen, oder die Stufe RÖ₂, das mittlere Rössen, wird im Rheinland auf eine Phase verkürzt, so dass auf die letzte Stufe RÖ₃ des späten Rössen drei Phasen entfallen. In Anlehnung an Eisenhauers Innovationsmodell empfiehlt es sich, die Lösung mit zwei Phasen pro Stufe vorzuziehen⁸¹. Demnach lassen sich die Chronologiesysteme wie in Tabelle 4 parallelisieren.

Zuweisungen der Ausreißer und singulären Motive

Damit auch die als Ausreißer definierten Motive und Motivgruppen zumindest ungefähr datiert werden, obwohl sie nicht in die eigentliche Seriation aufgenommen sind, soll ein weiteres mathematisches Verfahren genutzt werden. Die bisherigen Betrachter verlegten sich vornehmlich

VI				
V				
IV				
III				
II				
	FST doppel	FST flach	FST spitz	Ritzlinie

Abfolge der Motive, geordnet nach Techniken, nämlich Furchenstich in verschiedenen Varianten (FST) und Ritzlinie.

Tabelle 3 (gegenüber) Anzahl der Belege in Seriation 2.

Abb. 10 (oben) Die Motive, geordnet nach Techniken.

Spatz	Eisenhauer	Pavlovic
spätes Rössen (sRÖ)	Rössen 3 (RÖ ₃)	Phase 6
		Phase 5
mittleres Rössen (mRÖ)	Rössen 2 (RÖ ₂)	Phase 4
		Phase 3
frühes Rössen (fRÖ)	Rössen 1 (RÖ ₁)	Phase 2
		Phase 1

Tabelle 4 Parallelisierung der Chronologiesysteme.

auf typologische Argumente⁸². Um jedoch ein einheitliches Vorgehen beizubehalten, soll das sogenannte Reciprocal Averaging (RA) angewandt werden.

Dazu werden die Seriationswerte der Gefäßeinheiten, auf denen das jeweilige Motiv belegt ist, zunächst addiert und anschließend durch die Anzahl der einbezogenen Gefäßeinheiten geteilt. Bedingt durch diese Rechenweise entstehen beim Reciprocal Averaging allerdings nur Schätzwerte, die entgegen den Resultaten der Korrespondenzanalyse nicht durch die Eigenwerte geeicht werden⁸³. Da sich die Resultate dieses Rechenverfahrens jedoch äquivalent zu den Werten der Korrespondenzanalyse verhalten, ist es möglich, eine Gleichung zu erstellen, mit deren Hilfe ein korrigierter Wert zu erhalten ist.

Dazu werden im vorliegenden Fall zwei Motive ausgewählt, die in der Seriation erfasst sind und möglichst weit auseinanderliegen. Hierbei handelt es sich um die Motive BU 71-66 und BM 524-1. Die Seriationswerte dieser Motive bilden jeweils die Ordinaten der zur Erstellung einer Geradengleichung notwendigen beiden Punkte. Die Abszissen dieser Punkte erhält man, indem man für beide Motive einen Wert mittels Reciprocal Averaging errechnet. Die Gleichung der Geraden, welche die so entstandenen Punkte miteinander verbindet, zeigt den notwendigen Rechenweg, um die Werte des Reciprocal Averaging an die Seriationen anzugleichen. Abbildung 11 bietet eine grafische Darstellung dieser Vorgehensweise. Die so errechnete Gleichung lautet: »Seriationswert« = $-0,01 + 1,12$ Reciprocal-Averaging-Wert. Die mittels dieser Formel errechneten Werte der Ausreißer und singulären Motive finden sich gesammelt in den Anhängen 5 (Ausreißer) und 6 (singuläre Motive).

Dieses Verfahren eignet sich besonders für die Zuordnung der Ausreißer, da diese Motive meist auf verschiedenen Gefäßeinheiten auftauchen und so mit einer höheren Anzahl von Seriationswerten verknüpfbar sind. Da dies bei den singulären Motiven naturgemäß nicht der Fall ist, gestaltet sich deren nachträgliche Einordnung als schwieriger. Zugewiesene Werte, zu deren Berechnung eine ebenfalls mittels angeglicher Reciprocal Averaging berechnete Gefäßeinheit dient, sind demnach bis zur Erhebung weiterer Daten kritisch zu betrachten. Einige Motive konnten nicht bestimmt werden, da auch die übrigen Motive der Gefäßeinheit nur singulär auftraten.

Eine große Gefahr des Reciprocal Averaging besteht darin, dass verschiedene Ausreißer gemeinsam oder in Verbindung mit singulären Motiven auf gleichen Gefäßeinheiten auftauchen, so dass sich deren Zuweisung theoretisch gegenseitig bedingt. Um einem Zirkelschluss entgegenzuwirken, wurden deshalb zunächst die Ausreißer zugewiesen, die mit den meisten bereits datierbaren Gefäßeinheiten verknüpfbar waren (dies sind vornehmlich die Motive der Gruppe 810). Diese Ergebnisse sind dann bei der Errechnung der übrigen Ausreißer teilweise mit eingeflossen. Die daraus entstandenen Werte wurden nicht nachträglich zur erneuten Errechnung

⁸² So zum Beispiel Eisenhauer, Wetterau 83–86.

⁸³ Vgl. Münch, Flombornzeit (Anm. 41) 11 f.

⁸⁴ Eisenhauer, Wetterau 86–91.

⁸⁵ Vgl. Anm. 37.

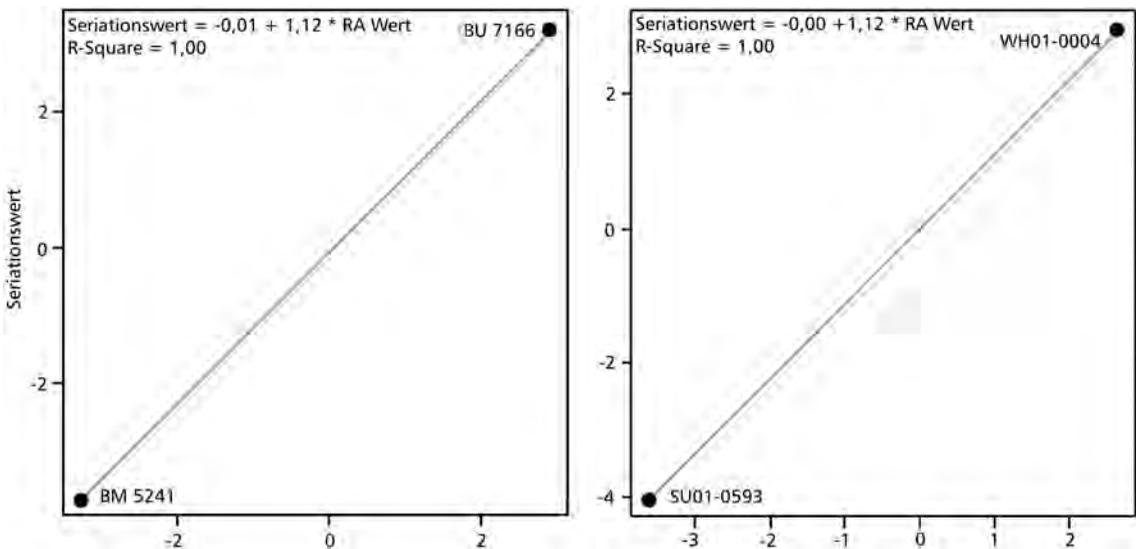
der ersten Extrembeispiele einbezogen. So errechnete Werte für Ausreißer wurden dann jedoch – soweit nötig – zur Berechnung der singulären Motive genutzt.

Diese Methode bietet jedoch noch eine zweite Anwendungsmöglichkeit. Mit ihrer Hilfe und den hier vorgestellten Seriationswerten können zukünftig auch neu aufzunehmende Gefäßseinheiten für das Rheinland datiert werden. Dazu müssen zunächst die Motive dieser Gefäßseinheit nach Eisenhauers Katalog bestimmt werden, so dass ihnen nach den Listen in den Anhängen 1 bis 4 ein Seriationswert zugewiesen werden kann. Diese Werte werden wiederum addiert und anschließend durch die Anzahl der einbezogenen Motive dividiert. Zur Abgleichung der so erhaltenen Ergebnisse mit der Seriation ist eine weitere Geradengleichung erforderlich, die analog zu der oben geschilderten Verfahrensweise nun für die Gefäßseinheiten erstellt wurde. Dies erfolgte unter Einbeziehung der Gefäßseinheiten WH01-0004 und SU01-0593. Wiederum bilden ihre Seriationswerte die Ordinaten, die mittels Reciprocal Averaging errechneten Werte die Abszissen. Abbildung 12 zeigt das Ergebnis in graphischer Form. Die Formel zur Abgleichung lautet hier: »Seriationswert« = $1,12 \times \text{Reciprocal-Averaging-Wert}$.

Regionalisierung

Die genaue Analyse regionaler Unterschiede im gesamten Verbreitungsgebiet der Rössener Kultur steht noch aus. Die bislang umfangreichste Untersuchung dazu findet sich bei Eisenhauer⁸⁴, in der sie vornehmlich die Ergebnisse ihrer Analyse des Materials der Wetterau mit den Daten vom mittleren Neckarraum vergleicht, erweitert um Einzelaussagen zum Material der »Großen Grube« aus Heidelberg-Neuenheim und aus Aldenhoven 01. Die vorliegende Arbeit erfüllt nun unter anderem für letzteren Fundplatz Eisenhauers Forderung nach einer aktuellen Aufarbeitung des Materials auf quantitativer Ebene. Durch das Einbeziehen von Hambach 59 und Inden 01 liegt sogar ein Beispiel vor, das stellvertretend für das gesamte Rheinland gesehen werden kann⁸⁵.

Deutlich erkennbar ordnet sich das Material der rheinischen Fundplätze eher im rechten Bereich der Parabel an, während der linke vornehmlich von den Kugelgefäßen des Neckarraums eingenommen wird. Die völlige Unvereinbarkeit der Materialien ist ein Hinweis auf eine unter-



Abgleichung der Werte des Reciprocal Averaging an die Seriationsergebnisse.

Abb. 11 (links) Als Eckpunkte wurden die Motive BU 71-66 und BM 524-1 genutzt.

Abb. 12 (rechts) Abgleichung für Gefäßseinheiten.

schiedliche Anwendung des Aufnahmesystems. Dagegen spricht im vorliegenden Fall, dass das von Eisenhauer codierte Material aus Bad Nauheim - Steinfurth über die gesamte Parabel streut.

Bei der Betrachtung der einzelnen dargestellten Gefäßeinheiten wird deutlich, dass die Grafik sogar den graduellen Prozess der Regionalisierung erfasst. Die drei äußersten Punkte des rechten Parabelarms stellen die Gefäßeinheiten SU01-0593, ID01-0026 und ID01-0048 dar. In der Seriation 2 der vorliegenden Arbeit fallen sie alle in die Phase VI, also den spätesten Rössener Horizont.

Auf Grund der Aufnahmebedingungen der Seriation sind mehr Gefäßeinheiten der Komplexe SU01 und KG01 einbezogen als bei Eisenhauer. Die ersten Gefäßeinheiten des linken Parabelarms, die in beiden Arbeiten erfasst werden, sind KG01-1347, KG01-0957 und KG01-1352. Sie alle wurden bei Eisenhauer der Phase Rössen 3 zugeordnet⁸⁶. Dies legt die Vermutung nahe, dass die Regionalisierung gegen Ende der Rössener Zeit am stärksten ausgeprägt war.

Falsch wäre hingegen der Schluss, dass das gesamte Material der Spätphasen völlig unterschiedlich ist. Es gibt einzelne, eher nahe der Parabelmitte eingeordnete Gefäßeinheiten aus Eisenhauers Phase Rössen 3, die darauf verweisen⁸⁷. Die Tendenz zur Zunahme der Regionalisierung im Verlauf der Entwicklung der Rössener Kultur bleibt jedoch davon unberührt.

Regionale Aspekte einzelner Motive. Die absolute Zahl der in Seriation 2 nur im Material des Rheinlandes vertretenen Motive beträgt zweiundvierzig, während für die Wetterau nur sieben exklusive Motive belegt sind. Von dieser Aufzählung ausgeschlossen sind Motive, die nur auf einer Gefäßeinheit belegt sind und somit nicht in der Seriation erfasst wurden. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass die Gefäßeinheiten der Wetterau nur etwa vierzehn Prozent des Gesamtmaterials ausmachen. Der Erwartung entsprechend führt die größere Anzahl an Gefäßeinheiten zu einem breiteren Motivspektrum. Besondere Beachtung ist deshalb solchen Motiven zu schenken, die insgesamt eine relativ hohe Anzahl an Belegen zeigen und dennoch für eine der beiden Regionen exklusiv sind.

Hervorstechend sind dabei die Motive BM 650-1 mit achtzehn Belegen und BM 652-1 mit einundzwanzig, jeweils ausschließlich aus dem Rheinland. Dieses bisweilen als ›Fransenmuster‹ bezeichnete Motiv⁸⁸ scheint besonders charakteristisch für das Rheinland zu sein. Lediglich die als älter einzustufenden, gestochenen Varianten BM 653-2 und BM 655-1 sowie das mehrfache Band BM 656-1 sind jeweils einmal in der Wetterau belegt⁸⁹. Mit dem Wandel zur Furchenstich-beziehungsweise Ritzlinientechnik scheint also diese ohnehin nur selten belegte Motivgruppe der vertikal strukturierten Bänder aus der Wetterau verschwunden zu sein.

Besonders häufig ist im rheinischen Inventar mit sechzehn Belegen auch das Motiv BM 531-1. Die Datierung dieses Motivs in die Phase III zeigt, dass bereits in diesem Zeitabschnitt deutliche Hinweise auf eine beginnende Regionalisierung der Stilentwicklung zu finden sind und dieser Prozess nicht allein auf die Spätphasen zu begrenzen ist.

⁸⁶ Eisenhauer, Wetterau 236.

⁸⁷ So erscheint KG01-0336 (Eisenhauers jüngste Gefäßeinheit der Seriation 2) hier bei -0,39; KG01-0076 – ebenfalls Rössen 3 – bei -0,36.

⁸⁸ Vgl. Kuper, Inden 88.

⁸⁹ Die Gefäßeinheit GA01-0045 für BM 653-2; WH01-0004 für BM 655-1 und SU01-0554 für BM 656-1.

⁹⁰ Die Bandmotive 161-1 und 162-1 der Gruppe 160 und BM 472, vgl. Eisenhauer, Wetterau 88.

⁹¹ Die Gruppe MG 160 mit zwei Belegen für BM 163-1, und BM 472 mit insgesamt sechs Belegen.

⁹² Vgl. Eisenhauer, Wetterau 88.

⁹³ Näheres dazu im Abschnitt über Ausreißer und singuläre Motive.

⁹⁴ BM 811 auf AL01-0116; BM 814-1 auf AL01-0145, AL01-0156 und BM 814-2 ebenfalls auf AL01-0156. Zur zeitlichen Einordnung vgl. Eisenhauer, Wetterau 83f.

⁹⁵ Eisenhauer, Wetterau 88.

⁹⁶ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 89.

⁹⁷ SM 51 zeigt neun Belege, SM 52 zeigt vier.

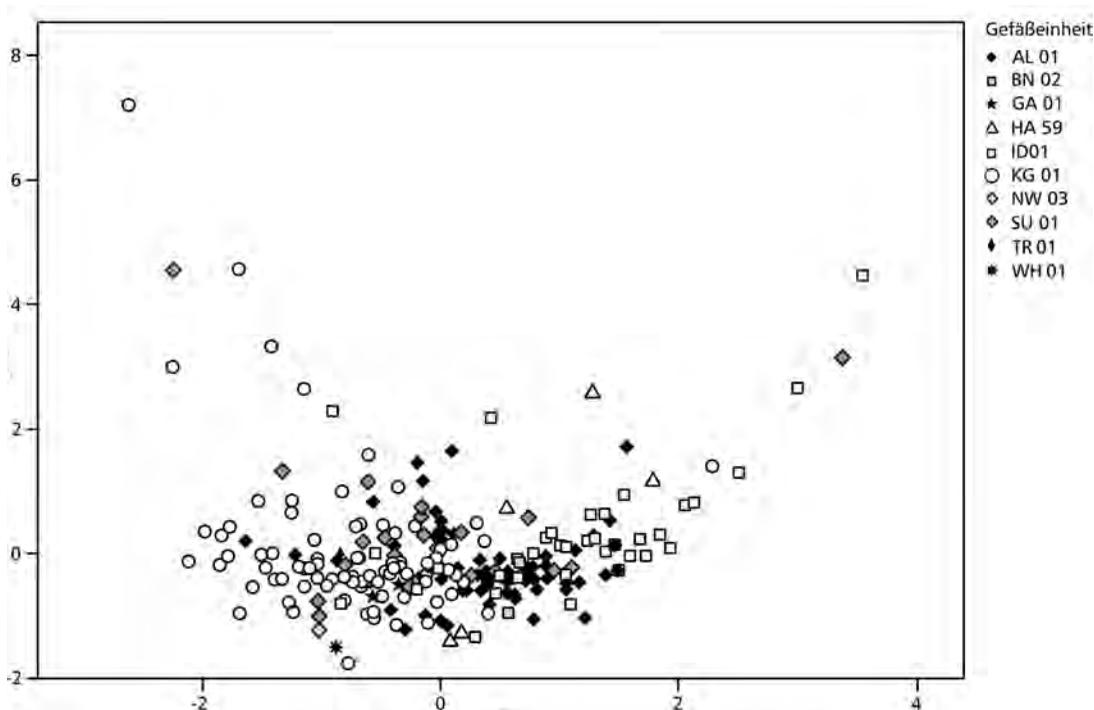


Abb. 13 Gesamtseriation der Kugelgefäße. X-Achse: 1. EV, Y-Achse: 2. EV

Auffallend ist, dass die einzigen von Eisenhauer als exklusiv für das Inventar der Kugelgefäße vom Neckar bezeichneten Motivgruppen⁹⁰ auch im Material des Rheinlandes hinreichend vertreten sind⁹¹. In diesem Zusammenhang lässt sich auch Eisenhauers Vermutung bestätigen, dass BM 471 deutlich jünger anzusetzen ist als BM 472 (in der vorliegenden Untersuchung Hausgenerationen V und III) und somit keine typologische Parallele darstellt⁹². Richtig ist ebenfalls, dass BM 472 im Rheinland jünger einzustufen ist als im Neckarraum. Das Vorhandensein dieser bisher als exklusiv für den Neckarraum geltenden Motivgruppen zeigt, dass in die Stilentwicklung des Rheinlandes Einflüsse aus verschiedenen Richtungen wirkten.

Die nicht im Neckarraum nachgewiesene Motivklasse der vertikalen Parallelbänder (Klasse 810) wurde zwar nicht in die Seriation einbezogen⁹³, ist jedoch im Material des Rheinlandes nicht nur in den schraffierten beziehungsweise fischgrätgefüllten Varianten vertreten, sondern ebenso in den stichgefüllten Varianten 811 und 814, die früher angesetzt werden⁹⁴. Eisenhauers These der Entwicklung dieses Motivs in der Wetterau beziehungsweise weiter nordwestlich findet damit Unterstützung⁹⁵.

Die vertikalen Trennornamente dienen Eisenhauer als Anzeiger für regionale Unterschiede bei den Winkelbandgefäßen, da lediglich die einfache Leiterbandvariante SM 51 im Neckargebiet zu verzeichnen ist, während alle anderen Vertreter dieser Gruppe fehlen⁹⁶. In der vorliegenden Seriation 2 wurden die älteren Varianten SM 54, 55 und 56 häufiger auf Gefäßseinheiten der Wetterau nachgewiesen; der spätere Schwerpunkt verweist auf ein späteres Erscheinen dieses Motivs im Rheinland. Doch stammt von den Belegen der jüngeren Vertreter SM 51, 52 und 53 nur der für das singular vertretene SM 53 aus der Wetterau. SM 51 und SM 52 sind lediglich auf Gefäßseinheiten aus dem Rheinland nachgewiesen⁹⁷. Möglicherweise ist dies ein Hinweis darauf, dass das ursprüngliche Motiv in der älteren Variante in Stichtechnik zwar in der Wetterau entwickelt wurde und erst später im Rheinland auftrat, dort jedoch in der Folge zu den Varianten in Ritztechnik umgeformt wurde, die sich dann von dort ausbreiteten.



Abb.14 Regionaltypische Motive.

In Bezug auf Tonlinsen als vertikales Trennormament kann Eisenhauer noch keine genauere Aussage treffen, abgesehen davon, dass sie sowohl in der Wetterau als auch in der »Großen Grube« und in Aldenhoven 01 auftreten. In der vorliegenden Seriation 2 ist dieses Motiv auf neun Gefäßeinheiten belegt⁹⁸. Diese Zahl ist umso beachtlicher, als die vertikalen Trennormamente zumeist mit Winkelbändern verknüpft und deshalb eher selten auf Kugelgefäßen und dementsprechend in Seriation 2 zu erwarten sind. Keiner der Belege stammt aus der Wetterau, was dafür spricht, dass dieses Motiv oder zumindest seine Anwendung auf Kugelgefäßen eine Entwicklung des Rheinlandes darstellt und von hier aus in die Wetterau gelangte⁹⁹.

Auch bei den Randverzierungen gibt es eine regionale Besonderheit. Das Motiv RV 2-22-2 (Stichrichtung westöstlich und umgekehrt) ist in der Seriation 2 sechzehnmal vertreten, jedoch auf keiner Gefäßeinheit aus der Wetterau. Offensichtlich folgt die Stichrichtung zumindest im Bereich der Randverzierung auch lokalen Traditionen. In Eisenhauers Seriation 2 ist dieses Motiv durch die Kugelgefäße vom Neckarraum vertreten, jedoch nur in der gleichgesetzten Variante RV 2-20-2 mit breitem statt einfachem Doppelstich¹⁰⁰. Vor diesem Hintergrund ist die Gleichsetzung dieser Randverzierungen noch einmal zu überdenken, da die unterschiedliche Stichtechnik möglicherweise ebenfalls eine regionale Besonderheit bildete. Abbildung 14 gibt einen Überblick zur geographischen Verteilung regionaltypischer Motive.

Die Siedlungsabfolge in Inden 01

Nach den bisherigen, eher statistischen und deskriptiven Abschnitten soll nun versucht werden, die Ergebnisse der Korrespondenzanalyse als konkrete Datierungshinweise zur chronologischen Gliederung der Siedlungsabfolge eines Fundplatzes zu nutzen. Obwohl eigentlich Hambach 59

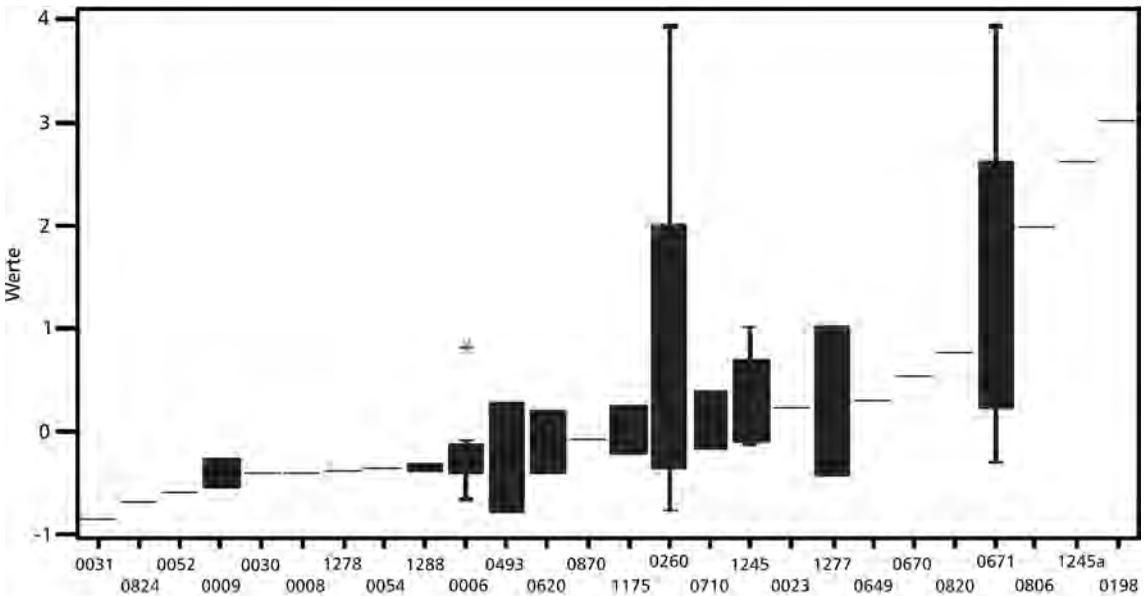
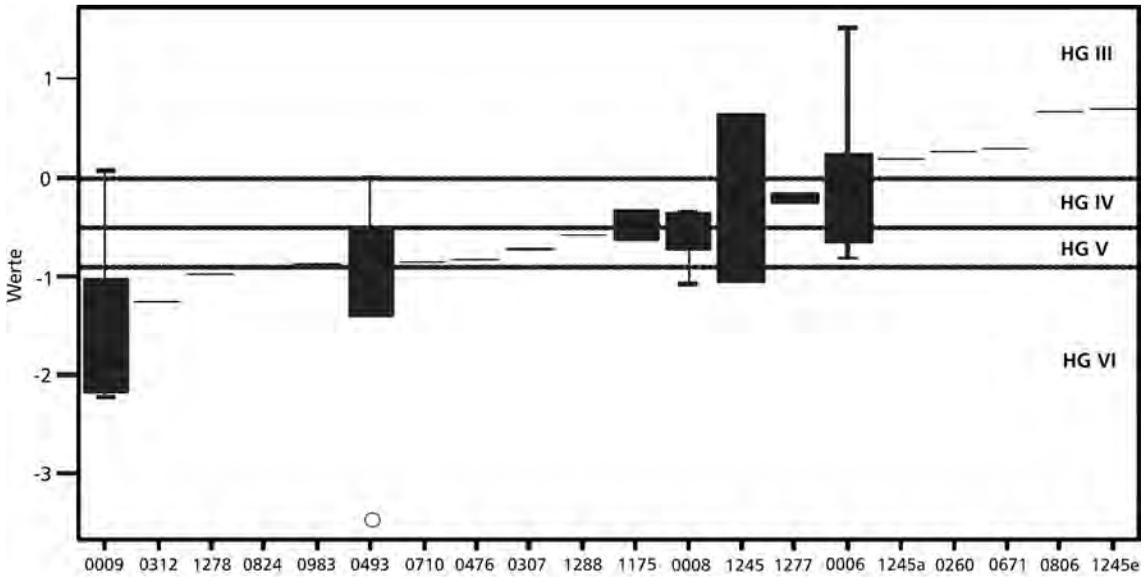
⁹⁸ Auf AL01-0107, AL01-0197, ID01-0041, ID01-0042, ID01-0044, ID01-0053, ID01-0076, ID01-0081 und ID01-0096.

⁹⁹ Das Motiv ist auch auf anderen Fundplätzen im Rheinland vertreten, beispielsweise in Mönchengladbach (vgl. H.-J. Holz / A. Jürgens, Bonner Jahrb. 178, 1978, 688–691).

¹⁰⁰ Auf den Gefäßeinheiten K-69, K-264, K-364, K-469, K-470, K-471, K-1056, K-1234, K-1259, K-1308, K-1318, K-1340, K-1359, K-1361 und K-1849.

den Ausgangspunkt für diese Arbeit bildete, wurde dafür die Siedlung Inden 01 ausgewählt. Hambach 59 zeigt in der Seriation 2 eine Streuung über fast alle Phasen, doch liegt insgesamt relativ wenig Fundmaterial von dort vor. Außerdem wurden bei der Ausgrabung lediglich einige Rössener Gruben verzeichnet; Hausgrundrisse dieser Zeit wurden nicht gefunden.

Inden 01 wurde dagegen zu etwa drei Vierteln ausgegraben und bietet somit nicht nur eine Fülle von Material und dadurch sicherere Datierungen. Darüber hinaus sind dort zahlreiche Hausgrundrisse und Pfostenreihen dokumentiert, deren räumlicher Zusammenhang weitere ergänzende Hinweise auf die Abfolge liefert.



Boxplot der Befunde in Inden 01.

Abb. 15 (ganz oben) Boxplott nach Seriation 2. – Abb. 16 (oben) Boxplott nach Seriation 3.

Datenbasis und Methode. Von Inden 01 liegt ein durch Rudolph Kuper erstellter vollständiger Befundplan vor. Weiterhin existieren detaillierte Beschreibungen der einzelnen fundführenden Gruben und ihrer Inhalte. Die Keramik dieses Platzes wurde bereits durch Kuper ersten Untersuchungen unterzogen¹⁰¹, musste jedoch nach dem Modell von Eisenhauer neu aufgenommen werden¹⁰². Ebenfalls durch Kuper wurde eine erste Gliederung der Siedlungsabfolge erstellt¹⁰³. Als Grundlage für die neue Gliederung des Platzes sollen vier verschiedene methodische Ansätze dienen: die durch die Seriationsergebnisse datierbaren Befunde, das Hofplatzmodell, die Hausgröße sowie die Stratigraphien. Die primäre Gliederung erfolgt anhand der aus der Korrespondenzanalyse gewonnenen Datierungen für einzelne Befunde nach Phasen. Die Ergebnisse der Seriationen beziehen sich zunächst auf die jeweiligen Gefäßeinheiten. Um aber daraus Hinweise für die Nutzungs- beziehungsweise Siedlungsabfolge zu gewinnen, müssen diese Ergebnisse auf die einzelnen Keramik liefernden Befunde bezogen werden. Wie bereits im Absatz zur Methodik der Seriationen geschildert, ist es nicht sinnvoll, eine neuerliche Rechnung auf Basis der Gruben durchzuführen. Stattdessen wurden die hier vorgestellten Ergebnisse in Boxplots umgesetzt (vgl. Abb. 15).

Dargestellt wird somit die jeweilige Entstehungszeit der Befunde in Abhängigkeit zu den Intervallgrenzen der Phasen. Die Abfolge der Befunde von links nach rechts orientiert sich nach dem Median der Boxplots. Aus den bereits im Abschnitt zur Seriation der Winkelbandgefäße geschilderten Gründen lassen sich nur die Ergebnisse der Seriation 2 dergestalt darstellen, weshalb im Folgenden auf diese eingegangen wird. Seriation 3 wird nur als Quelle für unterstützende Hinweise genutzt. Deshalb wird die Abfolge der daraus resultierenden Boxplots in Abbildung 16 wiedergegeben, ebenfalls geordnet nach Median, jedoch ohne Eintragung der Phasen.

Daneben soll das aus der Bandkeramik bekannte sogenannte Hofplatzmodell Verwendung finden¹⁰⁴. Dieses Modell wird in der gegenwärtigen Forschung kontrovers diskutiert. Ein wichtiger Punkt ist dabei, ob die für eine Phase anzusetzende Dauer von fünfundzwanzig Jahren, also etwa einer menschlichen Generation, angemessen ist oder deutlich verlängert werden muss. Eine diesen Zeitrahmen deutlich überschreitende Nutzungsdauer ist jedoch nicht regelhaft durch archäologische Quellen zu belegen¹⁰⁵. Außerdem gibt es auch weniger pragmatische Faktoren, die den Neubau eines Hauses bedingen.

Das Hofplatzmodell geht davon aus, dass sowohl der Bauplatz als auch die zugehörige Feldflur vererbt werden. Möglich ist, dass die Hauserneuerung auf Grund familiärer Zyklen stattfinden; die Hausgröße stünde somit in direktem Bezug zur Bewohnerzahl. Denkbar wäre beispielsweise, dass ein Neubau notwendig wird, wenn erbberechtigte Nachkommen ins reproduktive Alter kommen¹⁰⁶. Vorgreifend auf die Besprechung der Rolle des Hauses in der Hausgesellschaft soll hier jedoch auch auf die Möglichkeit verwiesen werden, dass der Hauswechsel parallel mit dem Wechsel des Familienvorstands erfolgt. Die Bewohner treten in eine neue Phase, wofür der Hauswechsel ein sichtbares Zeichen bietet. Möglich wäre also, dass die einer menschlichen Generation entsprechende Spanne von einem Vierteljahrhundert nicht allein haltbarkeitsbedingt ist, sondern auch durch die Familienzyklen bestimmt wird.

Für die vorliegende Betrachtung ist dies bei der Interpretation der chronologischen Phasen von Bedeutung. Mindestens ebenso wichtig sind jedoch die in diesem Modell implizit enthaltenen

¹⁰¹ Kuper, Inden 70–200.

¹⁰² Pläne, Kataloge und weitere Daten stellte Rudolf Kuper zur Verfügung.

¹⁰³ Kuper, Inden 201–206.

¹⁰⁴ Eine Erläuterung des Hofplatzmodells findet sich bei U. Boelicke u. a., Der Bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren. Rhein. Ausgr. 28 (Köln 1988) 891–901.

¹⁰⁵ W. H. Zimmermann, Pfosten, Ständer und Schwelle und der Übergang vom Pfosten- zum Ständerbau. Eine Studie zu Innovation und Beharrung im Hausbau. Zu Konstruktion und Haltbarkeit prähistorischer bis neuzeitlicher Holzbauten von den Nord- und Ostseeländern bis zu den Alpen. Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 25 (Oldenburg 1998) 9–241; hier 180.

Vorstellungen über die Erbfolge in der agrarisch orientierten Gesellschaft – genauer gesagt über die Erlaubnis, an einer speziellen Stelle ein Haus bauen zu dürfen und somit die nahe gelegenen Felder und Gärten weiter nutzen zu können.

Im Gegensatz zu bandkeramischen Siedlungsplätzen, für welche dieses Modell ursprünglich entwickelt wurde, stellt sich im Rössener Kontext das Problem, dass eine eindeutige Zuordnung der Keramik beinhaltenden Gruben zu einzelnen Hausbefunden nur selten möglich ist. Viel häufiger dagegen sind größere Gruben oder Grubenkomplexe, die eher am Rande der Siedlung angelegt und über einen längeren Zeitraum hinweg verfüllt wurden. Dennoch bilden diese Befunde grundsätzlich Hinweise auf Aktivität im betreffenden Siedlungsbereich. Weitere Kriterien des Hofplatzmodells – beispielweise bezüglich des räumlichen Abstands gleichzeitiger oder aufeinanderfolgender Bauten – verlieren dadurch jedoch nicht ihre Gültigkeit¹⁰⁷.

Ein für Rössen hier neu zu diskutierendes Merkmal zum Erstellen einer relativen Reihenfolge ist die Größe der Häuser. Allgemein ist anzunehmen, dass deren Ausdehnung mit der Zahl ihrer Bewohner steigt; zu beobachten ist, dass größere Häuser tendenziell später anzusetzen sind als kleinere. Daraus wird auf die Formierung einer erweiterten Familienstruktur geschlossen. Auch wenn es nicht für diese Zeitstufe entwickelt wurde, so bietet Rössen genügend Analogien zur Anwendung des von Frau Schiesberg entwickelten Modells. Dieses geht davon aus, dass die nicht erbberechtigten Geschwister das Haus nicht verlassen, auch wenn nur eines von ihnen erbt. In Annahme eines patrilokalen Residenzmodells hieße dies, dass alle Söhne daheim bleiben und ihre Ehefrauen dazuholen. Töchter hingegen würden nach ihrer Heirat das Haus verlassen, um zur Familie ihres Mannes zu ziehen. Insbesondere bei einer hohen Anzahl männlicher Nachkommen sammelt sich so in einem Haus ein großes Potential an Arbeitskraft, was möglicherweise auch zu einem gesteigerten sozialen Ansehen führt¹⁰⁸.

Die letzte Stütze für das vorliegende Modell zur Entwicklung von Inden 01 bieten die strigraphischen Hinweise. Auch wenn von diesen nicht allzu viele vorhanden sind, bieten sie im Einzelfall dennoch verlässliche Hinweise für das Aufeinanderfolgen verschiedener Befunde.

Beschreibung des Siedlungsplatzes. Abbildung 17 zeigt eine stark vereinfachte Gesamtübersicht. Ein-gezeichnet sind neben den Umrissen einzelner großer Grubenkomplexe die teils rekonstruierten Hausgrundrisse. Ebenfalls durch eine Linie wiedergegeben sind die Pfostenreihen in den Bereichen, in denen sich die einzelnen Pfosten sicher zuordnen lassen. Schon hier ist jedoch einschränkend anzumerken, dass die Pfosten in den einzelnen Reihen unterschiedlich dicht nebeneinander stehen. Die Zählung der einzelnen Befunde, Gebäudegrundrisse und Pfostenreihen richtet sich aus Gründen der Vergleichbarkeit nach der Studie von Kuper (Kuper, Inden 1). Um eine Verwechslung der Gruppen zu vermeiden, wurden die Nummern aller Pfostenreihen durch ein vorangestelltes ›P‹ gekennzeichnet, die der Bauten durch ein ›B‹. Zahlen ohne vorangestellten Buchstaben kennzeichnen Gruben, wobei die Zahl der tatsächlichen Befundnummer entspricht.

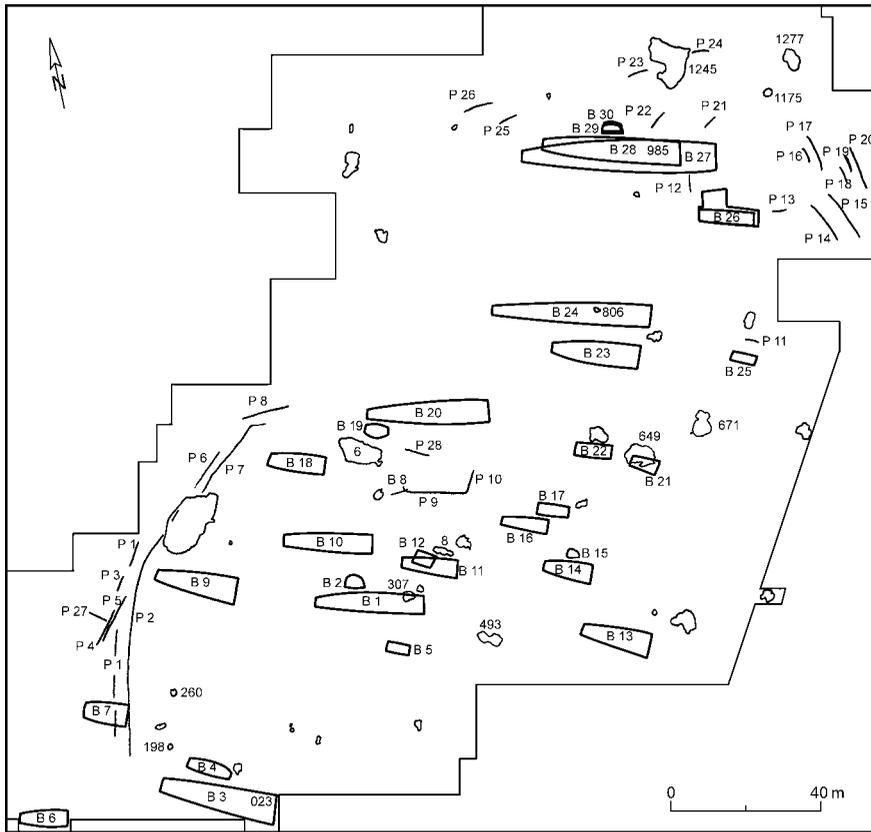
Der Fundplatz Inden 01 liegt am östlichen Rand der Aldenhovener Platte. Während das Gebiet nach Osten hin durch die nahe der Ausgrabungsgrenze gelegene Hangschulter begrenzt wird, bildet eine etwa fünfzig Meter südlich von Haus 3 verlaufende Geländerrinne vermutlich den südlichen Abschluss. Eine Ausdehnung der Siedlung nach Norden beziehungsweise Westen wäre zwar möglich gewesen, doch erbrachten die verschiedenen dort angelegten Suchschnitte keine weiteren Befunde. Laut Ausgräber wurden etwa drei Viertel des ursprünglichen Siedlungsgeländes erfasst¹⁰⁹.

¹⁰⁶ A. Zimmermann / J. Meurers-Balke / A. J. Kalis, Bonner Jahrb. 205, 2005, 1–63, hier 39.

¹⁰⁷ Für eine genauere Erläuterung dieser Kriterien vgl. Boelicke u. a., Langweiler 8 (Anm. 104) 894–896.

¹⁰⁸ Vgl. Zimmermann/Meurers-Balke/Kalis (Anm. 106) 39; S. Schiesberg, Zur sozialhistorischen Interpretation bandkeramischer Hausgrößen aus dem Rheinland (unpubl. Magisterarbeit Köln 2007).

¹⁰⁹ Vgl. Kuper, Inden 26.



Bevor nun der Versuch einer neuen Gliederung unternommen wird, soll kurz auf die bisher gültige Abfolge nach Kuper eingegangen werden (vgl. Abb. 18). Diese richtet sich im Wesentlichen nach den von ihm rekonstruierten Zaunverläufen. Auf dieser Basis entwickelte er ausgehend von einem Kernbereich im Südwesten eine schrittweise vorgenommene Ausdehnung des Siedlungsgebietes nach Nordosten. Eine wichtige Stütze dieses Systems war in einzelnen Bereichen die stratigraphisch gesicherte Abfolge einzelner Befunde, welche jedoch zumeist mit den Zaunverläufen gekoppelt wurde. Im Bereich von Bau 7 erkannte Kuper eine vierphasige Stratigraphie, in zwei weiteren Siedlungsbereichen zumindest eine dreiphasige, woraus er auf eine vierphasige Einteilung des Siedlungsplatzes schloss. Abbildung 18 zeigt die Zuordnung der einzelnen Bauten sowie der rekonstruierten Zaunverläufe in vier Phasen nach Kuper¹¹⁰.

Die Häuser. Entsprechend den Ergebnissen der Korrespondenzanalyse sind für Inden 01 die Phasen III bis VI belegt. Im Folgenden sollen nun die Hausbefunde diesen vier Abschnitten zugeordnet werden. Betrachtet man den Befundplan, so scheint sich der Hauptanteil der Hausgrundrisse im mittleren Bereich des Siedlungsplatzes zu konzentrieren. Im Südwesten hingegen lassen sich auf Grund der relativen Nähe zueinander beziehungsweise der Distanz zu den übrigen Gebäuden drei Bauten (B7, B6 und B3 mit dem Nebengebäude B4) zu einer Gruppe zusammenfügen, die im Folgenden als Hofplatz »a« bezeichnet wird.

¹¹⁰ Zur Stratigraphie s. Kuper, Inden 206–213. – Zu den Zaunverläufen vgl. Lüning/Kuper, Aldenhovener Platte (Anm. 3) 85–97 und Kuper, Inden 1, Planbeilage.

¹¹¹ Kuper, Inden 215 f.

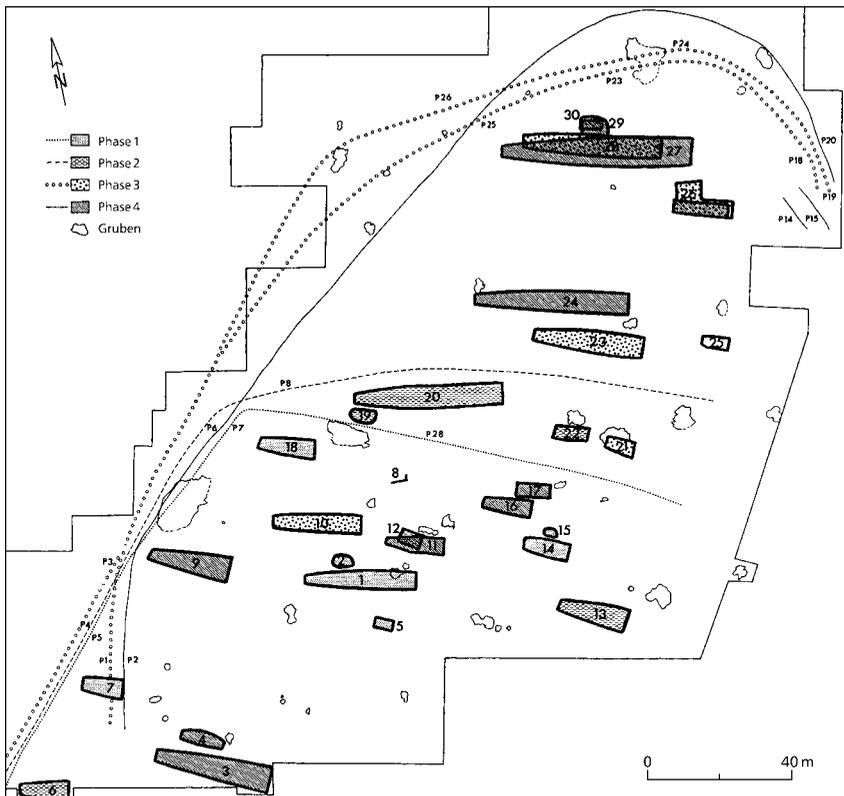


Abb. 17 (gegenüber) Gesamtübersicht der Siedlung Inden 01.
Abb. 18 (oben) Die Abfolge der Siedlung Inden 01 nach Rudolph Kuper.

Die Stratigraphie im Bereich von Haus B7 zeigt, dass zunächst an dieser Stelle das Gebäude stand, später im Bereich der Nordwand jedoch ein Baum wuchs, dessen Baumwurf den Befund der Nordwand stört und seinerseits durch die Pfähle der Pfostenreihe P1 überlagert wird. Diese dreiphasige Abfolge spricht dafür, dieses Haus wohl als ältestes in diesem Siedlungsbereich anzusehen. Etwa zehn Meter von seiner Eingangsseite entfernt liegen die Befunde 198 und 260, von denen Befund 260 durch Seriation 2 in die Phase III datiert wird.

Befund 198 zeigt in Seriation 3 eine sehr frühe Einordnung und weist für Befund 260 auf eine längere Spanne, jedoch ebenfalls mit einem recht frühen Beginn. Gegen die Diskontinuität der Besiedlung dieses Hofplatzes spricht einerseits die nach Seriation 3 für Befund 260 anzusetzende lange Dauer, und andererseits, dass sich aus keiner der beiden Seriationen Hinweise für eine Belegung dieses Fundplatzes in Phase VI ableiten lassen. Somit wären die beiden übrigen Hausgrundrisse B6 und B3 mit B4 auf die Phasen IV und V zu verteilen, stets unter der Annahme, dass sie auf Grund der notwendigen Distanz nicht gleichzeitig mit Haus B7 bestanden haben. Nach dem Modell des Größenwachses lässt sich Haus B6 in die Phase IV einordnen, das größere Haus B3 sowie das deutlich zugehörige Nebengebäude B4 in die Phase V.

Einen Hinweis für diese Reihenfolge bietet der im Bereich des Hauses B3 gelegene Befund 023. Dieser ist nach Seriation 3 zwar früh entstanden, jedoch später als Befund 198 zu datieren.

Da auf dem Siedlungsplatz nur in drei Fällen Kesselgruben innerhalb der Hausgrundrisse zu verzeichnen sind, nämlich bei den Bauten B3, B14 und eventuell B20, geht Kuper davon aus, dass diese nicht als gleichzeitig mit den jeweiligen Bauten anzusetzen sind, sondern eher Zeitunterschiede vorliegen¹¹¹. Hofplatz 'a' zeigt also eine Dreiecksbewegung in der Hausreihenfolge. Nachdem das erste Haus (B7) aufgegeben wurde, erfolgte eine Verlagerung nach Südwesten (B6)

und anschließend nach Osten (B₃ und B₄). Nahezu dieselbe Bewegung lässt sich auch für die Hofplätze ›b‹ und ›c‹ aufzeigen.

Im mittleren Bereich der Siedlung liegen viele Hausgrundrisse dicht beieinander. Dennoch lassen sich dort zwei getrennte Hofplätze erkennen. Der westliche wird als Hofplatz ›b‹, der östliche als Hofplatz ›c‹ bezeichnet. Das älteste Gebäude von Hofplatz ›b‹ ist Haus B₁₈, welches nahe der bereits seit dem frühesten Indener Siedlungsabschnitt belegten Grube 6 liegt. Für eine frühe Einordnung dieses Hauses spricht auch die Lage des in die Phase III eingeordneten Zaunes, dessen abknickender Verlauf im Bereich der Pfostenreihe P 7 Rücksicht auf Bau B₁₈ zu nehmen scheint¹¹². Die Nordostecke des Hauses B₁ wird von der Grube 307 überlagert, welche gemäß Seriation 2 in die Phase V einzuordnen ist. Daraus lässt sich schließen, dass dieses Gebäude spätestens im Laufe der Phase V aufgegeben wurde. Haus B₂ ist auf Grund seiner Lage und Ausrichtung als Nebengebäude zu Haus B₁ anzusprechen und somit in dieselbe Zeitstufe einzuordnen.

Denkbar wäre also eine Zuordnung dieser beiden Bauten in Phase IV beziehungsweise Phase V. Wie später gezeigt wird, lässt sich das Haus B₁₁ des Hofplatzes ›c‹ sehr sicher der Phase IV zuordnen. Nach dem Hofplatzmodell läge damit der Komplex aus B₁ und B₂ zu nahe an diesem Gebäude, was gegen eine Gleichzeitigkeit spricht. Gleiches gilt übrigens auch für das Haus B₁₀, so dass dieses ebenfalls nicht als Gebäude der Phase IV für Hofplatz ›b‹ in Frage kommt.

Übrig bliebe demnach für diesen Abschnitt nur das Haus B₉, während der Komplex aus B₁ und B₂ in die Phase V einzuordnen ist. Damit lässt sich auf Hofplatz ›b‹ dieselbe Dreiecksbewegung wie auf Hofplatz ›a‹ erkennen. Der für die Phase VI belegte Befund 312 weist darauf hin, dass dieser Hofplatz auch in diesem Abschnitt belegt war. Möglich ist eine Zuordnung des nahe gelegenen Hauses B₁₀ in diese Phase, wodurch die Dreiecksbewegung um einen Schritt erweitert wird. Direkt nördlich dieser Grube wurde der Grundriss eines kleinen Baus erkannt, welcher teilweise im Bereich des Hauses B₁₁ liegt. Eine Gleichzeitigkeit dieser Bauten ist somit auszuschließen, doch liegen keine stratigraphisch gesicherten Hinweise für eine relative Abfolge vor. Denkbar wäre es, B₁₂ als Nebengebäude zum Haus B₁₀ anzusprechen und somit in die Phase VI einzuordnen. Die Position des Nebengebäudes südöstlich der Eingangsseite des gleichzeitigen Hauses dieses Hofplatzes wird noch bei weiteren Häusern dieser Siedlung zu erkennen sein. Spätestens dadurch wird jedoch klar, dass die beiden Hofplätze ›b‹ und ›c‹ nicht nur eng nebeneinanderliegen, sondern dass sich ihre Gebiete sogar überschneiden. Auch wenn die Positionierung nicht exakt übereinstimmt, ließe sich möglicherweise B₅ analog als Nebengebäude zu B₁ ansehen.

Phase	Struktur	Hofplatz a	Hofplatz b	Hofplatz c	Hofplatz d	Hofplatz e
VI	Häuser	-	B ₁₀	B ₁₃	B ₂₄	B _{26b} , B ₂₇ , B ₂₉
	Gruben	-	312, 493?	9?, 493?	824?	824?, 1245, 1278
	Zäune	-	P ₂ , P ₆	?	-	-
V	Häuser	B ₃ , B ₄	B ₁ , B ₂ , B ₅	B ₁₄ , B ₁₅	B ₁₉ , B ₂₀ , B ₂₂	B _{26a} , B ₂₈ , B ₃₀
	Gruben	-	6, 307, 476, 493	6, 8, 493	710?	983, 1175, 1245, 1288
	Zäune	P ₁ , P ₃	P ₁ , P ₃	?	-	P ₁₄ ?, P ₁₅ , P ₁₉ , P ₂₃ , P ₂₄ , P ₂₅
IV	Häuser	B ₆	B ₉	B ₁₁	B ₂₃	-
	Gruben	23?	6	6, 8	649?	1175, 1245, 1277
	Zäune	P ₄ , P ₂₇	P ₄ , P ₂₇	?	-	P ₁₇ , P ₂₂
III	Häuser	B ₇	B ₁₈	B ₁₆	B ₂₁	-
	Gruben	198?, 260	6	6	671, 806	985?, 1245, 1245a, 1245e?
	Zäune	P ₅ , P ₇ , P ₂₆	P ₅ , P ₇ , P ₂₆	P ₅ , P ₇ , P ₂₆	-	P ₁₂ , P ₁₃ , P ₁₆ , P ₂₁

Tabelle 5 Zuordnung der einzelnen Strukturen in Phasen.

Tabelle 6	Phase	Haus	Typ	Nebenbauten
Bautypen nach Phasen.	VI	B27	1c mit Vorhalle	1 polygonaler, 2 Rechtecke
		B1	2b mit Vorraum und Vorbau	5 polygonale, 2 Rechtecke
	V	B20	2b mit Vorraum und Vorbau	
		B28	2b mit Vorraum und Vorbau	
		B14	1a Trapezbau mit Wandvorsprüngen	
	IV	B9	1b mit Vorraum	
		B23	2a mit Wandvorsprüngen und Vorbau	
	III	B7	1a Trapezbau mit Wandvorsprüngen	-

Eine fast parallele Abfolge lässt sich für den Hofplatz ›c‹ aufzeigen. Zu diesem werden die Bauten B11, B13, B14, B15 und B16 gerechnet. Der aus mehreren Kesselgruben bestehende Komplex 8 ist nach Seriation 2 von Phase IV an belegt. Der deutlich an der Nordwand von Haus B11 orientierte Verlauf spricht für eine Gleichzeitigkeit von Haus und Grube. Die Grube 493 zeigt an, dass dieser Hofplatz bis in die Phase VI hinein belegt ist. Ausgehend vom bisherigen Abfolgmodell lässt sich somit Haus B16 in die Phase III einordnen, was auch durch seine geringe Größe bestätigt wird. Gebäude B13 könnte in die Phase V und die zusammengehörigen Häuser B14 und B15 in die Phase VI gehören. Damit läge genau dieselbe Siedlungsabfolge wie auf dem Hofplatz ›b‹ vor. Die Aufeinanderfolge der Phasen V und VI könnte aber auch umgekehrt werden. Die Tatsache, dass Nebengebäude wie B15 nach den bisherigen Überlegungen immer in die Phase V gehören, macht es wahrscheinlich, die Häuser B14 und B15 der Phase V zuzuordnen. Dann ist Haus B13 der Phase VI zuzuweisen, wofür auch die nahe gelegenen, nach Seriation 3 ebenfalls sehr spät eingeordneten Befunde 554 und 552 sprechen. Für diese zweite Deutung liegen also insgesamt mehr Hinweise vor, während für die erste Lösung nur die vermutete Richtungsabfolge spricht. Deshalb wurde zugunsten der zweiten Version entschieden. Das bedeutet allerdings, dass das bisher streng geordnete Siedlungsmuster der drei südlichen Hofplätze ›a‹ bis ›c‹ in Phase VI aufgegeben und durch eine individuellere Positionswahl für die Gebäude ersetzt wurde. Haus 16 passt in jedem Fall nur in die Phase III, was auch durch die geringe Größe gestützt wird.

Das bisherige Entwicklungsmuster, welches trotz eventueller kleinerer Abweichungen die Siedlungsabfolge auf den Hofplätzen ›a‹ bis ›c‹ beschreibt, lässt sich auf den weiter nördlich gelegenen Hofplatz ›d‹ nicht anwenden. Diesem sind die Bauten B19, B20, B21, B22, B23, B24 und B25 zuzuweisen. Als frühestes Gebäude ist hier das Haus B21 anzusetzen, welches durch die in Seriation 3 auffallend früh datierte Grube 649 überlagert wird. Weitere Unterstützung findet diese Zuordnung durch die mittels Seriation 2 in die Phase III datierte, nahegelegene Grube 671. Diese zeigt auch in der Seriation 3 einen sehr frühen Beginn. Signifikant ist in diesem Zusammenhang, dass bei drei von vier Häusern der Phase III (B7, B18 und B21) eine begleitende Grube nordöstlich der Eingangsseite angelegt wurde. Einzig bei B16 fehlt diese; eventuell wurde stattdessen die nahegelegene und besonders große Grube 6 benutzt.

Die im Bereich des Hauses B20 liegende Grube 710 ist für die Phase V belegt, doch bieten sich keine stratigraphischen Hinweise für eine relative zeitliche Abfolge. Die Zugehörigkeit des Nebengebäudes B19 ist unbestreitbar, so dass sich durch die übrigen Parallelen am Ort ein Hinweis für eine Zuordnung in die Phase V ergibt. Auch das Modell des Größenzuwachses unterstützt diese Einordnung. Vermutlich wurde dieser Komplex also gegen Ende der Phase V aufgegeben.

¹¹² Zur Einordnung dieses Zauns s. u. den Abschnitt zu den südlichen Pfostenreihen.

Die durch Seriation 2 in die Phase III datierte Grube 806 liegt zwar im Bereich des Hauses B24, jedoch ist hier nicht unbedingt von Gleichzeitigkeit auszugehen. Dagegen spricht besonders die im Vergleich zu den bisher in die früheste Phase eingestuftes Gebäuden unverhältnismäßige Größe des Hauses.

Geht man davon aus, dass die aufeinanderfolgenden Häuser auch auf diesem Hofplatz nicht direkt nebeneinander lagen, so ist Haus B23 vermutlich in die Phase IV einzuordnen, Haus B24 in die Phase VI. Somit ließe sich für diesen Hofplatz – ähnlich wie beim Hofplatz ›a‹ – ein kontinuierlicher Größenzuwachs der nachfolgenden Bauten feststellen, an dessen Ende sehr lange Häuser stehen.

Das kleine Gebäude B25 liegt in einer vergleichbaren Position zu B24, wie sie bei den Bauten B12 und B10 festgestellt wurde. B25 könnte also als Nebengebäude zu B24 gedient haben. Parallel ließe sich somit B22 als Nebenbau zu B20 in die Phase V einordnen.

Zahlreiche Befunde deuten schon für die Phase III auf Aktivitäten im nördlichen Bereich der Siedlung hin, ohne dass sich aber für diesen Zeitabschnitt ein Hausgrundriss zuordnen ließe. Die zahlreichen Pfostenreihen sprechen jedoch für die Annahme, dass ein Bereich dieses Platzes

umhegt war. Gestützt wird die frühe Nutzung dieser Stelle durch die im Bereich der späteren Häuser B27 und B28 gelegene Grube 985, welche das früheste Radiokarbondatum der Siedlung lieferte. Es könnte sich somit um einen Ort gemeinsamer dörflicher Aktivität gehandelt haben, der für die Bevölkerung von besonderer Bedeutung war. Da für spätere Abschnitte jedoch auch dort Gebäude nachweisbar sind, wird er im Folgenden als Hofplatz ›e‹ bezeichnet.

Näheres zu einer möglichen Umhegung wird bei der Besprechung der Zäune gesagt. Hier soll zunächst das Hauptaugenmerk auf den Bauten liegen. Haus B28 lässt sich durch die Konstruktion mit Nebengebäude parallel zu den vergleichbaren Häusern dieses Siedlungsplatzes frühestens in die Phase V einordnen. Da es vom Befund des Hauses B27 überlagert wird, wäre letzteres für die Phase VI anzusetzen. Gleiches gilt für die jeweils zugehörigen Nebengebäude B30 und B29.

Der in den Phasen III und IV gemeinschaftlich genutzte freie Platz wird also von Phase V an erstmals mit einem Haus überbaut. Kuper geht davon aus, dass B28 abgebrannt war und durch B27 ersetzt wurde, worin möglicherweise eher ein Umbau als ein Neubau zu sehen wäre¹¹³. Es ist bemerkenswert, dass B27 als einziges Haus genau auf dem Grundriss eines direkten Vorgängers errichtet wurde, was vermutlich mit der besonderen Bedeutung dieses Siedlungsbereiches in Verbindung steht¹¹⁴.

Auch das Gebäude B26 zeigt zwei aufeinanderfolgende Phasen. Südwestlich der Eingangsseiten der Bauten B28 beziehungsweise B27 gelegen, ist es in ähnlicher Position wie die bereits angesprochenen Nebenbauten, zum Beispiel B22 oder B12, doch unterscheidet es sich von diesen einerseits durch seine Größe, andererseits durch seine innere Gliederung in zwei Räume sowie den Vorbau der jüngeren Phase. Dennoch lassen sich die beiden Bauphasen auf Grund des klaren Bezugs, wie schon Kuper annimmt, in die gleichen Zeitabschnitte setzen. Dies entspräche also einer Datierung in Phase V beziehungsweise Phase VI.

Phase	Haus	Grundfl.
VI	B10	92,72
	B13	64,8
	B24	204,73
	B27	354,96
V	B1	160,29
	B3	192
	B14	63,43
	B20	229,35
	B28	257,4
IV	B9	146,4
	B11	68,48
	B23	173,97
III	B7	63,07
	B16	35,62

Tabelle 7 Hausgrundfläche nach Phasen.

¹¹³ Kuper, Inden 206 f.

¹¹⁴ Zu möglichen Deutungen s. u. den Abschnitt zur Interpretation.

¹¹⁵ Vgl. Kuper, Inden 18.

¹¹⁶ Vgl. Dohrn-Ihmig, Niederrheinische Bucht 42.

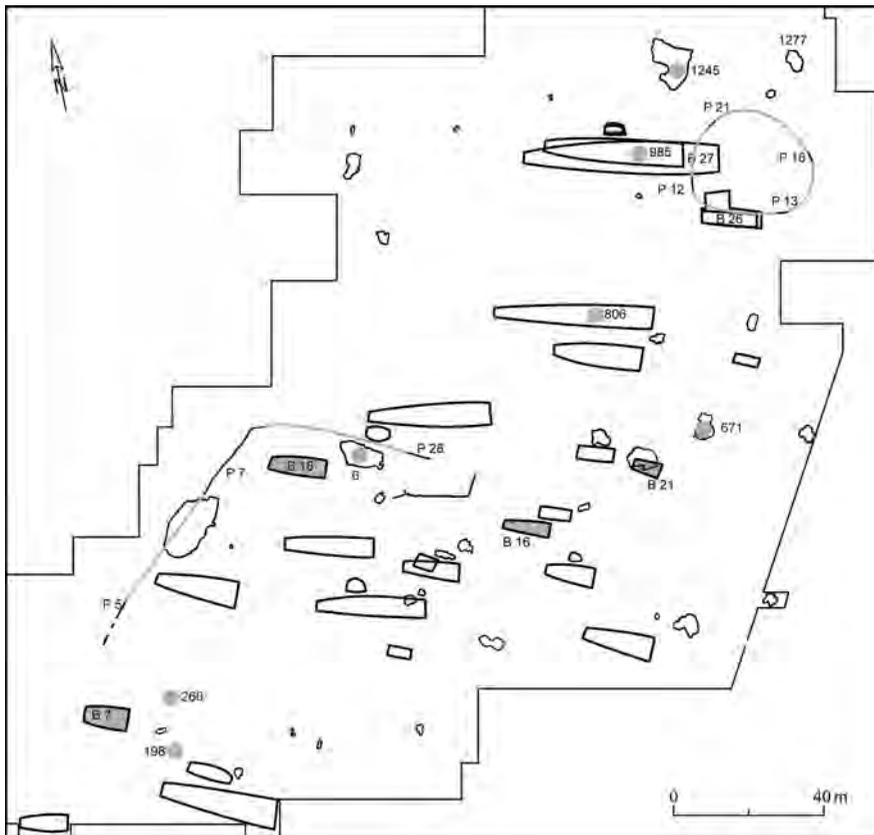


Abb. 19 Siedlungsplan von Inden 01 für die Phase III. Hier wie in den drei folgenden Plänen sind die Grundrisse der jeweiligen Phase farbig ausgefüllt; gleichzeitige Gruben werden durch einen farbigen Punkt gekennzeichnet. Rekonstruierte Zaunverläufe werden als Linien wiedergegeben.

Die sich daraus ergebende Belegung des Siedlungsplatzes in den einzelnen Phasen III bis VI ist in den Abbildungen 19 bis 22 wiedergegeben. Eine Gesamtschau der so erstellten Siedlungsabfolge sowie eine Übersicht zur Bezeichnung der einzelnen Hofplätze bietet Abbildung 23. Tabelle 5 gibt noch einmal eine Auflistung der Häuser, Gruben und – vorgehend auf die ausführliche Besprechung – der Zäune in den einzelnen Phasen wieder.

Ein Abgleich dieser Siedlungsabfolge mit den von Kuper definierten Haustypen¹¹⁵ erbringt auch für die zeitliche Abfolge der Bautypen interessante neue Erkenntnisse. Tabelle 6 gibt die klar definierbaren Haustypen pro Siedlungsphase wieder. Alle Bauten, deren Befund auf Grund der Erhaltungsbedingungen nicht mehr eindeutig einem der Typen zuzuordnen war, sind nicht aufgeführt. Tabelle 7 zeigt die aus vorhandenen Größenangaben rekonstruierbare Grundfläche der Häuser pro Phase.

Diese Übersicht zeigt, dass die verschiedenen Bautypen beziehungsweise die diversen sie konstituierenden Bauelemente nicht unbedingt von Beginn der Rössener Zeit an nebeneinander existierten wie bisher angenommen¹¹⁶. Allein die Wandvorsprünge sind für die Phasen III und IV, möglicherweise mit B14 auch in der Phase V, belegt und scheinen somit als einziger Typus während der gesamten Siedlungsdauer vertreten zu sein.

Mit Phase IV beginnt in Inden 01 eine klarer gefasste architektonische Gestaltung des vorderen Hausbereichs. Vorräume und Vorbauten existieren noch als Alternativen nebeneinander. Phase V zeigt dann ein erstaunlich einheitliches Bild. Bis auf den eher unsicher zugewiesenen Bau B14 besitzen nun alle Häuser sowohl einen Vorraum als auch einen Vorbau. Außerdem treten von

dieser Zeitstufe an auch erstmals Nebenbauten auf. Unter diesen sind zunächst noch die polygonalen vorherrschend. In der darauffolgenden letzten Phase jedoch löst sich diese Uniformität deutlich auf. Auf dem nördlichsten Hofplatz, eventuell jedoch mit B24 auch im Hofplatz ›d‹¹¹⁷, tritt mit der Vorhalle ein völlig neuer Bautypus auf, womit wiederum die besondere Stellung dieses Gebäudes betont wird. B10 scheint hingegen die Bauweise mit einfachen Wandvorsprüngen fortzuführen¹¹⁸. Die Zahl der polygonalen Nebenbauten nimmt deutlich ab, während diejenige der Rechteckbauten konstant bleibt. In Betracht ziehen sollte man dabei weiterhin, dass auch der besondere Bau B26 in seiner Form an die Rechteckbauten angepasst wird, allerdings mit einer offenen Pfostenstellung anstelle einer Nordwand.

Neu erstellte Siedlungsabfolge – die Zäune. Wie in der Beschreibung des Siedlungsplatzes geschildert, richtete sich die ursprüngliche Siedlungsabfolge nach Kuper vornehmlich nach den von ihm rekonstruierten Zäunen, während sich der vorliegende neue Entwurf für die Rekonstruktion des Ablaufes auf verschiedene andere Grundlagen und vor allem die Keramikdatierung der Gruben stützt. Auch wenn in der neuen Siedlungsabfolge den Pfostenreihen nicht länger eine derart wichtige Rolle zukommt, sollen sie, soweit möglich, zu Umhörungen rekonstruiert werden.

Im Befundplan finden sich die Pfostenstellungen vornehmlich an der Westgrenze der südlichen Hälfte sowie am Nord- beziehungsweise Nordostrand der nördlichen Hälfte des Platzes. Im mittleren Bereich der westlichen Siedlungsgrenze zwischen den Pfostenreihen P8 und P25/P26 – einer Strecke von etwa hundert Metern – sind keine entsprechenden Spuren verzeichnet. Eine Verbindung der nördlichen und südlichen Pfostenreihen zu den von Kuper rekonstruierten großen, nahezu den gesamten Siedlungsplatz umfassenden Zäunen lässt sich somit nicht sicher nachweisen. Kuper gibt einschränkend an, dass in einem Bereich nahe der Mitte des Grabungsareals einige moderne Störungen mögliche Befunde überlagern, deren Grenzen aber auf dem Befundplan nicht deutlich zu erkennen sind¹¹⁹. Für den Nordbereich führt er jedoch allgemein gute Erhaltungsbedingungen an, und auch dort fehlen entsprechende Nachweise für eine Verbindung.

Im Folgenden sei eine neue Möglichkeit zur Rekonstruktion der Zäune gezeigt, die sich neben der Stratigraphie auch an den durch die Korrespondenzanalyse datierbaren Gruben und der Siedlungsabfolge nach Hofplätzen orientiert. Da die Rekonstruktion einer umfassenden Umhörung auf Grund der geschilderten Befundlage nicht zwingend ist, werden die Pfostenreihen im Süden und Norden zu getrennten Zaunkomplexen verbunden.

Südliche Pfostenreihen. In Übereinstimmung mit Kuper ist es sinnvoll, die Pfostenreihe P5 einer besonders frühen Phase zuzuordnen, da ihr Verlauf Rücksicht auf den Nordwestteil des in Phase III datierten Hauses B7 zu nehmen scheint. In der direkten Nähe dieses Hauses sind jedoch keine Pfosten Spuren erhalten, da dessen nordwestliche Ecke von einer Mergelgrube gestört wird. Südlich davon sind keine solchen Spuren mehr verzeichnet, so dass nicht sicher zu belegen ist, ob P5 auch den Bau B6 einschloss. Die nördliche Fortsetzung dieses Zauns darf weiterhin in P7 gesehen werden, welche mit P5 in einer Flucht liegt. Der Bereich zwischen P5 und P7 wird von der Pfostenreihe P2 und dem großen Grubenkomplex 470 überlagert. Das Nordende von P7 zeigt den einzig sicheren abknickenden Verlauf einer Pfostenstellung auf dem Siedlungsgebiet. Der Zaun wird ab hier nach Osten nur durch zwei Pfosten fortgesetzt, doch liegen diese annähernd in der Flucht mit Pfostenreihe P28, wie es auch Kuper gesehen hat¹²⁰.

¹¹⁷ Vgl. Kuper, Inden 94.

¹¹⁸ Vgl. Kuper, Inden 94.

¹¹⁹ Kuper, Inden 25f.

¹²⁰ Vgl. Kuper, Inden 205.

¹²¹ Vgl. Kuper, Inden 212.

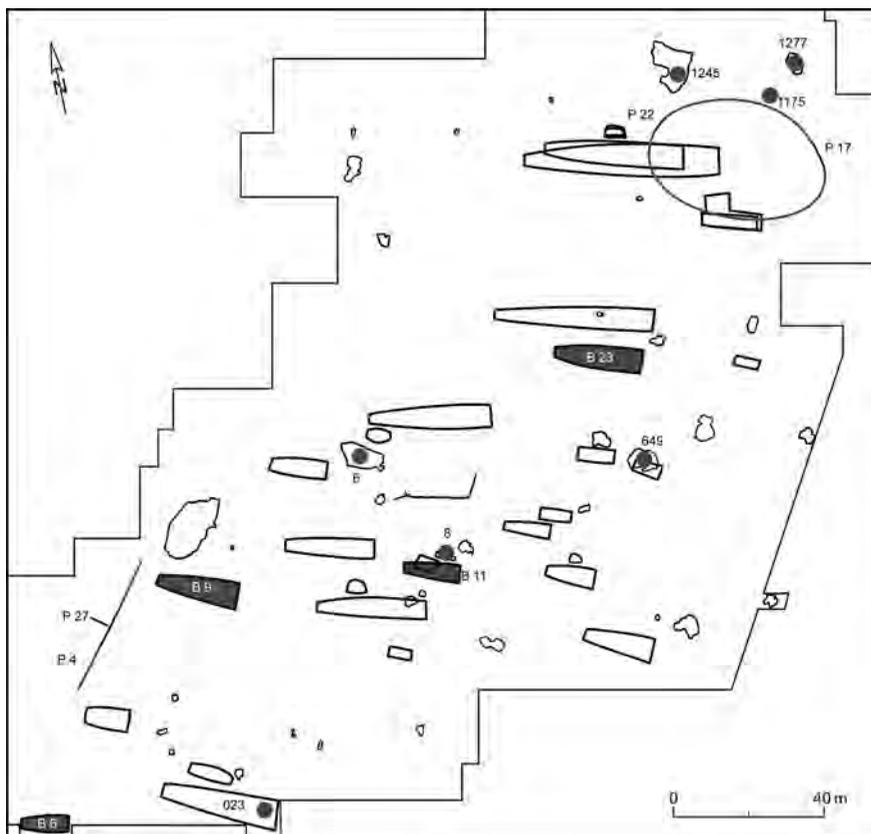


Abb. 20 Siedlungsplan von Inden 01 für die Phase IV.

In der dazwischen liegenden Lücke befindet sich der Grubenkomplex 6, der bereits seit Phase III belegt ist. Sein auffallend gerade verlaufender, ungestörter nördlicher Rand liegt genau entlang der gedachten Verbindung zwischen P7 und P28. Ob und in welcher Richtung der Zaun östlich von P28 weitergeführt wurde, lässt sich auf Grund der Befundlage nicht sicher belegen. Denkbar wäre jedoch ein Verlauf südlich von Bau B21.

Die so gebildete Einhegung umfasst also den südwestlichen Bereich der Siedlung und somit die Hofplätze ›a‹ bis ›c‹. Ausgeschlossen wird dadurch der nördlich gelegene Hofplatz ›d‹. Das ist jedoch nicht zwingend ein Argument dafür, diesen Hofplatz in einer späteren Phase anzusetzen. Vielmehr sollte man in Erinnerung behalten, dass er als einziger nicht dem Siedlungsmuster der drei anderen zu folgen scheint, so dass auch andere, zum Beispiel soziale Gründe für eine derartige Abgrenzung möglich erscheinen. Wichtig ist auch anzumerken, dass der Zaunverlauf in P7 fast rechtwinklig abknickt. Derartige Richtungswechsel sind also auch bei anderen zu rekonstruierenden Verläufen zumindest als möglich anzusehen.

Die Pfostenreihe P4 verläuft in einem Abstand von nicht einmal zwei Metern parallel zu P5. Bei der Anlage von P4 muss also Zaun P5 noch erkennbar gewesen sein, was für eine rasche Abfolge spricht. Möglicherweise stellt P4 auch nur eine Ausbesserungsphase der Pfostenreihe P5 dar. Schon Kuper verweist auf eine deutlich kürzere Lebensdauer von Zäunen beziehungsweise Pfostenreihen im Vergleich zu Häusern, so dass eine eventuell sogar mehrmalige Ausbesserung im Verlauf einer Phase nicht verwundern sollte¹²¹. Unklar bleibt weiterhin das Verhältnis von P4 zur orthogonal verlaufenden und möglicherweise mit dieser verbundenen Pfostenstellung P27, auf das auch Kuper nicht eingeht. Eventuell sind auch diese beiden Pfostenreihen zu einem kleinen umhegten Bereich zu rekonstruieren. P4 analog zu Kuper mit P8 zu einem weiteren Zaun zu

verbinden, erscheint nicht unbedingt gesichert. Zwischen diesen Reihen liegt eine Distanz von etwa sechzig Metern, auf denen keine verbindenden Pfosten Spuren zu erkennen sind. Weiterhin besteht Zaun P8 nur aus fünf, teilweise in sehr großem Abstand gesetzten Pfosten, deren Endpunkt nicht mit P4 in einer Flucht liegt. Eine Fortsetzung nach Osten wie beim vorigen Zaun durch P28 ist nicht erkennbar. In der Pfostenreihe P4 lässt sich also eine spätere Phase des südlichen Zaunes erkennen. Ob diese allerdings denselben Verlauf zeigte, ist nicht sicher zu belegen.

Mit Sicherheit später anzusetzen sind der »Palisadengraben« P1 und die Pfostenreihe P2, da sie einerseits den Befund von Bau B7 überlagern und andererseits in ihrer Flucht den Bau B6 aus der Siedlung ausschließen würden. Nimmt man die drei den Grubenkomplex 470 überschneidenden Pfosten (Stellen 520, 1298 und 1299) hinzu, lässt sich nicht nur eine Verbindung zwischen P2 und P6 herstellen, sondern ein zusätzlicher stratigraphischer Datierungshinweis gewinnen. Im südlichen Bereich zeigt der Palisadengraben P1 einen annähernd parallelen Verlauf zu P2. Sein nördlicher Bereich ist zwar auf Grund der abweichenden Bauweise nicht sicher zugehörig, in Form und Verfärbung jedoch ähnlich¹²². Der Verlauf weicht leicht von dem des Zaunes P2 ab. Die südlich direkt anschließenden drei Pfosten Spuren der Reihe P3 sind deutlich anders angelegt und somit keiner der Reihen sicher anzuschließen.

Während eine mögliche nördliche oder östliche Fortsetzung nicht nachzuweisen ist, lässt sich für den Palisadengraben P1 und die Pfostenreihe P2 im südlichen Bereich eine genauere Aussage über ihren Verlauf treffen. Beide Reihen durchlaufen den Hofplatz »a« und schließen nur dessen Bauten des dritten Siedlungsabschnitts (B3 mit Nebengebäude B4) mit ein. Demnach sind sie chronologisch gleichzeitig beziehungsweise später als diese Gebäude der Phase V anzusetzen.

Nördliche Pfostenreihen. Im Nordbereich der Siedlung gestaltet sich die Rekonstruktion von Zäunen aus Pfostenreihen schwieriger als im Süden, da hier kaum längere Verläufe nachweisbar sind. Die Distanzen zwischen den einzelnen Pfostenstellungen sind jedoch wesentlich geringer als bei einer Zusammenführung mit den südlichen, wie im Folgenden zu zeigen ist. Trotz fehlender Bebauung bestätigen sowohl das Radiokarbondatum aus Befund 985 als auch die Ergebnisse der Korrespondenzanalyse Aktivitäten im nördlichen Bereich von Phase III. Schon Kuper weist auf die Möglichkeit hin, einzelne entsprechende Befunde dieses Areals zu Zäunen zu rekonstruieren, die vor Beginn jeglicher Bebauung einen freien Platz umschlossen¹²³. Fraglich ist deren genauer Aufbau.

Die Pfostenreihen P21 und P22 schneiden in ihrer Flucht die Befunde der Bauten B27 und B28, ohne dass es jedoch stratigraphische Hinweise auf eine klare Abfolge gibt. Da die genannten Bauten jedoch in die fünfte und sechste Phase zu datieren sind, liegt eine Einordnung der beiden Palisaden in frühere Phasen nahe. Weiter östlich liegen derartige Hinweise nicht vor. Hier verlaufen die Pfostenreihen P16, P17, P18, P19 und P20 annähernd parallel und bieten keine sicheren Hinweise zu einer zeitlichen Abfolge. Nimmt man jedoch an, dass die Zäune im nördlichen Bereich einen Platz gemeinschaftlicher Aktivität umschließen, legt die Tatsache, dass die Größe der Häuser im Verlauf der Siedlungsentwicklung fast stetig zunimmt, die Vermutung nahe, dass auch der Gemeinschaftsplatz an Größe zunehmen muss. Dies ist ein Anhaltspunkt dafür, die weiter östlich gelegenen Palisaden der Gruppe P16 bis P20 als die späteren anzusetzen. Die dichte Abfolge dieser Pfostenreihen wird bedingt durch den an dieser Stelle vorhandenen Geländeabfall, welcher eine weitere Ausdehnung nach Osten an dieser Stelle verhinderte.

Auf Grund dieser Hinweise könnte man als ältesten Bereich P16 und P21 zusammenführen und an die Pfostenreihe P13 anschließen, welche später teilweise vom Bau B26 überlagert wurde.

¹²² Vgl. Kuper, Inden 127.

¹²³ Vgl. Kuper, Inden 208.

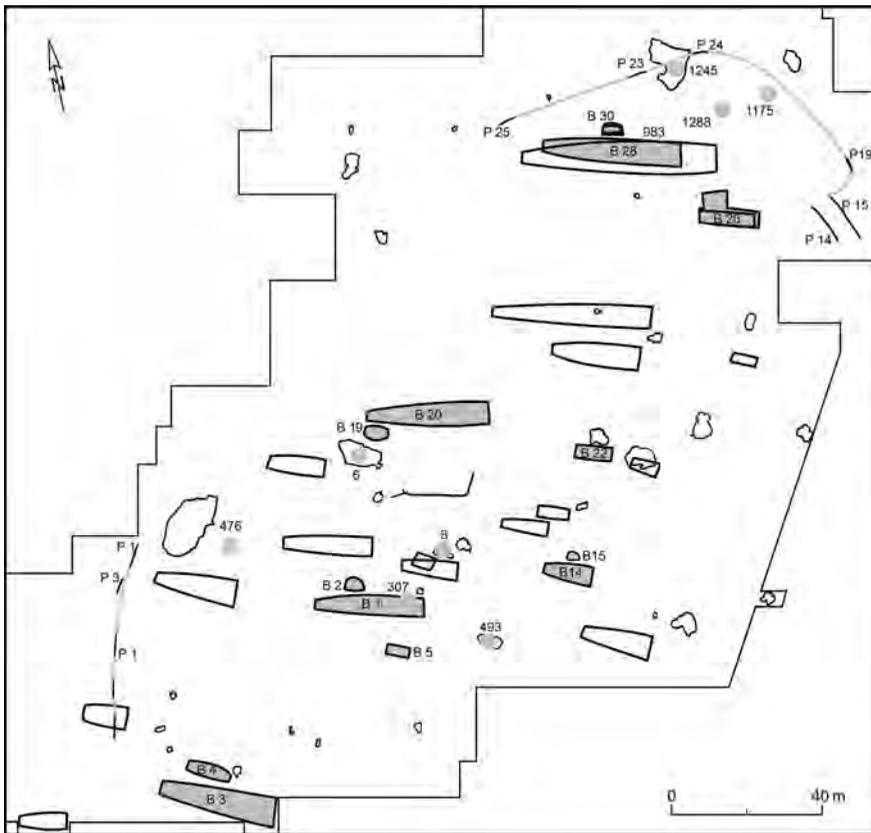


Abb. 21 Siedlungsplan von Inden 01 für die Phase V.

Wenngleich keine Ecken oder abknickenden Verläufe erhalten sind, lässt sich somit ein kreisförmiger bis ovaler umzäunter Bereich rekonstruieren.

Unter der Voraussetzung, dass die Größe dieses Platzes mit fortschreitender Zeit zunimmt, kann man für die darauffolgende Phase die Pfostenreihen P17 und P22 zusammenführen. Diese Rekonstruktion weist aber bereits erheblich größere Lücken auf. Eine südliche Begrenzung dieses Zauns ist nicht nachweisbar, es sei denn, sie entspräche genau dem Verlauf des ersten. Ein möglicher Hinweis für die Kontinuität dieser Linie ist, dass der schon in seinem Aufbau herausragende Bau B26 direkt auf dessen südlicher Begrenzung liegt. Dieser Verlauf könnte also eine besondere Bedeutung gehabt haben. Da auch P22 von der in Phase V beginnenden Bebauung des Platzes überlagert wird, wäre dieser Zaun in die vierte Phase anzusetzen.

In Phase V werden erstmals Häuser im Nordbereich der Siedlung errichtet, womit vermutlich eine geänderte Bedeutung und Nutzung des Platzes einhergeht. Eine neue Umzäunung müsste Rücksicht auf die nun errichteten Gebäude nehmen. Möglich wäre eine Verbindung der Pfostenreihen P23, P24 und P25 mit P19 oder P20, wobei wiederum einschränkend zu sagen ist, dass die Lücken in der Rekonstruktion noch größer als in Phase IV sind.

Nur einen einzigen Hinweis auf die vierte Phase bietet die Pfostenreihe P26, die etwa genauso weit westlich von Palisade P25 liegt, wie der jüngere Bau B27 den älteren Bau B28 nach Westen hin überragt. Möglicherweise wurde also mit dem Neubau des Hauses ein bestehender Zaun nach Westen hin erweitert, um genügend Abstand zum Gebäude zu bewahren. Ob dadurch auch der restliche Verlauf des Zaunes geändert wurde, ist auf Grund der Befundlage nicht zu entscheiden.

Festzuhalten ist, dass der erste von einem Zaun umschlossene Bereich im Norden der Siedlung bis zum Ende hin weitgehend frei bleibt. Lediglich der Vorbau der Bauten B27 und B28 sowie Teil C des Baus B26 ragen in ihn hinein. Ob die beiden Palisadenreihen P14 und P15 tatsächlich eine Art zugefügten Zugang zu diesem besonderen Bereich bilden, und in welche Phase sie zu datieren sind, kann mangels weiterer Hinweise nicht zweifelsfrei entschieden werden. Festzustellen ist, dass sie sich durch ihre Kombination eines deutlichen Grabens mit Pfostensetzungen und auch in ihrer Ausrichtung klar von den übrigen Umhiegungen dieses Bereichs absetzen. Sollten sie tatsächlich als spezieller Zugang auf einen Gemeinschaftsplatz gedient haben, so wäre mit ihrer Errichtung am ehesten in der Phase V zu rechnen, in welcher der Platz auch durch den Eingangsbereich des Hauses B28 und des besonderen Gebäudes B26 eine neue architektonische Einfassung erhält.

Absolute Chronologie

Die bisherigen Ansätze zu einer chronologischen Gliederung der Rössener Kultur beziehungsweise des Mittelneolithikums im Allgemeinen zielten vornehmlich auf das Abstecken einzelner Stilphasen, um so eine relative Abfolge zur Beschreibung der Entwicklung zu erhalten. Wie Ursula Eisenhauer bereits darlegt¹²⁴, ist die Dauer der einzelnen Phasen eine notwendige Basis für viele weitergehende Untersuchungen, besonders im Hinblick auf die Siedlungsgeschichte. In ihrer Arbeit über das Mittelneolithikum in der Wetterau hat sie deshalb eine Neukalibrierung der ihr zur Verfügung stehenden Radiokarbonaten für das Mittelneolithikum mittels des Kalibrations- und Analyseprogramms Oxcal vorgenommen¹²⁵. Bei einem erforderlichen Mindestwert des Übereinstimmungsindex (Overall Agreement Index >A<) von sechzig Prozent zeigen Eisenhauers Daten mit einem Wert von 84,2 Prozent eine hohe Verlässlichkeit. Die Übertragbarkeit dieser Daten auf das Rheinland ist dadurch gesichert, dass bis auf eine Ausnahme alle von Eisenhauer verwendeten Radiokarbonproben für die Rössener Zeit aus dem Rheinland stammen. Neben Proben aus Aldenhoven 01, Inden 03 und Jülich-Welldorf liegen auch neun neu kalibrierte Ergebnisse aus Inden 01 vor.

Bei einer Genauigkeit von plusminus fünfzig Jahren wurden die Phasengrenzen für Rössen somit auf den Zeitraum von 4750/4700 bis 4600/4550, also etwa eine Dauer von anderthalb Jahrhunderten festgelegt. Dieser Zeitraum kann, wie gesagt, ohne Weiteres für das Rheinland übernommen werden. Zu diskutieren ist allenfalls die besonders früh eingeordnete Probe kn-1525 aus Inden 01. Eine Nutzung der Siedlung Inden 01 zu Beginn der Rössener Zeit findet weder im Keramikspektrum noch in den Befunden ihren Niederschlag. Allerdings liegt diese Probe nur knapp über der Mindestanforderung der Standardabweichung, weshalb sie keine ausreichende Basis bietet, bereits vor Phase III eine Besiedlung von Inden 01 anzunehmen¹²⁶. Eine weitere Auflösung der Rössener Zeit mittels der Radiokarbonmethode war nicht möglich, da zum einen keine höhere Messgenauigkeit erreicht werden konnte und zum anderen die lange Verwendungsdauer der Rössener Gruben, insbesondere der großen Grubenkomplexe, eine genaue Zuordnung der Proben verhindert.

Die Ergebnisse der vorliegenden Korrespondenzanalyse wurden zunächst neutral in Phasen untergliedert. Diese Aufteilung erfolgte nach statistisch relevanten Intervallgrenzen und ergab

¹²⁴ Eisenhauer, Wetterau 92.

¹²⁵ Für eine genaue Beschreibung des Programms und der Vorgehensweise vgl. Eisenhauer, Wetterau 92–97.

¹²⁶ Schon Breunig schließt einige Proben, namentlich kn-1524 und kn-1523 aus seinen Analysen aus, vgl. P. Breunig, 14C-Chronologie des Vorderasiatischen, südost- und

mitteleuropäischen Neolithikums. Fundamenta A/13; 174.

¹²⁷ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 96.

¹²⁸ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 147.

¹²⁹ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 127–148.

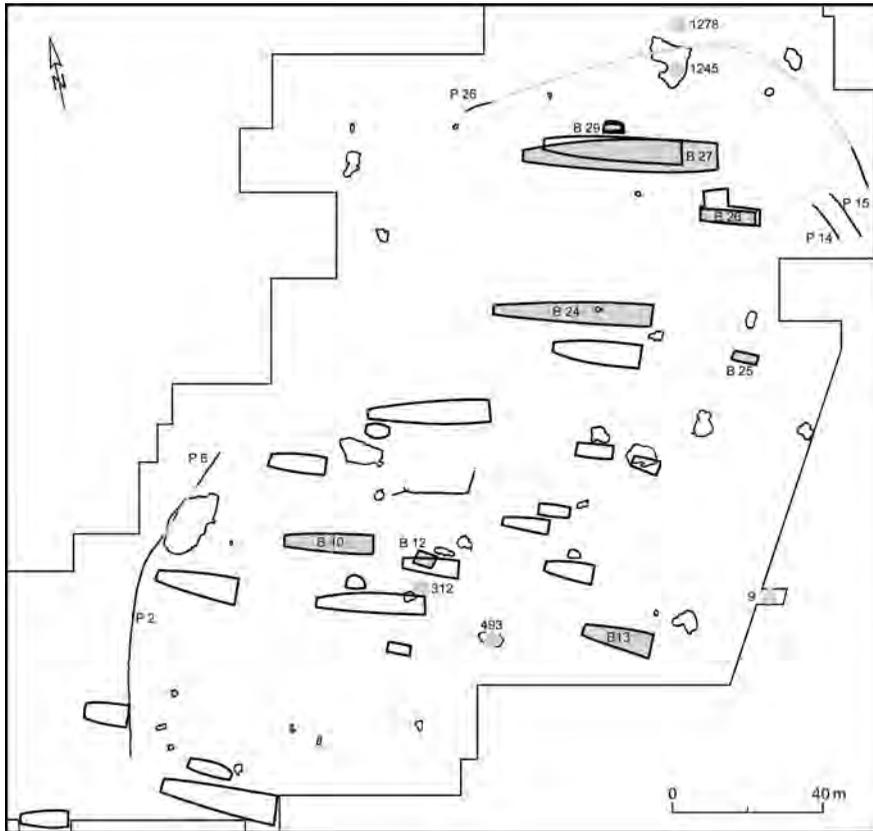


Abb. 22 Siedlungsplan von Inden 01 für die Phase VI.

sechs Phasen innerhalb der Rössener Zeit. Die Parallelisierung dieser Phasen mit der Hausabfolge in Inden 01 erlaubt nun, sie als eigene Hausgenerationen anzusprechen. Im Folgenden werden also die Phasen III bis VI als Hausgeneration III bis VI bezeichnet. Mit den Phasen I und II ist parallel zu verfahren.

Dadurch bietet die Kurve in Abhängigkeit zu den durch die Radiokarbonwerte gesetzten Anfangs- und Endpunkten auch absolute Datierungshinweise. Der ungefähre Durchschnittswert der Dauer einer Hausgeneration beträgt etwa ein Vierteljahrhundert. Dies ergibt für sechs Hausgenerationen eine Spanne von anderthalb Jahrhunderten, wie sie bereits postuliert wurde¹²⁷.

Die Parallelisierung von Entwicklungsstufen der Keramikstilistik und einem jeweiligen Hauswechsel ist nicht zwingend. Wie bereits erwähnt, wäre es allerdings möglich, dass der Wechsel des Hauses auch einen Wechsel des Hausvorstandes bedeutete. Dies wiederum könnte einen Wandel jener Regeln bedeuten, die erklären, welche Formen der Keramikdekoration als akzeptabel gelten. Ein neuer Familienvorstand könnte die Einführung neuer Verzierungsmuster befürworten. Geht man davon aus, dass Haushaltsneugründungen zumeist auch der Anlass zum Austauschen beziehungsweise Ersetzen verzierter Keramik war¹²⁸, so entsteht damit auch eine Gelegenheit für stilistische Veränderung. Möglicherweise steht der Hauswechsel auch mit einer Heirat in Verbindung. Bei patrilokalen Residenzregeln könnten zu diesem Zeitpunkt durch die Braut neue Motive in den Haushalt eingebracht werden.

Nach dem Innovationsmodell von Eisenhauer¹²⁹ beträgt der Zeitraum, in dem sich zwei Stile überschneiden, maximal eine bis zwei Generationen, also ein Viertel bis ein halbes Jahrhundert. Die vorliegende Gliederung bezieht sich nicht auf überlappende Stile, sondern ausschließlich auf Phasen des Rössener Stils in einer vergleichsweise kleinen Region. Durch ihre Größe und

Lage dürften zumindest die Siedlungen Aldenhoven 01 und Inden 01 nicht als periphere Gebiete gelten, so dass dort mit einer gesteigerten Innovationsbereitschaft zu rechnen ist¹³⁰.

Die Siedlungsabfolge von Inden 01

Die neu festgestellte Siedlungsabfolge von Inden 01 liefert jedoch nicht nur chronologische Hinweise, sondern wirft auf Grund ihrer deutlich gesteigerten Komplexität neue Fragen auf. Umso wünschenswerter erscheint es, eine Erklärung für die zugrundeliegenden Prozesse zu suchen, um somit einen tieferen Einblick in soziale Aspekte der Rössener Kultur zu gewinnen.

Für weitergehende Rückschlüsse auf archäologisch erfasste Kulturen werden oftmals ethnologische Vergleichsbeispiele herangezogen oder zumindest ethnologische Theorien auf ihre Anwendbarkeit hin überprüft. Schon seit den ersten Anwendungen dieses Verfahrens um die Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts wurde es auch deutlich kritisch bewertet¹³¹. Natürlich darf ein ethnologischer Vergleich nicht dazu dienen, eine Kultur zu suchen, die nach eigener Theorie als rezentes Abbild einer vergangenen Kulturgruppe dienen kann. Die Ausgangsbasis sollten immer die verfügbaren Hinterlassenschaften der materiellen Kultur bilden. Auf dieser Materialgrundlage können dann Beispiele gesucht werden, um Erklärungsmodelle für mögliche Verhaltensmuster der Vergangenheit zu gewinnen¹³². Gerade für die Interpretation von Landschaften beziehungsweise deren bewusste Gestaltung – einer zweifelsfrei wichtigen, aber ebenso schwierigen Aufgabe der Archäologie – können auf diese Weise wichtige Hinweise zur Entwicklung neuer Modelle entstehen¹³³. Auch wenn derartige Konzepte kaum zweifelsfreie Sicherheit bieten, wird dadurch zumindest vermieden, dass der Untersuchende lediglich Vermutungen auf Grund seines eigenen, im schlimmsten Falle unreflektierten kulturellen Hintergrunds trifft.

Um den Siedlungsablauf von Inden 01 zu verstehen, sollen zunächst die einzelnen Elemente der Siedlung in ihrer Bedeutung erfasst und in Bezug zu ethnologischen Erklärungsmodellen gesetzt werden, so dass daraus ein Gesamtbild einschließlich der wechselseitigen Beziehungen und Abhängigkeiten entsteht. Den Beginn machen dabei die wohl auffallendsten Elemente einer Rössener Siedlung: die Häuser.

Häuser und Gesellschaft. Hausgesellschaften im archäologischen Kontext

Einhergehend mit der Sesshaftigkeit werden zum Beginn des Neolithikums Häuser zu konstitutiven Elementen vieler Kulturen. Der Begriff »Hausgesellschaft« impliziert jedoch nicht nur das Vorhandensein von Bauwerken in einer Gesellschaft, sondern nimmt vielmehr Bezug auf Verwandtschafts-, Siedlungs- und Strukturmuster und somit auf Formen der sozialen Reproduktion einer Gesellschaft.

Der Begriff Hausgesellschaft (»société à maison«) geht auf Claude Lévi-Strauss zurück¹³⁴. Dieser bezeichnet damit Gesellschaften, in denen die Zugehörigkeit eines Individuums zu einer

¹³⁰ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 147 f.

¹³¹ Vgl. zum Beispiel W. L. Allen / J. B. Richardson III, The reconstruction of kinship from archaeological data. The concepts, the methods and the feasibility. *Am. Ant.* 36/1, 1971, 41–53.

¹³² Vgl. Waterson, Tana Toraja 178.

¹³³ Vgl. Waterson, Tana Toraja 178 mit Hinweisen auf weitere Literatur.

¹³⁴ C. Lévi-Strauss, *Anthropology and Myth. Lectures 1951–1982* (Oxford 1987) 151.

¹³⁵ Ebd.

¹³⁶ Vgl. dazu den Überblick bei González-Ruibal, *House societies* 144 f.

¹³⁷ Vgl. S. D. Gillespie, Lévi-Strauss *Maison and société à maisons*. In: dies. / R. A. Joyce (Hrsg.), *Beyond Kinship. Social and Material Reproduction in House Societies* (Philadelphia 2000) 235–241; hier 238 f.

¹³⁸ Vgl. C. Lévi-Strauss, *The Way of the Masks* (London 1982) 174 und ders., *Maison*. In: P. Bonte / M. Izard (Hrsg.), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie* (Paris 1991) 434–436.

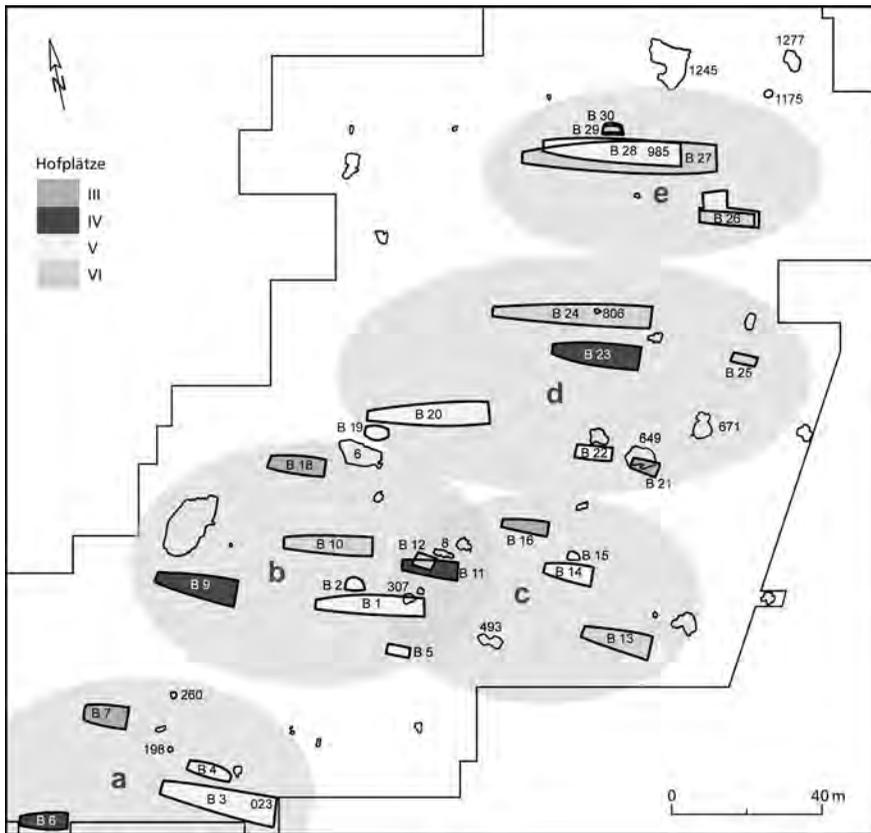


Abb. 23 Gesamtschau der Siedlungsphasen und der Hofplätze in Inden 01.

sozialen Gruppe weniger auf einem der üblichen Verwandtschaftssysteme, wie zum Beispiel Zugehörigkeit zu einer patri- oder matrilinearen Lineage, sondern auf der Verbindung zu einem Haus basiert. Dabei kann der Begriff »Haus« sowohl auf ein tatsächliches Gebäude als auch die Bezeichnung »Haus« in einem quasi dynastischen Sinn gebraucht werden.

Diese Vorstellung hat in der ethnologischen Forschung weitreichend Zustimmung gefunden, schien es doch bis dahin unlösbare Fragen in der Untersuchung von Verwandtschaftssystemen zu erklären. Außerdem verwies bereits Lévi-Strauss auf die Möglichkeit der flexiblen Anwendung des Konzepts auf verschiedene aktuelle und vergangene Gesellschaften in der ganzen Welt¹³⁵. Der große Nachteil dieses Gedankenmodells besteht jedoch darin, dass der Autor keine eindeutige Definition seines Begriffes der Hausgesellschaft liefert und ebensowenig die Anwendbarkeit genauer festlegt, so dass es von anderen Forschern auf die verschiedensten Gruppen und zur Erklärung der unterschiedlichsten Phänomene angewendet wurde¹³⁶. Dabei wurden selbst die wenigen vorhandenen Definitionshinweise mehr und mehr aufgelöst, so dass das Modell der Hausgesellschaft als bequeme, stets passende Lösung für jedes korporative Verwandtschaftssystem gesehen wurde¹³⁷. Um der darauf folgenden gerechtfertigten Kritik Rechnung zu tragen, ohne das Konzept völlig aufgeben zu müssen, haben sich verschiedene Autoren darum bemüht, eine klare Definition der Hausgesellschaft zu erstellen, um die wissenschaftliche Fundierung dieses Modells zu stärken. Ausgangspunkt dieser Arbeiten bilden meist die Ausführungen zum Begriff »Haus« nach Lévi-Strauss selbst¹³⁸: Ein korporativer Körper, welcher ein Vermögen sowohl aus materiellem als auch immateriellem Reichtum beinhaltet, und der sich selbst immer neu reproduziert. Dies geschieht durch die Überlieferung seines Namens, seiner Güter und seines Titels, im Sprachgebrauch zu Verwandtschaft oder zu Affinität und, im häufigsten Fall, zu beidem.

Roxana Waterson¹³⁹ benennt darauf aufbauend drei Schlüsseigenschaften eines Hauses als soziales Phänomen: Das Ideal der Kontinuität, die Vererbung eines wertvollen Besitzes und die strategische Nutzung der Sprache in den Begriffsfeldern von Verwandtschaft und Affinität. Grundlegend für eine Hausgesellschaft ist ihrer Meinung nach, dass das Haus einen Fokus der sozialen Organisation bildet¹⁴⁰. Martin Rössler ersetzt den Punkt der Sprachnutzung durch die Forderung nach der Existenz einer korporativen Gruppe¹⁴¹.

Während Lévi-Strauss selbst ein größeres Gewicht auf den immateriellen Aspekt eines Hauses, also Namen, Titel und Verwandtschaftsstrategien legt und den materiellen Aspekt auf Relikte, Erbstücke, Ritualgegenstände und Machtsymbole bezieht, vernachlässigt er das wichtigste materielle Element, das Haus als physische Struktur, obgleich dieses in den meisten Gesellschaften – Hausgesellschaften oder nicht – von gehobener Bedeutung ist¹⁴².

Alfredo González-Ruibal überprüft die Anwendbarkeit des gedanklichen Entwurfs der Hausgesellschaft auf vergangene Gesellschaften, in seinem Fallbeispiel auf eine Gruppe der späten Eisenzeit im westlichen Iberien. Zu diesem Zweck und um gleichzeitig den Begriff der Hausgesellschaft noch klarer zu definieren, stellt er einen Katalog aus neun Kriterien auf. Die Mehrzahl seiner Merkmale kann allerdings nur bei Vorhandensein schriftlicher Quellen untersucht werden. Im Folgenden soll am Beispiel der Rössener Kultur im Rheinland, insbesondere der Siedlung Inden oi, überprüft werden, ob und wie das Konzept der Hausgesellschaft auch rein anhand der materiellen Hinterlassenschaften einer Kultur nachweisbar ist. Darin ist jedoch nicht zwingend eine Reduktion des Konzepts zu sehen; vielmehr lässt sich sogar zeigen, dass die Archäologie durchaus in der Lage ist, eine wertvolle Erweiterung zu bieten¹⁴³. Die Hausgesellschaft wird dadurch als materialimmanent statt oktroyiert geschildert.

Vorab erscheint jedoch noch eine begriffliche Abgrenzung notwendig. Der Begriff »Haus« kann in der Theorie der Hausgesellschaft, wie bereits erwähnt, sowohl für den materiellen Baukörper als auch für das immaterielle Konzept einer Gliederungseinheit auf sozialer Ebene dienen. Um verschiedene mögliche Deutungen zu unterscheiden, wurden diverse Vorschläge gemacht, beispielsweise die typographisch unglückliche Verwendung von »Haus« (mit Majuskel) für dominante Familiengruppen in Feudalsystemen und »haus« (mit Minuskel) für häusliche Einheiten¹⁴⁴. Diese strikte Zweiteilung des Phänomens lässt sich in den diversen Fallbeispielen nicht durchhalten¹⁴⁵. Fraglich bleibt bei dieser Einteilung auch, wie das Gebäude an sich anzusprechen ist. In der vorliegenden Arbeit steht »Haus« immer für den Baukörper, während die soziale Einheit als »Hausgruppe« bezeichnet wird. Einer solchen Hausgruppe können je nach Gliederungsebene mehrere Haushalte, das heißt die Bewohner eines Hauses oder auch verschiedener Häuser angehören.

Gesellschaftliche Transitionen als Ausgangsbasis. Viele Autoren postulieren als Voraussetzung einer Hausgesellschaft das Vorhandensein einer sozialen Stratifizierung, bisweilen sogar ein feudales System¹⁴⁶. Vernachlässigt wird dabei zumeist, dass Lévi-Strauss sein Konzept bei der Betrachtung der weitgehend egalitär organisierten Kwakiutl verfasste¹⁴⁷. Seine oben wiedergegebene Erläuterung zum Begriff »Haus« beinhaltet jedoch zumindest im Begriff »Titel« einen Hinweis auf das

¹³⁹ Waterson, Southeast Asia 49 f.

¹⁴⁰ Waterson, Southeast Asia 48.

¹⁴¹ Vgl. M. Rössler, Das Haus als Prinzip sozialer Ordnung. Ein kritischer Vergleich anhand indopazifischer Beispiele. *Anthropos* 93, 1998, 437–454; hier 447.

¹⁴² Hierzu und zum Folgenden s. González-Ruibal, House societies 146.

¹⁴³ R. Tringham, The Continuous House. A View from the Deep Past. In: Joyce / Gillespie, Beyond Kinship (Anm. 137) 115–134; hier 131.

¹⁴⁴ Vgl. Waterson, Southeast Asia, 52 mit Hinweis auf B. Sellato, Maisons et organisation sociale en Asie du Sud-Est. In: Charles Macdonald (Hrsg.), De la hutte au palais. Sociétés à maisons en Asie du Sud-Est insulaire (Paris 1987) 195–207, hier 196.

Vorhandensein gesellschaftlich bedeutungsvoller Positionen. Roxana Waterson entkräftet das Postulat der Stratifizierung und stellt in ihrer Untersuchung fest, dass Gesellschaften mit ganz unterschiedlichen Graden sozialer Ungleichheit – von egalitären Gruppen bis zu Staatsstrukturen – typische Charakteristika einer Hausgesellschaft aufweisen. Bedeutender als der eigentliche momentane Status der sozialen Differenzierung ist, dass in diesen Gesellschaften meist eine Phase politischer Transition zu beobachten ist. Dabei verlieren ursprüngliche Verwandtschaftssysteme zunehmend an Bedeutung, während das neue System die »Unternehmungen der Großen« stützt, deren Ziel in einer Neuregelung der Machtverhältnisse besteht¹⁴⁸. Ähnlich definiert dies auch Alfredo González-Ruibal, obwohl sein Fallbeispiel deutliche Elemente einer bereits bestehenden Hierarchie trägt¹⁴⁹. Eine solche Transitionsphase im archäologischen Befund nachweisen zu wollen, erscheint auf den ersten Blick äußerst schwierig, wird jedoch am vorliegenden Fallbeispiel versucht.

Als Hinweis auf soziale Unterschiede im Bereich der Siedlung Inden 01 kann die unterschiedliche Größe der Hausgrundrisse dienen. Während in der Hausgeneration III noch auf allen Hofplätzen annähernd gleichgroße Gebäude stehen, zeigen insbesondere die Hofplätze »a« und »d« später eine deutliche Größenzunahme der Häuser, während die Gebäude der Hofplätze »b« und »c« weniger wachsen (Tabelle 7).

Weiterhin bietet die mit der Größe in Bezug stehende Binnengliederung eines Hauses Hinweise auf eine Hierarchisierung. Dabei gilt als Grundregel, dass die Stärke der Binnengliederung analog zur Hierarchisierung zu sehen ist. Neben der Abtrennung der Vorhalle geht Helmut Luley auch von weiteren Wänden zur Binnengliederung der Rössener Häuser aus¹⁵⁰, so dass mindestens drei Räume entstehen. Nimmt man den Hauptzugang zum Haus in der östlichen oder südöstlichen Schmalseite an¹⁵¹, so erscheinen die Rössener Bauten als Akkumulation nacheinander geschalteter Zellen. Die Aufteilung in verschiedene Räume – abgesehen von dem Vorraum beziehungsweise der Vorhalle – erscheint aber unregelmäßig. Das Haus B27 bietet einen klaren Nachweis für einen abgetrennten Raum im Nordwestteil mit eigenem Joch¹⁵². Nach der Soziallogik des Raumes von Bill Hillier und Julienne Hanson liegt somit ein stark asymmetrischer und nicht distributiver Aufbau vor, der ein Hinweis auf ausgeprägtere Hierarchisierung ist¹⁵³. Auch die verschiedenen Bauformen, insbesondere die Existenz eines offenen Südostteils, deuten auf unterschiedliche soziale Positionen hin¹⁵⁴.

Als Hinweis auf eine gesellschaftliche Veränderung muss auch die in Hausgeneration V erfolgte erstmalige Errichtung eines Gebäudes auf dem bis dahin lediglich umzäunten Bereich im Norden (Hofplatz »e«) gesehen werden, auf die später noch genauer einzugehen sein wird. In die gleiche Phase fällt auch das erstmalige Auftreten von Nebenbauten, eine Neuerung, durch welche die Binnengliederung der Hofplätze noch komplexer wird.

Als Indikatoren für eine beginnende Hierarchisierung einer Gesellschaft können auch als wertvoll erachtete Erbstücke beziehungsweise vererbte Rangabzeichen dienen¹⁵⁵. Sie erfüllen die Kriterien der in den Ausführungen von Lévi-Strauss zum Begriff »Haus« und in Watersons Definition der Hausgesellschaft erwähnten Güter beziehungsweise des vererbten Besitzes¹⁵⁶.

¹⁴⁵ Vgl. Rössler, Haus (Anm. 141) 450.

¹⁴⁶ Eine Zusammenstellung dieser Vertreter bietet Waterson, Southeast Asia 56.

¹⁴⁷ Vgl. Lévi-Strauss, Masks (Anm. 138) passim.

¹⁴⁸ Waterson, Southeast Asia 51; 54; 67.

¹⁴⁹ González-Ruibal, House societies 155 f.

¹⁵⁰ H. Luley, Urgeschichtlicher Hausbau in Mitteleuropa. Grundlagenforschungen, Umweltbedingungen und bautechnische Rekonstruktionen (Bonn 1992) 8 f.

¹⁵¹ Vgl. ebd. 83 mit Abb. 55 sowie Kuper, Inden 96 f.

¹⁵² Vgl. Kuper, Inden 96.

¹⁵³ Vgl. Hillier/Hanson, space 14; 94.

¹⁵⁴ Vgl. Dohrn-Ihmig, Niederrheinische Bucht 50 f. sowie unsere Tabelle 7.

¹⁵⁵ Vgl. González-Ruibal, House societies 165.

¹⁵⁶ Vgl. die Einleitung zum Abschnitt über Hausgesellschaften.

Als wertvoll können solche Gegenstände definiert werden, die eine lange Biographie besitzen beziehungsweise von entfernten Herkunftsorten stammen¹⁵⁷. Auch eine aufwändige Herstellung beziehungsweise seltene oder schwer zu beschaffende Rohmaterialien sowie eine gehobene Bedeutung für die persönliche Existenz dürften den Wert eines Gegenstandes erhöhen.

Die Vererbung eines Gegenstandes ist im archäologischen Kontext nur dann zu belegen, wenn für ein einzelnes Objekt eine besonders lange Verwendungszeit nachgewiesen ist, beispielsweise dadurch, dass es in geschlossenem Befund mit deutlich jünger zu datierenden Funden vorkommt. Im Untersuchungsbeispiel dienen jedoch die Hofplätze selbst als Beispiel für einen vererbten wertvollen Besitz. Da der Hofplatz mit der Feldflur die Subsistenzgrundlage bildete, dürfte er mit Sicherheit als wertvoll angesehen worden sein. Seine erbliche Weitergabe lässt sich in den Residenzmustern der einzelnen Hofplätze im Rahmen eines abgrenzbaren Areals nachvollziehen¹⁵⁸.

Gute Bedingungen für die Erhaltung wertvoller Besitztümer bieten freilich auch Bestattungen. Allerdings ist eine erbliche Weitergabe der Besitztümer nur bedingt nachweisbar. Zumindest mit der Deponierung im Grab ist die Weitergabe definitiv beendet. Das Vorhandensein wertvoller Güter in einigen, nicht jedoch in allen Gräbern, bietet aber Hinweise auf soziale Unterschiede. Aufschlussreich sind für diese Frage die Untersuchungen von Jan Lichardus zum Gräberfeld von Rössen. Abbildung 24 zeigt die Verteilung von Keramik als Grabbeigabe dort¹⁵⁹. Mehr als die Hälfte der beigabeführenden Gräber beinhaltet nur eine einzige keramische Gefäßeinheit, weniger als zehn Prozent führen mehr als drei davon¹⁶⁰. Mehr Gefäße steigern natürlich den Aufwand an Ressourcen für eine Bestattung, doch ist der allgemeine Wert eines Keramikgegenstandes nicht unbedingt besonders hoch anzusetzen.

Eine in dieser Hinsicht interessantere Fundkategorie bilden die Marmorarmringe, die in einigen Gräbern gefunden wurden. Sie bestehen nicht nur aus einem besonderen Rohmaterial, sondern erforderten auch einen speziellen Herstellungsprozess und dürften somit einen besonderen Wert dargestellt haben. Aus dem Rössener Gräberfeld wurden insgesamt siebzehn solcher Armringe geborgen; sie stammen ausnahmslos aus Frauenbegräbnissen. Fünf Bestattungen enthielten jeweils zwei Reifen. Diese wurden immer am rechten Arm getragen, nur im Falle von zwei mitgegebenen Ringen wurden auch Exemplare am linken nachgewiesen¹⁶¹. Die Tatsache, dass dieser Schmuck auf Frauen beschränkt war und es offenbar durch Normen geregelt wurde, wo sie getragen wurden, bietet Anhaltspunkte dafür, dass mit dieser Fundkategorie soziale Konzepte verbunden waren. Zumindest stellen die Armringe eine eher seltene Beigabe dar und lassen somit einen gehobenen Status oder eine besondere Bedeutung ihrer Trägerinnen vermuten¹⁶².

Eine weitere wertvolle Beigabe, deren Verwendung wohl auf Frauengräber beschränkt war und Hinweise auf einen gehobenen Status liefert, sind die Hirschgarnelen. Eine Bestattung

¹⁵⁷ Vgl. González-Ruibal, *House societies* 165.

¹⁵⁸ Vgl. die Besprechung der neu erstellten Siedlungsabfolge in Bezug auf Häuser.

¹⁵⁹ Nach den Werten bei Lichardus, Rössen 34.

¹⁶⁰ Die Abbildung nach den Werten bei Lichardus, Rössen 34.

¹⁶¹ Vgl. Lichardus, Rössen 37.

¹⁶² Bei den Rössener Bestattungen in Wittmar, Ldkr. Wolfenbüttel, sind Armringe (hier aus Tierknochen) auf Männergräber beschränkt. Sie wurden immer am rechten Unterarm getragen (vgl. Lönne, *Mittelneolithikum* 81). Auch dort war diese Fundkategorie also mit sozialen Konzepten verbunden.

¹⁶³ Vgl. A. von den Driesch in: *Der Tod in der Steinzeit. Gräber früher Bauern aus dem Ried*. Ausst. Darmstadt (Darmstadt 1991) 42–49, hier 47 und H. Spatz, *Das mittelneolithische Gräberfeld von Trebur, Kr. Groß-Gerau. Mat. Vor- u. Frühgesch. Hessen* 19 (Wiesbaden 1999) hier 421–422 zu Grab 63.

¹⁶⁴ Vgl. Lichardus, Rössen, Taf. 2.

¹⁶⁵ Vgl. Lichardus, Rössen, Taf. 4.

¹⁶⁶ Vgl. Lichardus, Rössen 72; 76; 79.

¹⁶⁷ Vgl. Lichardus, Rössen 72.

¹⁶⁸ Für ein reiches Männergrab vgl. Lichardus, Rössen Taf. 2 c.

¹⁶⁹ Vgl. Spatz, *Trebur* (Anm. 163) 228 f.

¹⁷⁰ Vgl. González-Ruibal, *House societies* 168.

– allerdings aus der Vorgängerkultur Hinkelstein – mit 230 dieser seltenen Stücke ist für das Gräberfeld von Trebur nachgewiesen¹⁶³.

Zwei Rössener Bestattungen des eponymen Gräberfelds fallen durch ihren enormen Beigabenreichtum auf; in beiden Fällen sind Frauen bestattet. Grab 16 enthielt neben zwei Marmorarmringen, sechs röhrenförmigen und drei ringförmigen Marmorperlen auch 454 scheibenförmige Muschelschalenperlen sowie weitere Bruchstücke von Muschelschalen und Tierknochen¹⁶⁴. Im Grab 26 wurden achtzehn röhrenförmige und 747 ringförmige Marmorperlen sowie ein zahnförmiger Anhänger aus Marmor gefunden¹⁶⁵. Diese beiden Bestattungen weisen eine hohe Anzahl verschiedener wertvoller Beigaben auf und heben sich somit von den anderen Beisetzungen deutlich ab, worin wahrscheinlich ein besonderer Status der Toten beziehungsweise ihrer sozialen Einheit gesehen werden darf.

Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass im Gräberfeld von Rössen keine genderabhängige Ausrichtung oder Lage der Bestatteten erkennbar ist¹⁶⁶. Tatsächlich führt Jan Lichardus als einziges Kriterium für eine archäologische Geschlechtsunterscheidung das Vorhandensein einer Bewaffnung an¹⁶⁷, ein Postulat, das in dieser Form heute höchstens eingeschränkte Geltung hat. Reiche Beigaben, insbesondere Schmuck, fanden sich sowohl in Männer-, als auch in Frauengräbern¹⁶⁸. Tatsächlich zeigt sich hierin ein Trend, der sich schon in den Vorgängerkulturen Hinkelstein und Großgartach abzeichnete. So weisen die Hinkelsteiner Männerbestattungen auf dem Gräberfeld von Trebur noch eine deutlich bessere Ausstattung auf als die Beisetzungen von Frauen. In Großgartacher Zeit werden diese Unterschiede jedoch wesentlich geringer. Tatsächlich stammt die reichste Ausstattung dieser Zeitstellung aus dem Grab 17, wo eine spätmature Frau bestattet war¹⁶⁹. Dies ist ein weiterer Hinweis darauf, dass spätestens in Rössener Zeit beide Geschlechter annähernd gleiche Positionen einnahmen.

Ein Charakteristikum der Hausgesellschaften ist, dass Reichtum und Prestige über vielfältige Beziehungen erworben werden, wobei eine klare Trennung der einzelnen Wege nur schwer möglich ist¹⁷⁰. Dabei ist die Zugehörigkeit zu einem Haus nicht gebunden an eine »männliche« oder »weibliche« Abstammungslinie. Frauen und Männer können in dieser Gesellschaftsform gleichwichtige soziale Rollen einnehmen, beispielsweise durch den Besitz der Häuser oder die Leitung der Subsistenzwirtschaft. Beim Versuch einer Anhäufung von Macht, Reichtum und Legitimation stehen dem Individuum einer Hausgesellschaft somit verschiedene Quellen in wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht zur Verfügung. Jeder Einzelne kann sowohl über eine matrilineare als auch über eine patrilineare Linie eine Bindung zu einem Ursprungshaus aufweisen. Dies ermöglicht ihm nicht nur, sich beiden Hausgruppen zuzurechnen, sondern gegebenenfalls auch in beiden eine

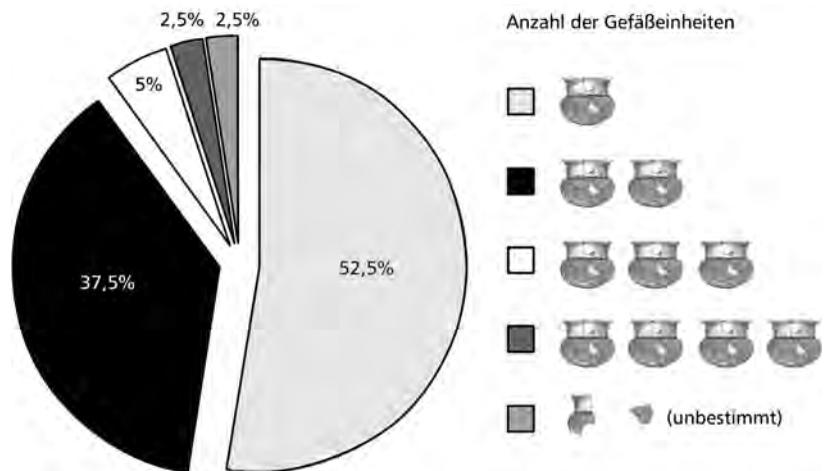


Abb. 24 Anzahl der Gefäßeinheiten als Grabbeigaben im Gräberfeld von Rössen.

wichtige Position zu bekleiden. Deren Vererbung richtet sich allerdings bisweilen nach eventuell neben der Hausgesellschaft existierenden weiteren Verwandtschaftssystemen¹⁷¹. Die Hinweise aus den Gräberfeldern untermauern in dieser Hinsicht das Postulat einer Hausgesellschaft für die Rössener Zeit weiter.

Einen letzten Hinweis auf soziale Transitionen in der Rössener Kultur bieten auch die vorhandenen Anzeichen auf gesteigerte Relevanz des Territoriums. Wie die vorliegende Arbeit belegt, ist eine wesentlich stärkere Tendenz zur Regionalisierung in der Stilentwicklung der Keramikdekoration zu konstatieren. Als Ursache wird meist ein gesteigertes Territorialbewusstsein genannt, welches mit der Aufsiedelung der Landschaft und der daraus resultierenden Knappheit der Landressourcen einhergeht¹⁷². Das daraus resultierende Konfliktpotential führt zum Bemühen um ein möglichst gutes Verhältnis zu den direkten Nachbarn, also den umliegenden Siedlungen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese lokalen sozialen Netzwerke durch Heirat und Handel gefestigt wurden. Die sich daraus ergebenden kleinräumigeren Identitätskonzepte sind in der Stilentwicklung der Keramikdekoration allerdings nur auf regionaler Ebene, nicht jedoch für einzelne Siedlungen fassbar. Das Rohmaterialspektrum der Silexinventare der Rössener Kultur deutet auf eine Bevorzugung regionaler Materialien hin und wird ergänzt durch auffallende Importstücke.

Diese Regionalisierung führt durch Verringerung der Fernkontakte dazu, dass die fortgesetzte Stilentwicklung lediglich auf direkte verbale Kommunikation und Nachahmung angewiesen war. Nimmt man Frauen als Produzenten der Keramik an, so ist für diese in Rössener Zeit eine weitaus geringere Mobilität anzusetzen, als dies für das frühe Mittelneolithikum postuliert wird. Dementsprechend ist die für diese Phase oftmals vermutete Patrilokalität nicht bewiesen. Vielmehr ist mit einer gewissen Varianz der Residenzmuster zu rechnen, wie dies auch für die späte Bandkeramik angenommen wird¹⁷³. Diese Varianz spricht gegen ein strenges Verwandtschaftssystem mit strikten Residenzregeln – beispielsweise in Form einer Lineage – und ist eher kennzeichnend für freiere Systeme wie die Hausgesellschaften¹⁷⁴.

Ein weiterer Hinweis auf wachsendes Konfliktpotential in der Rössener Zeit – eventuell bedingt durch die Bevölkerungszunahme in der Großgartacher Epoche – ist die Zunahme an Höhensiedlungen und befestigten Siedlungen in Rössener Zeit. Jedoch stellt Inden 01 keineswegs eine solche dar, worauf noch genauer eingegangen wird.

Das Haus in der Hausgesellschaft. Das wichtigste Element für den Nachweis einer Hausgesellschaft dürften jedoch auch die im archäologischen Kontext fassbaren Häuser selbst sowie die ihnen zukommende Bedeutung sein.

Zweifellos dürften die Häuser von Inden 01 prägend für das Erscheinungsbild der Siedlung gewesen sein, nach Alfredo González-Ruibal ein deutlicher Hinweis auf eine Hausgesellschaft¹⁷⁵. Selbst die kleinsten von ihnen sind durchweg über zehn Meter lang, während das größte (B27) sich über mehr als fünfzig Meter erstreckt. Bei dieser Größenordnung lässt sich bereits eine Tendenz zur Monumentalität erkennen, worauf später einzugehen ist.

Die Rössener Bauten dienten verschiedenen alltäglichen Zwecken. In der zu betrachtenden Siedlung sind Nebenbauten erst von der Hausgeneration V an zu beobachten, die jedoch stets im Zusammenhang mit dem jeweiligen Haupthaus stehen und dieses somit eher zu einem Ensemble

¹⁷¹ Vgl. Rössler, Haus (Anm. 141) 444.

¹⁷² Vgl. auch für das Folgende Eisenhauer, Wetterau 128.

¹⁷³ Eisenhauer, Wetterau 136.

¹⁷⁴ González-Ruibal, House societies 168.

¹⁷⁵ Vgl. González-Ruibal, House societies 146.

¹⁷⁶ Vgl. González-Ruibal, House societies passim.

¹⁷⁷ Mündl. Hinweis Kuper, vgl. auch die unpublizierten Profilzeichnungen.

¹⁷⁸ Vgl. Kuper, Inden 116 f.

¹⁷⁹ Vgl. Waterson, Tana Toraja 180 mit Lit.

erweitern, nicht aber als eigenständige Häuser gelten können. Das Haus darf folglich als Fokus des alltäglichen Lebens angesehen werden¹⁷⁶. Darüber hinaus lässt sich für Inden 01 auch ein ritueller Aspekt der Gebäude nachweisen. Die Bauten B7, B28, eventuell auch B3, weisen an einer der Längswände eine auffällige Grube auf, die auf dem Plan meist als leicht verzogene Pfostenspur erscheint; B27 besitzt sogar zwei dieser Gruben. Kuper jedoch weist durch viele Einzelprofile nach, dass sie erst nach dem Bau der Häuser angelegt wurden¹⁷⁷. Diese sogenannten Wandgruben sind bis zu 0,7 Meter breit und maximal 1,2 Meter lang. Ihre Unterkante fällt zunächst schräg in Richtung der Hauswand ab, verläuft ein kurzes Stück waagrecht und schließt dann an die Wandspur an. In einigen Fällen verläuft sie flacher, in anderen tiefer als die Wandspur. Eine dieser Gruben (986), welche in dem Bereich liegt, in dem die Nordwände der aufeinanderfolgenden Bauten B27 und B29 annähernd deckungsgleich verlaufen, enthielt eine halbkreisförmige Holzkohlenspur, eventuell ein Hinweis auf ein hier verbranntes Holzgefäß und somit eine rituelle Bedeutung dieser Gruben¹⁷⁸. Eine rein bauliche Bedeutung dieser Befunde kann nach Kuper ausgeschlossen werden. Ob es sich tatsächlich, wie bisher vermutet, um ein Bauopfer handelt, erscheint fraglich, da die Gruben nicht mit der Errichtung der Häuser in Verbindung stehen. Denkbar wäre beispielsweise auch die in Hausgesellschaften bisweilen zu beobachtende Bestattung der Placenta, bei der auch die Himmelsrichtung vorgegeben sein kann¹⁷⁹. Diese Bestattungen dienen gewöhnlich dazu, die Bewohner rituell an das Haus und damit an die Hausgruppe zu binden, indem sie gleichsam in die physische Struktur eingliedert werden. Diese Identifikation mit dem Baukörper transformiert Letzteren ebenfalls zu einer Verkörperung der Kontinuität einer Gruppe. In diesem Zusammenhang erscheint es auffällig, dass gerade die neu errichteten Häuser B27 und B28 solche Gruben aufweisen, da hier vermutlich das ursprüngliche Haus inklusive des dazugehörigen Hofplatzes zugunsten eines neuen aufgegeben wurde. Vielleicht war hier eine neue Bindung der Bewohner an das Haus besonders wichtig.

Vorgreifend sei darauf hingewiesen, dass auch der umhegte Platz im Norden ein Aktivitätsbereich war, jedoch vermutlich von der gesamten Dorfgemeinschaft genutzt wurde. Die Existenz eines gemeinsamen Aktivitätsraumes außerhalb der Hauskomplexe schließt jedoch keineswegs deren Nutzung für rituelle Zwecke in kleinerem Maßstab beziehungsweise von Bedeutung für einzelne Hausgruppen aus¹⁸⁰.

Zwar weisen die Häuser der Siedlung Inden 01 Unterschiede in den Einzelheiten der Bauweise auf¹⁸¹, doch sind sie in ihrer Grundstruktur ähnlich genug, um ein gewisses Maß an Regeln anzunehmen, nach denen sie errichtet wurden¹⁸². Insbesondere zeigt sich dies in der Positionierung der Nebenbauten von Hausgeneration V an: Diejenigen mit einer parallelen Längswand zum Haupthaus und einer leicht konvexen Wand auf der abgewandten Seite befinden sich bei den Hofplätzen »a«, »b«, »c« und »e« stets nördlich des Haupthauses. Sollte ein weiterer Nebenbau vorhanden sein, so liegt er südöstlich der Mitte des Haupthauses. Diese Bauten zeigen stets einen rechteckigen Grundriss.

Auch das gleichförmige Muster, in dem die Gebäude der Hofplätze »a«, »b« und »c« neu errichtet werden, spricht für eine übergeordnete Regel. Für den Neubau eines Hauses gibt es jedoch auch Gründe, die den rein pragmatischen Aspekt der Haltbarkeit übertreffen¹⁸³. Die Neuerrichtung kann gerade in Hausgesellschaften sogar zu einem Prestigegewinn verhelfen. Er bietet einerseits die Möglichkeit zu neuerlicher Monumentalisierung durch einen größeren Baukörper oder

¹⁸⁰ Vgl. S. R. Hutson u. a., House rules? The practice of social organization in Classic-period Chuchucmil Yucatan, Mexico. *Ancient Mesoamerica* 15 (2004) 75–92, hier 83.

¹⁸¹ Näheres dazu in der Besprechung der Siedlungsabfolge.

¹⁸² Zur Wirkung solcher Regeln vgl. Waterson, Tana Toraja 183.

¹⁸³ Vgl. dazu bereits Zimmermann u. a., Neolithikum (Anm. 77) 182.

elaboriertere Verzierungen¹⁸⁴. Andererseits erhalten die Häuser auf diese Weise eine Art eigener Biographie; sie werden zu Entitäten mit einer eigenen Geschichte, wobei die Wiedererrichtung einem neuen Lebenszyklus, gleichsam einer Wiedergeburt entspricht¹⁸⁵. Der Vorgängerbau wird dadurch zu einem »Ahnenhaus«, wodurch die Hauseigentümer eine Verbindung zur Vergangenheit und ihren eigenen Vorgängern erhalten und sich somit Prestige und soziale Zustimmung sichern. Die Platzkontinuität bildet die Verknüpfung der momentanen Zustände mit der Vergangenheit und verankert so auch die aktuellen Bewohner in Raum und Zeit¹⁸⁶.

Etwas Besonderes war die Wiedererrichtung eines Hauses nach dessen ungewollter Zerstörung, zum Beispiel durch Feuer, welche eine spezielle Form des Neuaufbaus bedingen kann¹⁸⁷. Ein solcher Fall liegt auf dem Hofplatz »e« vor, da Bau B28 vermutlich durch ein Feuer verwüstet wurde und sein Nachfolgebau B27 an fast gleicher Stelle errichtet wurde. Kuper vermutet wegen deutlicher Holzkohlespuren in den Pfostengruben von B3, dass auch dieser durch ein Feuer vernichtet wurde¹⁸⁸. Die Tatsache, dass kein Nachfolgebau auf diesem Hofplatz errichtet wurde, mag ein Hinweis darauf sein, dass es die Bewohner dieses Hofplatzes sind, die in Hausgeneration V auf den Hofplatz »e« überwechseln. Das Feuer, welches B3 vernichtete, könnte in diesem Zusammenhang auch intentionell gelegt worden sein, um mit dem alten Hofplatz und den daran gebundenen Identitätskonzepten abzuschließen, so dass Raum für die beabsichtigte Veränderung entstand¹⁸⁹. Diese Verbrennung bedeutet nicht unbedingt die Vernichtung eines Hauses und damit einhergehend der verbundenen Hausgruppe. Vielmehr deutet es auf eine Transition dieser Gruppe hin, wobei die Reste des verbrannten Hauses möglicherweise wie ein Denkmal als Erinnerung an die Vergangenheit dienen¹⁹⁰. Diese Systematik in Bezug auf die Errichtung neuer Bauten kann als Indiz dafür dienen, dass der Hausbau Regeln unterworfen war und durchaus rituellen Charakter hatte. Auffallend ist, dass beinahe all diese Regelmäßigkeiten nicht auf den Hofplatz »d« zutreffen: Das Wechselmuster weicht völlig von dem der anderen Hofplätze ab; sein Nebengebäude mit konvexer Wand liegt in Hausgeneration V im Süden des Haupthauses. Darauf wird in der abschließenden Interpretation noch näher eingegangen.

Ein weiterer Hinweis auf die rituelle Bedeutung von Häusern mag in der Tatsache liegen, dass Siedlungsplätze der Bandkeramik gezielt nicht von der Rössener Kultur erneut besiedelt wurden. Selbst von den ursprünglichen bandkeramischen Häusern in Rössener Zeit keine Reste mehr sichtbar waren, konnte man sie dennoch im Gelände erkennen¹⁹¹. Eine fehlende topographische Übereinstimmung der Rössener Siedlungen im Rheinland mit denen der Linearbandkeramik bedingt jedoch, wie im Folgenden zu zeigen ist, nicht zwingend die Annahme eines fehlenden Bezugs der Rössener Bevölkerung zu den Vorgängerkulturen.

Einen Anhaltspunkt bieten die in Hausgesellschaften anzutreffenden »Ursprungshäuser«¹⁹². Dabei handelt es sich um Orte mit rein zeremonieller Bedeutung; häufig sind keine oder kaum Spuren von Bebauung erkennbar. Sie dienen als Lokalisation des Ursprungs einer Hausgruppe und der damit verbundenen Genealogie. Eine solche Lokalisierung der Ahnen bedeutet für die Hausgruppe, welche einen Bezug zu diesem Ursprungshaus aufweisen kann, einen Gewinn an Prestige¹⁹³.

¹⁸⁴ Vgl. Waterson, *Southeast Asia* 59 f.

¹⁸⁵ R. Waterson, *The Social Immortality of the House in Tana Toraja*. In: S. Sparkes / S. Howell (Hrsg.), *The House in South-East Asia. A Changing Social, Economic and Political Domain* (London 2003) 34–52, hier 48 f.

¹⁸⁶ Vgl. ebd. 35 f.; González-Ruibal, *House societies* 159.

¹⁸⁷ Waterson, *Tana Toraja* 183 f.

¹⁸⁸ Mündl. Mitt. Rudolf Kuper, vgl. aber auch Kuper, *Inden* 38.

¹⁸⁹ Vgl. Tringham, *Continuous House* (Anm. 146) 124.

¹⁹⁰ Vgl. ebd.

¹⁹¹ Zimmermann u. a., *Neolithikum* (Anm. 77) 181.

¹⁹² Vgl. Waterson, *Tana Toraja* 184 f.

¹⁹³ Zu ethnologischen Parallelen für Bestattungen im Wohnhaus vgl. G. Happ, *Bestattungen und Menschenreste in Häusern und Siedlungen des steinzeitlichen Mitteleuropa* (Frankfurt a. M. 1991) hier 172 f.

Gestützt werden kann eine solche These für die Rössener Kultur durch mit ihr assoziierte Nachbestattungen innerhalb von Hausgrundrissen der Linearbandkeramik¹⁹⁴. In der Siedlung Müddersheim wurden drei Gräber innerhalb bandkeramischer Hausgrundrisse nachgewiesen¹⁹⁵. Die Grube 151 liegt 0,8 Meter unter der Oberfläche. Begraben wurde hier ein Erwachsener in gestreckter Rückenlage, die Arme am Körper anliegend, in der Ausrichtung von Südost nach Nordwest. Unklar ist, ob das Skelett teilweise durch Tiere verlagert wurde. Neben den Resten der Leiche wurden drei Rössener Pfeilspitzen gefunden sowie auf gleichem Niveau ein Kratzer und zwei Keramikscherben, eine davon mit einer Ritzlinienverzierung. In der Grubenverfüllung zeichnet sich nach Angaben des Ausgräbers schwach eine Pfostengrube ab, deren Bezug zum umgebenden Befund unklar ist.

Das zweite Skelett wurde hüfttief unter der Oberfläche am Rand der Grube 152 gefunden. In einer rechteckigen Grabgrube mit einem schwärzlichbraunen Farbstreifen am Rand wurde ein etwa acht Jahre alter Knabe in gestreckter Rückenlage und in Ausrichtung von Südost nach Nordwest freigelegt. Im Kopfbereich befand sich ein hochhalsiges Rössener Gefäß¹⁹⁶. Außerdem wurden weitere Scherben, zwei Sandsteinfragmente und ein faustgroßes Stück aus quarzitartigem Geröll gefunden. In einem Bereich war die Bestattung jedoch durch eine benachbarte Grube gestört.

Die dritte Bestattung lag in Grube 1057, ebenfalls begrenzt durch einen braunen Streifen. Wiederum hüfttief unter der Oberfläche wurde das Skelett einer Frau von etwa zwanzig Jahren in seitlicher Hockerstellung mit Blick nach Osten freigelegt. Die Ausrichtung war Ostsüdost nach Westnordwest. Laut den Ausgräbern stammen die bei der Freilegung geborgenen Funde, Mahlsteinfragmente sowie einige unverzierte Scherben, aus der darüberliegenden Schicht und sind somit nicht zugehörig. Zwei weitere Kinderbestattungen wurden in einem sonst befundarmen Bereich der Siedlung dokumentiert. Die drei beschriebenen Gräber nehmen in ihrer Ausrichtung den Grundriss der bandkeramischen Gebäude auf. Kurt Schietzel hält jedes chronologische Verhältnis dieser Befunde zueinander für möglich. Margarete Dohrn-Ihmig und Jean-Paul Farruggia hingegen rechnen zumindest die Gräber in gestreckter Lage der Rössener Zeit zu¹⁹⁷. Diese Einordnung beruht einerseits auf dem Gefäß in Grube 152 sowie auf einer flächig retuschierten Pfeilspitze in Grube 151.

Folgt man dieser Einordnung der Gräber, so wäre der bandkeramische Siedlungsplatz in neuer Form rituell genutzt worden. Durch die Bestattung eines Verstorbenen an einem solchen Ort knüpft die entsprechende Hausgruppe eine Verbindung zum präsumtiven »Ursprungshaus« und betont somit die Bedeutung des eigenen Hauses¹⁹⁸. Somit liefert zumindest dieses Beispiel einen Hinweis auf eine bewusste Bezugnahme zu den Vorgängerkulturen, die allerdings nicht zwangsläufig als Beweis für eine Siedlungskontinuität von der Bandkeramik zum Mittelneolithikum gewertet werden darf¹⁹⁹.

Gerade weil das Haus in der Rössener Kultur als gemeinsames Element von zentraler Bedeutung erscheint, dient es auch als Medium zur Demonstration von Unterscheidungen. Dass der Bau eines Rössener Hauses eine große Menge an materiellen Ressourcen wie Baumaterial verschlingt, ist unbestreitbar. Dies gilt umso mehr für die auffallend großen Häuser. In vielen agrarisch geprägten Gesellschaften sind Häuser, ihre Größe und Gestaltung sowie ihr Inhalt ein

¹⁹⁴ Vgl. Dohrn-Ihmig, *Niederrheinische Bucht* 52 sowie U. Veit, Stud. zum Problem der Siedlungsbestattung im europäischen Neolithikum. *Tübinger Schr. zur Ur- und Frühgesch.* Arch. 1 (Münster 1996) 147.

¹⁹⁵ Die folgenden Angaben nach Veit, ebd. 147.

¹⁹⁶ K. Schietzel, Müddersheim. Eine Ansiedlung der jüngeren Bandkeramik im Rheinland. *Fundamenta A1* (Köln und Wien 1965) hier Taf. 45, 3.

¹⁹⁷ Vgl. Dohrn-Ihmig, *Niederrheinische Bucht* 52 sowie Veit, *Siedlungsbestattung* (vorletzte Anm.) 147 mit Hinweis auf J.-P. Farruggia, Existieren Siedlungsgräber oder Gräberfelder in der Bandkeramik? Vortrag Arbeitsgemeinschaft Neolithikum (Unveröffentlichtes Ms. einer Sitzung in Detmold 1985).

¹⁹⁸ Vgl. Waterson, *Tana Toraja* 182.

¹⁹⁹ Vgl. Zimmermann u. a., *Neolithikum* (Anm. 77) 179.

Maßstab für den ökonomischen Erfolg einer Familie. Ein großes Haus bedeutet demnach nicht nur eine große Menge an materiellem Kapital, sondern – in Form der dazu notwendigen Arbeitskraft – auch weitreichende Familienbande beziehungsweise politische Verbindungen²⁰⁰. Dabei ist es nicht zwingend notwendig, dass ein großes Haus tatsächlich von vielen Personen bewohnt wird. Die Größe allein dient als Beweis dafür, dass die zugehörige Hausgruppe im Bedarfsfall in der Lage ist, entsprechende Mengen an Arbeitskraft bereitzustellen. Wie bereits erwähnt, zeigen sich in der Siedlung Inden oi deutliche Unterschiede in der absoluten Größe sowie im relativen Wachstum der Häuser über die Hausgenerationen hinweg.

Das Vorhandensein von Speicherbauten kann diese Aussage verstärken, da sie einen deutlichen Eindruck der zur Verfügung stehenden materiellen Ressourcen der Hausgruppe bieten²⁰¹. Möglicherweise ist das Auftreten von Nebenbauten seit der Hausgeneration V in Inden oi ein Hinweis auf die Verstärkung einer solchen Sichtweise beziehungsweise der empfundenen Notwendigkeit zur Demonstration der Ressourcen der einzelnen Hausgruppen am Siedlungsplatz.

Größere Häuser bieten auch eine Möglichkeit zu mehr ornamentaler Verzierung und zur Ansammlung und Zurschaustellung von materiellem Besitz²⁰². Ornamente, besonders in Form von Symbolen, bieten nicht nur eine Möglichkeit zur Verstärkung der Investition in ein bereits bestehendes Haus, sondern sie dienen auch zur Abgrenzung des Gebäudes von den anderen der Siedlung²⁰³. Die Übernahme von Symbolen oder symbolverzierten Elementen auf einen Nachfolgebau bietet außerdem eine weitere Möglichkeit zur Anknüpfung des eigenen Hauses an die Vorgänger.

Da Rössener Häuser aus vergänglichen Materialien bestanden, ist eine etwaige Verzierung nicht nachweisbar. Ein indirekter Hinweis auf mögliche Verzierungen am Holz der Häuser im Bereich von Inden oi könnte jedoch in der vergleichsweise hohen Anzahl der im Siedlungsbereich gefundenen Dechselklingen gesehen werden²⁰⁴. Die gleichzeitige Abwesenheit der zugehörigen Herstellungsabfälle deutet darauf hin, dass die Dechsel nicht für den Handel vor Ort gefertigt wurden, sondern auf lokalem Bedarf an diesen zur Holzbearbeitung geeigneten Geräten beruhen. Als Anmerkung sei in diesem Zusammenhang die Frage erlaubt, weshalb man davon ausgehen sollte, dass eine Kultur, die derart hohen Wert auf eine umfassende Verzierung ihrer Keramikgefäße legt, dieselbe Geltung nicht auch der Verzierung anderer Elemente zusprechen sollte, insbesondere solcher, die derart präsent sind wie die Häuser.

Zäune und umhegte Plätze. Für Rudolph Kupers erste Interpretation der Siedlungsabfolge sind die von ihm rekonstruierten Zaunverläufe ein wichtiges konstituierendes Element. In der vorliegenden Arbeit wurde ausgehend von den erhaltenen Befunden ein neuer Rekonstruktionsvorschlag für die Pfostenreihen gegeben. Wie bereits erwähnt, ist die Bezeichnung von Inden oi als befestigte Siedlung nun nicht mehr haltbar. Abgesehen davon, dass zu keinem Zeitpunkt die gesamte Siedlung von einem einzigen Zaun umschlossen war, sind für die betreffenden Anlagen lediglich Pfostenstellungen nachgewiesen. Der Abstand, in dem diese gesetzt wurden, beträgt im Schnitt etwa anderthalb Meter und lässt somit eine Bestimmung als Palisade nicht zu. Zwischen den Pfosten muss Flechtwerk oder ähnliches Füllmaterial rekonstruiert werden, sie können also kaum der Verteidigung gedient haben. Die Höhe der Pfosten kann nur geschätzt werden. Außerdem wird keiner der Zäune durch Gräben oder Wälle begleitet, so dass der fortifikatorische Nutzen zweifelhaft erscheint²⁰⁵.

²⁰⁰ Vgl. González-Ruibal, *House societies* 161.

²⁰¹ Vgl. ebd.

²⁰² Waterson, *Southeast Asia* 58; Waterson, *Tana Toraja* 186.

²⁰³ Vgl. González-Ruibal, *House societies* 162 f.

²⁰⁴ Vgl. B. Gehlen, *Arbeitsprozesse und Arbeitsteilung der Felssteininventare aus den Rössener Siedlungen*. In: Zimmermann, *Braunkohlerevier (Anm. 41)* 479–585, hier 540.

Neben dem Schutz einer Siedlung erfüllen Umfriedungen auch ganz andere Funktionen. Sie dienen beispielsweise dazu, kleine Kinder in der Niederlassung zu halten, Nutztiere einzusperren und Wildtiere fernzuhalten.

Die Grundfunktion eines Zaunes besteht in der Gliederung des Raumes in ein Draußen und ein Drinnen. Diese Form der Abteilung einer Fläche verweist nicht nur auf eine gewisse Form der Kontrolle, sondern impliziert darüber hinaus auch soziale Aussagen. Während der Bereich außerhalb eine Zone ist, in welcher Bewohner und Fremde potentiell unkontrolliert aufeinandertreffen können, so macht das Durchschreiten eines Zugangs aus dem Fremden einen Besucher und ändert somit seine Rolle im sozialen Gefüge²⁰⁶. Diese soziale Komponente ist in der ersten Phase der Besiedlung von Inden 01 von besonderer Bedeutung, denn der südliche Zaun ist nicht nur der westliche Abschluss der Siedlung, sondern trennt auch gleichzeitig den weiter nördlich gelegenen Hofplatz ›d‹ von den drei südlichen Hofplätzen ›a‹ bis ›c‹ ab. Gleichzeitig formiert er aus den letztgenannten eine soziale Einheit. Leider ist auf Grund der Befundlage nicht zu entscheiden, wie viele Zugänge von Hofplatz ›d‹ aus vorhanden waren; doch selbst wenn mehrere angenommen werden, war der Zugang zum südlichen Bereich reglementiert. Die stärkste Asymmetrie besteht zwischen den Hofplätzen ›d‹ und ›a‹. Um von ›d‹ nach ›a‹ zu gelangen, musste ein Individuum nicht nur den Zaun überwinden, sondern außerdem einen der beiden weiteren Hofplätze ›b‹ oder ›c‹ durchqueren. Hofplatz ›a‹ erhält dadurch eine besonders hervorgehobene Bedeutung²⁰⁷. Innerhalb des südlichen umzäunten Bereiches besteht hingegen ein im Sinne von Hillier und Hanson rein symmetrischer, also gleichwertig erreichbarer Zugang der einzelnen Einheiten zueinander²⁰⁸.

Zwischen den südlichen Hofplätzen lässt sich also zunächst eine räumliche Verbindung feststellen, die einerseits in der direkten Nachbarschaft besteht, andererseits durch den Zaun bekräftigt wird. Innerhalb des südlichen Zaunes herrscht eine gebietsbezogene Einheit, welche sich nach Bill Hillier und Julienne Hanson durch wenige interne Grenzen und somit eine geringe Ereigniskontrolle der Höfe untereinander auszeichnet²⁰⁹. Darüber hinaus bilden die Hofplätze ›a‹ bis ›c‹ auch eine überräumliche Einheit in Form konzeptioneller Analogien, welche den Ort für ein neu zu bauendes Haus vorgeben. Somit lassen sie auf eine besondere Solidarität schließen. Die dabei definitorische Abgrenzung zu anderen Einheiten liegt zumindest in der Hausgeneration III in Form des umgebenden Zaunes vor. Ein weiteres Charakteristikum ist die streng organisierte innere Struktur, welche auf das Vorhandensein von Regeln schließen lässt, die von einer Gruppe von Individuen befolgt wird²¹⁰. Diese wird in der auffallend gleichartigen Siedlungsabfolge ersichtlich. Selbst wenn man für die folgenden Hausgenerationen keinen trennenden Zaun mehr zwischen dem südlichen Bereich und Hofplatz ›d‹ rekonstruieren kann, verweist die abweichende Siedlungsabfolge dieses Hofplatzes darauf, dass er nicht der überräumlichen Einheit aus den Plätzen ›a‹, ›b‹ und ›c‹ und der daraus resultierenden Identitätsgruppe angehört. Im Modell der Hausgesellschaft konnte der durch den Zaun eingefriedete Bereich als »umfassendes Haus« verstanden werden²¹¹. Das vorliegende Beispiel zeigt jedoch durch den stärkeren Größenzuwachs des Hofplatzes ›a‹, dass diese Hausgruppe innerhalb der umfassenden Identitätseinheit aus den Hausgruppen ›a‹ bis ›c‹ eine hervorgehobene Bedeutung einnahm. Für das übergeordnete Konzept bedeutet dies einen Übergang zu einem »verästelten« Modell, welches meist mit einer stärkeren Stratifizierung einhergeht²¹².

²⁰⁵ Auch Lönne, Mittelneolithikum 52 f. zieht für derartige Pfostenreihen eine Interpretation als Zaun oder Einhegung vor.

²⁰⁶ Vgl. Hillier/Hanson, space 19.

²⁰⁷ Vgl. Hillier/Hanson, space 16.

²⁰⁸ Vgl. Hillier/Hanson, space 94.

²⁰⁹ Vgl. Hillier/Hanson, space 20.

²¹⁰ Hillier/Hanson, space 41.

²¹¹ Vgl. Waterson, Southeast Asia 60.

²¹² Vgl. Waterson, Southeast Asia 60 f.

Das gleichzeitige Vorhandensein von gebietsbezogener Einheit in Form angrenzender Nachbarschaft und einem überräumlichen Konzept – sichtbar in den Neubauregeln – stärkt die Identität einer Gruppe und bewirkt somit einen lokalen Einflussgewinn. Ihr Erhalt benötigt jedoch Exklusivität, strenge Regeln und Grenzen sowie eine gewisse Form hierarchischer Organisation²¹³.

Nördlich der Hofplätze ›a‹ bis ›d‹ befindet sich der zweite Zaunkomplex im Bereich von Hofplatz ›e‹. Dass dieser Platz in den Hausgenerationen III und IV bereits genutzt wurde, belegt nicht nur das Ergebnis der Keramikseriation, sondern auch die frühen Radiokarbonaten aus diesem Bereich²¹⁴. Der hier umhagte Raum steht in diesen Phasen in keiner direkten Beziehung zu einem der Hofplätze ›a‹ bis ›d‹. Die exponierte Lage und die Abgrenzung deuten auf eine besondere Funktion des Platzes hin²¹⁵. Ob der Ort rituellen, wirtschaftlichen oder sozialen Funktionen diente, ist nicht mehr mit Sicherheit zu entscheiden. Einen Hinweis bietet jedoch der Befund 1245 A. In mehreren Schichten wurden hier wiederholt Druschreste abgelagert. Die Massierung dieser Abfälle in der Grube 1245 A ist singulär für den Siedlungsplatz Inden 01 und spricht für eine längere Nutzungsdauer dieser Grube. Schon Kuper vermutet deshalb einen Dreschplatz oder eine Darranlage in der Nähe²¹⁶.

Ein ähnliches Beispiel für eine umzäunte Freifläche, allerdings in trapezoider Form, stammt vom Hillerberg in Bochum. Dort lag in etwa einem Meter Abstand zur weiter nördlich gelegenen Hofumfriedung des Hauses II ein freier, umzäunter Platz. Seine Nutzung ist unklar, die von Kuper in Erwägung gezogene Deutung als Viehpferch ist allerdings nach den Angaben des Ausgräbers auszuschließen²¹⁷.

Die Existenz einer solchen Struktur in einem Dorf – sei es Versammlungsplatz, gemeinschaftliche Aktivitätszone oder Heiligtum – ist häufig ein Hinweis auf ein von größeren Zusammenhängen ausgehendes Wirkungsgefüge (global-to-local), welches den Aufbau der Siedlung regelt. Dies bedeutet, dass der externe Raum einer Siedlung – darunter fallen Straßen und Plätze – den Aufbau des internen Raumes regelt, also die Positionierung der Häuser²¹⁸. Für die Hausgenerationen III und IV ist eine derartige Wirkung auf Grund der exponierten Lage des umzäunten Platzes nicht nachzuweisen. Dies ändert sich jedoch mit der Hausgeneration V, zumindest für den Hofplatz ›e‹. Die in diesem Bereich errichteten Gebäude orientieren sich, wie gezeigt, in ihrer Architektur am Verlauf der letzten Umhagung des Platzes. Die Abgrenzung der Vorhalle des Langhauses und die Nordwand des Sonderbaus greifen deren Linienführung wieder auf. Kupers Rekonstruktion dieser Bauten lässt deutlich die Öffnung in den ehemaligen umzäunten Platz hinein erkennen²¹⁹. Besonders deutlich wird dies für das Gebäude B26, dessen Nordseite in der zweiten Bauphase aus Pfostenstellungen besteht, wodurch die Öffnung zum Platz hin optimiert wird.

Diese Raumlogik wirkt sich jedoch nur auf diese Gebäude im Norden aus, während der Rest der Siedlung weiterhin den alten Mustern folgt. Dies deutet darauf hin, dass der Neubau an die Bedeutung dieses Platzes anzuknüpfen und diese auf das Haus zu übertragen sucht. Das Gebäude sowie die zugehörige Hausgruppe erlangen somit einen Status, der zuvor der gesamten Dorfgemeinschaft eigen war. Hierin ist ein weiterer Hinweis auf die Transitionalität der Rössener Gesellschaft zu sehen²²⁰.

Die Frage ist, wer es schaffte, diesen Neubau zu errichten und somit die Funktionen des Platzes seinem Haus zuzuschreiben. Da der Platz in den ersten beiden Siedlungsphasen ein Ort gemeinschaftlicher Aktivität für die gesamte Siedlung war, ist es unwahrscheinlich, dass ein Orts-

²¹³ Vgl. Hillier/Hanson, space 141.

²¹⁴ Vgl. Eisenhauer, Wetterau 93 f.

²¹⁵ Vgl. Franziska Lang, *Klassische Archäologie. Eine Einführung in Methode, Theorie und Praxis* (Tübingen 2002) 265.

²¹⁶ Vgl. Kuper, Inden 163 f.

²¹⁷ Vgl. K. Brandt, *Neolithische Siedlungsplätze im Stadtgebiet von Bochum. Quellenschr. zur westdeutschen Vor- und Frühgesch.* 8 (Bonn 1967) hier 65.

²¹⁸ Vgl. Hillier/Hanson, space 21 f.

fremder ihn übernehmen konnte. Innerhalb der Siedlung liegt die stärkste soziale Gruppierung, wie gezeigt, im Süden, verbunden durch gebietsbezogene und überräumliche Verknüpfungen. Auffallend ist, dass einer von diesen, Hofplatz ›a‹, in der Hausgeneration V einen besonderen Größenzuwachs verzeichnete, jedoch in der folgenden Hausgeneration keinen Neubau errichtete. Möglicherweise reichte das Prestige der Bewohner dieses Hofplatzes aus – gestützt durch die mit ihnen verbundenen Hofplätze ›b‹ und ›c‹ –, um auf dem ehemaligen Gemeinschaftsplatz das maßgebliche Zeichen ihrer Identität zu errichten, ihr Haus. Das würde allerdings bedeuten, dass die Bewohner dieses Hofplatzes in der Hausgeneration V zwei Gebäude errichtet hätten. Zunächst wurden die Bauten B₃ und B₄ errichtet und im späteren Verlauf, möglicherweise auch im Übergang zur Hausgeneration VI, die Bauten B₂₆, B₂₈ und B₃₀ im Bereich des Hofplatzes ›e‹. Einen Hinweis auf eine verkürzte Nutzungsphase von B₃ bietet wahrscheinlich die Vernichtung durch ein Feuer²²¹. Ob diese intentionell mit dem Verlassen des Hofplatzes geschah oder Folge eines Unglücks war, ist nicht mehr nachvollziehbar.

Das Aufgreifen der ehemaligen Positionierung des Zauns seitens der Architektur von Hofplatz ›e‹ fügt dem Neubau auf den Grundmauern der abgebrannten Gebäude eine weitere Dimension hinzu. Auch die Neubauten greifen den ehemaligen Verlauf auf und erhalten somit die darin enthaltene soziale Bedeutung für dieses Haus.

So groß der Prestigegewinn auch gewesen sein mag, hatte dieser Vorgang doch auch negative Konsequenzen. Die Stärke der südlichen Gruppe bestand zunächst in der Kombination der sich gegenseitig stützenden Faktoren der gebietsbezogenen und überräumlichen Verbindung. Mit dem Wechsel auf Hofplatz ›e‹ hat Hofplatz ›a‹ die räumliche Komponente verloren. Auch die überräumliche Verbindung wird geschwächt, da die gemeinsame Abgrenzung zur anderen Gruppe nicht mehr aufrechterhalten werden kann²²². Möglicherweise ist es auch in diesem Zusammenhang zu sehen, dass die Siedlungsmuster der Hofplätze ›b‹ und ›c‹ in der letzten Phase unterschiedlich verlaufen, wenn man nicht allein pragmatische Gründe wie Platzmangel für die abweichende Positionierung des Hauses B₁₃ annehmen will. Das Zurücklassen des verbrannten Hauses B₃ könnte ein Weg gewesen sein, ein sichtbares Zeichen zur Erinnerung an die ehemalige Verbundenheit dieser Hausgruppe mit dem südlichen Siedlungsbereich zu erhalten²²³. Ein wirkungsvollerer Mechanismus zum Erhalt der überräumlichen Einheit wäre nach Hillier und Hanson jedoch eine gesteigerte Kontrolle²²⁴. Ob diese sich allerdings durchsetzen ließ, und inwiefern diese Faktoren und die daraus resultierenden gesellschaftlichen Prozesse schließlich für die Aufgabe der gesamten Siedlung mitverantwortlich waren, lässt sich heute nicht mehr sagen.

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass zumindest für den Fundplatz Inden 01 eine Hausgesellschaft anzunehmen ist. Dieses gesellschaftliche Modell erlaubt eine Erklärung verschiedener Phänomene des Fundplatzes. In Verbindung mit der Theorie der Soziallogik des Raumes nach Hillier und Hanson lässt sich so nicht nur die Siedlungsabfolge des Fundplatzes erklären, sondern darüber hinaus gibt es auch Hinweise auf dynamische Veränderungen des sozialen Systems dieser Rössener Siedlung.

Inden 01 und das Ende der Rössener Zeit. Ein Szenario

Die bisherigen Teile dieser Arbeit befassten sich mit der systematischen Analyse und der anschließenden theoriebasierten Interpretation der materiellen Kultur von Rössener Fundplätzen im

²¹⁹ Kuper, Inden 207.

²²⁰ Vgl. den Abschnitt zur gesellschaftlichen Transition.

²²¹ Vgl. oben mit Anm. 185.

²²² Vgl. Hillier/Hanson, space 141 f.

²²³ Vgl. oben den Absatz zur gesellschaftlichen Transition sowie Waterson, Tana Toraja 182–184.

²²⁴ Vgl. Hillier/Hanson, space 141 f.

Rheinland. Zum Abschluss sollen nun einige weitergehende Überlegungen geschildert werden. Da diese sich jedoch nicht in gleicher Weise mit der aus der Analyse von Funden und Befunden ableiten lassen, sollen sie in Form eines kurzen Szenarios geschildert werden, um zumindest Denkanstöße für weitergehende Diskussionen und Untersuchungen zu liefern.

Lösen wir uns nun von den Statistiken und Tabellen und lassen die Siedlung Inden 01 neu vor unserem geistigen Auge entstehen. Sie beginnt mit vier vergleichsweise kleinen Häusern. Die drei südlichen umgeben ihre Hofareale mit einem gemeinsamen Zaun, da sie eine weitergehende Verbindung, möglicherweise die Abstammung aus demselben »Ursprungshaus« teilen. Der nördliche Hofplatz liegt somit einerseits isoliert, andererseits besonders nahe am Dorfplatz im Norden, der von allen genutzt wird.

Mit der Weitergabe der Hausvorsteherschaft an die nächste Generation werden auf allen Hofplätzen neue Häuser errichtet, welche auf Grund der höheren Anzahl von Familienmitgliedern größer gebaut werden müssen. Entsprechend den Regeln ihrer Kleingruppe errichten die Bewohner der südlichen Hofplätze ihre neuen Häuser nach dem gleichen Siedlungsmuster. Als Abkömmlinge eines anderen Ursprungshauses teilen die Bewohner von Hofplatz »d« diese Tradition jedoch nicht. Sie errichten ihr neues Haus noch näher am nun erweiterten Dorfplatz. Von nun an muss jeder Bewohner der südlichen Hofplätze, der auf den Gemeinschaftsplatz gelangen möchte, den Hofplatz »d« durchqueren. Die Neubauphase wird jedoch auch als Gelegenheit genutzt, um mit neuen architektonischen Formen zu experimentieren. Der von der Gebäudestruktur betonte Eingangsbereich wird teilweise durch Vorräume und Vorbauten stärker betont und bietet somit neue Möglichkeiten der Repräsentation. In der Siedlung erwächst anscheinend das Bedürfnis einzelner Hausgruppen nach stärkerer Präsenz innerhalb der Dorfgemeinschaft.

Die sichtbare Steigerung dieser Entwicklung zeigt sich in der nächsten Phase (Hausgeneration V). Nun versucht fast jeder Hausvorstand, unabhängig von den jeweiligen Ursprungshäusern, den Hauseingang repräsentativer zu gestalten und versieht seinen Neubau mit einem Vorraum und einem Vorbau. Zum Erzielen eines maximalen Ergebnisses werden also beide Formen zur Betonung des Eingangsbereichs miteinander kombiniert. Das allein scheint jedoch nicht zu genügen, denn von nun an werden die Häuser auch durch Nebenbauten erweitert. Während die polygonale Form bei jedem Hofplatz nachweisbar ist, fügen zumindest die Hofplätze »b« und »d« noch einen rechteckigen Bau hinzu. Auffallend ist auch der enorme Größenzuwachs der Häuser. Eine Ausnahme bildet jedoch Hofplatz »c«. Hier zeigt sich eine Rückkehr zur traditionellen Bauweise der ersten Siedlungsphase. Zwar wird auch ein Nebenbau errichtet, doch ist das neue Haus eher kleiner als sein Vorgänger. Hier scheint der Hausvorstand den neuen Entwicklungen entweder ablehnend gegenüberzustehen, oder man könnte sich vorstellen, dass einige Mitglieder seiner Hausgruppe in die Häuser der Hofplätze »a« oder »b« wechseln. Auf Grund der bestehenden Verbindung durch das gemeinsame Ursprungshaus stellt dies kein Problem dar. Dementsprechend ausgeprägt ist der Größenzuwachs dieser Hofplätze, während Hofplatz »c« mehr Mitglieder verliert, als durch Kinder wieder hinzukommen. Wie aber schafft es der Hofplatz »d«, ebenfalls ein deutlich größeres Haus zu errichten? Auch hier scheinen Mitglieder anderer Hausgruppen hinzugezogen zu sein, die sich auf das gleiche »Ursprungshaus« zurückführen. Allerdings müssen diese in anderen Siedlungen, möglicherweise den benachbarten Niederlassungen Inden 02 oder 03 zu suchen sein, da Hofplatz »d« mit seinen südlichen Nachbarn keine gemeinsame Hausidentität besitzt. Ein solcher Umzug nach Inden 01 muss jedoch einen Grund gehabt haben. Möglicherweise baute der Hofplatz »d« seine soziale Position in der Dorfgemeinschaft von Inden 01, gestützt auf die Nähe zum Dorfplatz, weiter aus.

Noch in derselben Hausgeneration wird die Basis dieser Position jedoch zerstört. In der Gruppe der südlichen Hofplätze gewann Haushalt »a« ausreichend Unterstützung für eine besonders revolutionäre Neuerung. Die Hausgruppe verlässt ihren Hofplatz und errichtet einen Neubau auf

dem ehemaligen Gemeinschaftsplatz. Die Grundlage der besonderen Position des Hofplatzes ›d‹ gegenüber den zahlenmäßig wesentlich stärkeren südlichen Plätzen ist damit Vergangenheit. Um eine ähnliche Reaktion des überwundenen Konkurrenten zu verhindern, wird der früher allen jederzeit zugängliche Platz in die Architektur des Neubaus integriert. Mehr Nähe zum »Zentrum« der Siedlung ist nicht möglich. Um einerseits mit dem alten Siedlungsareal auf Hofplatz ›a‹ abzuschließen, gleichzeitig aber auch ein sichtbares Denkmal als Platzhalter und Verbindung zu hinterlassen, wird das Haus B3 bewusst angezündet.

Mit diesem Vorgang sind offenbar nicht alle Bewohner der Siedlung einverstanden. Vermutlich ist dies der Grund dafür, dass die Bauten B28 und B30 auf dem nun neu im Norden eingereichten Hofplatz ›e‹ ebenfalls durch ein Feuer vernichtet werden. Zunächst denkt man an die Bewohner von Hofplatz ›d‹, welche ihre gesellschaftliche Stellung verloren haben. Außer Acht lassen sollte man jedoch nicht die Wirkung auf die Zurückgelassenen im südlichen Bereich. Die gleichzeitigen Bauten der Hofplätze ›a‹ und ›b‹ (B3 und B1) erscheinen fast gleich groß, woraus sich auf eine ähnliche Stärke der Hausgruppen schließen lässt. Die Bewohner von Hofplatz ›a‹ hatten jedoch die innovativere Idee und erlangen somit in der Siedlung und somit auch in der Südgruppe eine Vormachtstellung. Deutlich ablehnender erscheint allerdings der Hofplatz ›c‹, welcher durch seine konservative Architektur die Entwicklungstendenzen des Dorfes negiert. Innerhalb der Südgruppe erfährt dieser Platz die größten Verluste. Weniger Bewohner bedeuten nicht nur weniger Prestige, sondern vor allem weniger Arbeitskraft und damit einhergehend auch entscheidende materielle Verluste. Außerdem dient diese Hausgruppe durch die Verbindung zum gemeinsamen Ursprungs Haus allein durch ihre Präsenz auch gegen ihren Willen als Rückhalt für die Unternehmungen der neuen Hausgruppe auf dem Hofplatz ›e‹.

Dass sie sich durch den Brand nicht entmutigen lassen, demonstrieren die Bewohner von Hofplatz ›e‹ in der letzten Siedlungsphase durch den Neubau der verbrannten Gebäude im annähernd gleichen Grundriss. Man möchte auf die »Aneignung« des Platzes und den damit verbundenen Gewinn an symbolischem Kapital nicht verzichten. Dass Hofplatz ›d‹ den Konkurrenzkampf noch nicht aufgegeben hat, zeigt sich in dem neuerlichen Größenzuwachs des Hauses. B24 ist größer als B28, wird jedoch wiederum vom Neubau B27 übertroffen. Die Tatsache, dass Hofplatz ›e‹ als einziger einen polygonalen Nebenbau errichtet, mag darin begründet liegen, dass man auch diesen Baukörper auf dem Grundriss des verbrannten Vorgängers neu entstehen lassen wollte, um die Kontinuität sichtbar zu machen. Möglicherweise ist dies aber auch ein Versuch, architektonisch an die Vorgängerphase anzuknüpfen, welche dieser Hausgruppe ihren Aufstieg ermöglichte.

Im Süden zeigen die verbliebenen Hofplätze ›b‹ und ›c‹ erstmals eine unterschiedliche Richtung bei der Platzwahl für den Neubau. Der Größenzuwachs des neuen Hauses auf Platz ›c‹ scheint dem normalen Größenzuwachs einer Familie zu entsprechen. Anscheinend wechseln von hier keine weiteren Mitglieder in die anderen Hausgruppen. Der ehemalige Zusammenhalt der Südgruppe ist mit dem Umzug von Hofplatz ›a‹ und der ablehnenden Haltung der Hausgruppe auf Platz ›c‹ anscheinend zusammengebrochen. Dadurch fällt für den Hofplatz ›c‹ der Rückhalt im Süden weg – die Bewohner stehen nun allein in ihrer Rivalität mit Hofplatz ›d‹.

Die Spannung, welche einerseits aus dem Konkurrenzkampf zweier Hausgruppen, andererseits aus der wachsenden internen Unstimmigkeit der Südgruppe resultierte, scheint für die Bewohner von Inden 01 ausschlaggebend gewesen zu sein, die Siedlung insgesamt aufzugeben. Vor dem Hintergrund der hier beobachteten Ansätze zur Hierarchisierung und der Ausnutzung des Systems einer Hausgesellschaft zum Ausbau der eigenen gesellschaftlichen Position erscheinen die Neuerungen der Bischheimer Kultur einen wirkungsvollen Ausweg zu bieten. Die Dorfstrukturen, welche in die bisherigen Machtsysteme eingebunden waren, gab man auf. Großhäuser als Repräsentanten der Macht einer Hausgruppe wurden durch Einzelhöfe ersetzt, welche von einer kleineren Familie bewohnt wurden. Offensichtlich war der Großteil der Rössener Bevöl-

kerung gegen die beginnende Hierarchisierung ihrer Gesellschaft, welche den meisten lediglich eine Rolle als Unterstützer der Mächtigen übrig ließ. Mit dem Ende der Rössener Kultur wurde gleichzeitig ein Schlusstrich unter die kontinuierliche Entwicklungslinie des Mittelneolithikums gesetzt, welche von Hinkelstein über Großgartach und Planig-Friedberg fortgeführt wurde. Mit Bischheim zeigen sich die ersten Anzeichen einer neuen Zeit.

Markus Pavlovic, M. A., Denkmalpflege und Stadtarchäologie, Verwaltungsgebäude Am Marschiertor, Lagerhausstraße 20, 52058 Aachen, Markus.Pavlovic@mail.aachen.de

Ergebnis. Die Anwendung der von Helmut Spatz und Ursula Eisenhauer für die Rössener Keramik eingeführten Korrespondenzanalyse auf das Material des Rheinlands ermöglicht die Erschließung des keramischen Materials eines weiteren Gebiets. Chronologie und Phaseneinteilung wurden verfeinert, und es zeigen sich, anders als bisher vermutet, Tendenzen zur Regionalisierung. Die Ergebnisse werden auf den Siedlungsplatz Inden 01 angewendet, die dortige Siedlungsabfolge analysiert und die eine Hypothese für das Sozialmodell der Siedlung in dieser Periode entwickelt. Die Grundlage dafür liefert das aus der Ethnologie bekannte Modell der Hausgesellschaft. Das daraus konstruierte Szenario bietet ein Erklärungsmodell für das Ende der Rössener Zeit und des Mittelneolithikums insgesamt.

Conclusion. The methodology of correspondence analysis, developed for Rössen Pottery by Spatz and Eisenhauer, is applied to data of the finds from the Rhineland. The chronology and the division into different phases are improved, and a certain regionalisation can be identified. These new results are implemented to the site of Inden 01 in order to reconstruct the sequence of the settlement and to build up a sociological model of development during the Rössen Culture. The model of house societies as known from Cultural Anthropology show significant consistencies. The scenario built upon these hypothesis give a possible explanatory model for the end of the Rössen period and even the Middle Neolithic itself.

Résumé. L'application de l'analyse de correspondance, introduite pour la céramique Rössen par Ursula Eisenhauer et Helmut Spatz, au matériel de la Rhénanie, permet de comprendre le matériel céramique d'une autre région. La chronologie et le classement des phases ont été affinés et ainsi se trouvent des tendances de régionalisation imprévues jusqu'à maintenant. Les résultats sont appliqués à la cité de Inden 01, le déroulé est analysé et on développe une hypothèse pour le modèle sociale de la cité dans cette période. La base pour ceci est le modèle de la société à maison, connu de l'ethnologie. Le scénario résultant offre un modèle d'explication pour le fin du temps de Rössen et du néolithique moyen en tout.

Bildrechte. Abb. 18 sowie Tafeln 1 und 2 Rudolph Kuper (Köln). – Das Übrige vom Autor.

Abkürzungen 1. Siglen

ALo1	Aldenhoven o1	IDO1	Inden o1
B + Ziffer	Gebäude in Inden o1	KGO1	Kugelgefäß aus dem Neckarraum (s. Eisenhauer, Wetterau)
BM	Bandmotiv	NW03	Butzbach-Niederweisel o3
BN02	Bad Nauheim o2	P + Ziffer	Pfostenreihe in Inden o1
BU	Bandunterbrechung	RV	Randverzierung
EV	Eigenvektor	SM	Sekundärmotiv
FST	Furchenstich	SUo1	Bad Nauheim-Steinfurth o1
GAo1	Münzenberg-Gambach o1	TRo1	Münzenberg-Trais o1
GE	Gefäßeinheit(en)	WHO1	Bad Nauheim-Wisselsheim o1
HA59	Hambach 59		
HG	Hausgeneration		

Abkürzungen 2. Literatur

Dammers, Rheinhessen	B. Dammers, Die Keramik der Rössener Kultur in Rheinhessen (Diss. Mainz, Selbstverlag Leipzig 2005) http://ubm.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2005/790/pdf/diss.pdf (Stand 16.09.2009).
Dohrn-Ihmig, Niederrheinische Bucht	M. Dohrn-Ihmig, Neolithische Siedlungen der Rössener Kultur in der Niederrheinischen Bucht. <i>Mat. zur Allgemeinen und Vergleichenden Arch.</i> 21 (München 1983).
Eisenhauer, Wetterau	U. Eisenhauer, Untersuchungen zur Siedlungs- und Kulturgeschichte des Mittelneolithikums in der Wetterau. <i>Universitätsforsch. zur prähist. Arch.</i> 89 (Bonn 2002).
González-Ruibal, House societies	A. González-Ruibal, House societies vs. kinship-based societies: An archaeological case from Iron Age Europe. <i>Journal Anthr. Arch.</i> 25, 2006, 144–173.
Hillier/Hanson, space	B. Hillier / J. Hanson, <i>The social logic of space</i> (Cambridge 1984).
Kuper, Inden 1	R. Kuper, <i>Der Rössener Siedlungsplatz Inden 1</i> (Diss. Köln 1979).
Lichardus, Rössen	J. Lichardus, Rössen – Gatersleben – Baalberge. Ein Beitrag zur Chronologie des mitteldeutschen Neolithikums und zur Entstehung der Trichterbecher-Kulturen. <i>Saarbrücker Beitr. Altde.</i> 17 (Bonn 1976).
Lönne, Mittelneolithikum	P. Lönne, <i>Das Mittelneolithikum im südlichen Niedersachsen. Untersuchungen zum Kulturenkomplex Großgartach-Planig-Friedberg-Rössen und zur Stichbandkeramik</i> (Rahden 2003).
Müller/Zimmermann, Korrespondenzanalyse	J. Müller / A. Zimmermann, (Hrsg.), <i>Archäologie und Korrespondenzanalyse. Beispiele, Fragen, Perspektiven.</i> <i>Internat. Arch.</i> 23 (Rahden 1997).
Spatz, Neckarland	H. Spatz, <i>Beiträge zum Kulturenkomplex Hinkelstein-Großgartach-Rössen. Der keramische Fundstoff des Mittelneolithikums aus dem mittleren Neckarland und seine zeitliche Gliederung. Materialhefte Baden-Württemberg</i> 37 (Stuttgart 1996).
Waterson, Southeast Asia	R. Waterson, <i>Houses and hierarchies in island Southeast Asia.</i> In: J. Carsten / S. Hugh-Jones, <i>About the house. Lévi-Strauss and beyond</i> (Cambridge 1995) 47–68.

- Waterson, Tana Toraja R. Waterson, House, place, and memory in Tana Toraja (Indonesia). In: R. A. Joyce / S. D. Gillespie (Hrsg.), *Beyond Kinship. Social and Material Reproduction in House Societies* (Philadelphia 2000).

Glossar

Merkmale

(Die folgenden Merkmale beziehen sich auf die wichtigsten Codierungskriterien des Katalogs von Eisenhauer, vgl. Eisenhauer, Wetterau 151–158.)

- Mm 19 Bandbegrenzung (oben): Technik 1, also die bandnahe Technik der Begrenzung.
 Mm 20 Bandbegrenzung (oben): Stichrichtung 1, ein Kommentar zu der Stichrichtung erfolgt nur bei Einstichen, nicht aber bei linearen Techniken.
 Mm 23 Bandbegrenzung (oben): Form.
 Mm 24 Bandbegrenzung (unten): Technik 1.
 Mm 25 Bandbegrenzung (unten): Stichrichtung 1.
 Mm 28 Bandbegrenzung (unten): Form.
 Mm 59 Bandunterbrechung Lage.
 Mm 60 Bandunterbrechung Form.
 Mm 61 Bandunterbrechung Quantität (horizontal).
 Mm 62 Bandunterbrechung Quantität (intern).

Bandmotive

(Umlaufende Motive nach Eisenhauer, Wetterau 12.)

- BM 120-6 Zweizeiliges waagerechtes Stichband mit Vierfachstich.
 BM 150 Motivgruppe mehrzeiliger, linearer Bänder.
 BM 155-1 Dreizeiliges Ritzlinienband mit normaler bis flacher Rille.
 BM 160 Mehrzeilige, lineare Bänder, welche durch Einstiche zwischen den Zeilen unterbrochen werden.
 BM 161-1 Zweizeiliges Band mit doppeltem Furchenstich.
 BM 162-1 Dreizeiliges Band mit doppeltem Furchenstich.
 BM 163-1 Vierzeiliges Band; die waagerechten Linien senkrecht durch Einstiche unterbrochen.
 BM 210 Gerades Winkelband mit gleichmäßig abständigen Zeilen aus der Gruppe der Rössener Winkelbänder.
 BM 210-1 Gerades Winkelband mit gleichmäßig abständigen Zeilen aus der Gruppe der Rössener Winkelbänder mit breitem Furchenstich.
 BM 210-2 Gerades Winkelband mit gleichmäßig abständigen Zeilen aus der Gruppe der Rössener Winkelbänder mit spitzem Furchenstich.
 BM 210-4 Gerades Winkelband mit gleichmäßig abständigen Zeilen mit doppeltem Furchenstich.
 BM 210-5 Gerades Winkelband mit gleichmäßig abständigen Zeilen aus der Gruppe der Rössener Winkelbänder mit normaler bis flacher Rille.
 BM 220-2 (Technik 51) Geschwungenes Winkelband in normaler Ritzlinie.
 BM 410-1 Dreiecke, deren Spitzen offen sein können, mit linearer Basis, horizontal strukturierter Füllung und normalem Doppelstich.
 BM 411 Dreiecke mit linearer Basis und flächig strukturierter Füllung.
 BM 412 Dreiecke mit linearer Basis und vertikal strukturierter Füllung.
 BM 413-1 Dreiecke mit durchlaufendem Sockel, diagonal strukturierter Füllung, welche Sockel und Dreiecke zu einem Motiv zusammenführt, und spitzem Furchenstich.
 BM 417-1 Abständige Dreiecke, welche durch eine Linie von dem durchlaufenden Sockel getrennt sind, und eine diagonal strukturierte Füllung haben. Der Sockel ist anders gefüllt, sodass die Dreiecke als getrennte Motive aufgenommen werden. Hier mit spitzem Furchenstich.
 BM 471 Gerade bis leicht ausgebeulte, hängende Dreiecke mit seitenparalleler, diagonal strukturierter Füllung, welche am Richtungswechsel unterbrochen ist.
 BM 471-1 Gerade bis leicht konkav und konvex ausgebeulte, hängende Dreiecke mit seitenparalleler, diagonal strukturierter Füllung, welche am Richtungswechsel unterbrochen ist, und breiter Furchenstich.

- BM 472 Hängende Bögen mit konzentrisch strukturierter Füllung.
- BM 472-1 Hängende Bögen mit konzentrisch strukturierter Füllung und breitem Furchenstich.
- BM 472-2 Hängende Bögen mit konzentrisch strukturierter Füllung und normalem Doppelstich.
- BM 472-3 Hängende Bögen mit konzentrisch strukturierter Füllung und spitzem Furchenstich.
- BM 513-1 Flächig wirre Einstiche, mit normalem Doppelstich.
- BM 524-1 Sechs- bis neunzeiliges Stichband mit normalem Doppelstich, Stichrichtung horizontal, westöstlich oder (selten) umgekehrt.
- BM 530 Motivgruppe: bestehend aus Bändern aus diagonal anstoßend gesetzten Einstichen.
- BM 531-1 Zweizeiliges Stichband, normaler Doppelstich, Stichrichtung: diagonal Südwest-Nordost und umgekehrt oder Nordwest-Südost und umgekehrt.
- BM 532 Dreizeiliges Stichband.
- BM 532-1 Dreizeiliges Stichband, normaler Doppelstich mit diagonaler Stichrichtung, Südwest-Nordost und umgekehrt oder Nordwest-Südost und umgekehrt.
- BM 532-5 Dreizeiliges Stichband mit Vierfachstich.
- BM 533-1 Vier- bis fünfzeiliges Stichband, normaler Doppelstich mit diagonaler Stichrichtung, Südwest-Nordost und umgekehrt oder Nordwest-Südost und umgekehrt.
- BM 550 Motivgruppe, bestehend aus Bändern aus diagonal abständig gesetzten Einstichen.
- BM 551-1 Zweizeiliges Stichband mit flächiger Struktur und normalem Doppelstich, Stichrichtung: horizontal West-Ost und (selten) umgekehrt.
- BM 551-8 Zweizeiliges Stichband, Technik: normaler Doppelstich, diagonale Stichrichtung: flächige Struktur, Südwest-Nordost und umgekehrt.
- BM 552-2 Dreizeiliges Stichband mit normalem Doppelstich.
- BM 574-2 Sechs- bis neunzeiliges Stichband mit kleinem Doppelstich (unter 2 mm breit), diagonale Stichrichtung, Südwest-Nordost und umgekehrt.
- BM 621-1 Einfaches Leiterband mit breitem Furchenstich.
- BM 650-1 Furchenstichband mit breitem Furchenstich.
- BM 652-1 Ritzlinienband mit tief ausgekerbter Rille.
- BM 653-2 Unterbrochenes Stichband mit nach zwei Reihen unterbrochener Füllung und Dreifachstich.
- BM 655-1 Stichband mit normalem Doppelstich.
- BM 656-1 Mehrfaches Band mit bündigen Reihen mit langovalem Einzelstich (>1:2).
- BM 657-1 Mehrfaches Band mit versetzten, übereinander angeordneten Reihen und breitem Furchenstich.
- BM 670-1 Einfaches Furchenstichband mit spitzem Furchenstich.
- BM 670-2 Einfaches Furchenstichband mit breitem Furchenstich.
- BM 671-1 Einfaches Ritzlinienband mit tief ausgekerbter Rille.
- BM 671-2 Einfaches Ritzlinienband mit normaler bis flacher Rille.
- BM 673 Mehrfach diagonal strukturiertes Band, Füllung mit zwei Richtungswechseln.
- BM 674 Fischgrätband.
- BM 674-4 Fischgrätband mit spitzem Furchenstich.
- BM 675 Fischgrätband mit abständiger Füllung.
- BM 675-1 Fischgrätband mit abständiger Füllung und tief ausgekerbter Rille.
- BM 675-2 Fischgrätband mit abständiger Füllung und langovalem Einzelstich.
- BM 675-3 (Technik 31) Fischgrätband mit abständiger Füllung in breitem Furchenstich.
- BM 678 Mehrfach diagonal strukturiertes Band, dessen Füllung mehr als zwei Richtungswechsel hat.
- BM 751-2 Vertikal-flächig strukturiertes Flachband ohne Begrenzung mit Dreifachstich oder doppelstichähnlicher Einzelstich mit konkavem Abschluss.
- BM 751-3 Vertikal-flächig strukturiertes Flachband ohne Begrenzung, mit komplexen Einstichen oder normalem Doppelstich.
- BM 771-2 (Technik 13 und 22) Mehrfach diagonal strukturiertes Flachband mit langovalen Einzelstichen und normalen Doppelstichen.
- BM 810 Motivgruppe, vertikales Parallelband.
- BM 811 Vertikales Parallelband mit Einstichfüllung und einem vertikalen Trennormament anstelle der Unterbrechung.
- BM 814 Vertikales Parallelband mit Einstichfüllung.

- BM 814-1 Vertikales Parallelband mit Einstichfüllung und normalem Doppelstich.
 BM 814-2 Vertikales Parallelband mit Einstichfüllung, doppelstichähnlicher Einzelstich mit konkavem Abschluss.

Sekundärmotive

- SM 18-25 Halszwickel mit flächigen, diagonal versetzt angeordneten Einstichen, eng bis anstoßend gesetzt, hier in doppelstichähnlichen Einzelstichen mit konkavem Abschluss.
 SM 18 bis SM 31 Halszwickel mit diagonaler, parallel abständiger Füllung, hier mit normalen Doppelstichen.
 SM 41 Senkrechte Liniengruppen.
 SM 48-02 Senkrechte Linie(n), mit seitlichen Einstichen, Quantität (intern): unter 1.
 SM 50-04 Senkrechte Linie(n), auch mit seitlichen Einstichen, Technik: Linsen und Nagel, klein (Dm. unter 1 cm).
 SM 51 Einfaches Leiterband.
 SM 52 Mehrfaches Leiterband.
 SM 53 Gitter- oder Leiterband in wirrer Ausführung.
 SM 54 Leiterähnliches Band aus gegenständigen Einstichen.
 SM 55 Leiterähnliches Band aus versetzten Einstichen.
 SM 56 Leiterähnliches Band aus schrägen Einstichen.

Randverzierungen

- RV 2-22-4. Einzeilige Begrenzung aus gleichmäßig abständigen Einzelstichen, hier aus normalen Doppelstichen mit Stichrichtung Südwest-Nordost oder umgekehrt.
 RV 2-22-2 Einzeilige Begrenzung aus gleichmäßig abständigen Einzelstichen, hier aus normalen Doppelstichen mit Stichrichtung westöstlich oder umgekehrt.
 RV 2-20-2 Einzeilige Begrenzung aus gleichmäßig abständigen Einzelstichen, hier aus großen Doppelstichen mit Stichrichtung westöstlich oder umgekehrt.
 RV 2-25-3 Einzeilige Begrenzung aus gleichmäßig abständigen Einzelstichen, hier aus doppelstichähnlichen Einzelstichen mit konkavem Abschluss mit Stichrichtung südnördlich oder umgekehrt.
 RV 3-25-7 Einzeilige Begrenzung in Verbindung mit einer schmalen Ritzlinie, hier aus doppelstichähnlichen Einzelstichen mit konkavem Abschluss in Stichrichtung Nordwest-Südost und umgekehrt

Bandunterbrechungen

- BU 10-10 Linear senkrechte Unterbrechung, die das gesamte Band durchschneidet.
 BU 71-66 Unterbrechung in Form eines Fischgrätwinkels, nebeneinander gesetzt, Fenster in der Mitte des Bandes, eng gesetzt.

Anhang 1 Seriation 2 (Gefäßseinheiten)

GE	1. EV	2. EV	3. EV
WHo10004	2,962	4,710	0,133
NWo30002	2,814	4,813	1,313
SUo10425	2,254	3,940	-0,795
HA590009	1,701	1,177	0,516
TRo10001	1,669	2,423	0,091
IDO10008	1,525	0,617	0,817
IDO10009	1,525	0,617	0,817
HA590103	1,505	0,702	0,538
ALo10166	1,325	1,211	1,670
ALo10092	1,128	0,684	-0,198
ALo10158	1,101	-0,458	0,622
ALo10220	1,072	0,291	0,513
ALo10021	1,007	-1,104	0,608
ALo10019	0,937	-1,641	3,050
ALo10089	0,921	0,216	0,045
ALo10217	0,921	0,216	0,045
ALo10033	0,760	0,491	-0,805
BNo20001	0,750	0,011	0,353
IDO10093	0,716	-1,041	3,338
ALo10052	0,700	0,024	0,212
ALo10129	0,697	-0,289	0,428
ALo10050	0,678	-0,384	0,042
IDO10073	0,674	2,065	1,754
IDO10086	0,643	-1,131	0,786
ALo10159	0,630	-0,107	-0,117
HA590057	0,622	-0,861	0,037
ALo10169	0,619	-1,249	0,865
ALo10155	0,605	-0,966	-0,044
ALo10051	0,547	-0,940	1,333
SUo10191	0,511	0,698	-1,397
SUo10103	0,443	-0,698	-0,481
ALo10170	0,408	-0,894	-0,016
ALo10175	0,390	-0,660	-0,178
ALo10218	0,390	-0,660	-0,178
ALo10149	0,389	-0,503	-0,285
ALo10167	0,389	-0,503	-0,285
IDO10005	0,389	-0,503	-0,285

GE	1. EV	2. EV	3. EV
ALo10014	0,385	-0,824	-0,070
GAo10041	0,385	0,258	2,367
ALo10135	0,382	-0,750	-0,123
ALo10023	0,365	-0,621	-0,205
ALo10128	0,365	-0,621	-0,205
ALo10222	0,358	-0,868	-0,044
SUo10118	0,351	-0,395	2,333
ALo10229	0,339	-0,431	-0,279
ALo10219	0,322	-0,456	-0,282
ALo10141	0,320	-0,661	-0,368
SUo10177	0,315	-0,148	-0,976
ALo10064	0,307	-0,466	2,392
ALo10090	0,307	-0,466	2,392
ALo10022	0,303	-0,541	-0,183
ALo10208	0,303	-0,541	-0,183
ALo10078	0,296	-0,788	-0,022
ALo10111	0,296	-0,788	-0,022
ALo10055	0,295	0,131	-1,131
IDO10063	0,294	0,019	0,579
ALo10156	0,290	-0,633	0,222
ALo10165	0,287	-0,197	-0,442
ALo10176	0,287	-0,197	-0,442
ALo10193	0,287	-0,197	-0,442
SUo10188	0,285	-0,253	0,011
ALo10118	0,280	-0,444	-0,280
IDO10036	0,273	0,331	-1,472
SUo10157	0,262	0,046	-0,780
SUo10122	0,245	0,842	-1,089
ALo10221	0,235	-0,489	-0,451
ALo10070	0,224	-0,366	1,040
ALo10168	0,217	-0,186	-0,947
ALo10145	0,203	-0,510	-0,642
ALo10144	0,203	-0,527	-0,764
IDO10091	0,195	-0,570	-0,075
SUo10124	0,165	-0,028	-1,426
ALo10075	0,151	-0,265	0,229
ALo10113	0,118	-0,519	0,022

GE	1. EV	2. EV	3. EV
ALo10100	0,115	0,155	-1,806
ALo10080	0,110	-0,605	0,055
ALo10120	0,110	-0,605	0,055
HA590035	0,092	0,514	-3,137
ALo10076	0,091	-0,399	1,250
ALo10116	0,091	-0,399	1,250
SUo10127	0,089	0,399	-2,144
ALo10107	0,088	-0,427	0,307
ALo10164	0,086	-0,769	-0,252
IDo10001	0,086	-0,769	-0,252
ALo10160	0,084	-0,397	-0,902
ALo10162	0,065	-0,133	-0,623
IDo10028	0,061	-0,886	-0,173
ALo10112	0,058	-0,372	-0,108
ALo10163	-0,001	-0,093	-0,357
IDo10052	-0,008	0,540	0,303
IDo10013	-0,013	-0,541	1,378
SUo10109	-0,046	-0,273	-0,109
SUo10617	-0,050	-0,657	0,256
ALo10095	-0,051	0,132	-2,205
ALo10037	-0,051	-0,374	-0,520
IDo10004	-0,059	-0,569	0,270
HA590049	-0,062	-0,627	-2,134
ALo10085	-0,063	-0,835	0,407
ALo10126	-0,065	-0,243	-0,354
IDo10006	-0,072	-0,625	0,151
ALo10161	-0,078	-0,682	0,359
ALo10012	-0,078	-0,490	-0,983
SUo10102	-0,106	-0,633	-1,566
ALo10150	-0,106	-0,579	1,576
ALo10086	-0,118	-0,594	0,006
IDo10096	-0,161	-0,718	0,430
ALo10171	-0,169	-0,697	-1,568
ALo10079	-0,227	-0,167	-0,443
IDo10007	-0,233	-1,324	1,279
ALo10025	-0,238	0,932	1,593
IDo10095	-0,251	-0,311	-0,127
ALo10191	-0,309	-0,285	0,041
ALo10069	-0,322	-0,512	0,434

GE	1. EV	2. EV	3. EV
IDo10080	-0,322	-0,512	0,434
ALo10197	-0,324	-0,554	0,131
IDo10022	-0,335	-0,942	0,969
IDo10024	-0,347	-0,676	0,127
ALo10002	-0,358	-0,526	-0,171
SUo10174	-0,413	0,427	-2,210
HA590036	-0,440	0,534	-1,689
IDo10053	-0,521	-0,405	0,099
IDo10101	-0,572	-0,041	0,062
IDo10019	-0,594	-0,126	-0,136
IDo10081	-0,630	-0,153	0,538
SUo10281	-0,644	0,010	-1,778
ALo10039	-0,677	0,188	-0,038
IDo10042	-0,718	0,040	-0,292
IDo10041	-0,726	0,063	0,625
IDo10003	-0,727	0,260	-0,032
IDo10010	-0,727	0,260	-0,032
IDo10047	-0,772	0,050	0,314
IDo10020	-0,804	-0,106	-1,332
IDo10044	-0,825	-0,216	0,119
IDo10070	-0,852	0,382	-0,272
IDo10079	-0,874	0,703	0,412
IDo10076	-0,919	-0,085	0,454
IDo10054	-0,956	0,812	0,683
IDo10099	-0,981	-0,078	-0,006
IDo10085	-1,058	0,047	0,504
IDo10023	-1,076	0,336	-1,014
HA590100	-1,244	1,424	-1,452
IDo10043	-1,255	0,532	-0,436
ALo10211	-1,332	0,461	-0,060
IDo10051	-1,402	0,343	0,186
ALo10077	-1,565	0,478	-0,468
IDo10027	-2,112	0,784	0,967
IDo10026	-2,233	1,203	0,140
HA590053	-3,269	1,577	1,302
HA590054	-3,269	1,577	1,302
HA590104	-3,269	1,577	1,302
IDo10048	-3,470	2,665	-0,285
SUo10593	-4,020	2,365	1,122

Anhang 2 Seriation 2 (Motive)

Motiv	1. EV	2. EV	3. EV
BU7166	3,225	5,434	0,842
BM5251	2,905	4,934	-0,405
BU2361	2,077	3,341	-0,252
BM6551	1,833	2,014	-0,088
RV3222	1,811	3,000	1,409
BM5331	1,380	0,468	0,904
BM5321	1,341	0,616	0,427
BM6744	1,168	-1,019	0,740
BM5131	1,105	2,084	-1,313
SM1831	0,980	-0,103	-0,079
BM1631	0,922	-1,535	3,751
BM7721	0,754	-1,332	1,433
BM2104	0,687	-1,045	0,012
BM4721	0,567	-0,107	0,392
BM7512	0,399	-0,575	-0,715
RV2224	0,394	-0,644	-0,111
RV3224	0,367	-0,284	1,949
BM5311	0,347	-0,851	0,032
BM1521	0,320	0,263	-1,544
BM6702	0,308	1,242	2,209
BM6732	0,299	-0,236	-0,387
SM4802	0,288	-0,853	-0,888
BM7513	0,288	-0,668	-0,108
BM5211	0,232	-0,715	0,059
RV2222	0,213	-0,110	-0,373
BM1512	0,211	-0,250	-0,824
BM6561	0,197	-0,534	2,157
BM6701	0,182	-0,533	2,164
RV2214	0,170	0,587	-2,194
BU1010	0,166	0,318	-0,934
SM5400	0,113	-0,133	-1,798

Motiv	1. EV	2. EV	3. EV
BM6211	0,092	-0,583	0,249
BM5342	0,077	-0,727	-1,191
BM1215	0,069	-0,680	0,053
SM1814	0,044	0,375	-3,132
BM6571	0,002	-0,070	-1,331
BM2101	-0,022	0,376	-2,703
RV2223	-0,029	-0,446	-0,326
RV2134	-0,151	-0,460	-1,160
BM5712	-0,193	-0,765	-2,255
BM6501	-0,199	-0,417	0,193
BM6711	-0,210	-1,159	1,036
BM6752	-0,228	-1,173	1,073
BM6751	-0,229	-0,699	-0,313
BM5522	-0,271	-0,638	-0,103
BM1201	-0,321	1,179	0,912
BM5511	-0,382	-0,486	0,540
BM2102	-0,420	-0,353	-1,967
SM5200	-0,522	0,098	-0,155
SM5004	-0,582	-0,308	0,308
BM4711	-0,650	-0,303	0,022
RV2253	-0,736	0,364	-1,045
SM5100	-0,743	0,382	0,551
BM5518	-0,874	0,243	-0,419
BM5742	-0,924	1,114	-1,830
BM1551	-1,001	0,033	0,021
BM6753	-1,284	0,271	-1,107
BM6521	-1,511	0,564	0,319
BM1206	-2,618	2,325	-0,983
RV7224	-3,572	1,794	1,429
BM6712	-3,617	2,363	0,420
BM5241	-3,666	1,795	1,545

Anhang 3 Seriation 3 (Gefäßeinheiten)

GE	1. EV	2. EV	GE	1. EV	2. EV	GE	1. EV	2. EV
ALo10049	4,709	-1,249	IDo10090	0,366	-0,014	ALo10204	-0,075	-1,046
IDo10039	3,920	-0,606	ALo10027	0,358	-0,010	HA590058	-0,081	-0,349
IDo10065	3,920	-0,606	ALo10215	0,329	0,959	IDo10021	-0,091	0,662
ALo10119	3,193	-1,220	IDo10061	0,303	0,479	HA590108	-0,096	0,591
ALo10180	3,146	-0,679	IDo10055	0,259	0,742	IDo10087	-0,121	1,065
ALo10182	3,096	-1,333	HA590032	0,253	0,109	ALo10063	-0,156	-1,082
IDo10035	3,018	-0,966	IDo10084	0,253	0,109	ALo10066	-0,169	-0,082
IDo10064	2,615	-0,128	HA590105	0,230	0,480	IDo10012	-0,178	-0,217
IDo10092	2,615	-0,128	HA590085	0,229	-0,382	ALo10201	-0,181	0,895
ALo10098	2,431	-0,485	IDo10032	0,227	-1,214	ALo10198	-0,187	0,687
ALo10054	2,267	0,160	IDo10067	0,225	0,438	IDo10071	-0,188	1,265
HA590029	2,200	-0,777	ALo10104	0,219	-0,234	ALo10084	-0,197	0,737
ALo10179	2,012	-0,194	IDo10060	0,215	0,302	ALo10210	-0,202	-1,595
IDo10074	1,977	-0,209	HA590050	0,146	-0,073	IDo10083	-0,224	1,276
ALo10114	1,830	-0,441	ALo10188	0,138	-0,515	ALo10232	-0,228	1,963
ALo10185	1,784	-0,242	HA590107	0,116	0,747	ALo10091	-0,247	0,166
IDo10066	1,704	0,362	ALo10203	0,110	0,740	ALo10216	-0,247	1,338
ALo10015	1,615	0,231	ALo10056	0,109	0,626	ALo10024	-0,256	0,422
ALo10124	1,475	-0,341	ALo10047	0,102	0,622	ALo10200	-0,257	-0,391
ALo10178	1,438	0,066	ALo10067	0,086	0,300	ALo10081	-0,266	0,976
HA590012	1,337	-0,685	ALo10096	0,086	0,094	ALo10140	-0,269	0,981
HA590033	1,288	-0,912	ALo10043	0,068	1,213	ALo10095	-0,272	-0,218
ALo10038	1,222	0,080	IDo10037	0,056	0,053	IDo10031	-0,272	-0,240
IDo10098	1,021	-0,037	ALo10109	0,052	0,563	ALo10004	-0,286	1,072
IDo10089	1,005	-0,155	HA590068	0,043	0,014	IDo10069	-0,300	0,966
IDo10014	0,798	-0,565	ALo10030	0,020	0,085	IDo10016	-0,306	0,204
IDo10075	0,769	0,425	ALo10048	-0,011	0,924	HA590039	-0,308	-0,779
ALo10192	0,765	0,708	ALo10057	-0,011	0,924	IDo10105	-0,308	1,095
ALo10041	0,740	-0,202	ALo10103	-0,014	-0,070	ALo10026	-0,317	0,953
ALo10137	0,740	-0,202	ALo10223	-0,015	0,095	ALo10202	-0,319	0,262
ALo10059	0,675	0,677	ALo10132	-0,040	0,495	ALo10045	-0,324	0,718
ALo10088	0,650	0,815	ALo10142	-0,054	0,430	ALo10186	-0,326	1,688
IDo10062	0,525	0,484	ALo10155	-0,057	0,625	IDo10015	-0,331	0,896
HA590081	0,498	-0,472	IDo10088	-0,057	0,625	ALo10099	-0,337	0,007
ALo10174	0,448	-2,006	ALo10031	-0,065	0,824	ALo10136	-0,338	-0,416
IDo10072	0,394	0,195	IDo10078	0,070	0,631	ALo10184	-0,341	-0,303

GE	1. EV	2. EV
ALo10123	-0,351	-1,032
IDo10058	-0,366	0,948
ALo10097	-0,367	0,538
IDo10100	-0,375	0,672
IDo10104	-0,382	0,869
ALo10093	-0,388	0,583
IDo10025	-0,390	1,184
IDo10033	-0,392	1,027
HA590051	-0,406	-0,525
ALo10190	-0,407	0,874
ALo10010	-0,409	0,811
ALo10007	-0,412	0,414
IDo10059	-0,419	1,023
IDo10097	-0,425	0,752
ALo10143	-0,439	1,535
ALo10017	-0,467	-0,302
ALo10227	-0,477	0,446
IDo10018	-0,478	1,130
ALo10013	-0,482	1,029
ALo10121	-0,495	-0,269
ALo10209	-0,501	0,849
ALo10199	-0,502	0,005
ALo10183	-0,510	1,339
ALo10225	-0,510	-0,080
ALo10146	-0,510	1,037
ALo10060	-0,511	0,929

GE	1. EV	2. EV
ALo10152	-0,527	-0,708
ALo10194	-0,535	1,513
ALo10011	-0,539	-1,218
ALo10226	-0,546	1,035
ALo10181	-0,555	0,586
ALo10083	-0,557	1,107
IDo10030	-0,561	0,138
ALo10206	-0,584	1,577
ALo10016	-0,585	-0,144
ALo10044	-0,587	0,115
IDo10057	-0,601	0,818
HA590106	-0,605	-1,418
ALo10148	-0,610	0,376
ALo10127	-0,614	-0,709
ALo10036	-0,615	-0,491
ALo10094	-0,638	1,320
ALo10134	-0,647	0,547
IDo10017	-0,663	0,026
ALo10042	-0,675	-0,463
HA590060	-0,675	-0,463
HA590056	-0,677	-1,305
ALo10177	-0,689	-0,702
IDo10077	-0,708	-0,025
ALo10205	-0,714	-0,831
ALo10032	-0,724	-0,559
ALo10105	-0,761	-0,123

GE	1. EV	2. EV
IDo10038	-0,775	-0,578
IDo10050	-0,787	-0,040
ALo10187	-0,812	-0,055
ALo10100	-0,813	-1,335
HA590052	-0,844	-2,342
ALo10151	-0,844	-0,208
IDo10034	-0,844	-0,208
ALo10207	-0,859	-1,111
ALo10072	-0,912	-1,157
ALo10101	-0,929	-0,647
ALo10153	-0,929	-0,647
ALo10196	-0,945	-1,027
ALo10231	-0,988	0,183
ALo10224	-0,989	-3,182
ALo10087	-1,036	-0,708
HA590008	-1,050	-2,131
ALo10115	-1,063	-1,602
HA590034	-1,131	-3,497
ALo10157	-1,181	-1,614
ALo10213	-1,181	-1,614
ALo10147	-1,256	-1,991
ALo10082	-1,277	-2,303
ALo10092	-1,287	-2,287
ALo10130	-1,467	-3,495

Anhang 4 Seriation 3 (Motive)

Motiv	1. EV	2. EV
BM2101	-0,090	0,298
BM2102	-0,810	-0,749
BM2103	-0,418	1,749
BM2104	3,342	-0,782
BM2105	-0,089	0,878
BM2106	-0,844	-1,715
BM5331	-0,713	0,957
BM5532	0,153	-0,235
BM5542	-0,706	0,224
BM6501	-0,569	0,766
BM6732	0,153	-0,275
BM6745	0,494	0,758
BM7513	-0,910	-0,511
BU1017	-0,313	0,504
BU1616	-0,954	-1,861
BU1617	-1,471	-4,443
RV2124	-0,445	0,014

Motiv	1. EV	2. EV
RV2133	-0,621	-0,208
RV2222	-1,136	-2,169
RV2223	0,018	0,604
RV2224	0,005	0,581
RV2254	0,363	0,763
RV3224	0,657	-0,215
SM1500	-1,530	-2,943
SM1501	-0,783	0,702
SM1505	0,640	-0,315
SM1506	3,755	-0,987
SM1508	-0,680	1,009
SM1509	-0,529	0,072
SM1516	0,185	-0,784
SM1524	0,535	-1,433
SM1805	2,563	-0,073
SM1808	-0,462	0,461
SM1809	-0,342	1,211

Motiv	1. EV	2. EV
SM1812	-0,034	-0,778
SM1814	0,046	-1,532
SM1815	-0,968	-1,522
SM1823	0,072	0,999
SM1824	-0,188	0,793
SM1827	0,346	0,699
SM1828	1,537	0,253
SM1831	-0,927	-0,949
SM1832	-0,485	1,692
SM1834	-0,326	0,168
SM5001	-0,015	0,586
SM5002	-0,836	0,686
SM5003	0,459	-0,076
SM5004	1,322	-1,090
SM5100	-0,363	0,483
SM5200	-0,590	-0,162
SM5400	1,204	-0,578

Anhang 5 Ausreißer

Die Werte kursiv geschriebener Gefäßseinheiten stammen nicht aus der Seriation, sondern sind mittels angeglichenem Reciprocal Averaging berechnet, s. das Kapitel »Zuweisungen der Ausreißer und singulären Motive«.

Ser. = Seriationswerte der Gefäßseinheiten.

angegl. = angeglichen.

PF = Phase Planig-Friedberg.

Motiv	Vorkommen	Ser.	Ø	angegl.	HG
BM1503	SU01_0107	–	–	–	–
	SU01_0128	–			
BM1522	HA59_0096	–	-2,119	-2,383	VI
	SU01_0092	-1,351			
	<i>SU01_1229</i>	-2,887			
BM1523	AL01_0102		0,231	0,249	III
	AL01_0133	-0,231			
BM5281	AL01_0195	0,204	0,204	0,218	III
	AL01_0230	–			
BM5281	AL01_0195	0,204	0,204	0,218	III
	AL01_0230	–			
BM5231	AL01_0120	0,110	0,110	0,113	III
	AL01_0230	–			
BM5313	<i>ID01_0011</i>	0,335	0,305	0,332	III
	<i>ID01_0040</i>	0,274			
BM5543	AL01_0080	0,110	0,110	0,113	III
	AL01_0102	–			
BM6241	<i>AL01_0154</i>	0,274	0,282	0,306	III
	AL01_0156	0,290			
BM8111	AL01_0116	0,090	0,101	0,103	III
	<i>SU01_0132</i>	0,127			
BM8121	AL01_0125	–	0,232	0,245	III
	AL01_0131	0,335			
	<i>AL01_0133</i>	0,186			
	AL01_0144	0,203			
	AL01_0145	0,203			
	AL01_0154	–			
	<i>ID01_0040</i>	–			
SU01_0518	–				
BM8131	<i>AL01_0020</i>	0,441	0,161	0,170	III
	AL01_0080	0,110			
	AL01_0172	-0,169			
	SU01_0157	0,262			

Motiv	Vorkommen	Ser.	Ø	angegl.	HG
BM8132	ALoI_0040	0,635	-2,293	-2,578	VI
	HA59_0053	-3,269			
	HA59_0054	-3,269			
	HA59_0104	-3,269			
	SUoI_1229	-			
BM8141	ALoI_0145	0,203	0,247	0,267	III
	ALoI_0156	0,290			
	SUoI_0129	-			
	SUoI_1196	-			
BM8142	ALoI_0156	0,290	-0,035	-0,049	IV
	SUoI_1202	-			
	SUoI_1226	-0,360			
BU1017	SUoI_0169	-0,728	-0,377	-0,432	IV
	SUoI_0178	-0,025			
BU1510	SUoI_1196	0,267	0,002	0,008	IV
	SUoI_1202	-0,055			
	SUoI_1226	-0,207			
BU1532	SUoI_0129	0,267	0,267	0,289	III

Anhang 6 Singuläre Motive

Siehe Anhang 5.

Motiv	Vorkommen	GE	angegl.	HG
BM1122	<i>SU01_1250</i>	0,447	0,399	III
BM1123	<i>HA59_0040</i>	–	–	
BM1151	<i>AL01_0138</i>	-0,151	-0,169	IV
BM1211	<i>ID01_0086</i>	0,643	0,710	III
BM1222	<i>AL01_0125</i>	0,274	0,297	III
BM1253	<i>SU01_1120</i>	0,186	0,198	III
BM1261	<i>HA59_0057</i>	0,622	0,687	III
BM1321	<i>AL01_0034</i>	–	–	
BM1432	<i>SU01_0554</i>	0,221	0,238	III
BM1502	<i>SU01_0091</i>	0,335	0,365	III
BM1511	<i>NW03_0002</i>	2,293	2,558	PF
BM1513	<i>SU01_0127</i>	0,089	0,090	III
BM1515	<i>ID01_0063</i>	0,294	0,319	III
BM1531	<i>SU01_0110</i>	0,441	0,484	III
BU1532	<i>SU01_0518</i>	0,274	0,297	III
BM1562	<i>ID01_0046</i>	-1,692	-1,905	VI
BM2106	<i>AL01_0092</i>	1,128	1,253	II
BM2311	<i>SU01_1405</i>	2,028	2,261	PF
BM4111	<i>SU01_0126</i>	-0,360	-0,413	IV
BM4131	<i>HA59_0096</i>	-2,669	-3,000	VI
BM4171	<i>ID01_0091</i>	0,195	0,208	III
BM4724	<i>ID01_0094</i>	-0,832	-0,942	V
BM5112	<i>ID01_0019</i>	-0,594	-0,675	V
BM5134	<i>SU01_1242</i>	–	–	–
BM5212	<i>AL01_0166</i>	1,325	1,474	I
BM5223	<i>AL01_0145</i>	0,203	0,217	III
BM5332	<i>SU01_1202</i>	-0,024	-0,037	IV
BM5351	<i>TR01_0001</i>	1,669	1,859	PF
BM5431	<i>AL01_0117</i>	0,260	0,281	III
BM5521	<i>AL01_0155</i>	0,605	0,666	III
BM5532	<i>HA59_0040</i>	–	–	–
BM5711	<i>AL01_0076</i>	0,091	0,092	III
BM5721	<i>AL01_0092</i>	1,128	1,253	II
BM5723	<i>ID01_0093</i>	0,716	0,792	III
BM5732	<i>AL01_0092</i>	1,128	1,253	II
BM6111	<i>WH01_0004</i>	2,962	3,307	PF
BM6212	<i>ID01_0029</i>	0,389	0,426	III
BM6221	<i>AL01_0229</i>	0,339	0,370	III

Motiv	Vorkommen	GE	angegl.	HG
BM6531	<i>AL01_0173</i>	-0,304	-0,350	IV
BM6532	<i>GA01_0045</i>	1,238	1,377	I
BM6553	<i>HA59_0037</i>	–	–	–
BM7511	<i>SU01_0124</i>	0,165	0,175	III
BM7514	<i>AL01_0028</i>	-4,000	-4,490	VI
BM8211	<i>AL01_0129</i>	0,697	0,771	III
BM8311	<i>ID01_0002</i>	0,411	0,450	III
BM8421	<i>SU01_0439</i>	–	–	–
BM8441	<i>TR01_0001</i>	1,669	1,859	PF
SM1330	<i>SU01_1405</i>	2,028	2,261	PF
SM1502	<i>AL01_0100</i>	0,115	0,119	III
SM1507	<i>AL01_0220</i>	1,072	1,191	II
SM1802	<i>AL01_0100</i>	0,115	0,119	III
SM1807	<i>AL01_0220</i>	1,072	1,191	II
SM1813	<i>AL01_0052</i>	0,700	0,774	III
SM1815	<i>AL01_0157</i>	-0,470	-0,563	V
SM1817	<i>SU01_0174</i>	-0,413	-0,473	III
SM1818	<i>GA02_0001</i>	-0,025	-0,038	IV
SM1821	<i>TR00_0011</i>	-0,470	-0,563	V
SM1825	<i>SU01_0127</i>	0,089	0,090	III
SM1828	<i>AL01_0075</i>	0,151	0,159	III
SM1830	<i>AL01_0155</i>	0,605	0,666	III
SM2200	<i>ID01_0013</i>	-0,013	-0,025	IV
SM2500	<i>HA59_0096</i>	-2,383	-2,679	VI
SM4300	<i>HA59_0096</i>	-2,383	-2,679	VI
SM4801	<i>HA59_0096</i>	-2,383	-2,679	VI
SM5003	<i>ID01_0044</i>	-0,825	-0,934	V
SM7800	<i>SU01_0157</i>	0,262	0,283	III
RV1223	<i>AL01_0157</i>	-0,420	-0,480	V
RV2118	<i>HA59_0096</i>	-2,383	-2,679	VI
RV2122	<i>AL01_0222</i>	0,358	0,391	III
RV2124	<i>AL01_0170</i>	0,408	0,447	III
RV2133	<i>AL01_0144</i>	0,203	0,217	III
RV3123	<i>ID01_0013</i>	-0,013	-0,025	IV
RV3203	<i>AL01_0080</i>	0,110	0,113	III
RV3243	<i>SU01_0177</i>	0,315	0,343	III
RV3257	<i>SU01_0127</i>	0,089	0,090	III
RV3293	<i>ID01_0056</i>	0,190	0,203	III

Motiv	Vorkommen	GE	angegl.	HG
RV4113	SU01_0157	0,262	0,283	III
RV4124	SU01_0157	0,262	0,283	III
RV6268	ID01_0047	-0,772	-0,875	V
RV7214	AL01_0033	0,760	0,841	III
BU1031	SU01_0439	–	–	–
BU1022	SU01_0110	0,394	0,441	III

Motiv	Vorkommen	GE	angegl.	HG
BU1110	GA01_0045	1,238	1,105	II
BU1210	GA01_0041	0,385	0,421	III
BU2210	NW03_0002	2,814	3,142	PF
BU5351	NW03_0002	2,814	3,142	PF
BU5561	TR01_0001	1,669	1,859	PF