

Neolithisierungsprozesse in Nordwestdeutschland

—

Tradition, Innovation und Adaption
zwischen 6000 und 3500 v. Chr.

Inauguraldissertation

zur Erlangung des akademischen Grades „Dr. phil.“
an der
Westfälischen Wilhelms-Universität, Münster (Westf.)

vorgelegt von

Christian Groer

aus Wesel

2013

Erstgutachter: Prof. Dr. Albrecht Jockenhövel

Zweitgutachter: Prof. Dr. Ralf Gleser

Tag der mündlichen Prüfung: 22. Mai 2014

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Der neolithische Siedlungsplatz von Nottuln-Uphoven und die Neolithisierung des Nordwestens – Eine Einleitung zur Thematik	4
2. Nottuln-Uphoven: Zusammenfassung zu Topographie und Forschungsgeschichte	5
3. Das DFG-Projekt „Neolithisierungsprozesse in Nordwestdeutschland: Tradition, Innovation und Adaption zwischen 6000 und 3500 v.Chr.“	12
4. Befunde	14
4.1 Interpretation von Grubenstrukturen hinsichtlich ihres Kontextes im Grabungsplanum	18
4.2 Zur Fundverteilung im Graben des jungneolithischen Erdwerks	20
5. Die Silexinventare von Nottuln-Uphoven	24
5.1 Zur Fundsituation	24
5.2 Varietäten	25
5.3 Zur Metrik	32
5.3.1 Ergebnisse und Fundplatz-interner Vergleich	37
5.3.1.1 Abschläge	37
5.3.1.2 Klingen	43
5.3.1.3 Kerne	46
5.3.1.4 Trümmer	47
5.3.1.5 Zusammenfassung zur Fundplatz-internen Metrik	47
5.3.2 Ergebnisse und Fundplatz-externer Vergleich	49
5.3.2.1 Abschläge	50
5.3.2.2 Klingen	59
5.4 Kortexbedeckung an Dorsaloberflächen von Abschlägen und Klingen	64
5.5 Erhaltungsgrad von Abschlägen und Klingen	64
5.5.1 Vergleich externer Inventare	70
5.6 Hitzeeinwirkungen	74
5.7 Schlagmerkmale	75
5.8 Werkzeuge	81
6. Felsgestein	82
7. Die Keramikinventare von Nottuln-Uphoven	84
7.1 Gefäßformen	85
7.2 Gefäßeinheiten	90
7.3 Randedurchmesser	92
7.4 Wandstärken	94
7.4.1 Fundplatz-externe Vergleiche von Wandstärken	97
7.4.1.1 Vergleichsstudien zu Rössener Wandstärken	97
7.4.1.2 Vergleichsstudien zu Michelsberger Wandstärken	98
7.4.1.3 Übergreifendes und Entwicklung	99
7.5 Magerung	102
7.5.1 Fundplatz-externe Vergleiche von Magerung	106
7.6 Randformen	109
7.7 Ziertechnik, Motiv, Stil – Analysen zur verzierten Rössener Keramik von Nottuln-Uphoven	113
7.7.1 Zum aktuellen Forschungsstand Rössener Ornamentik	118
7.7.2 Die Gliederung der verzierten Rössener Keramik von Nottuln-Uphoven – Eine Bestandsaufnahme	127
7.7.3 Ziertechniken: Anteile, Verhältnisse zu Gefäßform und Zierzonen	137
7.7.4 Stilistische Einordnung der verzierten Rössener Keramik von Nottuln-Uphoven	141
8. Datierung der neolithischen Siedlung von Nottuln-Uphoven	143
8.1 Absolutchronologische Einordnung	143
8.2 Relativchronologische Einordnung und interne Abfolge	146
9. Neolithisierung im Nordwesten: Ein kulturgeschichtlicher Überblick	149
9.1 Westfalen	149
9.1.1 Neolithisierung in Westfalen I: Spätmesolithikum und Altneolithikum	149

9.1.2 Neolithisierung in Westfalen II: Mittelneolithikum	161
9.1.2.1 Bochum	162
9.1.2.2 Werl/Soest	166
9.1.2.3 Dortmund	175
9.1.2.4 Warburg	177
9.1.2.5 „Exklaven“	179
9.1.2.6 Mittelneolithikum in Westfalen – Fazit	179
9.1.3 Neolithisierung in Westfalen III: Jungneolithikum und Spätneolithikum	182
9.2 Der Niederrhein jenseits des Lössgürtels	186
9.3 Zwischen Wildbeutertum und Ackerbau: Die Swifterbant Kultur in den Niederlanden	195
9.3.1 Keramik	196
9.3.2 Silex	199
9.3.3 Felsgestein	201
9.3.4 Leben und Sterben in der Swifterbant Kultur	201
9.3.5 Die Swifterbant Kultur und ihre neolithischen Nachbarn im 5. Jahrtausend v. Chr.	204
9.4 Von der Ertebölle Kultur zur Trichterbecherkultur – Der Neolithisierungsprozess in Nordeuropa	206
9.4.1 Formtypologische Gliederung der Ertebölle Kultur	206
9.4.2 „Importkultur“	209
9.4.3 Formtypologische Gliederung der frühen Trichterbecherkultur	211
9.4.4 Leben und Sterben am Übergang zum Neolithikum	214
9.4.5 Der Neolithisierungsprozess im Norden	219
9.5 Die Nordwestdeutsche Tiefebene jenseits der westfälischen Bucht – Neolithisierung oder nicht?	225
9.5.1 Das südniedersächsische Bergland	226
9.5.2 Die Tiefebene	231
9.5.2.1 Walmstorf	232
9.5.2.2 Hamburg-Boberg	234
9.5.2.3 Hüde 1 am Dümmer und das Campemoor	238
9.5.2.4 Mehr als nur „Donnerkeile“? Zum Verbreitungsbild steinernen Großgeräts und anderer Nachweise neolithischen Kulturwirkens vor der Trichterbecherkultur in der nordwesteuropäischen Tiefebene	246
9.6 Die Neolithisierung auf den Britischen Inseln	253
9.6.1 Die Keramik des Carinated-Bowl-Neolithic	253
9.6.2 Steininventar des Carinated-Bowl-Neolithic	254
9.6.3 Wohnen, Essen, Reisen, Sterben: Weitere Merkmale des Carinated-Bowl-Neolithic	255
9.6.4 Zur Neolithisierung der Britischen Inseln	257
10. Der Neolithisierungsprozess – Forschungsgeschichtliche Grundlagen zur Thematik	266
11. Tradition, Innovation, Adaption: Der Neolithisierungsprozess als Beispiel der Diffusion von Innovationen	278
11.1 Innovationen und das Diffusionsmodell im Einzelnen	282
11.2 Die „Erfindung“ des Neolithikums	284
11.3 Die „Diffusion“ des Neolithikums	287
11.3.1 Die Diffusionsqualitäten der „Innovation Neolithikum“	288
11.3.2 Die zeitliche Gliederung des Diffusionsprozesses	292
11.3.3 Kommunikationskanäle der Neolithisierung	308
11.3.4 Das Soziale System und die Neolithisierung	311
11.3.5 Fazit zum Diffusionsprozess: Die Adaptionrate	314
11.4 Konsequenzen der Neolithisierung	316
12. Bäuerliche Kunst? – Ein Beitrag zur Herkunft und Genese sowie zur Deutung der Symbolik des Stils Rössener Keramikverzierung	320
13. Zur Verbreitung des Neolithikums im Kulturnetzwerk Nordwesteuropas – Ein archäologischer Beitrag zur Diffusion von Innovationen	339
14. Literaturverzeichnis	355
15. Abbildungsnachweis	386
16. Katalog und Anhang	388
17. Tafeln	450

1. Der neolithische Siedlungsplatz von Nottuln-Uphoven und die Neolithisierung des Nordwestens – Eine Einleitung zur Thematik

Die vorliegende Studie beinhaltet die Ergebnisse des Projektes „Neolithisierungsprozesse in Nordwestdeutschland: Tradition, Innovation und Adaption zwischen 6000 und 3500 v. Chr.“, gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. Es handelte sich um eine Kooperation der Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie des Historischen Seminars der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und der Archäologie für Westfalen, Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Außenstelle Münster). Der Autor dieser Promotionsstudie war gleichzeitig mit der Durchführung und Organisation der Ausgrabungen in den Sommermonaten 2007 und 2008 betraut, als auch mit der anschließenden Aufarbeitung und wissenschaftlichen Auswertung von Funden und Befunden.

Diese Arbeit ist in zwei Hauptabschnitte gegliedert: Im ersten Teil werden die Ergebnisse der Feldforschungen am neolithischen Siedlungsplatz von Nottuln-Uphoven vorgestellt, der zweite Teil beinhaltet eine zusammenfassende Darstellung verschiedener archäologischer Kulturerscheinungen, die mit dem sogenannten Prozess der „Neolithisierung“ im nordwesteuropäischen Tiefland in Zusammenhang zu bringen sind.

Zunächst erfolgt eine Darlegung der bisher am Fundplatz und in seiner unmittelbaren Umgebung geleisteten Feldforschungen von seiner Entdeckung bis heute. Danach werden die Grabungsergebnisse und die Befundtaphonomie vorgestellt. Die Auswertung der Funde aus den Siedlungsstrukturen am Platz erfolgt nach Kategorien getrennt: Silex, Felsgestein, Keramik. Relative und absolute Datierung der Fundkomplexe schließen den ersten Teil ab. Wo notwendig bzw. möglich, wird bezüglich der Ergebnisse zu Statistik, Technik, Typologie, Datierung etc. der Vergleich mit zeitlich und räumlich relevanten Studien anderer Fundplätze gesucht. Auch erfolgt ein Abgleich mit älteren Forschungen zu Nottuln-Uphoven selbst.

Der Abschnitt zur Neolithisierung erfordert zunächst eine systematische Darstellung aktueller Verbreitungsbilder archäologischer Kulturen im Einzugsgebiet der nordwesteuropäischen Tiefebene. Hierbei wurde das Hauptaugenmerk auf für die Thematik des Übergangs zwischen mesolithischer und neolithischer Epoche relevanter Fundorte und Inventare gelegt. Dies umfasst den Raum Westfalen, das angrenzende Niederrheingebiet, die Niederlande, Südniedersachsen, das niedersächsische Flachland, den norddeutsch-südkandinavischen Raum und schließlich sogar einen Exkurs zu den britischen Inseln. Vor allem für die Gebiete außerhalb Westfalens war dies nur auf Basis der derzeitigen Publikationslage und unter Zusammenfassung aktueller Forschungsmeinungen zur Neolithisierungsdebatte möglich. Die entsprechenden Kapitel sollen deshalb lediglich den Zweck eines Überblicks über die materielle Basis für die eigenen Schlussfolgerungen zum Neolithisierungsprozess erfüllen. Sollte also der ein oder andere Einzelfund nicht Erwähnung finden, sei dies dem Autor zu verzeihen. Die der Bestandsaufnahme folgenden und abschließenden Kapitel zum Neolithisierungsprozess machen den „theoretischen“ Teil der Arbeit aus. Dies erfordert zunächst eine reflektierende Zusammenfassung von bis heute wirksamen Konzepten und Modellen zur Neolithisierung in Europa generell. Auf Basis dieser Darlegung und weiteren Ausführungen zu einigen ausgewählten kulturellen und stilistischen Aspekten des nordwesteuropäischen mesolithisch-neolithischen Kulturgefüges, soll abschließend ein kommuni-

kationswissenschaftliches Modell zur Diffusion von Innovationen erläutert und auf die regionalspezifischen Kulturgruppen angewendet werden, die maßgeblich am Innovationsprozess Neolithikum (d. h. der Neolithisierung) beteiligt waren.

In diesem zweiten Teil spielt der Siedlungsplatz von Nottuln-Uphoven nur eine kleine Rolle. Vor Beginn dieser Studie war eigentlich eine materialnähere Arbeitsweise geplant. In dem als „Modell der vielen lokalen Einzelentscheidungen“ zu beschreibenden Konzept, welches von anderen als „Patchwork-Neolithisierung“ bezeichnet wurde¹, wurde zunächst davon ausgegangen, dass der Übertritt zur neolithischen Lebensweise in der nordwestdeutschen Tiefebene auf stark regionaler Basis verlief, im Zweifelsfall sogar nur auf Haushaltsebene. Mit dem Postulat des „jeder entschied selbst, was auf den Tisch kam“ wäre diese Studie wahrscheinlich aufgrund der allgemein sehr lückenhaften Forschungssituation in diesem Raum mit ein paar Fallbeispielen beendet gewesen. Auch musste festgestellt werden, dass die relevanten archäologischen Quellen nur geringfügig Aussagekraft für den Übergang vom Mesolithikum zum Neolithikum als gesellschafts- und/oder wirtschaftshistorischen Prozess besitzen. Ohne eine induktive Theorienfindung konnte aufgrund dieser Materialbasis keine Vorstellung über die Vorgänge der Neolithisierung in Nordwesteuropa gewonnen werden. Dass mit der „Diffusion of Innovations“² bereits eine anwendbare Theorie vorlag, erleichterte die Modellbildung erheblich. Dem Schema mussten schließlich nur noch die archäologischen Komponenten beigefügt werden. Über die Relevanz dieses als „Theorie mittlerer Reichweite“ bezeichneten Konzepts zur Verbreitung von Neuem kann nur grundlegend gestritten werden. Dem Autor erscheint dessen Adaption jedoch allemal plausibler als die Ableitung eines Modells aus archäologischen Daten allein. Die Erforschung eines sozioökonomisch-historischen Prozesses sollte nicht ohne den Rückgriff auf sozialwissenschaftliche Konzepte auskommen.

2. Nottuln-Uphoven: Zusammenfassung zu Topographie und Forschungsgeschichte

Auf die sonst üblichen Kapitel zur Forschungsgeschichte und Topographie eines Fundplatzes soll hier verzichtet werden. Ausführlichere Darstellungen sind in den Studien J. Eckerts³ und B. Knoches⁴ zu finden, welche nicht wiederholt werden sollen. Es folgt deshalb eine möglichst knappe Zusammenfassung der bis zum Einsetzen der DFG-Forschungen 2007 vorgelegten Ergebnisse und eine kurze geographische Charakterisierung des Ortes. Es sollen lediglich Daten vermittelt werden, die den Hintergrund der in dieser Arbeit vorgelegten Schlussfolgerungen betreffen.⁵

Der Fundplatz Nottuln-Uphoven bzw. die als solche bezeichnete Ackerparzelle, liegt an der Grenze zwischen den Bauernschaften Uphoven im Westen und Stevern im Osten. Die Stadt Nottuln befindet sich nur wenige Kilometer weiter südlich. Landschaftlich liegt die Stelle an den Südhängen des Westerbergs über dem Tal des Flusses Stever (Stevertal) (Abb. 1). Sie sind Teil einer Hügellandschaft, welche als die Baumberge bekannt sind, einer der wenigen Höhenzüge der nordwestdeutschen Tieflandzone. Bezogen

¹ Knoche 2008, 133.

² Nach Rogers 2003.

³ Eckert 1987.

⁴ Knoche 2008, 28ff.

⁵ Teilweise wurden folgende Daten auch vom Autor selbst bereits in Publikationen vorgelegt. Vgl. deshalb Groer 2009, Groer 2010, Groer / Gleser 2011 und Groer 2013.

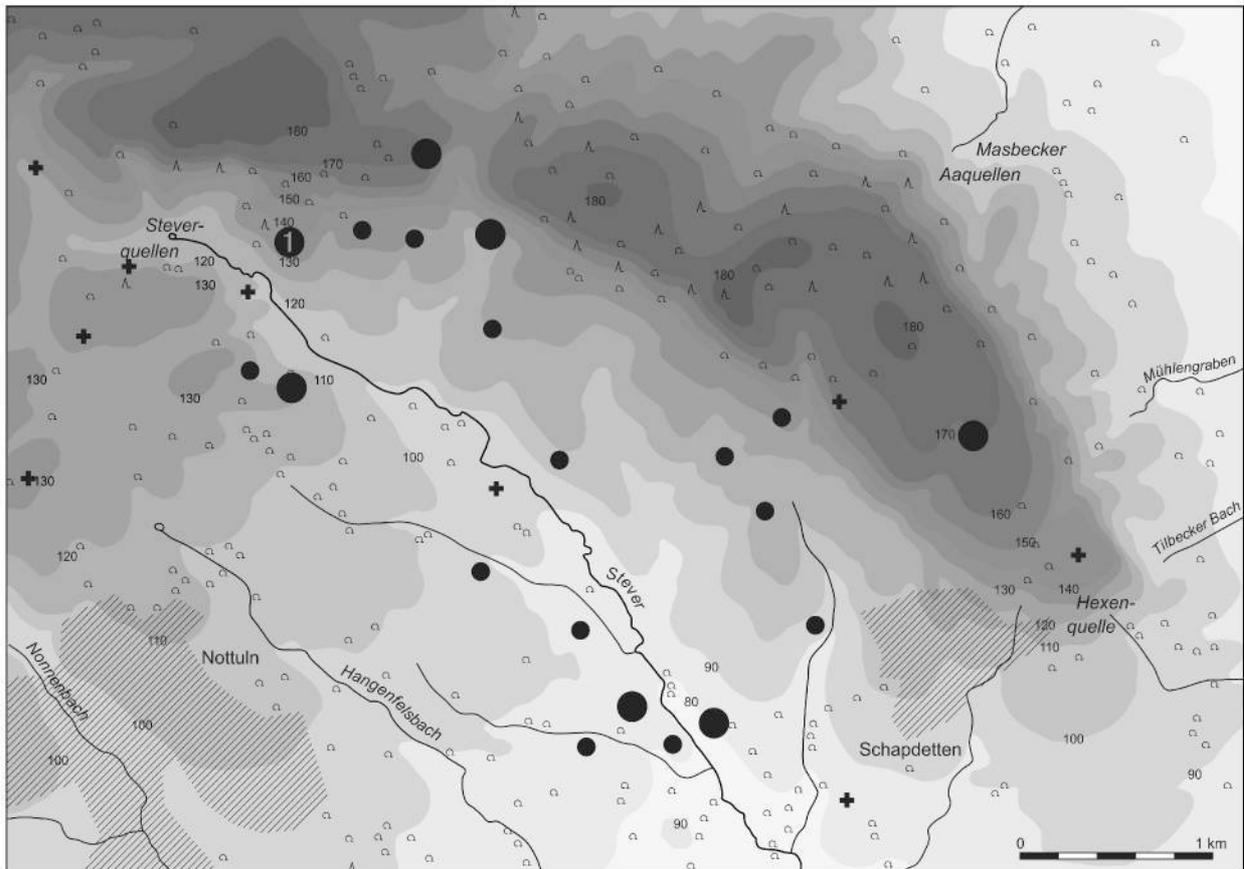


Abbildung 1: Der Fundplatz Nottuln-Uphoven (1) und die neolithische Mikroregion Stevertal (Baumberge) - Kreuze: Einzelfunde, kleine Punkte: Lesefundinventare < 100 neolithische Artefakte, große Punkte: Lesefundinventare > 100 neolithische Artefakte

auf die umgebende Flachlandschaft des Münsterlandes in der Westfälischen Bucht stellt das Relief der Baumberge einen markanten Wechsel dar. Der höchste Punkt dieser Region, der bereits genannte Westerberg überragt mit 187,6 m ü. N.N. das Durchschnittsniveau des Münsterlands um über 100 Höhenmeter. Die Südhänge des Westerbergs sind derart nach Süden hin exponiert, dass sie quasi einen ungehinderten Blick über das gesamte Gebiet bis zur Lippe bzw. Hellwegzone zulassen.⁶ Doch nicht nur das Relief stellt eine Ausnahmeerscheinung dar, sondern auch die Bodenbildung. Denn gerade im Stevertal lagerten sich während der Weichselkaltzeit Lösssedimente auf der saalekaltzeitlichen Grundmoräne ab. Ein Lössrücken reicht etwa 5km vom Fundplatz aus nach Südosten, an den Hängen entlang des Steververlaufs, und stellt im sonst eher durch Sand- und Lehmböden geprägten Münsterland eine Inselsituation dar. Westlich von Nottuln-Uphoven reicht der Löss hingegen nicht mehr weit. Es ist ein altbekanntes Phänomen, dass vor allem frühe neolithische Kulturgruppen Mitteleuropas geradezu eine Bindung an Lössböden zeigen, wohl weil dieser besonders fruchtbare Böden für die Landwirtschaft hervorbringt. Auf die Geographie des mitteleuropäischen Lössgürtels soll hier nicht im einzelnen eingegangen werden. Seine natürliche Grenze befindet sich in Westfalen entlang des Haarstrangs am Hellweg und den Ausläufern der Mittelgebirge wie

⁶ Die weiteste bestätigte Sichtdistanz während der Feldforschungen waren Windkrafräder bei Lüdinghausen, in etwa 20km Entfernung. Es ließe sich spekulieren, wie weit die Sicht während neolithischer Zeit reichte, als wahrscheinlich dichtere Wälder sichtbehindernd wirkten aber andererseits das Fehlen städtischer Emissionen vorteilhaft war. Besonders bei Nacht dürfte die Sichtbarkeit von Feuersignalen nicht zu unterschätzen gewesen sein.

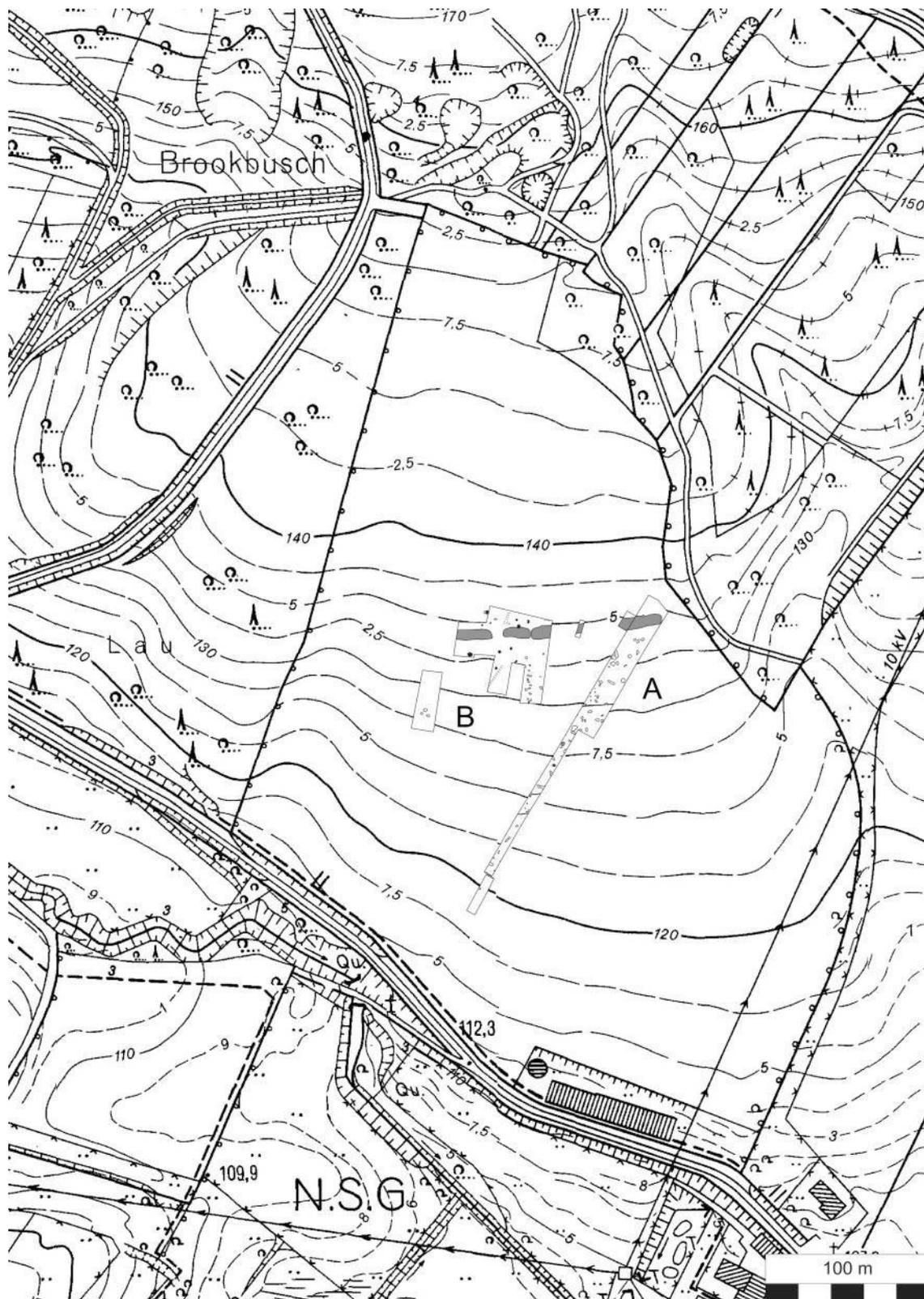
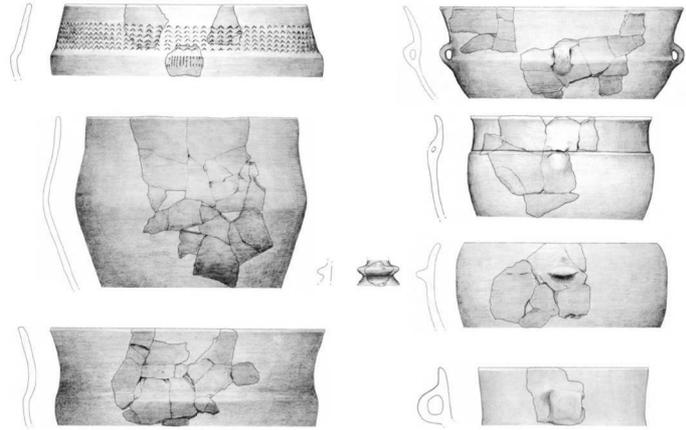


Abbildung 2: Die Ackerparzelle Nottuln-Uphoven - A: Grabungsflächen 1983/1984, B: Grabungsflächen 2007/2008

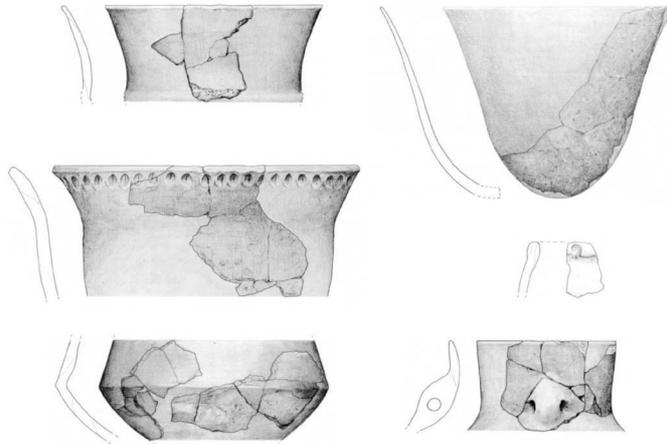
dem Osning, welche die westfälische Bucht umschließen.⁷ Da die neolithischen Kulturen Mitteleuropas den Lössgürtel erst ab der jungneolithischen Epoche langsam „verließen“ und das Gebiet bis dahin recht breit ausnutzten, ja sogar imstande waren, eine gut 30km entfernte, in der norddeutschen Tieflandzone „versteckt gelegene“ Lössinsel wie die Baumberge aufzufinden (Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven),

⁷ Steinberg 1983, 39ff.

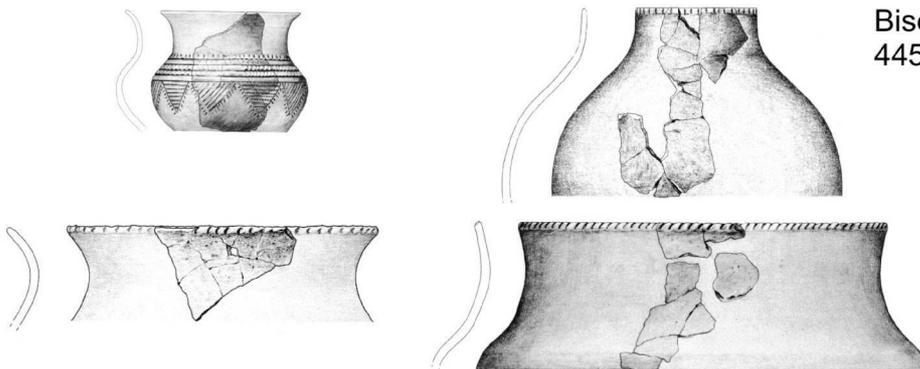
TBK-Westgruppe
2920-2690 cal BC



Michelsberger Kultur
4220-3800 cal BC



Bischheimer Gruppe
4455-4365 cal BC



Rössener Kultur



Abbildung 3: Gliederung der bis 2007 bei Nottuln-Uphoven belegten neolithischen Kulturgruppen

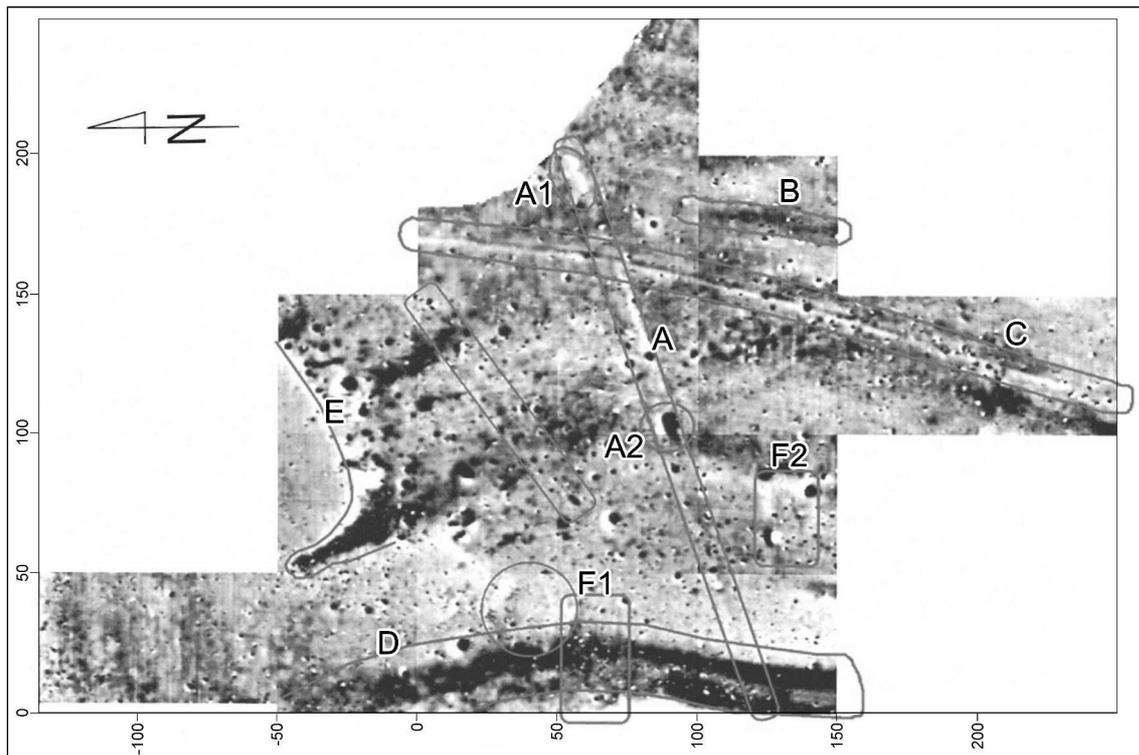


Abbildung 4: Geomagnetische Kartierung 2003

muss davon ausgegangen werden, dass sie Methoden kannten, um diesen Boden zu identifizieren. Wie bei H. Richter bemerkt, stellt sich die potentiell natürliche Vegetation in den Baumbergen anders dar, als im umliegenden Flachland.⁸ Dies ist auch heute noch an der Bewaldung erkennbar, wobei in den Baumbergen die „Waldmeister Buche“ Verbreitung findet, welche sonst eher in der Mittelgebirgszone heimisch ist, im Flachland hingegen „Flattergras Buchen“ stärker das Artenspektrum bestimmen.⁹ Zwar dürfte die Wald- und sonstige Bewuchszusammensetzung im Atlantikum prinzipiell eine andere gewesen sein als heute, die Unterschiede aber wohl trotzdem bemerkbar.

Neben der exponierten Lage einer Lössinsel müssen die Baumberge auch als eine der prägendsten Wasserscheiden Nordwesteuropas genannt werden. Hier finden sich die Quellen vieler Flüsse, die Vorfluter bedeutender Ströme sind: Die Münstersche Aa für die Ems nach Osten, die Berkel für die Ijssel und die Darfelder Vechte für die Vechte nach Westen, der Hagenbach und die Stever für die Lippe nach Süden.¹⁰ Die Steverquellen befinden sich in direkter Nachbarschaft zum Fundplatz Nottuln-Uphoven und dürften sogar an das Siedlungsareal angrenzt haben. Die Quell- und Flussnähe war natürlich wichtig für die Versorgung mit frischem Trinkwasser, letztere jedoch auch als Reise- und Transportmöglichkeit. Wie von B. Knoche angeführt und durch neuere Feldbegehungen noch mal bekräftigt, finden sich entlang des Steververlaufs auf dem Lössrücken an den Hängen zum Stevertal diverse weitere neolithische Fundplätze, die teilweise ein reichhaltiges Lesefundinventar erbracht haben und die deutlich in Verbindung mit dem Nottuln-Uphovener Siedlungsplatz stehen.¹¹ Inwieweit unter der Ackerkrume dort Wohn- oder Wirtschaftsstrukturen zu finden sein könnten oder ob es sich nur um das nahe „Schweifgebiet“ (z. B. Acker-

⁸ Siehe Richter 2008, 30, Abb. 2; nach Burrichter 1973.

⁹ Siehe die Kartierung von Burrichter 1973; auch in Richter 2008, Abb. 2.

¹⁰ Groer / Gleser 2011, 42.

¹¹ Knoche 2008, 30ff.; Groer / Gleser 2011.

flächen) der bekannten Siedlung an den Steverquellen handelt, kann wohl nur durch weitere Ausgrabungen verifizierbar sein. Mit Überschreitung der Lössgrenze nimmt in alle Himmelsrichtungen jedoch auch die Lesefunddichte auf den Äckern ab.¹²

Es verwundert deshalb kaum, dass ausgerechnet auf einem Acker oberhalb des Quellbereichs der Stever, an einem vorteilhaften Südhang auf Löss, bereits seit den 1970er Jahren aufgrund der extrem dichten Fundstreuung an der Feldoberfläche einer der ältesten und fundreichsten neolithischen Plätze Westfalens bekannt wurde.

Seine Entdeckung (1973) ist den systematischen Feldbegehungen W. Tegethoffs zu verdanken. Zehn Jahre später unternahm J. Eckert (Westfälisches Museum für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege) auf dem betreffenden Flurstück zwei Grabungskampagnen in den Jahren 1983 und 1984 (Abb. 2, A). In einem 300 m langen Suchschnitt, der den gesamten Hang hinab, quer vom nordöstlich angrenzenden Waldstück bis zur Straße an der Stever angelegt wurde, kamen Bodenspuren verschiedener Siedlungsstrukturen zu Tage. Im nördlichen Ende des Schnittes zeichnete sich ein Grabenkopf mit einer noch erhaltenen Breite von 7,5 m im Planum ab. Durch Luftbildaufnahmen konnte ein an diesen Befund anschließender Graben erkannt werden, der sich mit einer Länge von über 250 m über den gesamten Acker von Nordost nach Südwest zog. Funde aus der Grabenverfüllung bestätigten, dass es sich hierbei um ein jungneolithisches Erdwerk handelte. Eine parallel zum Grabenbefund verlaufende Palisadenstruktur wurde in ca. 56m Entfernung hangabwärts aufgedeckt. Befunde von Gruben streuten über die gesamte Länge der Grabungsfläche. Einige regelmäßig gesetzte Pfostengruben direkt nördlich der Palisade waren als Hausgrundriss identifizierbar.¹³

Das Fundmaterial¹⁴ (Abb. 3) aus wenigen Gruben und Pfostenlöchern, aber ebenso aus dem Grabenschnitt und dem Palisadengrübchen ließ sich der jungneolithischen Michelsberger Kultur zuordnen. Der mit 1,7 m Tiefe unter der heutigen Oberfläche erhaltene Sohlgraben wies zwei Verfüllungshorizonte auf. Im oberen Teil lag eine nur dünne, aber sehr fundreiche, dunkle Schicht auf, die keramisches Material der Trichterbecherkultur ergab, genauer eingeordnet in die Phasen 6/7 der Westgruppe nach Brindley.¹⁵ Der größte Teil der Grabenverfüllung – durch die hellgraue Färbung leicht abgrenzbar zur Trichterbecherschicht – enthielt Scherben von Gefäßen der Michelsberger Kultur, und zwar aus der Phase MK III.¹⁶ Bei den Feuersteinartefakten fanden vor allem Stücke aus importiertem Silex (hierunter zumeist Maassilex der Varietät Rijckholt) Beachtung, welche einen Anteil von 10-20% am Gesamtbestand ausmachten.¹⁷ Eine einzelne Grube enthielt Keramik der Bischheimer Kultur. Lesefunde einer kleinen Scherbe mit Zierelementen der Rössener Kultur und eine sog. „Rössener Arbeitsaxt“ gaben damals erste Hinweise auf einen ältesten, mittelneolithischen Siedlungshorizont am Platz.

Ausgehend von den Ergebnissen der Eckertschen Forschungen führte die Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie des Historischen Seminars der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster ab

¹² Groer / Gleser 2011, 43.

¹³ Siehe die ausführlichere Schilderung bei Knoche 2008, 33ff.

¹⁴ Siehe auch zu den Funden und der kulturellen Einordnung ausführlicher Eckert 1987 und Knoche 2008.

¹⁵ Brindley 1986.

¹⁶ Nach Lüning 1967.

¹⁷ Eckert 1987, 45; Knoche 2008, 65ff., Tab. 17.

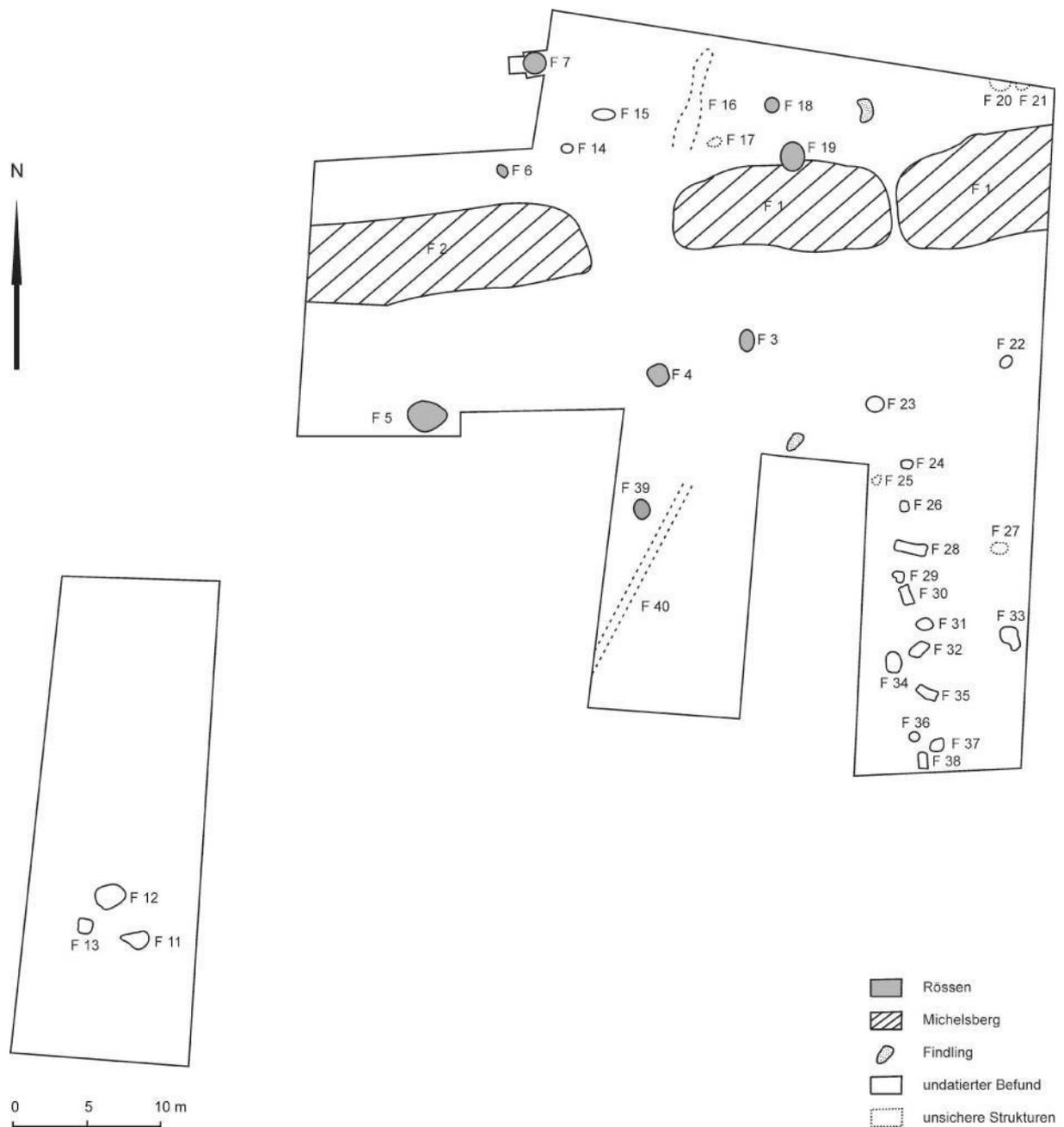


Abbildung 5: Befundplanum der Ausgrabungen 2007 und 2008

dem Jahr 2000 verschiedene Prospektionsarbeiten auf dem Acker bei Nottuln-Uphoven durch.¹⁸ 2003 wurde auf dem Flurstück eine geomagnetische Untersuchung im Zuge einer interdisziplinären Zusammenarbeit mit dem Institut für Geophysik der Universität Münster durchgeführt.¹⁹ Mithilfe der Geomagnetik konnte der Graben der Erdwerksanlage über die gesamte Strecke von 250 m fassbar gemacht werden, zudem auch noch eine weitere Anomalie innerhalb des Grabenverlaufs und weitere Strukturen unterhalb (Abb. 4). Der Graben selbst konnte zusätzlich durch Messungen an drei Stellen in die Tiefe modelliert werden. Es zeigte sich, dass der Befund nach Nordosten hin ein tiefes, schmales

¹⁸ Siehe die Prospektionskartierungen bei Knoche 2008, 46, Abb. 2.29.

¹⁹ Langer / Elbeshausen 2004.

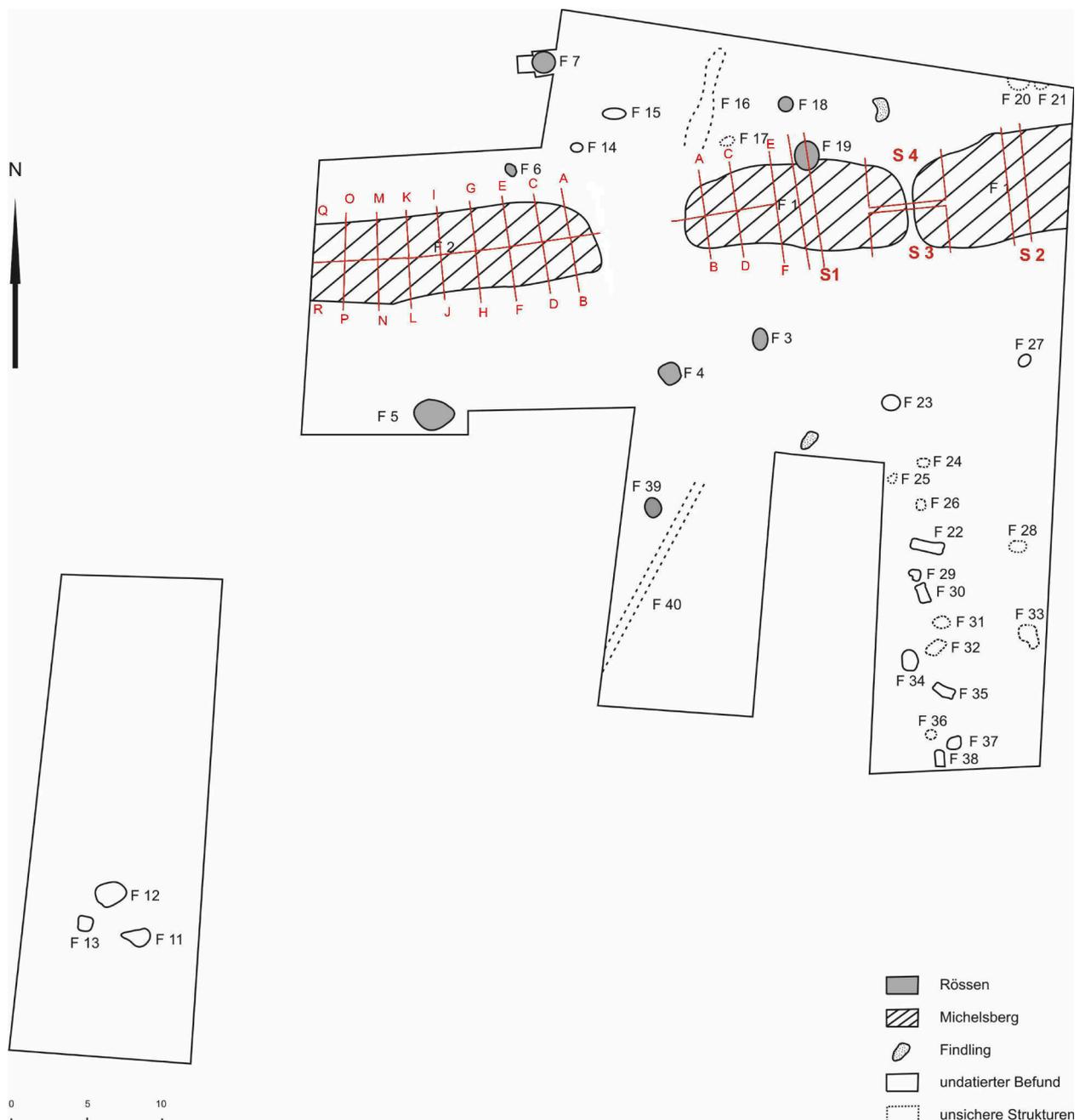


Abbildung 6: Schnittsegmentierung und Sondagen am Erdwerksgraben

Profil aufweist, nach Südwesten hin ein breites, flaches.²⁰ Die geomagnetische Kartierung sollte Ausgangspunkt für die Wahl weiterer Ausgrabungsflächen in einem neuen Feldforschungsprojekt werden.

3. Das DFG-Projekt „Neolithisierungsprozesse in Nordwestdeutschland: Tradition, Innovation und Adaption zwischen 6000 und 3500 v.Chr.“

Anfang 2007 konnten die archäologischen Untersuchungen bei Nottuln-Uphoven mit dem Projekt „Neolithisierungsprozesse in Nordwestdeutschland: Tradition, Innovation und Adaption zwischen 6000 und

²⁰ Die Ergebnisse der geomagnetischen Untersuchung sind auch bei Knoche 2008, 37, Abb. 2.21 u. 2.22 zu finden.

3500 v. Chr.“ wieder aufgenommen werden. Die Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft erlaubte die Durchführung zweier Grabungskampagnen von jeweils zwei Monaten in den Jahren 2007 und 2008. Partner des Projekts waren die Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie des Historischen Seminars der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und der Landschaftsverband Westfalen-Lippe – Archäologie für Westfalen, vertreten durch die Außenstelle Münster. Die neuen Flächen sollten gezielt an vielversprechenden Anomalien der geomagnetischen Kartierung angelegt werden. Zum besseren Verständnis für die Vorgehensweise bei den Grabungen ist im Voraus anzumerken, dass für das gesamte Projekt eine im Vorfeld vertraglich festgeschriebene Beschränkung auf 4500m² Untersuchungsfläche bestand. Diese verhältnismäßig kleine Fläche umfasste zudem auch den Platz für den Abraum bzw. die Humuslagerung und musste vor Beginn jeweils abgesteckt werden, sodass dem Spielraum bei der Befundaufdeckung enge Grenzen gesetzt waren.

Für die Kampagne 2007 wurden zunächst Anomalie F2 für eine Grabungsfläche A und Anomalie A2 für eine Grabungsfläche B ausgewählt (vgl. Abb. 4). Doch schon beim maschinellen Abtrag des humosen Oberbodens stellte sich heraus, dass die in der Geomagnetik als hufeisenförmige Struktur erkennbare Anomalie F2 real nicht existent war. Zudem begann unter dem aufliegenden Mutterboden sofort der zähe Verwitterungslehm der saalekaltzeitlichen Grundmoräne. Der aus rötlichem Löss bestehende Horizont von teilweise gut 1,5m Mächtigkeit, welcher den vorangehenden Forschungen nach zwischen Lehm und Humus zu erwarten gewesen wäre, fehlte. Mit den Ergebnissen der die archäologischen Ausgrabungen begleitenden Studie zu Erosions- und Bodenbildungsprozessen am Hang durch H. Richter wurde schließlich sehr deutlich, dass der Hang nicht nur nach oben hin, sondern auch nach Westen deutlich an Deckboden verliert. Die Situation ist fraglos der ackerbaulichen Bewirtschaftung des Geländes anzulasten.²¹ Pflugspuren, die von der Beackerung des Feldes herrührten, überzogen die gesamte Grabungsfläche, drangen also nachweislich in den befundführenden Unterboden ein. Da die Bodenverhältnisse an dieser Stelle also unvorteilhaft für weitere potentielle archäologische Strukturen waren, wurde die geplante Grabungsfläche A nur zur Hälfte geöffnet. Stattdessen wurde Grabungsfläche B, auf der sich der Graben des Erdwerkes wie erwartet im Planum zeigte, nach Süden (hangabwärts) erweitert. Die geomagnetische Anomalie A2 im Graben erwies sich als Durchlass, eine Torsituation. Die unplanmäßige Erweiterung nach Süden führte schließlich zur Aufdeckung der drei großen Rössener Gruben F3, F4 und F5. Und auch die vierte Rössener Siedlungsgrube F7 lag zunächst außerhalb des Grabungsareals und wurde unverhofft durch eine bodenkundliche Kleinstsondage angeschnitten (vgl. Abb. 5).²²

Der gesamte Grabenabschnitt F2 und der Grabenkopfabschnitt von F1 (ca. 7 m) wurden 2007 in Kreuzschnitten zu jeweils 2 m in künstlichen Plana von 10 cm ausgegraben (Abb. 6). Funde wurden nach einem 1m Quadrantensystem systematisch aufgenommen. Im Profil des Grabens konnte die aus den alten Grabungen bekannte dunkle, oben aufliegende Schicht der Trichterbecherkultur an dieser Stelle jedoch nicht festgestellt werden. So nutzten die Menschen der Trichterbecherkultur also entweder nur den einen Teil des Erdwerkes im Osten, von dessen ursprünglicher Funktion sie wahrscheinlich keine Kenntnis mehr

²¹ Richter 2008, 38.

²² Groer / Bußmann 2010, 21.

hatten, oder aber mit der durch die Bewirtschaftung des Ackers hervorgerufenen Bodenerosion war ein großer Teil des archäologischen Befundes vor seiner Aufdeckung bereits zerstört. Letzteres wird indiziert durch die Tatsache, dass die Tiefe des Sohlgrabens im Verlauf von Ost nach West insgesamt stark abnimmt: In den östlichen Profilen konnte eine Befundtiefe von gut 1m festgestellt werden, im westlichsten Profil waren nur etwa 40-50 cm Sohlgrabentiefe zu konstatieren (vgl. Taf. 57.2).

Mit der Grabungskampagne wurde die untersuchte Fläche auf insgesamt 2300 m² erweitert. Anstatt in den erosionsgefährdeten Teilen des Ackers auf Verdacht zu graben, wurden die alten Flächen um den Erdwerksgraben erweitert, was zur Aufdeckung weiterer Siedlungsgruben und zusätzlichem Grabenbefund nach Osten hin führte. Insgesamt konnte der Erdwerksgraben an verschiedenen Stellen wiedergefunden und auf eine Länge von insgesamt gut 50 m ausgegraben werden. Auch sollte eine zusätzliche kleine SONDAGE an den alten Grabungsschnitt aus den 1980ern anknüpfen, um die Schichtabfolge im Grabenbefund zu verifizieren. Dies gelang recht präzise mit einem positiven Befund bezüglich der Trichterbecherkulturschicht (siehe Taf. 58). Direkt östlich der 2007 festgestellten Torsituation wurde 2008 im Erdwerksgraben ein weiterer enger Durchlass von kaum 1 m Breite erkannt. An dieser Stelle kam ein fast 2 m großer Findling zu Tage, welcher zum einen Teil im westlichen Grabenkopf lag, zum anderen Teil noch im Durchlass steckte (Taf. 60, Taf. 68.4). Die stratigraphische Situation lässt den Schluss zu, dass die Menschen der Michelsberger Kultur bei der Anlage der Befestigungsanlage auf diesen Stein im Boden stießen, welcher als Geschiebe seit der Eiszeit dort lag, ihn nicht wegbewegen konnten oder wollten, stattdessen den Graben lieber ein weiteres Mal unterbrechen. Im Umkreis des Findlings wurde in einer Sondage eine für den Grabenbefund ungewohnt hohe Konzentration von Keramikscherben vorgefunden. Diese sind stark fragmentiert und wirken teilweise geradezu zerstoßen. Innerhalb dieses Konglomerats lag eine große, 17,5 cm lange unmodifizierte Klinge aus importiertem Rijckholtflint (Taf. 44). Es sieht also so aus, dass die Anässigen der Michelsberger Kultur am Grabenabschnitt mit dem Findling besonders viel Kulturgut hinterlassen hatten. Die Silexklinge ist kaum als Abfallprodukt anzusehen. Stattdessen liegt die Interpretation nahe, dass Klinge und Keramik hier wohl absichtlich eingebracht worden waren. Es ist auch durchaus denkbar, dass die Niederlegung im Erdwerksgraben von Nottuln-Uphoven im Zuge kultischer Handlungen geschah.²³

4. Befunde

Während der Ausgrabungen 2007 und 2008 wurden auf den Hauptgrabungsflächen insgesamt 40 Einzelbefunde untersucht und dokumentiert. Bei 9 anfangs vergebenen Befundnummern (F8, F9, F10, F17, F24, F25, F26, F27) stellte sich während der Anlage eines Profilschnittes heraus, dass es sich um natürlich entstandene Strukturen bzw. natürliche Unregelmäßigkeiten im lokalen Lössboden handelte (Wasserflecken, Baumfall, Lösslinsen). Diese wurden nicht weiter untersucht bzw. graphisch dokumentiert. Der Graben-

²³ Was keine Rückschlüsse auf eine vermeintlich ausschließliche Funktion des Erdwerkes oder gar der gesamten Befundgattung zulässt. Nach Ansicht des Autors können solche Anlagen vielfältige Funktionen erfüllt haben. Es ist ferner nicht nachvollziehbar, dass ein bei der Anlage geplanter Nutzen nachträglich sich ergebende Zwecke ausschließen sollte. Gänzlich unverständlich ist die oftmals gewünschte Stellungnahme hinsichtlich des profanen oder kultischen Charakters des Erdwerkes. Es ist nicht ersichtlich, dass eine solche Trennung von religiöser und weltlicher Sphäre in irgend einer Weise bereits im Neolithikum bestanden haben sollte. Selbst für historische Zeiten fällt eine solche Unterscheidung bereits schwer.

Befund	Tiefe in cm	Umriss Planum	Umriss Profil	Form Sohle
F3	25	oval	Wanne	gerade
F4	30	rund	Mulde	konkav
F5	60	oval	Steil bis Wanne	gerade
F6	35	rund	Kessel	Stufe
F7	63	rund	Steil bis Wanne	gerade
F11	51	polymorph	Mulde bis Wanne	unregelmäßig
F12	70	nierenförmig	Mulde bis Wanne	unregelmäßig, mit Fortsatz
F13	36	oval bis rechteckig	Mulde	unregelmäßig
F14	31	rund	Steil	konkav
F15	15	oval	Mulde	unregelmäßig
F16	16	polymorph	Mulde	unregelmäßig
F18	10	oval	Mulde	unregelmäßig
F19	72	oval	Mulde	konkav, mit Fortsatz
F21	20	polymorph	Mulde	unregelmäßig
F22	23	oval	Mulde	unregelmäßig
F23	16	oval	Mulde	konkav
F28	38	rechteckig	Mulde bis Wanne	unregelmäßig konkav
F29	14	nierenförmig	Mulde	unregelmäßig konkav
F30	21	rechteckig	Mulde bis Wanne	konkav
F31	20	oval	Mulde bis Wanne	gerade
F32	24	rechteckig	Wanne bis Kessel	gerade mit Stufe
F33	20	nierenförmig	Wanne bis Kessel	konvex, zweigeteilt
F34	61	oval	Steil	gerade
F35	28	rechteckig	Steil	gerade, mit Stufe
F36	17	rund	Wanne	gerade
F37	15	rund	Mulde	gerade
F38	26	rechteckig	Mulde bis Wanne	gerade, mit Stufe
F39	42	rund	Steil	gerade, mit Stufe
F40	10	polymorph	Mulde	unregelmäßig

Tabelle 1: Morphologie der Grubenbefunde Nottuln-Uphoven 2007/2008

befund des Michelsberger Erdwerkes, welcher mithilfe der geomagnetischen Kartierung gezielt angegangen werden konnte, gliedert sich in die Befundnummern F1 und F2, wobei F1 den östlichen Grabenteil und F2 den westlichen bezeichnet (Abb. 5). Beide Befunde umschreiben vor allem die Grabenköpfe beiderseits eines hinreichend gut im Planum erkennbaren Tordurchlasses.

An Grubenbefunden liegen 9 Komplexe vor, die durch Funde in der Verfüllung näher datierbar sind (F3, F4, F5, F6, F7, F18, F19, F23, F39; Vgl. Taf. 54-55, Taf. 58.2; Taf. 64.1, 4; Taf. 67.2). Sie alle konnten dem Rössener Horizont zugewiesen werden.

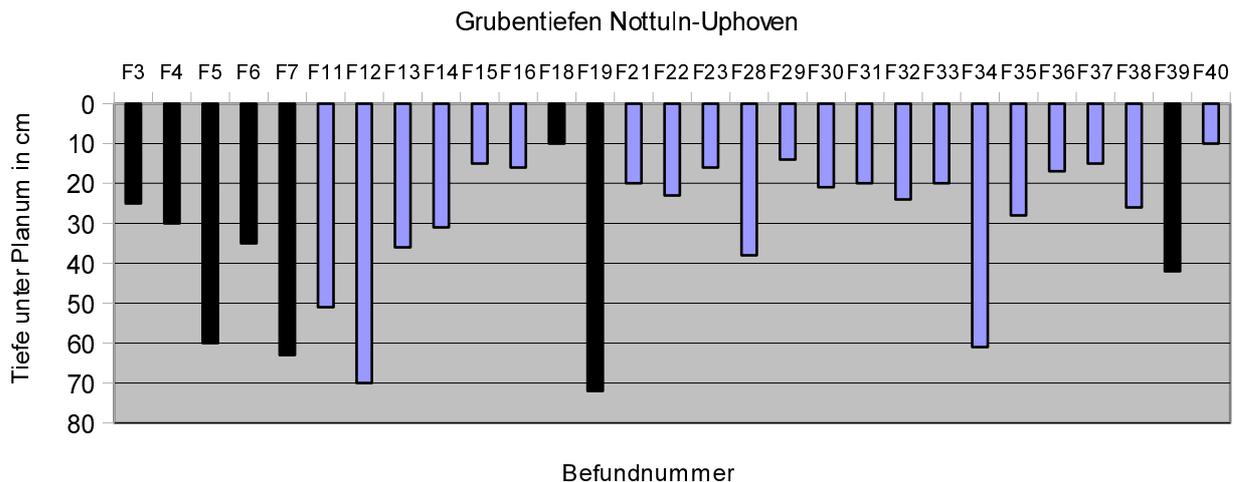


Abbildung 7: Grubentiefen Nottuln-Uphoven 2007/2008

Bezüglich der Form und den Maßen der Siedlungsgruben erbrachten detaillierte Untersuchungen nur wenig (Tab. 1). Da die gesamte Untersuchungsfläche einer durch intensive ackerbauliche Nutzung hervorgerufenen Erosion unterworfen war, sind alle Befunde grundsätzlich als gestört zu betrachten, also nur noch teilweise erhalten. Die aus den Resten dieser Eingrabungen ermittelten Planums- und Profilformen sowie die Maße sind deshalb primär als Bild der Befundüberlieferung zu interpretieren. So könnte man zwar annehmen, dass ein schmales Pfostenloch wie der F6 (Taf. 55.2) in dem abgegangenen oberen Befundbereich wohl kaum eine stark abweichende Profilform angenommen hätte, die Pfostengrube F19 (Taf. 58.2) sowie komplexe Grubenstrukturen wie die des F12 (Taf. 56.2-3) beweisen aber das Gegenteil. Der steilwandige Profilverlauf betrifft dort nur den tiefsten Befundbereich. Somit dürfte lediglich der umschriebenen Profilform der Grubensohle und der Übergang zu den Seiten eine morphologische Bedeutung zukommen. Daraus lassen sich freilich nur schwerlich kulturspezifische Typologien ableiten, denn es ist stark anzuzweifeln, dass die Profilform bzw. die Größe der ausgehobenen Gruben den prähistorischen Verursachern bewusst war. Hierbei schafft allein schon die Grabungsmethodik ein Schrumpfen des Befundinformationsgehalts, welcher durch den verbreiteten Vorgang des Profilschnittes auf eine Zweidimensionalität reduziert wird. Des Weiteren ist eine Eingrabung in den seltensten Fällen exakt vom umgebenden Boden abgrenzbar, unter anderem auch dann, wenn die Verfüllung farblich nicht kontrastreich abweicht. Der Nottulner Löss bietet diesbezüglich auch nicht die besten Voraussetzungen.

Es kommen dunkelgraue bis schwarze und hell- bis mittelgraue Grubenverfüllungen vor. In manchen Fällen wurden Überlagerungen und Durchmischungen unterschiedlich farbiger Schichten festgestellt. Eine dunklere Färbung geht mit einem hohen Holzkohlenanteil einher, welcher auch zumeist mehr verkohlte Pflanzenreste mit einschließt. Helles Material ist oft sandiger als dunkleres, es dürfte sich hierbei um original unvermischte Verfüllung (z.B. Verwehungen während der Siedlungsperiode) handeln. Die mittelgraue Verfüllung, welche häufig im oberen Teil des Grabenbefundes aber auch in den Gruben vorkommt, scheint ein durchmischteres Material zu sein. Bei seiner Entnahme erwies es sich als lockerer als die helleren Verfüllschichten, weshalb davon auszugehen ist, dass es sich hierbei um einen durch den Pflug und

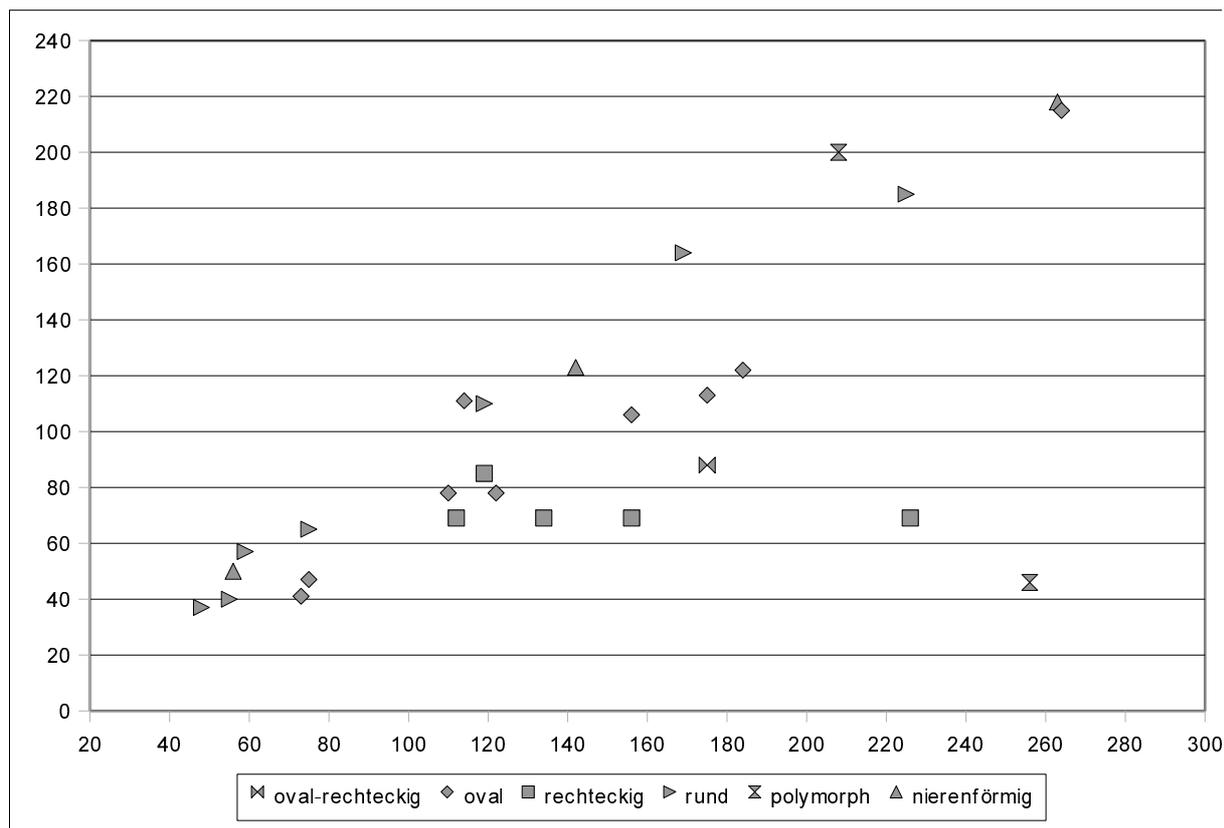


Abbildung 8: Grubenbefunde Nottuln-Uphoven - Verhältnis von Größe (Länge x Breite in cm) zu Form im Planum

eine auf dem gesamten Acker äußerst aktive Feldmauspopulation gelockerten Horizont handelt. Er kommt dementsprechend in allen Befunden nur direkt unterhalb der Humusschicht vor.

An horizontalen Umrissen lassen sich runde, ovale, rechteckige, nierenförmige und polymorphe Gruben differenzieren, einmal ein oval-rechteckiger Umriss. Abb. 8 zeigt die Verteilung der Umrissformen entsprechend ihrer Längen- und Breitenmaße. In Abb. 7 farblich hervorgehoben (schwarz) sind die Gruben der Rössener Kultur. Sie haben entweder einen ovalen oder runden Umriss und tendieren allgemein zu größeren Maßen als die undatierten Befunde. Ausnahme bilden das Pfostenloch F6 und der Befund F18. Letzterer dürfte auch ursprünglich nicht sonderlich tief gewesen sein, liegt er doch in direkter Nähe zur wesentlich tieferen Pfostengrube F19. Er beinhaltete die Reste einer verzierten Schüssel, welche einen großen Teil der flachen Verfüllung ausmachte. Möglicherweise handelt es sich hier um eine einzelne Eingrabung innerhalb der zu vermutenden Wohnstruktur (siehe Kapitel 4.1).

Vergleicht man die Maße der Rössener Gruben von Nottuln-Uphoven mit denen aus der Siedlung von Deiringsen-Ruploh, so fällt auf, dass sie ganz klar ins obere Größenspektrum der für diesen Fundplatz aufgestellten Statistik fallen.²⁴ Da in beiden Fällen jedoch ein nachzeitlicher Bodenabtrag stattgefunden hat und kaum entscheidbar ist, an welchem Fundplatz dieser stärker war (die Grubentiefen lassen jedenfalls keine markanten Unterschiede erkennen²⁵), kommt dieser Feststellung nur geringe Bedeutung zu. Eine Gliederung nach Planumsumriss erfolgte für die Gruben aus Deiringsen-Ruploh nicht. Den bei K. Günther publizierten Grabungsplänen nach zu schließen, kommen dort aber prinzipiell die gleichen

²⁴ Günther 1976, 25, Tabelle 2.

²⁵ Vgl. Günther 1976, Tabelle 3.

Typen vor wie am hiesigen Fundplatz. Bei den rechteckigen Gruben aus Nottuln-Uphoven fällt auf, dass sie relativ einheitlich um 70cm bis 85cm breit sind, die Längen variieren jedoch stärker. Eine z. B. einheitliche Ausrichtung nach Himmelsrichtungen liegt jedoch nicht vor, weshalb der Bezug zueinander nicht ohne weiteres postuliert werden kann. Abgesehen von dem einzelnen Fall F1/F19 wurden auch keine Überschneidungen zwischen Befunden festgestellt. Für die Tiefen der Grubenbefunde ergeben sich Werte von 10 bis 70 cm (Abb. 7). Auch hier gehören die schon im Planum zu großen Maßen neigenden Rössener Befunde anteilmäßig häufig zu den tiefsten Objekten. F19 und F12 zeigen Profile, welche an der Sohle einen tiefer abgehenden Fortsatz aufwiesen (Taf. 58.2 u. Taf. 56.2). Im Falle des F19 dürfte hier eine klassische Pfostengrube vorliegen, welche zur Einbettung einer tragenden Struktur ins Erdreich angelegt wurde. F12 ähnelt im Profilverlauf den aus Deiringsen-Ruploh bekannten und von K. Günther als „komplexe Gruben“ bezeichneten Befunden.²⁶ Dort enthielten sie „ungewöhnlich viel Rotlehm“, was für den F12 in Nottuln-Uphoven zwar nicht zutrifft, jedoch auch nicht grundsätzlich davon abführt, den entsprechenden Grubentyp ebenfalls als Einbettungen gebäudetrager Strukturen zu deuten. Pfostenreste (Holzkohlen) wurden in keiner der angesprochenen Strukturen vorgefunden, doch dies kann auch allein auf die ungünstigen Erhaltungsbedingungen im Lösssediment zurückführbar sein. M. E. stellt die Eingrabung eines Standpfostens die schlüssigste Interpretation für die spannenbreiten, tiefgehenden Schächte dar.

An Grubenprofilen liegen flau bis steile und sogar eingezogene Verläufe vor. Diese sind als muldenförmig, wannenförmig, steilwandig und kesselförmig zu differenzieren. Keineswegs neigen die Verläufe zu einer Gleichförmigkeit beider Profilflanken, und ebenso ist es möglich, dass im Zuge der angewandten Arbeitsweise des Profilschnitts weitere Umrissvarianten nicht dokumentiert werden konnten. Des Weiteren wurden die Sohlenprofile der Gruben umschrieben. Diese können sich im Dokumentationsprofil gerade, konvex, konkav und unregelmäßig sowie mit Stufe oder Fortsatz darstellen (Tab. 1). Mehrmals verändert sich das Sohlenprofil im Verlauf auch.

Eine Kombinationsanalyse bezüglich erhaltener Grubentiefe und Profil- bzw. Sohlenform und Planumsumriss ergab, dass prinzipiell alle Kombinationsvarianten möglich sind. Flach (erhaltene) Befunde neigen dazu, ein muldenförmiges Profil aufzuweisen, während steile Profile eher bei tiefen Gruben vorkommen. Obwohl die drei tiefsten Befunde – abgesehen von den Grubenkomplexen mit Fortsatz – steile Profile mit gerader Sohle aufweisen, stellt die genannte Kombination kein Ausschlussprinzip dar. Auch flache, muldenförmige Gruben können gerade Sohlen haben. Die Sohlenform ist sogar ausgesprochen unabhängig von Tiefe und Profilverlauf. Ebenfalls konnte keine Korrelation zwischen Planumsumrissen und Profillumrissen festgestellt werden.

4.1 Interpretation von Grubenstrukturen hinsichtlich ihres Kontextes im Grabungsplanum

Einige Befunde aus den Eckertschen Grabungen konnten nachvollziehbar als zu Gebäudestrukturen gehörig erkannt werden. Möglicherweise liegt aus Nottuln-Uphoven deshalb eines der wenigen nachgewiesenen Gebäude der Michelsberger Kultur vor.²⁷ Entsprechende Nachweise sind von den neuen Grabungsflä-

²⁶ Günther 1976, 25, 29.

²⁷ Knoche 2008, 44ff..

chen nicht beizusteuern. Abgesehen vom Erdwerksgraben sind die meisten Befunde bezüglich ihrer Umrisss- und Profilform als simple Siedlungs- bzw. Abfallgruben zu interpretieren. Keine der dokumentierten Siedlungsspuren ergab bezüglich ihrer Anordnung im Planum eine schlüssige Grundrissstruktur. Diese Befundsituation war unerwartet, denn die geomagnetische Kartierung von 2004 ließ im Bereich der Grabungsfläche A (2007) Bodeneingriffe vermuten, die der Grundrissform nach gut zu einem typischen trapezförmigen Hausgrundriss der Rössener Kultur gepasst hätten (Abb. 4, Anomalie F2). Leider wurden bei der Öffnung der Fläche in der Kampagne 2007 in diesem Bereich überhaupt keine Befunde festgestellt. Doch gerade bei einigen Strukturen, die dem Siedlungshorizont der Rössener Kultur zuzuschlagen sind, kann ein gewisser konstruktiver Zweck vermutet werden. Bei den angesprochenen Befunden handelt es sich um die Pfostengrube F19 und das Pfostenloch F6. Aus den Verfüllungen beider wurden datierende Keramikfunde der Rössener Kultur geborgen. F19 stellt den Grubenbefund mit der tiefsten Erhaltung auf den neuen Ausgrabungsflächen dar. Der tief reichende Fortsatz an der Sohle der Grube lässt auf einen gut 20 cm mächtigen Pfosten schließen, welcher, kalkuliert man den Bodenabtrag seit dem Neolithikum hinzu, sicher tiefer als 1m eingegraben worden war. Die muldenförmige Profilform der Grube ist durch die Vorgehensweise der Pfostensetzungsarbeit bedingt: Um die gewünschte Tiefe zu erreichen musste der obere Teil breiter abgegraben werden. Die unteren hellgrauen Schichten lassen auf eine Verfüllung zuerst mit humusarmem Material und danach mit siedlungsnahem Boden schließen (Taf. 58.2). Möglich ist auch eine Mehrphasigkeit mit nachträglichem Einbau bzw. Austausch eines Pfostens. Mit etwa 70cm stellt sich die erhaltene Tiefe als außerordentlich dar. Selbst bei den großen Rössener Häusern von Deiringsen-Ruploh, aus dem Bochumer Raum oder von der Aldenhovener Platte werden entsprechende Tiefen auch von Befunden firsttragender Pfosten seltenst erreicht.²⁸ Hieraus auf entsprechend große Gebäudekonstruktionen zu schließen ist jedoch keineswegs schlüssig. Zum einen stellt die Befundtiefe – wie angesprochen – lediglich die lokale Befunderhaltung dar, zum anderen ist die maximal auf 20cm zu rekonstruierende Pfostenbreite des F19 definitiv unterhalb der Pfostenbreitenspektren Rössener Häuser anzusetzen.²⁹ Auch der als Pfostenvertiefung interpretierbare Fortsatz im Grubenbefund F12 unterschreitet 20cm Durchmesser deutlich und ebenso dürfte die Pfostengrube F6 kaum mehr Platz für einen mächtigeren Pfosten geboten haben. Die dort als dunkle Verfüllung gut abgrenzbare und als Pfostenrückstand interpretierbare Zone (Taf. 58.2) passt von der Breite her gut zu den Fortsätzen der anderen angesprochenen Befunde. Undatiert bleibt ein weiteres Pfostenloch, auf dem Planum ganz in der Nähe gelegen, F14, welches einen ähnlichen Schichtaufbau wie F6 zeigt (Taf. 63.1). Die Zusammengehörigkeit beider Befunde zu einer Gebäudekonstruktion ist nicht von der Hand zu weisen, obgleich Überlegungen bezüglich einer solchen Grundrissrekonstruktion müßig sind, da keine weiteren Siedlungsspuren angegliedert werden können. In einem gedachten Verlauf nach Norden verhindert die festgesetzte Grabungsgrenze weitere Informationen, nach Süden hin könnte der nachzeitige Erdwerksgraben ältere Siedlungsspuren zerstört haben. Obwohl in der Literatur meist nicht umfassend behandelt, stellen leichtere, kleine Bauten mit Grundrissen aus Pfostensetzungen in der Rössener Kultur keine Seltenheit dar. In Siedlungen, in denen die großen Trapezhäuser mit oder ohne Wandgräbchen im Grundriss vertreten sind, wer-

²⁸ Siehe die Zusammenstellung bei Hampel 1989, Katalog Nr. 11-22, 24-43, 48-63.

²⁹ Hampel 1989, 68.

den solche Pfostensetzungen meist als Nebengebäude interpretiert.³⁰ In Nottuln-Uphoven konnte kein großes Trapezhaus nachgewiesen werden. Die länglichen Befunde F16 und F40 (Abb. 5; Taf. 63.3-5, Taf. 67.3) als Reste von Wandgräben in Bezug auf die Pfostenstruktur F19 zu interpretieren, ist kaum statthaft. Sie weisen in der Tiefe eine zu geringe Erhaltung (nur wenige Zentimeter) auf, um sichere Aussagen zuzulassen. Da keine Funde inkorporiert waren, ist sogar die Ansprache als anthropogener Befund anzuzweifeln. Die geringe Dicke der als Pfostenrückstände zu interpretierenden Befunde, lässt eher an kleinere und leichtere Gebäude denken. Hinsichtlich der Lage der Rössener Siedlung an einem Hang mit gut 10% Neigung (jedoch erst nach moderner Einebnung durch die landwirtschaftliche Nutzung) dürfte das Fehlen eines massiven, langen Trapezhauses allerdings auch kaum verwundern.

4.2 Zur Fundverteilung im Graben des jungneolithischen Erdwerks

Während der Grabungskampagne 2007 wurden die Verfüllungen der Grabenabschnitte F1 und F2 nach einem System aus Kreuzschnitten mit Planquadraten und Plana systematisch abgetragen. Diese Grabungsmethodik erforderte einen erhöhten Zeit- und Personalaufwand und war sicherlich nur im Rahmen einer Forschungsgrabung ohne Zwang zur möglichst kosten- und zeitsparenden Befundrettung möglich. Gleichsam erlaubte die akribische Einmessung von Funden innerhalb des an stratigraphischen Unterschieden (oder „Kulturschichten“) armen Befundes eine Lokalisation auf 1 m² genau im Planum und 10 cm Genauigkeit im Vertikalbereich. Die Aufteilung des etwa 7 m langen Grabenabschnitts F1 und des 19 m langen F2 erfolgte durch Kreuzschnitte von jeweils 2 m Breite (Vgl. Abb. 6 und Anhang 1, Diagramm 1-4). Versetzt ergraben wurden abwechselnd ungerade und gerade Schnittnummern (F1: S1, S4, S5; F2: S2, S3, S6, S7, S10, S11, S14, S15, S18; in den horizontalen Verteilungsdiagrammen Anhang 1 dunkelgrau hinterlegt). Nach der Dokumentation der Quer- und Längsprofilabschnitte wurde ebenso in den benachbarten Schnitten nach dem System von Plana und Quadraten verfahren. Da der Graben über die gesamte Länge im Grabungsflächenplanum eine relativ konstante Breite von 6 m aufwies, bot sich eine Einteilung der einzelnen Schnitte in eine Messschablone von 6 Quadraten (A-F) zu jeweils 1 m² an. Lediglich die zuletzt gegrabenen Schnitte S5 und S6 des F1 und S17 und S18 des F2 mussten auf 3m Breite angelegt werden (Quadrate A-I) (Vgl. Anhang 1). Die Abfolge der Quadrate entsprach einer Abfolge von West nach Ost bzw. Nord nach Süd, während die numerische Abfolge der Schnitte im F1 von West nach Ost, aber im F2 von Ost nach West verlief.³¹ Die in Quadrate unterteilten Schnitte wurden dann in 10 cm Plana systematisch tiefergelegt und die dabei erbrachten Funde sofort nach betreffender Angabe des Verfüllungsbereichs sortiert. Ziel der angewandten Technik war es, Erkenntnisse über die Entstehung des Grabenbefundes bei Nottuln-Uphoven (und damit der Frage nach seiner Nutzung bzw. seines Zwecks) durch detailliertere Beobachtungen zur Taphonomie zu erlangen, als dies bislang der Fall gewesen war.³² Da eine klare Befundstratigraphie nicht erkennbar war, bzw. in Form von Schichten wie

³⁰ Hampel 1989, 72.

³¹ Diese Einteilung ist dem Grabungsverlauf geschuldet, da zu Anfang der Kampagne noch nicht mit dem Komplettabschluss der Ausgrabungen im Grabenabschnitt F2 gerechnet werden konnte.

³² Vgl. hierzu die Darstellung zur Grabungsmethodik, Fundverteilung und Verfüllung des Grabenabschnitts F1 aus den alten Grabungen bei Knoche 2008, 35 ff..

weiter im Osten des Grabenwerkes nicht vorlag, sollte geprüft werden, ob das Bild der Fundverteilung in horizontaler als auch vertikaler Ausdehnung entsprechende Rückschlüsse zuließe.

Die Darstellung der Fundverteilungen (Anhang 1) wurde nur für die Fundkategorien Keramik und Silex – und das jeweils einzeln – durchgeführt. Für Bruchsteine und Sonstiges ergibt sich aufgrund der geringen Häufigkeit kein verwertbares Bild. Die Diagramme 1 bis 4 zeigen eine schematische Darstellung der Grabenabschnitte F1 und F2 nach Schnitteinteilung im genordneten Planum. Die jeweils ganz rechts liegende Spalte gibt das Einteilungsschema innerhalb der Schnitte wieder. Schnitte, in denen Profile dokumentiert wurden, sind dunkelgrau hinterlegt, die zunächst stehen gelassenen hellgrau. Die in Anhang 1 folgenden Diagramme (5-28) stellen hingegen die vertikale Fundverteilung innerhalb zweier benachbarter Schnitte dar, und zwar in Bezug auf das im F1 nach Osten bzw. im F2 nach Westen liegende Querprofil. Angegeben sind die Tiefen nach Plana (=10 cm) (Y-Achse) und die im jeweiligen horizontalen Profilabschnitt vorliegenden Quadratpaare (X-Achse; für Schnitte mit 3m Breite sind dies jeweils die Quadrate A-C, D-F und G-I). Dunkelgrau hinterlegte Zellen geben den im Profil ersichtlichen Grabenbefund an, hellgrau hinterlegte Zellen markieren den ausgegrabenen Bereich. Aufgrund der nur schematischen Darstellbarkeit, können Funde auch außerhalb der dunkelgrau hinterlegten Zellen aufgezählt werden, da die Tiefen nur auf 1m des Querprofils genau angegeben sind und dem Mittel des jeweiligen Abschnitts entsprechen. Da der Grabenbefund selbst einer Hangsituation von durchschnittlich 10% Steigung unterworfen ist und wir somit auf einem Querprofil von 6 m Länge gut 60-70 cm absoluten Höhenunterschied einkalkulieren können, entsprechen sich die von der Oberfläche aus gemessenen Plana der einzelnen Quadratpaare nicht in ihrer tatsächlichen Höhe über N.N.. Somit kann ein tiefes Planum in einem Quadrat eines nördlich (d.h. hangaufwärts liegenden) Schnittes durchaus auf gleicher Höhe liegen, bzw. absolut höher sein, als ein numerisch weniger tiefes Planum an der südlichen Grabenflanke. Im Hinblick auf Sedimentationsprozesse, die zur Verfüllung des Grabens geführt haben und die sicherlich nicht hangparallele Ablagerungen, sondern absolut horizontale hervorbringen, ist eine Angleichung der Grabentiefen auf dasselbe N.N.-Niveau nötig. Entsprechendes wurde im jeweils zweiten Teil der Diagramme vorgenommen. Die Hangneigung fällt beim Aufenthalt in der Nähe kaum auf, und interessanterweise konnte während der Grabungsarbeiten eine ständig korrekturbedürftige Tendenz ungeübter Ausgräber zu tieferem Planumsabtrag Hang aufwärts im Graben festgestellt werden. Tatsächlich scheint ein unbewusstes Bedürfnis zur Nivellierung des Hangs auch beim Aushub des Erdwerks in Michelsberger Zeit feststellbar zu sein, denn vor allem in den hangabwärts gelegenen Profilabschnitten umschreibt die Grabensohle oftmals ein viel stärker absolut horizontales Niveau als durch die Hangneigung vorgegeben, was dann aber in der oberen Hälfte nicht mehr der Fall ist.³³

Die Verteilung der Keramikscherben im F2 beschreibt eine deutliche Fundmassierung in absoluten Tiefen um -100 bis -110 cm unterhalb des jeweiligen Nivellements. Dies ist besonders in den Abschnitten S4/S3, S8/S7 und S12/S11 erkennbar (Diagramme 9, 11, 13). Das Ost-West Gefälle beträgt auf dem gesamten Abschnitt von Bereich S2/S1 bis S14/S13, d.h. Auf 14 m, gerade einmal 20 cm, und ist deshalb

³³ Da allerdings die neolithische Oberfläche erodiert ist und Unebenheiten und Neigungsunterschiede im Hang durch generationenlange Ackerarbeit angeglichen sind, darf diese Aussage natürlich nur unter Vorbehalt verstanden sein. Zum Grabenprofil speziell siehe Kapitel 3 und Katalogteil.

vernachlässigbar. In Bezug auf das Gesamtschnittsystem sind es die hangabwärts gelegenen drei Quadratpaare (Schnitte mit gerader Zahlenbenennung), die die meiste Keramik ergeben haben, darunter vor allem die Quadrate C/D. Der betroffene Verfüllbereich (-90 bis -110 cm in der unteren südlichen Grabenhälfte) erbrachte fast 50% aller im F2 gefundenen Einzelscherben und umfasst Anteile fast aller nachgewiesenen Keramikeinheiten. Dieser Tiefenbereich mag von Abschnitt zu Abschnitt bezogen auf ein gemeinsames Nivellement um wenige Zentimeter variieren, er entspricht jedoch niemals dem festgestellten Niveau der Grabensohle. Selbst der nahezu komplett erhaltene konische Becher aus Schnitt S8 lag seitlich in der Verfüllung gut 50cm oberhalb der Sohle (vgl. Diagramm 11). Von einer absichtlichen Deponierung innerhalb eines offen stehenden Grabens kann an dieser Stelle also keine Rede sein. Des Weiteren zeigt die Angleichung der Planaabfolge, dass wir es wohl mit einer durch natürliche Sedimentation entstandenen Grabenverfüllung zu tun haben. Schon bei der Keramik liegen die Fundkonzentrationen, wie eben angesprochen, meist auf der gleichen absoluten Nivellationshöhe. Auch stellt die sich bei der relativen Planaverteilung (obere Abschnitte der Tabellen Anhang 1) abzeichnende Tendenz eines „Gefälles“ vom „unteren“ südlichen Grabenrand (Scherbenkonzentrationen liegen in den Quadraten E/F höher als in C/D und kommen in den Quadraten A/B auf den tiefsten Plana vor) als trügerisch heraus. Die Vermutung eines Erdwalls hangabwärts³⁴, welcher mitsamt der Keramikfragmente (und diese wären diesbezüglich als eine Art „Marker“ anzusehen) in den Graben gesackt wäre, kann vom Blickpunkt der Fundverteilung also nicht bestätigt werden, ist dadurch andererseits aber auch nicht widerlegt. Bei der Vertikalverteilung des Silex ist eine solche Tendenz übrigens auch schon bei den Tabellenabschnitten der relativen Planaabfolge nicht erkennbar.

Die horizontale Verteilung der anpassbaren Scherben über den Gesamtbereich des F2 Grabenabschnitts zeigt (vgl. Diagramm 3), dass es Keramikeinheiten gibt, welche über weite Bereiche der Verfüllung verstreut lagen. Von diesen hatte die GE2 (konischer Becher, 25 Scherben) das weiteste Streufeld (über 12m Grabenlänge), und sie kam auch in allen Tiefen vor. Ebenso verhält es sich mit der GE10 (Vorratsgefäß, 13 Scherben). Die GE6 (Vorratsgefäß, 9 Scherben) hingegen war in einem verhältnismäßig engeren Bereich verteilt, in den Abschnitten S4 und S6, und innerhalb derer jeweils in relativ tiefen Lagen (absolut 90-100cm). Vergleichbar ist hiermit auch das Streubild der GE5. Die meisten anderen Gefäßeinheiten, welche aus mehreren Anpassungen bestehen, streuen noch enger. Es ist hieraus zu schließen, dass es zum einen Gefäße bzw. Gefäßteile gibt, die, geschlossen aus der engen Streuung, wohl auch an der Oberfläche im Zusammenhang gelegen haben müssen, zum anderen aber auch Gefäßeinheiten, die, hinsichtlich der weiten Streuung, schon an der Oberfläche weit über das den Graben angrenzende Siedlungsareal verteilt lagen. Die Anpassung der GE2 und der GE4 aus den Grabenabschnitten F1 und F2 unterstreicht letzteres Faktum deutlich. Zwischen den Teilen des Vorratsgefäßes lagen nicht weniger als 18m Abstand, einschließlich des Tordurchlasses von gut 6m Breite. Eine solche „Bewegung“ von Scherben ist nicht mehr mit natürlichen Erosions- bzw. Sedimentationsprozessen erklärbar, zumal da die Ost-West Hangneigung, wie angesprochen, als befundbildender Faktor ausgeschlossen werden kann. Der entsprechende Vorgang muss also bereits zur Zeit der Benutzung des Gefäßes erfolgt sein. Eine absichtliche Verstreuung von Ke-

³⁴ Eckert 1987, 42f.

ramik, möglicherweise in einem absichtlichen „rituellen“ Zusammenhang, scheint nicht ausgeschlossen, vor allem unter dem Aspekt, dass am Erdwerk von Nottuln-Uphoven noch andere Befundsituationen auf solche Praktiken hindeuten (s.u.). Andererseits könnte hierdurch aber auch die Weiternutzung eines Gefäßes nach dessen Beschädigung belegt sein. Der betreffende Bruch ist jedenfalls alt und verrundet, und ebenso dürften Vorratsgefäße als gängige Gebrauchskeramik eher einen zweckdienlichen Nutzen gehabt haben, als einen dem Schaulust dienlichen, sodass auch beschädigte aber weiterhin brauchbare Scherbenkörper benutzt worden sein dürften.

Der Grabenbefund F1 (2007) bezeichnet einen etwa 7 m langen Abschnitt. Er erstreckt sich vom Tor-durchlass nach Osten und endet mit der östlichen Grabungsgrenze der Kampagne 2007. Die horizontale Verteilung der Keramik entspricht dem Muster im F2, wobei die höchste Scherbenkonzentration in den Quadraten A/B (bzw. A/B/C), also in der Mitte des Grabens, vorlag (vgl. Diagramm 1). Auch hier zeichnen sich in absoluten Tiefen von 90-110 cm am häufigsten Fundkonzentrationen ab (Diagramme 5-7). Am ergiebigsten war der Schnitt S4. Auch hier gibt es eng und weit streuende Keramikeinheiten, wobei letzteres eine Einschränkung durch den von vorneherein kürzeren Befundabschnitt erfährt. Anpassungen zum Keramikmaterial aus den weiter östlich angesetzten Sondagen der Kampagne 2008 konnten nicht gefunden werden.

Bei der Fundverteilung der Silexartefakte lässt sich bezüglich der horizontalen Achse eine der Keramikverteilung entsprechende Tendenz erkennen, und dies bei beiden untersuchten Befundabschnitten (F1 und F2). Die mittleren Quadrate der unteren Befundhälfte (Quadrate A/B der Schnitte mit gerader Zahlenbenennung) erbrachten die meisten Funde, von dort nimmt die Dichte zu den Grabenflanken hin kontinuierlich ab, wobei der Faktor nach Norden (Hang aufwärts) stärker ist (vgl. Diagramme 2 und 4). Anders als bei der Keramik kann für den Silex allerdings keine Fundmassierung in einer bestimmten Befundtiefe festgestellt werden. Dessen Verteilung erscheint weitaus regelmäßiger, was die Vertikalachse betrifft. Dies bestätigt den Eindruck eines natürlichen Sedimentations- bzw. Verfüllprozesses. Die Keramikkonzentrationen dürften deshalb allein dem Umstand geschuldet sein, dass Scherben nicht im gleichen Maße wie ein Silexartefakt als Einzelfund anzusehen sind, d.h. ursprünglich größere Scherbenkörper in der Verfüllung einer Zerschabung anheim gefallen sind und somit höhere Zahlen ergeben. Für die Stücke aus importierten Silexvarietäten ist ebenfalls kein Verteilungsmuster erkennbar.

Zusammenfassend ist anzuführen, dass die Analysen zur Fundverteilung in den Grabenabschnitten F1 und F2 (2007) keine Hinweise auf absichtliche Verfüllung oder Deponierung erbracht haben. Das geschilderte Bild deutet hingegen sogar eher auf natürliche Sedimentationsprozesse hin. Anders muss jedoch die Situation im Grabenabschnitt mit dem Findling (siehe Kapitel 3) interpretiert werden. Die dort geborgene Keramik ist stark zerscherbt, teilweise sogar aufs Kleinste fragmentiert (zerstampft?) und gehört größtenteils einem einzigen Gefäß an. Das Vorratsgefäß GE1 aus F1 S3/4 umfasst 165 Scherben (wahrscheinlich sind der Machart nach die über 800 g Kleinstfragmente ebenfalls dieser Gefäßeinheit zuzuschlagen) und stammt aus dem Sohlenbereich um den Findling herum. Dazwischen lag die große Klinge aus Rijckholt-Silex (Taf. 44). Sie bildet mit dem Vorratsgefäß möglicherweise ein Ensemble. Beide Funde sind im Gegensatz zu den an anderer Stelle beobachteten Verhältnissen nicht als zufällige Ablage-

rungen von Siedlungsmüll („settlement noise“)³⁵ interpretierbar. Besonders die unmodifizierte Klinge kann kaum als Abfallprodukt angesehen werden. Die Deutung des Autors als absichtliche Niederlegung in einem ungewöhnlichen Kontext soll an dieser Stelle nicht wiederholt werden (siehe Kapitel 3). Es sei abschließend somit lediglich angeführt, dass Funde in den Grabenbefund des Erdwerks sowohl durch natürliche Verfüllprozesse gelangten, als auch absichtlich während der Benutzung.

5. Die Silexinventare von Nottuln-Uphoven

5.1 Zur Fundsituation

Während der Grabungen 2007/2008 wurden aus archäologischen Befunden insgesamt 2423 Silexartefakte geborgen. Von diesen stammen 2298 aus Befundzusammenhängen die den Kulturhorizonten Rössen, Michelsberg oder Trichterbecher zugeordnet werden können. Zu einem großen Teil (51 von 125) kommen die nicht kontextuell zuweisbaren Stücke aus dem taphonomischen Übergangsbereich F1/F19 und sind damit entweder Rössen oder Michelsberg zuzuschlagen. Der Rest stammt aus Grubenbefunden, welche kein kulturspezifisches Fundmaterial enthielten. Von der Menge für die vergleichenden Auswertungen sind weiterhin 542 Absplisse abzuziehen, die als Einzelartefakte oder gewichtsspezifisch nur makulativ Aussagewert besitzen. Da deren Auffindung nur bei einer personalintensiven Forschungsgrabung möglich ist und dementsprechend wenige Vergleichsstudien vorliegen, schien es sinnvoll diese Fundgattung von der statistischen Gesamtmenge auszugliedern. Deren Fundplatz-interne Mengenverteilung hat zudem ausschließlich grabungstechnische Hintergründe (s.u.). Es verbleiben 1756 durch Befundkontext chronologisch zuweisbare Artefakte, die statistisch für Vergleiche einerseits der nachgewiesenen Kulturhorizonte in Nottuln-Uphoven untereinander als auch mit Inventaren von anderen Fundplätzen der jeweiligen Zeitstufen erhalten können. Die folgende Charakterisierung erfolgt, wie angeführt, nach Kulturhorizont. Eine weitere Separierung nach Grubenbefunden oder Grabenabschnitten wurde zugunsten der Möglichkeit einer direkten Gegenüberstellung dreier neolithischer Kulturhorizonte unberücksichtigt gelassen. Da für alle drei Kulturen am Platz prinzipiell gleiche Standortfaktoren gegeben waren, liegt mit Nottuln-Uphoven die Möglichkeit vor, Unterschiede in Formen und Herstellungstechniken bezüglich ihrer chronologisch-typologischen Entwicklung zu fassen und in den Vergleich zu stellen.³⁶ Die folgende Studie der Silexartefakte aus den neuen Grabungen von Nottuln-Uphoven umfasst vor allem statistische Analysen zur Rohstoffzusammensetzung, Schlag- und weiterverarbeitenden Produktion, Metrik und Erhaltungsform. Für jeden Datensatz wird ein umfassender Vergleich mit den anderen Inventaren vom Platz, aus den neuen und alten Grabungen, sowie mit Fundplatz-externen Ensembles entsprechender Zeitstellung angestrebt.

³⁵ Zur Thematik von Taphonomie und Fundüberlieferung generell: Sommer 1991, 61 ff.

³⁶ Abgesehen von kulturell spezifischen Artefaktformen und den Funden aus der stratigraphisch klar abgrenzbaren Schicht der Trichterbecherkultur in der Sondage 2008 wurde das gesamte Silexinventar aus dem Erdwerksgraben dem Michelsberger Horizont pauschal zugeschlagen. Obwohl durch keramische Funde eine Vermischung von Rössener und Michelsberger Phase am Platz indiziert wird, geht der Autor davon aus, dass doch der überwiegende Teil dieser Silexfunde der letzteren Phase angehört bzw. als Ensemble zumindest statistisch Michelsberger Verhältnisse widerspiegelt.

Materialgruppe	Gewicht g / Anteil %	
1 (baltischer Silex)	1587,3	93,01
2 (Rijckholt/Spiennes)	52,48	3,08
3 (Valkenburg)	22,81	1,34
4 (Hellgrau Belgisch)	23,84	1,4
5 (Simpelveld?)		
6 (Rullen)	16,05	0,94
7 (Romigny-Lhéry)		
8 (Arnhofen)		
9 (Calzit)		
10 (unbekannt)	4,04	0,24
Gesamt	1706,52	100

Tabelle 2a: Nottuln-Uphoven. Anteile der Silexvarietäten nach Gewicht – Rössener Kultur

Materialgruppe	Gewicht g / Anteil %	
1 (baltischer Silex)	8168,32	83,5
2 (Rijckholt/Spiennes)	871,67	8,91
3 (Valkenburg)	513,87	5,25
4 (Hellgrau Belgisch)	49,82	0,51
5 (Simpelveld?)		
6 (Rullen)	43,61	0,45
7 (Romigny-Lhéry)	82,71	0,85
8 (Arnhofen)	14,92	0,15
9 (Calzit)	7,15	0,07
10 (Lousberg)	30,75	0,31
Gesamt	9782,82	100

Tabelle 2b: Nottuln-Uphoven. Anteile der Silexvarietäten nach Gewicht – Michlsberger Kultur

Materialgruppe	Gewicht g / Anteil %	
1 (baltischer Silex)	4918,17	95,88
2 (Rijckholt/Spiennes)	137,0	2,67
3 (Valkenburg)	66,2	1,29
4 (Hellgrau Belgisch)	8,24	0,16
5 (Simpelveld?)		
6 (Rullen)		
7 (Romigny-Lhéry)		
8 (Arnhofen)		
9 (Calzit)		
10 (unbekannt)		
Gesamt	5129,61	100

Tabelle 2c: Nottuln-Uphoven. Anteile der Silexvarietäten nach Gewicht – Trichterbecherkultur

5.2 Varietäten

Auf die Charakterisierung der einzelnen bei Nottuln-Uphoven nachgewiesenen Silexvarietäten soll hier nicht mehr im einzelnen eingegangen werden. Die Studie lehnt sich an die Definition vorangegangener Arbeiten an (Knoche 2008). Zum besseren Verständnis sind sie hier im folgenden noch einmal erwähnt. Für die geographische Herkunft sei ebenfalls auf die Vorgängerstudie verwiesen.³⁷

Varietät 1: baltisch (lokal auffindbar im saalekaltzeitlichen Geschiebe)

Varietät 2: Rijckholt / Spiennes

Varietät 3: Maasregion (Valkenburg)

Varietät 4: hellgrau belgisch

³⁷ Knoche 2008, Abb. 3.11.

Varietät 5: Simpelveld (?)

Varietät 6: Rullen

Varietät 7: Romigny-Lhéry

Varietät 8: Arnhofen

Varietät 9: Calzit

Varietät 10: Lousberg

Varietät 11: unbekannt

Varietät 10 stellt einen Zusatz zum bislang bekannten Rohstoffspektrum vom Platz dar, sie ist mit insgesamt 3 Stücken (1 Abschlag, 1 Klinge, 1 Trümmer) belegt, welche alle aus dem Michelsberger Erdwerksgraben stammen. Eigentlich fällt die am Lousberg bei Aachen erfasste Abbautätigkeit in einen Zeitraum zwischen 3800 und 3000 BC³⁸, also in eine Zeitspanne, in welcher bei Nottuln-Uphoven gerade keine Siedlungstätigkeit nachgewiesen werden konnte. Vereinzelt gelangten Stücke aus Lousberg Silex jedoch schon in Michelberg-zeitliche Inventare im Rheinland³⁹, ebenso auch bereits in bandkeramische.⁴⁰ Während des Mittelneolithikums tritt er erst wieder bei den späteren Rössener Fundplätzen auf.⁴¹ Das Vorkommen am Aachener Lousberg dürfte also bereits lange vor seiner bergmännischen Ausbeutung bekannt gewesen und begangen worden sein.

Die einzelnen Silexinventare der drei Kulturhorizonte am Platz wurden bezüglich der Rohstoffzusammensetzung nach Gewicht (Tabelle 2a-c) und Stückverteilung (Tabelle 3) untersucht. Bei letzterer Analyse wurde auch nach Grundformkategorien unterschieden, die Relationen der Varietäten sollen diesbezüglich aber im Kapitel über die Metrik der Grundformen behandelt werden. Ebenso wird bei allen anderen Aspekten verfahren, sollte sich eine Differenzierung zwischen Varietäten anbieten.

Die Gewichtsanalyse der Silexvarietäten fasst zunächst einmal nur die Massen an Rohmaterial zusammen, die in die Herstellungsprozesse gelangten. In Nottuln-Uphoven steht der baltische Silex (Varietät 1) als Geschiebe in der saalekaltzeitlichen Grundmoräne an und war damit auf kurzem Wege recht einfach und durchgehend zugänglich. Die schlagtechnisch beurteilt schlechtere Qualität der kleinen und durch den Gletscherdruck oft rissigen Knollen konnte wohl zumeist durch Quantität ausgeglichen werden, weiteres hierzu ist im Kapitel zur Metrik angeführt. Eine umfassendere logistische Aufgabe stellte die Beschaffung der anderen Varietäten dar. Es handelt sich dabei fast ausschließlich um Varietäten des Kreidefeuersteins, sog. Maassilices, welche über mindestens 200 km Entfernung zum Platz geschafft worden waren. Ob die Distribution der exogenen Silices in Tauschhandelsnetzwerken, quasi von Siedlung zu Siedlung erfolgte, oder ob eine direkte Beschaffung durch die Endverbraucher im Zuge einer Reise in die Gebiete der Vorkommen geschah, ist nicht mit Sicherheit entscheidbar. Zudem schließen sich beide Methoden der Rohstoffbeschaffung auch nicht aus und könnten zeitlich bedingt Veränderungen unterworfen gewesen sein. Wie, und in welcher Form Silex transportiert und gehandelt wurde, ist ebenfalls ein Forschungsobjekt für sich.⁴² Aus den vorliegenden Kontexten geschlossen, erscheinen

³⁸ Schyle 2007.

³⁹ Schyle 2007, 37.

⁴⁰ z.B. Schön 2009, Abb. 4b; Kegler-Graiewski 2004, 374.

⁴¹ Gehlen 2009, 388.

⁴² Siehe z.B. die aktuelle Studie von Roth 2012.

Rössen					
Materialgruppe	Abschläge	Klingen	Kerne	Trümmer	Gesamt
1 (baltisch)	102 (97,14%)	15 (88,24%)	6 (85,71%)	120 (91,6%)	243 (93,46%)
2 (Rijckholt/Spiennes)	3 (2,86%)	2 (11,76%)	1 (14,29%)	1 (0,76%)	7 (2,69%)
3 (Valkenburg)	-	-	-	3 (2,29%)	3 (1,15%)
4 (hellgrau belgisch)	-	-	-	4 (3,05%)	4 (1,54%)
5 (Simpelveld?)	-	-	-	-	-
6 (Rullen)	-	-	-	2 (1,53%)	2 (0,77%)
7 (Romigny-Lhéry)	-	-	-	-	-
8 (Arnhofen)	-	-	-	-	-
9 (Calzit)	-	-	-	-	-
Unbekannt	-	-	-	1 (0,76%)	1 (0,38%)
Gesamt	105 (100%)	17 (100%)	7 (100%)	131 (100%)	260 (100%)
Michelsberg					
Materialgruppe	Abschläge	Klingen	Kerne	Trümmer	Gesamt
1 (baltisch)	231 (79,38%)	14 (53,85%)	34 (77,27%)	662 (88,62%)	941 (84,93%)
2 (Rijckholt/Spiennes)	36 (12,37%)	9 (34,62%)	4 (9,09%)	36 (4,82%)	85 (7,67%)
3 (Valkenburg)	11 (3,78%)	1 (3,85%)	3 (6,82%)	34 (4,55%)	49 (4,42%)
4 (hellgrau belgisch)	3 (1,03%)	-	1 (2,27%)	2 (0,27%)	6 (0,54%)
5 (Simpelveld?)	-	-	-	-	-
6 (Rullen)	6 (2,06%)	-	-	3 (0,4%)	9 (0,81%)
7 (Romigny-Lhéry)	2 (0,69%)	-	2 (4,55%)	5 (0,67%)	9 (0,81%)
8 (Arnhofen)	-	-	-	1 (0,13%)	1 (0,09%)
9 (Calzit)	-	1 (3,85%)	-	-	1 (0,09%)
Lousberg	1 (0,34%)	1 (3,85%)	-	1 (0,13%)	3 (0,27%)
Unbekannt	1 (0,34%)	-	-	3 (0,4%)	4 (0,36%)
Gesamt	291 (100%)	26 (100%)	44 (100%)	747 (100%)	1108 (100%)
Trichterbecher					
Materialgruppe	Abschläge	Klingen	Kerne	Trümmer	Gesamt
1 (baltisch)	148 (89,7%)	4 (28,57%)	19 (90,48%)	567 (98,95%)	738 (95,47%)
2 (Rijckholt/Spiennes)	9 (5,45%)	9 (64,29%)	2 (9,52%)	5 (0,87%)	25 (3,23%)
3 (Valkenburg)	6 (3,64%)	1 (7,14%)	0	1 (0,17%)	8 (1,03%)
4 (hellgrau belgisch)	2 (1,21%)	0	0	0	2 (0,26%)
5 (Simpelveld?)	0	0	0	0	0
6 (Rullen)	0	0	0	0	0
7 (Romigny-Lhéry)	0	0	0	0	0
8 (Arnhofen)	0	0	0	0	0
9 (Calzit)	0	0	0	0	0
Unbekannt	0	0	0	0	0
Gesamt	165 (100%)	14 (100%)	21 (100%)	573 (100%)	773 (100%)

Tabelle 3: Silexinventare der drei neolithischen Kulturhorizonte von Nottuln-Uphoven – Varietäten gegliedert nach Grundformen

eigentlich alle Varianten plausibel: Rohknollen, die erst in der Verbrauchersiedlung verarbeitet wurden, Halbfertigprodukte wie Klingen, die erst eine Zurichtung kurz vor Gebrauch erfuhren, aber auch der Austausch von Geräten und sogar von Abschlägen, Kernen und Trümmern ist denkbar, letztere vor allem auch dann, wenn es sich um besonders exotische Materialien handelt. Die Diskussion über neolithische Silexversorgungssysteme soll hier jedoch nicht weiterverfolgt werden, denn anders als z.B. bei den neolithischen Siedlungen im Rheinland stellte die Beschaffung von Silexrohstoff exogener Herkunft zu keiner Zeit eine Notwendigkeit für die Schlagindustrie in Nottuln-Uphoven dar. Bezüglich Zugänglichkeiten und Materialdisponibilität sei auf die Vorgängerstudie von B. Knoche verwiesen.⁴³ Die neuen Daten verändern das dort geschilderte Bild nicht.

Die Tabellen 2a – 2c zeigen die Anteile der einzelnen Silexvarietäten an den Gesamtinventaren der drei Kulturhorizonte am Platz nach Gewicht. Schnell fällt auf, dass die Anteile importierter Varietäten zur Zeit von Michelsberg am höchsten sind, nämlich doppelt so hoch wie in der vorhergehenden und nachfolgenden Kulturstufe. Importsilex liegt mit insgesamt 1614,5 g aus jungneolithischen Fundzusammenhängen vor, mit 119,22 g aus mittelneolithischen und mit 211,44 g aus spätneolithischen. Betrachtet man die Importvarietäten gesondert, so steht für alle Inventare der Silex der Varietät 2 (Rijckholt/Spiennes) anteilmäßig an erster Stelle. Als zweites folgt Varietät 3, für die als Herkunft nur pauschal die Maasregion angegeben werden kann. Wahrscheinlich handelt es sich um Valkenburg Silex. Außer dem Rijckholt/Spiennes Silex ist er die einzige Varietät, welche noch mit einer gewissen Regelmäßigkeit im Inventar auftaucht. Für alle anderen muss ein regulärer Import ausgeschlossen werden. Die Fundaufkommen sprechen kaum für mehr als den Charakter exotischer Einzelstücke. Doch auch die Varietäten 2 und 3 sind mit wenigen Prozent im Rössener und Trichterbecher Ensemble so schwach vertreten, dass sie wohl kaum eine „systemrelevante“ Rolle in der Silexversorgung der Siedlung gespielt haben dürften. Somit bleibt lediglich für die Siedlungsphase der Michelsberger Kultur ein regelmäßiger Import von Maassilices anzunehmen. Die hier umrissenen Verhältnisse entsprechen den Ergebnissen zum alten Fundinventar aus Nottuln-Uphoven, lediglich der Anteil der Varietät 3 liegt im neuen Ensemble höher.⁴⁴

Vergleiche mit Inventaren anderer Fundplätze können natürlich nur innerhalb eines gewissen Einzugsgebietes dienlich sein. Die Anteile von Importsilex an mittelneolithischen Fundplätzen Westfalens wurden schon in den 1970er Jahren von I. Gabriel zusammengestellt.⁴⁵ Sie sind mit 10-20% meist nicht sonderlich hoch und nehmen mit zunehmender Distanz zum Maasgebiet (von West nach Ost) ab. Der noch geringere Anteil von kaum 7% im Rössener Inventar von Nottuln-Uphoven weist aber nicht unbedingt darauf hin, dass die Siedlung zu dieser Zeit noch weiter hinten in einer zu postulierenden Verteilerkette stand, als ein Platz wie z.B. Deiringsen-Ruploh, denn dort liegt der Maassilexanteil ebenfalls nicht höher.⁴⁶ Die abnehmenden Anteile entsprechen ganz der zunehmenden Entfernung zum Herkunftsgebiet. Das Bild stellt sich im Alt- und Jungneolithikum nicht grundlegend anders dar, obwohl die Anteile

⁴³ Knoche 2008, 68f..

⁴⁴ Knoche 2008, 65 f..

⁴⁵ Gabriel 1974.

⁴⁶ Günther 1976, 46.

„westischen“ Imports (Rijckholtsilex) früher und später insgesamt höher liegen.⁴⁷ A. Zimmermann meint sogar eine (Stammes)grenze in der Gegend zwischen Soest und Werl (beide Kreis Soest) ziehen zu können, mit entsprechenden linearbandkeramischen Inventaren, die sich nicht nur keramisch-stilistisch unterscheiden, sondern auch in der Versorgung mit Rijckholt Silex, welcher unvermittelt um gut 20% (von ca. 30-40% auf 10-20%) einbricht.⁴⁸ Entsprechend wäre die Situation im Jungneolithikum für die stark voneinander abweichenden Maassilex-Anteile in den Michelsberger Erdwerken von Soest (43%) und Salzkotten-Oberntudorf (4%) zu sehen, was allgemein mit dem Postulat eines westwestfälischen und eines ostwestfälischen Michelsbergs von B. Knoche einhergeht.⁴⁹ Wenn die auf das Gesamtspektrum der archäologischen Komponenten bezogene Einteilung für das Alt- und Jungneolithikum in Westfalen zutreffen mag (siehe Kapitel 9.1.1 u. 9.1.3), so könnte die durchaus fassbare zeitliche Verschiedenheit bzw. zeitliche Tiefe der verglichenen Inventare (Soest: MK III/IV, Salzkotten: MK II-IV) das Bild der Silexvarietätenanteile verzerren. An den Fundplätzen des angenommenen west-westfälischen Michelsbergs in den Baumbergen liegen die Importanteile (Maassilices) bei 16,5% bis 20% in Nottuln-Uphoven⁵⁰ und bei 60% bzw. 75% in Coesfeld-Harle und Osterwick. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass in der Analyse von C. Willms westische Varietät und lokales baltisches Geschiebe nicht gleichwertig behandelt wurden, und die Anteile deswegen eine schlechte Vergleichbarkeit bieten. Demnach⁵¹ wiegt das Importinventar 1340 g im Fall von Osterwick und 205 g in Coesfeld-Harle. Das in nur wenigen Sätzen abgehandelte „Abfallmaterial“ aus lokalem Silex⁵² dürfte mit einem für die gewichtsspezifische Bestimmung weitaus höheren Gesamtanteil zu Buche schlagen. Den Angaben zu folge, welche allerdings einer eingehenderen Überprüfung bzw. Auszählung bedürften, liegt westischer Feuerstein mit einem Anteil von vielleicht 43% aus Osterwick und 25% aus Coesfeld-Harle vor, was den Werten von Nottuln bzw. Soest gleichkommt. Anteile bei bestimmten Endprodukten und Abfall stehen sich an diesen Fundplätzen jedoch diametral gegenüber⁵³, was einer gesonderten Bewertung bedarf. Abgesehen davon liegt also auch in den Baumbergen eine „20%-Grenze“ von West nach Ost vor, innerhalb eines sonst gleichen Kulturspektrums, ohne dass eine zeitliche Verschiedenheit ersichtlich wäre. Beim Autor verbleibt der Eindruck, dass die durchaus im zweistelligen Prozentualbereich schwankenden Importsilexanteile möglicherweise eher ein Bild der jeweiligen Befundüberlieferung darstellen (d.h. zufällig sind). Eine Abnahme der Importsilexanteile mit zunehmender Entfernung zur Rohstoffquelle ist augenscheinlich fassbar, wobei abrupte Sprünge in den Prozentsätzen jedoch der Tatsache geschuldet sein dürften, dass wir es grundsätzlich meist nur mit einer handvoll auswertbarer Inventare zu tun haben. Für die Abgrenzung von Siedlungsterritorien kann die Rohstoffversorgung nur unter Hinzuziehung mehrerer weiterer archäologischer Quellen erhalten.

Der Abgleich mit neolithischen Silexinventaren aus dem Rheinland ist bezogen auf die Anteile verschiedener Varietäten nicht schlüssig. Zu unterschiedlich sind die naturräumlichen Gegebenheiten des Roh-

⁴⁷ Altneolithikum: Gabriel 1974, 26 f.; Jungneolithikum: Gorbahn 2007, Abb. 15-16.

⁴⁸ Zimmermann 1995, 110 ff..

⁴⁹ Knoche 2008, 157 ff., bes. 162.

⁵⁰ Siehe oben und Knoche 2008, 68.

⁵¹ Willms 1982, Abb. 19.

⁵² Willms 1982, 35.

⁵³ Willms 1982, Abb. 20.

stoffzugangs. Der baltische Geschiebesilex gelangte mit der Vergletscherung nach Süden nur bis auf Höhe des Haarstrangs (südliche Hellwegbörde), im Rheingebiet nur unwesentlich weiter bis etwas nördlich der Erftmündung in den Rhein (Krefeld).⁵⁴ Entsprechend ist die baltische Varietät nur selten in den dortigen Silexinventaren zu finden.⁵⁵ Hinzu kommen Identifizierungsprobleme zwischen nordischem, baltischen Geschiebesilex und dem Silex vom Typ Tétange, welcher zwischen Luxemburg und Trier ansteht und für das Rheinland als Import nicht ausgeschlossen werden kann.⁵⁶ Als rheinisches Pendant des baltischen Geschiebesilex könnte der Maasschotter angesehen werden. An dessen östlicher Grenze lagen die bedeutenden alt- und mittelneolithischen Siedlungskammern, ebenso wie diejenigen der Hellwegzone an der Südgrenze des baltischen Silex positioniert waren.⁵⁷ Doch anteilmäßig nahm der Maasschotter in den rheinischen Inventaren niemals eine der baltischen Varietät in Westfalen entsprechende Bedeutung an.⁵⁸ Da die Primärlagerstätten westischer Varietäten gerade einmal 30km westlich der Aldenhovener Platte liegen, verwundert dies allerdings kaum.⁵⁹ Denn auch für den Maasschotter gelten die gleichen negativen Rohmaterialeigenschaften wie für den baltischen Silex.⁶⁰ Dabei dominiert Rijckholt-Silex die alt- und jungneolithische Rohstoffversorgung, während die Maasvarietät Rullen den größten Teil der Rössener Inventare bildet.⁶¹ Die Prozentsätze liegen zumeist um 50-90%, wobei auffällt, dass Rijckholt oft durch Maasschotter anscheinend anteilig ersetzt wurde. Die höchsten Anteile erreicht der Maasschotter jeweils am Ende der Linearbandkeramik⁶² und zu Beginn von Michelsberg (Koslar 10).⁶³ Die Umwälzungen in der Silexversorgung der rheinländischen Siedlungskammer während des Alt- bis Jungneolithikums wurden bereits mehrmals dargestellt und hinsichtlich ihrer kulturgeschichtlichen Bedeutung in Bezug auf Versorgungsnetzwerke treffend interpretiert.⁶⁴ Bei entsprechenden Inventaren, die in den „Wandelzeiten“ (Ende Bandkeramik / Frühes Mittelneolithikum (Großgartach); Michelsberg I) liegen, ist ebenso eine Zunahme sogenannter „exotischer“ Silexsorten festzustellen. Deren Anteil kann durchaus bis zu 20% betragen.⁶⁵ Im Inventar von Langweiler 12 (Planig-Friedberg / frühes Rössen / Blicquy) sind es sogar über 30%. Nach B. Gehlen und W. Schön setzen sich diese „Exoten“ zum Beginn des Mittelneolithikums vor allem aus belgisch-niederländischen Varietäten zusammen, wie Obourg oder die hellgrau-belgische Form, deren Vorkommen viel weiter entfernt liegen (60 bzw. 170 km).⁶⁶ In Koslar 10 (Michelsberg I/II) ist mit Varietäten des „Silex-Rubannée“ eine sogar noch weitere Distanz von 250 km nachgewiesen.⁶⁷ Die

⁵⁴ Zimmermann 1995, Abb. 2.

⁵⁵ Hinzu kommen Identifizierungsprobleme zwischen nordischem, baltischen Geschiebesilex und dem Silex vom Typ Tétange, welcher zwischen Luxemburg und Trier ansteht.

⁵⁶ Siehe die weiteren Ausführungen bei Zimmermann 1995, 115 ff..

⁵⁷ Zimmermann 1995, Abb. 5.

⁵⁸ Gehlen / Schön 2009b, 591, Abb. 3.

⁵⁹ Zimmermann 1995, 110.

⁶⁰ Zimmermann 1995, 51.

⁶¹ Gehlen / Schön 2009b, 590 ff., Abb. 3, 4.

⁶² Gehlen / Schön 2009b, 591.

⁶³ Höhn 1997a, 406, Abb. 2.

⁶⁴ Lühr / Zimmermann / Hahn 1977, 178 ff.; Zimmermann 1995, 16 ff.; Gehlen / Schön 2009b, 590 ff.; Höhn 1997a, 406.

⁶⁵ Gehlen / Schön 2009b, Abb. 4; Höhn 1997a, Abb. 2.

⁶⁶ Gehlen / Schön 2009b, 592.

⁶⁷ Höhn 1997a, 407.

Verwendung des Maasschotters sowie Varietäten aus weiter Distanz wird mit dem Abreißen alter Versorgungssysteme erklärt, was die Verwendung schlechten Materials und die verstärkte Ausnutzung von Fernkontakten erforderte.⁶⁸ Für das erstere Phänomen ist diese Interpretation nachvollziehbar, sie findet in den westfälischen Inventaren mit schlechterer Anbindung zum Versorgungsnetz mit westischem Feuerstein zu jeder Zeit Bestätigung. Die Fernhandels-Varietäten als Reaktion auf eine schlechte Versorgungslage zu sehen, erscheint hingegen unkonventionell, wird seltenes Importgut denn sonst doch eher nicht in Zusammenhang mit einer wirtschaftlichen Notwendigkeit interpretiert. Zudem muss besonders auch für die frühmittelneolithischen Fundinventare beachtet werden, dass verhältnismäßig kleine Fundmengen im Vergleich mit den anderen vorliegen, sodass Einzelstücke anteilmäßig stärker in Erscheinung treten. Bei Koslar 10 können die Varietäten Vetschau (1,6%) und Lousberg (1,7%) nicht wirklich als Fernimporte angesehen werden, liegen die Vorkommen doch nur 20-30 km südwestlich und damit näher als Rijckholt.⁶⁹ Gleiches gilt für den Rullen-Anteil (3%). „Silex Rubané“ (hier: Romigny-Lhéry, Var. 7) und hellgrau-belgischer Feuerstein (hier: Var. 4) kommen ebenfalls an den westfälischen Fundplätzen des mittleren Michelsbergs (Nottuln-Uphoven, Soest) vor, mit Anteilen von fast 1% (Var. 7 in Nottuln-Uphoven)⁷⁰ bzw. über 2% (Var. 4 in Soest), ohne dass eine Notwendigkeit für die Versorgung mit entsprechendem Material postuliert werden könnte, denn die Weitergabe von Rijckholt Silex funktionierte zu dieser Zeit. Es liegt somit näher, die exotischen Materialien als Objekte von Fernkontakten besonderen Wertes zu sehen, sei es durch Weitergabe in Netzwerken oder durch weitgereiste Individuen (bzw. Gruppen). Sollten Fundüberlieferung und Statistik uns nicht verfälschte Daten zu den zeitlichen Knotenpunkten frühes Mittelneolithikum und ältere Michelsberger Kultur bei den Fundinventaren auf der Aldenhovener Platte geben, so zeichnet diese „Wendepunktsinventare“ aus, dass die Zuströme exotischen Materials vor allem aus bislang kulturexternen Räumen kamen (z.B. Groupe de Blicquy, Chasséen septentrional). Sollte tatsächlich ein Zusammenbruch alter Versorgungsnetzwerke stattgefunden haben – wofür es allen Anlass zur Annahme gibt – dürften die seltenen Rohstoffe wohl kaum durch überregionale Weitergabe in die Inventare gelangt sein⁷¹, sondern vielmehr durch weite Reisen der Verbraucher. Der immer noch geringe Anteil dieser „Souvenire“ lässt dabei an einmalige Aktionen bzw. vereinzelte Reiseunternehmungen denken. Da es sich jeweils um Inventare aus Zeithorizonten handelt, die für Reformierungsprozesse der niederrheinischen Siedlungskammer stehen und auch bei anderen archäologischen Kategorien (Keramik, Hausbau etc.) fassbar sind, erscheint die Annahme möglich, die Fernimporte als Nachweise für einen Zuzug ortsfremder Bevölkerung (und zwar aus den Herkunftsgebieten der Silexrohstoffe) zu interpretieren.⁷² Zum Beginn des Mittelneolithikums wäre dieser vor allem aus dem belgisch-niederländischen Raum gekommen.⁷³ Stellt das früh Michelsberg-

⁶⁸ Höhn 1997a, 407; Gehlen / Schön 2009b, 592.

⁶⁹ Höhn 1997a, Abb. 3.

⁷⁰ Siehe die weiteren Ausführungen zum Vorkommen der Romigny-Lhéry Varietät an Michelsberger Fundplätzen bei Knoche 2008, 66 f., bes. Anm. 259, 143 f. u. Abb. 5.17.

⁷¹ Die Etablierung von Fernnetzwerken aufgrund gleichzeitigen Verschwindens lokaler Strukturen erscheint, wie angesprochen, wenig wahrscheinlich.

⁷² Möglicherweise sogar im Sinne einer „Ankunftsgabe“ an die alteingesessenen Gemeinschaftsteile.

⁷³ Siehe die bevorzugte Herkunft entsprechender Varietäten bei Gehlen / Schön 2009b, 592. An den betreffenden Fundplätzen kommt auch Keramik der Groupe de Blicquy vor.

zeitliche Koslar 10 eine vergleichbare Situation dar⁷⁴, so wären zudem noch weiter südwestlich gelegene Herkunftsgebiete (Chasséen) anzunehmen.

In Nottuln-Uphoven lässt sich für die Rössener Phase ein Anteil von etwa 6% exotischer Silexvarietäten ausmachen. Der für Rössen typische Rullen Silex tritt hierbei mit weniger als 1% Anteil völlig in den Hintergrund. Rijckholt, Valkenburg und hellgrau-belgischer Silex sind anteilmäßig etwas häufiger, wobei angeführt werden muss, dass gerade bei diesen Stücken aus Rössener Kontext dem Autor die Zuordnung schwer gefallen ist. Es bleibt zudem ein gewisser unbestimmter Anteil. Die angeführten Varietäten dürfen allerdings für den westfälischen Rössener Raum als Fernimporte aufgefasst werden, die Entfernung zu den Vorkommen beträgt mindestens 200 km. Umso erstaunlicher ist das fast gänzliche Fehlen der zu dieser Zeit hauptsächlich im Rheinland verbreiteten Varietät Rullen, stattdessen Anteile von schon bei den Hauptverbrauchern seltenst vorkommenden Sorten. Bezüglich des Gesamtspektrums entspricht das Rössener Inventar von Nottuln-Uphoven zeitgleichen Beispielen von der Aldenhovener Platte aber wiederum gut, wo vor allem eine einzige Hauptsorte verwendet (Rullen bzw. baltischer Silex) und nur im geringen Umfang auf andere Varietäten zugegriffen wurde. Als Mitbringsel von Neuankömmlingen können die seltenen Varietäten in Nottuln also wahrscheinlich nicht interpretiert werden, obwohl diese Situation hier durchaus zutrifft (siehe Kapitel 9.1.2.6).⁷⁵ Andererseits kann in Nottuln auch nicht von einem autochthonen Bevölkerungsteil bei Ankunft der Rössener Kultur ausgegangen werden, wofür im Rheinland (LBK) wiederum kein Grund zum Zweifel besteht.

5.3 Zur Metrik

An allen Artefakten der Silexinventare aus den drei Kulturhorizonten von Nottuln-Uphoven wurden Längen-, Breiten-, Dicken- und Gewichtsmaße gemessen und hieraus verschiedene statistische Werte ermittelt. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden Berechnungen vorgenommen, die in früheren Studien vom Platz aber auch an Inventaren anderer steinzeitlicher Fundplätze angestellt wurden. Prinzipiell entspricht dies dem Analyseschema, welches für Silexfunde von neolithischen Fundplätzen aus dem Rheinland üblich ist, aber auch in der vorhergehenden Studie von B. Knoche Anwendung gefunden hat.⁷⁶ Zur Vorgehensweise, welche hier nicht mehr im einzelnen erläutert werden soll, sei auf die angesprochenen Arbeiten verwiesen.

Die archäologische Relevanz von statistischen Merkmalen steht außer Frage. Zwar sind in den Maßen abweichende Einzelstücke bei einer derartigen Aufnahme keineswegs auszuschließen, und dürften sogar mit Regelmäßigkeit auftreten. Dies ist allerdings wiederum ein Faktor, welcher statistisch definierbar sein kann. Anders als bei der Beurteilung von Artefaktformen, Material oder Machart steht bei der statistischen Analyse von Maßen nicht der Einzelfund im Vordergrund, sondern das Ensemble in seiner Gesamtheit. Dies bedeutet, dass, wenn z. B. die Durchschnittsmaße eines Inventars gleicher Artefakte (wie Ab-

⁷⁴ Nach Höhn 1997a, 406.

⁷⁵ Schließlich bewegte man sich bei der postulierten Einwanderung aus der Hellwegzone innerhalb des gewohnten Einzugsgebietes des baltischen Geschiebesilex, weshalb eine Mitnahme von Material wohl nicht zwingend erschien. Andererseits lässt sich baltischer Silex aus der Hellwegzone auch nicht von dem aus den Baumbergen unterscheiden.

⁷⁶ Knoche 2008, 75ff..

schläge) prägnant von der eines anderen Inventars abweichen und damit eine räumliche oder zeitliche Verschiedenartigkeit anzeigen (oder auch Gleichheit, wenn die Ergebnisse ähnlich sind), umgekehrt die Einordnung eines Einzelartefakts nach dem statistischen Mittel in die entsprechende Zeitphase oder Region (oder in eine andere denkbare Kategorie) keineswegs möglich ist. Letztendlich werden hierdurch Fundmengen charakterisiert, wodurch Rückschlüsse auf Tendenzen bestimmter Maßverhältnisse möglich sind. Dass diese technologischer Natur sind und den neolithischen Produzenten wahrscheinlich gar nicht bewusst waren, bedarf keiner weiteren Ausführung.

Faktoren, die zu Größenunterschieden in den metrischen Durchschnittswerten zwischen statistischen Mengen führen, können vielgestaltig sein. In Bezug auf Silexinventare müssen hauptsächlich drei Arten beachtet werden: Chronologisch-kulturelle (d.h. entwicklungsgeschichtliche) Gründe, ökonomisch-kommunikative (Zugänglichkeit und Rohstoffnetzwerke) und materialdeterminierte (Qualität des verwendeten Silex). Ersterer Faktor sollte bedingend sein, wenn ein zeitlich unterschiedliches Fundensemble vorliegt, Zugänglichkeit und Material aber prinzipiell unverändert bleiben. Verursachende Faktoren wie veränderte Rohstoffnetzwerke oder Schlagtechniken sind dann Merkmale einer kulturell-chronologischen Entwicklung. Als zweiter Faktor muss die Funktion eines Fundplatzes und seines dokumentierten Fundensembles beachtet werden. Besonders für die Siedlungskammer der Linearbandkeramik auf der Aldenhovener Platte sind über längere Zeit in Bezug auf den Werkrohstoff Silex „verteilende“ Zentralorte und „empfangende“ Nebensiedlungen zu differenzieren; bzw. weniger interpretativ ausgedrückt: „Verteiler- und Verbrauchersiedlungen“.⁷⁷ Für ausschließlich Rohstoff-importierende Siedlungskammern, wie dies im Rheinland der Fall ist, steht dieser Faktor natürlich auch in Bezug zur Grundformgröße. Hier ist zusätzlich nach guter und schlechter Rohstoffzugänglichkeit zu unterscheiden.⁷⁸ Für annähernd gleichzeitige Fundinventare mit derselben Rohstoffzusammensetzung dürfte dies ein ausschlaggebender Faktor sein. Zum dritten können auch allein die Eigenschaften des verwendeten Rohstoffmaterials verantwortlich für die Dimensioniertheit der Produkte sein. Große Knollen lassen auch größere Abschlagprodukte zu, besonders lange und breite Klingen, die schon als Halbfertigprodukte einen Wert dargestellt haben dürften, wie z. B. der Fundkontext aus dem Michelsberger Erdwerksgraben im S3/4 2008 von Nottuln-Uphoven illustriert (siehe Kapitel 3). Die bergmännisch gewonnenen Knollen von Rijckholt und verwandte Maasvarietäten bieten gute Ausgangsproportionen für groß dimensioniertes Gerät. Gleichfalls sind die Maße dadurch nicht nach unten determiniert, denn auch kleinere Klingen und Abschlüge können daraus gewonnen werden. Besonders wenn der Rohstoff in geringerem Umfang erhältlich war, sollte dies der Fall gewesen sein. Ein solcher Mangel kann in der Entfernung zum Vorkommen, aber auch durch ökonomisch-kulturelle Entwicklung begründet sein, wenn beispielsweise Versorgungs- und Kommunikationssysteme sich änderten oder weniger gut funktionierten. Wie im folgenden zu sehen sein wird, konnten beide Fälle eintreten. Knollen aus Geschiebesilex bieten generell ein schlechteres Ausgangsmaterial für lange Klingen. Ob dies auch für Klingebreiten und Abschlüge generell gilt, scheint dem Autor nicht so sicher (s.u.), jedoch dürfte das Größenmaximum in allen Dimensionen bei solchen Knollen schneller erreicht sein. Für diese Varietät stellt die Versorgungslage

⁷⁷ Zimmermann 1995, 96. Weitergeführt bei D. Mischka 2004, 555.

⁷⁸ D. Mischka 2004, 556 ff., Abb. 11.

Abschläge	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Proximal (Anz.)	25	1	26	25	1	26	25	1	26	25	1	26
Mittelwert	n/a.	n/a.	24,8	n/a.	n/a.	18,73	n/a.	n/a.	5,5	n/a.	n/a.	2,69
Median	n/a.	n/a.	22	n/a.	n/a.	18	n/a.	n/a.	5	n/a.	n/a.	2,37
Standardabw.	n/a.	n/a.	8,16	n/a.	n/a.	5,85	n/a.	n/a.	2,04	n/a.	n/a.	1,86
Schiefte	n/a.	n/a.	1,65	n/a.	n/a.	0,31	n/a.	n/a.	0,44	n/a.	n/a.	0,95
Minimum	n/a.	n/a.	15	n/a.	n/a.	9	n/a.	n/a.	2	n/a.	n/a.	0,61
Maximum	n/a.	n/a.	53	n/a.	n/a.	31	n/a.	n/a.	10	n/a.	n/a.	6,62
Medial (Anz.)	36	1	37	36	1	37	36	1	37	36	1	37
Mittelwert	n/a.	n/a.	22,3	n/a.	n/a.	15,16	n/a.	n/a.	4,68	n/a.	n/a.	1,83
Median	n/a.	n/a.	22	n/a.	n/a.	15	n/a.	n/a.	4	n/a.	n/a.	1,1
Standardabw.	n/a.	n/a.	8,68	n/a.	n/a.	4,65	n/a.	n/a.	1,75	n/a.	n/a.	1,64
Schiefte	n/a.	n/a.	0,91	n/a.	n/a.	0,42	n/a.	n/a.	0,76	n/a.	n/a.	1,56
Minimum	n/a.	n/a.	8	n/a.	n/a.	6	n/a.	n/a.	2	n/a.	n/a.	0,55
Maximum	n/a.	n/a.	47	n/a.	n/a.	28	n/a.	n/a.	9	n/a.	n/a.	6,29
Distal (Anz.)	18	-	18	18	-	18	18	-	18	18	-	18
Mittelwert	n/a.	n/a.	21,06	n/a.	n/a.	12,67	n/a.	n/a.	4,11	n/a.	n/a.	1,14
Median	n/a.	n/a.	19	n/a.	n/a.	11,5	n/a.	n/a.	4	n/a.	n/a.	0,91
Standardabw.	n/a.	n/a.	5,23	n/a.	n/a.	3,65	n/a.	n/a.	1,37	n/a.	n/a.	0,74
Schiefte	n/a.	n/a.	1,82	n/a.	n/a.	1,05	n/a.	n/a.	0,4	n/a.	n/a.	1,36
Minimum	n/a.	n/a.	15	n/a.	n/a.	9	n/a.	n/a.	2	n/a.	n/a.	0,38
Maximum	n/a.	n/a.	36	n/a.	n/a.	20	n/a.	n/a.	7	n/a.	n/a.	3,02
Komplett (Anz.)	23	1	24	23	1	24	23	1	24	23	1	24
Mittelwert	n/a.	n/a.	22,88	n/a.	n/a.	14,29	n/a.	n/a.	4,5	n/a.	n/a.	1,55
Median	n/a.	n/a.	23,5	n/a.	n/a.	13,5	n/a.	n/a.	4,5	n/a.	n/a.	1,04
Standardabw.	n/a.	n/a.	6	n/a.	n/a.	4,47	n/a.	n/a.	2,09	n/a.	n/a.	1,35
Schiefte	n/a.	n/a.	0,22	n/a.	n/a.	0,72	n/a.	n/a.	0,36	n/a.	n/a.	2,4
Minimum	n/a.	n/a.	13	n/a.	n/a.	9	n/a.	n/a.	2	n/a.	n/a.	0,41
Maximum	n/a.	n/a.	32	n/a.	n/a.	24	n/a.	n/a.	9	n/a.	n/a.	6,56
Alle (Anz.)	102	3	105	102	3	105	102	3	105	102	3	105
Mittelwert	n/a.	n/a.	22,84	n/a.	n/a.	15,42	n/a.	n/a.	4,74	n/a.	n/a.	1,86
Median	n/a.	n/a.	22	n/a.	n/a.	15	n/a.	n/a.	5	n/a.	n/a.	1,22
Standardabw.	n/a.	n/a.	7,49	n/a.	n/a.	5,16	n/a.	n/a.	1,89	n/a.	n/a.	1,6
Schiefte	n/a.	n/a.	1,1	n/a.	n/a.	0,71	n/a.	n/a.	0,58	n/a.	n/a.	1,61
Minimum	n/a.	n/a.	8	n/a.	n/a.	6	n/a.	n/a.	2	n/a.	n/a.	0,38
Maximum	n/a.	n/a.	53	n/a.	n/a.	31	n/a.	n/a.	10	n/a.	n/a.	6,62

Tabelle 4a: Abschläge der Rössener Kultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Segmentkategorie und Varietät (lokal – Import)

Abschläge	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Proximal (Anz.)	55	5	60	55	5	60	55	5	60	55	5	60
Mittelwert	23,82	28,8	24,23	21,35	27,2	21,83	5,96	9,2	6,23	3,48	10,19	4,04
Median	23	31	23	20	27	20,5	5	10	5	2,38	4,03	2,7
Standardabw.	8,91	8,61	8,92	7,21	12,44	7,8	2,96	5,76	3,33	3,47	13,63	5,21
Schiefe	0,74	0,59	0,63	0,89	1,1	1,08	0,88	0,87	1,19	2,27	2,08	3,9
Minimum	10	17	10	10	14	10	2	4	2	0,55	2,02	0,55
Maximum	45	37	45	46	47	47	15	18	18	19,2	34,22	34,22
Medial (Anz.)	51	30	81	51	30	81	51	30	81	51	30	81
Mittelwert	21,98	23,06	22,38	19,37	19	19,23	6,63	7,5	6,96	3,36	4,16	3,65
Median	22	20	20	20	17,5	18	6	8	7	2,14	2,97	2,49
Standardabw.	7,91	9,18	8,36	5,82	8,81	7,03	3,39	3	3,26	3,38	4,13	3,67
Schiefe	0,97	0,84	0,92	0,31	0,52	0,43	1,26	0,19	0,88	2,41	1,52	1,97
Minimum	9	10	9	8	7	7	2	2	2	0,37	0,55	0,37
Maximum	48	44	48	34	35	35	19	15	19	18,16	16,18	18,16
Distal (Anz.)	74	20	94	74	20	94	74	20	94	74	20	94
Mittelwert	22,69	21,5	22,44	18,15	21,95	18,96	6	7	6,21	2,98	3,65	3,12
Median	20	22	20,5	17	19	17	5	7,5	5	1,78	2,34	1,87
Standardabw.	9,81	6,19	9,14	6,34	9,59	7,27	2,98	3,23	3,05	3,54	3,07	3,44
Schiefe	1,85	0,36	1,85	1,04	0,75	1,12	1,02	-0,07	0,75	2,94	0,75	2,57
Minimum	10	11	10	10	8	8	1	2	1	0,35	0,19	0,19
Maximum	58	36	58	39	42	42	15	12	15	20,29	10,06	20,29
Komplett (Anz.)	51	5	56	51	5	56	51	5	56	51	5	56
Mittelwert	26,61	34,2	27,29	19,24	28,4	20,05	5,73	7,8	5,91	3,14	17,44	4,42
Median	25	29	25,5	18	25	19	5	7	5	2,18	4,9	2,64
Standardabw.	9,37	16,35	10,28	6,14	10,88	7,11	3	5,97	3,36	2,86	24,85	8,33
Schiefe	0,69	1,42	1	1,49	0,84	1,56	1,84	1,75	1,95	2,16	1,96	5,88
Minimum	11	19	11	10	16	10	2	3	2	0,42	0,97	0,42
Maximum	51	61	61	44	45	45	19	18	19	15,31	60,66	60,66
Alle (Anz.)	231	60	291	231	60	291	231	60	291	231	60	291
Mittelwert	23,67	23,95	23,73	19,42	21,45	19,84	6,07	7,5	6,36	3,22	5,6	3,71
Median	22	22	22	19	20	19	5	8	5	2,04	3,27	2,21
Standardabw.	9,22	9,5	9,27	6,49	9,81	7,33	3,08	3,58	3,23	3,34	9,05	5,14
Schiefe	1,16	1,31	1,19	0,96	0,7	1	1,22	0,74	1,11	2,5	4,53	6,05
Minimum	9	10	9	8	7	7	1	2	1	0,35	0,19	0,19
Maximum	58	61	61	46	47	47	19	18	19	20,29	60,66	60,66

Tabelle 4b: Abschläge der Michelsberger Kultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Segmentkategorie und Varietät (lokal – Import)

Abschläge	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Proximal (Anz.)	32	1	33	32	1	33	32	1	33	32	1	33
Mittelwert	n/a.	n/a.	22,48	n/a.	n/a.	21,91	n/a.	n/a.	5,45	n/a.	n/a.	3,11
Median	n/a.	n/a.	21	n/a.	n/a.	20	n/a.	n/a.	5	n/a.	n/a.	2,04
Standardabw.	n/a.	n/a.	6,56	n/a.	n/a.	7,48	n/a.	n/a.	2,17	n/a.	n/a.	3,13
Schiefe	n/a.	n/a.	1,06	n/a.	n/a.	2,25	n/a.	n/a.	0,92	n/a.	n/a.	3,29
Minimum	n/a.	n/a.	14	n/a.	n/a.	13	n/a.	n/a.	2	n/a.	n/a.	0,9
Maximum	n/a.	n/a.	40	n/a.	n/a.	52	n/a.	n/a.	10	n/a.	n/a.	17,28
Medial (Anz.)	31	9	40	31	9	40	31	9	40	31	9	40
Mittelwert	21,9	25,33	22,68	20,52	21,44	20,73	6,39	6,44	6,4	3,43	3,69	3,49
Median	22	23	22	20	20	20	6	6	6	3,03	3,33	3,23
Standardabw.	6,6	8,77	7,17	5,65	7,75	6,08	2,47	2,13	2,37	2,49	1,92	2,35
Schiefe	0,25	0,61	0,48	1,25	0,8	1,09	0,82	1,25	0,85	1,67	0,17	1,49
Minimum	11	14	11	11	12	11	3	4	3	0,71	1,48	0,71
Maximum	37	42	42	39	36	39	13	11	13	12,07	6,45	12,07
Distal (Anz.)	42	5	47	42	5	47	42	5	47	42	5	47
Mittelwert	21,24	30,2	22,19	21,43	23,2	21,62	6,12	5,8	6,09	3,22	4,45	3,35
Median	20	29	20	19	22	19	6	6	6	1,94	5,26	2,56
Standardabw.	6,89	9,09	7,57	7,56	4,09	7,26	2,03	3,03	2,11	3,18	2,34	3,11
Schiefe	0,9	0,5	0,91	0,57	0,35	0,52	0,64	0,23	0,5	2,69	0,71	2,48
Minimum	11	20	11	10	19	10	2	2	2	0,77	0,98	0,77
Maximum	39	43	43	37	28	37	12	10	12	17,48	7,13	17,48
Komplett (Anz.)	43	2	45	43	2	45	43	2	45	43	2	45
Mittelwert	n/a.	n/a.	25,42	n/a.	n/a.	21,27	n/a.	n/a.	5,64	n/a.	n/a.	3,38
Median	n/a.	n/a.	23	n/a.	n/a.	20	n/a.	n/a.	5	n/a.	n/a.	2,69
Standardabw.	n/a.	n/a.	10,79	n/a.	n/a.	6,89	n/a.	n/a.	2,08	n/a.	n/a.	3,27
Schiefe	n/a.	n/a.	2,65	n/a.	n/a.	0,87	n/a.	n/a.	0,96	n/a.	n/a.	3,16
Minimum	n/a.	n/a.	13	n/a.	n/a.	10	n/a.	n/a.	3	n/a.	n/a.	0,61
Maximum	n/a.	n/a.	77	n/a.	n/a.	39	n/a.	n/a.	12	n/a.	n/a.	18,55
Alle (Anz.)	148	17	165	148	17	165	148	17	165	148	17	165
Mittelwert	22,72	27,88	23,25	21,03	24,24	21,36	5,83	6,65	5,92	3,19	4,67	3,35
Median	21	26	21	20	22	20	5,5	6	6	2,5	4,48	2,55
Standardabw.	8,15	8,85	8,35	6,68	8,14	6,89	2,13	2,6	2,19	2,93	3,03	2,3
Schiefe	2,36	0,24	2,03	1,2	0,58	1,12	0,8	0,51	0,79	2,97	1,71	2,74
Minimum	11	14	11	10	12	10	2	2	2	0,61	0,98	0,61
Maximum	77	43	77	52	39	52	13	12	13	18,55	13,95	18,55

Tabelle 4c: Abschläge der Trichterbecherkultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Segmentkategorie und Varietät (lokal – Import)

wohl einen zu vernachlässigenden Faktor am Platz dar. Da er in seinem Einzugsgebiet leicht durch Aufsammeln zu gewinnen ist (Grundmoräne), scheinen Größenschwankungen vornehmlich nicht durch veränderte Erhältlichkeit verursacht. Allerdings gilt es, in der Grundmoräne brauchbare Stücke erst einmal zu finden, da die Gerölle meist kleinstückig und durch die eiszeitliche, kilometerweite Verlagerung rissig geworden sind. Hier stellt der Faktor Versorgungslage also wohl eher den Grad der lokalen Terrainkenntnis dar. Bei Inventaren, die sich aus unterschiedlichen Rohstoffen zusammensetzen, muss also die Qualität des Silex in die Überlegungen miteinbezogen werden. Zwischen allen Faktoren gilt es bei der Beurteilung der Metrik abzuwägen. Es dürfte auf der Hand liegen, dass diese nicht selten auch ineinandergreifen.

Die Silexinventare von Nottuln-Uphoven wurden – ebenso wie die Keramik – separat nach dem durch den Befundzusammenhang erschlossenen Kulturzusammenhang (Rössen, Michelsberg, Trichterbecher) analysiert. Kalkulationen fanden für die Grundformen Abschläge, Kerne und Trümmer statt. Klingen wurden, aufgrund der techno-genetisch abweichenden Form, von den Abschlügen getrennt behandelt. Bei letzteren beiden Formen wurde auch auf den Erhaltungszustand (proximal, medial, distal, komplett) geachtet und entsprechend differenziert. Anders als bei den Klingen bietet sich eine Errechnung der gewünschten Grundformlänge nach der Addition der Mittelwerte von proximalen, medialen und distalen Segmenten für Abschlüge nicht an. Die Absplisse erfahren keine weitere statistische Verwertung, da deren Maße von vorneherein kategorisierend sind.

Da zu allen drei Zeiten relativ gleichwertiger Rohstoffzugang durch die Grundmoräne gewährleistet war, dürften grundsätzlich gute Vergleichensembles vorliegen. Um den differierenden Anteil von Importsilex als potentiellen statistischen Störfaktor auszuschließen, wurden die Inventare diesbezüglich zusätzlich separiert. Ebenso wurde auch nach Retuschiertheit geteilt. Die verschiedenartige Befundgenese der Kulturhorizonte am Platz muss derweil auch bei den folgenden Auswertungen im Hinterkopf behalten werden (siehe Kapitel 5.1).

5.3.1 Ergebnisse und Fundplatz-interner Vergleich

Die anschließende Darstellung erfolgt zugunsten des vergleichenden Aspekts nach den Grundformen Abschlüge, Klingen, Kerne und Trümmer, welche jeweils der Kulturabfolge entsprechend abgehandelt werden sollen.

5.3.1.1 Abschlüge

Die Abschlüge des *Rössener* Horizontes bei Nottuln-Uphoven sind im Mittelwert 22,84 mm lang, 15,42 mm breit, 4,74 mm dick und 1,86 g schwer (Tab. 4a). In Bezug auf die Länge und tendenziell auch auf die Breite sind diese Werte erst einmal als nicht repräsentativ anzusehen. Entsprechend wurde nach den vier verschiedenen Erhaltungsgraden differenziert. Auf eine weitere Unterteilung nach lokalem und importiertem Silex wurde verzichtet, da mit 3 Stücken keine statistisch relevante Menge für den Import vorliegt. Vergleich man die Erhaltungsformen dieses Kulturhorizontes untereinander, so ergibt sich, dass die distalen Stücke die kürzesten, schmalsten, dünnsten und leichtesten sind, was im Hinblick auf allge-

Abschläge	Länge		Breite		Dicke		Gewicht	
	Var. 2	Var. 3	Var. 2	Var. 3	Var. 2	Var. 3	Var. 2	Var. 3
Alle (Anzahl)	36	11	36	11	36	11	36	11
Mittelwert	22,25	24,91	20,167	24,09	6,86	8,27	5,52	5,74
Median	20	25	18	22	5	9	2,03	6,49
Standardabw.	9,78	7,37	9,71	11,05	4,08	2,97	11,32	4,81
Schiefe	1,92	1,35	1,21	0,13	1,27	-0,13	3,99	0,89
Minimum	10	18	7	7	2	4	0,19	0,77
Maximum	61	42	47	42	18	12	60,66	16,18

Tabelle 5: Abschläge der Michelsberger Kultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Varietät 2 und 3

meine Bruchvorgänge beim Lösen vom Kernstück keineswegs verwundern mag; abgesehen vom Längenwert. Letzterer ist – anders als man vielleicht vermuten mag – bei den proximalen Abschlagsresten höher als bei den komplett erhaltenen. Auch Breite, Dicke und damit ebenso das Gewicht erreichen bei Proximalstücken den höchsten Durchschnittswert. Besonders bei den Dicken wird dies deutlich, welche durchschnittlich 1-1,5 mm höher liegen als bei medialen, distalen oder kompletten Stücken.⁷⁹ Eine Trennung der Rössener Abschläge nach modifizierten und unmodifizierten Stücken, d.h. nach End- und Zwischenprodukten, erbrachte, dass die retuschierten Artefakte deutlich größer in Länge, Breite, Dicke und Gewicht sind (Tab. 6a). Die Unterschiede sind beträchtlich, und sollte nicht ein Überlieferungsfehler aufgrund der kleinen Gesamtmenge von nur 19 relevanten Stücken⁸⁰ vorliegen, so scheint die gängige Interpretation zuzutreffen, dass die unretuschierten Abschläge bestimmte Maßvorstellungen nicht erfüllten und demnach aussortiert wurden.⁸¹ Bei den kompletten Stücken könnte also aufgrund der Unterschreitung einer bestimmten Länge eine Entsorgung vorgenommen worden sein; sie haben auch keinerlei Modifikation erfahren.⁸² Für die größere Gruppe der unmodifizierten Abschlagssegmente mag dies auch zutreffen, wobei hierbei natürlich nur mit den geringeren Breiten und Dicken argumentiert werden kann.

Das *Michelsberger* Abschlagsinventar weist Durchschnittswerte von 23,73 mm Länge, 19,84 mm Breite, 6,36 mm Dicke und 3,71 g Gewicht auf (Tab. 4b) und übertrifft damit die Rössener Werte in allen Maßkategorien. Die Abschlagslänge ist aber nicht ganz so different zwischen den Kulturhorizonten (weniger als 1mm). Für die internen Verhältnisse der Breiten des baltischen Silex im *Michelsberger* Inventar ist ein ähnliches Muster zwischen proximalen, medialen und distalen Stücken zu erkennen, wie beim Rössener: Die durchschnittlichen Breiten nehmen im Verlauf proximal zu distal kontinuierlich ab. Bei den Abschlagsdicken sieht es anders aus: Hier sind die medialen Segmente am dicksten. Die *Importsilices* des *Michelsberger* Inventars weisen die größten Dicken wiederum im Proximalbereich auf.⁸³

⁷⁹ Hier wurde nicht am Bulbus gemessen.

⁸⁰ Die Rössener flächenretuschierten Pfeilspitzen wurden ausgenommen, da an ihnen nicht mehr erkennbar war, ob es sich bei der Grundform um Abschläge oder Klingen gehandelt hat.

⁸¹ So z. B. nach Löhr / Zimmermann / Hahn 1977, 204 oder Gehlen 2009, 399ff.

⁸² Da das Rössener Gerätspektrum von Nottuln-Uphoven nur endretuschiertes Werkzeug umfasst, sind retuschierte Komplettabschläge und -klingen von vorneherein obsolet.

⁸³ Wobei hier die als geringste statistische Menge von 5 Stücken eingestufte Zahl ein gänzlich unrepräsentatives Ergebnis darstellen dürfte.

Rössen	Länge		Breite		Dicke		Gewicht	
	Unret.	Ret.	Unret.	Ret.	Unret.	Ret.	Unret.	Ret.
Alle (Anzahl)	86	19	86	19	86	19	86	19
Mittelwert	22,2	25,68	14,57	19,26	4,49	5,89	1,54	3,33
Median	21	23	14	18	4	6	1,01	3,22
Standardabweichung	6,67	10,2	4,89	4,71	1,82	1,79	1,35	1,8
Schiefe	0,82	1,03	0,81	0,98	0,75	0,11	2,28	0,33
Minimum	11	8	6	12	2	3	0,38	0,62
Maximum	47	53	30	31	10	9	6,62	6,58

Tabelle 6a: Unretuschierte und retuschierte Abschläge der Rössener Kultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g)

Michelsberg Var. 1	Länge		Breite		Dicke		Gewicht	
	Unret.	Ret.	Unret.	Ret.	Unret.	Ret.	Unret.	Ret.
Alle (Anzahl)	214	17	214	17	214	17	214	17
Mittelwert	23,49	25,88	19,39	19,76	6,11	5,59	3,21	3,3
Median	22	23	18	19	5	6	1,95	3,4
Standardabweichung	9,17	9,87	6,66	3,83	3,17	1,5	3,44	1,52
Schiefe	1,19	1	0,97	0,42	1,18	-0,19	2,46	0,01
Minimum	9	11	8	13	1	3	0,35	0,81
Maximum	58	51	46	28	19	8	20,29	5,78

Tabelle 6b: Unretuschierte und retuschierte Abschläge der Michelsberger Kultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g)

Trichterbecher Var. 1	Länge		Breite		Dicke		Gewicht	
	Unret.	Ret.	Unret.	Ret.	Unret.	Ret.	Unret.	Ret.
Alle (Anzahl)	140	8	140	8	140	8	140	8
Mittelwert	22,24	31,13	21,26	17	5,77	6,88	3,08	5,17
Median	21	26	20	17	5	7	2,47	3,71
Standardabweichung	6,74	20,24	6,75	3,51	2,13	2,1	2,69	5,68
Schiefe	0,74	1,99	1,17	0,37	0,86	0,09	2,85	2,31
Minimum	11	13	10	12	2	4	0,61	0,93
Maximum	40	77	52	23	13	10	17,48	18,55

Tabelle 6c: Unretuschierte und retuschierte Abschläge der Trichterbecherkultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g)

Eine Separierung von Import und lokalem Rohstoff erbrachte des Weiteren eine generelle, starke Größendifferenz zueinander. Importstücke sind bei allen Segmenten und den kompletten Stücken in den ermittelten Durchschnittswerten erheblich größer bzw. schwerer. Eine gängige Erklärung dieses auch in anderen Studien auftretenden Phänomens ist, dass die kleineren Knollen des Geschiebematerials von vorneherein

nur Produkte von geringerer Größe (und Qualität) zuließen, als die bergmännisch gewonnenen importierten Rohstoff- und Halbfertigprodukte (s.o.).⁸⁴ Dies mag für die Produktion von Klingen, welche möglichst lang und kantenparallel geraten sollten, sicherlich zutreffend, für die hier behandelte Grundform der Abschlüge dürfte die (Größen)qualität der Knolle jedoch weniger bedeutend gewesen sein. Eine Unterteilung zwischen Importsilex der Varietäten 2 (Rijckholt) und 3 (Valkenburg) erbrachte des Weiteren, dass Abschlüge der letzteren Varietät durchschnittlich in allen Maßen größer sind und damit für die hohen Werte des Importinventars verantwortlich sein dürften (Tab. 5). Die statistischen Mittelwerte des Abschlagsinventars der Varietät 2 haben sich denen der Varietät 1 (baltisch, lokaler Geschiebesilex) angenähert und sind durchschnittlich nur noch 0,5-1 mm breiter bzw. dicker, was zumindest für die Breite kaum mehr relevant erscheint. Die vermeintlichen Größenunterschiede zwischen lokaler und importierter Varietät im Abschlagsmaterial fallen besonders bei proximalen und kompletten Stücken auf (Tab. 4b). Doch dürften hier die geringen statistischen Mengen ein repräsentatives Ergebnis realer Verhältnisse stark verfälschen. Bei den medialen Stücken, wo die Anzahl der Importe am nächsten an die des baltischen Silex heranreicht (51:30), sind die Wertunterschiede wiederum abgeschwächer. Dicke und Gewicht liegen zwar immer noch um fast 1 mm bzw. 1 g auseinander, doch die Breitenwerte des Importensembles unterschreiten den des lokalen Silex sogar.⁸⁵

Beim Vergleich der Gesamtinventare des mittneolithischen und jungneolithischen Kulturhorizontes fällt auf, dass Abschlüge der Michelsberger Kultur generell größer sind, als die der Rössener Kultur. Diese Feststellung gilt für alle Erhaltungsformen und für alle Maße, bis auf die Länge. Rössen-zeitliche Proximal- und Medialstücke sind sogar länger als ihre Michelsberg-zeitlichen Pendanten aus Geschiebesilex. Der Längenfaktor basiert jedoch allein auf dem Vorgang der Segmenttrennung und dürfte kaum Aussagewert besitzen, da es sich ja auch bei den Abschlügen vornehmlich um nicht retuschierte Abfall- oder Halbfertigprodukte handelt. Diese hätten bei einer möglichen Weiterverarbeitung zur Endretusche, Kratzer oder Bohrer sowieso an Länge eingebüßt.⁸⁶ Für die Länge erscheint ein Vergleich von Segmenten also von vorneherein obsolet. Eklatant ist der Größenunterschied zwischen Rössen und Michelsberg (auch nach Abzug der Importe) aber bei der Breite, welcher besagt, dass Michelsberger Abschlüge gut 4,5 mm, also fast einen halben Zentimeter (!), breiter sind. Ebenfalls sind die Abschlüge gut 1,5 mm dicker und entsprechend auch um ein vielfaches schwerer (Vgl. 4a und 4b). Es könnte also vorerst vermutet werden, dass der Größenunterschied mit unterschiedlichen Schlagtechniken tun hat, bzw. der Auswahl von Abfall- oder Halbfertigprodukten und deren Befundüberlieferung. Gerade für die Frage nach Abfall- oder Endprodukt kann – wie in dieser Studie schon beim Rössener Inventar gezeigt – eine Unterscheidung zwischen retuschierten und unretuschierten Abschlügen beitragen (Tabelle 6a-c). Für das Michelsberger Material wurde dabei schon anfänglich der zu größeren Maßen neigende Importsilex ausgesondert, sodass ein Abgleich mit dem mittneolithischen Funden von diesem Faktor unberührt bleibt. Hierbei zeigt sich, dass, während im Rössener Inventar klar ein Größenunterschied in allen Maßen zwischen retuschierten und unretuschierten Stücken erkennbar ist, bei der Michelsberg-internen Separation keine größeren Un-

⁸⁴ Zimmermann 1995, 50, 104.

⁸⁵ Bei den medialen Stücken sind alle Importvarietäten vertreten und entsprechen auch etwa den Anteilen am Gesamtinventar.

⁸⁶ Auch die Produktion einer Michelsberger Spitzklinge führt dazu, dass das Grundsegment verkürzt wird.

terschiede postuliert werden können. Es ergibt sich sogar, dass Rössener und Michelsberger Werkzeuge in allen Maßen statistisch kaum voneinander zu unterscheiden sind. Während also für die unretuschierten Stücke eine Größenzunahme über die Zeit feststellbar ist, sind die Gerätgrößen gleich geblieben. Hier drängt sich die Annahme auf, dass die unterschiedlichen Befundkontexte beider Kulturen am Platz den verursachenden Faktor darstellen. Denn während ein großer Anteil des geschlagenen Materials des Rössener Horizontes aus der Pfofengrube F19 stammt und als Ensemble eines einzelnen Schlagprozesses zu interpretieren ist (siehe Kapitel 5.1), stammen die Michelsberger Stücke aus einem taphonomischen Zusammenhang, welcher in einem länger andauernden, durch natürliche Sedimentation beeinflussten Vorgang entstanden ist, der einzelne verstreute Artefakte eher zufällig inkorporiert hat.⁸⁷ Innerhalb eines nahezu komplett erhaltenen Schlagvorgangs könnten also viel mehr Abfallstücke – d.h. für eine Verwendung zu kleine Abschläge – auftreten, als in einem nicht-funktionalen Fundzusammenhang wie der Grabenverfüllung. Diesbezüglich wurden die Mittelwertmaße der unretuschierten Abschläge aus dem F19 gesondert ermittelt. Sie ergeben 15,5 mm für die Breite und 4,4 mm für die Dicke (n=50). Im Gegenzug wurden die als „taphonomisch verstreuter“ (und damit der Grabentaphonomie ähnlicher) zu interpretierenden Stücke aller anderen Rössener Befunde zusammen analysiert. Die Ergebnisse liegen bei 13,28 mm Breite und 4,61 mm Dicke. Ein dem Befundkontext zu schuldender Faktor, der zur Fehleinschätzung der Durchschnittsgrößen bei Rössener Abschlügen führt, kann also – wenn überhaupt – eine nur geringe Relevanz besitzen. Des Weiteren gehörten zum Schlagensemble aus der Grube F19 auch viele retuschierte Stücke, die kaum als unverwerteter Abfall interpretiert werden können. Es bleibt für die statistische Untersuchung der Michelsberger Abschlagsmaße festzuhalten, dass es sich um eine zu größeren Produkten tendierende Schlagindustrie handelt als in mittelpaläolithischer Zeit. Interpretiert man die unretuschierten Segmente und kompletten Abschläge als nicht für die Weiterverarbeitung (Retuschierung) vorgesehene Abfälle und stellt diese in einen Zeitvergleich, so ergibt sich, dass, wenn überhaupt, nur in Rössener Zeit zu kleine Stücke aussortiert wurden. In Michelsberg gibt es keinen merklichen Größenunterschied zwischen retuschierten und unretuschierten Produkten.

In der Studie von B. Knoche zum Michelsberger Inventar von Nottuln-Uphoven wurden Abschläge aller Varietäten zusammen verrechnet, da eine Separierung der Mengen aus den Eckertischen Grabungen statistisch zu geringe Mengen erbracht hätte.⁸⁸ Die Ergebnisse der zusammengefassten Menge von retuschierten und unretuschierten Artefakten sind denen der hiesigen Studie ähnlich: Ein Breitenmittelwert von 20,13 mm (hier: 19,84 mm) und eine durchschnittliche Dicke von 6,1 mm (6,36 mm). In den Berechnungen von B. Knoche zeigt sich allerdings bei einer Separation der Retuschen eine Abweichung in den Werten, die wiederum vermuten lassen, dass retuschiertes Gerät breiter und dicker ist als unretuschiertes (Mittelwerte: 22,19 mm Breite, 7 mm Dicke zu 19,85 mm Breite und 5,97 mm Dicke), was in Bezug auf ge-

⁸⁷ Siehe Kapitel 4.2. Im Zuge dieser Argumentation kann natürlich auch nicht ausgeschlossen werden, dass mittelpaläolithisches Silexmaterial in den Grabenbefund gelangte und hier als Michelsberg zeitlich geführt wird! Umgekehrt wäre eine Zuordnung der Geräte aus dem Graben zur Rössener Kultur aufgrund der Maßeinheit nicht richtig. Bei einer besseren Trennungsmöglichkeit der uncharakteristischen Formen als aufgrund des Befundzusammenhangs muss in dieser Studie also davon ausgegangen werden, dass die statistisch relevante Fundmenge aus dem Graben tatsächlich auch dem Jungpaläolithikum zuzuschlagen ist und älterzeitliche Intrusionen mengenmäßig eher eine Ausnahme darstellen.

⁸⁸ Knoche 2008, 76, Tab. 29b.

nerelle Tendenzen bei neolithischen Silexinventaren (siehe Kapitel 5.3.2) kaum verwundern mag, jedoch nicht den Ergebnissen der hier vorgelegten Studie entspricht. Schaut man in der dort aufgestellten Tabelle auf die ergänzenden Werte zur Breite, so dürfte der Mittelwert wenig den realen Maßen der meisten Stücke entsprechen, denn die Standardabweichung ist mit 10,4 ungewöhnlich hoch, und eine enorme Schiefe von 1,97 sowie der Median von nur 19,5 (immerhin 2,69 mm geringer als der Mittelwert!) zeigen, dass schmalere Abschlüge, die den hier ermittelten Maßen entsprechen, die Regel sind. Bei der Dicke lässt hingegen das hier ermittelte Ergebnis höhere Werte erwarten (negativer Schiefewert). Insgesamt muss angeführt werden, dass die Vermischung von generell größer dimensionierten Abschlügen der Importvarietäten mit lokalen Sorten sicherlich die höheren Werte bei den retuschierten Stücken in den Berechnungen zum alten Michelsberger Inventar verursacht hat, denn bei der geringeren Menge (16 Stücke)⁸⁹ wirken sich vereinzelte größere Exemplare statistisch natürlich weitaus stärker aus, als bei den unretuschierten (119 Stücke). Bestätigt wird diese Annahme durch die Oberflächenfunde von Nottuln-Uphoven, die alle aus importierten Silexvarietäten bestehen.⁹⁰ Hier sind retuschierte und unretuschierte Abschlüge fast gleich breit und dick, größere Abweichungen gibt es nur bei den Längen, die aber durch höhere Standardabweichung und Schiefe bei den retuschierten Stücken ausgeglichen werden sollten. Des Weiteren fällt auch auf, dass die Abschlüge aus Importsilex im Oberflächeninventar durchweg größer dimensioniert sind als der Import aus den Ausgrabungen, respektive aus dem Erdwerksgraben. Hierin dürften sich aber weniger materialspezifische oder siedlungsinterne Muster zu erkennen geben, sondern Auswahlkriterien des Sammlers.⁹¹ Die Größengleichheit von retuschiertem und unretuschiertem Material bleibt also auch nach der Einbeziehung der „Altfunde“ vorhanden, was zu der Annahme führt, dass zu Zeiten von Michelsberg möglicherweise andere Auswahlkriterien für die Umformung eines Abschlags zum Gerät bestanden, als in der mittelneolithischen Zeit bei Nottuln-Uphoven.⁹²

Eine Erklärung dieses Phänomens liegt nicht auf der Hand. Da es sich um statistische Mittelwerte handelt, welche auch regelmäßig vorkommende größere und kleinere Einzelstücke nicht ausschließen, ist das Ergebnis natürlich ein den Produzenten unbewusstes und ohne Intention. Ob für den chronologisch-kulturellen Unterschied zwischen Rössen und Michelsberg lediglich die unterschiedlichen Befundzusammenhänge, unterschiedliches oder unterschiedlich dimensioniertes Schlaggerät oder „sparsamere“, weil weniger Ausschuss erzeugende, Schlagtechniken verantwortlich sind, kann leider nicht sicher entschieden werden (s.u.).

Das Abschlagsinventar aus der *Trichterbecher* zeitlichen Grabenverfüllung weist Durchschnittsmaße von 23,25 mm Länge, 21,36 mm Breite, 5,92 mm Dicke und 3,35 g Gewicht auf (Tab. 4c). Diese Werte weichen vom Michelsberger Durchschnitt weniger stark ab, als die Rössener Maße. Bezüglich der Abschlagsbreite werden die jungneolithischen um durchschnittlich 1,5 mm übertroffen, was im Hinblick auf die allgemeinen Breitenspannen keine starke Abweichung bedeutet. Für die Dicke ergibt sich ein Unterschied von weniger als einem halben Millimeter (diesmal „zugunsten“ des Michelsberger Wertes), was

⁸⁹ Darunter sind schon 5 Abschlagsendretuschen aus Importsilex (Knoche 2008, 82)!

⁹⁰ Knoche 2008, Tab. 29d.

⁹¹ Freundliche Mitteilung W. Tegethoff.

⁹² Ein Abgleich mit den Anteilsverhältnissen der Segmentkategorien bei den Werkzeugen bestätigt diese Auffassung (siehe Kapitel 5.5).

ebenfalls nicht viel ist. Eine Separierung von Importstücken besitzt bei insgesamt nur 17 Stücken lediglich auf alle Segmentkategorien bezogen einen statistischen Aussagewert. Hierbei zeigt sich, dass Abschläge aus Importvarietäten wiederum größer dimensioniert sind als die aus baltischem Silex. Dabei werden die Breiten der Michelsberger Importe merklich übertroffen, die Dicken aber unterschritten, eine Tendenz, die auch, wie oben angemerkt, dem Gesamtinventarwerten entspricht. Solche Stücke dürften bevorzugt aufgesammelt worden sein. Die Ergebnisse der Segmentkategorien erscheinen zueinander ausgeglichener, als bei den beiden früheren Horizonten. Lediglich die Länge übertrifft bei den kompletten Stücken die Ergebnisse der anderen Segmentkategorien.⁹³ Außer den angesprochenen geringen Abweichungen in Breite und Dicke lassen sich keine grundlegenden Unterschiede zwischen den statistischen Maßen des Michelsberger und Trichterbecher Abschlaginventars ausmachen. Retuschiertes Gerät liegt nur in einer Menge von 8 Stücken vor und dürfte deshalb wenig statistische Relevanz besitzen. Eine ungeachtet dessen durchgeführte Berechnung ergab für die Mittelwerte, dass retuschierte Abschläge⁹⁴ länger, dicker und schwerer sind als unretuschierte, jedoch erheblich schmaler (Tab. 6c). Es deutet sich an, dass hier wiederum andere Auswahlkriterien für eine Modifizierung angewandt worden sind, falls solche überhaupt fassbar sein sollten.

5.3.1.2 Klingen

In dieser Studie wurden die Klingen von den Abschlägen abgesondert. Da hier mit äußerst geringen Zahlen gearbeitet werden muss, stehen die folgenden Ergebnisse natürlich nur unter dem Vorbehalt der kleinen statistischen Menge, welche, wie angesprochen, durch Extremausreißer ein stark verfälschtes Bild der historisch realen Mittel wiedergeben kann. Eine Unterteilung nach Segmentkategorien ist bei dieser Grundform aufgrund dessen ebenfalls statistisch irrelevant. Dementsprechend müssen die ermittelten Längenmaße von der Interpretation ausgeschlossen werden.⁹⁵ Betrachtet man die drei Kulturhorizonte im Vergleich, so sieht man das Bild der Abschläge prinzipiell bestätigt. Rössener Klingen sind die schmalsten, dünnsten und damit auch leichtesten. Sie sind mit durchschnittlichen Breiten und Dicken von 11,82 mm bzw. 3,59 mm sehr klein (Tab. 7a). Die Feinheit mesolithischer Inventare („Lamellen“) wird hierbei zwar allgemein nicht erreicht (Breite <1 cm), doch drängen sich im Hinblick auf den Aspekt des frühesten neolithischen Inventars der nordwestdeutschen Tiefebene, welches der Rössener Horizont von Notuhn-Uphoven derzeit einnimmt, schon Überlegungen bezüglich der geringen Größe der Silexproduktion auf. Zwar sind auch die Abschläge verhältnismäßig klein geraten, doch sind spätmesolithische Werkzeugtraditionen markierende Fundformen (wie z.B. Trapeze) im Inventar nicht vorhanden. Auch weisen – wie bereits erwähnt – retuschierte Stücke „neolithische Breitenmaße“ auf. Ebenso stehen Geräte wie der Sicheleinsatz oder die triangulären, flächenretuschierten Pfeilspitzen eindeutig in neolithischer („rheinisch-südwestfälischer“) Tradition. Zwischen Michelsberg und Trichterbecher gibt es nur geringfügige Abweichungen in den Durchschnittsmaßen (Vgl. Tab. 7B und 7c). Spätneolithische Klingen sind

⁹³ Die Relevanz der Länge ist, wie bereits angesprochen, stark anzuzweifeln. Man beachte auch die Werte der Standardabweichung und der Schiefe, welche mit am höchsten sind. Sie zeigen, dass die Menge der kompletten Stücke selbst real kürzer ist und damit im Bereich der anderen Segmentkategorien liegt.

⁹⁴ Hier wiederum nur auf Artefakte baltischer Varietät bezogen, da es keine Geräte aus Importsilex gibt.

⁹⁵ Sie sind bei Michelsberger und Trichterbecherkultur 2-3 mm größer.

Klingen	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Alle (Anzahl)	15	2	17	15	2	17	15	2	17	15	2	17
Mittelwert	n/a.	n/a.	23,88	n/a.	n/a.	11,82	n/a.	n/a.	3,59	n/a.	n/a.	1,19
Median	n/a.	n/a.	24	n/a.	n/a.	12	n/a.	n/a.	4	n/a.	n/a.	1,12
Standardabw.	n/a.	n/a.	10,81	n/a.	n/a.	3,4	n/a.	n/a.	1,06	n/a.	n/a.	0,79
Schiefte	n/a.	n/a.	0,45	n/a.	n/a.	0,56	n/a.	n/a.	-0,08	n/a.	n/a.	0,78
Minimum	n/a.	n/a.	8	n/a.	n/a.	8	n/a.	n/a.	2	n/a.	n/a.	0,25
Maximum	n/a.	n/a.	46	n/a.	n/a.	19	n/a.	n/a.	5	n/a.	n/a.	2,84

Tabelle 7a: Klingen der Rössener Kultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Segmentkategorie und Varietät (lokal – Import)

Klingen	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Alle (Anzahl)	14	11	25	14	11	25	14	11	25	14	11	25
Mittelwert	25,64	28,18	26,76	16,78	24,36	20,12	4,71	8,64	6,44	2,51	7,14	4,55
Median	22	28	24	16,5	22	20	4,5	8	6	1,9	5,53	3,75
Standardabw.	11,71	9,3	10,58	3,89	5,95	6,14	1,33	1,5	2,42	1,69	4,69	4,02
Schiefte	1,16	-0,1	0,68	0,54	0,74	0,88	0,15	0,55	0,3	1,54	0,87	1,65
Minimum	13	10	10	11	16	11	3	7	3	1,04	1,65	1,04
Maximum	53	44	53	24	36	36	7	11	11	6,44	15,1	15,1

Tabelle 7b: Klingen der Michelsberger Kultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Segmentkategorie und Varietät (lokal – Import) (ohne Klingendeponierung FI S3/4 - 2008)

Klingen	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Alle (Anzahl)	4	10	14	4	10	14	4	10	14	4	10	14
Mittelwert	n/a.	25,7	26,07	n/a.	25,8	23,21	n/a.	7	6,79	n/a.	5,06	4,51
Median	n/a.	21	23	n/a.	26,5	21,5	n/a.	7	6,5	n/a.	5,55	4,44
Standardabw.	n/a.	10,55	10,37	n/a.	5,43	6,4	n/a.	1,83	2	n/a.	1,88	1,94
Schiefte	n/a.	1,21	1,04	n/a.	0,04	0,2	n/a.	0	0,28	n/a.	-0,26	0,07
Minimum	n/a.	14	14	n/a.	18	13	n/a.	4	4	n/a.	2,01	1,73
Maximum	n/a.	48	48	n/a.	34	34	n/a.	10	10	n/a.	7,86	7,86

Tabelle 7c: Klingen der Trichterbecherkultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Segmentkategorie und Varietät (lokal – Import)

etwas breiter und dicker (nicht nur breiter, wie dies bei den Abschlügen der Fall war), dies mag aber vor allem mit dem Anteil der Importvarietäten an den Klingen in Zusammenhang stehen, welche – auch beim Michelsberger Inventar – generell wieder größer dimensioniert sind als ihre baltischen Pendanten. Bei der Grundform der Klingen kann die Faustregel, dass das Importmaterial besser zur Klingenproduktion geeignet war und auch größere Formen erbrachte, uneingeschränkt gelten. Hinzu kommt, dass wohl die weitaus meisten Exemplare schon am Gewinnungsort geschlagen und als ein solches Halbfertigprodukt in Michelsberger Zeit nach Nottuln-Uphoven gelangt waren.⁹⁶ Importierte Klingen dominieren das trichterbecherzeitliche Inventar dieser Grundform sogar, sodass hier eher ein Vergleich allein mit den Importklingen aus dem jungneolithischen Material angebracht erscheint. Dabei wird deutlich, dass die Tendenz „größere Breite, dafür geringere Dicke“ der spätneolithischen Abschlüge auch bei den Klingen zum Tragen kommt. Hierbei soll aber wiederum angemerkt werden, dass der Autor es für sehr wahrscheinlich hält, dass die spätneolithische Rohstoffsammeltätigkeit jungneolithische Restprodukte wie Klingenabschlüge aus Importsilex mit einschloss. Somit wäre das statistische Bild der Trichterbecherzeitlichen Silexindustrie generell als gestört anzunehmen und würde, zumindest was die vielleicht bevorzugt aufgesammelten Importprodukte angeht, sogar eher eine jungneolithische Produktion widerspiegeln. Da andererseits auch Trümmer und Kerne aus Importsilex im spätneolithischen Befundzusammenhang bei Nottuln-Uphoven zumindest vereinzelt vorkommen, kann eine Schlagtätigkeit am Platz auch nicht ausgeschlossen werden. Pragmatisch gesehen dürften sowohl Altimporte in Rohstoffform als auch als Halbfertigprodukte in der Trichterbecherzeitlichen Werkzeugproduktion Verwendung gefunden haben. Ebenso ergibt sich dem schlichten Vorhandensein aller Grundformen im Importmaterial nach zu urteilen, dass neben den Klingenformen auch Maasflintknollen während Michelsberg eingeführt wurden, aus denen vielleicht vornehmlich nach lokaler „kleinformatiger“ Schlagtechnik Abschlüge (bei Bedarf?) produziert wurden.

Eine Trennung nach retuschierten und unretuschierten Klingen erwies sich für die Kulturhorizonte Rössen und Trichterbecher als statistisch nicht durchführbar (nur 2 bzw. 3 Exemplare). Die 6 retuschierten Klingen des Michelsberger Horizonts sind ausschließlich aus baltischem Geschiebeflint, ihr durchschnittliches Breitenmaß beträgt 21,17 mm, die Dicke 7 mm. Sie sind damit etwas größer dimensioniert als ihre unretuschierten Pendanten. Bezüglich der Klingenproduktion ist dies eher ein Hinweis auf die üblicherweise postulierten Sortierkriterien nach Größen, was bei den Michelsberger Abschlügen von Nottuln-Uphoven ja nicht nachgewiesen werden konnte, es darf bezüglich dieser geringen Menge allerdings nicht überbewertet werden. Die Michelsberger Klingen aus der älteren Studie von B. Knoche weichen in ihren Durchschnittsmaßen teils eklatant von den hier ermittelten Werten ab.⁹⁷ Die Medianwerte sind wiederum ähnlicher. Die Vermischung von Varietäten dürfte auch in diesem Fall wieder den ausschlaggebenden Faktor für unrepräsentative Mittelwerte darstellen, welcher durch die geringe Menge noch verstärkt wird.⁹⁸

⁹⁶ Der Autor schließt sich hiermit der Auffassung von B. Knoche an (Knoche 2008, 77).

⁹⁷ Knoche 2008, 76, Tab. 29c.

⁹⁸ In der hiesigen Studie wurde die große Importklinge aus dem Grabenabschnitt S3/4 2008 von den statistischen Berechnungen ausgeschlossen. Wie bereits angesprochen spiegeln solch exzeptionelle Deponierungen keineswegs schlagindustrielle Realitäten wieder, die es ja bei derartigen Berechnungen zu untersuchen gilt. In den Berechnun-

Kerne	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Alle (Anzahl)	6	1	7	6	1	7	6	1	7	6	1	7
Mittelwert	n/a.	n/a.	45,17	n/a.	n/a.	39	n/a.	n/a.	24	n/a.	n/a.	42,24
Median	n/a.	n/a.	48	n/a.	n/a.	41	n/a.	n/a.	20	n/a.	n/a.	38,96
Standardabw.	n/a.	n/a.	11,36	n/a.	n/a.	10,43	n/a.	n/a.	11,03	n/a.	n/a.	27,38
Schiefte	n/a.	n/a.	-0,57	n/a.	n/a.	-0,63	n/a.	n/a.	0,93	n/a.	n/a.	0,34
Minimum	n/a.	n/a.	29	n/a.	n/a.	23	n/a.	n/a.	12	n/a.	n/a.	7,59
Maximum	n/a.	n/a.	58	n/a.	n/a.	49	n/a.	n/a.	42	n/a.	n/a.	82,05

Tabelle 8a: Kerne der Rössener Kultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Varietät (lokal – Import)

Kerne	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Alle (Anzahl)	34	10	44	34	10	44	34	10	44	34	10	44
Mittelwert	36,56	41,1	37,59	26,41	27,7	26,7	16,06	16,1	16,07	24,35	35,47	26,88
Median	33,5	41	34	25	25	25	16	15	16	15,84	16,38	16,06
Standardabw.	12,89	12,71	12,84	10,56	8,49	10,05	7,25	4,41	6,67	40,11	54,05	43,22
Schiefte	1,34	0,37	1,07	0,93	1,3	0,92	0,69	0,63	0,7	4,64	2,99	3,91
Minimum	21	24	21	10	19	10	6	10	6	1,05	9,45	1,05
Maximum	75	60	75	60	46	60	35	24	35	235,1	186,9	235,1

Tabelle 8b: Kerne der Michelsberger Kultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Varietät (lokal – Import)

Kerne	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Alle (Anzahl)	20	2	21	20	2	21	20	2	21	20	2	21
Mittelwert	31,32	n/a.	32,52	23	n/a.	23,19	12,47	n/a.	12,14	9,15	n/a.	9,16
Median	30	n/a.	31	22	n/a.	22	13	n/a.	12	8,12	n/a.	8,26
Standardabw.	7,92	n/a.	9,37	4,5	n/a.	4,37	4,23	n/a.	4,2	4,92	n/a.	4,67
Schiefte	1,19	n/a.	1,35	0,56	n/a.	0,45	0,41	n/a.	0,51	1,36	n/a.	1,41
Minimum	21	n/a.	21	16	n/a.	16	7	n/a.	7	3,98	n/a.	3,98
Maximum	54	n/a.	57	32	n/a.	32	21	n/a.	21	22,41	n/a.	22,41

Tabelle 8c: Kerne der Trichterbecherkultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Varietät (lokal – Import)

5.3.1.3 Kerne

Bei der bereits angesprochenen Grundform der Kerne handelt es sich für alle drei bei Nottuln-Uphoven vorliegenden Kulturhorizonte ausschließlich um Kernreste bzw. Kernbruchstücke. Aus Rössener Befunden des älteren Inventars taucht ein ähnlich großes Exemplar jedoch auf (Knoche 2008, 76, Tab. 29c, Tafel 46, A5).

zusammenhängen liegt eine extrem geringe Anzahl (7 Stücke) vor. Interessanterweise weisen Kernreste dieses Inventars die höchsten Längen-, Breiten- und Dickenmaße (und entsprechend auch das höchste Gewicht) auf, was seltsam erscheint, da doch Abschläge und Klingen aus dieser Zeit die kleinsten am Fundplatz sind (Vgl. Tab. 8a-c). Der Unterschied beträgt fast 8mm in der Länge und Dicke sowie fast 14mm in der Breite. Die Standardabweichung ist zwar stark, aber nicht stärker als die des Michelsberger Inventars, welches sechsmal mehr Kerne umfasst. Zur Erklärung kann also wohl nicht allein die geringe Grundmenge der Rössener Kerne herhalten. Spätneolithische Kerne liegen mit ihren durchschnittlichen Dimensionen zwischen den Ergebnissen zu Rössen und Michelsberg. Die Mittelwerte der Kernmaße aus dem Inventar der Oberflächenfunde von Nottuln-Uphoven sind bedeutend größer als die der Michelsberger Kultur aus dem Graben.⁹⁹ Sie sind alle aus Importsilex, was den Unterschied graduell beeinflusst, ein Abgleich mit den nur 10 (!) Importstücken aus dem Erdwerksgraben, zeigt aber, dass letztere immer noch kleiner sind. Die Größe der Rössener Stücke wird zwar in der Länge erreicht (bzw. geringfügig überschritten), aber nicht in Breite und Dicke. Da letztere praktisch kein Importsilex besaß, ist eine zeitliche Zuordnung der Oberflächenfunde zum mittelneolithischen Kulturhorizont nicht denkbar. Es ist hierbei wohl ebenfalls wie bei den Abschlügen zu folgern, dass die Kerne des Oberflächenfundinventars wohl vor allem aufgrund der Größe und der Varietät aufgesammelt worden sind.

5.3.1.4 Trümmer

Für die Grundform der Trümmer ist anzuführen, dass die statistischen Werte für alle Kulturhorizonte etwa gleich sind (Vgl. Tab. 9a-c) und auch den ermittelten Werten von B. Knoche entsprechen.¹⁰⁰ Die wenigen Trümmer aus Importsilex des Rössener Inventars weichen mit ihren Durchschnittsgrößen stark von diesen Werten ab. Sie sind viel größer. Die kleine Anzahl kann auch hier, wie bei den Kernen, nicht allein für eine Erklärung als verfälschtes Ergebnis herhalten. Denn die noch geringere Anzahl Trichterbecherzeitlicher Trümmer aus Importmaterial erbrachte keine stark von den anderen Ergebnissen abweichenden Mittelwerte. Erstere sind vielleicht als sporadische „Mitbringsel“ interpretierbar. Es ist denkbar, dass sie gar nicht während der Verarbeitung am Platz entstanden sind, denn nur ein Stück entspricht der Varietät 2, die auch für andere Grundformen im Rössener Material belegt ist. Für den interpretativen Vergleich mit den Importstücken aus den Feldbegehungen¹⁰¹ gilt, was hier bereits für die Abschläge und Kerne angeführt wurde.

5.3.1.5 Zusammenfassung zur Fundplatz-internen Metrik

Zusammenfassend ist für die statistische Analyse der Maße von Silexartefakten aus Nottuln-Uphoven festzuhalten, dass sich die drei Kulturhorizonte am Platz durchaus nach den Maßen charakterisieren lassen. Zwischen Michelsberger und Trichterbecher Silices sind die metrischen Unterschiede dabei weniger eklatant als zum Rössener Inventar. Des Weiteren sind Stücke aus importierten Silexvarietäten meist größer dimensioniert als ihre Pendants aus lokalem Geschiebesilex. Dies könnte zum Teil durch die unter-

⁹⁹ Knoche 2008, 79, Tab. 31b. Aus den Eckertschen Grabungen stammen nur 2 Stücke.

¹⁰⁰ Knoche 2008, 78, Tab. 30b.

¹⁰¹ Knoche 2008, 78, Tab. 30c

Trümmer	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Alle (Anzahl)	124	7	131	124	7	131	124	7	131	124	7	131
Mittelwert	29,15	41,29	29,79	20,16	28,71	20,62	10,92	15	11,14	8,7	21,62	9,39
Median	29	41	29	18,5	25	19	9	13	10	4,22	8,93	4,78
Standardabw.	11,19	12,55	11,54	8,02	8,16	8,23	6,52	9,33	6,71	11,99	26,21	13,28
Schiefe	1,06	-0,32	0,97	0,65	1,22	0,64	1,37	2,1	1,45	3,3	1,87	3,2
Minimum	10	23	10	7	22	7	2	8	2	0,31	4,51	0,31
Maximum	73	57	73	46	44	46	38	35	38	80,95	75,71	80,75

Tabelle 9a: Trümmer der Rössener Kultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Varietät (lokal – Import)

Trümmer	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Alle (Anzahl)	662	85	747	662	85	747	662	85	747	662	85	747
Mittelwert	28,47	29,69	28,61	19,73	20,71	19,84	12,53	13,01	12,59	9,91	9,67	9,88
Median	27	28	27	19	21	19	11	12	12	5,31	6,14	5,45
Standardabw.	11,26	12,3	11,38	7,75	7,5	7,72	5,68	6	5,71	14,82	10,88	14,42
Schiefe	1,14	0,9	1,11	1,45	0,41	1,33	0,85	0,84	0,85	6,29	1,98	6,14
Minimum	7	11	7	6	7	6	3	4	3	0,28	0,55	0,28
Maximum	95	73	95	76	41	76	37	30	37	216	48,79	216

Tabelle 9b: Trümmer der Michelsberger Kultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Varietät (lokal – Import)

Trümmer	Länge			Breite			Dicke			Gewicht		
	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.	Bslx.	Mslx.	Ges.
Alle (Anzahl)	567	6	573	567	6	573	567	6	573	567	6	573
Mittelwert	28,53	28,83	28,53	19,78	20,83	19,79	11,41	13,5	11,43	7,37	9,92	7,39
Median	28	27	28	19	17	19	11	12	11	5,31	4,48	5,31
Standardabw.	8,72	10,68	8,74	6,04	8,45	6,06	4,88	6,41	4,89	7,1	11,17	7,14
Schiefe	0,78	0,42	0,78	0,42	0,89	0,43	0,7	0,61	0,7	2,53	1,42	2,5
Minimum	12	17	12	6	13	6	3	7	3	0,34	1,83	0,34
Maximum	69	44	69	38	33	38	29	23	29	60,59	29,61	60,59

Tabelle 9c: Trümmer der Trichterbecherkultur – Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) nach Varietät (lokal – Import)

schiedlichen Materialeigenschaften determiniert sein, ist aber nicht für jede Grundform obligatorisch; weiteres ergibt sich hierzu bei der unten anschließenden externen Vergleichsstudie. Die Größenunterschiede im baltischen Silexinventar hingegen müssen chronologisch-kulturell bzw. technologisch begründet liegen, über die hier allerdings nur spekuliert werden kann. So ist es vorstellbar, dass die

jungneolithischen Siedler mit dem Aushub des Erdwerksgrabens, der auch einige Spannen weit in die Grundmoräne drang, über eine grundsätzlich größere Menge an Geschiebesilexknollen verfügten, aus der sie die besten Stücke auswählen konnten.¹⁰² Dem hingegen mussten sich die Rössener Hersteller größtenteils mit Material zufrieden geben, welches an der Oberfläche lag und dementsprechend sparsamer, d.h. kleiner schlagen. Dem widerspricht die Tatsache, dass ja gerade die Rössener Schlagtechnik in Nottuln-Uphoven viele „zu kleine“ weil unretuschierte Abschläge produzierte, was zwar dem Verhalten der Nachbarn im Rheinland (siehe unten) entsprach, aber sicherlich nicht als „sparsam“ bezeichnet werden kann. Stattdessen wurde das umsichtigere Produzieren der Grundform Abschlag hier ja für die Michelsberger Kultur postuliert. Ungeachtet dessen kann auch beim Mahlsteininventar gezeigt werden, dass während Michelsberg die lokale Versorgung mit Rohmaterial stärker genutzt wurde. Auch hierfür bot der Erdwerksgraben Möglichkeiten (Geschiebegranit, Findlinge). Die Menschen der Trichterbecherkultur konnten wohl wiederum auf zahlreiche Hinterlassenschaften der Vorgängerbesiedlungen zurückgreifen, sodass auch damals kein Materialmangel eintrat, welcher sich in kleinen Schlagprodukten äußerte.

Eine andere Vermutung seitens des Autors ist, dass während Michelsberg grundsätzlich eine Tendenz zu größeren Formen bestand. Dies wäre eine interessante Parallele zum konstatierten durchschnittlichen Anstieg der Wanddicken Michelsberger Gefäße (siehe Kapitel 7.4). Die ehemals postulierte Tendenz zum Größenanstieg bei den Silexinventaren der neolithischen Siedlungskammer im Rheinland zum Jungneolithikum hin, muss hingegen nach neuem Forschungsstand verworfen werden.¹⁰³

5.3.2 Fundplatz-externer Vergleich

Nachdem die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der statistischen Maßangaben zu Silexartefakten der drei Kulturhorizonte von Nottuln-Uphoven dargestellt worden sind, soll nun ein Abgleich zu anderen Inventaren räumlich und zeitlich naher Fundplätze durchgeführt werden. Der Vergleich der metrischen Ergebnisse mit Fundplatz-externen Silexensembles soll dabei getrennt nach Grundformkategorie erfolgen. Tatsächlich dürften nur Auswertungen zu Abschlügen und Klingen eine Bewandnis für das Nottuln-Uphovener Inventar besitzen, wobei die Aussagekraft letzterer eingeschränkt werden muss, da nur eine verhältnismäßig geringe Menge vorliegt. Kerntrümmer und artifizielle Trümmer haben generell einen zu geringen Aussagewert, sie waren auch prinzipiell nicht für die Werkzeugherstellung vorgesehen. Da das hier angewandte System bzw. die ermittelten Werte dem Schema für die rheinischen neolithischen Silexinventare nachempfunden ist, wird der Blick stark in diese südwestlich liegende Region gerichtet sein müssen. Kulturnahe Silexinventare anderer benachbarter „Hemisphären“ wie z.B. in Westfalen, Niedersachsen oder in den Niederlanden haben eine abweichende statistische Auswertung erfahren oder leider häufig auch noch gar keine. Dies ist insbesondere der Fall in Bezug auf den spätneolithischen Horizont der Trichterbecherkultur von Nottuln-Uphoven, welcher viele Pendants in der jüngeren Westgruppe besitzen dürfte. Deren Silexensembles fanden, abgesehen von den Geräteformen, bislang

¹⁰² Diese Überlegung führt zu einem weiteren Funktionsaspekt des Erdwerks von Nottuln-Uphoven: Der Silexgewinnung. Dass der Graben ausschließlich zu diesem Zweck ausgehoben wurde, soll hiermit allerdings nicht ausgesagt werden.

¹⁰³ Höhn 1997a, 419 gegenüber Fiedler 1979, 78, 101.

keine umfassende statistische Auswertung. Es kann im folgenden also nur ausschnitthaft gearbeitet werden.

5.3.2.1 Abschläge

In den Abbildungen 9a bis 9c sind die durchschnittlichen Längen, Breiten und Dicken von Abschlägen verschiedener alt- bis jungneolithischer Fundplätze aus dem Rheinland und Westfalen zusammengetragen. Die Inventare sind in eine grobe chronologische Reihung gebracht, was aber nicht darüber hinwegtäuschen sollte, dass den einzelnen Fundplätzen eine durchaus weite chronologische Tiefe innewohnt. Besonders nachweislich als Zentralorte in einem neolithischen Siedlungssystem charakterisierte Plätze, wie z. B. Langweiler 8, erbrachten Material, welches sich über mehrere Jahrhunderte Siedlungsdauer verteilen lässt. Demgegenüber stehen Inventare, welche in eine relativchronologisch kürzere Phase gefasst werden müssen, wie z. B. Inden 1 oder Nottuln-Uphoven (Rössener Phase). Dies liegt aber in der kulturinternen Phasengliederung begründet und kann als Störfaktor leider nicht nivelliert werden ohne umfassende Neuverteilungen am Bestand vorzunehmen. Gerade für die Erdwerksfundplätze der Michelsberger Kultur erscheint die fundplatzinterne Chronologisierung angesichts potentiell längerer Sedimentationsprozesse in Gräben ohne erkennbare Stratigraphieerzeugung kaum zu bewältigen. Das Augenmerk soll deshalb vor allem auf die tendenzielle Entwicklung nach Kulturstufen beschränkt sein.

Zuerst soll das Rössener Silexinventar in den Vergleich gestellt werden. Von der Aldenhovener Platte liegen recht umfangreiche Ensembles für diese Zeit vor, welche erst kürzlich eine umfassende statistische Auswertung erfahren haben.¹⁰⁴ Die Rössener Fundinventare von Langweiler 1, 5 und 7, Niedermerz 1B, Inden 3, Inden 1, Aldenhoven 1, Hambach 471 und Hambach 59 wurden von B. Gehlen nach Mittelwerten und Medianen der Längen, Breiten, Dicken und Gewichte von Abschlägen und Klingen vergleichend dargestellt.¹⁰⁵ Hierbei zeigt sich, dass zwischen den Fundplätzen Größenunterschiede von bis zu 5 mm bei den Breitenwerten und 2 mm bei den Dicken bestehen können.¹⁰⁶ Retuschiertes Gerät ist grundsätzlich ebenfalls breiter und dicker (mit etwa den gleichen Maßunterschieden).¹⁰⁷ Dies gilt für die Grundformen Abschläge und Klingen gleichermaßen. Die Daten entsprechen bezüglich der Abweichung in den statistischen Breiten und Dicken genau denen des Rössener Inventars von Nottuln-Uphoven (Vgl. Tab. 6a). Gänzlich abweichend sind aber die absoluten Werte. Denn während die Rössener Silexensembles aus dem Rheinland Breiten für retuschiertes Gerät nur oberhalb von 25 mm erbracht haben und auch das Mittel unretuschierter Abschläge um 20 mm liegt, sind die hier ermittelten Werte erheblich kleiner, nämlich für beide Kategorien um gut 5 mm! Eine entsprechende „Verkleinerung“ ist ebenfalls für die Längen, Dicken und damit auch das Gewicht zu konstatieren. Einfachste Erklärung ist wiederum wohl die Tatsache, dass die Ensembles aus dem Rheinland praktisch nur aus Importvarietäten bestehen (vor allem Rullen Silex), während die hier ausgewerteten Abschläge aus baltischem Silex sind. Es dürfte also eine Beeinflus-

¹⁰⁴ Zimmermann (Hrsg.) 2009.

¹⁰⁵ Gehlen 2009, 396, Abb. 11a-15b.

¹⁰⁶ Die Längenwerte wurden hier erst einmal vorgelesen, da sie, wie oben angeführt, Zerlegungspraktiken widerspiegeln. Die Gewichte ergeben sich aus den anderen Maßen und bedürfen deshalb ebenfalls keiner gesonderten Interpretation.

¹⁰⁷ Eine Ausnahme bildet hier das Inventar von Langweiler 7, welches jedoch nur 5 Werkzeuge umfasst.

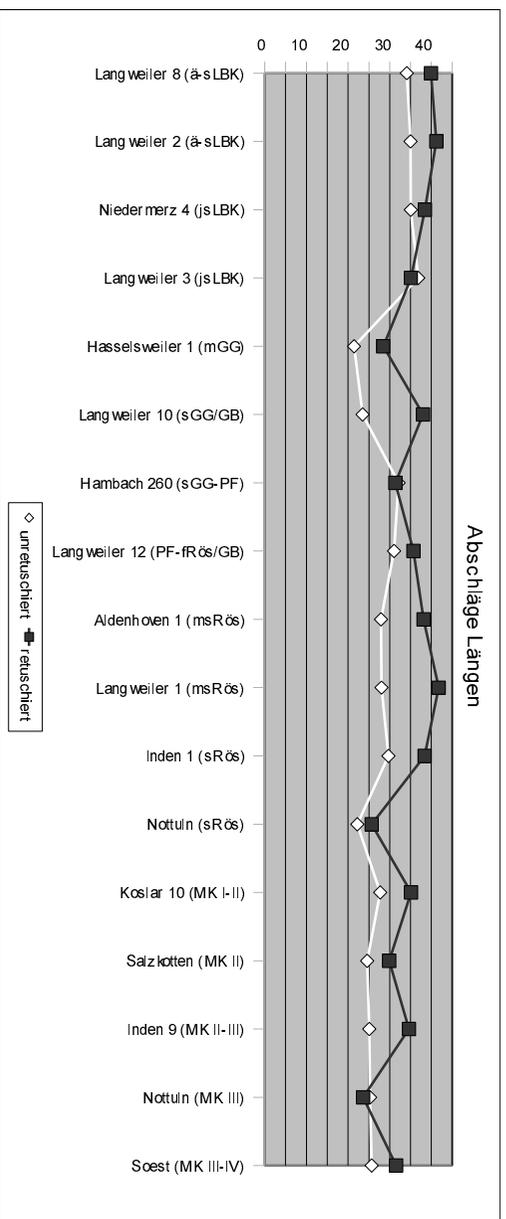


Abbildung 9a: Durchschnittliche Längen der Abschläge von neolithischen Siedlungsplätzen Nordwestdeutschlands (mm)

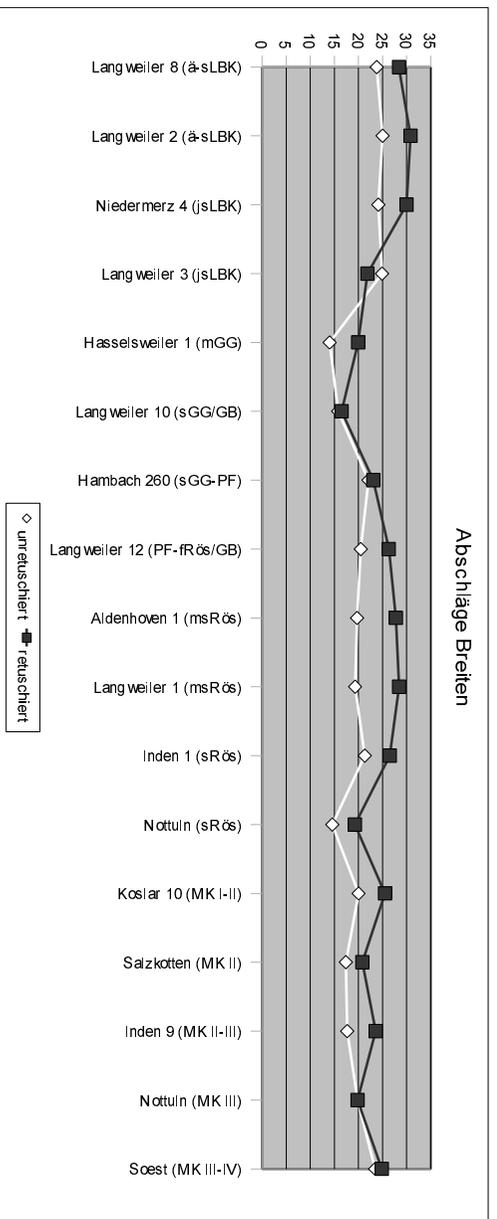


Abbildung 9b: Durchschnittliche Breiten der Abschläge von neolithischen Siedlungsplätzen Nordwestdeutschlands (mm)

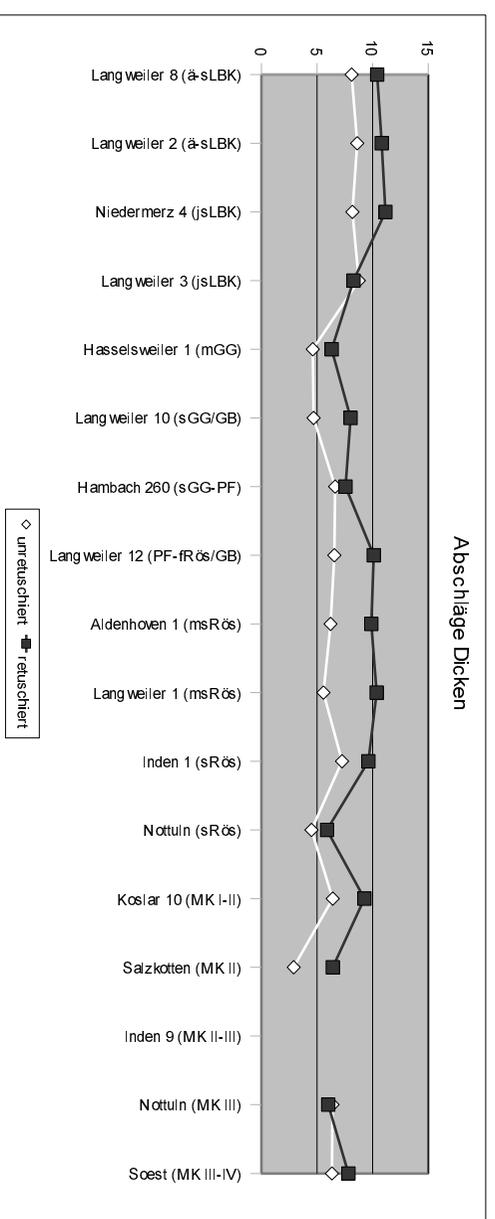


Abbildung 9c: Durchschnittliche Dicken der Abschläge von neolithischen Siedlungsplätzen Nordwestdeutschlands (mm)

sung durch die Materialeigenschaften vorliegen, was vorbehaltlos jedoch nur für die Grundform Klinge unterstützt werden kann. Für Abschlüge erschließt sich – wie bereits angemerkt – der Vorteil großer Knollen weniger. Dass Schlagmaterial aus baltischem Geschiebesilex generell zu kleineren Größen neigen muss, als das aus bergmännisch gewonnenen Importvarietäten ist grundsätzlich plausibel.¹⁰⁸ Die durchschnittliche Produktgröße als Kultur- und Kulturentwicklungsanzeiger zu interpretieren ist deswegen jedoch nicht von vorneherein auszuschließen. Denn die Qualität des Rohstoffmaterials mag als alleinige Erklärung nicht ausreichen, wenn Produkte aus ersterem Silex auch größer dimensioniert (siehe Vergleich Rössen – Michelsberg bei Nottuln-Uphoven) vorkommen können, und aus letzterem hingegen wiederum auch kleinere Geräte hergestellt wurden (siehe z.B. die Durchschnittsmaße der Varietät Rijckholt im Michelsberger Inventar von Nottuln-Uphoven oder das Inventar von Garzweiler-Süd – s.u.). Einen weiteren Faktor stellt – wie angeführt – nämlich auch die Zugänglichkeit und Verfügbarkeit des jeweiligen Rohstoffs dar, d.h. bei Rohstoffknappheit wurden die Geräte kleiner. Allein die Intensität der Rohstoffverbreitung dürfte schon auch einen gewissen Kulturwandel markieren und besonders für die schwankenden Durchschnittsgrößen von Produkten aus Importrohstoffen als Erklärung herhalten.

Eine umfassendere Sichtweise der Angelegenheit ergibt sich, wenn man ältere Linearbandkeramische und Großgartacher Inventare von der Aldenhovener Platte hinzuzieht. Dabei zeigt sich in Bezug auf Durchschnittslängen und -breiten, dass bandkeramische Abschlagssilices Längen um 35mm und Breiten um 25mm bei unretuschierten Stücken erreichen. Unretuschierte Klingen sind durchschnittlich stärker in der Länge variierend (zwischen 30 und 40 mm), in der Breite um 18-20 mm wiederum stabiler.¹⁰⁹ Die Silexmaße der Siedlungen von Hasselsweiler 1 (mittleres Großgartach) und Langweiler 10 (spätes Großgartach) sind ebenso klein wie die der Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven¹¹⁰, obwohl sie zum größten Teil aus „gutem“ Importsilex (Rijckholt und Rullen) bestehen.¹¹¹ Für die weitere interne Entwicklung der mittelneolithischen Siedlungskammer auf der Aldenhovener Platte ist danach (Planig-Friedberg, frühes Rössen)¹¹² eine kontinuierliche Zunahme der Werkzeuggröße zu konstatieren, welche im entwickelten Rössen kulminiert.¹¹³ Davon abweichend sind allerdings die metrischen Durchschnittswerte der unretuschierten Abschlüge. Sie bleiben während des Verlaufs des Mittelneolithikums etwa gleich, der Abstand zum Wert des retuschierten Geräts vergrößert sich jedoch für Längen und Breiten von anfangs 5 mm (Langweiler 12) auf über bzw. fast 10 mm (Langweiler 1). Für die durchschnittlichen Dickenwerte ist eine ähnliche Tendenz erkennbar. Die geringen Größen an Silexinventaren im Rheinland während der Phase Großgartach werden mit der Auflösung der alten bandkeramischen Rohstoffversorgungsnetzwerke erklärt, welche sich erst in der Phase Rössen wieder etablierten.¹¹⁴ Bei retuschiertem Gerät ist die Größenabnahme schon im jüngst-bandkeramischen Inventar von Langweiler 3 erkennbar; bei diesem

¹⁰⁸ Stapel 1991, 74.

¹⁰⁹ Gehlen / Schön 2009b, 594, Abb. 5. Die Angaben beziehen sich auf die Inventare von Langweiler 8, Langweiler 2, Niedermerz 4 und Langweiler 3, welche untereinander aber auch jeweils intern natürlich eine zeitliche Tiefe beinhalten. Dieser Faktor soll aber zugunsten des Vergleichs mit den mittelneolithischen Inventaren nicht weiter berücksichtigt werden.

¹¹⁰ Gehlen / Schön 2009a, 250, Abb. 24a; Schwitalla 1997, Abb. 17-27.

¹¹¹ Gehlen / Schön 2009a, 243, Abb. 4.

¹¹² Vertreten durch die Fundinventare von Hambach 260 und Langweiler 12: Gehlen / Schön 2009a.

¹¹³ Gehlen / Schön 2009a, 251.

¹¹⁴ Gehlen / Schön 2009b, 589 f..

Fundplatz handelt es sich um ein Erdwerk.¹¹⁵ Der umfassend ausgewertete Siedlungsplatz von Erkelenz-Kückhoven¹¹⁶ wurde hier nicht in die Diagramme miteinbezogen. Er ist als „Zentralort“ mit einer beträchtlichen zeitlichen Tiefe innerhalb der bandkeramischen Epoche anzusehen und damit Langweiler 8 durchaus ähnlich.¹¹⁷ Was im Silexinventar dort jedoch auffällt, sind die geringeren Größen im Vergleich zu den Werten von der Aldenhovener Platte. Die durchschnittlichen Größen des „settlement noise“ liegen für unretuschierte Abschlüge bei 30,4 mm Länge, 21,4 mm Breite und 6,8 mm Dicke.¹¹⁸ Retuschierte Abschlüge sind mit 33,2 mm Länge, 23,4 mm Breite und 8,3 mm Dicke zwar größer, der Unterschied macht aber nur 2,8 mm bei den Längen, 2 mm bei den Breiten und 1,5 mm bei den Dicken aus. Die Durchschnittswerte von Langweiler 8 sind zwar generell um einige Millimeter größer (3,6/2,4/1,3 mm bei unretuschierten Abschlügen), doch ist auch der Abstand zwischen retuschiertem und unretuschiertem Inventar fast doppelt so hoch. Auch in Kückhoven werden die geringeren Durchschnittsgrößen dem rohstoffarmen bzw. -fernen Standpunkt der Siedlung zugeschrieben.¹¹⁹ Dem ist nach den oben angeführten Interpretationskriterien grundsätzlich zuzustimmen. Des Weiteren soll aber auch darauf hingewiesen werden, dass der geringere Größenunterschied zwischen retuschierten und unretuschierten Formen ebenfalls auf schlechtere Rohstoffversorgung hindeuten kann. Dementsprechend wurde sorgsamer geschlagen bzw. es wurden auch kleinere Abschlüge retuschiert. Dieses Verhalten sollte sich in einer Annäherung in den Wertekurven von retuschiertem und unretuschiertem Inventar ausdrücken. So charakterisiert im weiteren zeitlichen Verlauf auf der Aldenhovener Platte den zu kleineren Formen neigenden Großgartacher Zeitabschnitt auch eine Annäherung dieser Durchschnittswerte. Während bei Hasselsweiler 1 (mGG) noch nach „alten“ Kriterien ausgewählt wurde, ist in Langweiler 10 (sGG) und Hambach 260 (sGG/PF) schon „sparsamer“ geschlagen worden. Zum frühen Rössen hin (Langweiler 12) scheinen die Versorgungsnetzwerke sich wieder zu erholen und im weiteren Verlauf der Rössener Kultur wurde wieder wählerischer modifiziert. Die Tendenz ist vor allem bei den Abschlagsbreiten fassbar. Die Längen beziehen sich auf Segmentierung, nicht auf Schlagprozesse. Doch auch hier und bei den Dicken, welche grundsätzlich statistisch schwerer interpretierbar sind, da hier insgesamt nur 1-2 mm Unterschied fassbar ist, welcher zufällig bedingt sein kann, sind die Eckpunkte des Übergangshorizontes (Langweiler 3 und Hambach 260) fassbar.

Noch eine weitere Studie soll hier bezüglich der metrischen Entwicklung der Abschlagsgrundform während des betreffenden Zeitabschnitts angeführt werden. Die Silexinventare alt- und mittelneolithischer Fundplätze im Neckarmündungsgebiet erfuhren eine metrische Analyse durch S. Lindig.¹²⁰ Dort zeichnet sich ein durchschnittlicher Größenanstieg der Artefakte von älterer zu jüngerer LBK ab, danach wiederum ein Schrumpfen bis zur Rössener Kulturphase.¹²¹ Für alle Kulturstufen über- bzw. unterschreiten dort die Breiten niemals Mittelwerte von 18,3 mm bzw. 13,4 mm, die Dicken liegen durchschnittlich zwischen 4,6 mm und 7,6 mm. Auch hier sind Geräte tendenziell größer dimensioniert

¹¹⁵ Schön 2009, 190 mit Zitaten.

¹¹⁶ Koschik (Hrsg.) 2004.

¹¹⁷ D. Mischka 2004, 588.

¹¹⁸ Kegler-Graiewski 2004, Abb. 19-21.

¹¹⁹ Kegler-Graiewski 2004, 394 und C. Mischka 2004, 454 f.

¹²⁰ Lindig 2002, 129 ff.

¹²¹ Lindig 2002, 132, Abb. 92.

als unretuschierte Grundformen, der Abstand beträgt jedoch selten mehr als 1-2 mm für alle Perioden, Maß- und Grundformkategorien. Zusammenfassend stellt sich heraus, dass das Schrumpfen der Durchschnittsgrößen zum Beginn des Mittelneolithikums, welches auf der Aldenhovener Platte zu konstatieren ist, auch im Neckarmündungsgebiet fassbar wird. Zwar sind die absoluten Werte bei den Inventaren des letzteren Gebiets generell kleiner, die Schwankung an sich liegt jedoch vor. Allerdings kam es nicht zu einer „Erholung der Maße“ in der darauffolgenden Zeit. S. Lindig begründet die Größenänderungen generell mit den unterschiedlichen Rohstoffen bzw. Rohstoffzugänglichkeiten.¹²² Die Zusammensetzung der Inventare nach Varietäten soll jedenfalls zwischen jüngerer LBK und Rössen ähnlicher sein, als zum zeitlich dazwischen liegenden Großgartach.¹²³ Es ist anzufügen, dass die statistischen Mengen der Phasen Großgartach und Rössen im Neckarmündungsgebiet besonders für die Grundform Abschlag äußerst gering sind, sodass die ermittelten metrischen Werte kaum mehr Aussagekraft besitzen dürften als die hier angeführten. Die dennoch unterschiedlichen Durchschnittsgrößen zwischen den beiden genannten Phasen sollten dann aber nicht rohstoffbedingt sein. Für den Verlauf Alt- bis Mittelneolithikum konnte bislang in zwei Gebieten eine zur Kulturstufeneinteilung parallele Veränderung in den metrischen Werten der Silexartefakte festgestellt werden. Während die absoluten Werte bei unterschiedlicher Rohstoffzusammensetzung wohl eher materialbedingt different sein dürften, lassen relative Schwankungen in der Metrik Rückschlüsse auf veränderte Rohstoffbeschaffungsmechanismen und kulturellen Wandel zu.

Ist die Entwicklung bei Nottuln-Uphoven von Rössen zu Michelsberg also ebenfalls als eine solche anzusehen? Hier könnte die Antwort möglicherweise im verbindenden Horizont Bischheim zu finden sein. Das Inventar aus der Grube 8 von Nottuln-Uphoven umfasst aber lediglich 8 relevante Stücke, eigentlich eine zu kleine Menge um statistische Relevanz oder gar einen Interpretationsnutzen zu besitzen. Alle Stücke sind aus baltischem Geschiebesilex. Eine einzelne Klinge aus diesem Befund ist 41 mm lang, 14 mm breit und 3 mm dick. Die Maße der Abschlüge sind sehr heterogen, der Mittelwert für die Längen liegt bei 21,57 mm, der der Breiten bei 20,29 mm, der Dicken bei 8,57 mm und für das Gewicht sind 4,17 g anzusetzen. Es muss angeführt werden, dass die Standardabweichung mit 9,98 für die Breite extrem hoch ist. Bei der Dicke beträgt sie 6,07, was für diese Artefakt- und Maßkategorie ein gänzlich uneinheitliches Spektrum bedeutet. Tatsächlich lassen sich zwei sehr schmale und dünne Artefakte (11:3 mm und 8:3 mm) von zwei sehr breiten und dicken absondern (38:14 mm und 25:16 mm). Dazwischen liegen Artefaktbreiten und -dicken von 24:3 mm, 18:17 mm und 18:4 mm.¹²⁴ Die Maße unterschreiten also einerseits den kleineren Rössener Durchschnitt, andererseits überschreiten sie die größeren Michelsberger Werte. Dass diese Größenheterogenität im Bischheimer Inventar möglicherweise trotz der äußerst geringen Menge eine gewisse Relevanz besitzt, zeigt ein weiteres Inventar dieser Kultur aus dem Rheinland. Bei Jüchen, Garzweiler-Süd, wurden Ende der 1990er Jahre einige spätmittelneolithische Silexinventare geborgen.¹²⁵ S. K. Arora beschreibt die 26 Abschlagskratzer aus einem 290 Artefakte

¹²² Lindig 2002, 132.

¹²³ Lindig 2002, 125. Das stark auf Importvarietäten basierende Großgartacher Material erscheint S. Lindig dabei wie das „Eindringen einer ‚Fremdgruppe‘“.

¹²⁴ Angaben nach Knoche 2008, 297 f..

¹²⁵ Arora 2001.

umfassenden Ensemble („FR 137, Stelle 85“) als zur einen Hälfte kürzer und schmaler als 20 mm („Daumennagelkratzer“) und zur anderen Hälfte als zwischen 20 und 30 mm groß.¹²⁶ Auch die Klingen von dieser Stelle und einer weiteren lassen sich in zwei Gruppen gliedern, zum einen Stücke mit Breiten von 8-16 mm und Dicken von 2-6 mm (40 Exemplare), zum anderen 15 Exemplare von 17-27 mm Breite und 5-13 mm Dicke.¹²⁷ Die Grenze der Größenkategorie erscheint hier zwar recht willkürlich gesetzt, denn es gibt keinen Abstand zwischen ihnen, und auch ein Vergleich mit den Durchschnittswerten der Rössener und Michelsberger Inventare von Nottuln-Uphoven verbietet sich eigentlich, da beide Ensembles Minima und Maxima innerhalb des jeweils anderen Spektrums aufweisen. In Bezug auf die Maßwerte mittel- und jungneolithischer Silexfunde aus dem Rheinland muss aber festgehalten werden, dass die ausgewerteten Bischheimer Inventare kleinere Durchschnittsmaße besitzen¹²⁸, die denen der Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven nahekommen müssten. Die beschriebenen Bischheimer Stücke sind jedoch aus Rijckholt Silex.¹²⁹ Auch der Bestand an Geräteformen differiert recht deutlich von den älteren und jüngeren Fundkomplexen aus dem Rheinland.¹³⁰ Die hiermit postulierte „Verkleinerung“ der Silexartefakte in Bischheimer Zeit bzw. die Ergänzung „alter“ größerer Schlagprodukte durch kleine Formen ist möglicherweise nicht allein innerhalb einer regionalen Entwicklung (Aldenhovener Platte) begründet, sondern mag auch durch Produktionstrends aus anderen Gebieten, wie z.B. dem Norden beeinflusst sein; bei Nottuln-Uphoven gibt es kleine Abschläge und Klingen sowie „Daumennagelkratzer“ jedenfalls schon zur Zeit des klassischen, entwickelten Rössens.¹³¹ Hierauf wird im einzelnen noch zurückzukommen sein (Kapitel 13). Für den Übergang Rössen – Michelsberg ist jedenfalls in Bezug auf die Silexartefaktmaße anzuführen, dass ebenso vom interregionalen Standpunkt her beurteilt, tiefgreifende Veränderungen stattgefunden haben müssen.

In Bezug auf den Übergang Mittelneolithikum – Jungneolithikum, bzw. die Phase Bischheim, ist für den Norden der damaligen neolithischen Welt der Fundplatz Hüde I am Dümmer (Kr. Diepholz) auch in Bezug auf die Größenentwicklung des Silexgeräts ein wichtiger Angelpunkt. Die in großer Anzahl von diesem Fundplatz geborgenen Artefakte wurden von B. Stapel detailliert ausgewertet.¹³² Leider ist – wie in Kapitel 9.5.2.3 angeführt – die innere Stratigraphie des Komplexes und damit die Chronologie gestört. Sie lässt ein gemischtes Inventar entstehen, welches sich über mehrere Kulturabschnitte spannt.¹³³ Eine chronologische Aussage aufgrund statistischer Metrikuntersuchungen erscheint damit für diesen Fundplatz grundsätzlich nicht möglich.¹³⁴ Nichtsdestoweniger sollen die dort vorgenommenen Messungen hier nicht außen vor gelassen werden. Von den über 100.000 in Hüde I geborgenen Artefakten wurde das retuschierte Gerät metrisch ausgewertet, welches an die 10.000 Stücke umfasst.¹³⁵ Die häufigste Geräteform

¹²⁶ Arora 2001, 38.

¹²⁷ Arora 2001, ebd.

¹²⁸ Arora 2001, ebd.

¹²⁹ Arora 2001, 39.

¹³⁰ Arora 2001, ebd.

¹³¹ Nach niederrheinischer Terminologie; siehe Kapitel 7.7.1.

¹³² Stapel 1991.

¹³³ Raemaekers 1999, 72 f., 89.

¹³⁴ Stapel 1991, 96.

¹³⁵ Stapel 1991, 35.

ist der Kratzer (über 2000 Exemplare).¹³⁶ Die Verteilung der Breitenwerte zeigt, dass Abschlagskratzer aus Hüde I zu mehr als 80% schmaler als 25 mm sind, etwa 50% sogar unter 20 mm.¹³⁷ Hierzu gehört der metrisch definierte Typus der „Mikrokratzer“, aber auch die größeren Formen überschreiten 25 mm Breite selten. Verglichen mit den Breitenwerten der mittelpaläolithischen Inventare retusierter Abschläge aus dem Rheinland also um einiges geringer, diese weisen nämlich durchgängig Mittelwerte oberhalb von 25mm auf. Das Breitenmaß von Hüde I ist also wie das von Nottuln-Uphoven (für Rössen, mgl. Bischheim und Michelsberg) und der Bischheimer Inventare von Garzweiler-Süd deutlich kleiner als das der tendenziell älteren Inventare aus dem Rheinland. Leider ist an diesem Fundplatz der mengenmäßige Anteil trichterbecherzeitlichen Geräts schwer abschätzbar, doch wenn man davon ausgeht, dass den spätneolithischen Belegungsphasen eine nicht unverhältnismäßig große Menge der Kratzer zuzuschlagen ist, sollte auch das mittel- bis jungneolithische Gerät (bei Hüde I die Kulturen Swifterbant und Bischheim) durchschnittlich kleiner dimensioniert sein.¹³⁸ Zwar ist der baltische Silex in Hüde I absolut dominant und die wenigen (32) Stücke aus Rijckholt Silex weisen signifikant größere Maße auf¹³⁹, es handelt sich bei den angesprochenen Exemplaren jedoch ausnahmslos um Klingen, die sicherlich nicht am Platz geschlagen wurden und damit auch eine „fremde“ bzw. importierte Produktion darstellen.¹⁴⁰ Am Dümmer muss es sich zudem nicht um Bischheimer Importe handeln, sondern es kann auch ein jungneolithisches Fundaufkommen (Michelsberg?) wiedergespiegelt sein. Für den Bischheimer Horizont insgesamt ist bislang noch viel zu wenig über das Spektrum der Silexartefakte bekannt. Dies gilt nicht nur in regionaler Hinsicht und liegt wohl leider auch nicht an einem lediglich unzureichenden Bearbeitungsstand.¹⁴¹

Aus der für den nordwesteuropäischen Raum in der zweiten Hälfte des 5. Jahrtausends BC prägnanten Swifterbant Kultur wurden bislang nur einige vorläufige Ergebnisse zu metrischen Analysen vorgelegt (siehe Kapitel 9.3.2). Von der Stelle Swifterbant S3, welche als ein Fundplatz der Mittleren Phase (4600-3900 BC) einige Relevanz für den Übergang Mittelneolithikum – Jungneolithikum besitzen dürfte¹⁴², liegt ein umfangreiches gemessenes Silexinventar vor. Auf den Graphiken bei I. Devriendt ist deutlich erkennbar, dass die Abschlagsbreiten einen zahlenmäßigen Schwerpunkt zwischen 10 bis 20 mm einnehmen.¹⁴³ Klingen sind noch einmal deutlich dünner (s.u.). Es wird noch das endgültige Ergebnis dieser Studie abzuwarten sein, jedoch ist schon festzuhalten, dass die Maße des Swifterbant Ensembles nun eher denen von Nottuln-Uphoven entsprechen, als dem rheinländischen Durchschnitt mittel- bis jungneolithischer Zeitstellung.

Sollte das teilweise klein dimensionierte Material aus Garzweiler-Süd auch nur in regionaler Hinsicht repräsentativ für den Kulturhorizont Bischheim sein, könnte dies bedeuten, dass zum Ende des Mittelneolithikums Versorgungsprobleme in der Rheinischen Siedlungskammer auftraten oder es gar einen umfas-

¹³⁶ Stapel 1991, 96 ff.

¹³⁷ Stapel 1991, Abb. 25.

¹³⁸ Zu Gerätanteilen nach „Haupttiefenlagen“ siehe Stapel 1991, Tabelle 7.

¹³⁹ Stapel 1991, Abb. 17.

¹⁴⁰ Stapel 1991, 96.

¹⁴¹ Freundliche Mitteilung R. Gleser.

¹⁴² Raemaekers 1999, 108.

¹⁴³ Devriendt 2008, Fig. 2 u. 3.

senden Wandel gab, denn das angesprochene Ensemble besteht fast nur aus Rijckholt Silex und nicht aus der zur Rössener Zeit stark verbreiteten Rullen Varietät. Hierbei mag das innerhalb des Rössener Stils als am spätesten einzuordnende Inventar aus Inden I die Einläutung eines solchen Wandels widerspiegeln, denn die Rullen Varietät macht darin fast nur noch die Hälfte der Rohstoffanteile aus.¹⁴⁴ Auch nähern sich dort modifizierte und unmodifizierte Größenwerte aller Maße wieder an und kehren damit den Trend während der Rössener Entwicklung auf der Aldenhovener Platte um. Kann für die (umgekehrte) Größenänderung der Artefakte aus lokalem Geschiebesilex im Falle Nottuln-Uphovens eine schwankende Versorgungslage als Erklärung erhalten, wo man doch quasi auf den Vorkommen siedelte?

Näheres können Vergleiche mit jungneolithischen Silexinventaren benachbarter Siedlungen Westfalens und des Rheinlands erbringen. Aus dem Erdwerk von Salzkotten-Oberntudorf liegen 387 Silices vor, die eine metrische Auswertung durch B. Langenbrink erfahren haben.¹⁴⁵ Das Inventar besteht fast ausschließlich aus baltischem Geschiebesilex, nur 4 Abschlüge und 6 Klingen sind genauer als Rijckholt Silex identifizierbar.¹⁴⁶ Unmodifizierte Abschlüge dieses Ensembles sind im Mittel 24,6 mm lang, 17,4 mm breit und 5,9 mm dick, die modifizierten Stücke sind länger (29,9 mm), breiter (20,8 mm) und dicker (8,4 mm).¹⁴⁷ Entsprechendes ergibt sich für die Gewichte. Die Abschlüge von Salzkotten-Oberntudorf sind damit zwar durchschnittlich ein wenig länger als die des Michelsberger Materials von Nottuln-Uphoven, jedoch auch um gut 2 mm schmaler und unbedeutend dünner. Der unterschiedliche Breitenwert scheint ein realer zu sein, denn die zu größeren Breiten neigenden proximalen und kompletten Stücke sind im Inventar von Salzkotten die maßgeblichen Segmentkategorien. Keramisch datiert das Erdwerk in alle in Westfalen vertretenen Michelsberg Stufen (MK II-V/VI), mit einem Schwerpunkt jedoch im MK II.¹⁴⁸ Schon B. Langenbrink stellte deutlich die generelle Kleindimensioniertheit des westfälischen Ensembles im Vergleich zum Inventar des frühen Michelsberg von Koslar 10 heraus.¹⁴⁹ Dort liegen die durchschnittlichen Breiten unretuschierter Abschlüge bei 20 mm, retuschierter bei 25,52 mm.¹⁵⁰ Auch bei den Längen und Dicken übertreffen die Werte in Koslar 10 die Ergebnisse zum Salzkottener Material. Sie sind denen von Nottuln-Uphoven ähnlicher in Breite und Dicke der unmodifizierten Stücke, bei den Längen weisen sie jedoch höhere Werte auf, und die Geräte sind ebenfalls größer als die unretuschierten.¹⁵¹ Das Material von Inden 9, welches ebenfalls von B. Höhn analysiert wurde, ist keramisch in die Phasen MK II und III einzuordnen.¹⁵² Hier sind unmodifizierte Abschlüge wiederum durchschnittlich kürzer, schmaler und dünner als im älteren Koslar 10. Die Längen der einzelnen Segmentkategorien sind nur 1-2 mm größer als die aus Nottuln-Uphoven, die Breiten sind mit 16,8 mm (mediale) bis 18,4 mm (proximale) denen von Salzkotten-Oberntudorf ähnlich.¹⁵³ Generell sind wieder

¹⁴⁴ Gehlen 2009, Abb. 4.

¹⁴⁵ Langenbrink 1998.

¹⁴⁶ Langenbrink 1998, Tab. 11.

¹⁴⁷ Langenbrink 1998, Tab. 13-16.

¹⁴⁸ Schyle 1998, 40f.; Knoche 2008, Abb. 5.12.

¹⁴⁹ Langenbrink 1998, 97.

¹⁵⁰ Höhn 1997a, 416, Abb. 13.

¹⁵¹ Höhn 1997a, Tab. 12-14.

¹⁵² Höhn 1997b, 557 ff.

¹⁵³ Seltsamerweise erreichen distale Segmente in Inden 9 durchschnittliche Breitenwerte von 26,9mm. Dies entspricht genau dem Mittel der Länge und bedeutet wohl einen Schreibfehler. Gleiches gilt wahrscheinlich auch für den Wert der modifizierten distalen Segmente.

retuschierte Abschläge und Klingen größer dimensioniert als unmodifizierte Grundformen. Im Erdwerk von Soest (MK III/IV) erreichen unretuschierte Abschläge mittlere Längen von 25,12 mm, Breiten von 23,44 mm und Dicken von 6,12 mm.¹⁵⁴ Dies beschreibt den baltischen Geschiebesilex. Stücke aus Importvarietäten (zumeist Rijckholt) sind in dieser Kategorie kürzer, gleich breit (bzw. sogar etwas schmaler) und dünner. Die retuschierten Abschläge erreichen beim Import größere Maße, für Geräte aus baltischem Silex sind die Mittelwerte der Längen und Dicken geringfügig höher, bei der Breite wird der Wert der unretuschierten Grundform allerdings unterschritten.¹⁵⁵ Die modifizierten Importstucke umfassen in Soest eine Menge von lediglich 8 Stücken. Die Standardabweichungen sind bei allen Maßen äußerst hoch. Im Hinblick auf die tendenzielle Größengleichheit der unretuschierten Pendants kann die Vermutung geäußert werden, dass einzelne Abschlagsgerate nicht am Platz produziert, sondern im fertigen Zustand importiert wurden. Die angeführten Fundensembles bergen zwar durchaus eine interne Mehrperiodigkeit, eine Trennung der einzelnen Stufen und damit auch der uncharakteristischen Silexartefakte aufgrund stratigraphischer Gegebenheiten ist aber oft nicht gegeben. Da das keramische Spektrum an diesen Plätzen aber der Masse nach in Michelsberger Zeitabschnitte vor und während der jungneolithischen Besiedlung Nottuln-Uphovens datiert, dürften auch die Silexinventare als charakteristisch für den „settlement noise“ eines älteren Michelsbergs interpretiert werden.¹⁵⁶ Charakteristisch für diese Ensembles ist, dass die durchschnittlichen Längen aller Segmentkategorien bei den unretuschierten Abschlägen erstaunlich konstant um 25 mm liegen. Eine Ausnahme bildet das frühe Michelsberger Koslar 10, dessen Längen 2-3 mm höher sind. Dies ist anscheinend unabhängig von den uneinheitlichen Importsilexanteilen. Die Längenmaße der modifizierten Abschläge divergieren hingegen stärker. Die rheinländischen Geräte sind grundsätzlich um 5 mm länger als die westfälischen, bei Inden 9 beträgt somit der Abstand zu den unretuschierten Stücken gut 10 mm. Bis auf Nottuln sind aber bei allen anderen Michelsberger Inventaren die retuschierten Abschläge länger als die unretuschierten, unabhängig vom Rohstoffmaterial. Die Mittelwerte der Breiten divergieren interessanterweise stärker als die der Längen. Auch hier sind bei den rheinischen Inventaren die Maunterschiede zwischen retuschiertem Gerät und unmodifizierter Grundform größer als bei den westfälischen, in Nottuln und Soest gibt es sogar fast keine Abweichung. Auch die absoluten Werte liegen im Rheinland wiederum höher (um 25 mm) als in Westfalen, lediglich die Abschlagsbreiten von Soest erreichen rheinische Maße (dort aber auch die unretuschierten Formen).

Zeitlich zwischen den Michelsberger und Trichterbecherinventaren von Nottuln-Uphoven ist ein neu publiziertes Fundensemble aus Wetsingermaar (Groningen, NL) anzusetzen.¹⁵⁷ Es handelt sich hierbei um Funde, die teilweise aus Bohrungen, Sondagen und Feldbegehungen zusammengenommen sind. D. h., obwohl streng genommen kein Befundkontext vorliegt, soll nach Aussage der Bearbeiter die Zusammengehörigkeit sehr wahrscheinlich sein, da keine weiteren Siedlungsphasen vom Platz bekannt

¹⁵⁴ Knoche 2008, 74, Tab. 28a.

¹⁵⁵ Knoche 2008, 74, Tab. 28b.

¹⁵⁶ Weitere Fundplätze der Michelsberger Kultur aus dem Rheinland wie Aldenhoven 3c (Grubenbefund, MK I), Mayen oder Urmitz erbrachten eine zu geringe Anzahl von Silexartefakten um diesbezüglich relevant zu sein.

¹⁵⁷ Raemaekers u.a. 2012.

sind.¹⁵⁸ Unter Berücksichtigung entsprechender Vorbehalte müsste es sich den keramischen Funden nach zu urteilen um ein „Pre-Drouwen“ zeitliches Inventar handeln (siehe Kapitel 9.3.1), etwa um 3500 calBC datiert.¹⁵⁹ Es wurden einige statistische Werte zu Abschlügen und Klingen ermittelt, wobei hier erstere deutlich in der Schlagproduktion überwiegen. Die Mittelwerte der Abschlüge (n=152) sind L: 23,3 mm, B: 21,7 mm, D: 5 mm, die der Klingen (n=10) L: 29 mm, B: 11,8 mm, D: 3,8 mm.¹⁶⁰ Der Breitenwert der Abschlüge ist deutlich höher als bei dem älteren Swifterbant S3 Inventar (s.o.), er entspricht aber recht genau den jung- und spätneolithischen Werten von Nottuln-Uphoven (Tab. 6b-c). Die Klingebreite ist wiederum geringer und nähert sich dem Rössener Wert von Nottuln-Uphoven (11,82 mm) an. Leider wurde in dieser Studie nicht nach retuschiertem und unretuschiertem Inventar unterschieden.

Folgende Ergebnisse sind zusammenfassend anzuführen: Inventare mit einem dominanten Anteil an baltischem Geschiebesilex weisen grundsätzlich kleinere Geräte auf als Inventare, die sich ganz oder teilweise aus Importen decken. Für die unretuschierten Abschlüge gilt dies nicht. Während an den drei älteren Fundplätzen (Koslar 10, Salzkotten-Oberntudorf, Inden 9) der „traditionelle“ Auswahlprozess für die Modifizierung nach Größe erfolgt ist, zeigen die Inventare des mittleren Michelsbergs (Nottuln-Uphoven, Soest) eine weitgehende Größengleichheit zwischen modifiziertem und unmodifiziertem Material. Der hier postulierte Zusammenhang der Wertannäherung mit einer Rohstoffverknappung erscheint für die beiden Fundplätze kaum belegbar, zumal da die absoluten Größenwerte nicht absinken. Sollte hierin nicht eine weitere Eigenheit des an anderer Stelle postulierten westwestfälischen Michelsbergs vorliegen¹⁶¹, könnte das sparsamere Schlagverhalten auch einen Teil einer neuartigen effektiveren Wirtschafts- und Produktionsweise darstellen, die zum Beginn des 4. Jahrtausends BC einsetzte.

5.3.2.2 Klingen

Die Abbildungen 10a bis 10c zeigen die statistischen Durchschnittswerte von Längen, Breiten und Dicken von Klingen aus denselben Fundinventaren, aus denen schon die Abschlüge behandelt wurden. Ebenso wie für diese gelten auch die metrische Unterschiede verursachenden Faktoren von chronologischer Entwicklung, Rohstoffzugänglichkeit und Materialeigenschaften. Letztere dürften für Klingen sogar noch stärker den determinierenden Faktor darstellen, wurden an diese Grundform doch konsequentere Ansprüche bezüglich der Formeigenschaft (möglichst gerade und regelmäßig) gestellt. Des Weiteren ist der „Abfallcharakter“ unretuschierter Klingensegmente eher in Frage zu stellen als der von Abschlügen, da sie von vorneherein für die Segmentierung vorgesehen waren, während eine gezielte Gewinnung von Abschlügen zur nachfolgenden Segmentierung unwahrscheinlich ist. Der Faktor Rohstoffzugänglichkeit und Rohstoffnetzwerke ist für Klingen ebenfalls ausschlaggebender als für Abschlüge, nämlich dann, wenn es sich um nicht-lokale Varietäten handelt. Es dürfte ebenfalls Konsens darüber bestehen, dass Klingen am Ort der Gewinnung geschlagen und als Halbfertigprodukte in Umlauf gebracht wurden. Wie, wann und in welchem Maße ist nicht verallgemeinerbar. Als solche „Handelsbarren“ könnten sie jedoch als Feinanzeiger für Veränderungen in Rohstoffnetzwerken dienen. Außerdem ist es möglich, dass sie

¹⁵⁸ Raemaekers u.a. 2012, 11.

¹⁵⁹ Raemaekers u.a. 2012, Tab. 1, 21.

¹⁶⁰ Raemaekers u.a. 2012, Tab. 4.

¹⁶¹ Knoche 2008, 157 ff.

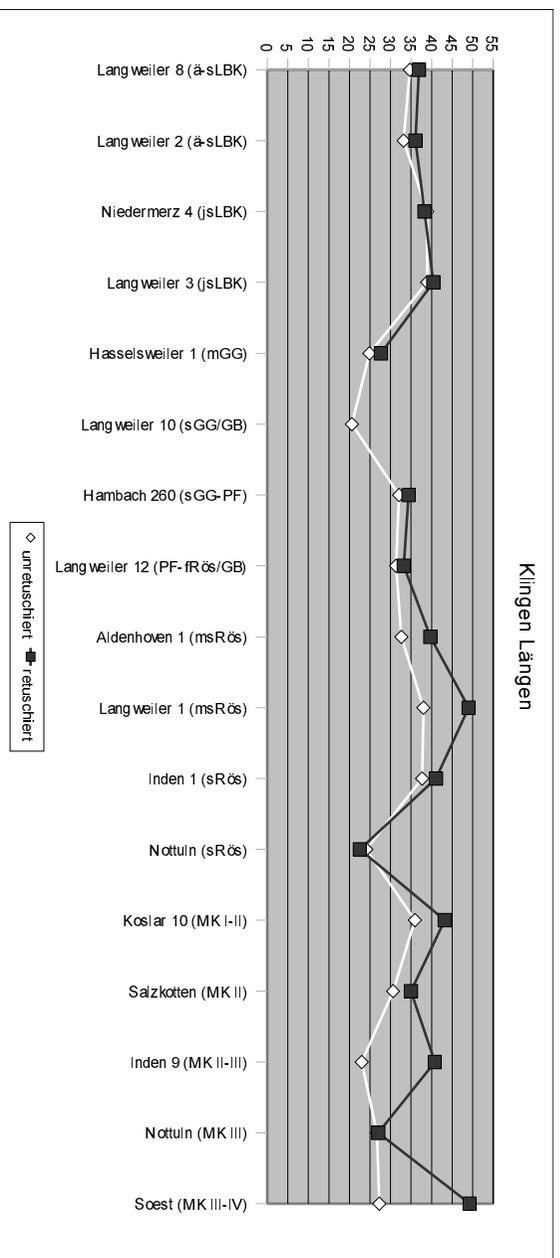


Abbildung 10a: Durchschnittliche Längen der Klingen von neolithischen Siedlungsplätzen Nordwestdeutschlands (mm)

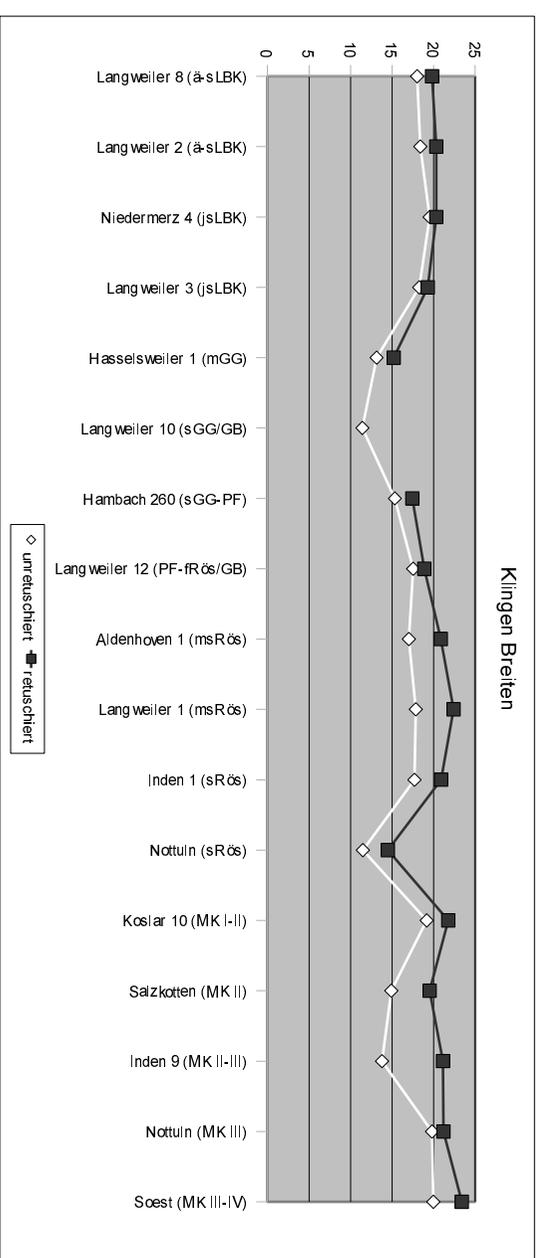


Abbildung 10b: Durchschnittliche Breiten der Klingen von neolithischen Siedlungsplätzen Nordwestdeutschlands (mm)

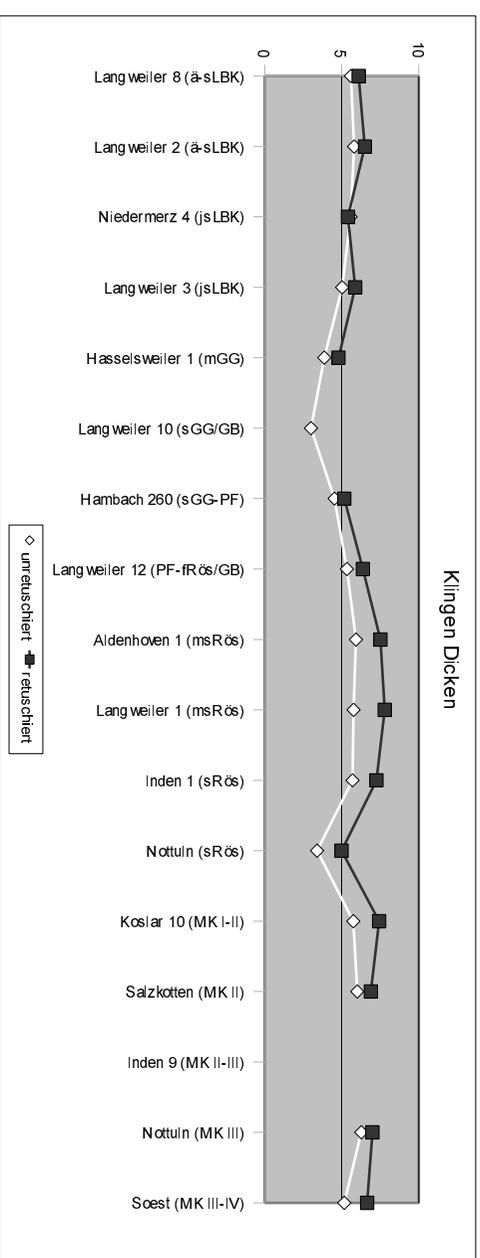


Abbildung 10c: Durchschnittliche Dicken der Klingen von neolithischen Siedlungsplätzen Nordwestdeutschlands (mm)

Fundplatz-externe Schlagtechniken und Produktionsgrößen repräsentieren, und somit gar nicht das jeweils untersuchte lokale Inventar. Trotz der funktionellen Unterschiede zu Abschlägen spiegelt die Entwicklung der metrischen Durchschnittswerte die der Abschläge wieder. Klingen aus bandkeramischen Inventaren weisen relativ einheitliche Längen-, Breiten- und Dickenwerte auf. Zum Beginn des Mittelneolithikums werden sie (plötzlich?) kleiner, und zwar um gut 10-15 mm in der Länge, bzw. 5 mm in der Breite und 2 mm in der Dicke. Am Ende des Abschnitts Großgartach bzw. zur Stufe Planig-Friedberg hin (Hambach 260) „erholen“ sich die Maße und erreichen Maxima im mittleren bis späten Rössen (Langweiler 1). Auch für Klingen gilt, dass unretuschierte Stücke durchschnittlich kleiner sind als retuschierte, doch ist der Wertabstand viel geringer als bei Abschlägen. Die üblichen Abstände von 5 mm in den Breiten und etwas mehr in den Längen werden meist nicht erreicht. Lediglich während des Verlaufs der Rössener Kultur auf der Aldenhovener Platte ist eine Zunahme des Abstands zwischen Werkzeug und Abfallprodukt erkennbar. Dies entspricht aber wiederum dem Trend, der auch bei den Abschlägen beobachtet werden konnte. Der allgemein geringere Abstand bei den Klingenwerten betont die Aussagekraft der durchschnittlichen Messdifferenz zwischen retuschiertem und unretuschiertem Inventar: Gezieltere, sorgfältigere Schlagproduktion erzeugt weniger unbrauchbare Stücke, die Differenz fällt damit geringer aus. Auch aus der Entwicklung der Klingenmaße ist zu schlussfolgern, dass während der Rössener Phase auf der Aldenhovener Platte „am verschwenderischsten“ geschlagen wurde bzw. die Auslese strenger erfolgte, mit der Tendenz zu immer größeren Stücken. Die Werte für das Rössener Klingengerät dürfen eigentlich nicht aufgeführt werden, da es sich um nur 2 Exemplare handelt. Die Breiten- und Dickenwerte lassen aber prinzipiell keine zum Abschlagsinventar unterschiedliche Sortierweise erkennen.

Für den jungneolithischen Zeitabschnitt muss an dieser Stelle noch die Studie von C. Willms eingeschoben werden, in der metrische Untersuchungen an einem kleinen Ensemble importierter Klingengeräte von den Michelsberger Fundplätzen Coesfeld-Harle und Osterwick vorgenommen wurden.¹⁶² Die aus dieser Auswahl resultierenden Stückzahlen sind entsprechend klein und möglicherweise nicht sehr repräsentativ. Die Längen von 12 Klingenkratzern aus Osterwick liegen zwischen 4-9 cm, was auch den Längenwerten für Klingengeräte (inklusive Segmente) allgemein entspricht.¹⁶³ Für 19 Stücke dieser Gerätekategorie wurden die Breiten ermittelt, welche am häufigsten zwischen 2-2,5 cm liegen (50%). Breiten bis zu 3,5 cm sind aber auch noch mehrmals vertreten, Einzelstücke weisen Breiten von bis zu 4,5 cm auf. Die häufigsten Dicken liegen bei 8-10 mm.¹⁶⁴ Die meisten unretuschierten Abschläge aus Importsilex des Osterwicker Inventars (20 Exemplare) weisen Längen von 2-2,5 cm auf.¹⁶⁵ Aus allen angeführten Angaben lässt sich ein Bild über die metrischen Verhältnisse, bezogen auf Osterwick, ableiten, welches den Durchschnittswerten der Klingen (und Abschläge) von Soest entsprechen dürfte. Die Datenangaben aus der vorgestellten Studie sind jedoch nur ausschnitthaft. Keine Hinweise gibt es zu

¹⁶² Die Maße der Pfeilbewehrungen dieser Studien sollen hier an anderer Stelle behandelt werden (siehe Kapitel 5.8). Das Inventar unretuschierter Grundformen lokaler Varietät erfuhr leider nur eine allgemeine Gewichtsbestimmung. Aus den Angaben bei Willms 1982, 35 ist zu schließen, dass es aber durchaus umfangreich sein dürfte.

¹⁶³ Willms 1982, 28 und 29.

¹⁶⁴ Willms 1982, Abb. 14.

¹⁶⁵ Willms 1982, Abb. 16.

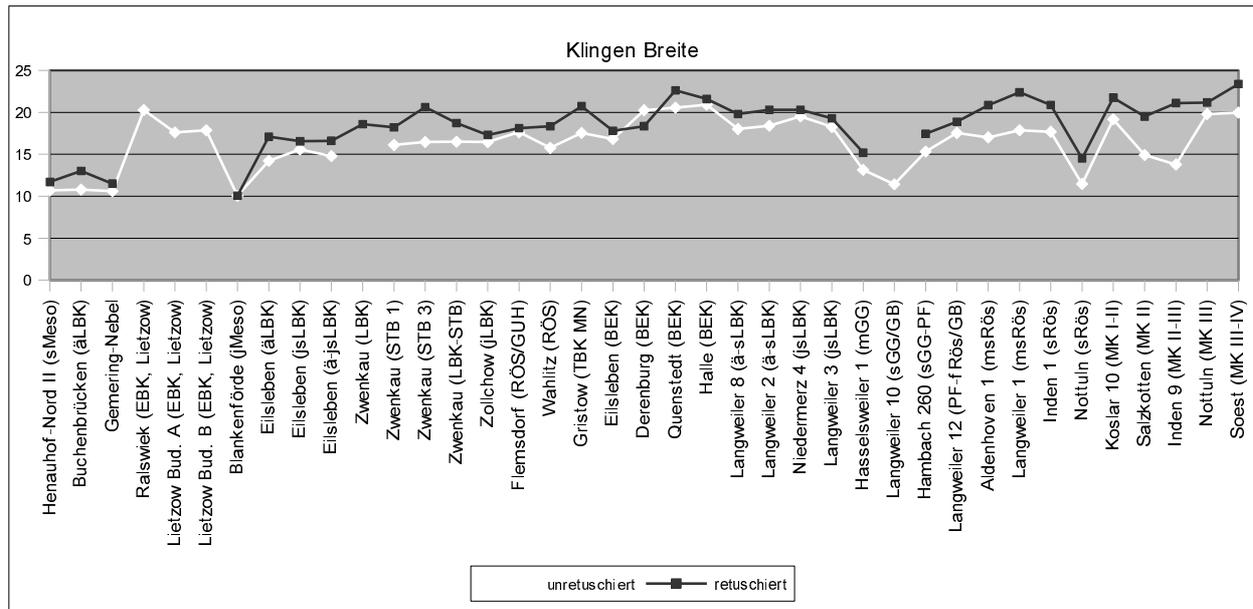


Abbildung 11: Durchschnittliche Breiten der Klingen von mesolithischen und neolithischen Siedlungsplätzen Deutschlands (mm)

Größenunterschieden zwischen unretuschierten und retuschierten Klingen. Möglicherweise war dies nicht erwähnenswert, weil ein entsprechender Unterschied nicht vorhanden ist. Dies würde der Klingenselektion des Nottuln-Uphovener Materials ähneln.¹⁶⁶ Bei den anderen Michelsberger Fundplätzen zeigt sich wiederum ein stärkeres Auseinanderdriften der metrischen Durchschnittswerte. In Inden 9 wird die spätrössener Differenz sogar noch übertroffen. Während die Längen auf unterschiedliche Größenpräferenzen bei der Zerlegung hindeuten (möglicherweise aber auch einfach im hohen Anteil von Rijckholt Silex bei den rheinischen Fundplätzen und Soest begründet liegen), stellen sich die Breiten der retuschierten Klingen als relativ einheitlich dimensioniert (20-24mm) für alle Fundplätze dar. Dies ist also unabhängig von der Varietät, und die Werte der unretuschierten Inventare differieren viel stärker. Hieraus könnte gefolgert werden, dass die Sortierkriterien sich nicht einfach nur nach der Versorgungslage richteten, sondern – möglicherweise ganz bewusst – ein bestimmtes Breitenmaß angestrebt wurde. Vielleicht versuchte man die Breitenmaße importierter, bergmännisch gewonnener und am Abbauort geschlagener Klingen aus Rijckholt¹⁶⁷ (auch mit anderem Material, wie dem Geschiebesilex) zu erreichen?¹⁶⁸

Anders als bei den Abschlägen liegen für metrische Vergleiche von Klingeninventaren Daten aus einem größeren Gebiet vor. Diesbezüglich stellt sich die Arbeit von K.-P. Welcher als ergiebig heraus.¹⁶⁹ Die Durchschnittsgrößen (Länge, Breite, Dicke) der von ihm untersuchten Fundinventare sind in Abbildung 11 zusammengestellt. Hierin zeigt sich ganz deutlich, dass die Klingen der Ertebölle Fundplätze (Ralswiek und Lietzow; es liegen nur Daten für unretuschierte Stücke vor) die größten in dieser darge-

¹⁶⁶ Und damit auch dem bei Abschlägen postulierten Selektions- bzw. Produktionsverhalten der „West-West-fälischen Michelsberger Gruppe“ (siehe Kapitel 9.1.3). Soest wäre dann aber nicht miteinzubeziehen.

¹⁶⁷ Knoche 2008, 77.

¹⁶⁸ Zur Importweise der Michelsberger Kultur: Willms 1982, 85 f.

¹⁶⁹ Wechler 1993.

stellten Kette vom Mesolithikum bis zur Zeit der Bernburger Kultur sind. Mit Breiten von über 17mm bis über 20mm, Längen teilweise weit über 40mm und Dicken über 5mm entsprechen sie den Größenverhältnissen Michelsberger Inventare. Absolutchronologisch streuen diese Fundplätze zwar recht weit in die Zeit der zweiten Hälfte des 5. Jahrtausends BC, dies umschreibt aber auch den Zeitraum der späten Rössener bis älteren Michelsberger Phase. Das festgestellte Faktum ist dabei besonders erwähnenswert im Hinblick auf das eigentlich im Mesolithikum wurzelnde Gerätespektrum der Ertebölle Kultur (z. B. Trapeze). Der jungmesolithische Lesefundplatz von Blankenförde erbrachte Klingengrößen (modifiziert und unmodifiziert) von nur um 10mm, ebenso weitaus geringere Längen und Dicken, die als diese Epoche definierend bezeichnet werden können. Damit zeigt sich, dass die endmesolithische oder protoneolithische Ertebölle Kultur vielleicht zwar noch mesolithische Werkzeugformen benutzte, in der Schlagindustrie hingegen aber Größen zeitgleicher neolithischer Kulturen bevorzugte. Diese Feststellung müsste natürlich noch durch metrische Untersuchungen an weiteren Silexinventaren des gleichen Kulturhorizontes verifiziert werden. Auch stellt sich die Frage, ob nicht die Nähe zu den anstehenden Flintvorkommen auf Rügen in diesen speziellen Fällen für die Größe einen verursachenden Faktor darstellt.

Der im Kapitel über die externen Abschlagsinventare bereits erwähnte Fundplatz Swifterbant S3 erbrachte Klingengrößen (v. a. Breiten), die die mesolithische Lamellentradition weiterführen.¹⁷⁰ Leider erfolgten in der bislang publizierten Literatur keine Angaben zu statistischen Mitteln. Anders als oftmals für andere Merkmale postuliert, lassen sich bei der Kategorie Silex vorerst keinerlei metrische Ähnlichkeiten zwischen Swifterbant und Ertebölle ausmachen.

Zeitlich und räumlich ganz am anderen Ende des hier behandelten Kontextes stehen drei Silexinventare aus dem Alpenvorland. T. Richter analysierte die Funde des spätmesolithischen Fundplatzes Germering-Nebel und stellte sie in den Vergleich mit einem weiteren spätmesolithischen Fundplatz, Henauhof Nord II, und einem ältest-bandkeramischen, Buchenbrücken, aus der gleichen Region.¹⁷¹ Bei der Metrik fällt auf, dass sich Klingen (aber auch Abschläge) in allen Werten nicht grundlegend unterscheiden, d.h. z. B. ältest-bandkeramische Klingen ebenfalls kaum breiter als 10mm sind.¹⁷² Ein Unterschied besteht lediglich in der Differenz zwischen retuschierten und unretuschierten Stücken, welche beim bandkeramischen Inventar größer ist. Bei der Breite liegt die Differenz mit 2,2mm fast doppelt so hoch wie die der spätmesolithischen Mittelwerte von nur etwa 1mm, die Dicke divergiert noch stärker, bei der Länge sind die Unterschiede der Kulturstufen nicht so deutlich erkennbar.

Was nach Hinzuziehung letzterer Vergleichsbeispiele also festgehalten werden kann, ist, dass die Durchschnittsgrößen von Silexschlagprodukten neben der allgemeinen Rohstoffzugänglichkeit auch durch Zeit und Raum bedingt sind, hingegen die Subsistenzwirtschaft der Verbraucher bzw. die Werkzeugtypologie weniger eine Rolle spielte. Dies ist auch eine wichtige Feststellung im Hinblick auf den im weiteren Verlauf dieser Studie zu untersuchenden Prozess der Neolithisierung (siehe Kapitel 13).

¹⁷⁰ Devriend 2008, Fig. 2 u. 3.

¹⁷¹ Richter 2011.

¹⁷² Richter 2011, 2, Tab. 27.

	Abschläge	Klingen	Gesamt
keine	75 (71,43%)	14 (82,36%)	89 (72,95%)
<1/3	18 (17,14%)	-	18 (14,75%)
1/3- 2/3	5 (4,76%)	-	5 (4,1%)
>2/3	7 (6,67%)	3 (17,65%)	10 (8,2%)

Tabelle 10a: Dorsale Kortextbedeckung bei Abschlägen und Klingen (Rössen)

	Abschläge	Klingen	Gesamt
keine	220 (75,6%)	20 (76,92%)	240 (75,71%)
<1/3	40 (13,75%)	3 (11,54%)	43 (13,56%)
1/3- 2/3	12 (4,12%)	2 (7,69%)	14 (4,42%)
>2/3	19 (6,53%)	1 (3,85%)	20 (6,31%)

Tabelle 10b: Dorsale Kortextbedeckung bei Abschlägen und Klingen (Michelsberg)

	Abschläge	Klingen	Gesamt
keine	124 (75,15%)	14 (100%)	138 (77,09%)
<1/3	15 (9,09%)	-	15 (8,38%)
1/3- 2/3	11 (6,67%)	-	11 (6,15%)
>2/3	15 (9,09%)	-	15 (8,38%)

Tabelle 10c: Dorsale Kortextbedeckung bei Abschlägen und Klingen (Trichterbecher)

5.4 Kortextbedeckung an Dorsaloberflächen von Abschlägen und Klingen

Der Grad der Kortextbedeckung von Abschlägen und Klingen an der Dorsalseite wurde nach dem Schema der Vorgängerstudie zu Nottuln-Uphoven von B. Knoche bestimmt. So sind kortextfreie Oberflächen, mit weniger als 1/3 Bedeckung, zwischen 1/3 und 2/3 Bedeckung und mit mehr als 2/3 Bedeckung zu unterscheiden. Abschläge und Klingen wurden zudem separiert. Tabellen 10a bis 10c zeigen eine relative Gleichheit zwischen allen bei Nottuln-Uphoven vertretenen neolithischen Horizonten. Mehr als 3/4 der Stücke weist keinerlei Kortextreste an der Dorsalseite auf. Abschläge und Klingen mit weniger als 1/3 Kortextbedeckung sind am zweithäufigsten. Dahinter teilen sich die stärkeren Kortextbedeckungen etwa 10-12% Anteil am Gesamtbestand. Im Inventar der Trichterbecherkultur sind stark Kortext-bedeckte Stücke anteilmäßig zwar häufiger, die Abweichung von den anderen beiden Inventaren macht aber nur wenige Prozentpunkte aus, worüber hinweggesehen werden kann.

5.5 Erhaltungsgrad von Abschlägen und Klingen

Die Analyse des Erhaltungsgrads von Abschlägen und Klingen erfolgte für die beiden Grundformen separat und nach Kulturzusammenhang am Platz, des Weiteren nach lokalem, baltischen Silex und Importvarietäten. Der Erhaltungsgrad entspricht der jeweiligen Segmentkategorie: Proximale Segmente (am Schlagende, Bruchanfang, mit Schlagflächenrest), mediale Segmente (an beiden Seiten im Bruchverlauf abgetrennte Segmente) und distale Segmente (am Bruchende), sowie komplette Stücke, die keine Abtrennung

erfahren haben. Letztere sollten, wenn sie keinerlei Zurichtung (Retuschierung) erfahren haben, als unnutzbarer bzw. ungewollter Abfall zu interpretieren sein, sofern man Zufallsverluste als hauptsächlichsten Faktor für die Fundüberlieferung ausschließt. Natürlich dürfte für jedes Schlaginventar anzunehmen sein, dass sich darin unbrauchbarer Ausschuss, verwertete und gebrauchte Stücke befinden, aber auch Verluste und Vorräte an Rohlingen (Halbfertigprodukte). Selbst ein „absichtlicher Verlust“ ist denkbar.¹⁷³ Aus der am Fundplatz vorliegenden Taphonomie ist jedoch zu schließen, dass erstere der genannten Fundüberlieferungskategorien den Hauptteil der geborgenen Fundmengen ausmacht.¹⁷⁴ Nottuln-Uphoven ist aufgrund der geographischen und rohstoffnahen Lage durchaus als Produktionssiedlung anzusehen, obgleich ihre Funktion als zentraler Verteiler sicherlich nicht im Sinne von A. Zimmermann gemeint sein kann.¹⁷⁵ Die Nutzung der einzelnen Segmentkategorien bzw. deren Zurichtung zu Werkzeugen (modifizierte Stücke) könnte Rückschlüsse auf Präferenzen bei der Rohform zulassen. Umgekehrt bedeuten die Relationen unretuschierter Stücke dasselbe. Dass Abschlüge in Breiten und Dicken grundsätzlich stärker je nach Segmentkategorie voneinander abweichen als Klingen, muss in die Überlegungen miteinbezogen werden. Diese Unterschiede müssen aber, wie aus Tabelle 4 (a-c) ersichtlich, nicht immer analog ausfallen. So werden zwar Rössener und Michelsberger Abschlüge von proximal zu distal durchschnittlich schmaler und dünner, die Stücke der Trichterbecherkultur jedoch nicht. Wie in Kapitel 5.3.2.1 gezeigt, konnten je nach Zeithorizont und Fundplatz durchaus unterschiedliche Relationen bei den Größenunterschieden zwischen modifiziertem und unmodifiziertem Abschlagsinventar festgestellt werden. Die Auswahl- und Produktionskriterien, die statistisch durchaus fassbar sind, sollten damit sicherlich auch bei der Segmentierung ge-griffen haben. Im folgenden soll das Nottuln-Uphovener Inventar zunächst je nach Kulturhorizont charakterisiert werden. Danach erfolgt ein fundplatz-externer Vergleich. Da Klingen in nur geringer Zahl vorliegen, muss für diese Grundform der umfassende Abgleich jedoch ausbleiben.

Für die Artefakte der Rössener Kultur ergeben sich für Abschlüge und Klingen ähnliche Bilder: Komplette und proximale Stücke (d. h. Stücke mit Schlagmerkmalen) sind zu jeweils etwa einem Viertel des Gesamtinventars vertreten. Die distalen Segmente machen bei Abschlügen lediglich 18,45% und bei Klingen sogar nur 11,76% aus. Diese Verteilung geht zugunsten der medialen Segmente, welche mit 33,98% bzw. 41,18% vertreten sind (Abb. 12a-b).

Beim Michelsberger Inventar ist die Verteilung anders: Hier bilden distale Segmente die größte Gruppe, gefolgt von medialen und dann proximalen Stücken. Komplette Abschlüge und Klingen sind am seltensten. Die Verteilung geht bei den Klingen noch stärker zu den distalen und medialen Anteilen. Klingen mit Schlagflächenteil sind also sehr selten (Abb. 12c-d).

Das Anteilsverhältnis bei Abschlügen der Trichterbecherkultur von Nottuln-Uphoven stellt sich als recht ausgeglichen dar. Jede Segmentkategorie beansprucht etwa ein Viertel. Die proximalen Segmente sind

¹⁷³ Siehe z. B. die große Importklinge aus dem Erdwerksgrabenbereich F1 S3/4 2008.

¹⁷⁴ Für die Fundverteilung im Erdwerksgraben konnte dies veranschaulicht werden (siehe Kapitel 4.2). Die Befunde des Rössener und Trichterbecher Horizonts sind nicht grundsätzlich abweichend zu sehen, obwohl die Befundgenese hier wohl weitaus schneller vonstatten ging. Wie bereits in den Ausführungen zur Metrik veranschaulicht, dürfte dies aber – wenn überhaupt – nur geringe Auswirkungen auf die Fundüberlieferung bzw. die funktionell-generische Interpretation der Ensembles haben.

¹⁷⁵ Zimmermann 1995, 96.

mit 20% Anteil zwar am wenigsten häufig, die Menge der Stücke mit Schlagfläche wird aber durch mehr komplette Abschlüge ausgeglichen und macht fast die Hälfte aus. Bei den Klingen, die zugegebenermaßen eine recht kleine Menge darstellen, dominieren die medialen Segmente mit fast 80% Anteil (Abb. 12e-f).

Stellt man das retuschierte Gerät der Kulturhorizonte am Platz in einen entsprechenden Vergleich untereinander, so zeigt sich, dass für Rössener Abschlagsgerät vor allem proximale und mediale Stücke Verwendung fanden. Des Weiteren liegen zwei retuschierte mediale Klingenbruchstücke vor (Abb. 13a).

Zur Zeit der Michelsberger Kultur wurden zu gleichen Teilen (jeweils 5) proximale, mediale und distale Abschlagssegmente retuschiert (Abb. 13b). Es liegen zudem 2 retuschierte Stücke aus kompletten Abschlügen vor (Lateralretuschen), sowie 2 mediale retuschierte Segmente aus Importsilex. Für Klingengerät dieses Horizontes fanden sowohl beim lokalen Silex als auch bei Importvarietäten nur mediale und distale Stücke Verwendung. In Bezug auf die in Kapitel 5.3.1.5 vorgenommene Größeninterpretation der Geräte im Vergleich Rössen zu Michelsberg, könnte also die Auswahl der Segmente zur Annäherung der Werte geführt haben. Die anteilmäßig höhere Anzahl von im Vergleich zu den anderen Segmentkategorien breiteren und dickeren Proximalstücken im Rössener Inventar, mag die ähnlichen Durchschnittswerte zu den Michelsberger Geräten verursacht haben, die gleiche Mengenteile an schmaleren und dünneren (medialen und distalen) Segmenten haben. Diese Feststellung basiert natürlich auf nur äußerst geringen Mengen. Aber sie dürfte die Interpretation der Größenunterschiede aufgrund chronologisch-kultureller Gründe eher bestätigen, als widerlegen. Denn auch die Auswahl der Segmente zur Retuschierung muss als kulturspezifisches Produktionsverhalten gedeutet werden.

Dass dem Mengenverhältnis von Segmentkategorien aber wiederum nicht allzu viel interpretative Bedeutung abverlangt werden sollte, zeigt der hier als erstes anzuführende Vergleich des Michelsberger Inventars der aktuellen Studie mit der von B. Knoche zum Material aus den Eckertschen Grabungen von Notuln-Uphoven. Dort sind 67,8% der Abschlüge aus dem Michelsberger Graben komplett erhaltene Stücke, 5,9% proximal, 14,9% medial und 11,6% distal.¹⁷⁶ Also eine gar nicht ausgeglichene Verteilung, die eine geringe Zerlegungsaktivität zeigt, mit häufiger Erhaltung der Schlagflächensegmente und eines schwachen anstatt dominanten Distalendenanteils. Altes und neues Inventar zusammengenommen ergibt dies eine Verteilung von ca. 34% kompletten, 16% proximalen, 24% medialen und 26% distalen Stücken. Es bleibt also für den platzinternen Vergleich festzuhalten, dass die vier Segmentkategorien bei allen Zeithorizonten zu relativ gleichen Teilen von jeweils einem Viertel vorhanden sind. Die stark divergierenden Anteile, die je nach Grabenabschnitt für die Michelsberger Segmentkategorien aufgetaucht sind, zeigen, dass Abweichungen von über 40% eintreten können, ohne kulturell chronologische Relevanz zu besitzen; wenn überhaupt, dann am ehesten eine taphonomische oder funktionelle.¹⁷⁷ Für die folgenden platzexternen Vergleiche werden dementsprechend nur die zerlegten Kategorien (proximal, medial, distal) herangezogen und die kompletten Stücke von der Menge separiert. Es werden damit also nur Zerlegungspraktiken charakterisiert. Dabei ist – wie bereits angeführt – auch bei den segmentierten Stücken

¹⁷⁶ Knoche 2008, 73, Tab. 27b.

¹⁷⁷ Wie in dieser Studie dargestellt, kommen im Erdwerksgraben der Michelsberger Kultur Abschnitte mit Fundkonzentrationen von Niederlegungscharakter vor, aber auch natürliche Sedimentationsprozesse widerspiegelnde Ansammlungen.

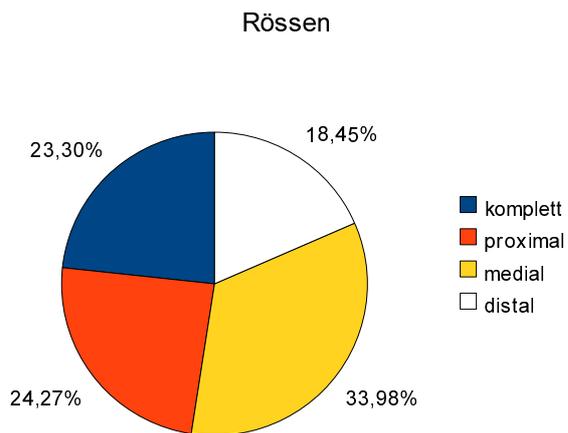


Abbildung 12a: Erhaltungsgrad der Abschläge - Rössen

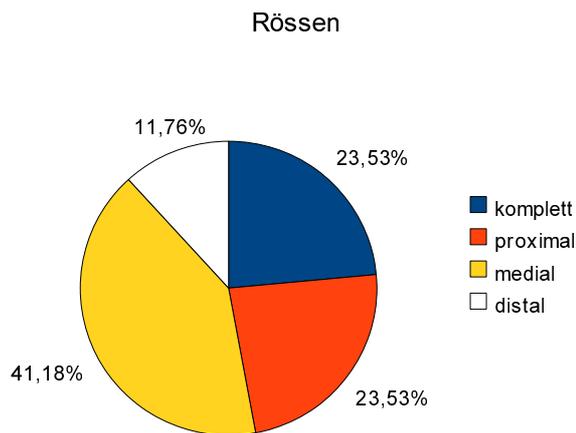


Abbildung 12b: Erhaltungsgrad der Klingen - Rössen

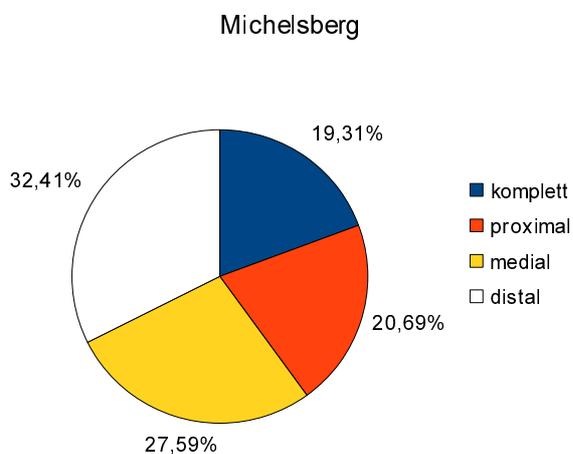


Abbildung 12c: Erhaltungsgrad der Abschläge - Michelsberg

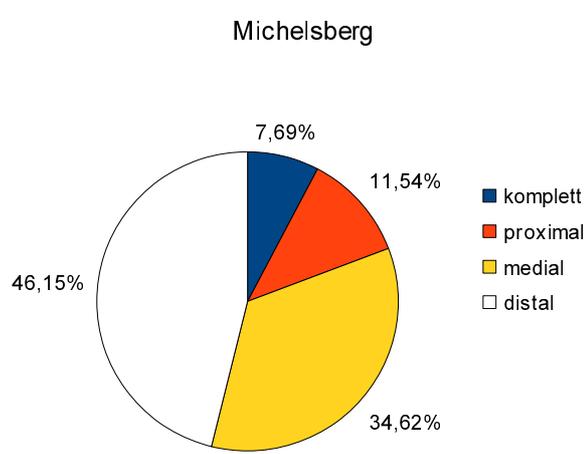


Abbildung 12d: Erhaltungsgrad der Klingen - Michelsberg

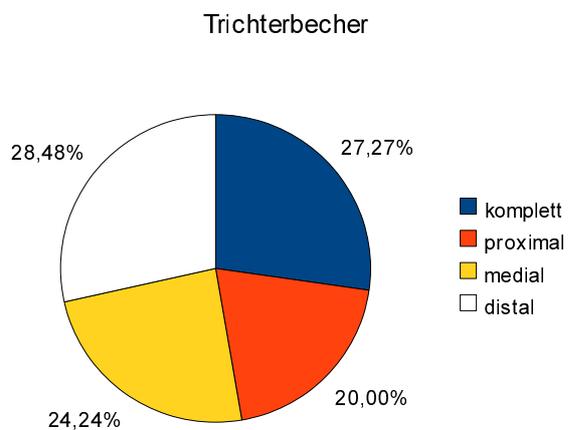


Abbildung 12e: Erhaltungsgrad der Abschläge - Trichterbecher

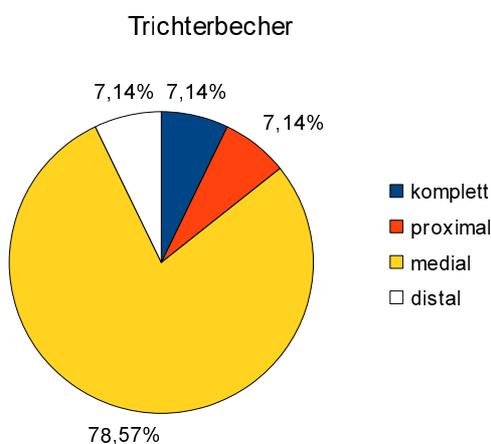


Abbildung 12f: Erhaltungsgrad der Klingen - Trichterbecher

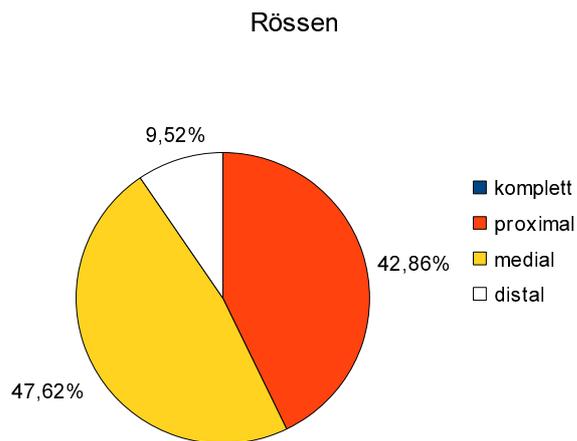


Abbildung 13a: Erhaltungsgrad der Werkzeuge - Rössen

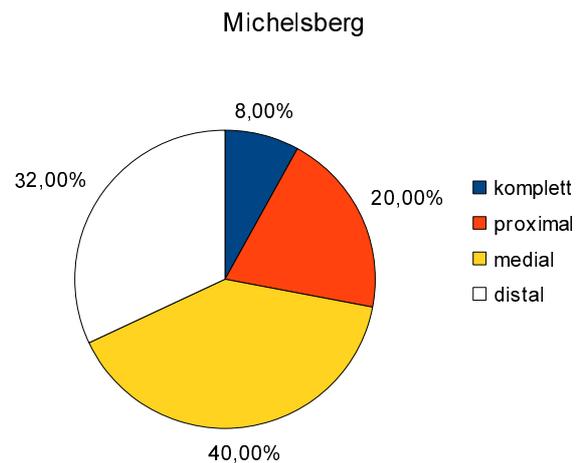


Abbildung 13b: Erhaltungsgrad der Werkzeuge - Michelsberg

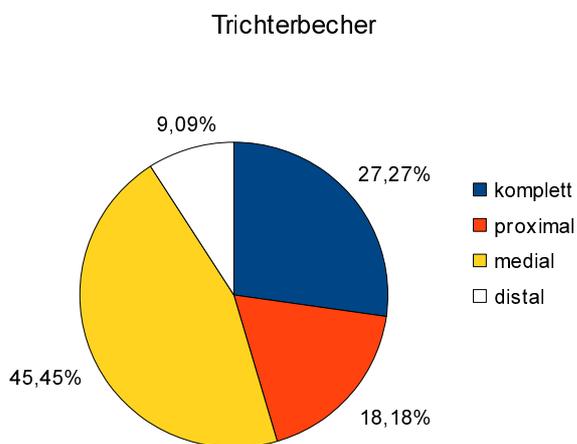


Abbildung 13c: Erhaltungsgrad der Werkzeuge - Trichterbecher

erst einmal davon auszugehen, dass unretuschierte Exemplare aussortieren Abfall darstellen, während retuschierte Stücke einem ausgewählten Segment entsprechen. Letztere Unterteilung scheint dem Autor wichtig um den Weiterverarbeitungsvorgang der Segmentierung zu charakterisieren, es bedeutet jedoch auch, dass das alte Inventar aus Nottuln-Uphoven sowie das aus Soest aufgrund der spezifischen Verrechnungen in der betreffenden Studie nicht mehr in den Auswertungsprozess miteinbezogen werden kann.¹⁷⁸ Importvarietäten wurden für den Michelsberger Horizont in Bezug auf den platzinternen Vergleich separiert (Abb. 14a-d). Im Vergleich mit externen Inventaren sind die entsprechenden Stücke wieder mit eingerechnet, da die hinzugezogenen Ensembles sowieso eine voneinander abweichende Rohstoffversorgung aufweisen.

Der platzinterne Vergleich (Abb. 15a-b) zeigt, dass zur Rössener Zeit vor allem proximale und mediale Segmente retuschiert wurden. Aussortiert wurden mediale Segmente jedoch auch am häufigsten, während

¹⁷⁸ Die Statistiken wurden für unmodifizierte und modifizierte Segmente gemeinsam geführt: Knoche 2008, Tab. 27a-c.

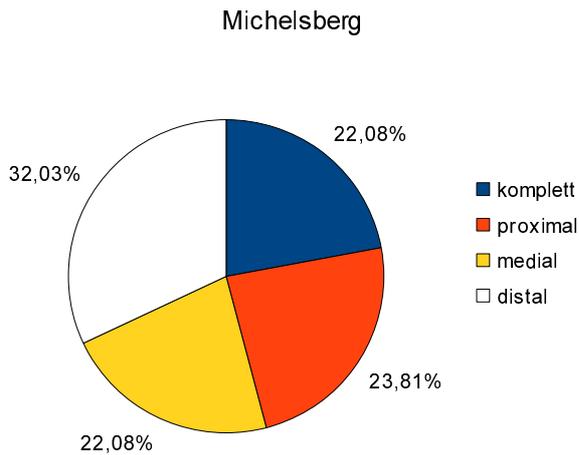


Abbildung 14a: Erhaltungsgrad der Abschläge - Michelsberg, Geschiebesilex

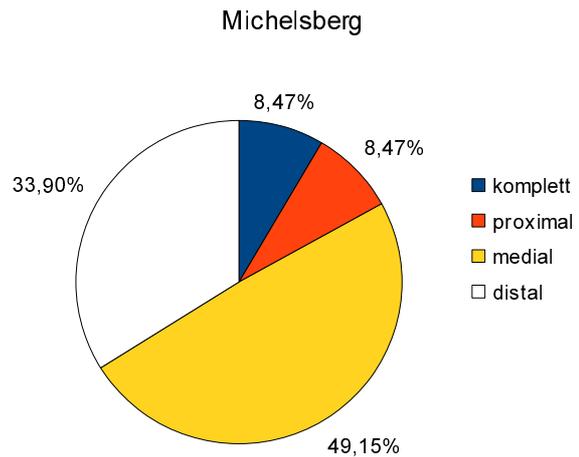


Abbildung 14b: Erhaltungsgrad der Abschläge - Michelsberg, Maassilex

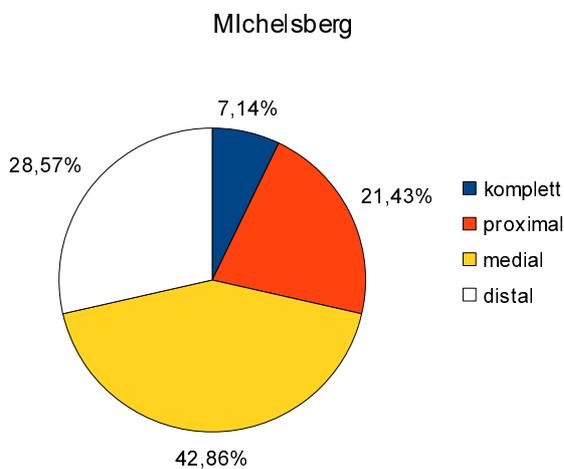


Abbildung 14c: Erhaltungsgrad der Klingen - Michelsberg, Geschiebesilex

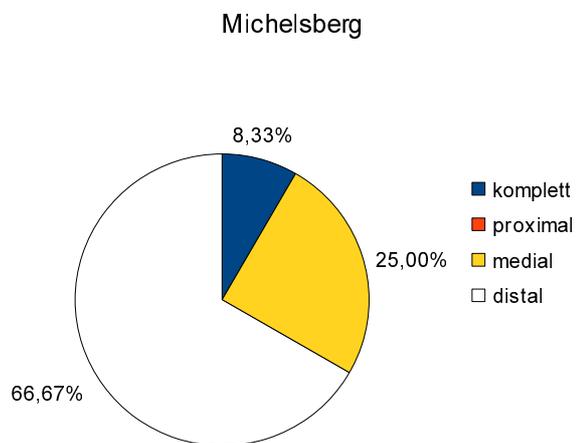


Abbildung 14d: Erhaltungsgrad der Klingen - Michelsberg, Maassilex

proximaler und distaler Abfall seltener entstand. Interpretiert man diese Verteilung unter Beachtung der Größenrelationen, so ist vorstellbar, dass vor allem die proximalen Teile eines Abschlags den damaligen Größenanforderungen genügten. Mediale Stücke wurden zwar ebenfalls gezielt in Betracht gezogen, diese erfüllten aber die Maßgaben häufiger nicht bzw. dürften bei der Abtrennung proximaler Enden verstärkt abgefallen sein. Distale Enden entstehen insgesamt seltener, sie wurden meist auch aussortiert. Die oben angeführte These findet also Bestätigung.

Im Michelsberger Inventar liegen, wie angeführt, retuschierte Stücke aller Segmentkategorien in gleicher Anzahl vor. Distale Stücke wurden am häufigsten aussortiert, sie unterschritten meist das Modifizierungsmaß, was sich auch in den durchschnittlichen Breiten und Dicken zeigt. Bei den trichterbecherzeitlichen Segmentierungen wurden am häufigsten mediale Stücke modifiziert, am seltensten distale. Letztere wurden auch am häufigsten aussortiert, proximale und mediale Teile zu etwa gleichen Mengen. Das Bild der Abfallsegmentanteile stellt sich also bei Michelsberger und Trichterbecherkultur relativ gleich dar, letztere konnte jedoch anscheinend nicht alle Segmentkategorien gleich gut für die Modifizierung verwenden.

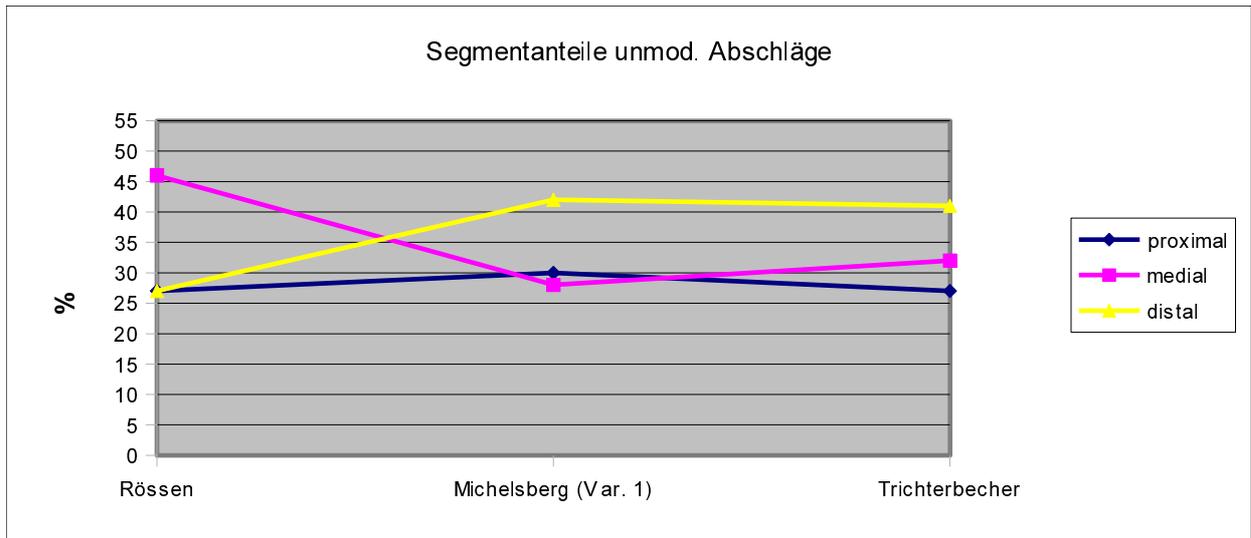


Abbildung 15a: Gegenüberstellung Segmentanteile unretuschierter Abschläge nach Kulturhorizont (Nottuln-Uphoven)

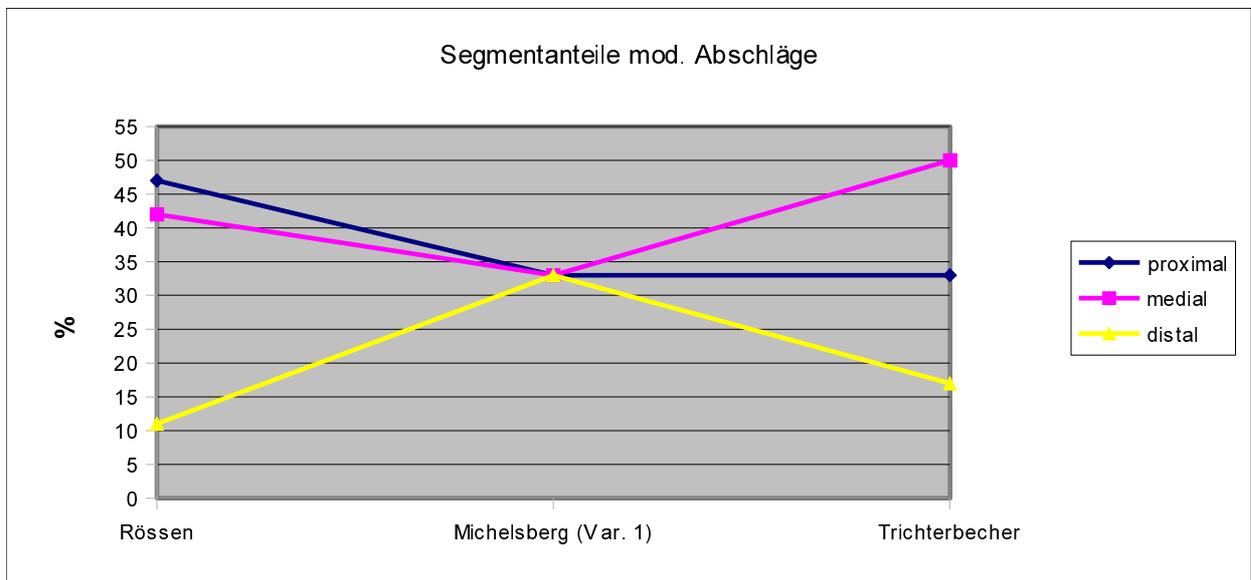


Abbildung 15b: Gegenüberstellung Segmentanteile retuschierter Abschläge nach Kulturhorizont (Nottuln-Uphoven)

Hier stellt sich die Michelsberger Schlagproduktion also am effektivsten dar (siehe auch Kapitel 5.3.1.5). Von den nachfolgenden Horizonten gänzlich abweichend ist das Rössener Segmentspektrum. Hier wurden die meisten Medialteile aussortiert, was für eine strengere Großenklassifikation, weniger gezielte bzw. weniger sparsamere oder gar schlechtere Schlagfertigkeiten spricht.

5.5.1 Vergleich externer Inventare

Abbildung 16a-b zeigt die Anteile komplett erhaltener Abschläge in den alt- bis jungneolithischen Inventaren, welche schon für die metrische Analyse hinzugezogen wurden. Es ist festzuhalten, dass alle linearbandkeramischen Inventare recht hohe Anteile von unsegmentierten (bzw. kompletten) Abschlägen aufweisen; etwa um 40-50%. Zum Beginn des Mittelneolithikums nehmen die Werte stark ab, auf nur noch etwa 20%. Während Planig-Friedberg (Hambach 260) und frühem Rössen (Langweiler 12) erholt sich die

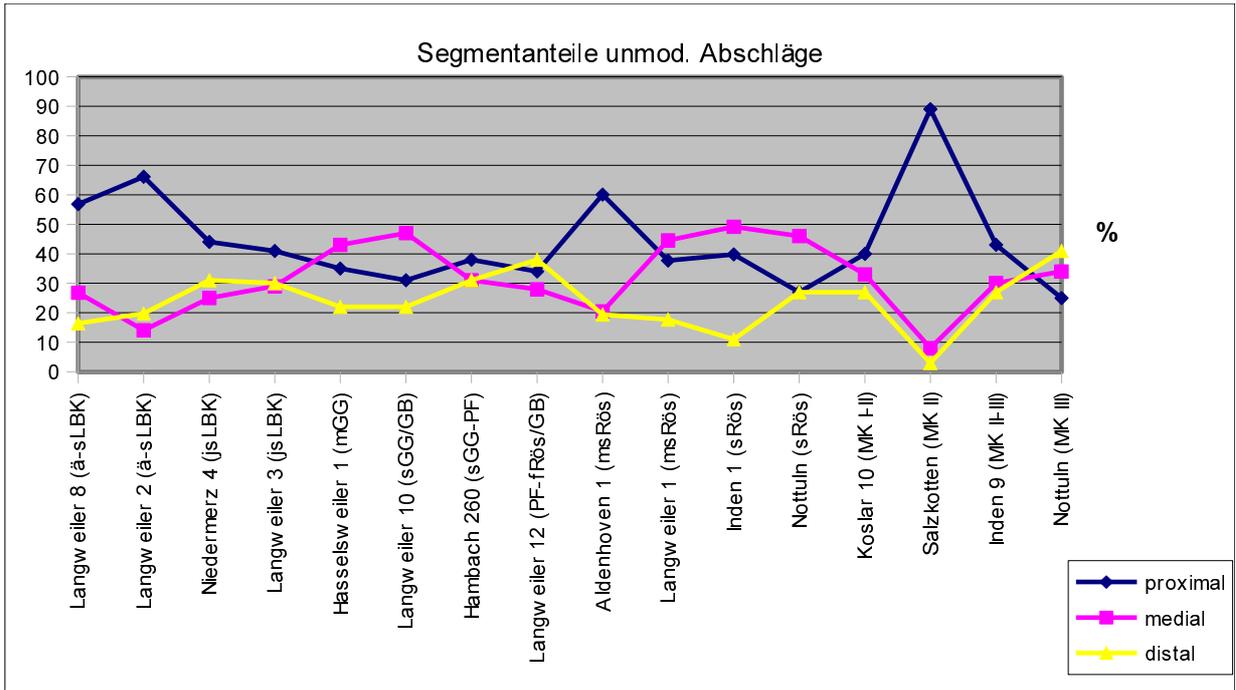


Abbildung 16a: Gegenüberstellung Segmentanteile unretuschierter Abschläge neolithischer Siedlungsplätze Nordwestdeutschlands

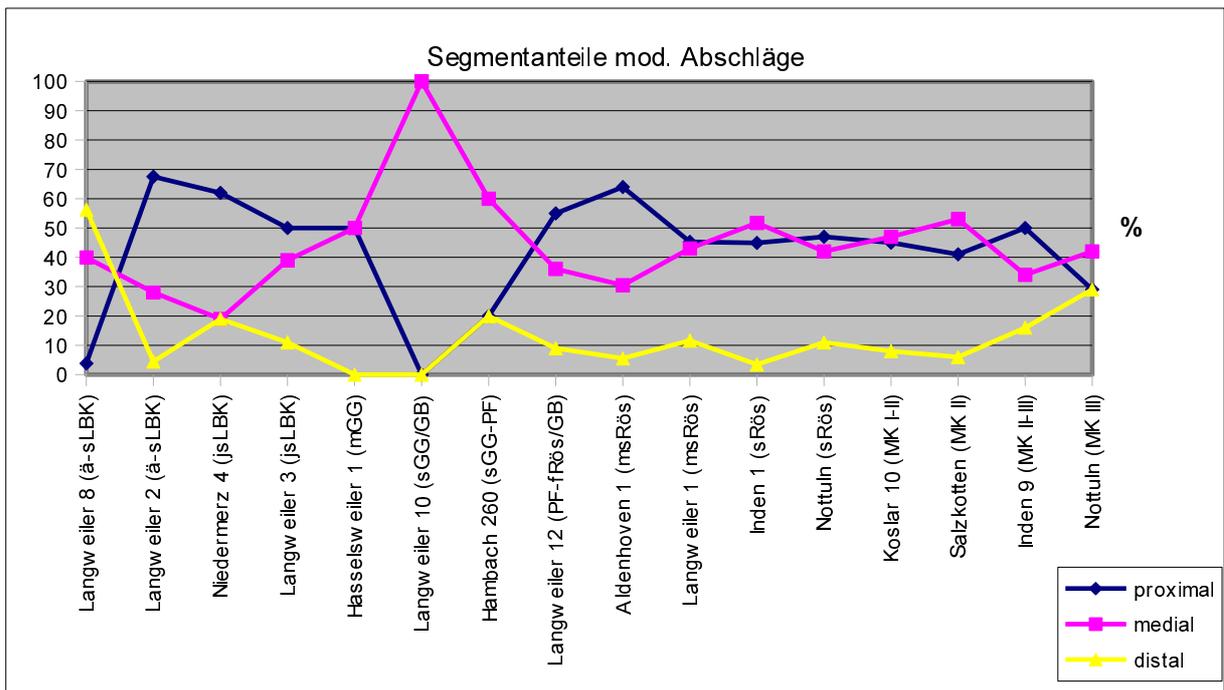


Abbildung 16b: Gegenüberstellung Segmentanteile retuschierter Abschläge neolithischer Siedlungsplätze Nordwestdeutschlands

Kurve wieder und erreicht das alte Niveau. Während Rössen sinkt sie danach stetig. Spatrosener Inventare (Inden 1, Nottuln-Uphoven) produzierten nur noch 20-30% Ausschuss. Die Michelsberger Inventare sind recht unterschiedlich bemessen. Während die beiden rheinländischen Ensembles und dasjenige von Soest mit etwa 40-45% „altneolithische Normalverteilung“ aufweisen, ist der Anteil kompletter unretuschierter Abschläge in Salzkotten-Oberntudorf mit etwa 56% der höchste, der in Nottuln-Uphoven (MK) mit 34% der niedrigste. Inwieweit hier eine kulturtechnische Bewandnis vorliegt, ist schwer definierbar.

Die Hinzuziehung weiterer Inventare aus den verschiedenen Zeithorizonten würde möglicherweise abweichende Daten ergeben. Die chronologischen Angelpunkte, die wie bei der metrischen Entwicklung an Beginn und Ende des Mittelneolithikums liegen, sind aber auch hier fassbar.

Betrachtet man die Zusammensetzungen der Segmentkategorien, so stellt sich heraus, dass während des Altneolithikums hauptsächlich proximale Stücke aussortiert wurden. Trotzdem erfuhren sie, bis auf Langweiler 8, aber auch am häufigsten Modifizierung. Möglicherweise ist hierin die Verteilerfunktion der Siedlung von Langweiler 8 erkennbar, sowie ein möglicherweise heute nicht mehr ohne weiteres nachvollziehbares Geflecht eines linearbandkeramischen Rohstoffnetzwerkes, welches auch Fertig- und Halbfertigprodukte aus Abschlägen umfasste. Eine siedlungsinterne Gelegenheitsproduktion ist aber auch nicht auszuschließen. Die älteren Inventare des Mittelneolithikums zeigen bei den unretuschierten Abschlägen einen leichten Anstieg der medialen Segmentabfälle, bei den Geräten ist er stärker ausgeprägt, wofür jedoch die insgesamt sehr kleinen Mengen verantwortlich sind. Insgesamt ist aber schon ein Wandel sowohl bei den Abfällen als auch bei den Endprodukten ablesbar. Im weiteren Verlauf der Rössener Phase bleibt das mediale Segment das häufigste Abfallprodukt (bis auf Aldenhoven 1). Bei den modifizierten Abschlägen zeigt sich ab dem mittleren Rössen eine klare Tendenz zur Verwendung von medialen und proximalen Segmenten auf etwa gleichem Niveau, die bis in die jungneolithische Zeit kaum schwankt. Distale Enden fanden fast keine Verwendung, erst im MKIII-zeitlichen Nottuln-Uphoven wurden diese wieder verstärkt modifiziert, aber nicht so häufig wie in Langweiler 8. Bei den unmodifizierten Abschlägen wurden proximale Stücke wieder am häufigsten ausgesondert, doch sind die Mengenverteilungen insgesamt ausgeglichener (maximal 10% Unterschied) als bei den Rössener Inventaren (maximal 40% Unterschied). Eine Ausnahme bildet Salzkotten-Oberntudorf. Hier besteht das unmodifizierte Material zu 90% aus proximalen Segmenten, und es sind auch – wie angeführt – die kompletten, unretuschierten Abschläge mit dem vergleichsmäßig größten Anteil vertreten.

Es bleibt für die hier beschriebene Entwicklung festzuhalten, dass die in der metrischen Vergleichsstudie herausgestellten „Wendepunkte“ zum Beginn und Ende des Mittelneolithikums nicht nur auch bei den Anteilen kompletter Abschläge, sondern ebenso teilweise bei der Analyse der Segmentkategoriezusammensetzung fassbar sind. Die unmodifizierten Segmente dürften hierbei nur bedingt Hinweise auf Produktionsziele der Segmentierung geben, stellen sie doch nicht verwerteten Abfall dar. Bei der Kurve der modifizierten Segmentkategorien ist ab dem mittleren Rössen (Langweiler 1) eine gewisse „Normalverteilung“ bei allen hinzugezogenen Inventaren bis ins Michelsberg III (Nottuln-Uphoven) fassbar. In dieser Zeit wurden Geräte also für gewöhnlich aus proximalen und medialen Abschlagssegmenten gefertigt. Diese Feststellung mag aufs erste kaum verwundern und im Hinblick auf schlagtechnische Realitäten banal klingen, gleichsam trifft sie nicht auf die frühen mittelneolithischen und linearbandkeramischen Ensembles zu. Ebenso gewinnen die Retuschierungen von distalen Abschlagssegmenten zum Michelsberg III hin wieder an Anteil. Auch diese Phase, der Beginn des 4. Jahrtausends BC, zeichnet sich ja – wie an anderen Kulturerscheinungen oftmals festgestellt – durch verschiedene Wandelerscheinungen aus (siehe Kapitel 13).

Grundform		craqueliert	nicht Craqueliert	gesamt
Abschläge	retuschiert	1	18	19
	nicht retuschiert	11	75	86
	gesamt	12	93	105
Klingen	retuschiert	-	2	2
	nicht retuschiert	3	12	15
	gesamt	3	14	17
Kerne	retuschiert	-	-	-
	nicht retuschiert	-	7	-
	gesamt	-	7	7
Trümmer	retuschiert	-	-	-
	nicht retuschiert	2	129	-
	gesamt	2	129	131
Gesamt	retuschiert	1	20	21
	nicht retuschiert	16	223	239
	gesamt	17	243	260

Tabelle 11a: Hitzeeinwirkungen nach Grundformen und Retuschiertheit – Rössener Kultur

Grundform		craqueliert	nicht craqueliert	gesamt
Abschläge	retuschiert	1	18	19
	nicht retuschiert	25	247	272
	gesamt	26	265	291
Klingen	retuschiert	-	6	6
	nicht retuschiert	4	16	20
	gesamt	4	22	26
Kerne	retuschiert	-	-	-
	nicht retuschiert	2	42	44
	gesamt	2	42	44
Trümmer	retuschiert	-	-	-
	nicht retuschiert	25	722	747
	gesamt	25	722	747
Gesamt	retuschiert	1	24	25
	nicht retuschiert	56	1027	1083
	gesamt	57	1051	1108

Tabelle 11b: Hitzeeinwirkungen nach Grundformen und Retuschiertheit – Michelsberger Kultur

Grundform		craqueliert	nicht craqueliert	gesamt
Abschläge	retuschiert	-	-	-
	nicht retuschiert	14	151	165
	gesamt	14	151	165
Klingen	retuschiert	-	-	-
	nicht retuschiert	-	14	14
	gesamt	-	14	14
Kerne	retuschiert	-	-	-
	nicht retuschiert	-	21	21
	gesamt	-	21	21
Trümmer	retuschiert	-	-	-
	nicht retuschiert	23	550	573
	gesamt	23	550	573
Gesamt	retuschiert	-	-	-
	nicht retuschiert	37	736	773
	gesamt	37	736	773

Tabelle 11c: Hitzeeinwirkungen nach Grundformen und Retuschiertheit – Trichterbecherkultur

5.6 Hitze­einwirkungen

Die Anteile an Silices, die Hitze­einwirkungen unterworfen waren (Tabelle 11a-c) wurden für die drei Kulturhorizonte von Nottuln-Uphoven entsprechend der Grundformen und nach Retuschiertheit untersucht. Für die Gesamtmengen der Inventare stellt sich heraus, dass für alle Zeiten recht gleiche Verhältnisse vorliegen, d. h. craquelierter Silex macht einen Anteil von etwa 5-7% aus. Die Aufgliederung nach Grundformen zeigt, dass Craquelierung bei Abschlägen gut 1,5 bis 2 mal häufiger auftritt (8-11%) als im Gesamtdurchschnitt. Bei der zahlenmäßig sehr geringen Grundform der Klingen werden Anteile von 1/5 bis 1/4 erreicht, ausgenommen der Trichterbecher Horizont, wo keine craquelierten Klingen vorliegen. Bei Trümmern beträgt der Wert lediglich 2-4%. Craquelierte Kerne liegen nur 2 mal aus dem Michelsberger Bestand vor (etwa 5% Anteil). Generell ist also eine Zunahme an Hitze­einwirkungen für gerätspezifische Grundformen feststellbar. In der Vorgängerstudie zum Michelsberger Horizont bei Nottuln-Uphoven war diese Tendenz zwischen Trümmern und Abschlägen zwar nicht feststellbar, allerdings bei den Klingen (mehr als ein Viertel).¹⁷⁹ Insgesamt entsprechen die dort errechneten Anteile den hier vorgelegten Ergebnissen.¹⁸⁰ Die Anteile der erhitzten Stücke an den Importsilices liegen für Rössen und Michelsberg um 6%, bei der Trichterbecherkultur um 9%. Sie weichen damit nicht grundsätzlich von den Ergebnissen der Gesamtinventare ab. Retuschiertes Gerät liegt nur vereinzelt, bzw. für die spätneolithische Epoche von Nottuln-Uphoven gar nicht, craqueliert vor. Der Anteil beträgt 5% und weniger (Rössen 1:20, Michelsberg 1:24).

Vergleichsstudien zu Hitze­einwirkungen an Silexinventaren liegen für diverse Fundplätze vor. Bezüglich der Michelsberger Funde sei auf die Angaben bei Knoche 2008 verwiesen, welcher darauf hinweist, dass ebenso die Inventare von Soest und Salzkotten-Oberntudorf ähnlich geringe Anteile von Craqueleés erbracht haben, was vom Durchschnitt epochengleicher Inventare abweicht.¹⁸¹ Rössener Fundplätze aus dem Rheinland zeigen von Fundplatz zu Fundplatz recht divergierende Ergebnisse, von unter 5% bis 18%.¹⁸² Im Zuge der Interpretation dieser Fundplätze wurde die Erklärung vorgebracht, dass ein hoher Anteil von Artefakten mit Hitze­einwirkung wohl auf eine geringe Produktion bzw. einen geringen Bestand von Silices generell in der Siedlung schließen lässt, während geringe Anteile von Craqueleés auf eine gute Rohstoffversorgung schließen lassen, da für letztere Situation anzunehmen ist, dass Artefakte seltener ins Feuer geraten.¹⁸³ Dementsprechend wäre Nottuln-Uphoven als Produzentensiedlung zu charakterisieren, was in Bezug auf den anstehenden Geschiebesilex zutreffend ist. Doch liegen die Anteile beim Importsilex auch nicht höher, und das bei einer Siedlung, die höchstwahrscheinlich am Ende der damaligen Verteilernetzwerke liegen dürfte. Es gibt zudem auch Fundinventare im Rheinland, welche ebenfalls die dargestellte Theorie widerlegen.¹⁸⁴ Nach Ansicht des Autors müssen auch funktionale und taphonomische Faktoren beachtet werden. Wie am Inventar von Nottuln-Uphoven gezeigt werden konnte, sind zur Modifizierung vorgesehene Grundformen (Abschläge und Klingen) häufiger craqueliert als

¹⁷⁹ Knoche 2008, errechnet aus Tab. 21b.

¹⁸⁰ Knoche 2008, 69 f.

¹⁸¹ Knoche 2008, 70, Anm. 270.

¹⁸² Gehlen 2009, 389 ff., Abb. 9a,b.

¹⁸³ Zimmermann 1988, 639.

¹⁸⁴ Gehlen 2009, 395.

Abfälle aus der Schlagproduktion (Kerne und Trümmer). Die Annahme, dass sie länger in Besitz bzw. Gebrauch waren und damit einer größeren Wahrscheinlichkeit ins Feuer zu geraten unterworfen, findet jedoch keine Bestätigung in anderen Studien.¹⁸⁵ Ebenso verhält es sich mit den Anteilen retuschierte Artefakte, welche ja die Kategorie mit dem längsten Gebrauch darstellen dürften. Es bleibt also die Vermutung, dass die jeweiligen für einen Fundplatz spezifischen taphonomischen Gegebenheiten oder unterschiedliche Aufnahmepräferenzen der archäologischen Feldforschung eine Rolle spielen.¹⁸⁶ Diese Faktoren dürften die festgestellten Unterschiede in den Inventaren von maximal 10-15% hinreichend begründen.

5.7 Schlagmerkmale

Aus allen drei Kulturhorizonten von Nottuln-Uphoven liegen diverse Nachweise der neolithischen Schlagproduktion vor. Die an proximalen Segmenten und kompletten Abschlügen und Klingen zu findenden direkt auf den Schlag bezogenen Spuren sind Bulbus, Schlagnarbe und Lippe. Deren Vorhandensein und Kombination wurde in den Tabellen 12a-c aufgeschlüsselt, weiterhin das Zusammenspiel von dorsaler Reduktion und Schlagmerkmalen und die Beschaffenheit des Schlagflächenrests analysiert. In dieser Untersuchung sollen die Merkmale nicht nur in Bezug auf Schlagtechniken interpretiert, sondern auch mögliche Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Schlagindustrien der drei Kulturhorizonte am Platz erfasst werden. Eine Entscheidung zwischen „harter“ und „weicher“ Schlagtechnik, direkt oder indirekt, je nach Schlagmerkmal und Kombination soll hier aber nicht stattfinden, da deren Interpretation diesbezüglich abweichend und teilweise noch umstritten ist.¹⁸⁷ Da für alle Inventare bezüglich der Klingengrundform mit nur sehr geringen Mengen gearbeitet werden muss, sind die Ergebnisse wahrscheinlich unrepräsentativ. Sie wurden jedoch trotzdem von den Abschlügen separiert, da sie grundsätzlich in Verdacht stehen, mit einer abweichenden Schlagtechnik geformt worden zu sein.

Aus dem Rössener Inventar konnten 58 potentielle Stücke mit Schlagresten erfasst werden. Die direkte harte Schlagtechnik, welche sich durch das Merkmal Bulbus oder die Kombination Bulbus und Schlagnarbe auszeichnet, ist zusammengenommen 22 mal belegt und steht damit 9 Stücken mit Lippen und 18 Stücken ohne jegliche Schlagmerkmale gegenüber, also 27, die auf weiche direkte oder indirekte Schlagtechniken hinweisen. Reduktionen (indirekte Techniken) sind an 22 Stücken belegt, allerdings auch zehnmal mit Bulbus (bzw. Bulbus und Schlagnarbe). Achtmal kommt deren Kombination mit einer Schlagnarbe vor, was auf eine Zwischenstücktechnik hindeuten soll.¹⁸⁸ Zusammengefasst ist beim Rössener Silexinventar also keine Bevorzugung einer bestimmten Schlagtechnik erkennbar. Die Anteile der

¹⁸⁵ Gehlen 2009, Abb. 9a,b.

¹⁸⁶ Kaum einer der relevanten Fundplätze dürfte als komplett ergraben gelten. Für Ensembles von Lesefunden ist die Wahrscheinlichkeit generell höher, dass Craqueleés auftreten, da die Stücke auch noch lange nach deren Gebrauch bzw. Produktion anthropogener aber auch nicht-anthropogener Hitzeeinwirkung unterworfen gewesen sein können. Dies dürfte auch den höheren Anteil bei den Lesefunden von Nottuln-Uphoven erklären (Knoche 2008, 70). Hinzu kommt natürlich auch noch die stärkere Auffälligkeit der rissig-weißen Stücke, welche unbewusst eine Rolle bei der Findung (sowohl bei Prospektionen als auch bei Ausgrabungen) spielen und teilweise (nach Erfahrung des Autors) sogar ein als Artefakt klassifizierendes Merkmal darstellen kann (z. B. bei Trümmern).

¹⁸⁷ Zimmermann 1988, 656 ff.. Siehe hierzu auch die Ausführungen von B. Stapel 1991, 43 f. u. B. Knoche 2008, 71 ff..

¹⁸⁸ Knoche 2008, 72.

Schlagmerkmale	Rössen			Michelsberg			Trichterbecher		
	Abschläge	Klingen	Gesamt	Abschläge	Klingen	Gesamt	Abschläge	Klingen	Gesamt
Bulb. m. Slgnb.	9	-	9	22	2	24	21	1	22
Nur Slgnb.	8	1	9	34	2	36	18	-	18
Nur Bulb.	10	3	13	30	-	30	17	1	18
Nur Lippe	6	-	6	7	-	7	7	-	7
Lippe m. Slgnb.	-	1	1	1	-	1	1	-	1
Lippe mit Bulb.	1	1	2	6	-	6	2	-	2
Lippe, Slgnb., Bulb.	-	-	-	2	-	2	-	-	-
O. Schlagmerkm.	16	2	18	14	-	14	12	-	12
Gesamt	50	8	58	116	4	120	78	2	80

Tabelle 12a: Schlagmerkmale an Abschlägen und Klingen

Reduktionen	Rössen			Michelsberg			Trichterbecher		
	Abschläge	Klingen	Gesamt	Abschläge	Klingen	Gesamt	Abschläge	Klingen	Gesamt
Bulb. u. Slgnb.	5	-	5	5	2	7	3	-	3
Nur Slgnb.	2	-	2	11	2	13	3	-	3
Nur Bulb.	4	1	5	8	-	8	5	-	5
Nur Lippe	-	-	-	1	-	1	2	-	2
Lippe m. Slgnb.	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Lippe mit Bulb.	-	-	-	2	-	2	-	-	-
Lippe, Slgnb., Bulb.	-	-	-	1	-	1	-	-	-
O. Schlagmerkm.	7	2	9	5	-	5	4	-	4
Gesamt	18	4	22	33	4	37	17	-	17

Tabelle 12b: Kombination Reduktionen / Schlagmerkmale an Abschlägen und Klingen

Schlagflächenrest	Rössen			Michelsberg			Trichterbecher		
	Abschläge	Klingen	Gesamt	Abschläge	Klingen	Gesamt	Abschläge	Klingen	Gesamt
facettiert	3	-	3	9	-	9	10	-	10
glatt	15	2	17	46	1	47	30	2	32
Grat	6	3	8	17	2	19	7	-	7
Kortex	2	1	3	11	-	11	16	-	16
Punkt	11	2	13	9	-	9	7	-	7
zersplittert	9	-	9	24	1	25	8	-	8
Negativ	2	-	2	-	-	-	-	-	-
unbestimmt	2	-	2	-	-	-	-	-	-
Gesamt	50	8	58	116	4	120	78	2	80

Tabelle 12c: Ausprägungen von Schlagflächenresten an Abschlägen und Klingen

Einzelmerkmale jeweils für sich genommen liegen wie folgt (Ergebnisse gerundet): Bulbus 40%, Schlagnarbe 34%, Dorsalreduktion 38%.¹⁸⁹ Bei den Klingen lässt sich – wahrscheinlich auch aufgrund der geringen Zahl – keine Abweichung ausmachen. Unter den Ausprägungen des Schlagflächenrests sind glatte am häufigsten. Aber auch punktförmige und Grate sind nicht selten, ebenso zersplitterte, also nicht mehr vorhandene Schlagflächen.

Das Michelsberger Inventar, ist mit 120 Nachweisen doppelt so stark besetzt wie das Rössener. Bei der Hälfte aller Stücke konnte eine Schlagnarbe nachgewiesen werden, sie umfassen auch alle 4 Klingen mit

¹⁸⁹ Diese Aufgliederung erfolgt analog zu den unten angeführten Vergleichsstudien.

Schlagspuren. Schlagnarben ohne Bulbus bilden sogar die häufigste Kombinationskategorie. Lippen, die allgemein auf weichen Schlag hinweisen sind mit nur 16 Nachweisen verhältnismäßig selten. Dorsalreduktion tritt in 37 Fällen auf und hat damit einen etwas geringeren Anteil als im Rössener Inventar. Hiervon tritt der größte Teil (13 Stücke) in Kombination mit Schlagnarben (Zwischenstücktechnik) auf, aber auch die Kombination mit Bulbus und Bulbus mit Schlagmarke sind geläufig. Schlagflächenreste sind zu mehr als einem Drittel glatt ausgeprägt, die zersplitterten Flächen folgen als zweitgrößte Gruppe, danach die Grate. Insgesamt entsteht der Eindruck einer etwas mehr zu direkten Schlägen neigenden Technik im Michelsberger Inventar als im vorangehenden Horizont.¹⁹⁰ Die Einzelmerkmale haben entsprechend Anteile von: Bulbus 52%, Schlagnarbe 51%, Dorsalreduktion 31%.

Bei den 80 Schlagnachweisen aus dem Trichterbecher-Horizont machen die Merkmalskategorien Bulbus, Schlagnarbe und Bulbus mit Schlagnarbe den Großteil aus. Nur zehnmal wurde eine Lippe ausgeprägt. Dorsale Reduktion tritt 17 mal auf, zumeist mit Bulbus, Schlagnarbe oder beidem. Die Schlagflächenreste sind auch hier am häufigsten glatt (32 mal), halb so oft tritt Kortex auf der Schlagfläche auf, facettierte und zersplitterte Ausprägungen sowie Punkte und Grate sind seltener. Nur zweimal weisen Klagen Schlagmerkmale auf, sie tragen Bulbus und Schlagnarbe, Bulbus und glatte Schlagflächenreste. Bis auf die anteilmäßig häufigere Kortex am Schlagflächenrest und etwas seltenerer Dorsalreduktion gleicht das Verteilungsbild der Schlagmerkmale dem des Michelsberger Inventars. Bulben sind an 52%, Schlagmarken an 51% und Dorsalreduktion an 21% der Stücke nachgewiesen.

Bezüglich vergleichbarer Studien zu den drei dargestellten Fundensembles erfolgt zuerst der Abgleich mit den Ergebnissen von B. Knoche für den Michelsberger Horizont.¹⁹¹ Die Relationen für die Schlagmerkmale im Einzelnen betragen dort: 58% Bulben, 30% Schlagnarben, 12,6% Dorsalreduktion (Erdwerksgraben). Schlagnarben ohne Bulbus wurden im neuen Inventar zwar öfter festgestellt, dies verschiebt jedoch die Gesamthäufigkeiten nicht grundsätzlich. Dorsalreduzierungen machen 1/4 bis 1/3 im neuen Inventar aus, was etwas häufiger als im alten Inventar der Fall ist.¹⁹² Die glatten Schlagflächenreste sind in beiden Auswertungen die dominierende Form, auch bei der Kombination mit Dorsalreduktion.¹⁹³ Zusammengefasst ergeben altes und neues Inventar der Michelsberger Kultur von Nottuln-Uphoven Anteile von 54% Bulben, 42% Schlagnarben, 23% Dorsalreduktion.

Für den Unterschied zwischen Abschlagen und Klagen kann mengenbedingt nur das Oberflächeninventar Relevanz besitzen.¹⁹⁴ Es zeigt sich, dass beide Grundformen diesbezüglich erstaunlich gleiche Relationen aufweisen, d. h. wohl nicht durch voneinander abweichende Techniken geschlagen wurden. In diesem Ensemble ist das Merkmal Bulbus an 75% der Stücke feststellbar, Schlagnarben an 30%, Dorsalreduktion an 21,9%. Da das Oberflächeninventar nur aus Importsilices besteht, liegt die Frage nach abweichenden Schlagtechniken zum lokalen Material nahe. Bis auf das Merkmal Bulbus ergeben sich jedoch keine stärkeren Abweichungen, sodass ein Unterschied in den Schlagtechniken nicht ohne weiteres postuliert werden kann. Weiteres hierzu ergeben die anschließenden Vergleiche mit externen Fundensembles.

¹⁹⁰ Siehe die entsprechende Charakterisierung bei B. Knoche 2008, 73.

¹⁹¹ Knoche 2008, Tab. 24b.

¹⁹² 12,6% - 21,9 %; Knoche 2008, 73.

¹⁹³ Knoche 2008, 73.

¹⁹⁴ Knoche 2008, Tab. 24c, 25c.

Für den Rössener Horizont relevante umfassende Analysen zu Schlagmerkmalen aus dem Rheinland wurden von L. Fiedler und A. Zimmermann vorgelegt.¹⁹⁵ Aus der Studie von L. Fiedler geht für das Rössener Inventar von Aldenhoven 1 hervor, dass Abschlüge wohl häufiger „harte“ Schlagmerkmale (Narbe, Schlagkegel) aufweisen als Klingen.¹⁹⁶ Gleiches ergeben die Analysen von A. Zimmermann bezüglich der Inventare von Inden 1 und Inden 3 (spätes Rössen).¹⁹⁷ Dies mag für das Nottuln-Uphovener Inventar nicht zutreffen, jedenfalls lässt sich aus der kleinen Menge von 8 Klingenschlagnachweisen kaum etwas schließen. Auffallend ist auch, dass die Merkmale Bulbus und Schlagnarbe bei den genannten Inventaren, ob bei Abschlügen oder Klingen, insgesamt geringere Prozentsätze bilden als bei Nottuln-Uphoven. So weisen kaum 10% der relevanten Stücke von Inden 1 einen Schlagkegel auf, in Nottuln sind es 40% (s.o.). Die Unterschiede sind geringer bei den Schlagnarben. Sie tauchen an 34% der Rössener Abschlüge von Nottuln-Uphoven auf und zu jeweils etwa 26% an Abschlügen in Inden 1 und 3.¹⁹⁸ Dorsale Reduktion hat beim hier ausgewerteten Ensemble einen Anteil von gut 38%. Dies ist weitaus mehr als in Inden 1 (4,8% bei Abschlügen, 9,2% bei Klingen). Welches Inventar diesbezüglich allerdings die „Norm“ widerspiegelt und welches abweicht, ist nicht klar. Denn dorsale Präparation wurde in Aldenhoven 1 wiederum bei etwas weniger als der Hälfte der relevanten Stücke festgestellt. Es muss jedoch angeführt werden, dass diesbezüglich in Aldenhoven 1 nur Klingen untersucht wurden.¹⁹⁹ Unter dem Vorbehalt der kleinen Klingenzahl von Nottuln-Uphoven bleibt das Mengenverhältnis aber auch dann unverändert. Dass Abschlüge hier fast im gleichen Maße derartig vorbereitet wurden, lässt möglicherweise den Schluss zu, dass die angestrebte Form einer Klinge entsprechen sollte, dies aber nur selten gelang.²⁰⁰ Facettierte Schlagflächen sind in Aldenhoven 1 als auch Nottuln-Uphoven selten, was durchaus der regionalen Präparationstradition entspricht.²⁰¹

Für Michelsberger Silexinventare liegen auch einige Vergleichsstudien vor. Im Inventar von Soest²⁰² finden Bulbus und Schlagnarbe nur selten zueinander, doch wurden Bulben insgesamt an 41% der Stücke und Narben zu 36% nachgewiesen. In Soest ist auch Dorsalreduktion öfter belegt (63% gegenüber etwa 23%), was kombiniert für eine stärkere Vorliebe weicher Schlagtechniken als in Nottuln spricht.²⁰³ Bei der Ausprägung des Schlagflächenrests ist in Soest die glatte Variante noch dominanter. Zwischen den Grundformen Abschlag und Klinge sind auch dort bezüglich der Schlagtechnik keine grundlegenden Unterschiede feststellbar.

Im Inventar von Salzkotten-Oberntudorf sind die Merkmale harter und weicher Schlagtechnik (Schlagkegel, Schlagnarbe) etwa gleich verteilt.²⁰⁴ Dorsalreduktion ist jedoch selten (7,8%). Der Schlagflächenrest

¹⁹⁵ Fiedler 1979, Zimmermann 1988.

¹⁹⁶ Hierbei sind jedoch nur Abschlagskratzer ausgewertet worden. Merkmale „harten Schlags“ machen 12% aus. Dem hingegen sind dort in Abbildung 2 für die mittelneolithische Klingenschlagtechnik nur 2,1% angegeben. Fiedler 1979, 73 u. Abb. 2.

¹⁹⁷ Zimmermann 1988, Abb. 589 u. 590.

¹⁹⁸ Zimmermann 1988, Abb. 589 u. 590. Die Klingen aus Inden 3 tragen sogar zu 42,5% Schlagnarben.

¹⁹⁹ Fiedler 1979, Abb. 2.

²⁰⁰ Möglicherweise auch aufgrund des ungewohnt mangelhaften Materials der lokalen Silexvarietät.

²⁰¹ Siehe die Anteile an den Inventaren des älteren Neolithikums bei Fiedler 1979, Abb. 2. Hierzu vor allem: Gronenborn 1997, 77ff..

²⁰² Knoche 2008, Tab. 24a.

²⁰³ Knoche 2008, 73.

²⁰⁴ Langenbrink 1998, Tab. 21.

ist auch hier am häufigsten glatt ausgeprägt, doch kommt Facettierung öfter vor und ebenso machen Grate und Kortexbedeckung jeweils ein Fünftel bzw. ein Viertel Anteil aus.²⁰⁵

Bei der Unterscheidung zwischen Abschlügen und Klingen zeigt sich, dass letztere zwar anteilmäßig seltener Schlagkegel aufweisen (76% ohne), dies dürfte jedoch eher der kleinen Zahl geschuldet sein, denn die prozentualen Unterschiede bei Dorsalreduktion und Schlagnarbennachweis sind unbedeutend. Auch hier ist kein grundsätzlicher Unterschied in der Schlagtechnik von Klingen und Abschlügen erkennbar. Insgesamt stellen in Salzkotten-Oberntudorf Schlagkegel und -narben ähnlich große Anteile wie im Michelsberger Inventar von Nottuln-Uphoven (etwa jeweils die Hälfte), nur Dorsalreduktion ist seltener.²⁰⁶ Die Schlagmerkmale der Silices von Koslar 10 wurden von B. Höhn ausgewertet und von B. Langenbrink als Vergleich zum Salzkottener Inventar herangezogen.²⁰⁷ Auch hier unterscheiden sich Klingen und Abschlüge bezüglich der Merkmalsanteile von Bulbus und Schlagnarbe nicht sonderlich. Letztere haben einen Anteil von fast 50% und entsprechen damit der bislang an westfälischen Michelsberger Inventaren festgestellten Norm. Schlagkegel lassen sich aber nur an 15,6% der Abschlüge und 8% der Klingen fassen.²⁰⁸ In Inden 9 haben Schlagkegel und Schlagnarbe jeweils Anteile von etwa einem Viertel.²⁰⁹

Zusammengefasst lässt sich ein leichter Anstieg der Merkmalsanteile von Schlagkegel und Schlagnarbe vom Mittelneolithikum zum Jungneolithikum fassen, ebenso eine Zunahme vom Rheinland nach Westfalen hin. Die Schlagnarbenanteile liegen an allen einbezogenen Fundplätzen zwischen 20% und 50%. Die Anteile der Schlagkegel variieren stärker. Dorsalreduktionen erscheinen in ihren Werten zunächst einmal beliebig. Der hohe Anteil bei Aldenhoven 1 ist möglicherweise dem Umstand geschuldet, dass er sich allein auf Klingen bezieht, welche grundsätzlich einer intensiveren Vorbereitung bedurften. In anderen Inventaren weisen Klingen dem hingegen aber nicht häufiger Dorsalreduktion auf als Abschlüge.²¹⁰ Die chronologische Relevanz ist also insgesamt eher fraglich. Die Rohmaterialzusammensetzung spielt ebenfalls wohl keine Rolle, möglicherweise eher die allgemeine Verfügbarkeit von Silex.²¹¹ Dementsprechend könnte die Dorsalreduktion nicht nur als Hinweis auf gezieltere Formgebung sondern auch als Maßstab der Rohstoffabundanz interpretiert werden. So erforderte Mangel an Knollen deren sorgfältige Präparation um möglichst wenig Ausschuss zu produzieren – auch bei Abschlügen. Des Weiteren spiegelt sie womöglich aber auch die Vertrautheit des Flintschlägers mit dem jeweiligen Rohstoff dar. So könnten die Rössener Hersteller in Nottuln-Uphoven weniger vertraut mit dem lokalen Geschiebesilex (bzw. dessen Beschaffung) gewesen sein, als die der Michelsberger Kultur, und ebenso vermochten letztere – wie in Kapitel 5.2 angesprochen – sich vielleicht effektiver mit Silexrohstoff zu versorgen. Diese Vermutung

²⁰⁵ Langenbrink 1998, Tab. 19.

²⁰⁶ Die anfängliche Vermutung, dass Dorsalreduzierung sich entsprechend dem Importsilexanteil ansteigend verhält, welche aus den jeweiligen Anteilen an den drei westfälischen Fundstellen ableitbar wäre, konnte bei einer Separierung des Materials nicht bestätigt werden. Die Oberflächenfunde aus Nottuln, die ausschließlich aus Importsilices bestehen, zeigen auch kein abweichendes Ergebnis (Knoche 2008, Tab. 24c).

²⁰⁷ Höhn 1997a, Abb. 17; Langenbrink 1998, Tab. 19.

²⁰⁸ B. Langenbrink vermutet in dem Unterschied zum Anteil bei Salzkotten-Oberntudorf ein „anderes Verständnis dieses Merkmals bei den jeweiligen Bearbeitern“ (Langenbrink 1998, 98). Doch auch nach Sichtung der verschiedenen Darlegungen zur Merkmalsanalyse bleibt dem Autor unverständlich, worin die postulierten Unterschiede im Erkennen von Schlagkegeln bestehen sollten.

²⁰⁹ Zimmermann 1988, Abb. 591.

²¹⁰ Neben den hier angeführten Beispielen so z.B. auch in Erkelenz-Kückhoven (Kegler-Graiewski 2004, 397).

²¹¹ Höhn 1997a, 421 f..

Gerätgruppe	Varietät											Gesamt	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Anzahl	Anteil
Abschläge, unret.	84	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	68,8
Abschläge, Lateralret.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abschläge, Endret.	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3,2
Abschläge, Kratzer	11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	9,6
Abschläge, Bohrer	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,6
Abschläge, Stichel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abschläge, Sicheleinsatz	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,8
Klingen, unret.	14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	12
Klingen, Lateralret.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klingen, Endret.	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,6
Klingen, Kratzer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klingen, Bohrer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klingen, Stichel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klingen, Sicheleinsatz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pfeilspitzen	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2,4
Ret. Trümmer/Kerne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt													
Anzahl	119	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	
Anteil	95,2	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-		100

Tabelle 13a: Silexgerät der Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven nach Varietäten

Gerätgruppe	Varietät											Gesamt	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Anzahl	Anteil
Abschläge, unret.	214	34	11	3	-	6	2	-	-	2	-	272	85,27
Abschläge, Lateralret.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abschläge, Endret.	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1,57
Abschläge, Kombiret.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,63
Abschläge, Kratzer	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	2,82
Abschläge, Bohrer	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,31
Abschläge, Stichel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abschläge, Sicheleinsatz	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,63
Klingen, unret.	12	5	1	-	-	-	-	-	1	1	-	20	6,27
Klingen, Lateralret.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,31
Klingen, Endret.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,31
Klingen, Kratzer	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,63
Klingen, Bohrer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klingen, Spitzklinge	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,63
Klingen, Sicheleinsatz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pfeilspitzen	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Ret. Trümmer/Kerne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt													
Anzahl	247	45	12	3	-	6	2	-	1	3	-	319	
Anteil	77,43	14,11	3,76	0,94	-	1,88	0,63	-	0,31	0,94	-		100

Tabelle 13b: Silexgerät der Michelsberger Kultur von Nottuln-Uphoven nach Varietäten

Gerätgruppe	Varietät											Gesamt	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Anzahl	Anteil
Abschläge, unret.	140	9	6	2	-	-	-	-	-	-	-	157	84,41
Abschläge, Lateralret.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,54
Abschläge, Endret.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,61
Abschläge, Kratzer	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,08
Abschläge, Bohrer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abschläge, Stichel	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,54
Abschläge, Sicheleinsatz	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,54
Klingen, unret.	3	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	11	5,01
Klingen, Lateralret.	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,61
Klingen, Endret.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klingen, Kratzer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klingen, Bohrer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klingen, Stichel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klingen, Sicheleinsatz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pfeilspitzen	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,08
Ret. Trümmer/Kerne	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2,69
Gesamt													
Anzahl	159	18	7	2	-	-	-	-	-	-	-	186	
Anteil	85,48	9,68	3,76	1,08	-	-	-	-	-	-	-		100

Tabelle 13c: Silexgerät der Trichterbecherkultur von Nottuln-Uphoven nach Varietäten

würde mit dem höheren Bulbenanteil („harter“ bzw. unvorbereiteter Schlag) im jungneolithischen Silexinventar einhergehen. Dass Importsilex in Nottuln-Uphoven nicht vom Schlagbild des Geschiebematerials abweicht, könnte dafür sprechen, dass die Versorgungslage hier ebenfalls entsprechend war, oder aber, dass die Grundformproduktion nicht (ausschließlich) am Platz stattfand. Für den hohen Anteil der Dorsalreduktion in Soest wären entsprechend Schlüsse zu ziehen.

5.8 Werkzeuge

Geräte liegen aus allen drei Kulturhorizonten von Nottuln-Uphoven nur wenige vor (Vgl. Tab. 13a-c). Der Anteil unretuschierter Abschlüge und Klingen beträgt 80-90%, wobei er im Rössener Inventar am geringsten ist (80,8%). Hier stellen Abschlagskratzer mit 9,6% Gesamtanteil die bei weitem häufigste Geräteform dar (Taf. 43.5-8). Die dem Verwendungszweck nach wohl verwandten Endretuschen sind die zweithäufigste Geräteform im Rössener Inventar (4,8%). Zweimal handelt es sich um Klingendretuschen, welche zudem noch aus Importsilex gemacht sind. Ansonsten kommen dreimal die typischen triangulären Pfeilspitzen mit gerader Basis vor (Taf. 43.1-3), zweimal Abschlagsbohrer, einmal ein Sicheleinsatz (Taf. 43.4). Das Geräteinventar setzt sich also bis auf die beiden Endretuschen aus Abschlügen zusammen. Importsilex ist mit 3 von insgesamt 6 relevanten Grundformen anteilmäßig häufig retuschiert.

Im Michelsberger Inventar stellen ebenfalls die Abschlagskratzer mit 9 Stücken die größte Gruppe. Zweimal sind sie auch aus Klingen der Varietät 2 gemacht (Taf. 45.4-5), ein weiteres Stück dieser Art ist aus der „Grabensondage März 2007“ hinzuzufügen (Taf. 45.3). Endretuschen sind sechsmal vertreten, davon jeweils 1 Abschlag und 1 Klinge aus Rijckholt Silex. Spitzklingen (Taf. 45.6), Lateralretuschen, Kombiretuschen, Pfeilspitzen und Bohrer treten im Vergleich nur vereinzelt auf. Importsilex ist mit 6 von 45 relevanten Stücken häufiger retuschiert als lokaler Geschiebesilex. Außer dem Rijckholt Silex gelangten jedoch keine der anderen am Platz vertretenen Varietäten in die Sekundärproduktion. Dies entspricht der Auffassung, dass wohl nur der anteilmäßig stärkste Rohstoff der Varietät 2 systematisch importiert und verarbeitet wurde.

Das Spektrum der Trichterbecherkultur bei Nottuln-Uphoven zeigt keine deutlichen Tendenzen. Lateral- und Endretuschen (zzgl. Kratzer) sind etwa zu gleichen Teilen vorhanden, wobei die Klingengrundform nur lateral retuschiert wurde (Vgl. Taf. 46-47). Dies entspricht aber sicherlich keinem gültigen Bild, liegen doch aus den Eckertschen Grabungen durchaus Kratzer und Endretuschen vor.²¹² Weiterhin konnte am Platz nur für die Trichterbecherkultur die Retuschierung von Trümmern oder Kernen nachgewiesen werden, was anscheinend allgemein ein Merkmal der TBK-Westgruppe zu sein scheint.²¹³ Hinzu kommen nunmehr auch 1-2 querschneidige Pfeilspitzen (Taf. 46.1-2), welche, in eine Abfolge mit den triangulären Rössener Spitzen (Taf. 43.1-3) und den tropfenförmigen Michelsberger Exemplaren (Taf. 45.1-2) gebracht, gut erkennbar die Veränderung der Geschosspitzenformen verdeutlichen.

²¹² Eckert 1987, Abb. 15.

²¹³ Stapel 1991, 178.

Da für keinen der in den Ausgrabungen 2007/2008 erforschten Kulturhorizonte die einzelnen Gerätekategorien in statistisch verwertbaren Mengen vorliegen, muss an dieser Stelle von einer vergleichenden Darstellung – intern und extern – abgesehen werden.²¹⁴

6. Felsgestein

Artefakte aus Felsgestein, die während der Ausgrabungen 2007/2008 bei Nottuln-Uphoven gefunden wurden, beschränken sich auf Mahlsteine und Mahlsteinbruch, Klopffesteine und Klopffesteinbruch sowie Bruchstein allgemein. Gerätschaften im herkömmlichen Sinne, wie Beile oder Äxte, wurden nicht gefunden. Die chronologische Aussagekraft von Mahlsteinen und Klopffesteinen ist naturgemäß eingeschränkt, da deren Formgebung vor Gebrauch wohl hauptsächlich technologischen Ansprüchen genügte bzw. diese bereits durch die Auslese vorgenommen wurde (z. B. Kieselsteine).

Aufgrund der Trennung nach Befunden können für die drei relevanten Kulturhorizonte am Platz statistische Werte zu Maßen von Bruchstein erhoben werden (Tab. 14a-c). Unterschieden wurde zwischen primärem Bruch und sekundärem Bruch, wobei der Studie von B. Knoche gefolgt wurde, welcher unter „sekundär“ Fragmente von ehemaligen Mahl-, Klopff- oder Reibsteinen versteht, bzw. solche an denen entsprechende Merkmale zu erkennen sind.²¹⁵ Die Durchschnittswerte für Rössen und Michelsberg stellen sich in beiden Kategorien als etwa gleich dar, zu beachten ist aber die geringe Anzahl der Rössener Stücke. Bruchstein aus der Fundschicht der Trichterbecherkultur ist statistisch gut 2cm kleiner und viel leichter. Aus diesen Werten mag aber nicht zu sehr auf spätneolithische Bruchsteinerzeugung geschlossen werden, handelt es sich bei der „Abfallschicht“ doch um eine grundsätzlich andere Befundgenese als bei den Michelsberger Grabenabschnitten oder den Rössener Gruben. B. Knoche denkt bei den Bruchsteinen an eine Art Rohmaterialreservoir für die Geschiebegrusmagerung der Michelsberger Keramik.²¹⁶ Tatsächlich ergaben sich bei der Gesteinsbestimmung nur Sorten, welche natürlich in der Geschiebemoräne vorkommen. Dies sind hauptsächlich Granit und Gneis, selten Sand-/Tonsteinarten oder Quarzite. Da jedoch weder Konzentrationen noch Regelmäßigkeiten bei der Fundverteilung der Bruchstücke festgestellt wurden und auch die Horizonte mit Keramik ohne Geschiebegrusmagerung (also Rössen und hauptsächlich auch Trichterbecher) Bruchstein führen, kann die Bevorratung zwecks Magerungsmittel nicht verifiziert werden. Im Lehm der Grundmoräne findet sich Gesteinsgrus jeglicher Fragmentation, sodass es sich – vorausgesetzt die Michelsberger Keramik nutzte dieses Material – auch zumindest zum Teil um natürliche Beimengung handeln könnte. Der gut erkennbare „Baumberger Sandstein“, welcher in historischer Zeit ein beliebtes Baumaterial war, liegt mit 7 Fragmenten nur als primärer Bruch vor. Alle Stücke stammen aus Michelsberger Befundzusammenhängen und geben keinen Hinweis auf ihre Verwendung. Nur aus Rössener Befundzusammenhang liegt fremdes Gesteinsmaterial vor. Es handelt sich hierbei um zwei Karbonsandsteinfragmente von Mahlsteinen, ein Läufer aus der ältesten Grube F3²¹⁷ (Taf. 49.3) und ein weiteres Fragment aus der Pfostengrube F19. Mahlsteinfragmente aus Michelsberger (Taf. 49.2) und

²¹⁴ Zu den in weit größerer Menge vorliegenden Oberflächenfunden von Gerät aus Nottuln-Uphoven siehe Knoche 2008, 90ff..

²¹⁵ Knoche 2008, 96.

²¹⁶ Knoche 2008, 97.

²¹⁷ Siehe auch die Erwähnung bei Graefe 2009, Nr. 47.

Trichterbecher Zusammenhängen bestehen ausschließlich aus lokalem Grundmoränengesteine, zumeist Granit, selten Gneis oder Quarzit. Wahrscheinlich können 10-11 Stücke der Kategorie Läufer zugewiesen werden (wovon allein 8 Exemplare aus Michelsberger Zusammenhängen stammen), nur 4 Unterlieger wurden identifiziert. Mehrere weitere Stücke waren nicht mehr eindeutig zuordenbar. Weiterhin liegen 7 Klopffesteine oder Klopffesteinbruch vor, obgleich nur zwei mal Klopffspuren und nur ein mal Reibspuren

Bruchsteine	Länge		Breite		Dicke		Gewicht	
	Primär	Sekundär	Primär	Sekundär	Primär	Sekundär	Primär	Sekundär
Alle (Anzahl)	9	5	9	5	9	5	9	5
Mittelwert	58,33	78,8	46,33	65	25,22	30,2	109,77	257,85
Median	60	84	43	56	22	26	75,06	162
Standardabw.	15,22	11,86	14,88	26,27	10,84	16,32	119,95	287,72
Schiefe	0,18	-0,78	0,9	1,78	1,84	0,84	2,48	1,97
Minimum	41	62	30	43	12	12	29,71	47,23
Maximum	81	110	76	90	51	55	414	760

Tabelle 14a: Bruchsteine - Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) – Rössener Kultur

Bruchsteine	Länge		Breite		Dicke		Gewicht	
	Primär	Sekundär	Primär	Sekundär	Primär	Sekundär	Primär	Sekundär
Alle (Anzahl)	70	18	70	18	70	18	70	18
Mittelwert	67,83	78,17	48,84	64,6	29,36	42,3	176,65	386,29
Median	64	72,5	43,5	65	25	40,5	75,63	224
Standardabw.	26,79	27,08	21,95	22,46	14,27	17,9	316,44	401,61
Schiefe	1,04	0,41	1,07	-0,22	0,72	0,59	4,86	1,06
Minimum	30	41	15	23	5	16	2,46	24,82
Maximum	157	127	127	97	66	82	2302	1192

Tabelle 14b: Bruchsteine - Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) – Michelsberger Kultur

Bruchsteine	Länge		Breite		Dicke		Gewicht	
	Primär	Sekundär	Primär	Sekundär	Primär	Sekundär	Primär	Sekundär
Alle (Anzahl)	35	8	35	8	35	8	35	8
Mittelwert	49,37	57,13	35,97	47,63	20,4	36,13	41,57	147,48
Median	45	53,5	34	44	19	34	36	119
Standardabw.	13,56	26,89	10,85	19,09	7,67	18,56	36,87	133,9
Schiefe	0,89	1,79	0,91	0,72	0,53	0,74	3,1	0,88
Minimum	29	29	20	23	8	12	10,63	9,27
Maximum	87	117	65	83	39	71	212	378

Tabelle 14c: Bruchsteine - Statistik zu Metrik (mm) und Gewicht (g) – Trichterbecherkultur

mit Sicherheit festgestellt werden konnten (alle aus Michelsberger Zusammenhang). Hiermit besteht die Möglichkeit, dass es sich lediglich um verlagertes Geröll handelt.

Aus allen Teilen des Grabenbefundes und den Gruben jeder Zeitstellung stammen des Weiteren einfache Steine ohne Modifikation oder Gebrauchsspuren. Aus dem Graben wurden einige große und vereinzelt sehr massive Exemplare geborgen, teilweise über 50kg schwer. Da sich weder eine Konzentration noch sonstige Verteilungsmuster offenbarten und die Stücke auch nach vorangehender Säuberung keine Gebrauchsspuren aufwiesen, wurden sie auf der Fläche gelassen bzw. wieder dorthin verbracht.

Aus den Felsgesteinen von Nottuln-Uphoven lassen sich kaum chronologische Ableitungen ziehen. Über alle drei Kulturhorizonte hinweg sind Material und Formbestand recht ähnlich bzw. statistisch nicht auffällig. Nur die Mahlsteinfragmente aus Ruhrkarbonsandstein, für die J. Graefe bei Läufern von 3-4kg und bei Unterliegern von bis zu 40 kg (!) Gewicht der kompletten Stücke ausgeht²¹⁸, erbrachten ein wichtiges Ergebnis: Sie stammen ausschließlich aus Rössener Befunden und müssen importiert worden sein, da das betreffende Gestein als nächstes erst im Ruhr-Lippe Raum ansteht. Da die Grube F3 auch den nach Radiokarbonaten frühesten Befund in Nottuln darstellt, hält es der Autor für angebracht diese als „Gründergrube“ zu bezeichnen. Da auch der Keramikstil auf eine Verbindung zum Ruhr/Lippe Raum und dort vor allem in die Soester Börde verweist (siehe Kapitel 7.7.4 u. 9.1.2.6), muss der Mahlstein von diesen Siedlern „mitgebracht“ worden sein, wahrscheinlich weil man um die lokalen Möglichkeiten der Mahlsteinherstellung noch nicht Bescheid wusste. Wie der Transport eines solchen Blocks vonstatten ging, kann wohl nur auf eine Weise beantwortet werden: Per Wassertransport. Da Rad und Wagen zu dieser Zeit noch nicht nachgewiesen sind und das Tragen über weite Entfernung doch unnötig mühselig gewesen wäre, erscheint z. B. die Nutzung eines Einbaums naheliegend. Diese Bootsform ist schon bedeutend älter als das Neolithikum²¹⁹, wurde aber auch später noch eingesetzt. Zeitlich dem Rössener Horizont von Nottuln-Uphoven nahe, sind die Beispiele aus der Swifterbant Kultur.²²⁰ Über die Stever, welche auch heute noch bereits im Stevertal für kleine Boote/Kanus schiffbar ist, war Anschluss an die Lippe und deren Seitenflüsse gegeben, wo schließlich auch die nächsten Rössener Siedlungen gefunden wurden (z. B. Deiringsen-Ruploh). Die Mahlsteine aus den Rössener Gruben stellen also einen der wichtigsten Nachweise für die Besiedlung der Baumberge durch Menschen aus der Hellweg Region dar.

7. Die Keramikinventare von Nottuln-Uphoven

Für die drei am Platz nachgewiesenen Kulturhorizonte der Rössener, Michelsberger und Trichterbecherkultur wurde eine für statistische Fragestellungen ausreichende Anzahl an Gefäßeinheiten (n=191) gefunden. Die statistischen Mengen (n) sind für die einzelnen Horizonte obgleich der unterschiedlichen Befundzusammenhänge annähernd gleich verteilt (Rössen: 68 Gefäßeinheiten, Michelsberg: 64 Gefäßeinheiten, Trichterbecher: 59 Gefäßeinheiten) und bieten damit gute Bedingungen für direkte Vergleiche. Die glückliche Verteilung mag lediglich auf den ungleich ergrabenen Befundvolumen von einerseits gezielt gefüllten „Abfallgruben“ bzw. „Abfallhaufen“ der Rössener bzw. Trichterbecher Zeit und eines wohl

²¹⁸ Graefe 2009, 81, 185, 187.

²¹⁹ Es sei nur an den berühmten mesolithischen Einbaum von Pesse (Ruinen, Niederlande) erinnert: Van Zeist 1957; Verhart / Groenendijk 2005, 167, Fig. 8.7.

²²⁰ Bergschenhoek: Louwe-Kooijmans 1987, 238 ff.; Hüde 1 am Dümmer: Kampffmeyer 1991, 63f.

über längere Zeit zusedimentierten Grabenbefundes der Michelsberger Epoche basieren. Andererseits sind die Mengen der Silexartefakte stark unterschiedlich zwischen den zu vergleichenden Perioden, was bedeutet, dass hier tatsächlich nur eine zufällig ausgewogene Mengenverteilung vorliegt.

Für die statistische Auswertung der Gesamtkomplexe an Keramikeinheiten wurden die statistischen Mittel für Scherbenanzahl pro Keramikeinheit ermittelt, Studien zu Gefäßkategorien, Randedurchmessern, Randformen, Wandstärken, Magerung und Oberflächenbehandlung bzw. -beschaffenheit, durchgeführt. Charakteristika über Verzierungen wurden nur für spezifische Fragestellungen miteinbezogen. Ihnen – und dabei vor allem denen der Rössener Keramik – soll sich ein gesondertes Kapitel widmen.

7.1 Gefäßformen

Die neolithische Keramik von Nottuln-Uphoven, welche aus Siedlungszusammenhängen drei verschiedener Kulturstufen geborgen wurde, kann aufgrund des Befundkontextes als relativ stark fragmentiert angesehen werden. Entsprechend lässt sich in nur wenigen Fällen ein komplettes Gefäßprofil ergänzen bzw. rekonstruieren, weshalb auch eine detaillierte Einordnung der Gefäßeinheiten in gängige Formtypologien kaum möglich ist. Dies trifft besonders für den Horizont der Trichterbecherkultur zu, in dessen Ensemble bei lediglich 3 Exemplaren die Gefäßform bzw. ein Profilverlauf annähernd beschrieben werden konnte. Des Weiteren gilt für die Rössener Gefäßtypologie, dass die Gefäßform bzw. der Profilverlauf im Allgemeinen entwicklungsgeschichtlich unempfindlich ist; zumindest liegen für Nottuln-Uphoven relevante Formstudien bislang nicht vor. Hier erfolgt die chronologische Zuordnung durch Spezifika in den Gefäßverzierungen. Für die relative Chronologie der Michelsberger Kultur sind Entwicklungen in der Profilform durchaus ausschlaggebend. Die formtypologische Einordnung der Gefäßensembles aller drei Fundhorizonte am Platz erfolgt zum Ende dieses Kapitels.

Die Gefäßeinheiten der Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven unterscheiden sich in zwei Hauptkategorien: Die eingliedrige Form der Schüssel und die dreigliedrigen Kugelgefäße. Letztere Kategorie bietet weitere Möglichkeiten der Trennung nach Gefäßgröße. Kugelbecher, Kugeltöpfe und Vorratsgefäße stellen alle S-förmig profilierte Behältnisse dar, bei denen die Schulterbildung mehr oder weniger stark ausfallen kann, jedoch bei auftretender Verzierung immer deutlich mit einem umlaufenden Bandmotiv betont ist. Die Schüssel bietet weniger Möglichkeit zur Profilgestaltung und damit auch weniger Spielraum für die typologische Beurteilung. Hier kann nur allgemein zwischen tiefen und flachen Typen, sowie mehr oder weniger ausschwingenden Profilen unterschieden werden. Es gibt auch – ebenso wie bei den Kugelgefäßen – Ansätze zu einer typologischen Unterteilung nach bestimmten Gefäßwinkeln. Da die Gefäßeinheiten der Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven jedoch nur selten nachvollziehbare Gesamtprofile erbracht haben, kann hier eine entsprechend durchgeführte chronologische Gliederung nicht stattfinden. Generell ist für die statistische Zusammensetzung des Gefäßkategoriespektrums (Abb. 17a) anzuführen, dass die (verzierte) Schüssel mit gut 36% Anteil die häufigste Gefäßform der Rössener Kultur darstellt. Kugelbecher bilden mit 16% den zweithäufigsten Typ, gefolgt von Kugeltöpfen und Vorratsgefäßen. Nimmt man alle Kugelgefäßformen sowie die unbestimmten Kugelgefäßeinheiten zusammen, so halten sich Schüsseln und Kugelgefäße in etwa die Waage. Nur einmal wurde eine Schale festgestellt und gut 25%

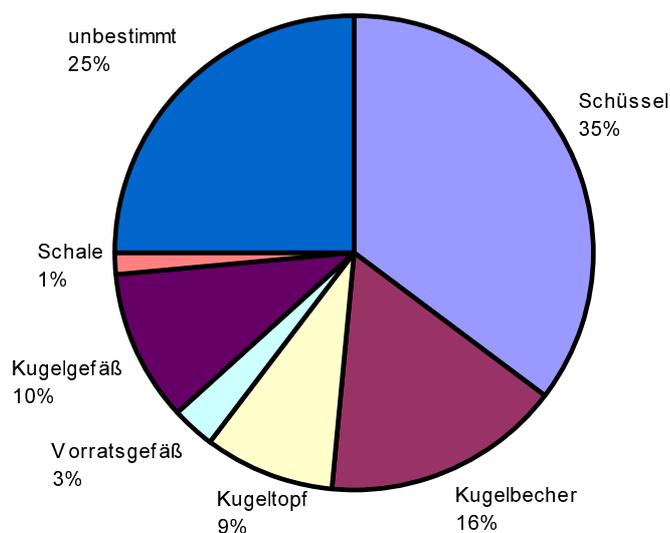


Abbildung 17a: Verteilung der Rössener Gefäßkategorien von Nottuln-Uphoven

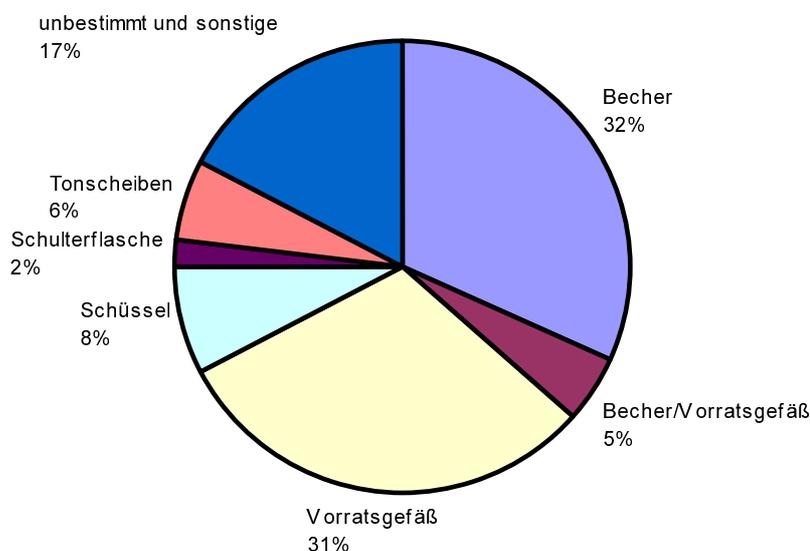


Abbildung 17b: Verteilung der Michelsberger Gefäßkategorien von Nottuln-Uphoven (aus allen Grabungen)

der Gefäßeinheiten konnten keiner Kategorie zugewiesen werden. Prinzipiell handelt es sich bei den hier angesprochenen Gefäßkategorien wohl um funktionsbedingte Typen. Für die beiden Hauptformen der Rössener Kultur, Schüsseln und Kugelgefäße, dürften sich ergänzende Funktionen anzunehmen sein, denn sie kommen in geradezu allen größeren Inventaren immer zusammen vor, bzw. dominieren meist auch die Gefäßmenge. Abgesehen von der formtypologischen Genese, die wahrscheinlich auch kulturbedingt sein dürfte, erscheint eine funktionsbedingte Formgebung naheliegend. Denn obwohl vielleicht Form, sicherlich aber Gefäßverzierung als kulturelle Äußerung der Hersteller und Besitzer fungierten, so

kommt es bei Behältern als solche natürlich vor allem auf den Inhalt an. Dieser wäre grundsätzlich als fest oder flüssig zu identifizieren, entweder zum sofortigen Gebrauch (Verzehr) oder zur Speicherung. Letzteres Funktionspaar dürfte vor allem durch die Größe eines Behältnisses ausdifferenzieren sein, entsprechend werden die größten Gefäße einer keramischen Kultur oft als „Vorratsgefäße“ bezeichnet. Auf der anderen Seite steht das Essgeschirr, welches nur zum Anlass der (gemeinschaftlichen?) Nahrungsaufnahme Verwendung fand. Becher, Tassen, Schöpfer, Bockteller und Schalen dürften in diese Kategorie fallen. Dazwischen stehen mittelgroße Behältnisse, die sowohl die Funktion einer kurzfristigen Lebensmittelspeicherung erfüllten (z. B. bei einem Transport), aber auch sicherlich für Anlässe, bei denen große Mengen Nahrung gereicht wurden (Festmähler) dienlich waren. Weiterhin gibt die Gefäßform Aufschluss über den Inhalt. Nicht von ungefähr werden geschlossene Behältnisse als Flaschen (d. h. Flüssigkeitsbehältnisse) bezeichnet, kleine, hohe Gefäße als Becher, einhenkige als Tassen usw.. Darüber hinaus dürfte es noch einen Bestand an spezifisch-zweckgebundener Gebrauchskeramik gegeben haben, wie z. B. Siebgefäße, Kochtöpfe, Bockteller. Aus den Gefäßgrößen, deren Funktion und der Mannigfaltigkeit der Formen ließen sich möglicherweise Schlüsse über die Essgewohnheiten und die Größe der zu speisenden Gemeinschaft ziehen, was wiederum wichtig für das Verständnis neolithischer Wirtschafts- und Sozialsysteme ist. Auf diesen Punkt wird noch zurückzukommen sein. Bei den Rössener Gefäßen erscheint das Kugelgefäß für die Aufbewahrung (ob lang- oder kurzfristig) von Flüssigkeiten jedenfalls geeigneter als die Schüssel. Kugelbecher dürften dabei Trinkgeschirr darstellen, während die größeren Formen eher zur Flüssigkeitsspeicherung dienten. Bei verzierten Vorratsgefäßen wäre dabei möglicherweise erstmals die „Schaufunktion“ wichtiger gewesen, als der Zweck als Behälter: Es stellt sich grundsätzlich die Frage, ob ein Scherbenkörper entsprechender Größe und vergleichbarer Dünnwandigkeit (siehe unten), dem Druck seines Inhalts standgehalten hätte. Die Schüssel dürfte, vor allem bei einer flachen Ausprägung, weniger gut als Flüssigkeitsbehältnis gewesen sein, entsprechend ist sie quasi immer rundbodig.²²¹ Die im unteren Gefäßteil angebrachten Ösen indizieren des Weiteren, dass sie an Schnüren aufgehängt waren, wohl entweder in einem Haus oder bei einem Transport. Es dürfte sich also hauptsächlich um ein mittelfristiges Speichermedium handeln. Als Inhalt ist damit trocken zu lagerndes Essen, wie z. B. Nüsse und Früchte, aber sicherlich in diesem Zusammenhang vor allem Getreide, anzunehmen. Im Nottuln-Uphovener Inventar sind Schüsseln und Kugelgefäße zu etwa gleichen Teilen vertreten. Essen und Trinken war also gleichsam wichtig, das Postulat einer funktionsbedingten Formtrennung wird dadurch bestätigt. Für den Vergleich mit anderen Inventaren sollen vornehmlich nur solche hinzugezogen werden, die auf einen relativ ausgeglichenen „settlement noise“ schließen lassen, d. h. bevorzugt zahlenstarke Ensembles geringer zeitlicher Tiefe. Bezüglich Zeitraum und Inventargröße sind die „Große Grube“ von Heidelberg-Neuenheim²²², sowie die Siedlungen von Aldenhoven 1²²³ und Inden 1²²⁴ für einen Vergleich am geeignetsten. Von der

²²¹ Der außergewöhnliche Randfortsatz der Schüssel (GE1) aus der Rössener Siedlungsgrube F7 könnte als eine Art „Schwappschutz“ für kostbare Flüssigkeit (Milch, Alkohol?) interpretiert werden. Die durchaus als „exzentrisch“ zu bezeichnende Form dürfte dann einen ebensolchen Zweck erfüllt haben!

²²² Alföldy-Thomas / Spatz 1988.

²²³ Jürgens 1979.

²²⁴ Kuper 1979.

Gefäßgattungen Rössener Inventare

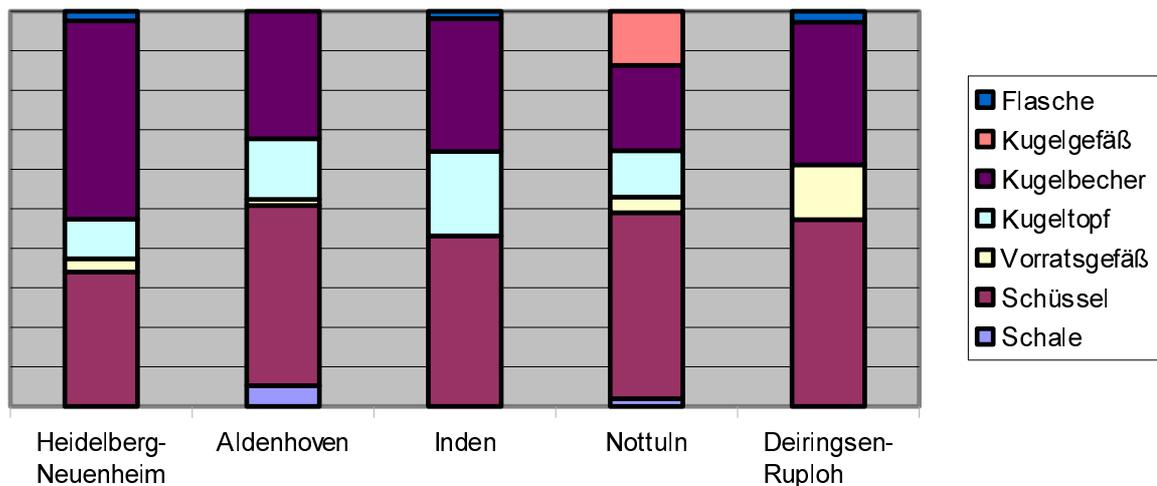


Abbildung 18: Anteile der Gefäßgattungen einiger Rössener Inventare im Vergleich

Katalogdurchsicht regionaler Zusammenfassungen wurde abgesehen, da diese vor allem der Typologiefindung durch Klassifizierung von Verzierungsmustern dienen, d. h. unverzierte Gefäße fanden meist keine Beachtung. An westfälischen Rössener Fundplätzen ist das Inventar nachweisbarer Gefäßgattungen für eine statistische Analyse entweder zu gering²²⁵ oder noch nicht aufgearbeitet.²²⁶ Eine Ausnahme wurde bei Deiringsen-Ruploh gemacht, die Werte sind dem Katalogteil der Studie von K. Günther²²⁷ entnommen und beziehen sich nur auf die definitive Nennung von Gattungen. Der Vergleich (Abb. 18) zeigt, dass sich die angeführten Inventare den Hauptkategorien nach alle relativ gleich zusammensetzen, unabhängig von den absoluten Fundmengen. Zwar fehlen in Deiringsen-Ruploh die Kugeltöpfe, dafür gibt es hier aber mehr Vorratsgefäße – möglicherweise kategorisierungsbedingt. Schüsseln und Schalen (feste Nahrung) machen an allen Fundplätzen 40-50% aus. Nur in Heidelberg-Neuenheim ist der Anteil geringer. Hier sind Kugelbecher die häufigste Form. Zusammen mit den Flaschen stellt dort also Trinkgeschirr mehr als die Hälfte aller bestimmbarer Gefäße. Der spezielle Befundzusammenhang einer singulären „Entsorgung“ gibt dabei Anlass, diesen Bestand anders als die anderen Siedlungsinventare zu bewerten. Bislang besteht kein Zweifel daran, dass es sich bei den mindestens 930 Gefäßeinheiten um ein relativ gleichzeitiges Ensemble handelt. Von diesen sind die meisten (75%) verziert²²⁸, was gut 20% über dem Durchschnitt liegt (siehe Kapitel 7.7.1). H. Spatz setzt für dieses Fundaufkommen die Existenz einer größeren Siedlung voraus, deren Nachweis aufgrund der Grabungssituation verständlicherweise nicht erbracht werden konnte. Die aus fast 10 großen Rössener Häusern bestehende Siedlung von Aldenhoven 1 erbrachte eine annähernd gleiche Anzahl bestimmbarer Gefäße. Dies sind natürlich viel mehr Siedlungsbefunde bzw. Möglichkeiten der Fundüberlieferung, von der zu vermutenden zeitlichen Tiefe des Fundplatzes Aldenhoven einmal abgesehen. Es erscheint deshalb

²²⁵ Siehe z.B. die Rössener Fundplätze bei Werl (Finke 1969).

²²⁶ Siehe Dortmund Oespel-Marten (Brink-Kloke / Meurers-Balke 2003).

²²⁷ Günther 1976, 32-38.

²²⁸ Angaben nach Alföldy-Thomas / Spatz 1988, 93 und Gleser 1995, 279.

nicht undenkbar, die „Große Grube“ als Zeugnis eines einmaligen Ereignisses der „Gefäßentsorgung“ zu interpretieren. Am ehesten ließe sich hierbei an das Zusammentreffen einer relativ großen Menschengruppe denken, bei dem Speisen und Getränke konsumiert und die Gefäße danach „entsorgt“ wurden. Dass hierbei häufiger kleine Trinkgefäße anfielen als es die Alltagsinventare der Siedlungen zeigen, dürfte sicherlich in der Natur eines solchen gesellschaftlichen Anlasses liegen. Die anscheinend relativ wichtige Bedeutung solcher Ereignisse und Orte für die „Rössener Koine“ ist nicht von der Hand zu weisen und spiegelt sich auch in anderen archäologischen Quellengattungen wieder, worauf noch im Speziellen eingegangen werden soll (siehe Kapitel 13).

Im Michelsberger Gefäßspektrum kommen Vorratsgefäße und Becher zu jeweils etwa gleichen Anteilen (35% und 30%) vor. 8% der Gefäßeinheiten konnten nicht sicher einer der beiden Kategorien zugewiesen werden. Neben etwa 22% nicht definierbarer Einheiten machen Schüsseln und Schulterflaschen zusammen kaum 5% des Michelsberger Gefäßinventars aus. Eine weitergehende Klassifizierung des Michelsberger Materials kann kaum vorgenommen werden, da die Erhaltungszustände zumeist zu fragmentarisch sind. Viermal ist die Vorratsgefäßform mit einziehendem Halsprofil belegt (Taf. 30.1; Taf. 31-32)²²⁹, zweimal lässt sich ein Becherensemble auf die konische Profilform eingrenzen (Taf. 34.1; Taf. 36)²³⁰, einmal kommt eine kalottenförmige Schüssel mit rundem Boden vor²³¹, einmal ist die Form einer beckenförmigen Schüssel wahrscheinlich²³². Das vollständig erhaltene Gefäß aus dem F2 (GE 24) soll den konischen Bechern zugerechnet werden, obwohl der Randdurchmesser ein wenig die Gefäßhöhe übersteigt, was als Kriterium für Töpfe vorgebracht wird (Taf. 36).²³³ Allerdings liegen die absoluten Maße des Behältnisses mit 20cm Randdurchmesser und 19cm Höhe noch gänzlich im Größenspektrum der Becher. Eine Klassifizierung als Topf würde die allgemein größeren Maße eines Vorratsgefäßes erfordern. Zusammenfassend bietet das genannte Formspektrum der Michelsberger Kultur in Bezug auf die Vorgängerstudie von B. Knoche grundsätzlich nichts Neues. Ein Abgleich mit den Anteilsverhältnissen aus dem alten Inventar zeigt, dass Vorratsgefäße nun anteilmäßig etwas häufiger sind, Schüsseln viel seltener, Tonscheiben liegen aus den neuen Grabungen überhaupt nicht vor.²³⁴ Zusammengenommen ergeben sich gleiche Anteile für Becher und Vorratsgefäße, die fast zwei Drittel ausmachen (Abb. 17b). Schüsseln sind mit 8% vertreten, Tonscheiben mit 6%.

Eine vergleichende Studie zur Gefäßkategoriezusammensetzung Michelsberger Inventare in Westfalen wurde bereits von B. Knoche durchgeführt.²³⁵ Den beiden dort festgestellten Grundmustern, welche zum einen Inventare mit einem dominierenden Anteil von Vorratsgefäßen und Tonscheibenanteil >10% (Soest und Coesfeld-Harle) und zum anderen Becher als dominante Kategorie, einem ebenso hohen Anteil von Schüsseln und Tonscheiben <10% (Osterwick, Salzkotten-Oberntudorf) umschreiben, lassen sich auch weitere Fundensembles außerhalb Westfalens zurechnen, wobei zudem eine zeitliche Entwicklung vorzuliegen scheint, denn die durch Becher und Schüsseln dominierten Inventare sind tendenziell älter als die

²²⁹ Vgl. Knoche 2008, 55 („Vorratsgefäße mit S-förmigem Profil“).

²³⁰ Vgl. Knoche 2008, 54.

²³¹ Vgl. Knoche 2008, 57.

²³² Vgl. Knoche 2008, 56.

²³³ Vgl. Knoche 2008, 54 f., Taf. 52 mit Legende.

²³⁴ Vgl. Knoche 2008, 53ff..

²³⁵ Knoche 2008, 156, Abb. 5.24.

durch Vorratsgefäße und Tonscheiben.²³⁶ Chronologischer Angelpunkt dieser Entwicklung ist das mittlere Michelsberg (MK III). Stellt man die Michelsberger Gefäßgattungen in das Funktionsschema, welches hier für die Rössener Inventare angewendet wurde, so zeigt sich, dass das ältere Becher/Schüssel-Muster der mittelneolithischen Gleichgewichtung von Essen und Trinken entspricht. Wie ist dementsprechend das Muster Vorratsgefäß/Tonscheibe zu interpretieren? Das Michelsberger Geschirr von Nottuln-Uphoven passt auch nach der Erhöhung der relevanten Gefäßmenge durch die Neufunde immer noch in keines der beiden Muster. Im hiesigen Inventar sind Vorratsgefäße und Becher gleichwertig dominant. Ebenso entzieht sich Warburg-Ossendorf mit etwa gleich viel Bechern, Vorratsgefäßen und Schüsseln dem postulierten Schema. Für letzteren Fundplatz könnten sich die Fundumstände möglicherweise verfälschend auswirken.²³⁷ Nottuln-Uphoven nimmt Komponenten beider Muster (Vorratsgefäße und Becher) auf, während die anderen Formen (Tonscheiben und Schüsseln) deutlich geringere Repräsentanz aufweisen. Auf jeden Fall zeigen die hohen Anteile von Vorratsgefäßen eine Affinität zur Nahrungsspeicherung, die Behältnisse sind größer (und dickwandiger) als selbst die größten, recht seltenen Kugelgefäßformen der Rössener Zeit. Ob sie zur Aufbewahrung fester oder flüssiger Nahrung dienten, kann nicht schlüssig entschieden werden, die allgemein zwar offene aber dennoch bauchige, tiefe Form lässt sie gleichermaßen geeignet erscheinen. Jedenfalls dürfte die Veränderung im Michelsberger Geschirrensemble historisch real sein, ist sie doch durch mehrere Fundplätze belegt. Ob die postulierte Tendenz zu intensivierter Nahrungsspeicherung eine ökonomische Notwendigkeit, vielleicht aufgrund längerer Dürreperioden, darstellt, oder aber nur für größere Menschengruppen bevorratet wurde, kann allein aus diesem Aspekt heraus nicht entschieden werden. Dass hierin sich aber ein ökonomischer Wandel in der Phase MK III um 4000 v. Chr. widerspiegelt, dürfte kaum von der Hand zu weisen sein.

7.2 Gefäßeinheiten

Die Ergebnisse zur Scherbenanzahl pro Keramikeinheit (Tab. 15) zeigen für die Perioden Rössen und Michelsberg durchaus ähnliche Ergebnisse: Einen Mittelwert, der zwischen 9 und 10 Scherben liegt, einen geringen Median, für den eine große Anzahl Keramikeinheiten verantwortlich ist, die nur aus einer einzelnen Randscherbe bestehen. Standardabweichung und Schiefe liegen bei Michelsberg um einiges höher als bei Rössen. Dies sollte zum ersten vor allem allein an dem Vorratsgefäß 1 aus dem Grabenabschnitt F1 S3/4 liegen, welches mit insgesamt 165 Einzelscherben die nächst höhere Scherbenanzahl einer Gefäßeinheit des Michelsberger Horizonts (nämlich 53 Einzelscherben) bei weitem übersteigt.²³⁸ Dass die Michelsberger Gefäßeinheiten statistisch erheblich weniger Einzelscherben umfassen als ihr Mittelwert anzeigt, und dies auch im Vergleich zum Rössener Inventar, mag vielleicht mit der schwierigeren Zuordenbarkeit unverzierter Scherben zusammenhängen (im Gegensatz zu besseren Anpassbarkeit verzierter Scherben mit bekannten Motivmustern). Zudem müssen hier auch die grundlegend verschiedenartigen

²³⁶ Knoche 2008, 156, Anm. 838.

²³⁷ Knoche 2008, 156.

²³⁸ Die Scherben der GE1 waren aufgrund der sonst nicht vorkommenden weißen Quarzitmagerung leicht zu gruppieren. Der Fragmentiertheit der Scherben nach zu urteilen erfuhr das Gefäß eine stärkere Zerschabung als sonst bei Gefäßen aus dem Michelsberger Graben beobachtet wurde. Im Hinblick auf den besonderen Befundzusammenhang in der Sektion S3/4 stellt sich die Frage, ob dies nicht absichtlich passierte.

	Rössen (n=68)	Michelsberg (n=64)	Trichterbecher (n=59)
Mittelwert	9,79	9,89	3,76
Median	2	3	1
Standardabw.	15,55	22,7	11,58
Schiefe	2,32	5,45	5,09
Minimum	1	1	1
Maximum	62	165	68

Tabelle 15: Statistik zur Scherbenanzahl pro Gefäßeinheit

Befundgenesen von Siedlungsgruben und Grabenbefund beachtet werden (siehe Kapitel 4), bei denen man wohl davon ausgehen kann, dass von vorne herein die Erhaltungsbedingungen für rekonstruierbare Gefäßeinheiten der Michelsberger Kultur weniger vorteilhaft waren. Die statistischen Werte für den Horizont der Trichterbecherkultur sind einfach erklärbar: Zwei Gefäßen mit einer zuordenbaren Scherbenzahl von über 60 stehen ansonsten fast ausschließlich Gefäßeinheiten gegenüber, die nur durch eine einzelne Scherbe repräsentiert sind. Der Mittelwert ist dementsprechend viel geringer als für die beiden vorhergehenden Phasen, die Schiefe ebenso stark wie bei den Michelsberger Werten, die Standardabweichung aufgrund der ansonsten recht gleichen Anzahl („1“!) nur halb so groß. Dass alle Werte der statistischen Schiefe derart hoch sind, liegt an der bei allen Ensembles zu beobachtenden Verteilung von einerseits vielen Gefäßeinheiten aus nur einer Randscherbe und zum anderen vereinzelt Ansammlungen und/oder Zusammenpassungen von gleich mehreren Dutzend Scherben. Der Kontrast ist bei Michelsberger und Trichterbecherkultur ausgeprägter als bei Rössen. Dort entspricht die reale Erhaltung am ehesten dem Mittelwert. Verantwortlich hierfür mag wiederum die verschiedenartige Befundgenese sein, wobei ein Gefäß in einer Siedlungsgrube mehr oder weniger komplett „entsorgt“ wird. Bei einem Grabenbefund, dessen Verfüllung über eine lange Zeit sedimentiert, werden Gefäßscherben vom Rand und an der Oberfläche oder teils vorher schon eingebrachte Stücke des gleichen Gefäßes ungleich chaotischer verteilt. In diesem Fall ist die Möglichkeit einer Mehrfachzusammenpassung oder gar Komplettegefäßhaltung von vorneherein unwahrscheinlicher. Inwieweit wir im Graben zwischen Funddeponierung oder natürlicher Ablagerung unterscheiden können, ist in Kapitel 4.2 dargestellt. Im Falle der Kulturschicht der Trichterbecherkultur im Graben ist für die hohe Fragmentiertheit sicherlich der Umstand zu beachten, dass der Befund an sich nicht komplett ausgegraben wurde und noch ganze Gefäßteile der geborgenen Einheiten im Boden liegen sollten. Weiterhin dürften viele Scherben der Sondage 2008 den Gefäßeinheiten aus den alten Grabungen anzuschließen sein, sodass die Statistik an dieser Stelle bis zu einem gewissen Punkt verfälscht ist. Andererseits hat bereits B. Knoche für die Keramik aus der Trichterbecherkulturschicht festgestellt, dass es sehr viele Gefäßeinheiten gibt, die nur durch eine einzelne Randscherbe repräsentiert sind.²³⁹ Es müsste also schon ein sehr großer Zufall vorliegen, wenn die 2008 ausgegrabenen 4m Grabenabschnitt allzu viele Ergänzungen der in den 1980ern entnommenen 3 bis 4mal so großen Verfüllmenge enthalten sollte. Letztlich muss auch hierfür die Befundsituation verantwortlich gemacht werden, welche zum einen so nahe an der Oberfläche (d. h. quasi direkt unterhalb der Humusschicht) durch den Pflug er-

²³⁹ Knoche 2008, 47, Tab. 1b.

heblich gestört bzw. erodiert sein dürfte, zum anderen mag die Trichterbecher Schicht im Graben insgesamt eher als „Abfallgrube“ zu interpretieren sein, bei der eine schon vorhandene Vertiefung im Gelände ausgenutzt wurde. Im Zuge eines solchen nicht-selektiven Deponierungsprozesses dürften von vorneherein niemals komplette Gefäße in die Verfüllung gelangt sein. Überlegungen zu selektiven Deponierungen von Gefäßteilen oder Einzelscherben sind zwar generell durchaus berechtigt, in Bezug auf den hier vorliegenden Befundzusammenhang allerdings – mit Ausnahme einiger sohnahen Stellen im Grabenwerk – leider durchweg nicht stichhaltig, da selbst bei den Rössener Gruben große Teile der Befunde – und damit auch der beinhalteten Funde – den Feldarbeiten und der Hangerosion zum Opfer gefallen sein dürften.

Im Vergleich mit der Studie von B. Knoche zeigt sich eine große Ähnlichkeit der statistischen Mittelwerte bei Rössen und Bischheim. Die Grube F8 lieferte durchschnittlich 8,64 Scherben pro Gefäßeinheit. Dass im Michelsberger Grabenwerk die Mittelwerte derart auseinander gehen (9,89 in dieser Studie, 2,88 in der alten!) dürfte einzig und allein mit der angewandten Grabungsmethodik von 2007 zusammenhängen, welche von vorneherein die Sortierarbeit erleichterte und damit die Chance auf eine Anpassung von verstreuten Einzelscherben erhöhte (siehe Kapitel 3). Dies ist auch an den viel höheren Maximalwerten ablesbar. Dass trotzdem keine grundsätzlichen Unterschiede der Funderhaltung vorliegen können, zeigen die ähnlicheren Medianwerte der beiden Studien und ebenso die viel höheren Standardabweichungen des hier vorgestellten Materials. Da allein aufgrund unterschiedlicher Grabungsmethodik bzw. Fundaufnahme derart unterschiedliche Mittelwerte zustande kommen, obwohl es sich um denselben Befund handelt, lässt grundsätzlich an einer Vergleichbarkeit mit ortsfremden Inventaren zweifeln und soll im Folgenden auch nicht durchgeführt werden.

7.3 Randdurchmesser

Die Randdurchmesser konnten nur bei wenigen Gefäßen exakt ermittelt werden (Tab. 16). Entsprechend stark dürften die ermittelten statistischen Werte von den realen abweichen. Für viele Gefäße war lediglich ein Minimalranddurchmesser ermittelbar oder eine Spanne innerhalb derer der tatsächliche Durchmesser liegt. In diesen Fällen wurden für die Statistik der Minimalwert +1 und der Median innerhalb der Spanne als Daten benutzt. Eine weitere Aufteilung nach Gefäßkategorien schien nur für den Michelsberger Horizont sinnvoll, da bezüglich des Rössener Inventars jedem ermittelten Wert jeweils kaum eine handvoll Gefäße als Datengrundlage dienen würde, und im Falle des trichterbecherzeitlichen meist keine Gefäßkategorien benannt werden konnten. Die geführte Statistik kann also kaum für eingehendere Vergleiche erhalten und charakterisiert das Inventar nur ansatzweise. Gleichsam wie bei den Wandstärken (siehe Kapitel 7.4) zeigt sich aber doch schon, dass Gefäße der Michelsberger Kultur generell größer bzw. weitmundiger waren als die mittelnolithischen Behältnisse. Selbst die weitmundigste Rössener Form, die Schüssel (Werte für Vorratsgefäße konnten leider nicht ermittelt werden), reicht auch mit dem Maximalwert (35cm) nicht an den Modalwert von 50 cm Durchmesser der Michelsberger Gefäße heran. Besonders bei den Vorratsgefäßen des letztgenannten Horizonts konnten lediglich Minimaldurchmesser ermittelt werden, der Mittelwert dürfte hier also noch um einiges höher anzusetzen sein. Die Unterteilung zwi-

	Rössen (n=15)	Michelsberg (n=24)	Trichterbecher (n=19)
Mittelwert	18,6	27,04	22,42
Median	19	22	19
Standardabw.	8,38	13,24	12,13
Modalwert	21	50	12
Schiefe	0,48	0,55	1,46
Minimum	8	10	12
Maximum	35	50	55

Tabelle 16: Statistik zu Randdurchmessern (in cm) von Gefäßeinheiten aus Nottuln Uphoven

	Vorratsgefäße (n=10)	Becher (n=11)
Mittelwert	36,6	16,09
Median	35	16
Standardabw.	10,65	4,46
Modalwert	50	20
Schiefe	-0,25	-0,2
Minimum	17	10
Maximum	50	21

Tabelle 17: Statistik zu Randdurchmessern (in cm) von Vorratsgefäßen und Bechern der Michelsberger Kultur

schen Vorratsgefäßen und Bechern bei Michelsberg ergab eine klare Größendivergenz der Randdurchmesser (Tab. 17). Da dieses Kriterium natürlich auch ein die Kategorie bestimmendes ist, verwundert das Ergebnis kaum. Doch wurden hier auch noch andere Unterscheidungsmerkmale hinzugezogen (wie Schlickauftrag und Randleistenzier), sodass die ermittelte Divergenz schon real ist und wahrscheinlich auf unterschiedlichen Verwendungszwecken beruht (Nahrungsspeicherung gegenüber Speisegeschirr oder Trinkgeschirr). Doch selbst die kleineren Becher haben nur geringfügig kleinere Randdurchmesser als das Rössener Inventar in seiner Gesamtheit. Da ähnliche Ergebnisse für die Wandstärkeanalyse vorliegen, sollte das Bild durchaus der Realität entsprechen, dass in der Michelsberger Kultur die Gefäße einfach allgemein größer waren. Interessanterweise trifft dies auch statistisch gesehen auf die Produkte der Steinschlagindustrie zu (siehe Kapitel 5.3.1.5).

Ebenso wie bei den Wandstärken nehmen die für trichterbecherzeitliche Gefäße ermittelten Randdurchmesser durchschnittlich eine Mittelposition zwischen Rössener und Michelsberger Vergleichen ein. Hier fällt jedoch auf, dass die Standardabweichung für den ermittelten Mittelwert ungleich höher liegt, als bei den anderen Horizonten, und der Modalwert liegt nur bei 12 cm Randdurchmesser (Tab. 16). Dies resultiert daraus, dass für die Trichterbecherkultur stärker als für die beiden anderen Perioden zum einen sehr große, weitmundige Gefäße und zum anderen sehr kleine, engmundige vorliegen. Hier ist auch die Unterscheidung zwischen einer verzierten „Feinkeramik“ und einer unverzierten „Grobkeramik“ durchaus sinnvoll (siehe Kapitel 7.5).

	Rössen (n=68)		Michelsberg (n=62)		Trichterbecher (n=59)	
	Min. Wst.	Max. Wst.	Min. Wst.	Max. Wst.	Min. Wst.	Max. Wst.
Mittelwert	5,91	7,25	7,87	9,98	6	7,25
Median	6	7	8	9	6	7
Standardabw.	1,75	1,86	2,27	3,48	1,83	1,71
Modalwert	5	7	8	8	6	6
Schiefe	1,29	1,38	1,5	1,13	1,02	1
Minimum	3	4	4	4	2	5
Maximum	12	15	17	20	13	13

Tabelle 18: Statistik zu Wandstärken der Gefäßeinheiten

7.4 Wandstärken

Tabelle 18 zeigt die ermittelten Wandstärken aller Gefäßeinheiten der einzelnen Kulturhorizonte bei Nottuln-Uphoven. Im Gegensatz zu anderen Studien wurden hier zwei Werte ermittelt: Die minimale Wandstärke und die maximale. Der Autor erhofft sich hieraus einen relativierenden Effekt für die Divergenz zwischen Wandungsdicke im Randbereich und tiefer liegenden Zonen im Gefäßprofil. Anders ausgedrückt: Viele Gefäße weisen eine starke und manchmal auch abrupte Verdünnung der Wandung im Randbereich auf, sodass es statistisch durchaus passieren kann, dass Gefäße, die auf das Gesamtprofil bezogen recht dickwandig sind, Daten für kleinere Werte liefern. Messungen an nachgewiesenen Bodenscherben wurden nicht genommen, da hier ein rein statisch bedingter Effekt zur Verdickung eintritt. Generell gilt die Tendenz bei handgemachter Keramik auch in Nottuln-Uphoven, dass die Wandung vom Rand zum Boden dicker wird. Manchmal sind jedoch bei Rössener Kugelgefäßen die Partien im Schulterbereich dicker als am darunter anschließenden Bauch, was allerdings allein aus dem Gefäßaufbau mit Schulterbildung resultieren sollte. Auch bei der Schüssel aus dem F7 tritt der seltene Fall ein, dass die Wandung zum Boden hin dünner wird.²⁴⁰ Außer nach den drei bei Nottuln-Uphoven vertretenen Kulturhorizonten wurden die statistischen Mittel jeweils für Gefäßkategorien ermittelt und unterschieden. Weiterhin wurde eine Analyse in Bezug auf generelle Verziertheit durchgeführt. Für alle drei angestellten Berechnungen gibt es durchweg Unterschiede, was die jeweils gewählten Kategorien betrifft.

Der Gegenüberstellung der Gesamtinventare aller Kulturhorizonte am Platz (Tab. 18) ist recht klar absehbar, dass die Wandungsdicke ein chronologische-kulturelle Komponente beinhaltet: Rössener und trichterbecherzeitliche Gefäße sind im Durchschnitt fast 2 mm dünnwandiger als Michelsberger Keramik. Ersterer liegen zwischen 6 und 7 mm, letztere eher zwischen 8 und 10 mm. Die Mediane aller Kulturstufen weichen nicht stark von den Mittelwerten ab. Die Werte der Standardabweichungen sind bei Rössen und Trichterbecherkultur ähnlich, bei Michelsberg sind sie aber um einiges stärker. Das Material dürfte also weitaus heterogener in den Wandstärken sein, als das der beiden anderen Perioden. Bei allen Stufen ist absehbar, dass Gefäßwandungen vom Rand nach unten hin standardmäßig um mehr als 1 mm zunehmen, bei Michelsberg sogar um mehr als 2 mm. Ein Vergleich von Gefäßkategorien innerhalb der Kulturhorizonte von Rössen und Michelsberg wurde des Weiteren durchgeführt. Da im Material der Trichterbecher-

²⁴⁰Groer / Bußmann 2010, 22.

	Schüsseln (n=24)		Kugelbecher (n=11)		Kugeltöpfe & Vorrats- gefäße (n=8)		Kugelgefäße (unbek.) (n=7)	
	Min. Wst.	Max. Wst.	Min. Wst.	Max. Wst.	Min. Wst.	Max. Wst.	Min. Wst.	Max. Wst.
Mittelwert	5,54	6,96	5,09	6	7,25	7,88	5,86	8,71
Median	5	7	5	6	7	8	6	8
Standardabw.	1,23	1	1,04	1,18	1,67	1,55	1,07	1,7
Modalwert	5	7	4	6	7	9	6	11
Schiefe	0,26	-1,05	0,43	1,77	0,46	-0,64	-0,77	0,61
Minimum	3	4	4	5	5	5	4	7
Maximum	8	8	7	9	10	10	7	11

Tabelle 19: Statistik zu Wandstärken Rössener Gefäßeinheiten nach Gefäßkategorie

	Vorratsgefäße (n=23)		Becher (n=19)	
	Min. Wst.	Max. Wst.	Min. Wst.	Max. Wst.
Mittelwert	9,48	12,65	6,11	7,37
Median	9	11	6	7
Standardabw.	2,48	3,66	0,94	1,21
Modalwert	9	11	6	8
Schiefe	1,71	0,71	0,68	-0,18
Minimum	6	8	5	5
Maximum	17	20	8	9

Tabelle 20: Statistik zu Wandstärken Michelsberger Gefäßeinheiten nach Gefäßkategorie

kultur keine eindeutigen Gefäßkategorien benennbar sind, muss dies für diesen Horizont leider wegfallen. Beim Rössener Material wurde nach Schüsseln, Kugelbechern, Kugeltöpfen, Vorratsgefäßen und – neutral, weil nicht weiter unterscheidbar – Kugelgefäßen gegliedert. Bei Michelsberg nach Vorratsgefäßen und Bechern, da von diesen als einzige Gefäßkategorien statistisch relevante Mengen gefunden wurden.

Im Rössener Inventar sind klar Unterschiede zwischen einerseits Schüsseln und Kugelbechern und andererseits Kugeltöpfen und Vorratsgefäßen erkennbar (Tab. 19). Erstere besitzen durchschnittlich Wandstärken zwischen 5 und 7 mm, wobei die Kugelbecher mit Werten zwischen 5 und 6 mm tendenziell noch dünnwandiger sind. Die Wandungsstärken bei Kugeltöpfen beginnen durchschnittlich erst über 7mm und erreichen Wandstärken von fast 8mm. Hier kann also klar zwischen zwei Kategorien unterschieden werden, wobei die dickwandigeren Gefäße ganz klar auch den Charakter der Vorratshaltung besitzen bzw. der längeren Lagerung von Flüssigkeiten in größeren Mengen. Aufgrund des Innendrucks war sicherlich auch eine stärkere Wandung nötig. Die feinen Kugelbecher, die nur wenig Inhalt fassten, konnten entsprechend dünnwandig gestaltet sein. Die Schüsseln, welche aufgrund der weiten, offenen Gefäßmündung wohl eher als Träger fester Nahrung anzusehen sind, haben insgesamt geringere Werte als die Kugelgefäße, doch schwankt die Wandungsdicke von oben nach unten stärker als bei den Bechern und erreicht

	Verziert (n=45)		Unverziert (n=23)	
	Min. Wst.	Max. Wst.	Min. Wst.	Max. Wst.
Mittelwert	5,76	6,69	6,22	8,35
Median	6	7	5	8
Standardabw.	1,23	1,2	2,49	2,4
Modalwert	5	7	4	8
Schiefe	0,11	-0,18	1,13	0,92
Minimum	3	4	4	5
Maximum	8	9	12	15

Tabelle 21: Statistik zu Wandstärken Rössener Gefäßeinheiten nach Verziertheit

	Verziert (n=8)		Unverziert (n=51)	
	Min. Wst.	Max. Wst.	Min. Wst.	Max. Wst.
Mittelwert	5,25	5,5	6,12	7,53
Median	5	5,5	6	7
Standardabw.	0,7	0,53	1,93	1,67
Modalwert	5	5	6	6
Schiefe	-0,4	0	0,86	0,99
Minimum	4	5	2	5
Maximum	6	6	13	13

Tabelle 22: Statistik zu Wandstärken von Gefäßeinheiten der Trichterbecherkultur nach Verziertheit

durchschnittlich fast 7 mm. Da die Schüsseln insgesamt kleinere Behälter darstellen und einteilig sind, dürfte eine entspanntere Statik im Scherben anzunehmen sein. Auch für eine mittel- bis längerfristige Speicherung von fester Nahrung scheinen sie deshalb nicht ungeeignet. Die weite Mündung dürfte dafür gesorgt haben, dass ein zu Feuchtigkeit und damit Schimmel neigender Inhalt trocken blieb, und die Bauchösen lassen an eine hängende Lagerung in Häusern denken, wohl sicherlich zum Schutz vor Nagern. Hier ist also Getreide als Inhalt anzunehmen, oder andere ähnlich zu lagernde Speisen wie Haselnüsse oder andere Sorten von Beeren. Die Standardabweichung bei Kugeltöpfen ist wohl höher als bei den anderen allein aufgrund der geringeren Anzahl. Die statistischen Werte der lediglich als Kugelgefäß charakterisierbaren Einheiten schwanken aufgrund der heterogenen Zusammensetzung stark. Eine im Nachhinein zu vollziehende Differenzierung dieser Menge in Kugeltöpfe und Kugelbecher nach der Wandungsdicke scheint indes trotz der recht eindeutigen Ergebnisse nicht angeraten, da die Minimalwerte bei Töpfen und Bechern sich nicht unterscheiden. Mit anderen Worten: Die Kugeltöpfe decken durchaus auch das Wandstärkenspektrum der Kugelbecher ab, besonders im Minimal- d. h. Randbereich, sodass die Dicke einer einzelnen Randscherbe allein leider noch nicht für eine nähere Formbestimmung ausreicht. In Tab. 20 sind die Wandstärken Michelsberger Gefäßeinheiten nach den Kategorien Vorratsgefäße und Becher aufgeteilt. Hier zeigt sich, was sich schon bei den statistischen Werten zum

Gesamtbestand in der starken Standardabweichung andeutete. Es liegen auch hier klar voneinander differenzierbare Wandstärkegruppen vor. Zum einen Becher, welche in der Wandung zwischen 6 und 7 mm dick sind, zum anderen Vorratsgefäße, deren Mittelwerte erst ab 9,5 mm beginnen. Auch hier darf wiederum nicht im Umkehrschluss gelten, Gefäße entsprechend einer gewissen Wandungsdicke einer Kategorie zuzuschlagen, denn auch hier deckt die durchschnittlich dickere Form das Gesamtspektrum auch der Wandungen der dünneren ab (siehe Tab. 20, Minimalwerte).

Die hohen Standardabweichungen aus der Michelsberger Gesamtstatistik sind nicht mehr bei den Bechern erkennbar. Bei den Vorratsgefäßen sind sie indes sogar noch etwas gestiegen – was allerdings mit der geringeren Anzahl zu tun hat, sowie der insgesamt mit Abstand dicksten Wandung aller Gefäßformen. Es bleibt festzuhalten, dass die Wandstärken der Vorratsgefäße als stark different charakterisiert sind und im Profilverlauf durchschnittlich eine Verdickung von mehr als 3mm aufweisen. Bei keinem Gefäß liegt der zu vermutende Zweck als Speichermedium näher. Auch im Hinblick auf die weiten Randedurchmesser müssen wir wohl von recht großen Volumina ausgehen. Ob Flüssigkeit oder Festnahrung darin gelagert wurde, bleibt Spekulation. Viele Scherben von Vorratsgefäßen weisen innen eine Glättung, manchmal sogar Polierung auf, was – und dies ist ein rein technischer Nutzen dieser speziellen Oberflächenbehandlung – auf eine gewollte Verdichtung (und damit bessere Undurchlässigkeit für Flüssigkeiten) schließen lässt.²⁴¹ Ob der oft grob gemagerte und heute sehr brüchig wirkende Scherben damals dem Druck seines Inhalts, vor allem bei einem Transport, standgehalten hätte, kann nicht geklärt werden. Möglicherweise waren sie gar nicht transportabel.

Des Weiteren wurde eine Berechnung der statistischen Werte von Wandstärken nach Verziertheit der Gefäße durchgeführt (Tab. 21-22). Dies war aus kulturspezifischen Gegebenheiten natürlich nur für das Inventar der Rössener Kultur und der Trichterbecherkultur möglich. Bei beiden Berechnungen kann als Ergebnis festgehalten werden, dass verzierte Keramik dünnwandiger als unverzierte ist. Für die Rössener Gefäße kann dies als Tendenz gelten, die Wandungen der Trichterbecherkultur zeigen eine klare Trennung, die wohl eine reale Unterscheidung zwischen Gebrauchsware und „Festtagsgeschirr“ ausdrückt. Im Rössener Inventar sind die Anteile verzierter Keramik hingegen zu hoch, als dass dies generell der Fall gewesen sein könnte.

7.4.1 Fundplatz-externe Vergleiche von Wandstärken

Vergleiche der statistischen Werte zu Wanddicken anderer Studien können nur exemplarisch stattfinden, da diese nicht von jedem Forscher durchgeführt worden sind.

7.4.1.1 Vergleichsstudien zu Rössener Wandstärken

Untersuchungen zu Wandstärken wurden am Inventar der Rössener Siedlung von Inden angestellt.²⁴² Dort zeigt sich, dass die Wandstärken von verzierten Kugelbechern zu 75% unter 6mm liegen und 8mm niemals überschreiten. Verzierte Schüsseln haben größtenteils Wandungsdicken von 5-8 mm, verzierte Ku-

²⁴¹Berger 2010, 32.

²⁴²Kuper 1979, 193 ff. Es erfolgte dort leider keine Angabe zum Ansatzpunkt der Wandstärkenmessung, weshalb hier von einer Mitte zwischen den im Nottulner Material ermittelten minimalen und maximalen Wandstärken ausgegangen wird. Entsprechend wird mit anderen Studien verfahren.

geltöpfe liefern etwa gleiche Ergebnisse. Die unverzierten Kugelbecher liegen mit ihren Wandungen im gleichen Bereich wie die verzierten, prozentual gesehen tendieren sie allerdings eher dazu die 5 mm zu überschreiten. Bei unverzierten Schüsseln liegt der Schwerpunkt der Verteilung ebenfalls zwischen 5 und 8 mm, hier überschreitet jedoch auch ein nicht unerheblicher Anteil (17%) die 8 mm-Marke. Bei unverzierten Kugeltöpfen verlagern sich die Verhältnisse sogar noch stärker auf Wanddicken über 8mm (55%). Alle absoluten Werte sowie die Verhältnisse der unverzierten und verzierten Gefäßkategorien stimmen somit erstaunlich gut mit den ermittelten Ergebnissen von Nottuln-Uphoven überein. Laut der Studie von A. Jürgens für die Rössener Ware aus Aldenhoven liegen die mittleren Wandungsdicken von verzierten Schüsseln zu über 60% zwischen 5 und 7 mm, die von Kugeltöpfen zu über 70% zwischen 5 und 7 mm und von Kugelbechern mehr als die Hälfte zwischen 3 und 5 mm, fast nie über 7 mm.²⁴³ Grundsätzlich also ein anderes Ergebnis mit dünnwandigeren Kugelbechern aber vor allem Kugeltöpfen, die durchschnittlich nicht dickwandiger als 7 mm sind und sich damit von den Schüsseln nicht unterscheiden, wie es in Nottuln und Inden konstatiert werden kann. Leider finden sich in anderen weiterführenden Studien zur Rössener Keramik keine oder für den hier angestellten Vergleich nur unzureichende Angaben. So wird z. B. bei B. Dammers für die Rössener Keramik aus Rheinhessen lediglich erwähnt, dass Kugelbecher Wanddicken von 7,5 mm nicht überschreiten, Kugeltöpfe aber bis 15 mm erreichen können.²⁴⁴ K. Günther beschränkt sich in seiner Arbeit über Deiringsen-Ruploh leider auch nur auf beschreibende Wandstärkeangaben, wie „dünnwandig“ oder „mittelstark“.²⁴⁵ P. Lönne erkennt im südniedersächsischen Material drei Wandstärkegruppen: Verzierte Keramik, die in der Regel Wandstärken von 4-8 mm aufweist, unverzierte Keramik mit Wandungsstärken von 7-10 mm und Vorratsgefäße, die noch dickwandiger sein können, aber 15 mm nicht überschreiten.²⁴⁶ H. Spatz verweist einmal auf eine Stichprobe am Inventar von Stuttgart-Mühlhausen „Viesenhäuser Hof“ (Stuttgart, Baden-Württemberg), wo verzierte Keramik des älteren Mittelneolithikums 4-7 mm dicke Wandungen besitzt.²⁴⁷

7.4.1.2 Vergleichsstudien zu Michelsberger Wandstärken

Die Ermittlung der durchschnittlichen Wandstärken Michelsberger Gefäße von Nottuln-Uphoven aus der Studie von B. Knoche ergab erwartungsgemäß sehr ähnliche Ergebnisse zu den hier ermittelten Werten.²⁴⁸ Auch die Wandstärken des Inventars von Soest (Soest, Nordrhein-Westfalen) fallen zusammengenommen in den ermittelten Bereich. Deutlich wird in Soest ebenfalls der jeweils umgekehrte Schwerpunkt der Wandstärkegruppen zwischen Vorratsgefäßen und Bechern: Auch dort haben Becher am häufigsten Wandstärken unter bzw. um 6-7 mm, und Vorratsgefäße sind durchschnittlich deutlich dickwandiger (Mittelwert: 9,55 mm), decken aber auch die gesamte Spannweite der Becherwandstärken ab.²⁴⁹ Beide Inventare sind also – zumindest was die Auswahl der vergleichbaren Gefäßkategorien angeht – bezüglich der Wandstärken, absolut und in Bezug auf die Gefäßkategorienverteilung, äußerst gleichartig. An den In-

²⁴³ Jürgens 1979, Abb. 4-6.

²⁴⁴ Dammers 2005, 35.

²⁴⁵ Günther 1976, 32 ff. (Katalog).

²⁴⁶ Lönne 2003, 88.

²⁴⁷ Spatz 1996, 40.

²⁴⁸ Knoche 2008, 50.

²⁴⁹ Knoche 2008, Abb. 3.2.

ventaren von Osterwick und Coesfeld-Harle (beide Coesfeld, Nordrhein-Westfalen) wurden nur sporadisch Wandstärken genommen. Für Vorratsgefäße ergaben sich dabei Werte von 9-10 mm, was den minimalen Durchschnittswerten der Exemplare aus Nottuln-Uphoven entspricht. An einem doppelkonischen Becher wurden 10 mm ermittelt, ein flachbodiger Becher besaß 9-10 mm Wandungsdicke.²⁵⁰ Diese Werte liegen also höher als bei den Nottulner Bechern, doch handelt es sich möglicherweise nicht um eine vergleichbare Gefäßkategorie. Angaben zu „üblicheren“ Becherformen, die in beiden Inventaren vorkommen, gibt es leider nicht. Aus dem Erdwerk von Salzkotten-Oberntudorf (Paderborn, Nordrhein-Westfalen) liegt ein weiteres im weitesten Sinne als gleichzeitig zu beurteilendes Keramikinventar vor (MK II-V), für das Studien zur Wandungsstärke vorgenommen wurden.²⁵¹ Dabei fiel bei den mit Geschiebe gemagerten Scherben eine zweigipflige Verteilung auf, die Maxima bei 6-7 mm und 9-10 mm zeigte.²⁵² D. Schyle hebt dieses Ergebnis hervor, entspricht es doch überhaupt nicht einer theoretischen Normalverteilung. Eine Interpretation dieser Sachlage, weiß Schyle nicht anzuführen, sie soll sich aber deutlich von der Verteilung bei kalkgemagerten Scherben unterscheiden. Eine Gliederung der erhobenen Daten nach Gefäßkategorie wurde an diesem Inventar nicht vorgenommen, doch dürften sich hier klar Funktionstendenzen andeuten, wie dies bei den Gefäßkategorien Becher und Vorratsgefäße in Nottuln-Uphoven der Fall ist. Vorratsgefäße sind indes in Salzkotten-Oberntudorf relativ selten.²⁵³ Möglicherweise haben dort die häufigeren Becher eine entsprechende Funktion übernommen, denn interessanterweise tritt auch die spezifische Schlickrauhung nicht auf.²⁵⁴ Die Wandstärkeanalysen an der Keramik aus dem Erdwerk von Mayen (MK II-III)²⁵⁵ ergaben für das Gesamtinventar einen Mittelwert von nur 7,2 mm.²⁵⁶ Dies ist deutlich weniger als das Ergebnis von Nottuln-Uphoven und den Tendenzen der vorhergehend genannten Studien. Die bei J. Eckert angegebene hohe Standardabweichung lässt heterogene Funktionalitäten vermuten. Und tatsächlich entspricht bei einer Gliederung nach Gefäßkategorien das Bild wieder dem bekannten Muster, dass Becherscherben meist unter 7 mm dick sind, Vorratsgefäße hingegen deutlich höhere Werte aufweisen (über 50% 8-10 mm).²⁵⁷ Die für Mayen gezogene Feststellung, dass sich die Wandstärken prinzipiell nicht von denen der Vorgängerkulturen unterscheiden²⁵⁸, dürfte also vor allem auf der verhältnismäßig hohen Anzahl von funktionell dünnwandigen Gefäßformen wie Bechern und Schüsseln im dortigen Inventar beruhen. Ob die Zusammensetzung der Inventare hingegen auf mögliche Kontinuitäten oder Diskontinuitäten verweist, wäre stattdessen in Betracht zu ziehen.

7.4.1.3 Übergreifendes und Entwicklung

Für das keramische Inventar des mehrperiodischen neolithischen Siedlungsplatz Hüde I am Dümmer (Diepholz, Niedersachsen) konnten durch die Untersuchungen G. Drews diverse „Tonwarengruppen“ un-

²⁵⁰ Willms 1982, 10, 14.

²⁵¹ Schyle 1998, 26 ff..

²⁵² Schyle 1998, 27.

²⁵³ Schyle 1998, 32.

²⁵⁴ Leider waren in Salzkotten-Oberntudorf nur selten Randdurchmesser an Bechern ermittelbar, voraus zumindest Hinweise auf Funktionsunterschiede abzuleiten gewesen wären.

²⁵⁵ Eckert 1992.

²⁵⁶ Eckert 1992, 130.

²⁵⁷ Eckert 1992, Abb. 40.

²⁵⁸ Eckert 1992, 131 und Anm. 121.

terschieden werden.²⁵⁹ U. Kampffmeyer ermittelte für diese die durchschnittlichen Wandungsstärken.²⁶⁰ Da die zeitliche Tiefe dieses Fundplatzes nicht stratigraphisch erfasst werden konnte (siehe Kapitel 9.5.2.3), spiegeln die ermittelten Horizonte leider nur bedingt chronologische Phasen wieder. Von einer Vermischung der Siedlungsphasen am Platz ist auszugehen und die Gliederung der Keramik nach Tiefen damit nicht möglich.²⁶¹ Nichtsdestoweniger lassen die jeweiligen Tonwaren durchaus Tendenzen zu bestimmten Kulturhorizonten erkennen.²⁶² So entspricht die „Ware 34“ zumeist Gefäßen, die Rössen bzw. Bischheim, aber auch einer Spitzbodenkeramik (Swifterbant) zuordenbar sind.²⁶³ Diese weisen durchschnittlich geringe Wandstärken von 5-9 mm auf.²⁶⁴ „Ware 20“ soll einen zeitlich nachfolgenden Horizont darstellen, mit Formen von Bischheim, früher Trichterbecherkultur und „Dümmer Keramik“. Innerhalb dieser Kategorie lassen sich zwei Wandstärkegruppen ermitteln, von denen durchschnittliche Wandstärken von 5-10 mm der „Dümmer Keramik“ und Bischheim zuzuordnen sind, tendenziell größere Wandstärken (7-12 mm) stammen von Gefäßen der frühen Trichterbecherkultur. Abgesehen von der generellen Ähnlichkeit Michelsbergs zur frühen Phase der Trichterbecherkultur (siehe Kapitel 9.4.2 u. 9.4.5), sind vor allem innerhalb der Entsprechung 26²⁶⁵ dieser Tonwarengruppe eine ganze Reihe „Michelsberger Elemente“ zu finden.²⁶⁶ Die Wandstärken der Tonwarengruppe 24 („Frühe und entwickelte Trichterbecherkultur“) sind dann wieder kleiner (6-11 mm). Zusammengefasst lässt sich am Fundkomplex Dümmer durchaus eine Tendenz zu durchschnittlich größeren Wandstärken am Übergang vom Mittelneolithikum („Ware 34, Rössen/Bischheim“) zum Jungneolithikum („Ware 20, Frühe TBK“/Michelsberg) ablesen, bzw. das zusätzliche Aufkommen einer dickwandigeren Ware. Der folgende Horizont („Ware 24, Frühe TBK/entwickelte TBK“) führt dann wiederum durchschnittlich dünnwandigere Keramik, obwohl der Unterschied nicht so stark wie beim Gegensatzpaar „Ware 34“ und „Ware 20, Entspr. 26-28“ ist. Es bleibt noch die Frage nach der Entwicklung der Wandstärken der sog. „Dümmer Keramik“, die quasi die dominante und zu den angesprochenen Kulturkomplexen im Inventar von Hüde I parallele Erscheinung darstellt. Bereits U. Kampffmeyer erkannte die Ähnlichkeit zu Fundkomplexen von Swifterbant.²⁶⁷ Dass es in seiner Arbeit nicht zu einer entsprechenden Einordnung kam, ist allein der damals noch vermissten Definition dieses Kulturkomplexes geschuldet. Eine kritische Neubearbeitung des Dümmer Fundmaterials legte D. Raemaekers 1999 vor.²⁶⁸ Die von ihm ermittelten „Einheiten“ stellen grundsätzlich keine Kultur- oder gar Zeithorizonte dar, weshalb Rössen/Bischheim, Swifterbant und Michelsberger Kulturelemente praktisch immer in vermischtem Zusammenhang vorkommen.²⁶⁹ So plausibel der Ausschluss einer Stratigraphie am Fundplatz auch sein mag, die neue

²⁵⁹ Drews 1972; zitiert in Kampffmeyer 1991, 103 ff.

²⁶⁰ Kampffmeyer 1991, 160.

²⁶¹ Siehe Kritik bei Raemaekers 1999, 72 f.

²⁶² Kampffmeyer 1991, 140.

²⁶³ Zur Differenzierung dieser „Zeitabschnitte“ siehe Kapitel 9.5.2.3.

²⁶⁴ Kampffmeyer 1991, 160. Alle weiteren in diesem Zusammenhang hier folgend genannten Wandstärkewerte sind ebenfalls in der dortigen Tabelle zu finden.

²⁶⁵ Aufgezählt unter Verweis auf die Abbildungen bei Kampffmeyer 1991, 126, Anm. 255.

²⁶⁶ Dies sind vor allem Tupfenrandleisten, wie sie für die Vorratsgefäße charakteristisch sind, aber auch der plane Randabschluss, wie er in Nottuln nur an Michelsberger Gefäßen vorkommt, ist in dieser Gruppe vertreten.

²⁶⁷ Kampffmeyer 1991, 252.

²⁶⁸ Raemaekers 1999, 72 ff.; siehe auch Kapitel 9.5.2.3.

²⁶⁹ Raemaekers 1999, 87.

Einteilung bringt prinzipiell leider auch keine neuen Ergebnisse, die weitere Verwendung finden könnten. Entsprechend besitzen die ermittelten „Einheiten“ keine auffallenden Abweichungen in den durchschnittlichen Wandstärken. Prinzipiell liegen die ermittelten Werte zwischen 7 und 8 mm, was den Ergebnissen für größere Rössener Gefäße (Kugeltöpfe) entspricht. Der Wandstärkenbereich der Michelsberger Becher wird allerdings auch berührt. Da in dieser Studie nicht nach Gefäßkategorien unterschieden wurde, bleibt nur der – bestenfalls als zweifelhaft zu bezeichnende – Vergleich der Gesamtinventare. Hier zeigt sich, dass das Material vom Dümmer mit den Wandstärken zwischen den Durchschnittswerten der Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven und der Michelsberger Kultur liegt. Die Michelsberg-Komponente ist am Dümmer aber zu schwach, um statistisch ins Gewicht zu fallen, zumal da dort auch die für die in Nottuln-Uphoven höheren Durchschnittswerte verantwortlichen Vorratsgefäße formtypisch nicht nachgewiesen sind. Möglicherweise lässt sich hier tatsächlich eine Mittelposition der Wandungsdicken von Swifterbant Gefäßen ausmachen. Diese wurden aber – wie bereits angedeutet – leider in keiner der beiden Studien gesondert behandelt. Zu einer Verifizierung dieser Feststellung können aber vielleicht reine und stratifizierbare Fundkomplexe der Swifterbant Kultur beitragen. Ein Überblick ist ebenfalls in der schon angeführten Studie von D. Raemaekers gegeben.²⁷⁰ Hierbei zeigt sich, dass Keramik der Swifterbant Kultur in deren mittleren Zeitabschnitt, welcher mit Michelsberg I-III parallel läuft, hohe Durchschnittswerte der Wandungsdicken aufweist (zwischen 9 und 11 mm). Vergleichbare Werte liefern nur die Michelsberger Vorratsgefäße. Die Fundstelle S11-14 des Swifterbant-Clusters²⁷¹ erbrachte Keramik mit deutlich dünnerer Wandung (5,8 mm Durchschnitt). Radiokarbondatierungen an den organisch gemagerten Scherben ergaben Werte, die zwar weit streuen (ca. 55.-44. Jh. BC), jedoch definitiv vor 4300 BC liegen und damit dem Zeithorizont des älteren Swifterbant entsprechen.²⁷² Auch wenn von einer mehrmaligen Besiedlung des Platzes auszugehen ist, scheint es doch nicht plausibel, die dortige Keramik als später als die absoluten Datierungen einzuordnen.²⁷³ Dass die ältere Keramik dünner als die jüngere ist, stellt eine deutliche Parallele zum Übergang Rössen – Michelsberg dar, und zwar auch nach absoluten Datierungen. Weitere Fundplätze der älteren (also Vor-Michelsberg-zeitlichen) Phase der Swifterbant Kultur ergaben jedoch dem Rössener Durchschnitt nicht mehr ähnliche Werte: Am Fundplatz Hoge Vaart sind es 8 mm und am Polderweg bei Hardinxvelde sogar 10 mm²⁷⁴; hier sind also Michelsberger Maße wieder erreicht bzw. überschritten. Inwieweit damit unterschiedliche Fertigungstraditionen und räumliche Unterschiede innerhalb der Swifterbant Kultur eine Rolle spielen, oder aber nur höchst unterschiedliche Gefäßinventare verglichen werden, kann zukünftig nur durch die Swifterbant Forschung geklärt werden.

Für die Bewertung des Fundplatzes Nottuln-Uphoven und die technische Entwicklung der Keramik während der Zeit des Mittleren bis Jüngeren Neolithikums, kann als Aussage festgehalten werden, dass sich eine Tendenz zu größeren Wandstärken abzeichnet, was das Gesamtinventar betrifft, jedoch klar abhän-

²⁷⁰ Raemaekers 1999, Tab. 3.46.

²⁷¹ Raemaekers 1999, 28 und appendix 3.

²⁷² Zur chronologischen Einteilung der Swifterbant Kultur siehe auch Kapitel 9.3.1.

²⁷³ Wie dies bei De Roeveer 1979, 23 und Raemaekers 1999, 35 aufgrund der geringen Wandungsdicke erwogen wird.

²⁷⁴ Raemaekers 1999, Tab. 3.46.

gig von der Einführung einer dickwandigeren Gefäßkategorie (Vorratsgefäße) ist. Die absoluten Durchschnittswerte als auch der bezeichnete Trend lassen sich an räumlich und kulturell (zeitlich) nahen Vergleichsinventaren bestätigen. Eine auf Einzelscherben beruhende Studie von J. Lüning erbrachte für den Übergang vom Mittel- zum Jungneolithikum ebenfalls das Ergebnis, dass die Wandstärken tendenziell im Schnitt ansteigen.²⁷⁵ Dabei stellen sich Rössener und Bischheimer Werte noch recht gleich dar. Die der Michelsberger Inventare weichen dann stark ab und es kann von einem „Bruch in technischer Hinsicht“ gesprochen werden, welcher sich zudem im Magerungsverhalten zeigt²⁷⁶ (siehe dazu auch Kapitel 7.5.1). Es verbleibt der Eindruck, dass die dickeren Wandstärken des Jungneolithikums möglicherweise ihren Ursprung in den schon zur Zeit des Mittelneolithikums dickwandigeren Gefäßen der Swifterbant Kultur haben. Dies müsste jedoch noch umfassend verifiziert werden, es scheint auch eine Parallelentwicklung möglich. Weiterhin bleibt festzuhalten, dass während der Michelsberger Kultur Wandungsdicken eher von Gefäßgröße und Funktion abhängig sind, als zur Zeit von Rössen.

Für den nur ansatzweise typologisch definierten Trichterbecher Horizont in Nottuln-Uphoven ist die Unterteilung in dünnwandige, verzierte und dickwandige unverzierte Keramik noch viel stärker fassbar. Die durchschnittlichen Wandungsdicken entsprechen wieder denen des Rössener Horizonts, bei der verzierten Keramik werden diese sogar noch unterschritten. Es ist leider aufgrund fehlender Datenbasis nicht absehbar, ob dies einer generellen Entwicklung während des Spätneolithikums in Nordwesteuropa entspricht.

7.5 Magerung

Die Keramik von Nottuln-Uphoven weist als Magerung für alle nachgewiesenen Kulturhorizonte ausschließlich anorganisches Material auf. Dieses kann als relativ verschiedenartig charakterisiert werden, was allerdings nicht verwundert, da es sich in allen Fällen um den lokalen Geschiebegrus der saalekaltzeitlichen Grundmoräne handelt. Es könnte zu vermuten sein, dass Gesteinsmaterial aufgrund seiner Färbung absichtlich ausgewählt wurde, denn einige Gefäße zeigen z. B. nur roten Granitgrus (GE5 der TBK-Schicht im Erdwerksgraben) oder weiße Quarzpartikel (z. B. GE1 aus dem Grabenabschnitt F1 S3/4 2008). Andererseits waren die Magerungspartikel nicht an den meist sorgfältig geglätteten oder geschlickten Oberflächen erkennbar, sodass hier wohl eine nur zufällige, gerade gesammelte bzw. zerstoßene Auswahl anzunehmen ist. Alle benutzten Magerungsarten kommen, wie gesagt, in der lokalen Grundmoräne vor. Da die Auswahl der Magerungart grundsätzlich den naturräumlichen Gegebenheiten unterworfen ist und davon ausgegangen werden kann, dass für die verhältnismäßig geringen Verbrauchsmengen kein besonderer Beschaffungsaufwand betrieben wurde, der über dem Siedlungsplatz nahegelegene Rohstoffquellen hinausgeht, dürften externe Vergleiche, was das Magerungsmittel angeht, von vorneherein nur unter Einschränkung Aussagewert besitzen. So einseitig die Materialauswahl der Magerung ist, so unterschiedlich können die drei Kulturhorizonte von Nottuln-Uphoven, was deren Größe und Anteil am Scherben betrifft, ausfallen. Tabelle 23 zeigt den Anteil der Magerung im Verhältnis zur Mischung der Partikelgrößen für die drei Phasen Rössen, Michelsberg und Trichterbecher (vgl. auch Abb. 19a-c). Als Kategorien wurden jeweils drei Gruppen bzw. Grade festgelegt. Partikel können entweder

²⁷⁵ Lüning 1972.

²⁷⁶ Lüning 1972, 221.

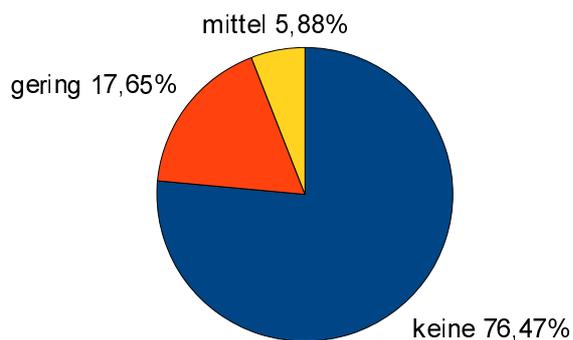


Abbildung 19a: Magerungsanteile Rössener Keramik

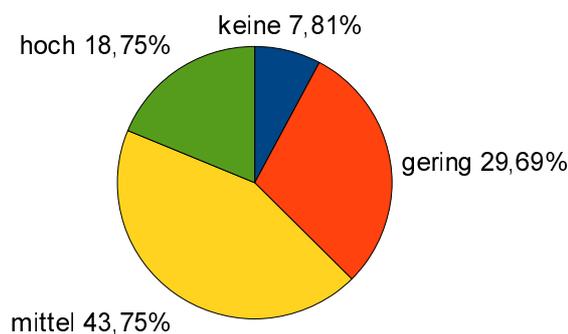


Abbildung 19b: Magerungsanteile Michelsberger Keramik

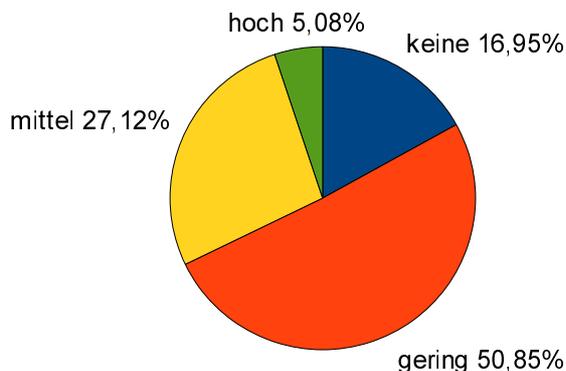


Abbildung 19c: Magerungsanteile Keramik der Trichterbecherkultur

einen hohen Anteil an der Tonmatrix besitzen, einen geringen oder einen mittleren. Die Größe der Partikel ist als entweder grob, mittel oder fein eingeteilt, wobei hierbei auch auf Kombinationen geachtet wurde. Die Größengruppen und Anteile sind nach Augenmaß beurteilt und nur für einen platzinternen Vergleich geeignet. Pauschal ist anzuführen, dass „grobe“ Partikel deutlich mehr als 1 mm Durchmesser aufweisen (eher 2-3 mm), „mittlere“ um 1 mm liegen, „feine“ unter 1mm. Der Anteil der Magerung ist noch schwerer zu beurteilen, da definitiv variierende Dichten im Scherben festgestellt wurden. Entsprechend haben sich Angaben in Prozentwerten als nicht durchführbar erwiesen. Es kann aber angemerkt werden, dass ein „hoher Anteil“ bei maximal 30-40% der Tonmatrix liegt. Bevor eine umfassende Darstellung der Relationen angestrebt wird, ist weiterhin anzuführen, dass die Vergleichsmengen des Rössener Inventars äußerst gering sind, da nur an 16 Gefäßeinheiten überhaupt Magerung erkannt werden konnte. Inwieweit heute nicht mehr erkennbare Magerungstechniken eingesetzt wurden, kann nicht gesagt werden. Sowohl während der makroskopischen Untersuchung, als auch bei einer mikroskopischen Stichprobe wurden an den betreffenden Gefäßeinheiten keine Magerungsbestandteile identifiziert, die

Rössen (n=16)	geringer Anteil	mittlerer Anteil	hoher Anteil	gesamt
fein	12 (75%)	3 (18,75%)	-	15 (93,75%)
Fein & mittel	-	-	-	-
mittel	-	1 (6,25%)	-	1 (6,25%)
Mittel & grob	-	-	-	-
grob	-	-	-	-
Grob & fein	-	-	-	-
alle	-	-	-	-
gesamt	12 (75%)	4 (25%)	-	16
Michelsberg (n=59)	geringer Anteil	mittlerer Anteil	hoher Anteil	gesamt
fein	5 (8,47%)	4 (6,78%)	-	9 (15,25%)
Fein & mittel	5 (8,47%)	7 (11,86%)	2 (3,39%)	14 (23,73%)
mittel	4 (6,78%)	1 (1,69%)	2 (3,39%)	7 (11,86%)
Mittel & grob	1 (1,69%)	3 (5,08%)	1 (1,69%)	5 (8,47%)
grob	2 (3,39%)	-	2 (3,39%)	4 (6,78%)
Grob & fein	-	-	-	-
alle	2 (3,39%)	13 (22,03%)	5 (8,47%)	20 (33,9%)
gesamt	19 (32,2%)	28 (47,46%)	12 (20,34%)	59 (100%)
Trichterbecher (n=49)	geringer Anteil	mittlerer Anteil	hoher Anteil	gesamt
fein	17 (34,69%)	7 (14,29%)	-	24 (48,98%)
Fein & mittel	7 (14,29%)	6 (12,24%)	2 (4,08%)	15 (30,61%)
mittel	-	-	-	-
Mittel & grob	1 (2,04%)	-	-	1 (2,04%)
grob	2 (4,08%)	-	-	2 (4,08%)
Grob & fein	1 (2,04%)	-	-	1 (2,04%)
alle	2 (4,08%)	3 (6,12%)	1 (2,04%)	6 (12,24%)
gesamt	30 (61,22%)	16 (32,65%)	3 (6,12%)	49 (100%)

Tabelle 23: Magerungsgrößen und Magerungsanteile der neolithischen Keramik von Nottuln-Uphoven

Rössen	keine	gering	mittel	hoch
verziert	40	4	1	-
Schüssel	20	2	-	-
Kugelbecher	5	1	-	-
Kugelgefäß	3	-	-	-
Kugeltopf	2	1	1	-
Vorratsgefäß	1	-	-	-
Schale	1	-	-	-
unbekannt	8	-	-	-
unverziert	12	8	3	-
Schüssel	2	-	-	-
Kugelbecher	5	-	-	-
Kugelgefäß	2	2	-	-
Kugeltopf	1	-	1	-
Vorratsgefäß	-	1	-	-
unbekannt	2	5	2	-
Michelsberg	keine	gering	mittel	hoch
unverziert	5	19	28	12
Vorratsgefäß	-	4	11	8
Becher/Vorrats.	-	-	3	2
Becher	-	11	7	1
Schüssel	-	-	1	1
Schulterflasche	1	-	-	-
unbekannt	4	4	6	-
Trichterbecher	keine	gering	mittel	hoch
verziert	4	3	1	-
unverziert	6	27	15	3

Tabelle 24: Magerungsanteile der neolithischen Keramik von Nottuln-Uphoven nach Verziertheit und Gefäßkategorie

nicht auch als hin und wieder im natürlichen Tonvorkommen auftauchende Partikel eingeordnet werden könnten. Die fehlende Magerung ist jedoch besonders bei der „verzierten Feinware“ kein unbekanntes Phänomen.²⁷⁷

Die wenigen Rössener Gefäße, die einen positiven Befund ergaben, wiesen zumeist geringe Magerungsanteile mit feiner Korngröße auf. Nur einmal kommt eine mittlere Größe vor, nur dreimal ein mittlerer Anteil. Diese etwas höheren Magerungsanteile liegen des Weiteren zumeist an unverzierten Gefäßeinheiten vor (Tab. 24), nur einmal weist ein verzierter Kugeltopf mittleren Magerungsanteil auf. Auch der geringe und feine Magerungszusatz ist doppelt so häufig bei unverzierten Gefäßformen verbreitet, wie bei verzierten. Die Rössener Produzenten verzichteten also anscheinend ganz bewusst auf einen umfassenden Einsatz von Magerung, wenn überhaupt, dann meist bei größeren Gefäßen wie z. B. Kugeltöpfen. Der Verzicht auf Magerungsmittel erforderte allerdings einen von Natur aus mageren Ton, dessen Beschaffung und Verarbeitung sicherlich besondere Kenntnisse verlangte. Hierauf wird im folgenden noch zurückzukommen sein. Der Abgleich mit den Gefäßkategorien zeigt zudem, dass Magerungsanteile bei statistisch dickwandigen Formen (Kugeltöpfe) häufiger sind.

Die Keramik der Michelsberger Kultur ist hingegen standardmäßig gemagert (Abb. 19b). Bei nur wenigen Gefäßeinheiten konnten keine Partikel erkannt werden, was aber am Erhaltungsgrad (nur wenige bzw. Einzelscherben) liegen dürfte. Bei der Kombination Anteil/Korngröße zeichnen sich Schwerpunkte bei zwei Mischungsverhältnissen ab, welche der Töpfernde möglicherweise gezielt erzeugen wollte. Zum einen zeigt sich ein Schwerpunkt der Verteilung beim mittleren Anteil (fast die Hälfte der Gefäßeinheiten), welcher sich meist aus Korngrößen aller Klassen zusammensetzt bzw. aus Mischungen, selten ist nur eine einzige Magerungsgröße vertreten. Hierin drückt sich also wohl ein unkontrolliertes Mischungsverhältnis aus. Zum anderen liegt der Schwerpunkt der gering-anteiligen Magerung bei den vor allem feinen und weniger häufig mittleren Korngrößen bzw. deren Mischung. Seltenst findet sich hier grobe oder Körnung aller Klassen. Hier scheint also auf Feinheit und geringen Anteil abgezielt worden zu sein. Hoher Magerungsanteil scheint wiederum keiner Größenauswahl unterlegen zu haben, es handelt sich hier wiederum um unkontrollierte Mischungsverhältnisse. Der Abgleich mit den Michelsberger Gefäßkategorien zeigt (Tab. 24), dass der Schwerpunkt der geringen Anteile bei den Bechern liegt, der der mittleren und hohen Anteile bei den Vorratsgefäßen.²⁷⁸ Beide Gefäßformen sind für die jeweils anderen Anteilskategorien jedoch nicht ausgeschlossen. Auch hier zeigt sich, ähnlich wie bei der Rössener Keramik, dass Wandstärken und Magerungsanteile miteinander einhergehen.

Bei der Keramik der Trichterbecherkultur gibt es einen eindeutigen Trend zu feiner Magerung mit geringem Anteil (Tab. 23). Ungemagerte Gefäße sind häufiger als bei Michelsberg, machen jedoch immer noch einen so geringen Anteil aus, dass auch hier der Erhaltungsgrad als Erklärung herhalten kann. Auch hier zeigen – wie beim Rössener Inventar – die verzierten Gefäßeinheiten eher eine Tendenz zur feinen Magerung bzw. zu Magerungslosigkeit als die unverzierten (Tab. 24). Die Zahlenverhältnisse sind indes

²⁷⁷ Siehe z. B. bei Kuper 1979, 196; Spatz 1996, 40; Lönne 2003, 87.

²⁷⁸ Dass Vorratsgefäße einen oftmals stark gemagerten Schlickauftrag tragen, wurde hier beachtet und ausgeklammert. Es handelt sich tatsächlich um Scherbenmagerung.

umgekehrt, sodass diese Aussage aufgrund der geringen Menge der verzierten Gefäße unter Vorbehalt steht. Ebenso gilt hier die Korrelation zwischen Wandungsstärke und Magerungsanteil.

7.5.1 Fundplatz-externe Vergleiche von Magerung

Obwohl zu Anfang dieses Abschnitts angeführt wurde, dass die Angaben zur Magerung lediglich platzinterne Aussagen zulassen, sollen doch einige hervorstechende Merkmale der Analysen für Vergleiche mit Inventaren anderer Fundplätze herhalten. Magerungsanteile und -mittel dürften jeweils von den siedlungsnahen Vorkommen abhängig gewesen sein, von der Qualität des Tons und dem erreichbaren Magerungsrohstoff. Doch wie am Beispiel Nottuln-Uphoven gezeigt werden konnte, ist selbst am gleichen Fundplatz, abhängig vom kulturellen Horizont, eine höchst unterschiedliche Keramiktechnologie praktiziert worden, was zur Überlegung führt, ob nicht doch gewisse Techniktraditionen für das Magerungsverhalten eine Rolle spielten.

Statistische Untersuchungen zur Magerungszusammensetzung bei Rössener Keramik wurden bislang nur wenige angestellt. Viele, der zum Vergleich hinzugezogenen Studien beschränken sich auf verallgemeinernde Aussagen und charakterisieren das keramische Gesamtmaterial. Bei allen ist jedoch der Grundtenor zu erkennen, dass die Rössener Töpfernden im allgemeinen recht zurückhaltend mit den Tonzuschlägen waren, bei der verzierten Keramik sogar noch eher.²⁷⁹ Lediglich für die Keramik von Aldenhoven führt A. Jürgens an, dass „als Magerungsmaterial in erheblichem Umfang zerstoßener Milchquarz verwendet worden“ ist.²⁸⁰ Das Inventar von Inden 1 unterteilte R. Kuper in 4 Magerungskategorien („keine“ bis „sehr viel“). Eine Unterscheidung nach Korngrößen wurde in dieser Studie nicht getroffen. Das Magerungsmaterial bestand – anscheinend einheitlich – aus Quarz. Als durchaus mit Nottuln-Uphoven vergleichbares Ergebnis kann festgehalten werden, dass am häufigsten keine Magerung festgestellt wurde (43%). „Etwas Magerung“ kommt in Inden 1 zu 27% vor, „viel Magerung“ macht 24% aus, „sehr viel Magerung“ kommt an nur 6% der Keramik vor.²⁸¹ Differenzierte Betrachtungen zeigten des Weiteren, dass verzierte Gefäße noch weitaus häufiger keine Magerung aufweisen, als unverzierte. Auch hier gilt, dass der Magerungsanteil mit der Wandstärke zunimmt.²⁸² Insgesamt sind die Analyseergebnisse zur Rössener Keramik von Inden 1 denen von Nottuln-Uphoven recht ähnlich. Dass dort insgesamt höhere Anteile gemagerter Keramik auftreten, ist nachweislich mit der auch größeren Häufigkeit unverzierter Gefäße verbunden.

Weitere Vergleichsanalysen aus dem zeitlich-räumlichen Umfeld des Rössener Fundplatzes von Nottuln-Uphoven können hier leider nicht hinzugezogen werden. Für zukünftige Studien wären entsprechende Analysen zur Magerungstechnik aber sicherlich wünschenswert. Dies sollte besonders beachtet werden in Anbetracht der wiederholt aufkeimenden Überlegungen über eine spezialisierte Keramikherstellung

²⁷⁹ Siehe die im Vorfeld erwähnten Studien. So auch bei Alföldy-Thomas/Spatz 1988, 14. Andere hier sonst zitierte Werke treffen leider keinerlei verwertbaren Aussagen zum Rössener Magerungsverhalten.

²⁸⁰ Jürgens 1979, 418. Was unter „erheblichem Umfang“ zu verstehen ist (Menge oder Häufigkeit), wird dort allerdings nicht weiter ausgeführt. Weiterhin kommen dort Scherbengrus bei der „feineren Keramik“ und „selten“ organische Partikel vor.

²⁸¹ Kuper 1979, 193.

²⁸² Die Anteile können bei über 90% liegen, mindestens aber 75%; Kuper 1979, 196, Tabelle 12.

während des Mittelneolithikums.²⁸³ Die „Töpferhandwerker“ der Rössener Kultur bei Nottuln-Uphoven müssen auf eine ausgewählte Sorte Ton zurückgegriffen haben, einen mageren Ton, ansonsten wäre das Fehlen von Magerung nicht erklärbar. Sollten hier nicht spezielle Brenntechnologien noch eine Rolle spielen, so ist das Ergebnis für diesen Siedlungsplatz eigentlich ganz erstaunlich. Denn wenn man ausschließt, dass Ton oder fertige Töpferwaren zu einem großen Teil importiert wurden, müssen die quasi als „Neuankömmlinge“ in den Baumbergen zu bezeichnenden Siedler der Rössener Kultur ganz gezielt auf die Suche nach besonderem Ton gegangen sein und diesen auch gefunden haben. Die Nachfolger (oder Neusiedler?) der Michelsberger Kultur magerten jedenfalls ihre Tonware standardmäßig. Zu dieser Zeit war „der gute Ton“ in den Baumbergen also entweder schon verbraucht, die Gewinnungsstellen wieder in Vergessenheit geraten oder gar überhaupt nicht mehr geschätzt. Letzteres würde womöglich bedeuten, dass man einfacher (weil näher?) zu erreichende Vorkommen bevorzugte, trotz der höheren Fettigkeit, da man der Keramikproduktion nicht mehr die Arbeitszeit widmen konnte oder wollte, wie noch zur Zeit des Mittelneolithikums. Diese Überlegung ginge auch mit dem Umstand der allgemeinen Unverziertheit Michelsberger Keramik einher. Andererseits stellen Glättung, Polieren und Schlickauftrag an Außenoberflächen (was alles bei Michelsberger Gefäßen häufig vorkommt) durchaus unnötige Verschönerungen des Geschirrs dar, denen Arbeitszeit gewidmet werden musste. Letztendlich muss das unterschiedliche Magerungsverhalten auch nicht unbedingt durch verschiedene Tonquellen bedingt sein, sondern kann auch einfach techniktraditionelle Hintergründe haben: So wurde ein Gefäß möglicherweise gemagert, obwohl es vom Ton her dessen gar nicht bedurfte, traditionell war die Töpfernde Person aber gewohnt, ihre Erzeugnisse so herzustellen.

Da das Magerungsverhalten der Michelsberger Keramik von Nottuln-Uphoven derart unähnlich zum Rössener ist, stellt sich im folgenden die Frage nach jungneolithischen Vergleichsstudien. Auch für diese Epoche können nur wenige räumlich und zeitlich vergleichbare Studien angeführt werden. Seltenst wurden statistische Mengen erhoben, was natürlich aufgrund der hier schon angesprochenen Problematik der Auswahlkriterien und des hohen Subjektivitätsfaktors bei der Beurteilung nicht als grundsätzliches Forschungsdesiderat bezeichnet werden darf. In der Studie von B. Knoche wird die Magerung der Michelsberger Keramik von Nottuln-Uphoven entsprechend der hier vorgelegten beschrieben.²⁸⁴ Auch in Soest kommt ausschließlich Geschiebegrus als Magerungsmittel vor. Analysen zu Anteil und Korngröße wurden nicht angestellt. Die Michelsberger Keramik aus Osterwick und Coesfeld-Harle soll als Magerungsmittel vor allem Geschiebegrus enthalten.²⁸⁵ C. Willms verweist auch auf die Magerung mit Silex, welche sonst nur von gleichzeitigen Fundstellen in Belgien bekannt sein soll. Auch in Nottuln-Uphoven konnten vereinzelt Silexstücke festgestellt werden, die m. E. allerdings hier eher zufällig in die Tonmatrix gelangten, d. h. nicht gezielt ausgesucht wurden. Die Korngrößen in Osterwick und Harle sollen zumeist der „halben Wandstärke“ entsprechen und vereinzelt bis zu 1,3 cm dick sein.²⁸⁶ Dies würde eine bevorzugte Korngröße von mehreren Millimetern bedeuten, was der Kategorie „grob“ der vorliegenden Studie ent-

²⁸³ Alföldy-Thomas/Spatz 1988, 95; Kuper 1979, 196, 225; zusammenfassend behandelt bei Biermann 2003, 227f.

²⁸⁴ Knoche 2008, 48.

²⁸⁵ Willms 1982, 6.

²⁸⁶ Willms 1982, 6.

sprache, d. h. für Nottulner Verhältnisse extrem groß.²⁸⁷ Statistische Angaben zur Gefäßmagerung für Osterwick und Harle wurden allerdings nicht gemacht. Die Michelsberger Keramik von Mayen wurde hingegen genauer untersucht. Hier fanden Milchquarz, Scherbengrus, Kies und Sand als Zuschlag Verwendung, wobei vor allem ersteres Mittel dominiert. Der Magerungsanteil soll in Mayen allgemein bei 36,8% liegen, was nach Aussage von J. Eckert „beträchtlich“²⁸⁸ ist und vom Standpunkt der Keramik von Nottuln-Uphoven beurteilt nur bestätigt werden kann. In Salzkotten-Oberntudorf wurden Geschiebegrus und Kalk am häufigsten verwendet, vereinzelt konnte Schamotte nachgewiesen werden.²⁸⁹ Analysen zur Korngröße der Magerungsbestandteile wurden bei den beiden letztgenannten Studien nicht angestellt.

Kulturell der Michelsberger Kultur nicht zuzuweisen, jedoch zeitlich parallel zum entsprechenden Michelsberger Horizont bei Nottuln-Uphoven, dürfte das Inventar von Siggeneben-Süd (Ostholstein, Schleswig-Holstein) sein (frühe Trichterbecherkultur). J. Meurers-Balke stellte Untersuchungen zum Magerungsverhalten am Platz an, welche zeigten, dass vor allem anorganisches Material, besonders Quarz und Granit (die sicherlich auch aus der Geschiebezone der dortigen Moräne stammen dürften), verwendet wurde.²⁹⁰ Organischer Zuschlag ist seltener, aber immerhin vorhanden, weiterhin tritt auch Schamotte auf.²⁹¹ Die Korngröße der anorganischen Magerung liegt am häufigsten zwischen 2 mm und 4 mm, die Anteilsangaben „mäßig“ und „stark“ dominieren.²⁹²

Interessant ist das Ergebnis zum Magerungsverhalten der Bischheimer Keramik von Nottuln-Uphoven, welche leider immer noch durch nur eine einzelne Siedlungsgrube belegt ist. Hierfür werden „häufig Sand und organische Bestandteile“ angegeben. Auch wenn das Bischheimer Ensemble von Nottuln-Uphoven nur klein ist, scheint die Nutzung eines organischen Magerungsmittels grundsätzlich verschieden von der Keramik des Rössener Stils und der Michelsberger Phase am Platz.²⁹³ Am Dümmer wurde organische Magerung ebenfalls häufig verwendet²⁹⁴, jedoch anscheinend nicht bei den vornehmlich Bischheim zugeordneten Waren²⁹⁵, sondern bei früh trichterbecherzeitlichen Ensembles und der „Hunteschlammware“.²⁹⁶ In der Swifterbant Kultur tritt organische Magerung immer auf, verstärkt aber in ihrem middle-

²⁸⁷ Bei einer Gelegenheit zur Durchsicht des Fundmaterials beider Plätze konnte ich diesen Eindruck allerdings nicht bestätigen. Eine eingehende Klassierung wurde meinerseits zwar nicht vorgenommen, aber es entstand der Eindruck, dass Anteil und Korngröße der Magerung vor allem bei Coesfeld-Harle doch eher denen von Nottuln-Uphoven entsprechen. Hier zeigt sich, wie subjektiv eine Beurteilung mit bloßem Auge, ohne Messungen und statistische Methodik ausfallen kann. Denn größere Partikel werden vom Betrachter oftmals eher wahrgenommen (und damit überbewertet) als feinere, besonders wenn ein solch kleiner Bereich wie eine Bruchkante untersucht wird.

²⁸⁸ Eckert 1992, 128.

²⁸⁹ Schyle 1998, 26.

²⁹⁰ Meurers-Balke 1983, 43, Abb. 10.

²⁹¹ Meurers-Balke 1983, 44.

²⁹² Meurers-Balke 1983, Abb. 12 u. 14.

²⁹³ Hierbei schließt der Autor nicht aus, dass durchaus einige Partikel organischer Magerung auch in der Rössener Keramik vorkommen könnten. Es wurden ausschließlich natürliche Bruchkanten untersucht (bzw. keine neuen zu Untersuchungszwecken geschaffen), doch selbst in diesem Fall wären organische Partikel keinesfalls als „häufig“ zu charakterisieren, und sie entsprechen auch nicht dem typischen Magerungsverhalten (siehe oben). Ebenso fehlt auch der für Bischheim angeführte „Sand“ bei Gefäßen des Rössener Stils von Nottuln-Uphoven.

²⁹⁴ Raemaekers 1999, 78 ff.

²⁹⁵ Kampffmeyer 1991, 114.

²⁹⁶ Kampffmeyer 1991, 134 f. Diese soll vornehmlich „Ertebölle“ aufgrund der Spitzböden zuzuordnen sein. Nach jüngerer Forschungsmeinung ist dies Swifterbant (Raemaekers 1999, 82; siehe auch Kapitel 9.3.1). Bischheimer Kugelgefäße gehören allerdings ebenso zu dieser „Warenkategorie“, deren definierendes Merkmal auch die organische Magerung ist. Es liegt vom Dümmer also anscheinend Bischheimer Keramik mit und ohne organischen Magerungs-

ren Abschnitt, welcher beginnend mit Rössen parallel läuft, endend mit der mittleren Michelsberger Kultur.²⁹⁷ Diese Keramik weist jedoch auch standardmäßig den Einsatz von Gesteinspartikeln und seltener Schamotte auf.

Zusammenfassend ist für den Vergleich des Magerungsverhaltens bei zu Nottuln-Uphoven zeitlich und räumlich nahestehenden Inventaren anzuführen, dass es sich wohl grundsätzlich um lokale Ausprägungen handelt. Die am Fundplatz festgestellte Zunahme von Magerungsmittel generell von der Rössener zur Michelsberger Phase kann im überregionalen Vergleich bestätigt werden. Interessant für diese Entwicklung sind deshalb Inventare, die den Übergang vom Mittelneolithikum zum Jungneolithikum repräsentieren, denn in dieser Entwicklung stellen Rössen und Michelsberg nur die beiden Extreme dar. Hier dürfte vor allem das Magerungsverhalten der Bischheimer Gruppe aussagekräftig werden. In Nottuln wurden in dieser Zeit organische Magerung und Sand benutzt, also grundsätzlich ein Bruch mit den Rössener Techniken. An anderen Bischheimer Inventaren konnte hingegen keine abweichende Entwicklung bei der Magerung festgestellt werden.²⁹⁸ Die organische Magerung ist in Michelsberg allerdings nicht mehr häufig, sodass auch hier keine Kontinuität postuliert werden kann.²⁹⁹ Im Einzugsgebiet des mittel- und jungneolithischen Siedlungsplatzes von Nottuln-Uphoven tritt also organische Magerung am frühesten in der älteren Swifterbant Kultur auf, d. h. spätestens zur Zeit der klassischen Rössener Kultur. Im Hinblick auf Kontakte zwischen beiden Kulturregionen ließe sich dann möglicherweise eine Beeinflussung technologischer Art während der Phase Bischheim fassen, die, wie es scheint, vom Norden/Nordwesten ausging, also auch am Dümmer fassbar wird. Möglicherweise reichte diese technologische Sphäre nicht bis in die weiter südlich im Lössgürtel liegenden Siedlungskammern der Bischheimer Phase. Wo dann aber der „Äquator“ zu ziehen wäre, könnte allenfalls eine detaillierte Untersuchung aller betreffenden Inventare entscheiden.

7.6 Randformen

Das für z. B. mittelalterliche Keramik nicht nur übliche sondern gar maßgebliche Kriterium zur Formanalyse ist die Kategorisierung von Randformen. Diese definiert sich im allgemeinen nach der Beurteilung des Profils, d. h. der Gestaltung des Scherbenabschlusses durch Variation in Wandungsdicke und -verlauf. Während das Material anderer Epochen durchaus recht mannigfaltige Ausprägungen aufweisen kann³⁰⁰, scheint prähistorische, handgemachte Keramik dahingehend relativ gestaltlos zu sein. Der Randabschluss wirkt typologisch wenig variiert, damit also schlecht für eine chronologische Einordnung zu gebrauchen. Der Töpferde mag weniger Einfluss auf die Ausgestaltung seines Produktes gehabt haben als ein mittelalterlicher Handwerker. Ohne den Einsatz einer Drehscheibe, war der Rand von vorneherein zu einer typologischen „Unförmigkeit“ verdammt. Der Fund der GE1 aus der Siedlungsgrube F7 und die Betonung der inneren Randzone bei Rössener Schüsseln grundsätzlich, ließ dem Autor eine

anteil vor.

²⁹⁷ Raemaekers 1999, Fig. 3.37.

²⁹⁸ Siehe z. B. in Schernau (Kitzingen, Bayern); Lüning 1981, 126.

²⁹⁹ Lüning 1967, 13. Vom Autor selbst konnten auch keine neueren Studien gefunden werden, in denen von einer häufigeren Verwendung von organischer Magerung für Michelsberger Keramik berichtet wird.

³⁰⁰ So z. B. im Mittelalter; freundl. Mitt. T. Schiermeyer. Siehe auch z. B. Schreg 2007, 33f. mit Literaturangaben und folgende Kapitel.

entsprechende Studie auch im diachronen Vergleich entgegen der angeführten Bedenken jedoch als prinzipiell erstrebenswert erscheinen. Da Gefäßprofile von der prähistorischen Keramikforschung immer als typologisch bzw. chronologisch relevant beachtet werden (bzw. je nach Epoche gar definierend sind) erschließt es sich logisch nicht, warum Randabschlüsse von vorneherein unmaßgeblich sein sollten, sind sie doch den gleichen technischen Formgebungsprozessen unterworfen, wie der Rest einer Gefäßwandung. Auch wurden in dieser Arbeit schon diverse Male die Meinungen und Thesen zu einer gewissen Standardisierung der Keramikproduktion, besonders während der Rössener Phase, zitiert (so z. B. zur Verzierung, Raddurchmesser oder Magerungsverhalten). Leider wurden bis heute nur vereinzelt Untersuchungen zu Randabschlüssen an neolithischen Keramikinventaren durchgeführt. Die zum Material von Nottuln-Uphoven angestellte Studie kann deshalb nur zu einem weitestgehend Fundplatz-internen Vergleich herhalten (vgl. Tab. 25).

Unterschieden wurden bei den Randabschlüssen zum Ersten die Ausprägungen der Biegung der obersten Zentimeter eines Gefäßprofils. Entsprechen diese grundsätzlich der Richtung des Profilverlaufs im Halsbereich, so ist die Bezeichnung „gerader Verlauf“ angebracht. Ändert sich der Verlauf zum Randabschluss deutlich, so ist zwischen einem „einbiegenden“ oder „ausbiegenden“ Rand zu unterscheiden. Aufgrund der oftmals in ihrer Erhaltung nur kurzen Profilausschnitte des Nottuln-Uphovener Inventars, bleibt eine gewisse Restunsicherheit bei der Klassifizierung, sodass entsprechende Gefäßeinheiten in dieser Studie nicht miteinbezogen sind. Die meisten Randscherben (bzw. Gefäßeinheiten mit Randscherben) lassen Aussagen jedoch zu. Zum Zweiten wurde an Randbereichen die Entwicklung der Profildicke zum Randabschluss hin untersucht. Prinzipiell kann eine Verjüngung, eine Verdickung oder ein Gleichbleiben (bis auf den letzten Abschnitt der Randlippe) eintreten. Es ist auch ein „abgesetzter“ Profilverlauf denkbar (z. B. durch anfängliche Verjüngung und dann Verdickung), dieser wurde beim hiesigen Inventar jedoch niemals festgestellt.³⁰¹ „Verjüngende“ oder „verdickende“ Randprofile können die fließende Änderung der Wandungsstärken von innen, außen oder von beiden Seiten her erfahren.³⁰² Der dritte Merkmalsträger ist die abschließende Randlippe. Auf eine vielleicht allzu differenzierte Aufgliederung (z. B. nach Formen wie „rund“, „oval“, „spitz“ etc.) wurde hier zugunsten einer einfachen Unterscheidung zwischen „konisch“ und „flach“ verzichtet. Die Gestaltung der Randlippe mit der Hand bzw. mit wiederholtem Ansatz eines Geräts, dürfte von vorneherein mehrere Ausprägungen des Charakteristikums „konisch“ an ein und demselben Gefäß bewirken. Ein flacher Abschluss hingegen, könnte durch ein einmaliges Wenden des fertigen, ungebrannten Gefäßes auf die Gefäßmündung entstanden sein. Eine Ausformung per Hand oder Gerät ist zwar auch nicht auszuschließen, doch konnten beim Nottuln-Uphovener Material keine entsprechenden Hinweise auf mehrmaliges Ansetzen entdeckt werden. Andererseits treten flache Randabschlüsse auch bei ausschwingenden Rändern auf, gekippt würden entsprechende Gefäße also nicht auf der Randlippe stehen.

³⁰¹ Die „Sonderrandform“ an der erwähnten Schüssel aus dem F7 wurde anfänglich als solche angesehen, im weiteren Verlauf der Studie aber zugunsten einer Interpretation als zusätzliche Applikation verworfen.

³⁰² Dies ist hier als gleichbedeutend mit dem anders sonst als „Abstrich“ bezeichneten Merkmal zu verstehen. Die Ausprägung ist bei der hier behandelten handgemachten Keramik nicht so deutlich wie bei Drehscheibenware, doch eine absichtliche Formgebung lässt sich prinzipiell schon erkennen.

		Rössen	Michelsberg	Trichterbecher
1 Verlauf gerade		3	31	33
2 Verlauf einbiegend		0	2	2
3 Verlauf ausbiegend		26	13	9
1 Profil verjüngend	A beidseitig	13	8	20
	B von innen	0	8	6
	C von außen	7	8	6
2 Profil verdickend	A beidseitig	0	0	0
	B von innen	0	1	0
	C von außen	0	1	0
3 Profil gleichbleibend		8	20	12
4 Profil abgesetzt		0	0	0
1 Abschluss konisch		28	37	37
2 Abschluss flach		0	10	7

Tabelle 25: Randformen der Gefäße

Interessanterweise lässt die statistische Verteilung der vorhergehend angesprochenen Ausprägungen von Randabschlüssen durchaus Unterschiede zwischen den Kulturhorizonten von Nottuln-Uphoven erkennen (Tab. 25). Verhältnisse innerhalb der Horizonte nach Gefäßkategorie waren jedoch nicht auszumachen. Für das Inventar der Trichterbecherkultur ist eine solche Unterscheidung von vorneherein nicht durchführbar, aufgrund der unbekanntenen Formen (siehe Kapitel 7.1). Bei Rössen und Michelsberg sind alle festgestellten Ausprägungen bei jeweils beiden Hauptgefäßkategorien (Kugelgefäße und Schüsseln bzw. Vorratsgefäße und Becher) vorhanden und auch relativ gleich verteilt, sodass entsprechend gegliederte Darstellungen ohne Aussagewert wären. Darüber hinaus stellt sich hier wiederum das Rössener Inventar bezüglich der möglichen Merkmalskombinationen als am stärksten uniform bezogen auf die Gesamtheit seiner Gefäßkategorien dar: 90% der Ränder sind ausbiegend, zu 71% verjüngend (davon 65% beidseitig, 35% von außen, niemals innen), Verdickung gibt es nicht, die Randlippe ist immer oval gestaltet. Das Michelsberger Inventar ist bezüglich des Randabschnittsverlaufs tendenziell heterogener, aber vor allem grundsätzlich anders: ca. 68% sind gerade, 28% ausbiegend, zu 4% sogar einbiegend. Das Verhältnis zwischen Verjüngung und gleichbleibender Dicke ist recht ausgeglichen, zweimal wurde Verdickung festgestellt. Die Verjüngung erfolgt zu gleichen Teilen von innen, außen und beidseitig. Bei den Randlippen sind zu über 20% flache Abschlüsse belegt. Randformen der Trichterbecherkultur sind ebenfalls zum größten Teil gerade im Verlauf, und danach eher ausbiegend – einbiegend kommt allerdings auch vor. Verjüngung ist wieder häufiger (ca. 73%) als bei Michelsberg, sie findet vor allem von beiden Gefäßseiten her statt, dann aber auch zu gleichen Teilen von außen und innen. Der Anteil der flachen Randlippenabschlüsse beträgt 16%.

Zusammengefasst lassen sich also durchaus verschiedenartige Tendenzen zur Ausgestaltung der Randformen nach Kulturhorizont unterscheiden. Das Rössener Inventar wirkt auch hier wieder am einheitlichsten. Für den Verlauf des Randprofils scheint dies auf den ersten Blick nicht weiter zu verwundern, stellen

Rössener Schüsseln und Kugelgefäße doch von vorneherein Profilformen dar, die einen ausbiegenden Rand erwarten lassen. Bei den Kugelbechern mag dies besonders durch dem stark S-förmigen Profilschwung determiniert sein, doch auch die flauer profilierten Schüsseln weisen im Randbereich diesen Verlauf auf. Sie stellt jedoch keinesfalls eine statische Notwendigkeit dar und muss deshalb als stilistisches Element angesehen werden. Gegenbeispiele von sowohl Kugelgefäßen als auch Schüsseln mit geradem Randprofilverlauf sind seltener, aber durchaus belegt.³⁰³ Bei den Michelsberger und Trichterbecher Gefäßformen scheint der Trend zum S-förmigen Profil generell weniger vorhanden zu sein, umgekehrt treten aber auch hier sich zum Rand hin öffnende Formen häufig auf.³⁰⁴ Die Verjüngung des Randprofils ist statistisch häufiger für Rössen als für Michelsberg belegt. Rössener Ränder sind mehr als doppelt so häufig verjüngend als gleichbleibend, Michelsberger Ränder etwa halb verjüngend halb gleichbleibend. Die Ränder der Gefäße der Trichterbecherkultur tendieren wieder stärker zur Verjüngung, bevorzugt von beiden Seiten. Die ausbiegenden Randpartien sind für die Rössener Gefäßformen von Nottuln-Uphoven geradezu obligatorisch, in Michelsberg und Trichterbecher sind sie ebenfalls noch vorhanden, hier machen aber klar gerade Verläufe den größten Anteil aus (2/3 bis 3/4). Ebenso dürfte die Gestaltung der Randlippe als statistisches Merkmal zur Unterscheidung der Horizonte Rössen und Michelsberg/Trichterbecher gelten: Gefäße des ersteren haben immer konische Abschlüsse, letztere weisen durchaus relevante Anteile flacher Randlippen (ca. 1/5) auf.

Von der Ausprägung der Randformen her beurteilt bestehen also durchaus mehr Unterschiede zwischen Rössen und Michelsberg als zwischen Michelsberg und später Trichterbecherkultur. Dass das bei Nottuln-Uphoven nachweisbare mittlere Michelsberg eine Tradition der Randformgebung für die späte Trichterbecherkultur darstellt, kann aufgrund des enormen zeitlichen Abstands leider nicht ohne weiteres postuliert werden. Am Platz selbst ist – wie schon mehrmals angeführt – leider außer der Nachnutzung eines in spätneolithischer Zeit noch sichtbaren Grabenbefundes keine zeitliche Abfolge zwischen den beiden Phasen nachweisbar.

Die Divergenz zwischen Rössener und Michelsberger Randformgebung bei Nottuln-Uphoven dürfte in den Kulturphasen Bischheim und älteres Michelsberg verborgen liegen. Innerhalb dieses etwa halben Jahrtausends scheint die Gestaltung der Randform einen starken Stilwechsel erlebt zu haben. Das Inventar der Bischheimer Phase von Nottuln-Uphoven jedenfalls bietet mit maximal 11 Gefäßeinheiten eine wahrscheinlich zu geringe Datenmenge um zu einem Vergleich taugliche Relevanz zu besitzen. Bei der Durchsicht wurden nur ausbiegende Ränder und konische Abschlüsse gesichtet, Verjüngung häufiger als gleichbleibende Profildicke.

Hinweise aus Inventaren anderer Fundplätze sind spärlich, denn leider wurden in vorhergehenden Studien nur sporadisch Untersuchungen zu Randformen angestellt. Oft sind spezifische Elemente in die Gefäßformtypologien direkt miteinbezogen, vor allem das Charakteristikum der Randpartiebiegung. Am frühtrichterbecherzeitlichen Inventar von Siggeneben-Süd aber wurden Formgruppen von Rändern für die Gefäßkategorie der Trichterbecher differenziert.³⁰⁵ Die Kriterien sind ähnlich der hier vorliegenden Arbeit

³⁰³ Siehe z. B. Typ Su1 (Schüsseln) bei Spatz 1996, 71 oder Kugelbecher Typ 2c bei Alföldy-Thomas/Spatz 1988, 20 (siehe auch die Tafelangaben bei den genannten Autoren).

³⁰⁴ Siehe z. B. bei Knoche 2008, Tafel 52 (Michelsberg) oder Bakker 1979, Fig. 36.

³⁰⁵ Meurers-Balke 1983, 52, Abb. 24.

gewählt und bieten damit gute Vergleichsmöglichkeiten. Frühe Trichterbecherkultur liegt aus Nottuln-Uphoven zwar nicht vor, die hiesige Stufe Michelsberg, dürfte aber der Siggenebener Datierung am nächsten kommen.³⁰⁶ Dort gibt es ausschwingende Randverläufe, aber zum größeren Teil sind gerade Randprofile verbreitet.³⁰⁷ Die Wandstärken können abnehmen oder gleich bleiben, vereinzelt aber auch verdicken.³⁰⁸ Auffällig ist das regelmäßige Vorkommen „gerade abgestrichener“ Ränder, also flachen Randlippenabschlüssen, die in Nottuln-Uphoven auch für Michelsberger Gefäße häufiger belegt sind. Es bleibt also festzustellen, dass die Gestaltung der Randform – unabhängig von Gefäßkategorie und Kulturzugehörigkeit – durchaus ähnlich bei den beiden Inventaren ist. Auch für das Erdwerk von Walmstorf (Uelzen, Niedersachsen), welches zumindest einen Bezug auf eine frühneolithische Phase (FNI) aufweist, wurden Studien zu Randformen durchgeführt.³⁰⁹ Der größte Teil der dortigen Keramik gehört allerdings dem nordischen Mittelneolithikum an, und bei der statistischen Analyse wurde nicht nach Zeitzuordnung differenziert, sodass wir in Bezug auf die hier zur Diskussion stehenden Kriterien von einem späteren Inventar ausgehen müssen (MN II-III), welches zeitlich sogar näher zum Trichterbecher Horizont von Nottuln-Uphoven als zum Michelsberger anzusetzen ist.³¹⁰ Bezüglich der Randbiegung wurden fast ausschließlich gerade Verläufe festgestellt (97,3%), die Randlippen sind meist konisch („rund“) (69%). Ein nicht geringer Anteil (21,5%) weist aber auch flache („eckig gerade“) Randabschlüsse auf.³¹¹ Die Mengenverhältnisse sind bezüglich der Abschlüsse durchaus den Nottulner Kulturhorizonten von Michelsberger und Trichterbecherkultur ähnlich, allerdings dominieren in Walmstorf gerade Verläufe stark, während sie in Nottuln eine untergeordnete Rolle spielen.

7.7 Ziertechnik, Motiv, Stil – Analysen zur verzierten Rössener Keramik von Nottuln-Uphoven

45 von 68 Gefäßen der Rössener Kultur bei Nottuln-Uphoven waren verziert. Dies sind 60%, was bedeutet, dass mehr verzierte als unverzierte Gefäße aus diesem Horizont vorliegen. Es ist wohl sogar davon auszugehen, dass der Anteil noch höher liegen dürfte, da es sich ja nicht um komplett erhaltene Profile handelt, sondern um ermittelte Gefäßeinheiten, von denen verzierte Wandungsabschnitte nicht erhalten geblieben sein können. Ob diese „allgemeine Verziertheit“ Rössener Keramik typisch für den betreffenden Kulturzusammenhang insgesamt ist, ist nur schwer zu ermitteln und kann hier nur auszugsweise wiedergegeben werden. Da die gesamte Chronologie größtenteils auf der Ornamentik beruht, bleiben unverzierte Gefäße auch in abschließenden Publikationen oftmals unausgewertet oder sogar unerwähnt.³¹² Für Aldenhoven (Düren, Nordrhein-Westfalen), eines der nächsten Vergleichsinventare, stellt A. Jürgens ein Verhältnis von 1:5 von verzierten zu unverzierten Scherben fest. Doch der Autor macht auch klar, dass

³⁰⁶ Klassen 2004, 234.

³⁰⁷ Es wurden keine Zahlenverhältnisse diesbezüglich angegeben, der Mehrzahl der Typen besteht jedoch aus gerade verlaufenden Randprofilen (Meurers-Balke 1983, Abb. 24).

³⁰⁸ Auch hier sind keine Zahlen genannt, für verdickte Ränder aller Art werden 6 Beispiele (von n=271) angeführt (Meurers-Balke 1983, 51 f.).

³⁰⁹ Richter 2002, 56 f..

³¹⁰ Richter 2002, 87. Dies bedeutet vor bzw. um 3000 BC (Richter 2002, 105).

³¹¹ Richter 2002, 56.

³¹² Verhältnisangaben von verzierter zu unverzierter Keramik fehlen in den gebietsauswertenden Studien leider zumeist. Hier wurde dem erklärten Ziel nach einer Aufstellung bzw. Verfeinerung der Ornamentchronologie mehr Beachtung geschenkt.

aus diesen Zahlen keine Rückschlüsse auf die Relationen der Gefäßeinheiten zu ziehen sind.³¹³ Im stilistisch noch näherstehenden Inden (Düren, Nordrhein-Westfalen) machen verzierte Gefäße einen Anteil von 67% aus.³¹⁴ Zu diesem Stilhorizont gesellt sich noch das Inventar aus der „Großen Grube“ von Neuenheim („Pfaffs Große Grube“, Heidelberg, Baden-Württemberg), wo verzierte Exemplare gut drei Viertel des Gefäßbestandes ausmachen.³¹⁵ In der nördlichen Wetterau sind etwa 55% der Gefäßeinheiten verziert, allerdings bezieht sich diese Angabe auf mehrere Fundplätze unterschiedlicher Phasenstellung innerhalb des Rössener Horizonts.³¹⁶ K. Günther bezeichnet den Anteil verzierter Gefäße im Inventar von Deiringsen-Ruploh (Soest, Nordrhein-Westfalen) als „relativ groß“.³¹⁷ Wir dürfen also davon ausgehen, dass das Mengenverhältnis von verzierter zu unverzierter Keramik aus dem Rössener Horizont von Nottuln-Uphoven einer kultur-chronologischen bzw. kulturräumlichen Normalverteilung entspricht. Größten Anteil an den verzierten Stücken hat in Nottuln-Uphoven die Gefäßkategorie der Schüssel (welche unverziert hier nur zweimal vorkommt), bei Kugelbechern ist das Verhältnis ausgeglichen (6:5). Kugeltöpfe neigen wieder stärker zur Verzierung, wobei hier Randkerbung als solche gewertet wird. Schließt man Randkerbung als Verzierung hingegen aus, so sind Kugeltöpfe am wenigsten häufig verziert.³¹⁸

Bevor ausführlich auf die Spezifika der Verzierungen eingegangen wird, soll anfangs noch angemerkt werden, dass sich in vielen Fällen in den Verzierungen an Rössener Scherben weiße Inkrustation erhalten hat. Es liegt nur einmal ein Fall vor, wo sie eine leicht rötliche/rosa Färbung hat, dies mag aber auch mit der Rotfärbung des lokalen Lössbodens in Verbindung stehen. Inkrustation ist typisch für die Rössener Kultur und dementsprechend weit verbreitet, obwohl sie sich nicht an jedem verzierten Gefäß erhalten hat. In Nottuln-Uphoven lassen sich aber an praktisch jeder Gefäßeinheit zumindest kleinste Reste der weißen Paste ausfindig machen, sodass sie als Norm gelten darf und wohl der eigentliche „Ornamentträger“ gewesen ist.³¹⁹ So einfach diese Feststellung hier klingen mag, sie ist möglicherweise entscheidend für die Interpretation der Motivik, wenn es um deren Wirkung auf den prähistorischen Betrachter geht. Denn an einem Halszwickel einer verzierten Schüssel von Nottuln-Uphoven (F19: GE9) scheinen Reste von Inkrustation nicht nur in den Einritzungen der Schraffur erhalten zu sein, sondern diese auch flächig zu überdecken. Gleiche Fälle sind aus der „Großen Grube“ von Heidelberg-Neuenheim bekannt.³²⁰ Auch wenn das dortige Inventar motivisch dem von Nottuln-Uphoven sehr nahe kommt und auf einen engen stilistischen Kontakt hindeutet – darauf wird im Folgenden noch einzugehen sein – stellt sich die Frage, ob nicht generell alle Zwickelfüllungen (und vielleicht noch ganz andere Motive?) vollständig überdeckt und ursprünglich damit gar nicht sichtbar gewesen sind.³²¹ Die weiße bzw. helle Inkrustation stellt jedenfalls einen starken Kontrast zum meist dunklen Ton der Rössener Keramik dar. Gefäße, die zu-

³¹³ Jürgens 1979, 418.

³¹⁴ Kuper 1979, 200.

³¹⁵ Errechnet nach den Angaben bei Alföldy-Thomas/Spatz 1988, 14 ff.

³¹⁶ Errechnet nach Eisenhauer 1994, Abb. 6.

³¹⁷ Günther 1976, 39.

³¹⁸ Berechnungen an den Inventaren von Inden und Neuenheim ergeben für beide Fundplätze recht ähnliche Ergebnisse: Kugelbecher sind zu 80-90% verziert, Schüsseln zu etwa 65% bzw. 75%, Kugeltöpfe sind in beiden Fällen recht genau zur Hälfte verziert (Kuper 1979, 200; Alföldy-Thomas/Spatz 1988, 14 ff.). Die Abweichung von dieser Abfolge im Nottulner Inventar mag der kleinen Zahl geschuldet sein.

³¹⁹ Dies gilt natürlich nicht nur für das Nottulner Inventar. Siehe hierzu z. B. Stroh 1940, 10; Behrens 1972, 271; Jürgens 1979, 449; Spatz 1996, 41.

³²⁰ Alföldy-Thomas/Spatz 1988, 16.

dem auch noch gut geglättet oder poliert wurden, dürften ganz eindeutig einen gewissen Vorzeigezweck erfüllt haben.

Während des gesamten europäischen Neolithikums gibt es wenige Keramikstile, welche im gleichen Maße wie die klassische Rössener Kultur auf den Gefäßaußenwandungen eine Vielzahl verschiedener Einstiche, Schnitte und dergleichen aufweisen.³²² Oftmals gibt es kaum eine freie Stelle auf den Wandungen, bei manchen Gefäßtypen liegt sogar eine Verzierung der Innenwandung vor. Hierbei sind es vor allem die Innenränder der Schüsseln, welche mit ihren in unterschiedlichen Techniken gearbeiteten Bändern quasi eine Leitform dieser Kultur darstellen. Und gerade beim letztgenannten Gefäßtyp, der verzierten Schüssel, tritt uns gleichsam ein „horror vacui“ – eine Vermeidung freier Flächen – auf den sichtbaren Wandungsoberflächen entgegen: Denn bei einer mit fester oder flüssiger Nahrung gefüllten Schüssel dürfte nur der Randbereich der Innenfläche sichtbar gewesen sein. Während bei der Schüssel bis auf den äußeren Randbereich – welcher das äußere Pendant zur Innenrandzierzone darstellt – eine meist flächendeckende Verzierung der Außenwandung auftritt, bleibt bei Kugelgefäßen zumeist der längere Halsbereich zierfrei. Bauch und Schulter tragen wiederum sich wiederholende Muster. Bei der kanonisch verzierten Schüssel dürfte also jeder sichtbare Bereich ornamentiert gewesen sein. Die unverzierten Randzonen ziehen hier häufig nach außen, sodass vom Blickwinkel eines höherstehenden Betrachters diese verdeckt sind. Beim Kugelgefäß zieht der Hals ebenfalls ein, es scheinen also Verzierungen nur an ausbiegenden Gefäßteilen angebracht worden zu sein. Gleichzeitig dürfte die schmale unverzierte Randzone bei der eigentlich eingliedrigen Schüssel das verkürzte Pendant des Halsabschnitts an Kugelgefäßen darstellen. Beide Zonen bleiben kanonisch verzierungsfrei, obwohl es auch einige Ausnahmen – besonders bei den Kugelgefäßen, wie z. B. die verzierten Vorratsgefäße³²³ oder die Standfußbecher³²⁴ – gibt. Zusammengefasst bestehen an Schüsseln und Kugelgefäßen jeweils mehrere Zierzonen, die entweder durch den jeweiligen Profilbereich des Wandungsverlaufs definiert sind (Rand, Hals, Schulter, Bauch) oder aber erst durch andere Motive entstehen. Bei der Schüssel sind prinzipiell nur 2 Bereiche durch das flauere Profil vorgegeben: Die Außenwandung, wo zwischen Hals-, Schulter- und Bauchbereich meist niemals eindeutig unterschieden werden kann (ein eingliedriges Gefäß) und die Innenrandzone. Die Außenwandung wird allerdings durch das immer wiederkehrende Motiv des Winkelbandes, ein umlaufendes, mehrzeiliges horizontales Zickzack-Motiv, aufgeteilt. Motive aus umlaufenden Rauten, diagonalen Bändern oder anderes sind ungleich seltener und meist nur fragmentarisch erhalten. Das Winkelband ist auf Schüsseln die dominante Verzierung. Es ist (vertikal beurteilt) mittig angesetzt, hat seine Scheitelpunkte aber zumeist weit zum Rand bzw. zum Boden hin. Durch diese Form entstehen Hals- und Bauchzwickel (oder Bodenzwickel). Die Halszwickel sind meist dreieckige Zonen, die mit Mustern gefüllt werden, die Bauchzwickel finden zum Boden hin durchaus unterschiedliche Abschlüsse, sodass diese Zonen Dreiecke, Rauten, Fünfecke etc. bilden können. Auch die Bodenzwickel sind zumeist mit Verzierungen (Schraffuren) ge-

³²¹ Die bei Alföldy-Thomas/Spatz 1988 angeführten Beispiele scheinen nur Halszwickel an Schüsseln zu betreffen, die mit nicht tiefgehender Ritzschraffur versehen sind. Dies ist in Nottuln ebenso der Fall.

³²² Die oft als „teppichartige Verzierung“ angesprochene und auch auf andere mittelneolithische Gruppen wie Großgartach und Planig-Friedberg zutreffende Motivik wurde schon früh als kennzeichnend herausgestellt: siehe z.B. bei Buttler 1938, 47.

³²³ Siehe Kapitel 7.7.2.

³²⁴ Z. B. Lichardus 1976, 74, Abb. 24. 8-13.

füllt. Charakteristisch für das Winkelband sind Trennleisten, welche sich im unteren Scheitelpunkt des Bandverlaufs befinden. Sie sind zumeist schmal und können verschiedene weitere Verzierungen tragen, seltener sind diese Zierzonen breiter angelegt oder reichen gar über das Winkelband nach oben in den Halszwickel hinein. Nach oben und – selten nachgewiesen – auch nach unten wird die Winkelband- und Zwickel Zierzone von umlaufenden Reihen aus Einstichen – zumeist Doppelstichen – abgeschlossen. Ebenso verpflichtend scheint auch die Innenrandverzierung an Schüsseln zu sein, die immer aus einem umlaufenden Band verschiedener Techniken besteht. Das Muster ist dort meist einheitlich, seltener sind Wechsel im Bandmotiv nachgewiesen.

Für Kugelgefäße scheint ebenfalls ein Zierkanon bestanden zu haben. Zentrales Motiv ist immer das Schulterband, welches vielgestaltig sein kann, aber fast immer ohne größere Unterbrechung umlaufend ist. Verzierungen auf dem Bauch von Kugelgefäßen nehmen meist Bezug zum Schulterband, in Form von „hängenden“ Dreiecken, Fransen, Zickzackzeilen etc.. Es sind grundsätzlich eher vertikal ausgerichtete Motive, die noch vor dem Bodenbereich enden. Sie treten aber, sich wiederholend oder wechselnd mit anderen, in einem regelmäßigen horizontalen Umlauf um das Gefäß auf. Halsbereiche an Kugelgefäßen bleiben meist frei, wenn nicht, treten uns hier Motive entgegen, die aus anderen Zierzonen – auch von anderen Gefäßkategorien – bekannt sind. Randkerbung ist bei allen Rössener Gefäßen häufig, aber nicht „kanonisch“.

Die hier dargestellten Prinzipien des Verzierungsaufbaus mögen abhängig von Zeit, Raum oder gar Töpferhand unterschiedliche Ausführungen erfahren haben. Es sollte aber klar sein, dass hier ein stets wiederkehrendes „Muster“ vorliegt, welches konkrete Vorstellungen bzw. Vorgaben an den Aufbau der Zierzonen beinhaltet. Ziertechnik und Motive variieren, allerdings ganz klar innerhalb bestimmter Grenzen. So tritt uns z. B. niemals ein vertikal verlaufendes Winkelband entgegen, umlaufende Bänder sind bei Kugelgefäßen immer auf der Schulter, usw.. Hierin zeigt sich vor allem eine regelmäßige Wiederkehr von Motiven an den gleichen Gefäßzonen und das meist in einer das Gefäß horizontal umlaufenden Wiederholung. Bei H. Spatz wird diese „Gefäßtektonik“ der Verzierungen eingehend behandelt.³²⁵ Er lehnt allerdings den Begriff „kanonisch“ als Charakteristikum für Verzierungsschemata ab, da genügend abweichende Beispiele bekannt sind. Eine „Herausarbeitung gefäßspezifischer Verzierungssysteme werde dem Material nicht gerecht“, die Ornamentik sei nicht von der Gefäßstrukturierung abhängig, noch nicht einmal von der Gefäßform.³²⁶ Dies mag für das zeitlich bzw. kulturell weit umfassende Gebiet der mittelneolithischen Ornamentik (Hinkelstein – Großgartach – Planig-Friedberg – Rössen) sicher zutreffend sein. Unter einem „Kanon“ soll in dieser Arbeit allerdings weniger eine „gesetzmäßige Ordnung“ auf mittelneolithische Ornamentik übertragen werden, sondern die eher etwas freiere Bedeutung der „Richtschnur“, welche durchaus Abweichungen und Brüche von der Norm zulässt, bzw. diese sogar herausfordern kann. Auch macht sogar H. Spatz, anders als vorher abgelehnt, im Folgenden die Gliederung von Ornamenten nach am Gefäßkörper bestimmten Zonen zur Grundlage seiner Arbeit, und er spricht von einem dem neolithischen Töpfernden vorliegenden „Musterbuch“.³²⁷ Ob nun einzelne Motive die Gefäßzone und den Ge-

³²⁵ Spatz 1996, 128.

³²⁶ Spatz 1996, 126.

³²⁷ Spatz 1996, 126.

fäßtyp wechselten, Gefäße an mehr oder weniger Stellen verziert waren oder nicht, spielt m. E. weniger eine Rolle als vielmehr nur die einfache Feststellung, dass die Verzierungen eben meist nicht ohne Bezug zum Gefäßkörper angebracht wurden und in der Auswahl einem zwar variantenreichen aber sich immer wiederholenden „Musterbuch“ entsprachen.³²⁸ Die Motivik wirkt also geordnet und regelmäßig, was bei einer derart weitflächigen Verbreitung (Mitteleuropa) kaum möglich erscheint, ohne einen gewissen bindenden „Kanon“ für die Töpfernden. Ob es sich dabei um vorgegebene Regeln innerhalb der Rössener „Koine“ oder um freiwillig eingehaltene Trends handelt, ist für die Interpretation zweitrangig und dürfte heute kaum mehr zu klären sein. Doch diese Feststellung bedeutet vor allem eins: Hier wurden nicht unreflektiert Motive von den Töpfernden gewählt, die sie vielleicht beim Nachbarn gesehen hatten und einfach nur „schön“ fanden. Die Motive und die Wahl der Ausführung (Variation und Ziertechnik) beinhalteten eine gewisse Bedeutung, die Gefäße müssen also nicht nur Ornament- sondern auch Informationsträger gewesen sein, und sei es nur zum Ausdruck einer allgemeinen Traditionszugehörigkeit. Anders dürfte es kaum erklärbar sein, warum entsprechende Keramik über Distanzen von mehreren hundert Kilometern in Form, Verzierungstechnik, Motivauswahl und -aufbau dermaßen gleich erscheint.

Gleichzeitig stellt dann aber wiederum jedes verzierte Gefäß der Rössener Kultur ein Unikat bezüglich der Zusammenstellung der Motivumsetzung dar. Die Auswahl der eingesetzten Ziertechniken und Motive unterlag anscheinend der jeweiligen töpfernden Person, vielleicht abhängig von Raum und Zeit (Stilphase und Stilregion), möglicherweise aber auch von intra- und intersozialen Verhältnissen, Gefäßzusammenhang und Symbolwert (praktischer Zweck und/oder symbolischer Zweck). Im Hinblick auf die scheinbar recht einschränkenden Vorgaben was Zierzone und Motivkategorie bzw. Ziertechnik betrifft, ist es doch erstaunlich, dass bislang kaum zwei Gefäße der Rössener Kultur gefunden wurden, deren Motivausführung und eingesetzte Ziertechnik dieselben sind. Auch dies scheint m. E. kaum möglich, wenn Verzierungen unreflektiert und bedeutungslos erfolgten. Des Weiteren ist ebenfalls zu bedenken, dass unter Berücksichtigung einer zunehmenden räumlichen und zeitlichen Distanz, die wir für jede noch so kurze Stilphase auch innerhalb der grundlegenden mittelnolithischen Horizonte annehmen müssen, auch eine zunehmende Abweichung vom ursprünglichen „Kanon“ passierte.³²⁹

Im Folgenden sollen die Verzierungen der Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven deskriptiv dargestellt und in einen inner-inventarischen Zusammenhang bzw. eine Gliederung gebracht werden. Die dabei entstandene „Typenbildung“ darf aufgrund der geringen Zahlen nicht überbewertet werden. Sie dient vornehmlich einer einfachen Kategorisierung der platzinternen Motivik und für einen Übersichtsgewinn. Dazu sind Vergleichsbeispiele externer Fundinventare gestellt, die den regen stilistischen Austausch der Rössener Töpfernden von Nottuln-Uphoven zu gleichzeitigen Siedlungsräumen aufzeigen sollen. Dabei kann jedoch ein Ausschlussprinzip nicht gelten, da hier lediglich gängige Publikationen zu Rate gezogen wurden. Möglichen Vergleichen aus derzeit unpublizierten bzw. unabbildeten Inventaren konnte im Rahmen der hier angestrebten Materialvorlage keine Aufmerksamkeit gewidmet werden.

³²⁸ Hierzu auch Eisenhauer 2002, 12.

³²⁹ Siehe die Ausführungen bei Eisenhauer 2002, bes. 145 ff.. Überlegungen zu entsprechenden Prozessbildungen sind ja auch innerhalb der Thematik der „Neolithisierung“ (siehe Kapitel 10) weit verbreitet und überhaupt häufig Untersuchungsobjekt archäologischer Landschaftsforschung.

7.7.1 Zum aktuellen Forschungsstand Rössener Ornamentik

Bevor die einzelnen Verzierungstypen der Rössener Keramik von Nottuln-Uphoven dargestellt und in Einzelvergleiche gesetzt werden, soll, zum besseren Verständnis für den Leser, zunächst eine Zusammenfassung der verschiedenen herangezogenen Studien zur chronologisch-typologischen Entwicklung auf Basis der Ziermotivik erfolgen. Es wird angestrebt, die Beschreibungen möglichst kurz und prägnant zu halten, obgleich teilweise recht erhebliche Unterschiede in der Komplexität der einzelnen Chronologien bestehen. Typologien, die in Anlehnung an frühere Studien erstellt wurden und dementsprechend keinerlei datierende Hinweise aus dem spezifisch aufgenommenen Material erbrachten, sollen zwar Erwähnung, aber keine weitere Darstellung erfahren.

Weiterhin soll an dieser Stelle auch keine Forschungsgeschichte zur Rössener Kultur beschrieben werden, dies ist bereits in mehreren neuesten Abhandlungen geschehen.³³⁰

Während die quasi „Zweite Generation“ von Erforschern des Mittelneolithikums, nach der maßgeblichen Vorlage von A. Stroh³³¹, sich vorwiegend mit der Ordnung des insgesamt mittelneolithischen Materials beschäftigte, um schließlich zur heute weitgehend akzeptierten Kultursequenz Hinkelstein – Großgartach – Rössen zzgl. räumlich und zeitlich anknüpfender Nachbarkulturen zu gelangen³³², befassten sich die darauffolgenden Arbeiten vor allem mit der Feineinteilung der Ornamentik auf den verzierten Gefäßen. Die Arbeitsergebnisse dieser „Dritten Generation“ basieren – bis auf die von M. Dohrn-Ihmig – vor allem auf, zumeist computergestützten Methoden der Seriation, Korrespondenzanalyse und Kombinatorik von Verzierungen.

1) Die bis heute nachhaltigste Studie zu Motiven mittelneolithischer Gefäßverzierung ist die Arbeit von H. Spatz über das Fundmaterial des mittleren Neckarlandes.³³³ Neben der Phaseneinteilung der anderen in dieser Region nachgewiesenen mittelneolithischen Kulturkomplexe Hinkelstein, Großgartach, Planig-Friedberg erfolgte eine Gliederung des Rössener Stils in drei Abschnitte: Frühes, mittleres und spätes Rössen.³³⁴ Grundlage der Einteilung bilden Seriationen von vorher definierten Motiven auf Schüsseln und Kugelgefäßen, sowie ein Abgleich der Ergebnisse mit einer entsprechenden Aufstellung der Inventare nach Befundkontext (Grubenbefunde).³³⁵ In der Seriation der Gruben stellt der Rössener Abschnitt die Phasen MN7-MN9 dar. Die aus beiden Seriationen ermittelten drei Phasen entsprechen sich allerdings nur ansatzweise. Gerade für den Rössener Abschnitt des Mittelneolithikums im mittleren Neckarland meldet selbst H. Spatz Zweifel an³³⁶, da für die verschiedenen ermittelten Abschnitte der Einteilung zufolge erheblich unterschiedlich große Materialmengen zufallen würden.³³⁷ Er warnt deshalb auch vor einer

³³⁰ z.B. Wolf-Schuler 2009, 364 ff.,

³³¹ Stroh 1940.

³³² Bekannte Arbeiten hierzu z.B. in Kaufmann 1976, Lichardus 1976, Meier-Arendt 1969, Goller 1972.

³³³ Spatz 1996.

³³⁴ Spatz 1996, 326 ff..

³³⁵ Spatz 1996, 374 ff..

³³⁶ Spatz 1996, 397: „Gerade die Gliederung dieses Zeitraum, von dem – in Relation zum vorausgehenden GG und P-F – im Arbeitsgebiet nur vergleichsweise wenige Material zur Verfügung steht, ist sowohl in Hinsicht auf die Korrespondenzanalyse der Gruben, als auch bezüglich der Untersuchung der Gefäßeinheiten mit gewissen Unsicherheiten behaftet.“

³³⁷ Spatz 1996, 397: „Größere Inventare des fRÖ und des sRÖ, wie sie außerhalb des Arbeitsgebietes nachgewiesen sind, fehlen jedoch.“

auf diese Einteilung rückschließenden Klassifizierung von Einzelmotiven.³³⁸ Abgesehen davon erbrachte der Abgleich von Befund- und Gefäßseriation jedoch auch übereinstimmende Tendenzen, welche damit wohl eine chronologische Relevanz – zumindest für das betreffende Arbeitsgebiet – besitzen sollten. Die Übereinstimmungen schlagen sich vor allem in der Verzierungstechnik von Zwickelzonen an Schüsseln nieder. In MN7 bzw. fRÖ sind diese gestochen, und zwar dicht und regelmäßig. Eher locker verteilte Stiche in Zwickelfüllungen charakterisieren die mittlere Phase (MN8/mRÖ). Mit Ritzungen verzierte Zwickel prägen das späte Rössen (MN9/sRÖ).³³⁹ Ebenso zeichnet sich auch bei den Winkelbändern ab, dass der Doppelstich in den späteren Phasen nicht mehr ziertechnische Verwendung findet, sondern dem Furcheneinzelstich weicht. Der spitzige Furchenstich wird bei Winkelbändern ebenfalls nicht in der fRÖ-Phase verwendet. Winkelbänder mit verbreitertem obersten Streifen sind auf das sRÖ beschränkt.³⁴⁰ Innenrandverzierungen sind aus Doppelstichen nur im fRÖ gemacht, im sRÖ dominieren Fischgrätmuster aus einzinkigem Gerät. Für die bei H. Spatz unter Nebenornamente zusammengefassten Motive ergibt sich die gleiche Tendenz, vom Doppelstich zum Einzelstich. Auch bei der Kugelgefäßzier ist die Entwicklung der Schlüsselverzierung erkennbar.³⁴¹ Mehrzeilige (2 oder 3) Schulterbänder aus Doppelstichen (unabhängig von der einzelnen Stichrichtung) sind charakteristisch für die frühe Phase. Hingegen beschränken sich Motive aus Einzelstichen auf den mittleren und späten Zeitabschnitt. Geritzte Muster, wie unterbrochene mehrzeilige Bänder definieren das späte Rössen. Zusammenfassend ist für die Typologie nach H. Spatz anzuführen, dass, nach dem Abgleich mit der Grubenseriation, sie weniger dazu dienlich ist, Einzelbefunde oder -motive aus anderen Regionen exakt zu datieren.³⁴² Auch hier werden zumeist Häufigkeiten in Fundinventaren beschrieben, die vereinzelt Vorkommen von Motiven anderer Zeitstellung nicht ausschließen. Oft ist nicht entscheidbar, ob Befundinventare eine zeitliche Tiefe (d. h. Vermischung) aufweisen, oder ein stilistisch lange andauerndes Motiv vorliegt.³⁴³ Nichts anderes wäre allerdings auch von einer stilistischen Entwicklung zu erwarten gewesen.

2) Der Rössener Verzierungsstil für die niederrheinische Siedlungskammer wurde von M. Dohrn-Ihmig umrissen.³⁴⁴ Ihre Gliederung basiert vor allem auf den von A. Jürgens und R. Kuper ausgewerteten umfangreichen Inventaren der Siedlungen von Aldenhoven 1 und Inden 1.³⁴⁵ Nach einem als der „Frührössener Gruppe Großgartach“ zugeordneten ersten mittelneolithischen Horizont erfolgt eine Einteilung in ein älteres und ein jüngerer „entwickeltes Rössen“.³⁴⁶ Der ältere Abschnitt³⁴⁷, welcher durch das Inventar von

³³⁸ Spatz 1996, 398: „Bei dieser wiederum ist ein Störfaktor in der geringen Zahl der auswertbaren Stücke zu sehen, die davor warnt, die phaseologische Einordnung seltener Motive überzubewerten.“

³³⁹ Spatz 1996, 374 f.

³⁴⁰ Spatz 1996, 376. Interessanterweise ist das Winkelband aus geritzten Zeilen, welches in Nottuln-Uphoven und in anderen Regionen häufig bis dominierend auftritt, im mittleren Neckarraum sehr selten und dabei noch am stärksten in der fRÖ-Phase vertreten (Spatz 1996, 328 m. Anm. 885).

³⁴¹ Spatz 1996, 377.

³⁴² Spatz 1996, 378: „Für viele Befunde ist es so nur möglich, eine ungefähre Datierung (wie 'fRÖ/mRÖ' oder 'mRÖ/sRÖ') anzugeben, doch liegen auch Befunde vor, in denen Merkmale, die für eine Phase spezifisch sind, deutlich überwiegen.“

³⁴³ Regionalstile sind für den mittleren Neckarraum hingegen auszuschließen, eine Kartierung soll diesbezüglich keinerlei Relevanz ergeben (Spatz 1996, 378).

³⁴⁴ Dohrn-Ihmig 1983.

³⁴⁵ Jürgens 1979, Kuper 1979. Die von M. Pavlovic im Rahmen einer Dissertation (Uni Köln) angefertigte Chronologie lag dem Autor zur Zeit der Niederschrift noch nicht vor.

³⁴⁶ Dohrn-Ihmig 1983, 11.

³⁴⁷ Siehe begleitend die Abbildungen bei Dohrn-Ihmig 1983, Abb. 4-8.

Aldenhoven vertreten wird, zeichnet sich stilistisch durch breite horizontale Doppelstichzonen am Hals und Umbruch von Kugelbechern (Schulterband) aus. Der Bauch dieser Gefäßgattung ist oft flächendeckend mit metopenartigen Zonen changierend aus vertikalen Furchenstichreihen und/oder Doppelstichfeldern verziert. Flächendeckend auf dem Bauch kommen auch vertikal verlaufende Zickzackbänder in Ritzung oder Furchenstich vor. Kugeltöpfe tragen im Schulterband ebenfalls Reihen aus Doppelstichen. An diesen „hängen“ langgezogene Dreiecke, die über den gesamten Bauch reichen und mit Doppelstichen und/oder Winkelstapelritzungen schraffiert sind. Schüsseln tragen Winkelbänder aus Furchenstich- oder geritzten Zeilen. Deren Zwickelfüllungen bestehen im Halsbereich zumeist aus Doppelstichen, im Bodenbereich aus Ritzlinien. Ritzlinien kommen aber auch in Halswickeln vor. Halszwickelfüllung und Innenrandverzierung sollen dabei korrespondieren: Bei Doppelstichen im Zwickel besteht das Innenrandmotiv auch aus Doppelstichen, bei Ritzungen aus winkligen Motiven (Zickzack oder Fischgrät).³⁴⁸ Es wäre zu vermuten, dass dem letzteren Gegensatz eine zeitliche Tiefe bzw. eine chronologische Stilentwicklung zugrunde liegt; entsprechendes ist anlässlich der weiten Ausdehnung der Siedlung zu vermuten.³⁴⁹ Die ritzverzierten Zwickelfüllungen sind hingegen typisch (bzw. ausschließlich) für die Schüsseln aus der jüngeren Siedlung von Inden 1 (jüngeres entwickeltes Rössen). Auch hier sind Winkelbänder an Schüsseln in Ritz- oder Furchenstichtechnik gemacht. Bauchzwickel sind ebenfalls mit Ritzschraffur gefüllt oder bleiben gänzlich frei. Kugelbecher des jüngeren entwickelten Rössen vom Niederrhein (Inden 1) entsprechen in der Verzierung dem Typ von Aldenhoven 1, hier tritt aber auch noch ein Verzierungstyp mit senkrechten Furchenstichlinien auf dem Bauch hinzu (begrenzt von Doppelstichreihen oben und unten). Auch spärlicher verzierte Kugelbecher mit allein umlaufendem zweizeiligen Schulterband aus Doppelstichen oder zusätzlich mit nicht weit auf den Bauch hinab reichenden vertikalen Stegen aus Furchenstichen sind typisch für den jüngeren Abschnitt. Der Dekor auf Kugeltöpfen entspricht dem des älteren Abschnitts, hier treten an Stelle des aus Doppelstichreihen gebildeten Schulterbandes jedoch horizontale Zeilen aus Ritzungen, die auch metopenartig unterbrochen sein können. Die Füllung der hängenden langgezogenen Dreiecke besteht eher aus Kreuzschraffur. Die von M. Dohrn-Ihmig dargestellte Entwicklung entspricht im wesentlichen der bei H. Spatz erkannten zeitlichen Tendenz des allmählichen Verschwindens des Doppelstiches zugunsten der Ritztechnik. Absolutchronologisch ist diese Stilentwicklung allerdings nicht bestätigt, was möglicherweise aber auch durch die geringe Probenanzahl aus der Aldenhovener Siedlung bedingt sein kann.³⁵⁰

3) Die verzierte Keramik des Mittelneolithikums in der Wetterau wurde von U. Eisenhauer eingehend untersucht. Für den hier behandelten Rössener Abschnitt wurde das Fundmaterial der Studie von H. Spatz erneut miteinbezogen, um eine ausreichende Datenbasis für zwei Seriationen (Gefäße mit Winkelbändern, Seriation 2, und Kugelgefäße, Seriation 3) zu erhalten.³⁵¹ Hieraus wurden die Phasen RÖ1 bis RÖ3 ermittelt.³⁵² Eisenhauer verzichtete auf einen Abgleich mit Befundkontexten³⁵³, wie ebenso auf die Berücksich-

³⁴⁸ Dohrn-Ihmig 1983, 12.

³⁴⁹ Jürgens 1979, 498 f.

³⁵⁰ Siehe bei Eisenhauer 2002, Abb. 3.1 u. 3.2.

³⁵¹ Eisenhauer 2002, 59.

³⁵² Eisenhauer 2002, 59 ff.

³⁵³ Eisenhauer 2002, 18. Dem Postulat der Autorin, dass Grubenkomplexe überhaupt nur selten zeitgleiche Inventare liefern, ist m. E. nicht zuzustimmen. Zwar ist die Zeitgleichheit zweier Motive auf ein und demselben Gefäß sicher-

tigung der Position eines Motivs im Gefäßaufbau.³⁵⁴ Trotz der zur Studie von H. Spatz unterschiedlichen Herangehensweise, korrespondieren die Ergebnisse weitestgehend, es können jedoch auch klar regionale Unterschiede aufgezeigt werden. Die älteste Phase RÖ1 zeichnet sich durch einen stilistisch fließenden Übergang zum vorangehenden Planig-Friedberger Stil aus. Nur wenige Motive aus dem Bearbeitungsgebiet sind deshalb als Leitform anzuführen.³⁵⁵ Auf Kugelgefäßen sind Schulterbänder und Bandbegrenzungen zumeist aus dicht gesetzten Doppelstichen gemacht. Sie treten einzellig, vielzeilig, in Reihen geordnet oder wirr gesetzt auf. Auch aus Doppelstichsetzungen ausgesparte Winkelbänder stehen noch klar in Planig-Friedberger Tradition. Neu (d. h. Rössen) sind Schulterbänder aus Fischgrättern (längliche Einzelstiche) auf Kugeltöpfen und ein Winkelband-Trennormament, eine Leiste mit an den Rändern befindlichen, alternierend gesetzten Einzelstichen. Die Winkelbänder dieser Phase sind aus breiten Furchenstichen gezogen. Zwickelfüllungen (Hals- und Bodenzwickel) beinhalten unregelmäßig (wirr) angeordnete Ritzlinien. Weiterhin ist für RÖ1 die Winkelbandunterbrechung im oberen Scheitel charakteristisch, ebenso ein unteres Trennormament aus Doppelstichen. Auch bei den Winkelbandgefäßen sind Bandbegrenzungen aus dicht gesetzten Doppelstichen aufgebaut. Für RÖ1 ist festzuhalten, dass sich in dieser Stilphase alte (PF) und neue (RÖ2) Elemente vereinen. U. Eisenhauer weist ihr deshalb die Bedeutung einer wohl auch zeitlich kurzen Übergangsphase zu. Der Abschnitt RÖ2 beinhaltet für Kugelgefäße Winkelbänder aus doppelten Furchenstichen (Doppelstiche?), hängende Dreiecke mit Doppelstichschraffur oder Ritzschraffur, weiterhin aber auch noch die Schulterbänder aus ein- oder mehrreihig gesetzten Doppelstichen. Eine weitere wichtige Gruppe stellen die Schulterbänder von horizontal umlaufenden Zeilen aus breiten Furchenstichen dar, von aus metopenartig abwechselnd gesetzten Doppelstichzonen und vertikalen Stegen aus breitem Furchenstich, sowie ein Bandmotiv aus vertikalen Zickzack-Ornamenten (Einzelstich). Letzteres kommt auch als Innenrandzier an Winkelbandgefäßen (Schüsseln) in RÖ2 vor. Die Winkelbänder selbst bestehen weiterhin aus Zeilen breiter Furchenstiche, ein RÖ2-spezifisches Motiv ist auch das Trennormament mit Tonlinsenapplikationen. Halszwickel an Schüsseln der Stufe RÖ2 sind mit Doppelstichen oder Ritzlinien gefüllt, Doppelstichfüllungen finden sich auch an Winkelband tragenden Kugelgefäßen. Häufiger sind die Ritzungen in den Halszwickeln jedoch strahlenförmig (fächerförmig) geordnet als unregelmäßig, in Bodenzwickeln kommt nur strahlenförmige Ritzschraffur vor. Das auf Kugeltöpfen zu RÖ1 gehörende Ornament des Fischgrät-Schulterbandes datiert auf Schüsseln als Innenrandzier in RÖ2.³⁵⁶ Nach U. Eisenhauer korreliert die Phase RÖ2 mit dem mittleren Rössen des

lich ein genauere Marker, er darf aber einem sauberen Befundkontext gegenüber nicht als widerlegend gewertet werden. Es entfällt bei Nichtberücksichtigung der Vergesellschaftung nämlich der Bezug zum Gesamtbestand einer Stilphase.

³⁵⁴ Entsprechend werden z. B. Bauch- und Schultermotive auf Kugelgefäßen sowie Innenrandverzierungen auf Schüsseln zu „Bandmotiven“ zusammengefasst. Dem zugrunde liegt das Postulat, dass es sich prinzipiell um gleiche (d. h. zeitgleiche) Motive handelt. Obwohl dieser Vorgehensweise grundsätzlich methodisch kaum widersprochen werden kann, erschwert es doch den Abgleich mit anderen Studien. Unbeachtet jedoch bleibt dabei z. B. die Größe der Verzierungsmotive. Ebenso wird eine zeitliche Differenzierung in Bezug auf die Position erschwert, was jedoch augenscheinlich durchaus zutreffend sein kann (s.o.). Insgesamt kommt die Auflösung des Zusammenhangs von Motiv und Position dem Autor als bedenklich vor. Konsequenterweise dürfte dann nämlich auch nicht mehr zwischen Gefäßformen oder mittelneolithischen Kulturhorizonten vorab unterschieden werden, deren Motive hingegen eine getrennte Seriation erfahren haben.

³⁵⁵ Eisenhauer 2002, 68 m. Abb. 2.42.

³⁵⁶ Und auf Kugelbechern in der Bauchzone ebenfalls später; Eisenhauer 2002, 73.

mittleren Neckargebietes nach H. Spatz.³⁵⁷ Das späte Rössen (RÖ3) weist bei der Kugelgefäßzier neben den jetzt weniger dicht und vielzeilig gesetzten Schulterbändern aus Doppelstichen, dort auch in Ritztechnik ausgeführte Leiterbänder auf. Dabei handelt es sich um ein Leitmotiv für den späten Abschnitt, ebenso wie bei den in breitem Furchenstich geführten vertikalen Stegen bzw. Fransen auf dem Bauch von Kugelgefäßen. Schulterbänder können weiterhin aus den schon in RÖ2 einsetzenden horizontalen Zeilen bestehen, diesmal auch aus spitzigem Furchenstich. Bandabschlüsse sind noch mehr als in RÖ2 mit weitem Abstand eingestochen, der Doppelstich ist hier jedoch verschwunden. Winkelbänder bestehen aus spitzigem Furchenstich, Zwickelfüllungen beinhalten Einzelstiche und strahlenförmige Ritzlinien im Hals, im Bauch kommt nur die geritzte Variante vor. Halszwickel aus Doppelstichfüllung sind selten und erinnern an den Stil der mittleren Periode.³⁵⁸ Weiterhin neu sind der ungefüllte Halszwickel und die vertikalen Stege aus Furchenstichen im Innenrand von Schüsseln. Auch im späten Rössen kommt die Winkelbandunterbrechung im oberen Scheitelpunkt vor, die Zeilen laufen hier jedoch gerade aufeinander zu und sind nicht versetzt, wie bei dem RÖ1-zeitlichen Pendant. Neben der zeitlichen Phaseneinteilung kommt dem Rössener Material in der Studie von U. Eisenhauer auch eine regionalspezifische Analyse zu.³⁵⁹ Hierauf soll am Ende dieses Abschnitts eingegangen werden.

4) Die Keramik der Rössener Kultur aus dem Gebiet Rheinhessen wurde von B. Dammers analysiert.³⁶⁰ Nach gescheiterten Versuchen, die Verzierungen auf Schüsseln und Kugelgefäßen durch Seriation und Korrespondenzanalyse in eine Abfolge zu bringen, konnte die Bearbeiterin mit Kombinationstabellen Ergebnisse erzielen.³⁶¹ Auch hier wird die Gefäßeinheit als solche als „geschlossener Befund“ für die Einzel motive hinzugezogen, da wiederum auch für das Material aus Rheinhessen selten gesicherte Befundzusammenhänge vorliegen. Die Gliederung der Schüsseln erbrachte ein 5-phasiges Schema, welches in die Abschnitte 1, 2a, 2b, 3a, 3b unterteilt wird.³⁶² Dabei soll Phase 1 nicht typisch für das Arbeitsgebiet sein und nur durch wenige Exemplare belegbar. Diese zeichnet sich vor allem durch Zwickelfüllungen mit Doppelstichen aus.³⁶³ Winkelbänder liegen in allen drei (einfachen) Hauptvarianten vor: Aus Doppelstichen, Furchenstich oder Ritzung. Innenrandverzierung ist sowohl als Doppelstichreihen, vertikale Stege aus Furchenstichen und Fischgrätornament belegt. Säume (Abschlüsse der Zierzone) bestehen aus Doppelstichen. Die Phase 2 zeichnet sich durch das Verschwinden der mit Doppelstich gefüllten Zwickel und des Doppelstich-Winkelbandes aus. Dominierend ist das „normale Winkelband“ aus Furchenstich oder Ritzlinie. Zwickelfüllungen sind geritzt, wobei fächerförmige, vertikale, unregelmäßige, kreuzförmige usw. auftreten. Die Aufteilung von 2a und 2b ist vor allem durch das weitgehende Verschwinden der Doppelstichtechnik nun auch bei der Innenrandzier und den Säumen zu 2b hin gerechtfertigt. Diese werden durch Einzelstiche, geritzte Linien oder einem kombinierten (abwechselnden) Motiv aus geritzten Stegen und Doppelstichen im Innenrandband abgelöst. Des Weiteren treten im späteren Abschnitt mannigfaltigere Möglichkeiten in der Anordnung der geritzten

³⁵⁷ Eisenhauer 2002, 77.

³⁵⁸ Eisenhauer 2002, 79.

³⁵⁹ Eisenhauer 2002, 86 ff..

³⁶⁰ Dammers 2005.

³⁶¹ Dammers 2005, 99 f..

³⁶² Dammers 2005, 102 ff..

³⁶³ Dammers 2005, 102.

Zwickelfüllung auf, vor allem aber auch der aufgeraute Zwickel. Während in der ersten Phase Trennornamente für Winkelbänder nicht fassbar sind, treten in Phase 2 Leiterbänder und vertikale Linien in Ritztechnik sowie plastische Elemente auf. Die Trennornamentik aus Doppelstichen, die noch in Abschnitt 2a auftritt, ist in 2b nicht mehr nachweisbar. Die Phase 3 der Rössener Schüsseln aus Rheinhessen stellt sich vor allem durch die Auflösung des klassischen Winkelbandes dar. An dessen Stelle treten Winkelbänder mit verbreitertem obersten Streifen (die noch am traditionellsten sind), „sparrenartig verflochtene“ Derivate sowie Rauten. Entsprechend der weitgehenden Auflösung des den Verzierungsaufbau gliedernden Winkelbandes fallen Zwickelfüllungen oft weg, d. h. es treten zunehmend leere Zwickel neben die Ritzschraffuren. Den Abschnitt 3b trennt von 3a vor allem ein neues Innenrandmotiv aus X-Ornamenten, sowie eine durchgezogene Ritzlinie als Saummotiv.

Die Seriation der Kugelgefäße aus Rheinhessen erbrachte 4 Phasen (1, 2a, 2b, 3) des Rössener Stils zusätzlich einer Phase Bischheim.³⁶⁴ Auch in der Phase 1 der Kugelgefäße dominiert der Doppelstich als bevorzugte Ziertechnik. Dieser bildet breite Schulterbänder in exakt geführten Reihen, welche auch auf Hals und Bauch reichen. Andere Stichformen wie dreizinkiger Stich und Spatelstich können stattdessen vorkommen, vertikale und horizontale Linien sind hingegen nur vereinzelt nachgewiesen und leiten zur Phase 2 über. Hängende und stehende Dreiecke sind ebenfalls mit Doppelstichen schraffiert, ebenso die Zwickelfüllungen bei Winkelbändern. Phase 2 ist charakterisiert durch eine Kombination von Stich- und Linientechnik. In diesem Abschnitt bilden sie die Hauptziertechnik. Ein- bis dreizeilige Doppelstichbänder sind auf den Schulterbereich begrenzt, der Bauchbereich ist verziert mit vertikalen bzw. diagonalen parallelen Linien, Fischgrätbänder bzw. Gitterfelder aus Leiterbändern. Kugeltöpfe tragen auf dem Bauch oft langschmale hängende Dreiecke, schraffiert mit mehreren Versionen von Ritzlinien. Anstelle von Winkelbändern treten jetzt auch Kreisbögen (aus Ritzungen) auf. Im 2b Abschnitt dieser Phase werden Doppelstichbänder durch andere Stichtechniken vollkommen ersetzt. Zum Motivschatz aus 2a treten weiterhin das mit wirren Ritzlinien schraffierte Band hinzu, verflochtene Winkelbänder, Einzelstichsäume und vertikale Leiterbänder mit diagonalen Sprossen. In Phase 3 gibt es keine gestochenen Bänder mehr. Anstelle des klassischen Winkelbandes treten das Winkelband mit vorgelagertem freien Streifen, keilförmige Aufspaltungen oder Rauten, Zwickelfüllungen gibt es mit der Auflösung des Winkelbandes gar nicht mehr. Hängende Dreiecke sind annähernd gleichschenkelig, gefüllt mit horizontalen oder diagonalen Ritzlinien. Vertikale Ornamente, z. B. auf dem Bauch, kommen nicht mehr vor. Doppelstich tritt nur noch bei Säumen auf. Die letzte Phase entspricht der Bischheimer Kultur. Hier stellt die definierende Hauptziertechnik auch das Hauptunterscheidungsmerkmal dar: der feine, spitze Furchenstich. Es gibt aufgespaltene Winkelbänder und metopierte Schulterbänder aus regelmäßiger Kreuzschraffur, ansonsten sind die Motive in neuer Technik ähnlich der letzten Rössener Stilphase.

Während die Phasengliederungen von Schüsseln und Kugelgefäßen separat eine durchaus ähnliche Motiventwicklung aufweisen – so z. B. den Zerfall des Winkelbandes und das Verschwinden der Doppelstichzier –, muss B. Dammers anführen, dass eine völlige Übereinstimmung der Stilphasen nicht postuliert werden kann.³⁶⁵ Dies trifft sowohl für den Abgleich Gefäßkategorie übergreifender Motive zu, als

³⁶⁴ Dammers 2005, 125 ff.

³⁶⁵ Dammers 2005, 156.

auch für den Befundkontext. Besonders letztere Untersuchung zeigte selbst für als relativ schnell verfüllt anzunehmende Grubeninhalte (d. h. zeitnah bzw. zeitgleich), dass Motive bzw. Gefäße aus allen drei Zeitphasen zusammen vorkommen können.³⁶⁶

5) Die für das südniedersächsische mittelneolithische Fundmaterial durchgeführte Studie von P. Lönne bezieht sich in puncto Verzierungsmotivik ausschließlich auf die Ergebnisse der Arbeit von H. Spatz (d. h. durch stilistischen Vergleich).³⁶⁷ Nach Aussage der Autorin erbrachte eine diesbezüglich durchgeführte Seriation kein aussagekräftiges Ergebnis, zumal da aus dem Arbeitsgebiet zu wenig Motivkombinationen oder geschlossene Fundkomplexe vorliegen.³⁶⁸

Die angeführten Studienergebnisse der letzten Forschergeneration basieren größtenteils auf Material ohne Befundkontext. Dieser war entweder von vorneherein nicht gegeben, oder wurde manchmal methodisch ignoriert. Wie aus den Abgleichen von H. Spatz und B. Dammers ersichtlich, erbringt eine Hinzuziehung der Vergesellschaftung im Boden dann oft recht widersprüchliche Ergebnisse. Da andererseits kaum ein Siedlungsbefund vor Intrusion gefeit ist, soll die angewandte Vorgehensweise hier andererseits auch nicht prinzipiell in Frage gestellt werden. Vielmehr gilt es, die Ergebnisse, die an Material unterschiedlicher Regionen unter durchaus verschiedenen Vorgehensweisen erbracht wurden, bezüglich ihrer Vergleichbarkeit zusammenzufassen. So wird aus allen angeführten Studien ersichtlich, dass anscheinend der Doppeltstich innerhalb der Abfolge aller Seriationen an Bedeutung verliert. Die Tendenz gilt sowohl für Schüsseln als auch Kugelgefäße. Die Entwicklung ist durchaus als zeitliche – wenn auch unbekannter Länge – aufzufassen, besitzt jedoch auch eine räumliche Komponente. Denn – wie schon U. Eisenhauer feststellt³⁶⁹ – haben z. B. mit Ritzungen gefüllte Zwickel bei der Schüsselzier in der Wetterau schon früher als am mittleren Neckar die Füllung mit Doppelstichen verdrängt. Demzufolge ist diese Stilentwicklung also auch eine von Norden nach Süden verlaufende. Was ebenfalls wohl eine zeitliche Entwicklung darstellt, ist die Auflösung des Winkelbandes zu verflochtenen Motiven oder Rauten. Diese ist tatsächlich erst in der Phase Bischheim abgeschlossen, dann verschwindet auch die Schüssel generell als verzierte Gefäßgattung.³⁷⁰ Der Furchenstich wird meist als späte Technik herausgestellt, in der Chronologie von M. Dohrn-Ihmig gehört er aber zur gängigen Ziertechnik auf Bauchzonen von frühen Kugelbechern. Ritzung ist zwar ebenfalls am Ende von Rössen allgemein die häufigste motivbildende Technik, jedoch stellt sie, vor allem beim Winkelband, schon seit Beginn der Entwicklung einen Bestandteil dar. Bei verzierten Kugelgefäßen prägen Schulter- und angrenzende Hals- und Bauchzone in der frühen Rössener Zeit breite Bänder aus Doppelstichen. Diese werden im Verlauf der Seriationen meist schmaler (1-2zeilig) und teilweise durch geritzte Muster (horizontale Bänder) ersetzt. Auf dem Bauch von Kugelgefäßen scheinen vertikale Muster von Fransen, metopierten Zonen aus Doppelstichen, Zickzack-Fransen etc. prinzipiell nicht unbedingt älter seriiert zu sein, als das Motiv der schraffierten

³⁶⁶ Dammer 2005, 154 ff.. Die Autorin zieht daraus das Fazit: „Die Unstimmigkeiten sind vermutlich als Hinweis darauf zu werten, dass die erarbeiteten Phasen recht akademisch sind und in erster Linie stilistische Unterschiede zeigen, aber zeitlich sehr eng aufeinander folgen könnten.“ (Dammers 2005, 156).

³⁶⁷ Lönne 2003, 104 ff..

³⁶⁸ Lönne 2003, 108.

³⁶⁹ Eisenhauer 2002, 91.

³⁷⁰ Gleser 1995, 54.

langgezogenen Dreiecke oder verwandte Motive (z. B. sog. vertikale Parallelbänder).³⁷¹ In der rheinländischen Chronologie gehört das hängende, langgezogene Dreieck jedoch klar zu großen Gefäßen, d. h. Kugeltöpfen, und erscheint nicht auf den kleineren Kugelbechern – ohne als Motiv an sich chronologische Relevanz zu besitzen.³⁷² Dahingehend verwundert es also auch nicht, dass die nur aus dem Rheinland und Westfalen erhaltenen verzierten Vorratsgefäße³⁷³ ausschließlich dieses Bauchmotiv tragen. Bei der Überprüfung der aufgestellten Motivchronologie bezüglich der vermuteten regionalen Tendenzen wurde das Auftreten der Motive von U. Eisenhauer für die Wetterau mit dem im Neckarraum verglichen, und ebenso die Fundinventare aus Aldenhoven und Heidelberg-Neuenheim („Große Grube“) hinzugezogen.³⁷⁴ Ausschließlich im Neckarraum sollen die mehrzeiligen, linearen, durch Einstiche unterbrochenen Bänder vorkommen (fRÖ-mRÖ), des Weiteren die hängenden Bögen mit konzentrisch strukturierter Füllung. Auch das Winkelband mit deutlich abgesetzter oberster Zeile ist aus der Wetterau nicht bekannt (wohl aber aus Rheinhessen). Rautenbänder sind am Neckar zwar selten, in der Wetterau aber gar nicht vorhanden, hingegen häufig aus der „Großen Grube“ von Heidelberg-Neuenheim belegt. Was im Neckarraum fehlt, sind die von U. Eisenhauer als vertikale Parallelbänder bezeichneten Motive, welche zu den Dreiecksbändern (anscheinend sind diejenigen Motive auf der Bauchzone von Kugelgefäßen gemeint) überleiten sollen.³⁷⁵ Ebenso gibt es dort keine Leiterbandmotive, sei es auf Trennleisten in Winkelbändern oder als horizontal umlaufendes Band. Die genannten Spezifika sind jedoch sowohl aus Aldenhoven als auch der „Großen Grube“ belegt. Insgesamt sind Bauchzwickel in der Wetterau (und den beiden anderen Inventaren) häufiger gefüllt als im mittleren Neckarraum, die Zwickelfüllung mit Ritzlinien ist in der Wetterau häufiger und älter.³⁷⁶ Zusammengefasst erkennt U. Eisenhauer „ein starkes Indiz für eine Rössener Stilausbreitung in Nord-Süd-Richtung“, vor allem was die „späten“ Zwickelmerkmale betrifft.³⁷⁷ Demzufolge bedeutete dies, dass ein im Neckarraum als spätes Rössen verstandener Stil in der Wetterau deutlich älter wäre und erst später dort in „Mode“ gekommen wäre. Anders ausgedrückt: Es liegen derzeit erhebliche Unterschiede bezüglich der internen Gliederung des Rössener Stils je nach Bearbeitungsregion vor. Inwieweit weitere Belege für oder gegen die postulierte Stilbeeinflussung geographischer Art vorliegen, würde wohl nicht nur erst nach Vorlage weiterer Regionalstudien ersichtlich, sondern vielleicht erst innerhalb einer Gesamtbearbeitung bzw. Seriation aller Rössener Inventare – eine Aufgabe, die herkömmliche akademische Studientumfänge wohl übersteigen dürfte. Leider tragen auch Radiokarbondatierungen bislang nur wenig zur Lösung dieses Problems bei, da hier die nicht nur die üblichen Probleme dieser Datierungsweise wie Verunreinigungsverdacht, Altholz- oder Reservoireffekte etc. zum Tragen kommen, sondern auch eine Standardabweichung, welche selbst bei neueren AMS-Daten selten genauer als 200 Jahre bei höchster Wahrscheinlichkeit (2σ ; siehe Kapitel 8.1)

³⁷¹ Eisenhauer 2002, 195.

³⁷² Dohrn-Ihmig 1983, 12, 15.

³⁷³ Deiringsen-Ruploh: Günther 1976, 41, Taf. 6, 14, 15; Troisdorf: Jürgens 1991, 25ff.; Nottuln-Uphoven: siehe Kapitel 7.7.2.

³⁷⁴ Eisenhauer 2002, 86ff..

³⁷⁵ Eisenhauer 2002, 88.

³⁷⁶ Eisenhauer 2002, 89 ff..

³⁷⁷ Eisenhauer 2002, 91.

ausfallen.³⁷⁸ Eine relativ aktuelle Zusammenstellung publizierter Radiokarbondatierungsergebnisse findet sich in der Studie von P. Lönne.³⁷⁹ Bei der Durchsicht der Daten wird deutlich, dass nicht nur eine chronologische Abfolge von frühem zu spätem Rössen augenscheinlich nicht bestätigt werden kann, sondern auch die absoluten Alter für andere mittelneolithische Kulturen keineswegs die rein typologisch konstruierte Abfolge des Mittelneolithikums bestätigen. Um einige Beispiele zu nennen, seien die kalibrierten Daten (nur 1 σ) von Großenrode-14 (Moringen, Kr. Northeim, Niedersachsen) genannt, welche Ergebnisse erbracht haben, die frühestens um 4500 v. Chr. liegen können, jedoch in Zusammenhang mit einem frühen bis mittleren Rössen stehen³⁸⁰, d. h. deutlich um einige Jahrhunderte jünger als beispielsweise das späte Rössen von Nottuln-Uphoven oder Inden 1.³⁸¹ Auch zwischen Großgartach und Rössen scheinen absolutchronologisch weitreichende Überschneidungen zu bestehen, so lieferten z. B. Großgartacher Befunde von Bad Nauenheim-Steinfurth (Lehmkaue) (Wetteraukreis, Hessen), Trebur (Kr. Groß-Gerau, Hessen), Hambach 260 oder Hasselsweiler 2 (beide Kr. Düren, Nordrhein-Westfalen) teilweise oder sogar ausschließlich Datierungen, welche ansonsten gut zur Rössener Epoche (47.-45. Jh. v. Chr.) passen würden. Lediglich die Datierungen zur Linearbandkeramik und zu Hinkelstein scheinen standardmäßig älter als die anderen nachfolgenden Kulturen zu sein.³⁸² Im Verhältnis zur derzeit bekannten Gesamtmenge absoluter Datierungen mittelneolithischer Fundplätze handelt es sich bei den nicht ins Bild passenden Daten nicht um eine zu vernachlässigende Minderzahl. Es müssen also – wollte man nicht alle „unpassenden“ Daten zugunsten der Typologie tilgen – auch verschiedene regionale Aspekte, Stilrichtungen und -beeinflussungen vorliegen, welche komplexere Verflechtungen als eine auf den gesamten Kulturraum bezogene „blockartige“ Stufenabfolge implizieren. Da es aber nicht Aufgabe dieser Studie sein kann, Alternativmodelle einer mittelneolithischen Kulturgliederung anzubieten, kann an dieser Stelle lediglich auf einige Vermutungen über andere bzw. zusätzliche Stilzusammenhänge verwiesen werden, welche in Kapitel 12 ausgeführt sind.

³⁷⁸ Hierzu auch Eisenhauer 2002, 96.

³⁷⁹ Lönne 2003, Liste 73.

³⁸⁰ Lönne 2003, Liste 73 Nr. 53, 54.

³⁸¹ Siehe Kapitel 8.1 und Lönne 2003, Liste 73, Nr. 61-70. Entsprechendes gilt auch für die früh-mittel Rössener Daten von Einbeck-92 (Lönne 2003, Liste 73, Nr. 83).

³⁸² Siehe wiederum Lönne 2003, Liste 73.

7.7.2 Die Gliederung der verzierten Rössener Keramik von Nottuln-Uphoven – Eine Bestandsaufnahme

Verzierte Kugelgefäße Typ 1 (Verzierter Kugeltopf mit metopiertem Stichlinienschulterband und hängenden, langgezogenen Dreiecken mit feiner Ritzlinienschraffur)

F3: GE6, GE7; F5: GE7 (Taf. 5.1-2; Taf. 5.3; Taf. 9.2-4)

Die GE7 aus der Siedlungsgrube F5 besteht aus 3 WS eines verzierten Gefäßes, welches, der Größe des Scherbens nach zu urteilen (Wandungsdicke und Krümmung) der Kategorie der Kugeltöpfe zuzurechnen ist. Eine Schulterscherbe zeigt ein Schulterband vierzeiliger Metopen aus horizontalen Furchenstichlinien, darunter eine Zone von vertikalen Stegen aus Furchenstichlinien. Eine weitere WS schließt motivisch direkt unterhalb der Schulterzone an, sie zeigt oben noch 3 Enden des Stegmotivs auf der Schulterscherbe, darunter eine einzelne horizontale Furchenstichlinie, von der wiederum hängende, langgezogene Dreiecke in nicht tiefer Ritzung ansetzen. Diese sind gefüllt einmal mit unregelmäßiger Ritzlinienschraffur und ein andermal mit ebensolcher Kreuzschraffur. Eine dritte WS zeigt aus dem Bauchdekorbereich drei parallele Ritzlinien, wohl von einer Schraffur, und eine Umrisslinie eines Dreiecks, welche insgesamt etwas breiter geritzt sind, als die Binnenschraffur. Alle Verzierungen der Schulterscherbe sind mit weißer Inkrustation gefüllt, in den Ritzungen auf den Bauchscherben sind ebenfalls feine Rückstände derselben erkennbar. Die Einzelornamente (Metopen, Stege, Dreiecke) entsprechen in Aufbau und Ausführung prinzipiell dem bekannten Formenschatz klassischer Rössener Kugelgefäßzier. Die Motive fanden jedes für sich genommen sogar eine relativ weite Verbreitung innerhalb der Kulturgrenzen, Belege ließen sich von vielen Fundplätzen zusammentragen und das praktisch aus dem gesamten Verbreitungsgebiet der klassischen Rössener Kulturphase.³⁸³ Das Schultermotiv von metopierten horizontalen Bändern ist dementsprechend häufig (sowohl in Furchenstich- als auch Ritztechnik) auch auf Kugelgefäßen aus der „Großen Grube“ von Heidelberg-Neuenheim zu finden.³⁸⁴ Eine Kombination mit einer darunter anschließenden weiteren Bandzone von vertikalen Stegen aus Furchenstichen kommt aber nur einmal vor.³⁸⁵ Auf dem entsprechenden Gefäß sind die Stege weiter auseinander gesetzt als bei der GE7 und den Gefäßbauch zieren auch keine Dreiecke. Andere vergleichbare Beispiele der angesprochenen Schulterbandkombination liegen auch aus Nieder-Olm (Udenheim, Rheinland-Pfalz) und möglicherweise aus Gau-Algesheim (Ingelheim, Rheinland-Pfalz) vor³⁸⁶, jedoch ebenfalls ohne anschließende hängende Dreiecke. Selbst in der sonst tendenziell eigenartigeren Kulturstufe Rössen II des Mittelbe-Saale Gebietes, können Metopen-, Stege- und Dreiecksmotiv auf Kugelgefäßen auftauchen.³⁸⁷ Zu guter Letzt finden sich vierzeilige metopierte Schulterbänder aus Furchenstichlinien auch am

³⁸³ Siehe so z.B. die Motivkataloge bei Jürgens 1979, Abb. 16-17 (die Dreiecksschraffur allerdings nicht in der hier vorliegenden Kombination), Spatz 1994, Motive 185-13, 266-1, 412-413 (in diesem Gebiet allerdings ohne Kreuzschraffur), Lönne 2003, Motive 48-4, Furchenstichvariante von Motiv 70, Dreiecksschraffuren Motive 121-2 und 121-3, wobei letzteres mgl. in Nottuln eher regelmäßig gekreuzt ist.

³⁸⁴ Alföldy-Thomas/Spatz 1988, z.B. Taf. 24-25.

³⁸⁵ Alföldy-Thomas/Spatz 1988, Taf. 23 Nr. 342.

³⁸⁶ Dammers 2005, Taf. 65.105 u. 157.20.

³⁸⁷ Lichardus 1976, Taf. 16, 17.

kleineren verzierten Vorratsgefäß von Deiringsen-Ruploh³⁸⁸ und langgezogene bündelartig schraffierte Dreiecke auf dem Bauch des größeren Vorratsgefäßes. Am Dümmer kommen alle hier genannten Motive jedoch nicht vor. Die Verzierung von GE7 zeigt definierende Motive des klassischen Rössener Kanons. Dass eine absolut gleiche Kombination der einzelnen Motivkomponenten soweit nicht als Vergleich gefunden wurde, lässt weniger auf eine Besonderheit im Formschatz der verzierten Rössener Keramik von Nottuln-Uphoven schließen, als vielmehr auf die reichhaltigen Möglichkeiten der Auswahl an Motiven, welche den Töpfern oder Töpferinnen dieser Kulturgruppe zur Verfügung standen. Dass hier kein Doppelstich verwendet wurde, nicht auf dem Bauch und noch nicht einmal als Einzelreihe im Schulterbereich, entspricht dem allgemeinen Trend während des jüngeren entwickelten Rössen.³⁸⁹

Die GE6 aus der Siedlungsgrube F3 umfasst 3 Bauchscherben eines Kugeltopfes auf denen Motive von langgezogenen, hängenden Dreiecken mit bündelförmiger Ritzschraffur wiedergegeben sind. Die Ausführung ist der auf der GE7 aus dem F5 sehr ähnlich. Zusätzlich ist neben einer bündelschraffierten Dreieckszone eine durch die Begrenzungslinie abgesetzte Binnenschraffur aus vertikal aufgereihten, leicht diagonalen Ritz- oder Stichlinien erkennbar. Für die Ornamentik dieses Gefäßes gelten ebenfalls die bereits angeführten Feststellungen, zumindest was die Bauchzier betrifft. Die Kombination der Bündel- und parallelen Horizontalschraffur findet bedingt Pendant in den Inventaren von Monsheim 1 (Alzey-Worms) und Friesenheim „Spitzacker (Mainz-Bingen) (beide Rheinland-Pfalz), wobei dort andere Gefäßpartien erhalten sind.³⁹⁰

GE7 (F3) ist eine Schulterscherbe, welche ein mindestens fünfzeiliges metopiertes Schulterband aus Ritz- oder Furchenstich (erhaltene Inkrustation verhindert eine genaue Bestimmung) trägt. Unterhalb davon sind die Ansätze einer Ritzlinienschraffur zu erkennen. Im Zuge dieser Verzierungsanalyse kann es als höchst wahrscheinlich gelten, dass GE7 und GE6 (beide aus dem F3) zu demselben Gefäß gehören und somit gänzlich dem Motivschema des Typs 1 entsprechen.

Verzierte Kugelgefäße Typ 2 (Verzierter Kugeltopf mit Schulterband aus Doppelstichreihen und Ritzlinienschraffur auf dem Bauch)

F5: GE13 (Taf. 13)

Die Scherben dieser Gefäßeinheit sind an der Außenfläche meist stark abgeplatzt. Besonders für die Verzierungen auf dem Bauchteil ist eine Rekonstruktion des Motivs nicht sicher. Erkennbar sind bündelhafte Ritzlinienschraffuren, wie sie für hängende, langgezogene Dreiecke auf Kugelgefäßen üblich sind (siehe auch Kugelgefäße Typ 1). Die Ausführung dieser Schraffuren wurde jedoch mit einem verhältnismäßig breiten Gerät vollzogen, was an ein vielleicht auch größeres Gefäß denken lässt (Vorratsgefäß?). Das Schulterband besteht aus 3 Reihen von Doppelstichen, von denen die untersten gleich, die obere dazu aber schräg gesetzt ist. Vergleichbares findet sich im Inventar von Kalefeld-72 (Northeim, Niedersachsen), allerdings vertikal vertauscht.³⁹¹ Auf weiteren Scherben dieses Gefäßes erkennt man vertikale Rei-

³⁸⁸ Günther 1976, Taf. 15.

³⁸⁹ Dohrn-Ihmig 1983, 15, Abb. 10.

³⁹⁰ Dammers 2005, Taf.57.15, Taf. 91.60.

³⁹¹ Lönne 2003, 121, Motiv 41, Taf. 107.10.

hen von Doppelstichen und unregelmäßige Ansammlungen solcher, es ist leider nicht rekonstruierbar, wo die entsprechenden Stücke in der Wandung gesessen haben mögen.

Verzierte Kugelgefäße Typ 3 (Verzierte Kugelbecher mit Schulterband aus Stichreihen und/oder Fransenzier auf dem Bauch)

F5: GE12, GE24, GE26 (Taf. 11.2-4; Taf. 18.1; Taf. 18.2)

Das Schulterband dieser Kugelbecher besteht aus Stichreihen, die entweder im großen Doppelstich oder kleineren spitzen Einzelstichen ausgeführt sind. Das Doppelstichband auf der GE24 (F5) ist mindestens zweizeilig, das Einzelstichband auf der GE12 (F5) ist einzeilig. Hier beginnen die vertikalen Fransen aus Furchenstichen auf dem Bauch direkt unterhalb der Stichreihe. Die geritzten Fransen der GE24 beginnen etwas weiter unterhalb der Doppelstiche und verlaufen leicht diagonal über den Bauch. Für die Verlaufsrekonstruktion der diagonalen Ritzlinien über den Bauch gibt es keine weiteren Anhaltspunkte. Möglich wäre ein Verlauf als Zickzacklinien, wie dies häufig in der „Großen Grube“ von Heidelberg-Neuenheim vorkommt³⁹², oder als hängendes Dreieck, wie es z. B. in Deiringsen-Ruploh auf einem Kugelbecher erscheint.³⁹³ Beide Motive sind sehr gängig.

GE26 (F5) stellt eine Bodenscherbe dar, die die Ausläufer vertikaler Ritz- oder Furchenstichlinien zeigt. Auch vertikale Linien auf Bauchzonen von Kugelbechern sind verbreitet in allen Inventaren des klassischen Rössen und bedürfen ebenso keiner spezifischen Vergleichshinweise.³⁹⁴

Verzierte Kugelgefäße Typ 4 (Kugeltöpfe mit Randkerbung)

F3: GE1, GE2 (Taf. 1.1; Taf. 2.1)

GE1 und GE2 aus der Siedlungsgrube F3 stellen von der Machart her beurteilt sehr unterschiedliche Scherbenkörper dar: Während GE1 für seine Größe sehr dünnwandig (5mm!) ist und eine typisch dunkelgraue Färbung besitzt, ist GE2 für das Rössener Ensemble von Nottuln-Uphoven relativ dickwandig (7-9mm) und von eher hellerer, bis ins Rötliche gehender Färbung. Beiden gemeinsam ist jedoch eine (für Rössener Verhältnisse ungewöhnlich) erkennbare Magerung und die Randkerbung. Letztere kommt bei Rössener Gefäßen regelmäßig vor, nach H. Spatz vor allem an unverzierter Grobkeramik, aber auch an verzierten Schüsseln und vereinzelt an anderen Gefäßformen.³⁹⁵ Die Schrägkerbung, welche auch in Nottuln-Uphoven Anwendung fand, ist die häufigste. Randkerbung weist im Inventar ansonsten nur noch die verzierte Schüssel aus dem Befund F7 auf.

Verzierte Kugelgefäße Typ 5 (Verziertes Vorratsgefäß)

F3: GE4 (Taf. 2.2)

Zwei Schulterscherven eines Kugelgefäßes von verhältnismäßig heller Graufärbung stammen aus der Siedlungsgrube F3. Dem aus der Krümmung zu rekonstruierenden Gefäßdurchmesser nach ist es der Kategorie der größten Kugelgefäße, den Vorratsgefäßen zuzuordnen. Die Verzierung ist ausschließlich in

³⁹² Alföldy-Thomas/Spatz 1988, Taf. 19-21, 23.

³⁹³ Günther 1976, Taf. 13.1.

³⁹⁴ Schon aufgeführt bei Stroh 1940, 20.

³⁹⁵ Spatz 1996, 115 ff..

Ritzlinien ausgeführt, teilweise extrem fein und oberflächlich. Das Schulterband besteht aus zwei horizontalen Ritzlinien mit relativ weitem Abstand zueinander, oberhalb der oberen Ritzlinie besteht ein Band aus unregelmäßig gekreuzter Ritzlinienschräffur. Unterhalb sind die Anfänge von auf den Gefäßbauch reichenden Ritzverzierungen zu erkennen; möglicherweise schraffierte Dreiecke. Selten ist die Verziertheit des Gefäßhalses: Dort befindet sich zum einen ein vertikales Band aus 6 Ritzlinien, rechts davon die Anfänge eines diagonal verlaufenden Bandes aus mindestens 9 Ritzlinien. Links ist noch feinste Ritzschraffur (vertikal bis leicht diagonal) erkennbar.

Die Motive, und zudem noch auf einem Gefäß dieser Größenkategorie, finden ihre besten Parallelen in den verzierten Vorratsgefäßen von Deiringsen-Ruploh³⁹⁶ und Troisdorf³⁹⁷ (Sieglar, Nordrhein-Westfalen).

Verzierte Kugelgefäße Typ 6 (Kugelgefäß mit einfacher Stichreihe als Schulterband)

F5: GE5

Es ist bei diesem Gefäß nicht zu entscheiden, ob es sich um einen Kugelbecher oder Kugeltopf handelt. Jedoch sind genug Wandungsscherben aus dem Hals- und Bauchbereich erhalten, um die Aussage über eine relative Unverziertheit der Wandung zu machen. Diese besteht nämlich lediglich aus einer einzelnen Reihe kleiner Einzelstiche in Schulterhöhe.

Verzierte Kugelbecher ohne Zuordnung

F19: GE6; F1/F19: GE5

Hierbei handelt es sich um Scherben, die aufgrund der Verzierungsanordnung und des Profilverlaufs den Kugelbechern zugeordnet werden können. Bei GE6 (F19) handelt es sich um eine Schulterscherbe mit horizontal durchlochter Öse und stark abrasierter Oberfläche. Die Verzierung in diesem Bereich besteht aus kleinen Doppelstichen, deren Anordnung eher unregelmäßig zu sein scheint, was aber durch die geringe Oberflächenerhaltung nur bedingt gelten kann. Auf den beiden bodennahen Scherben der GE5 (F1/F19) sind Ausläufer von Bauchschraffuren paralleler Ritzlinien aus unterschiedlichen Richtungen zu erkennen. Zum Boden hin wird die Bauchzierzone durch eine umlaufende Reihe aus Doppelstichen begrenzt. Ein entsprechendes Vergleichsmotiv liegt z. B. aus dem Formbestand von Aldenhoven (B7) vor und auch in Inden, dort jedoch jeweils in anderer Ausführung.³⁹⁸ Die Zierzone zum Boden hin abschließende Stichreihen scheinen im Rössener Inventar zwar recht selten zu sein, dies ist aber sicherlich dem Umstand geschuldet, dass Bodenpartien bei Siedlungskeramik im allgemeinen selten sind.

Verzierte Schüsseln Typ 1 (Winkelbänder in Ritztechnik mit Fischgrätband im Innenrand)

F3: GE 5, F5: GE1, GE8, Ge 21; mgl. F4 GE1 (Taf. 3-4; Taf. 6-7; Taf. 10-11.1; Taf. 17; Taf. 23.1)

Der Verzierungstyp Nottuln 1 bei Rössener Schüsseln zeichnet sich durch die Kombination der Motivumsetzungen Innenrandzier als Fischgrätmuster und Winkelband aus Ritzlinien aus. Sicher nachgewiesen ist er in den Siedlungsgruben F3 und F5, möglicherweise entspricht ihm auch die Schüssel aus F4 (GE1),

³⁹⁶ Günther 1976, 41, Taf. 6, 14, 15.

³⁹⁷ Jürgens 1991, 25 ff.

³⁹⁸ Jürgens 1979, 458; Dohrn-Ihmig 1983, Abb. 10.3.

welche jedoch nur durch eine einzelne Randscherbe erhalten ist, die außerhalb der Winkelbandzone liegt. Durch Ritzungen ausgeführte Zeilen machen den größten Teil der Winkelbänder auf Rössener Schüsseln in Nottuln-Uphoven aus (70%). Fischgrätornamentik im Innenrand hat ebenfalls den größten Prozentanteil (38%). Die sicher nachgewiesene Kombination Nottuln 1 liegt mit 45% Anteil an den nachweisbaren Kombinationen vor und ist damit am häufigsten. Innerhalb des Typs ist das Fischgrätornament zumeist nach links gerichtet und groß (viermal), nur einmal rechtsgerichtet und klein. Einmal wird es durch eine Reihe von kleinen Einzelstichen unterhalb ergänzt. Die Halszwickel enthalten stets Ritzungen (mit Doppelstich verzierte Zwickel kommen in Nottuln-Uphoven niemals vor), diese treten zu ungefähr gleichen Teilen als unregelmäßige oder fächerförmige Schraffur auf, Kreuzschraffur ist ein mal nachgewiesen. Ein Bauchzwickel ist für den Typ Nottuln 1 belegt, die geritzte Schraffur ist fächerförmig. Der Winkelbandscheitelpunkt ist, wenn belegt (2 mal) fortgeführt, Trennzonen bestehen aus unverzierten Leisten (zweimal), ein breites Ornament aus 4 Reihen von diagonalen, länglichen Stichen kommt ein mal vor. Den Zierzonenrandabschluss bildet immer eine einzelne Reihe aus Doppelstichen.

Verzierte Schüsseln Typ 2 (Winkelbänder in Ritztechnik mit Stegband im Innenrand)

F5: GE14, GE37, F19: GE8, F1/F19: GE9 (Taf. 14.1-2; Taf. 28.2-4)

Der zweite Verzierungstyp für Schüsseln aus Nottuln-Uphoven definiert sich durch ein Band aus vertikalen Stegen in der Innenrandzierzone. Diese Stege stellen entweder senkrechte, parallel angeordnete Ritzlinien oder Furchenstichlinien dar (Verhältnis 50:50). Das Winkelband bei diesen Schüssel ist – wenn nachweisbar (d. h. dreimal) – geritzt. Es handelt sich um den zweithäufigsten Kombinationstyp (33%). Auch hier ist der Randabschluss der Winkelbandzierzone durch eine Reihe aus Doppelstichen obligatorisch, es handelt sich jedoch um kleine Doppelstiche oder dreieckig schmale. Halszwickel sind auch hier nur mit Ritzlinien gefüllt, in bündel-, kreuz- oder fächerförmiger Schraffur. Zwei erhaltene Bauchzwickel enthalten fächerförmige oder vertikale Ritzlinien. Trennornamente oder Winkelbandscheitelpunkte sind nicht erhalten.

Verzierte Schüsseln Typ 3 (Winkelbänder in Furchenstichtechnik)

F5: GE15, GE17, GE38, GE39 (Taf. 14.3; Taf. 15.2-3; Taf. 18.5)

Furchenstichtechnik kommt bei 30% der Winkelbänder auf Schüsseln vor. Alle Gefäßeinheiten an denen diese Ziertechnik nachgewiesen werden kann, sind ohne Innenrandzierzone erhalten. Der Befundzusammenhang F5 lässt jeweils eine Schüssel mit Innenrandzier aus geritzten Stegen und eine mit Reihen tropfenförmiger Einzelstiche, denen kein Winkelbandtyp zugeordnet werden konnte, als Kombination mit den Furchenstichwinkelbändern denkbar erscheinen. Fischgrätinnenrandzier kann wahrscheinlich nicht in Betracht gezogen werden, sie kommt nachweislich ausschließlich mit geritztem Winkelband zusammen vor (Typ 1). Die Stege sind zumindest in allen weiteren Fällen auch nur im Zusammenhang mit Ritzliniendeckor belegt (Typ 2). Lediglich einmal ist eine Zwickelfüllung aus fächerförmiger Ritzschraffur erhalten, deren Zuweisung in Hals- oder Bauchbereich des Scherbens nicht möglich ist. Randabschlüsse, Trennornamente oder Scheitelpunkte fehlen für die Furchenstichwinkelbänder der Schüsseln des Typs 3.

Verzierte Schüsseln Typ 3a (Winkelband und vertikales Metopenmotiv in Furchenstichtechnik)

F7: GE1 (Taf. 25-27)

Die Schüssel aus der Siedlungsgrube F7 wurde bereits an anderer Stelle ausführlich beschrieben.³⁹⁹ Obwohl der Winkelbandverlauf auf diesem Gefäß durch das auf ein Trennornament zurückzuführende aber hier zur „Gleichrangigkeit“ ausgedehnte Metopenmotiv quasi aufgelöst wird, erscheint mir eine Zuordnung zu Typ 3 der Winkelbänder in Furchenstichtechnik trotzdem plausibel. Die Halszwickelfüllungen, zu denen auch die weit hinabgezogene und das Metopenornament einfassende Füllung gehört, sind als geritzte Strichbündel gestaltet. Bodenzwickel, die, wie man aufgrund des im Bodenbereich erhaltenen Scherbens erkennen kann, Rautenzonen bilden, sind mit geritzter Kreuzschraffur gefüllt. Winkelbandscheitel sind im erhaltenen Bereich nicht durchgezogen, Trennornamente zwischen Winkelbandabschnitten liegen als unverzierte Leisten vor. Das mit gebündelten Ritzschraffuren eingefasste Metopenornament ist – wie an anderer Stelle angeführt⁴⁰⁰ – ohne Parallelen. Den Randabschluss der Zierzone bildet auch hier eine umlaufende Stichreihe aus klassischem Doppelstich. Der in die Gefäßmündung hineinreichende Randfortsatz steht bislang ebenfalls ohne Vergleichsbeispiele innerhalb möglicher Kulturzusammenhänge. Er wird hier als Trägerpendant der Innenrandzierzone aufgefasst. Das dort zu findende Motiv besteht aus abwechselnden Metopen von Stegen in Furchenstichtechnik und Doppelstichen in 4-5 Reihen (der Breite nach zu schließen). Beide Motive werden nach innen und außen von einer weiteren Reihe aus Doppelstichen flankiert. Die Feststellung, dass hier ein Furchenstichwinkelband mit Stegen und Stichreihen in der Innenrandzierzone kombiniert vorkommt, lässt zwar nur unter großen Vorbehalten die Vermutung zu, dass ähnliche Innenrandzier für die Furchenstichwinkelbänder des Typs 3 anzunehmen sind. Andererseits wurde an diesem Objekt auch nicht die sonst in Nottuln häufigste Innenrandzier des Fischgrätmotivs verwendet, woraus man eine vielleicht regelhafte Affinität dieser Zierwahl an geritzte Winkelbänder abzuleiten gewillt ist (s.u.). Jedenfalls trägt der Umstand zu einer Bekräftigung des definierten Typs 1 bei. Weiterhin ist zu diesem Gefäß noch bemerkenswert, dass hier eine doppelte Randkerbung – und zwar am äußeren und inneren Randabschluss – angewendet wurde. Stilistische Vergleichsmöglichkeiten der Motivik liegen, trotz der eigenwilligen Formgebung, jedoch vor und erlangen durch diese Tatsache eine besondere Bekräftigung. Gerade das Trennornament der Metopen, welches als ungewöhnliche Unterbrechung des Winkelbandverlaufs aufgefasst wird, kann kaum mit einem allgemeinen Rössener Stilgeschmack oder einem pauschalen bindenden Motivkatalog/Zierkanon erklärbar sein. Hier ist wohl nur an direkte (gesehene) Vorbilder zu denken. Eine dem Bild aus Nottuln ähnliche, unregelmäßige Unterbrechung ist auf einer Schüssel aus Egelu (Kr. Wanzleben) im Mittelelbe-Saale Gebiet zu sehen.⁴⁰¹ Ein näher gelegenes Vergleichsbeispiel findet sich jedoch an einer Schüssel aus Deiringsen-Ruploh (Kr. Soest). Auch hier ist die Halszwickelschraffur nach unten durchgezogen und trennt damit das Winkelband über die komplette Höhe. Das daran anschließende Trennornament, welches das Pendant zu den Metopen darstellen sollte, ist leider nicht in einem Ausmaß erhalten, als dass es motivisch rekonstruierbar wäre. Erkennbar sind eine

³⁹⁹ Groer / Bussmann 2010.

⁴⁰⁰ Groer / Bussmann 2010, 25.

⁴⁰¹ Niquet 1937, 17, Taf. 1.4.

vertikale Ritzlinie auf der Einstiche (Doppelstiche?) angereicht sind. Mindestens eine weitere Reihe von Doppelstichen kommt noch hinzu.

Verzierte Schüsseln Typ 3b (Winkelbandderivat in Furchenstichtchnik)

F5: GE18 (Taf. 15.4)

Eine Vorstellung über die Komplettrekonstruktion dieses Verzierungstyps zu bekommen ist sehr schwierig. Es ist weiterhin auch nicht sicher, dass es sich bei dem Gefäßtyp um eine Schüssel handelt. Scherben vom Schulterumbruch eines Kugelgefäßes sind zwar nicht vorhanden, es fehlt allerdings auch eine Innenrandverzierung, wie sie eigentlich obligatorisch sein sollte. Die Einordnung ist somit lediglich dem Umstand geschuldet, dass Kugelgefäße im Allgemeinen im Halsbereich unverziert vorliegen, und wenn doch, dann eher mit horizontalen Motiven umlaufender Bänder und Stichreihen. Das den Typ definierende Kriterium besteht in einem vierzeiligen Furchenstichband, welches diagonal zur zum Rand hin die Zierzone begrenzenden Doppelstichreihe verläuft. Links und rechts sind feine Ritzlinien in mehr oder weniger regelmäßiger Anordnung zu erkennen, wie sie für Halswickelfüllungen typisch sind. Der Zierzonenaufbau ist also primär vertikal angelegt und steht damit den Schüsseln näher. Weitere WS aus dem Bauchbereich des Scherbens zeigen nochmals Zonen, in denen Furchenstichband und feinere Ritzlinien diagonal aneinander grenzen. Vergleiche mit anderen Fundkomplexen lassen die Einordnung der hier geschilderten Motive am ehesten in die Kategorie der Winkelbandderivate sinnvoll erscheinen.⁴⁰² Motivisch dürfte Typ 3b demnach zwischen den Winkelbändern (Typ 1-3) und den Rauten (Typ 4) einzuordnen sein, obwohl natürlich die stark fragmentarische Erhaltung des Scherbens diese Feststellung relativiert. Vergleiche lassen sich auch aufgrund des wohl überhaupt eher unregelmäßigen Motivs nur schwer finden. Aus dem Bestand von Gau-Algesheim⁴⁰³ stimmt ein Vergleichsbeispiel mit dem Motivverlauf recht passend überein, allerdings wurde bei dem Gefäß aus Nottuln für das Bandmotiv Furchenstich verwendet, und auch die diagonal auftreffenden Ritzlinien sind hier enger gesetzt und verlaufen weniger parallel.⁴⁰⁴ Die Randscherbe einer Schüssel aus Deiringsen-Ruploh⁴⁰⁵ zeigt ebenfalls parallele Linien (in Ritzung, mit flankierenden Einstichen an der Randzeile), die in das Zierzonen abschließende Ornament einer Doppelstichreihe enden (so wie das auch der Fall in Gau-Algesheim ist). Sollte das Motiv hier, wie von Günther postuliert, als ein hängendes Dreieck zu ergänzen sein, wäre ein Vergleich allerdings von vorneherein obsolet.⁴⁰⁶ Abschließend lässt sich anführen, dass in der späten Stichbandkeramik des Mittelelbe-Saale Raums diagonale Bänder, die in randabschließende umlaufende Stichreihen münden, häufig auf Schüsseln vorkommen.⁴⁰⁷ Dort stehen sie allerdings ohne die Füllornamentik der Ritzschraffuren und sind als Stichreihen ausgeführt. Wenn auch nicht kulturräumlich, so ist dieser Vergleich chronologisch nahestehend, sodass sich die Interpretation einer Motivadaptation anbietet.

⁴⁰² Dammers 2005, 83.

⁴⁰³ Dammers 2005, Taf. 60.45

⁴⁰⁴ Ebenso fällt der Vergleich schwer, da für das Nottulner Gefäß weniger Wandungsverlauf erhalten ist als anscheinend beim Beispiel aus Gau-Algesheim. Da dort aber ein Maßstab generell fehlt kann hieraus keine weitere Abwägung gezogen werden.

⁴⁰⁵ Günther 1976, Taf. 11.3.

⁴⁰⁶ Günther 1976, 39.

⁴⁰⁷ Siehe z.B. Lichardus 1976, Taf. 43-44.

Verzierte Schüsseln Typ 4 (Rauten in Ritz- und Furchenstichtechnik)

F5: GE19 (Taf. 16.1)

Die GE19 aus der Siedlungsgrube F5 besteht aus 2 WS, auf denen das Motiv einer Rautenzier zu rekonstruieren ist. Eine durch eine feine Ritzlinie begrenzte Zierzone ist mit breiteren parallelen Ritzlinien oder mit schräg gesetzten Furchenstichlinien schraffiert. Jenseits eines unverziert gelassenen Streifens sind noch die Anfänge einer gleichartigen Schraffur erkennbar, deren Zeilen in direkter Fortsetzung zu den benachbarten verlaufen. Dass es sich bei dem Gefäß nicht um eine Schüssel handelt, sondern um ein Kugelgefäß, ist nicht auszuschließen, die flauere Profilkrümmung der Bauchscherben spricht allerdings dagegen. Sollte es sich nicht um ein bislang völlig unbekanntes Motiv auf Rössener Schüsseln handeln, so liegt hier der „Winkelbandstil“ aus umlaufenden Rauten vor, welcher aus anderen Untersuchungsgebieten regelmäßig belegt ist.⁴⁰⁸ In der „Großen Grube“ von Heidelberg-Neuenheim gehören sie zum Standard⁴⁰⁹, und auch im Inventar des zu Nottuln-Uphoven quasi benachbarten Deiringsen-Ruploh ist ein entsprechender Vergleich vorhanden.⁴¹⁰ Aus dem Rheinland sind Rauten anstelle von Winkelbändern auf Schüsseln hingegen wohl nicht bekannt.⁴¹¹ Ebenso konnten Belege weder für das Südniedersächsische Gebiet⁴¹², noch für den Mittelbe-Saale Raum gefunden werden. Letzteres erstaunt ein wenig, denn die Rauten scheinen m. E. doch, ebenso wie das Winkelbandderivat des Schüsseltyps 3b, dem Motivschatz der späten Stichbandkeramik Mitteldeutschlands entlehnt, sicherlich jedoch eine parallele Entwicklung zu sein. Dort erscheinen gestochene umlaufende Rauten auf Kämpfen, aber auch auf Schüsseln.⁴¹³

Verzierte Schüsseln mit geritzten Winkelbändern

F5: GE9, GE23; F19: GE9; F1/F19: GE11 (Taf. 12; Taf. 16.4-7; Taf. 29.1)

Die unter diesem Punkt zusammengefassten Gefäßeinheiten stellen Schüsseln mit geritzten Winkelbändern dar, denen keine Innenrandverzierung zugewiesen werden konnte. Sie dürften entweder Typ 1 oder Typ 2 angehören. Zwickelfüllungen sind in diesem Zusammenhang drei mal nachgewiesen, es handelt sich ausschließlich um fächerförmige Ritzschraffuren. Die Winkelbandscheitelpunkte sind zwei mal erhalten, davon ein mal durchgezogen und ein mal unterbrochen. Ein mal ist eine Trennleiste vorhanden, auf dieser ist lediglich ein einzelner feiner Einstich erkennbar.

Scherben von verzierten Schüsseln ohne Zuweisung

F3: GE8; F5: GE20, GE27 (Taf. 5.4; Taf. 16.2-3; Taf. 18.3)

Bei diesen Gefäßeinheiten handelt es sich um Scherben, die keinem anderen Ensemble oder Typ zugewiesen werden konnten. Lediglich, dass es sich um Scherben von verzierten Schüsseln handelt, ist sicher. Die GE8 aus der Siedlungsgrube F3 zeigt eine Innenrandverzierung aus mindestens 2 Reihen von Doppelsti-

⁴⁰⁸ Siehe z.B. bei Spatz 1996, 171; Dammers 2005, 89; Eisenhauer 2002, 13.

⁴⁰⁹ Alföldy-Thomas/Spatz 1988, 16f..

⁴¹⁰ Günther 1976, Taf. 12.

⁴¹¹ Zumindest nicht in den von Jürgens (1979) und Kuper (1979) vorgelegten Inventaren aus Aldenhoven und Inden. Auch in der Chronologie von Dohrn-Ihmig (1983) tauchen Rauten nicht auf.

⁴¹² Lönne 2003, 213.

⁴¹³ Lichardus 1976, Taf. 43 und Taf. 44, A2.

chen. Auf der gleichen Scherbe ist außen eine Halswickelfüllung fächerförmiger Ritzschraffur zu erkennen. Beide Motivumsetzungen gehören zum gängigen Formschatz der Rössener Kultur, die Doppelstichreihen der Innenrandzier finden ihre beste und räumlich/zeitlich nächste Parallele im Inventar von Deiringsen-Ruploh.⁴¹⁴

Eine weitere Innenrandverzierung einer Schüssel liegt mit der GE20 aus dem Befund F5 vor. Es handelt sich hier um 4 Reihen von alternierend gesetzten, tropfenförmigen Einstichen. Auf der Randscherbe außen ist die randabschließende Stichreihe mit dem gleichen Gerät ausgeführt. Ein dreireihiges Pendant findet große Verbreitung unter den Innenrandverzierungen auf Rössener Schüsseln allgemein.⁴¹⁵ Mit der GE27 (F5) liegt dann noch der Nachweis eines Bodenzwickels mit geritzter Kreuzschraffur vor.

Verzierte Scherben von Gefäßen unbekannter Form und verzierte Einzelscherben

F5: GE28; F19: GE10, GE11, GE12, GE13, GE14, GE15; F1/F19: GE12; alle Befunde: verzierte Fragmente (Taf. 18.4; Taf. 19-22; Taf. 23.2-8; Taf. 24.2-5; Taf. 29.2-9; Taf. 35.4-9)

Eine beträchtliche Anzahl verzierter Einzelscherben (Wandscherben) (siehe Tab. 26) konnte nicht unzweifelhaft einer der ermittelten Gefäßeinheiten zugeordnet werden. Für die Scherben ergab sich entweder keine Anpassung, oder aber die dargestellten Motive bzw. Ausführungen oder Verzierungstechniken passen nicht eindeutig zu einer bestimmten Einheit im sortierten Material. Ein weiteres Kriterium für deren Aussortierung ist ihre starke Fragmentiertheit (Durchmesser <1 cm). Da diese Scherben ebenso keine Charakteristika aufweisen, um schlüssig innerhalb eines Gefäßprofils eingeordnet zu werden (Relevanz hätte hier vor allem die Krümmung, die sich je nach Hals, Bauch oder Schulter unterscheidet), ist die Bestimmung der Gefäßform obsolet. Mit Gewissheit dürfte aber der größte Anteil der hier angeführten Fragmente zu einer der ermittelten Gefäßeinheiten gehören.

Die häufigsten verzierten Einzelscherben sind Stücke mit Verzierungen von Ritzschraffuren, wie sie in Winkelbandwickeln auf Schüsseln oder in hängenden Dreiecken auf Kugelgefäßen vorkommen. Beide Typen sind im Rössener Motivschatz von Nottuln-Uphoven nachgewiesen, wobei der Motivtyp auf Schüsseln häufiger ist, was jedoch eine entsprechende Zuordnung nicht begründen bzw. umgekehrt ausschließen kann. Einzelscherben mit Ritzschraffuren machen mehr als die Hälfte aus (45 Stücke). Davon lassen wiederum die meisten (41) eine fächer- oder bündelförmige Anordnung der Ritzlinien erkennen, nur 4 zeigen eine unregelmäßige Ausführung.

19 mal liegen an Einzelscherben Verzierungen von parallelen Linien („Bänder“) vor. Ein entsprechendes Motiv ist in Nottuln-Uphoven sowohl auf Schüsseln als auch auf Kugeltöpfen möglich (Kugelgefäß Typ 3, alle Schüsseltypen). Für die potentielle Gefäßtypzuordnung gilt der gleiche Umstand, wie er für die Ritzliniensschraffuren angesprochen werden muss (s.o.). Anteilsmäßig ist die Ritztechnik bei diesem Motivrest am häufigsten (16 mal), nur dreimal konnten Zeilen aus Furchenstich nachgewiesen werden.

Doppelstiche wurden auf verzierten Einzelscherben viermal nachgewiesen. Eine Rekonstruktion des entsprechenden Motivs, welches die Doppelstiche bilden sollen, ist bei allen Exemplaren aufgrund der gerin-

⁴¹⁴ Günther 1976, Abb. 18.

⁴¹⁵ Siehe z.B. Motiv 454-3 bei Spatz 1996, Motiv IR7 bei Jürgens 1979, Motiv 148-1 bei Lönne 2003.

Motiv/Ausführung	Anzahl WS
Zwickelfüllung/Schraffur	45
Fächer/Bündel	41
Unregelmäßig	4
(Winkel)band	19
Furchenstich	3
Ritzlinie	16
Doppelstich (Motiv unbek.)	4
Innenrand	7
Fischgrät (Ritzung)	4
Fischgrät (Furchenstich)	2
Fischgrät+Einzelstich	1
Sonstige Muster	5
Trennleiste (unverz.)	1
Dreieck (Furchenstich)	1
„Tannenzweig“	1
Ritzlinie	2

Tabelle 26: Häufigkeit von Ornamenten auf verzierten Wandscherben der Rössener Kultur ohne Gefäßzuordnung

gen Fragmentgröße leider unmöglich. Bei allen Fällen handelt es sich um den „klassischen“ breit-großen Doppelstich.

Wandscherbenfragmente, die Teile von Innenrandverzierungen zeigen, sind siebenmal vertreten. Sie können nur den verzierten Schüsseln zugeordnet werden. Sie alle zeigen Reste des Fischgrätmotivs, welches definierend für den Schüsselverzierungstyp 1 ist. Leider konnten nur zweimal Aussagen zur Ausrichtung des Winkels gemacht werden (einmal linksgerichtet, einmal rechtsgerichtet). Lediglich einmal findet das Motiv Ergänzung durch eine (wohl unten) anschließende, nur halb erhaltene Stichreihe. Sie kann keiner Gefäßeinheit zugeordnet werden, denn die GE5 aus dem F3 führt zwar Doppelstiche unterhalb des Fischgrätbandes, das angesprochene Fragment stammt aber aus dem F5.

Die sicher dem Schüsselverzierungstyp 1 zuordenbaren Fischgrätinnenrandbänder sind in Ritztechnik gemacht. Unter den Einzelscherben gibt es 2 Exemplare die Furchenstich zeigen, doch ist insgesamt wiederum die Ritzung die bevorzugte Ziertechnik gegenüber dem Furchenstich (4:2).

An sonstigen Mustern liegt von verzierten Einzelscherben einmal eine unverzierte Trennleiste eines Winkelbandes vor, einmal ein Winkel eines Dreiecks in Furchenstichtechnik, zweimal Ritzlinien, die nicht weiter einem Motiv zugeordnet werden können. Auf einem Fragment ist ein feines, geritztes Tannenzweigmuster zu sehen: Es könnte zu einem Schulterband, einer Winkelbandtrennung oder zu einer Bauchzier gehören.

7.7.3 Ziertechniken: Anteile, Verhältnisse zu Gefäßform und Zierzonen

Eine Untersuchung zu Verzierungstechniken an Rössener Gefäßen kann hier nur in statistischer Hinsicht Relevanz besitzen. Ebenso wie in Bezug auf die Motivik gilt, dass eine mögliche zeitliche Tiefe innerhalb des Rössener Inventars außer Acht gelassen werden muss. Die Häufigkeitsangaben zu den einzelnen Ziertechniken beruhen nicht auf Gefäßeinheiten, sondern auf nachgewiesenen Motivbereichen oder Zierzonen. Dies bedeutet, dass z. B. eine in ihrem Motivaufbau komplett rekonstruierbare Schüssel mehr als einmal in der Statistik vorkommt, da sie Angaben zu Ziertechniken aus mehreren Zonen bietet: Innenrand, Randlippe, Randabschluss, Halszwickel, Winkelband, Trennornament, Bauchzwickel. Hierbei würden also 7 Nennungen vorliegen, potentiell sogar noch mehr, z. B. dann, wenn für mehrere nachgewiesene Halszwickel unterschiedliche Techniken Verwendung fanden. Es soll also eine Vorstellung davon gewonnen werden, wie oft die prähistorische töpfernde Person zu welchem Gerät griff. Dies führt jedoch nicht zu Aussagen, wie lange sie dieses Gerät benutzte. D. h. die einzelnen Doppelstiche oder Ritzlinien wurden nicht gezählt, da die Ziertechniken schon von vorneherein in ihrem Platzbedarf auf dem Scherben stark divergierend sind. Entsprechendes gilt auch für den zur Verfügung stehenden Platz unterschiedlicher Zierzonen: Ein umlaufendes Doppelstichband ergibt absolut immer insgesamt weniger Doppelstiche als ein oder wenige entsprechend gefüllte Zwickel. Dass weiterhin manche Zierzonen bestimmte Techniken grundsätzlich ausschließen (z. B. Furchenstich in einer Zwickelfüllung) mag zwar eine grundlegende Verfälschung der Ergebnisse darstellen, der Ausschluss stellt aber keine technische „Unmöglichkeit“ dar, sondern eine kulturell bedingte, und ist damit im Umkehrschluss sogar aussagekräftig.

In Tabelle 27 sind die vier im Rössener Inventar von Nottuln-Uphoven bestätigten Ziertechniken, Ritzung, Furchenstich, Doppelstich, Einzelstich in ein Verhältnis zu den hauptsächlichen Gefäßkategorien gesetzt. Bei allen Techniken gibt es natürlich unterschiedliche Ausführungen, was Tiefe oder Breite betrifft (so ist eine Ritzung in einem Winkelband meist tiefer und breiter als in einer Zwickelfüllung), bei einer detaillierteren Unterscheidung würde das zahlenmäßig kleine Inventar jedoch schnell an die Grenzen seiner Aussagefähigkeit stoßen. Des Weiteren ist es natürlich auch möglich, durch Variation im Ansatzwinkel, Druck und Handhaltung desselben Geräts, im Scherben nachher durchaus verschiedenartig aussehende Negative zu hinterlassen. Dementsprechend bietet sich eine Unterscheidung von lediglich einiger weniger „Grundtechniken“ an, welche nachweisbar mit schwankender Intensität und wechselnder Ausprägung die handwerkliche Basis des Motivschatzes der Rössener Kultur in ihrer Gesamtheit darstellen. Schon ein flüchtiger Blick auf Tabelle 27 zeigt, dass in Nottuln-Uphoven Ritzungen die absolut dominante Ziertechnik darstellen. Der Ausdruck Ritzung deckt sich mit dem Begriff wie er bei Spatz 1996 Verwendung findet. Ob es sich tatsächlich hingegen um „Kerbschnitte“ handelt, bei denen der Ton aus der entstehenden Rinne entfernt wird, oder ob der Ton bei der Ritzung nach innen und zu den Seiten verdrängt wird, soll nicht weiter stören. Auch Überlegungen, wie oft die töpfernde Person für eine Ritzlinie das Gerät ansetzte, sollen nicht weiter ins Gewicht fallen, da hier vornehmlich das erzielte und erwünschte Ergebnis, nämlich die Erscheinung einer durchgezogenen Linie, eine ornamentale Relevanz besitzt.⁴¹⁶

⁴¹⁶ Zwischen „Kerbschnitt“ und Einschnitt ist im heutigen gebrannten Zustand leider keine Unterscheidung mehr treffbar. Neuansätze bei Ritzlinien konnten im Nottulner Inventar nicht nachgewiesen werden. An vielen Stellen verhinderte aber die noch anhaftende Inkrustation eine Einsicht- bzw. Abdrucknahme.

Ziertechnik	Schüssel	Kugelgefäß	unbekannt	Gesamt
Ritzung	42	5	69	116
Furchenstich	10	3	6	19
Doppelstich	10	4	4	18
Einzelstich	4	4	2	10

Tabelle 27: Häufigkeiten der Ziertechniken an Gefäßen der Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven

Nach der Ritztechnik sind Furchenstich- und Doppelstichtechnik etwa gleich stark vertreten, und zwar beide etwa jeweils ein Viertel der Häufigkeit von Ritzungen. Einzelstiche kommen wiederum nur etwa halb so häufig wie Furchenstich oder Doppelstich vor. Das hier gezeichnete Verhältnis der Ziertechniken entspricht in relativchronologischer Hinsicht den Beobachtungen, welche scheinbar generell eine Tendenz der kulturinternen Stilentwicklung darstellen⁴¹⁷: „Weg vom Einstich, hin zur Linie!“

Doch diese Feststellung gilt es zu überprüfen, da, wie schon angeführt, sicherlich nicht nur die zeitliche Stilentwicklung zu beachten ist, sondern auch die räumlichen Verhältnisse und zudem auch noch Wechselwirkungen beider Faktoren. Hinzu kommt dann auch die Überlegung, ob nicht die Auswahl der Ziertechnik, ebenso wie die Motive, auch abhängig von der Gefäßform ist. Eine Unterscheidung von Ziertechnik nach Gefäßkategorie im Inventar von Nottuln-Uphoven zeigt deutlich, dass Ritzungen auf Schüsseln häufiger im Verhältnis zu den anderen Techniken vorkommen, als auf Kugelgefäßen (Tab. 27). Auf Schüsseln sind sie doppelt so häufig, wie alle anderen Arten zusammen, auf Kugelgefäßen sind sie zwar auch am häufigsten, machen jedoch weniger als 1/3 aus (auf Schüsseln fast 2/3). Generell wäre hier zu beanstanden, dass auf Schüsseln von vorneherein mehr Zierzonen vorkommen, als auf Kugelgefäßen, wo die Halszone meist frei bleibt. Dementsprechend würde hier die Auswahl der Ritztechnik unverhältnismäßig stark ins Gewicht fallen. Das dem nicht so ist, dürfte die einfache Feststellung belegen, dass Winkelbänder, Zwickelfüllungen etc. in anderen Inventaren durchaus häufig z. B. aus Doppelstichen bestehen können (siehe Kapitel 7.7.1). In der Umkehr argumentiert entspricht es weiterhin ebenfalls dem realen archäologischen Befund, dass Kugelgefäße ausschließlich in Ritztechnik verziert sind – ein solches Beispiel liegt sogar aus Nottuln-Uphoven vor (Typ 1 der Kugelgefäße). Es bleibt letztendlich nur festzustellen, dass die Ziertechnik des Einstichs (ob Doppel-, Furchen- oder Einzelstich) anteilmäßig häufiger an Kugelgefäßen zu finden ist, als an Schüsseln. Dies schließt die chronologische Relevanz der oben getroffenen Aussage natürlich nicht generell aus, es zeigt nur vielmehr, dass die Gefäßkategorien jeweils unterschiedlichen Stiltrends unterworfen gewesen sein dürften.

Im Hinblick auf die Anfangs vermutete zeitliche Tiefe im Inventar von Nottuln-Uphoven ergeben die Analysen zu den Ziertechniken keinerlei Anhaltspunkte. Hier deuten die Ergebnisse eher auf eine Einheitlichkeit des Materials hin. Verglichen wurden die Häufigkeiten der Ziertechniken an Gefäßeinheiten aus dem wahrscheinlich jüngeren Befund F5 und der „Gründergrube“ F3 (siehe Kapitel 8.2). Die gerundeten

⁴¹⁷Dementsprechend auch hier die Einordnung des Rössener Fundinventars in ein „Spätes Rössen“ (nach Spatz 1996) oder „Jüngeres entwickeltes Rössen“ (nach Dohrn-Ihmig 1983).

Zwickelmotiv	Häufigkeit
Fächer/Bündel	14
Kreuz	4
Unregelmäßig	2
Vertikal	2

Tabelle 28: Häufigkeiten einzelner Zwickelmotive

Innenrandmotive und Ziertechniken	Häufigkeit
Fischgrätmotiv	5
Ritzung	5
Vertikale Stege	5
Ritzung	2
Furchenstich	3
Stichreihe	3
Doppelstich	2
Einzelstich	1
Keine	1

Tabelle 29: Häufigkeiten einzelner Innenrandmotive und Ziertechniken

prozentualen Anteile ergeben für das F3-Inventar: Ritzung 64%, Furchenstich 12%, Doppelstich 18%, Einzelstich 6%. Die Verhältnisse im F5 liegen bei: Ritzung 53%, Furchenstich 19%, Doppelstich 19%, Einzelstich 9%. Sogar im Hinblick auf die insgesamt geringen Mengen, spiegeln diese Verteilungen im Vergleich gesehen geradezu dieselben Verhältnisse wieder.

Eine Gegenüberstellung von Ziertechnik und Zierzone bietet sich aus mengentechnischen Gründen nur für wenige Fälle an. An Schulterbändern oder Bauchverzierungen auf Kugelgefäßen liegen einfach zu wenige Exemplare vor, als dass ein statistischer Vergleich lohnend erscheint. Auch wurden diese Kombinationen bereits als Kriterien für die Bildung der Verzierungstypen hinzugezogen und bedürfen deshalb keiner weiteren Analyse. Gleiches gilt für den ziertechnischen Aufbau der Winkelbänder an Schüsseln, welche eine ausreichend große statistische Probe erbringen würden. Letztendlich konnten nur die Zwickelfüllungen auf Schüsseln und die Innenrandzierzone einer weiteren Anteilsuntersuchung unterzogen werden. Diese ist in Tabelle 28 dargestellt. Es zeigt ein Bild, welches schon von den Ergebnissen der Einzelscherbenanalyse bekannt sein dürfte: Zwickelfüllungen wurden ausschließlich in Ritzschraffur umgesetzt, bei den darunter differenzierbaren Mustern dominiert klar die fächer- oder bündelförmige Schraffur. Viel seltener sind Kreuzschraffuren, unregelmäßige oder vertikale Schraffurmuster kommen nur hin und wieder vor.

Innenrandverzierungen (Tab. 29) liegen aus Nottuln-Uphoven in Mustern von Fischgrätornamentik, vertikalen Stegen und Stichreihen vor. Die häufigste ist das Fischgrätmotiv, welches immer in Ritztechnik gearbeitet wurde. An nachweisbaren Gefäßeinheiten ebenso oft vorkommend sind die vertikalen Stegmuster, von denen mehr aus Furchenstichen denn aus Ritzungen bestehen (3:2). Bei den Stichreihen kommt zweimal Doppelstich und nur einmal Einzelstich vor. Die Ziertechnikverhältnisse bei den Innenrandmotiven entsprechen also ganz dem generell beobachteten Trend.

Die Entwicklung der mittelneolithischen Ziertechniken nach H. Spatz stellt sich im mittleren Neckarland folgendermaßen dar.⁴¹⁸ An Schüsseln verliert der anfänglich im Frühen Rössen dominante Doppelstich zunehmend an Bedeutung, um dann im Späten Rössen kaum mehr genutzt zu werden.⁴¹⁹ Zu dieser Zeit sind Furchenstich, Einzelstich und Ritzung zu jeweils gleichen Teilen verbreitet. In Nottuln-Uphoven sind zwar Doppelstiche ebenfalls nicht häufig, allerdings weisen Furchenstich und Einzelstich keineswegs eine mit der Ritzung gleiche Bedeutung auf. Hier ist also zusätzlich zur relativ-chronologischen Zeitstellung wohl noch von einer räumlichen Tendenz auszugehen (siehe hierzu auch Kapitel 7.7.1). Ähnlicher sind die Verhältnisse der Ziertechniken an Rössener Gefäßen des Niederrheingebietes. Die Schüsseln aus der Siedlung von Aldenhoven weisen Winkelbänder auf, die ausschließlich aus Furchenstich- oder Ritzzeilen bestehen (etwa gleiche Anteile), Bauchzwickel tragen zu zwei Dritteln Ritzdekor, Ritzungen sind weiterhin bei den Trennleisten häufig (ca. 50%), jedoch bei den Innenrandzonen und bei den Halszwickeln selten, wo eher Stiche bzw. Doppelstiche wieder dominieren.⁴²⁰ In Inden 1 wurden Zwickel ausschließlich mit Ritzungen gefüllt, was dem Stil von Nottuln-Uphoven am ehesten gleichkommt. Nach der Chronologie von M. Dohrn-Ihmig entspricht dies einem jüngeren entwickelten Rössen⁴²¹, leider liegen bezüglich der Ziertechnik – mit Ausnahme von Aldenhoven – bislang keine statistischen Auswertung aus dem Rheinland vor. Ebenso wird auch für die Rössener Kultur des südlichen Niedersachsens lediglich pauschal der Rückgang der Einzelstichtechnik zugunsten der Furchenstichtechnik konstatiert.⁴²² Auch hier sollen Ritzungen in den Zwickeln überwiegen, es wurden aber keine gesamtstatistischen Berechnungen angestellt. Die Dominanz der Ritzung von Nottuln-Uphoven in allen Schüsselzierzonen dürfte am ehesten eine statistische (aber auch motivische) Parallele in der Keramik aus der „Großen Grube“ von Heidelberg-Neuenheim erfahren. Dort sind nicht nur die Zwickelfüllungen fast ausschließlich geritzt, sondern auch die Winkelbänder.⁴²³

Bei Kugelgefäßen aus Nottuln-Uphoven schwindet der Anteil der Ritzungen zugunsten der Stichtechniken. Wiederum unter der Einschränkung der kleinen Anzahl des hiesigen Inventars scheint dies der Tendenz auf Kugelgefäßen aus Heidelberg-Neuenheim nicht zu entsprechen, wo die Ritzung wie auf Schüsseln anteilmäßig die häufigste bleibt.⁴²⁴ Hier scheinen wiederum die Ziertechnikanteile aus Inden ähnli-

⁴¹⁸ Spatz 1996, 344 ff.

⁴¹⁹ Spatz 1996, 345, Tabelle 32.

⁴²⁰ Jürgens 1979, 452.

⁴²¹ Dohrn-Ihmig 1983, 17.

⁴²² Lönne 2003, 212.

⁴²³ Alföldy-Thomas/Spatz 1988, 74 u. Anm. 111.

⁴²⁴ Alföldy-Thomas/Spatz 1988, 75.

cher zu sein.⁴²⁵ Die massiv mit Doppelstich bedeckten Kugelbecher aus Aldenhoven fallen jedoch gänzlich als Vergleiche aus.⁴²⁶

Allein von den Anteilen der Ziertechniken ist die verzierte Rössener Keramik von Nottuln-Uphoven recht eindeutig in einen Kontext mit dem Material aus der „Großen Grube“ von Heidelberg-Neuenheim und Inden 1 zu stellen. Für Rössener Verbreitungsgebiete, in denen quantitative Berechnungen angestellt wurden, sind entsprechende Verhältnisse in den dort definierten späten Phasen typisch. Ziertechnisch liegt Nottuln-Uphoven zwischen Heidelberg-Neuenheim und Inden, ohne hieraus eine allein chronologische Abfolge zu indizieren.

7.7.4 Stilistische Einordnung der verzierten Rössener Keramik von Nottuln-Uphoven

Die Rössener Kultur wird seit ihrer Entdeckung geradezu traditionsgemäß entsprechend ihrer Verzierungen gegliedert. Da praktisch alle heute gültigen Vorlagen diesem Prinzip folgen, kann ein Abgleich zwecks Datierung nur über diese Methode erfolgen. Die Herausarbeitung einer platzinternen Chronologie der Rössener Keramik dürfte aufgrund des geringen Bestands von gerade einmal 70 Gefäßeinheiten kaum gelingen bzw. ohne Relevanz sein. Zwar indizieren die Ergebnisse der Radiokarbondatierungen eine zeitliche Tiefe des Inventars (siehe Kapitel 8.1), jedoch liegt aus dem jüngsten und stärksten abweichenden Befund (F4) gerade einmal genug Keramik vor, um ihn überhaupt kulturell zuweisen zu können. Proben aus den anderen Befunden erbrachten Datierungsspektren, welche mit hoher Wahrscheinlichkeit als periodisch gleichzeitig angesehen werden können.

Auf diverse Einzelparallelen wurde bereits bei der Darstellung der Verzierungstypen aufmerksam gemacht. Insgesamt kommt man zu dem Schluss, dass das verzierte keramische Inventar der Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven recht einheitlich dem Horizont des als „entwickeltes Rössen“ bezeichneten Stils aus der Niederrheinischen Bucht (Aldenhovener Platte) beizustellen ist: Verzierte Schüsseln mit Winkelbändern aus Ritzungen oder Furchenstich und mit Ritzschraffur gefüllten Zwickeln, Kugelgefäße mit langgezogenen, ritzschraffierten Dreiecken, insgesamt wenig Doppelstich und mehr geritzte Ornamentik bzw. Furchenstich. Der Chronologie von H. Spatz nach entspricht dies insgesamt einem späten Rössen am Neckar. Auch das Material aus der „Großen Grube“ von Heidelberg-Neuenheim bietet sehr gute Vergleiche. Wollte man das Nottulner Inventar innerhalb der als Referenztypologie am ehesten heranzuziehenden Niederrheinischen Chronologie genauer positionieren (soweit dies Sinn ergibt), so würde man aufgrund der fehlenden Doppelstichfüllungen in den Schüsselzwickeln aber den dennoch ausgebildeten Bodenzwickelfüllungen einen Punkt in der stilistischen Entwicklung zwischen älterem (Aldenhoven) und jüngerem (Inden) entwickelten Rössen am ehesten ansetzen. Zeitlich und räumlich die meisten und treffendsten Parallelen bietet derzeit das Material des Siedlungsplatzes von Deiringsen-Ruploh. Es ist nicht nur die allgemeine Stiltendenz, welche beide Inventare verbindet, sondern auch mehrere feinmotivische Erscheinungen, Ornamente, welche im Gesamtverbreitungsgebiet Rössens selten sind, hier aber an quasi benachbarten Fundplätzen auftauchen. Verwiesen sei nochmals vor allem auf die gleichartig verzierten Vorratsgefäße und die Schüsselzier mit betontem Trennornament (Abb. 20). Weiterhin konnten die spezi-

⁴²⁵ Kuper 1979, 187; Dohrn-Ihmig 1983, 15ff.

⁴²⁶ Jürgens 1979, 456; Dohrn-Ihmig 1983, 11.

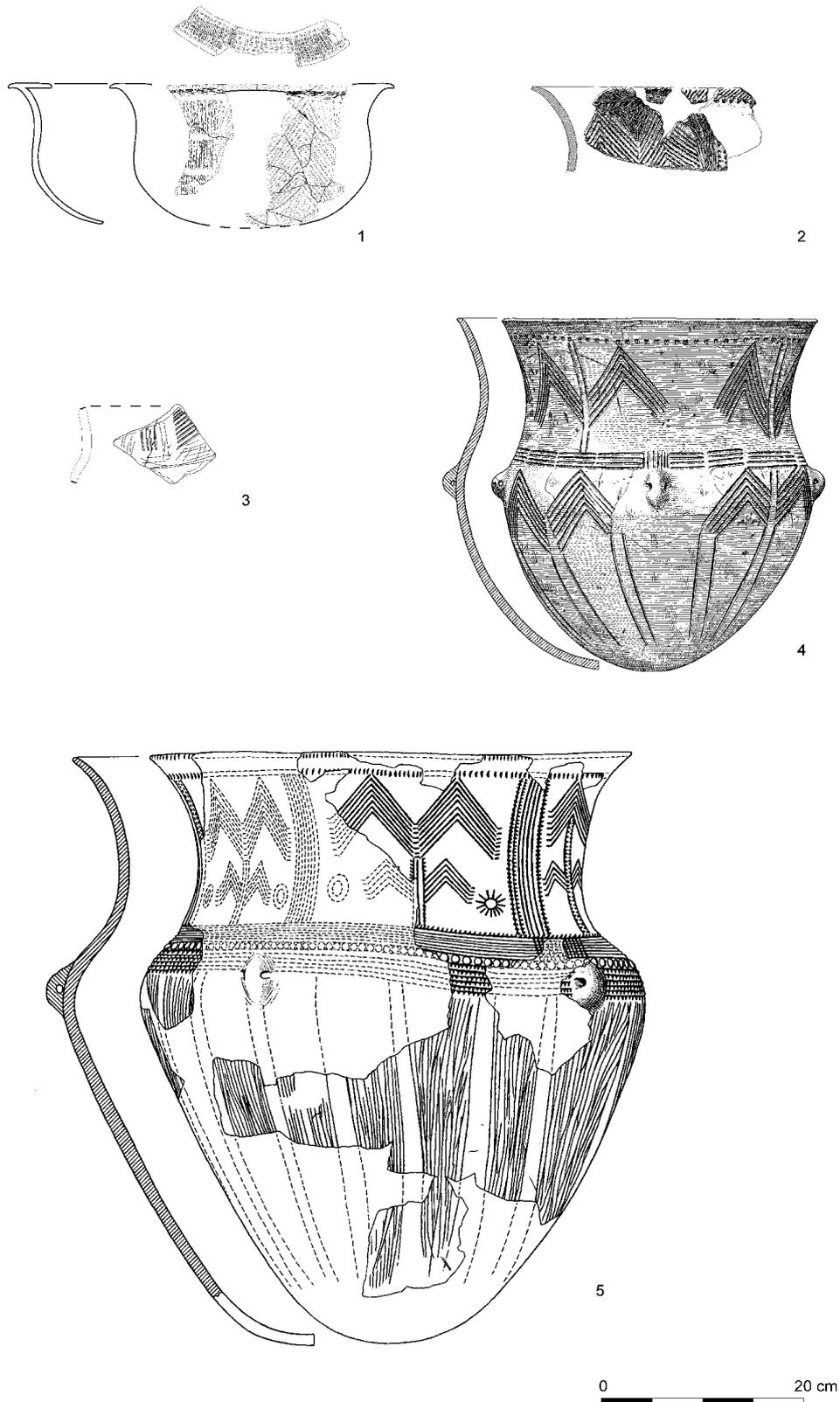


Abbildung 20: Rössener Keramik von Nottuln-Uphoven und Deiringsen-Ruploh. 1: Schüssel Nottuln-Uphoven; 2: Schüssel Deiringsen-Ruploh; 3: Vorratsgefäß Nottuln-Uphoven; 4-5: Vorratsgefäße Deiringsen-Ruploh.

fischen Motive auch an Gefäßen von Fundplätzen identifiziert werden, deren Distanz zu Nottuln bzw. zum westfälischen Raum über 100 km oder sogar 200-300 km beträgt. Obgleich dies zunächst aufgrund der Komplexität der Ornamente erstaunt, da es kaum vorstellbar erscheint, dass das eine Motiv ohne Vorlage des anderen innerhalb des relativ gleichen Zeitraums entstanden sein kann, zeigt sich hierin lediglich eine Situation, welche sehr typisch für den Rössener Stil ist. Ohne Rückschlüsse sozio-kommunikativer Natur an dieser Stelle schon vorwegzunehmen, ist anzumerken, dass es anscheinend eine starke Vernetzung der Rössener Siedlungsgemeinschaften oder zumindest ihrer verzierenden Töpfer(innen) gegeben haben muss. Am häufigsten sind Parallelen zum verzierten Rössener Material jedoch immer noch in westfälischen Inventaren am Hellweg zu finden. Dies erstaunt wiederum nicht unbedingt, stellen jene Fundplätze doch schon verkehrsgeographisch die nächsten Bezugspunkte dar.

8. Datierung der neolithischen Siedlung von Nottuln-Uphoven

8.1 Absolutchronologische Einordnung

Während der Ausgrabungen 2007 und 2008 bei Nottuln-Uphoven wurden regelmäßig Sedimentproben aus den verschiedenen Befunden zur Erlangung organischer Mikroreste genommen, welche aufgrund des Bodenmilieus zumindest in verkohltem Zustand zu erwarten gewesen waren. Die archäobotanischen Analysen zu Früchten und Samen bzw. zu Gehölzarten (Holzkohlen) sind in gesonderten Studien behandelt.⁴²⁷ Von den gefundenen Pflanzenresten konnten einige für AMS-Datierungen verwendet werden, wobei die nach modernen Maßstäben sicherlich geringe Anzahl von 14 Proben den begrenzten finanziellen Projektmitteln geschuldet ist (Tab. 30, Abb. 21). Es wurde darauf geachtet, nur kurzlebigen organischen Material für die Datierung zu verwenden, also vor allem von annualen Pflanzen, d. h. Getreidekörner oder Haselnusschalen, um das bekannte Problem von Altholzeffekten zu vermeiden. Durchgeführt wurden die Messungen durch die Labore Groningen (Centrum voor Isotopen Onderzoek Groningen) und Miami (Beta Analytic Inc). Zweimal wiesen Proben zu geringe Kohlenstoffanteile ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) auf. Im Falle der Probe GrA 40675 (F4) wurde erneut Material aus dem Befund analysiert (GrA 49454), während für Beta 259868 (F1S3 2008) ein herkömmliches ^{14}C -Datum ermittelt wurde. Tabelle 30 zeigt die Bezeichnung der Proben im Einzelnen unter Angabe ihrer Herkunft im Befund, dessen archäologische Zuweisung (durch inkorporierte Funde), das beprobte Material, das gemessene Radiokarbondatum und die zugehörigen konventionellen Datierungen, kalibriert im 1 σ - (68,2% Wahrscheinlichkeit) und 2 σ -Bereich (95,4% Wahrscheinlichkeit). Abbildung 21 zeigt die kalibrierten Daten im zeitlichen Graphen.

Es wird schnell deutlich, dass 3 Konzentrationen von Datierungen vorliegen. Die älteste bilden sechs Proben, von denen fünf aus Rössener Siedlungsgruben stammen. Eine weitere (GrA 40673) wurde der Grabenverfüllung des Erdwerks entnommen und zwar aus der unteren hellgrauen Schicht im Schnitt S4 des Grabenkopfes F1 (siehe Abb. 5 und Taf. 50.3). Da sich dessen AMS-Ergebnis deutlich mit den anderen

⁴²⁷ Die Analysen wurden von S. Schamuhn (Früchte und Samen) sowie Ursula Tegtmeier und Reinder Neef (Holzkohlen) am Labor für Archäobotanik, Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln durchgeführt. Es erfolgt eine gesonderte Publikation der Ergebnisse.

Laborprobe	Befund	Material	Arch. Dat.	Alter BP	Alter cal BC 1 σ (68,2%)	Alter cal BC 2 σ (95,4%)
GrA 39951	F3	(Getreide)	sRÖS	5895±40 BP	4823-4718 BC	4882-4688 BC
GrA 40675	F4	Einkorn	sRÖS	5620±50 BP	---	---
GrA 49454	F4	Einkorn	sRÖS	5715±50 BP	4651-4489 BC	4690-4456 BC
GrA 39952	F5	Einkorn	sRÖS	5820±35 BP	4723-4616 BC	4781-4556 BC
GrA 40157	F7	Emmer	sRÖS	5815±40 BP	4722-4612 BC	4778-4551 BC
Beta - 259866	F19	Emmer	sRÖS	5780±40 BP	4690-4562 BC	4723-4532 BC
GrA 40673	F1 S4 W-Profil	Einkorn	MKIII	5820±55 BP	4767-4600 BC	4799-4539 BC
GrA 39950	F2 S6 QG Pl. 6	Haselnuss	MKIII	5075±30 BP	3948-3804 BC	3958-3797 BC
Beta - 259867	F1 FL2 (MK)	Emmer	MKIII	5230±40 BP	4146-3973 BC	4229-3963 BC
Beta - 259868	F1 S3 (2008)	Emmer	MKIII	5060±40 BP	3943-3800 BC	3963-3767 BC
Beta - 259869	F2 S10 W-Profil	Einkorn	MKIII	5260±40 BP	4226-3991 BC	4231-3978 BC
Beta - 259870	F2 S6 O-Profil	Gerste	MKIII	5120±40 BP	3972-3811 BC	4033-3797 BC
GrA-45908	F1 FL2 (TBK)	Haselnuss	TBK6/7	4375±35 BP	3021-2922 BC	3091-2909 BC
GrA-46801	F1 FL2 (TBK)	Gerste	TBK6/7	4325±45 BP	3011-2895 BC	3087-2881 BC
GrA-45806	F1 FL2 (TBK)	Emmer	TBK6/7	4395±40 BP	3086-2926 BC	3313-2906 BC

Tabelle 30: AMS Datierungen aus Befunden der Grabungen 2007/2008 von Nottuln-Uphoven

für die Rössener Periode am Platz überschneidet, muss davon ausgegangen werden, dass hier eine Vermischung mit dem jüngeren Horizont der Michelsberger Besiedlung vorliegt. Dies wird auch durch die verschiedentlich nachgewiesenen Rössener Scherbenfragmente aus der Grabenverfüllung bestätigt. Gerade die Probenentnahmestelle F1/S4 liegt nur wenige Meter von der angeschnittenen Rössener Gruppe F19 entfernt (siehe auch Kapitel 4), sodass die Vermischung von älterem und jüngerem Material auch taphonomisch erklärt ist. Die Daten des ältesten Clusters, welches also eindeutig mit Funden der Rössener Kultur in Verbindung zu bringen ist, fallen mit bedingter Wahrscheinlichkeit (1 σ) in das 47. Jh. v. Chr. (F5, F7, F1/S4, F19). Es liegen weiterhin Indizien dafür vor, dass die Rössener Besiedlung schon im 48. Jh. v. Chr. begann (4773±42 BC, F3, 1 σ) und auch ins 46. Jh. v. Chr. nachdauerte (4574±70 BC, F4, 1 σ). Das derzeit älteste neolithische Datum vom Platz entstammt gleichsam aus einem Grubenbefund, welcher die importierten Mahlsteinbruchstücke beinhaltete und damit vielleicht aus einer zu postulierenden „Gründerphase“ stammen könnte. Typologisch kann das Rössener Kulturgut von Nottuln-Uphoven jedoch leider nicht aufgegliedert werden. Zwischen dem Inventar aus der „Gründergrube F3“ und dem intensiveren Siedlungshorizont des 47. Jhs. bestehen keine signifikanten Unterschiede in Form und Verzierung der Keramik oder beim Silexgerät (siehe Kapitel 5.3.1 u. 7.7.4). Der spätere Grubenbefund F4 beinhaltete hingegen zu wenig Fundmaterial, als dass überhaupt eine genauere Charakterisierung als dem Rössener Stil zugehörig möglich wäre. Mit höchster Wahrscheinlichkeit (2 σ) überschneiden sich die mittleren Alter (F5, F7, F1/S4, F19) mit dem älteren (F3) oder jüngeren (F4) Datum. Letztere beiden sind aber auch im 95,4%-Wahrscheinlichkeitsbereich praktisch nicht in Überschneidung zu bringen. Es muss also davon ausgegangen werden, dass der Rössener Horizont von Nottuln-Uphoven eine Besiedlung von längerer

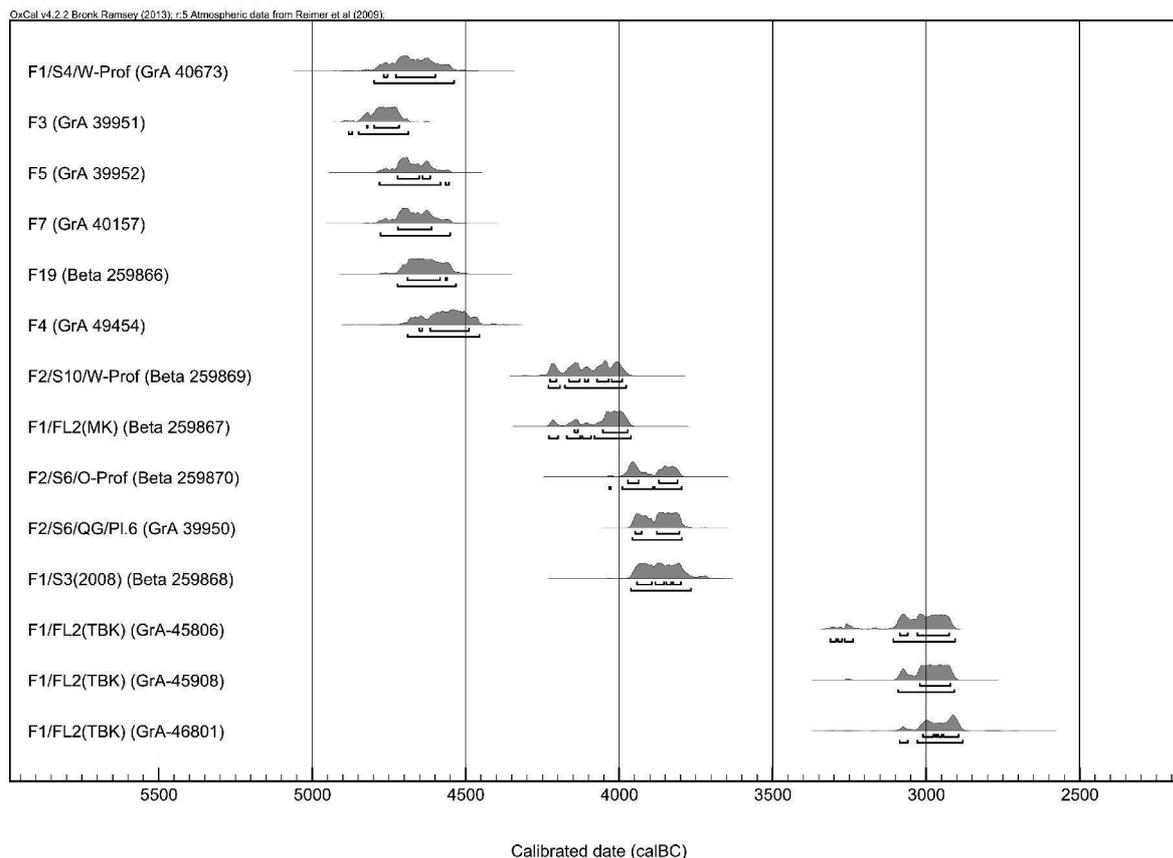


Abbildung 21: Kalibrierte AMS-Datierungen der Grabungen 2007/2008 von Nottuln-Uphoven im Graph.

Dauer darstellt, welche deutlich ins 47.-46. Jh. v. Chr. fällt. Der zeitliche Anschluss an die Rössener Phase ist archäologisch und absolutchronologisch klar fassbar. Die in den alten Grabungen untersuchte Siedlungsgrube F8 enthielt keramisches Material der Bischheimer Gruppe und lieferte ein Radiokarbondatum von 4500-4340 BC.⁴²⁸

Der Michelsberger Horizont war nach den Daten der alten Grabungsergebnisse nur sehr ungenau in die Zeitspanne von 4250-3700 BC eingeordnet.⁴²⁹ Die neuen Proben lieferten indes Datierungen, welche zwar ebenfalls auf diese gesamte Dauer verweisen, jedoch auch deutlich divergieren. So fallen zwei Daten unzweifelhaft in die beiden Jahrhunderte vor 3950 BC (Beta 259867, Beta 259869), während die anderen drei mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit jünger, aber dennoch direkt anschließend sind (ca. Mitte 40. Jh. bis Mitte 38. Jh. v. Chr.). Die beiden älteren Proben wurden an zwei sehr weit auseinanderliegenden Stellen im Graben genommen, nämlich an der Grabensohle des Sondageschnitts FL 2 (2008), welcher direkt an die alte Eckertsche Grabungsfläche ganz im Osten des Ackers angrenzte, und im Schnitt S10 des Grabenabschnitts F2 aus der untersten, stark Holzkohle führenden Schicht (siehe Taf. 51.3). Dazwischen liegen immerhin fast 100m Grabenverlauf! Hieraus und aus der Ausschließlichkeit mit den jüngeren Daten ist zu folgern, dass die Michelsberger Besiedlung des Platzes sowohl räumlich als auch zeitlich recht ausgedehnt war. Zwar kann unter Berücksichtigung der als am wahrscheinlichsten zu folgernden natürlichen Verfüllprozesse des Grabens (siehe Kapitel 4.2) nicht ausgeschlossen werden,

⁴²⁸ Knoche 2008, 106.

⁴²⁹ Knoche 2008, Tab. 106 (GrN 13265).

dass Material aus der Zeit vor der Anlegung des Erdwerksgrabens später in diesen gelangte. Doch deutet der Umstand, dass sowohl das ältere als auch das jüngere Material aus sohnahen Tiefen stammt, darauf hin, dass die Anlage über eine lange Zeit hinweg über ihre gesamte (ausgegrabene) Länge offen gestanden hat, bzw. offen gehalten wurde. Da es sich für alle Proben um annuelle Kulturpflanzen handelt (bis auf die Haselnussschale GrA 39950) ist zumindest auch eine menschliche Tätigkeit am Ort für die entsprechenden Datierungszeitrahmen sicher. Es ist bemerkenswert, dass der bei Nottuln-Uphoven festgestellte „Angelpunkt“ der fünf Michelsberger Daten um die Mitte des 40. Jh. v. Chr. liegt, ein Zeitpunkt, welcher sich für die Entwicklungen mehrerer Kulturräume Nordwesteuropas und die Einführung der neolithischen Lebensweise geradezu als markante Wende herausgestellt hat (siehe Kapitel 9.3.5, 9.4.5 und 9.6.4). Im archäologischen Material von Nottuln-Uphoven äußert sich eine solche Zweiphasigkeit bislang jedoch nicht. Hierfür mag zum Teil aber sicherlich die Vermischung alter und junger Funde innerhalb der Grabenverfüllung Ursache sein.

Schließlich liegen noch drei Datierungen an Haselnuss und Getreideresten aus der Grabenschicht der Trichterbecherkultur von der Sondage 2008 vor. Sie fallen in die Jahrhunderte um bzw. nach 3000 v. Chr., was zwar ein wenig älter ist, als die Daten der alten Grabungsergebnisse⁴³⁰, sich jedoch nicht grundsätzlich auf die Chronologie insgesamt auswirkt. Dies wird durch die typologische Einordnung des keramischen Materials bestätigt (siehe Kapitel 8.2).

8.2 Relativchronologische Einordnung und interne Abfolge

Während auf die Datierung der Rössener Funde und Befunde von Nottuln-Uphoven bereits in Kapitel 7.7.4 ausführlich eingegangen wurde, ist der internen Chronologie der jungneolithischen und spätneolithischen Siedlungsphase nach den Studien von J. Eckert und B. Knoche kaum etwas Neues anzufügen. Diese wurde durch die Neufunde nur noch bekräftigt. Eine kurze Zusammenfassung aller Siedlungshorizonte in Bezug auf ihre markantesten Funde und Befunde soll an dieser Stelle deshalb ausreichen.

Die neolithische Besiedlung des Platzes beginnt nach derzeitigem Stand mit der Rössener Kultur, welche hier ihre anderswo als „späten“⁴³¹ oder „jüngeren entwickelten“⁴³² Stil definierte Ausprägung besitzt. Ältester Befund ist der als „Gründergrube“ bezeichnete F3 mit importierten Mahlsteinen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass dieses sicherlich auch als „gewollter Akt“ vorstellbare Ereignis der Besiedlung durch Einwanderer aus der Hellwegzone bereits im 48. Jh. v. Chr. stattfand. Über die weiteren Vorgänge dieses Ereignisses, dessen Ursachen, Folgen und die beteiligten Bevölkerungsgruppen kann nur spekuliert werden. Die Siedlung war erfolgreich, denn in die nächsten beiden Jahrhunderte fallen diverse größere Grubenbefunde, welche ausgesprochen viel keramisches und pflanzliches Material enthielten. Einer dieser Befunde (F19) lässt darauf schließen, dass auch feste Wohnstrukturen bislang unbekannter Art errichtet wurden.

Die Kontinuität vom Mittel- zum Jungneolithikum während des 45. bis 43. Jahrhundert v. Chr. ist in Nottuln durch spätere Rössener Datierungen und bislang nur einen Befund der Bischheimer Gruppe belegt.

⁴³⁰ Knoche 2008, Abb. 4.4.

⁴³¹ Nach Spatz 1996; siehe Kapitel 7.7.1.

⁴³² Nach Dohrn-Ihmig 1983; siehe Kapitel 7.7.1.

Diese Epoche ist derzeit zwar schwach repräsentiert, es ergeben sich jedoch keine plausiblen Anhaltspunkte für das Postulat eines Rückgangs oder Abbruchs der Siedlungstätigkeit. Die jungneolithische Kultur in Nottuln-Uphoven ist die Michelsberger Kultur. Dieser Kulturhorizont fällt vor allem durch die Anlage des über 250m langen, wohl gut 8m breiten und sicherlich 2m tiefen Erdwerksgrabens auf. Aus diesem Befund stammt das meiste und aussagekräftigste Material für diesen Horizont. Neben den in den alten Grabungen der Michelsberger Kultur zugewiesenen Gruben- und Pfostenbefunden sowie dem „Palisadengrübchen“⁴³³ konnten an neuen Befunden lediglich die Pfostengrube F14 und die Grube F21 aufgrund spezifischer Keramikerscheinungen in deren Verfüllungen pauschal in die Epoche Michelsberg datiert werden. Aus dem Graben liegen einige Gefäßformen vor, welche eine genauere Zuordnung zulassen. Diese wurden bereits erwähnt (siehe Kapitel 7.1), sollen hier aber noch einmal genannt werden. Die Vorratsgefäßform mit einziehendem Halsprofil bzw. wohl insgesamt S-förmigem Profil, welche mehrmals belegt ist, findet weitere Vertreter im alten Nottulner Inventar, in Soest und ist insgesamt fester Bestandteil der Michelsberger „Hauptgruppe“.⁴³⁴ Nach B. Höhn wäre es in der Wetterau in den Abschnitt MK IV einzuordnen⁴³⁵, doch lassen sich die besten externen Vergleichbeispiele aus den Inventaren von Coesfeld-Harle und Osterwick anführen, die nach der Einteilung von C. Willms den Varianten I und II entsprechen sollten.⁴³⁶ Besonders die als westwestfälische Lokalform zu charakterisierende Variante I könnte in einigen der Nottuln-Uphovener Exemplare vertreten sein, zumindest sind einige erhaltene Halsabschnitte weniger stark profiliert, doch war leider keine Rekonstruktion eines Exemplars über die gesamte Gefäßhöhe möglich, welches die von B. Knoche als „sackartig“ bezeichnete Formgebung bestätigen würde.⁴³⁷ Hieraus folgt eine Einordnung in den Zeitabschnitt MK III zuzüglich einer Charakterisierung als der westwestfälischen Michelsberg Regionalgruppe zugehörig.⁴³⁸ Weitere datierbare Gefäßformen stellen 3 konische Becher (B1, B2 nach Knoche⁴³⁹), bzw. 2 Becher und ein Topf (To4 nach Knoche⁴⁴⁰) dar. Die Topfform To4 kommt in der Wetterau so nicht vor.⁴⁴¹ Am besten passt jedoch der Vergleich zu den glockenförmigen Beutelbechern der Variante 1 nach Lüning, welche in den Abschnitt MK III datieren.⁴⁴² Schließlich liegen noch zwei Schüsseltypen mit jeweils einem Exemplar vor, eine beckenförmige und eine kalottenförmige Schüssel. Beide Formen sind ebenfalls ins MK III einzuordnen.⁴⁴³ Aufgrund der wenigen rekonstruierbaren Formen und der geringen Befundvarianz ist eine interne Gliederung des Michelsberger Materials von Nottuln-Uphoven nicht möglich. Die Radiokarbondatierungen verweisen auf eine länger andauernde Besiedlung während Michelsberg, obgleich keine Aussage über deren absolute Dauer möglich ist. Sollte sich die Michelsberger Epoche bei Nottuln-Uphoven mit mehreren zu postulierenden Phasen überhaupt im Formgut niedergeschlagen haben, so wird aufgrund der spezifischen, langdauernden Befundgenese des

⁴³³ Knoche 2008, 33f. u. Beilage 3.

⁴³⁴ Knoche 2008, 55.

⁴³⁵ Höhn 2002, 115.

⁴³⁶ Willms 1982, 15.

⁴³⁷ Knoche 2008, 55.

⁴³⁸ Knoche 2008, 157ff..

⁴³⁹ Knoche 2008, 54, Taf. 52.

⁴⁴⁰ Knoche 2008, 55, Taf. 52.

⁴⁴¹ Vgl. Höhn 2002, Abb. 154.

⁴⁴² Lüning 1967, 26.

⁴⁴³ Lüning 1967, 48f., 53f..

den Hauptteil des Fundinventars liefernden Erdwerksgrabens eine Vermischung spezifischer Formen stattgefunden haben, deren Vorgänge heute nicht mehr nachvollziehbar sind. Die ältestmögliche Einordnung des Michelsberger Horizontes fällt ins 42. Jh. v. Chr., die jüngstmögliche ins 38. Jh., eine Zeitspanne, welche fast den gesamten für die Michelsberger Kultur veranschlagten Zeitrahmen beansprucht. Mit hoher Wahrscheinlichkeit liegt der reale Siedlungszeitraum in den beiden Jahrhunderten vor und nach der Jahrtausendwende (um 4000 v. Chr.).

Die östlich vom Grabendurchlass festgestellte Überschneidung einer Rössener Grube durch den Graben (F19) zeigt deutlich, dass auch noch älteres Material in die Verfüllung dieses doch recht großen Befundes gelangte. Da Rössener Kleinstfragmente auch an anderen Stellen aus dem Grabenbefund zu Tage kamen (siehe Kapitel 4.2), dürfte der F19 nicht das einzige Bodendenkmal gewesen sein, welches durch die jungneolithischen Erdarbeiten zerstört worden ist. Obgleich aufgrund dieser Sachlage die Geschlossenheit des Erdwerksgrabens anzuzweifeln ist und damit auch die Relevanz der inkorporierten Funde als Michelsberger Inventar, dürften doch die Wahrscheinlichkeiten gegen zahlreiche Rössener Fundverlagerungen sprechen. Grundsätzlich ist die Befundsituation also nicht unbedingt anders bzw. als gestörter anzusehen, als beispielsweise bei anderen Erdwerken (siehe z. B. Walmstorf, Kapitel 9.5.2.1), Siedlungsschichten (z. B. Swifterbant, Kapitel 9.3.4) oder gar Grubenbefunden überhaupt. Solange ein Bodenbefund „offen steht“ kann auch älteres und jüngeres Material als aus der Zeit der Anlegung hineingelangen.

Nach der möglicherweise auf ein Jahrtausend ausdehnbaren Belegungszeit während Rössen, Bischheim und Michelsberg bricht die Besiedlung des Platzes unvermittelt ab. Erst um 3000 v. Chr. ist wieder menschliche Tätigkeit am Platz nachweisbar, nämlich mit der Trichterbecher Westgruppe, welche den bis dahin weitestgehend zusedimentierten Erdwerksgraben als Abfallgrube nutzte. Deutlich zum restlichen Grabenbefund abgrenzbar war die dünne, dunkel gefärbte Schicht der Trichterbecherkultur im Ostteil des Verlaufs. Die bei der Sondage 2008 geborgenen Artefakte entsprechen ebenfalls typologisch gänzlich dem bereits durch die Publikation der Eckertschen Grabungen bekannt gewordenen Ensembles.⁴⁴⁴ Es handelt sich typologisch um Formen des mittleren bis späten Havelte, wobei es sich bei den Teilen von verzierten Halsrillengefäßen (GE 1 und 2; siehe Katalogteil) wahrscheinlich sogar um Ergänzungen zu den Stücken aus der alten Grabung handeln dürfte.⁴⁴⁵ Hinzu kommen aus dem neuen Ensemble noch ein Standring mit Unterbrechungen und verschiedentlich Griffklappen, welche beides Elemente des mittleren und späten Havelte bilden.⁴⁴⁶ Auch die Radiokarbonergebnisse stimmen gut mit den bei A. Brindley für die Horizonte 6 und 7 angegebenen Daten für verschiedene Fundensembles der TBK Westgruppe überein.⁴⁴⁷

Die chronologische Stellung Nottuln-Uphovens innerhalb der neolithischen Kulturabfolge Nordwesteuropas kann sowohl durch die Typologie als auch absolutchronologische Daten klar festgemacht werden. In den folgenden Kapiteln gilt es, die Bedeutung des Platzes im Zusammenspiel von Kulturprozessen bzw. der Neolithisierung dieser Region aufzuzeigen.

⁴⁴⁴ Eckert 1987, 54ff.

⁴⁴⁵ Siehe Eckert 1987, Abb. 11.

⁴⁴⁶ Vgl. Bakker 1979, Fig. 35-36.

⁴⁴⁷ Brindley 1986, 105.

9. Neolithisierung im Nordwesten: Ein kulturgeschichtlicher Überblick

Der folgende Abschnitt dieser Studie hat zum Ziel, einen Überblick über die für den Neolithisierungsprozess in der nordwestdeutschen Tiefebene relevanten archäologischen Kulturgüter, deren Nachweise und Interpretationen zu geben. Dies betrifft natürlich die Tiefebene selbst, die Westfälische Bucht und das niedersächsische Flachland bis zur Küste, aber auch benachbarte Regionen. Dabei handelt es sich zum einen Teil lediglich um modern abgegrenzte Räume wie die Niederlande oder den norddeutschen bis südskandinavischen Raum, welche aufgrund ihrer spezifischen Kulturausprägungen (Ertebölle und Swifterbant) kaum ausgelassen werden können. Zum anderen müssen auch die relevanten Kulturgruppen des südlich angrenzenden Lössgürtels dargestellt werden, da sie Ausgangspunkt einiger wichtiger Impulse zur Neolithisierung des Nordwestens sind. Auch erfolgt ein Exkurs zu den Britischen Inseln, welche sich räumlich und zeitlich an das nordwestliche Neolithikum anfügen. Die Studie folgt der Schilderung vom Kleinen ins Große, d. h. zunächst werden Fundkomplexe Westfalens und des angrenzenden Niederrheins detaillierter zusammengefasst, wobei das Hauptaugenmerk auf der Epoche der Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven liegen soll. Der Ablauf orientiert sich an der Folge der prähistorischen Epochen, angefangen mit dem späten Mesolithikum über die aktuelle neolithische Kulturstufenfolge Süddeutschlands nach J. Lüning bis zur Etablierung der Trichterbecherkultur.⁴⁴⁸ Dabei wird jedoch eine vollständige Auflistung epochenrelevanten Fundguts im beschriebenen Raum keineswegs angestrengt. Zum einen hätten die finanziellen und zeitlichen Kapazitäten des Autors kaum für ein solches Unterfangen ausgereicht, zum anderen wären detailgetreue Neukartierungen oder Neutypologisierungen spezifischen Materials auch wenig hilfreich gewesen bei der angestrebten Bewertung des Neolithisierungsprozesses in Nordwesteuropa. Insgesamt ist anzuführen, dass wirklich relevante Inventare bisher ausreichend publiziert sind, um zumindest Tendenzen für das „Große Bild der Makroregion Nordwesten“ ableiten zu können.

9.1 Westfalen

9.1.1 Neolithisierung in Westfalen I: Spätmesolithikum und Altneolithikum

Das Neolithikum in Westfalen beginnt mit der Linearbandkeramik, welche auf den Lössböden des Hellwegs und Ostwestfalens siedelt. Aus dem Gebiet jenseits davon in der westfälischen Bucht sind Nachweise der Linearbandkeramik bislang nicht bekannt. Die Bevorzugung des Lössbodens ist recht konsequent. Lediglich Einzelfunde von Schuhleistenkeilen aus Haltern, Rhede und Beckum⁴⁴⁹ lassen vermuten, dass zumindest zeitweilig Ausgriffe ins westfälische Tiefland stattfanden, wie auch immer diese aufzufassen sind und falls sie überhaupt neolithisch-bandkeramische Träger als Hintergrund hatten (siehe Kapitel 9.5.2.4). Weitere Einzelfunde von Sundern⁴⁵⁰ und Altena⁴⁵¹ gelten als entsprechende Belege für das südlich der Hellwegböden gelegene Sauerland. Andere potentiell in die Zeit der LBK datierende Funde lie-

⁴⁴⁸ Lüning 1996, Abb. 1.

⁴⁴⁹ Haltern: MKZ 4209,183 (FuPuNet LWL-Archäologie für Westfalen); Rhede: MKZ 4106,52 (FuPuNet LWL-Archäologie für Westfalen); Beckum: MKZ 4214,19 (FuPuNet LWL-Archäologie für Westfalen).

⁴⁵⁰ Porath 1988, 605.

⁴⁵¹ Bakdach / Sönnecken 1990c, 124.

gen kaum vor. So wäre es theoretisch möglich eine asymmetrische, abgebrochene Dreieckspfeilspitze aus Rijckholt-Silex von einem mesolithischen Lesefundplatz bei Haspe „Westerbauer I“⁴⁵² als Nachweis eines bandkeramischen Kontakts zu mesolithischen Gruppen jenseits des Lössgebietes zu interpretieren. Auch weitere Funde aus Rijckholt-Feuerstein liegen vom Platz vor, doch sind weder die Formen spezifisch genug (auch die der Pfeilspitze), noch ließe sich ein Befundzusammenhang postulieren.

Im östlichen Teil Westfalens hingegen reicht die Lösszone viel weiter nach Norden; etwa auf die Höhe des Weserknicks bei Minden. Sie hält sich vor allem an die Form des Reliefs des Mittelgebirgsausläufers, der die Westfälische Bucht umschließt; nördlich durch das Wiehen- und Wesergebirge geprägt und südlich durch den Teutoburger Wald, und nach Westen reicht der Löss bis ins Osnabrücker Bergland. Dieses Gebiet ist recht regelmäßig durch Einzelfunde von Schuhleistenkeilen geprägt⁴⁵³, ohne dass sich Konzentrationen erkennen ließen, es finden sich sogar auch keramische Lesefunde der LBK und La Hoguette (s.u.), sodass hier das donauländische Gerät schon eher als Siedlungsanzeiger neolithischer Kulturen anzusehen ist. Obgleich auch für die undurchlochten Schuhleistenkeile bezüglich ihrer zweifelhaften Fundüberlieferung⁴⁵⁴ und der daraus abgeleiteten Bewandnis als kulturspezifisches Artefakt das Gleiche gilt wie für das mittelnolithische gelochte Gerät (siehe Kapitel 9.5.2.4), muss doch für einige Fundplätze in der Warburger Börde vermerkt werden, dass Fundaufkommen von teilweise über hundert Dechseln pro Ackerflur vorliegen.⁴⁵⁵ Plätze mit einer solchen Fundmassierung könnten nur schwerlich als lediglich hervorragend überlieferte Bodendenkmäler aufgefasst werden, weshalb wohl eher von einer besonderen Bedeutung der altneolithischen Siedlungskammer auszugehen ist, z. B. als Verteilerknotenpunkt an der Kreuzung der Süd-Nord verlaufenden Weserachse und der Ost-West gerichteten Hellwegachse. Interessanterweise stellt die Siedlungskammer der Warburger Börde diesbezüglich anscheinend nur eine Verlängerung Nordhessens dar, denn bandkeramische Fundplätze mit einem dreistelligen Dechselaufkommen sind für diese Region geradezu spezifisch.⁴⁵⁶

Eine umfassende Bearbeitung des keramischen Materials der LBK wurde von I. Gabriel in seiner Dissertation von 1971 unternommen, welche 1979 mit Zusätzen publiziert wurde.⁴⁵⁷ Gabriel nennt in seinem Katalog 23 westfälische Fundplätze aus den Kreisen Bochum, Soest (u. ehem. Lippstadt) und Höxter (ehem. Warburg).⁴⁵⁸ Die Qualität der Inventare ist in Bezug auf die Fundumstände unterschiedlich. Zum einen handelt es sich um unter fachmännischen Bedingungen geborgene Funde, die mit Siedlungsbefunden in Verbindung zu bringen waren, zum anderen um reine Lesefunde von Äckern. In seiner Studie von 1998 führt J. Kneipp 33 westfälische Fundplätze auf, die bis 1989 bandkeramisches Material ergeben hatten. Sie bestätigten grundsätzlich das Verbreitungsbild, an dem auch neuere Fundmeldungen und Feldforschungen nur wenig verändert haben (vgl. Abb. 22). Konzentrationen von Siedlungsspuren sind zum einen bei Werl (Soest) mit weiterer lockerer Streuung nach Osten (Soest) in der Soester Börde zu finden. Die dichteste bandkeramische Besiedlung Westfalens ist im Kreis Höxter (Ostwestfalen) zu finden, in

⁴⁵² Hömberg 1986b, 184.

⁴⁵³ Bereits bei Brandt 1967, Karten 1-4.

⁴⁵⁴ Ramminger 2007, 39ff., bes. 45.

⁴⁵⁵ Pollmann 2002, 101; Seraphim 2006, 8ff.

⁴⁵⁶ Ramminger 2006, 247f., Abb. 169. Dort auch ein überregionaler Vergleich der Fundaufkommen.

⁴⁵⁷ Gabriel 1979.

⁴⁵⁸ Gabriel 1979, 43 ff..

dem lössreichen Raum zwischen der Diemel im Süden und der Nethe im Norden, westlich der Weser und östlich des Eggegebirges, vor allem in der Warburger Börde.⁴⁵⁹ Im Gebiet um Bochum konnten den drei bereits I. Gabriel bekannten Fundplätzen keine weiteren angefügt werden. LBK-Siedlungen aus Dortmund-Marten⁴⁶⁰ sowie Paderborn „Dreckburg“⁴⁶¹ schließen die Lücken zwischen den drei Siedlungskonzentrationen entlang der Hellwegzone. Schließlich deutet LBK-Keramik, welche auf dem „Kahlenberg“ bei Garenfeld (Hagen) gefunden wurde, an, dass auch der Südrand der Lösszone bereits im Altneolithikum besiedelt wurde.⁴⁶² Den nördlichsten Nachweis bandkeramischer Kultur stellt der Lesefundplatz von Minden-Dankersen bzw. Dankersen „Hasenkamp“ dar, welcher bislang zwar kein sehr reichhaltiges Inventar erbracht hat, jedoch immer wieder mit Neufunden erwähnt wird.⁴⁶³ Der Ort liegt ganz am Rande der nördlichen Lössgrenze, etwa auf einer Höhe mit einigen Pendants im Leinetal der Hildesheimer Börde.⁴⁶⁴ Abgesehen von dem alten Baggerfund aus der Weser bei Uesen (oder Achim, Kr. Verden)⁴⁶⁵, stellen die genannten Lössfundplätze die derzeit nördlichsten der LBK dar.⁴⁶⁶ Von Dankersen „Hasenkamp“ aus sind es etwa 90km nach Süden bis zur Warburger Börde und 60km nach Osten ins Leinetal. Die Siedlung liegt also recht isoliert und mag damit ein Pendant zum Rössen-zeitlichen Nottuln-Uphoven darstellen, obgleich nicht die spezifische Situation einer „Lössinsel“ vorliegt. Auch ist zu erwarten, dass die Siedlungslücke durch Neufunde irgendwann geschlossen werden könnte, so wie es sich erst in den letzten zwei Jahrzehnten bezüglich der Dortmunder und Paderborner Fundplätze ergeben hat (s.o.).

Neben den auch in der Bandkeramik üblichen Siedlungsgruben liegen Hausgrundrisse von zwei Fundstellen aus Bochum vor⁴⁶⁷, aus Werl „Soester Straße“⁴⁶⁸, Bad Sassendorf (Soest)⁴⁶⁹, Daseburg „Vogelsmühle“⁴⁷⁰, Borgentreich-Großeneder I und Borgentreich-Großeneder II⁴⁷¹ (beide Höxter). Darüber hinaus konnten Befunde von Grabenanlagen bei Dortmund-Marten, Werl, Bad Sassendorf und Borgentreich-Großeneder I nachgewiesen werden.⁴⁷² Im Umkreis der Siedlung Borgentreich-Großeneder II konnte ebenfalls im Zuge der bodendenkmalpflegerischen Aktivitäten während des MIDAL-Gasleitungsbaus

⁴⁵⁹ Die aktuellste Kartierung dieser 20 Fundplätze befindet sich bei Pollmann 2002, Abb. 59.

⁴⁶⁰ Kneipp 1998, 273.

⁴⁶¹ Knoche 2003, 9ff..

⁴⁶² Kneipp 1998, 274.

⁴⁶³ Günther 1988; Günther 1992b, 181; Günther 1997f, 270; Günther 2007d, 130. Dieser Fundplatz ganz im Norden Westfalens war beiden Autoren (Gabriel 1979, Kneipp 1998) anscheinend noch nicht bekannt.

⁴⁶⁴ Günther 1988, Abb.1.

⁴⁶⁵ Potratz 1941, 57; Brandt 1971, 13, Abb. 11; Schünemann 1979, 42.

⁴⁶⁶ Der Bericht über das außergewöhnliche Fundensemble eines bandkeramischen Gefäßes vom Flomborner Verzierungsstyp, Bogen und Gift(!)pfeilspitzen aus dem Moor bei Diepholz (Niedersachsen), welcher noch bei Steinmetz 1985 (Nr. 1101, 316) und Kneipp 1998 (Nr. 34, 279) zitiert und in die Auswertungen miteinbezogen wird, soll hier jedoch als ausgedacht gewertet werden. Dem Autor A. Dieck (Dieck 1977) kann aufgrund seiner nachweislich umfangreichen Fundvortäuschungen zu Moorleichen als Literaturquelle kein Vertrauen mehr entgegengebracht werden (Eisenbeiss 2003).

⁴⁶⁷ Siehe Brandt 1967a, 47 ff..

⁴⁶⁸ Kempken / Oehmen 2012.

⁴⁶⁹ Angaben nach Kneipp 1998, 274.

⁴⁷⁰ Angaben nach Kneipp 1998, 276.

⁴⁷¹ Pollmann 1994, 1997, 2002; Günther 1986a, 257; Günther 1987a, 376; Günther 1988b, 677f.; Günther 1997b, 253, Günther 1997c, 259, Günther 1997d, 259, Günther 1997e, 259; Pollmann 2007, 103ff..

⁴⁷² Siehe die Angaben bei Kneipp 1998, 273 ff.. (mit Literatur) und Pollmann 2002, 99 ff., bes. 105; Pollmann 2012 (Großeneder); Kempken / Oehmen 2012 (Werl).

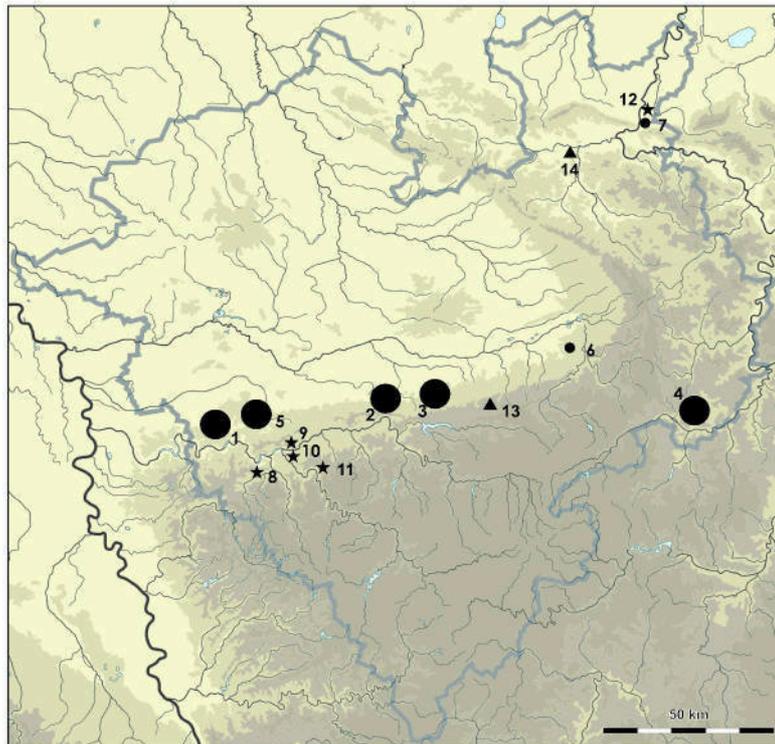


Abbildung 22: Altneolithikum in Westfalen. Große Punkte: Siedlungskammern der Linearbandkeramik, kleine Punkte: Einzelsiedlungen, Sterne: mesolithisch-altneolithische Oberflächenfundplätze, Dreiecke: La Hoguette außerhalb LBK-Siedlungskammer. Im Text genannte Fundplätze: 1) Bochum, 2) Werl, 3) Soest, 4) Warburger Börde, 5) Dortmund-Martens, 6) Paderborn Salzkotten „Dreckburg“, 7) Minden Dankersen „Hasenkamp“, 8) Haspe „Westerbauer I“ 9) Schwerte-Westhofen, 10) Hagen Garefeld „Kahlenberg“, 11) Letmathe/Oestrich „Burgberg“, 12) Leteln (Minden-Lübbecke), 13) Anröchte, 14) Hiddenhausen Bermbeck (Herford)

bei Willebadessen-Löwen ein Hockergrab der LBK wahrscheinlich gemacht werden.⁴⁷³ Es handelt sich um eine 20-jährige Frau, die Bestattung war beigabenlos. Die Zuordnung erfolgt also allein aufgrund der Hockerstellung und der Nähe zur LBK-Siedlung. Dieser Befund ist in Westfalen bislang der einzige Nachweis bandkeramischer Bestattungssitten. Derzeit sind allerdings archäologische Forschungen an dem potentiellen LBK Gräberfeld in der Umgebung Borgentreich-Großeneder in Angriff genommen.⁴⁷⁴

Die Keramik des Altneolithikums wurde von I. Gabriel und J. Kneipp ausführlich gegliedert. Den Ergebnissen dieser Studien ist nichts mehr beizufügen. Da hier nur der Forschungsstand skizziert werden soll, ist von der Repräsentativität der Angaben beider Autoren auszugehen. Die älteste bandkeramische Phase im betreffenden Raum beginnt mit Stilgruppe 3 nach Kneipp, was auch als ältere Bandkeramik oder Flomborner Stil bezeichnet werden kann.⁴⁷⁵ Die Nachweise tauchen bei Bremen (Soest), Westönnen (Soest), Borgentreich-Großeneder I/II und Warburg „Vor dem Heidberg“ (Höxter) auf⁴⁷⁶, also in den beiden Siedlungskammern der Warburger und der Soester Börde. Die früheste bandkeramische Phase auf dem Gebiet von Bochum, Bochum-Hiltrop, ist nach Kneipp etwas später, jedoch auch noch „Flomborn“

⁴⁷³ Bérenger 2000, 10; Pollmann 2002, 120, Abb. 73.

⁴⁷⁴ Pollmann 2012, 39.

⁴⁷⁵ Kneipp 1998, 98.

⁴⁷⁶ Kneipp 1998, Abb. 50.

zuzurechnen (Stil 5)⁴⁷⁷, während I. Gabriel alle drei Bochumer Inventare später (mittlere LBK) ansetzt.⁴⁷⁸ Auch die Siedlungskammer bei Dortmund tritt erstmals mit Kneipps Phase 5 auf⁴⁷⁹, die gleiche Datierung gilt für die Keramik von Paderborn „Dreckburg“.⁴⁸⁰ Die Keramik von Dankersen „Hasenkamp“ reicht zumindest aus, um ihr die Zeitstellung eines „jüngeren Flomborn“ zuweisen zu können.⁴⁸¹

Sind die Siedlungskammern also schon mit der älteren LBK in Westfalen abgesteckt, so gewinnt das Siedlungsnetzwerk mit der mittleren Phase nur noch an Dichte, indem neue Siedlungsplätze in der Nachbarschaft hinzukommen.⁴⁸² Dies ist ein Unterschied zur großräumigen Entwicklung des bandkeramischen Siedlungsgefüges, welches ansonsten keine Ausdehnung im Laufe des mittleren Abschnitts erfährt.⁴⁸³ Während im westlichen Teil des Hellwegs die Belegung der alten Siedlungsplätze nach der mittleren LBK abreißt (und neue Flächen für die jüngeren Abschnitte aufgesucht werden), herrscht an den Plätzen Ostwestfalens eine länger andauernde (wenn auch manchmal nicht kontinuierlich nachgewiesene) Belegung bis in die jüngsten LBK-Phasen vor.⁴⁸⁴ Auch hierin mag der von I. Gabriel und J. Kneipp festgestellte Unterschied zwischen westwestfälischer und ostwestfälischer LBK erkennbar sein. Dieser zeigt sich deutlich in der Stilentwicklung der jüngeren Phasen. Während nämlich in Ostwestfalen (Warburger Börde bis Soester Börde) der sogenannte „niederrheinisch-westfälische Schraffurstil“ als eine regionale Eigenart herausgearbeitet werden konnte⁴⁸⁵, lässt sich die Keramik des westlichen Hellwegs (Bochumer Gebiet, Werl, Dortmund) dem „Rhein-Maas-Stil“ angliedern.⁴⁸⁶ Die Grenze soll dabei recht scharf abzustecken sein, zwischen Werl im Westen und Soest im Osten. Auch die Anteile von Importsilex (v. a. Rijckholt) an LBK-Fundplätzen entlang des Hellwegs in Westfalen zeigen einen beträchtlichen Unterschied von West nach Ost, wobei im Werler Raum noch Prozentwerte von über 50% erreicht werden, während schon im Soester Gebiet die Fundinventare weniger als 20% Rijckholt-Silex aufweisen.⁴⁸⁷ Dies erkannte bereits I. Gabriel (und auch die Korrelation mit den Zierstilen der Keramik), doch wohl stärker noch als er sieht A. Zimmermann die Herausbildung einer „Traditionszonengrenze“⁴⁸⁸, wenn er schreibt: *„Da in diesem Fall ein zusammenhängendes und naturräumlich gleich ausgestattetes Lössgebiet geteilt wird, das durch die randlichen, größeren Gewässer der Lippe, Ruhr und Möhne eher verbunden als getrennt wird, muss man in diesen Beobachtungen wohl die ersten Andeutungen einer Grenze zwischen zwei Interaktionsbereichen sehen. Die integrative, vereinheitlichende Kraft der älteren Bandkeramik verhindert vermutlich, diese Grenze bereits im keramischen Material der mittleren Bandkeramik zu erkennen. Hier werden zwei*

⁴⁷⁷ Kneipp 1998, 129, 273.

⁴⁷⁸ Gabriel 1979b, 43.

⁴⁷⁹ Kneipp 1998, Abb. 50.

⁴⁸⁰ Knoche 2003, 15.

⁴⁸¹ Günther 1988, 240. Daneben gehören Schuhleistenkeile und sicherlich auch einiges Silexgerät dem bandkeramischen Horizont an.

⁴⁸² Kneipp 1998, Abb. 50.

⁴⁸³ Kneipp 1998, 132.

⁴⁸⁴ Kneipp 1998, 132 f., Abb. 50.

⁴⁸⁵ Kneipp 1998, 146 ff.. Ohne genauer auf die Stildefinition eingehen zu wollen, handelt es sich um eine erhöhte Häufigkeit von Kreuz- und Querschraffur von Bändern.

⁴⁸⁶ Kneipp 1998, Abb. 53. Auf zuvor von I. Gabriel definierte weitere lokale Varianten wie „Soester Schraffurstil“ oder „Bochumer Doppelspirale“ soll hier nicht noch im Einzelnen eingegangen werden (Gabriel 1979a, 95 ff.). Prinzipiell bestätigen sich die Studien Kneipps und Gabriels.

⁴⁸⁷ Gabriel 1974, 27f., Karte 1; Zimmermann 1995, 110 ff., Abb. 37.

⁴⁸⁸ Siehe Kapitel 12.

Menschengruppen erkennbar, die jeweils untereinander verkehrten, jedoch zwischeneinander kaum Kontakt hatten. Wollte man die Bedeutung einer solchen Grenze konkretisieren, könnte man vielleicht an Stämme denken, die nicht im Frieden miteinander lebten.“⁴⁸⁹

Ob die Realität tatsächlich der so plakativ geschilderten Grenzsituation entsprach, mag dahingestellt sein, soweit nicht generell geklärt werden kann, ob Stil- und Rohstoffsphären auch Territorialgrenzen neolithischer Menschengruppen entsprechen. Des Weiteren stellt sich aber die Frage, warum Stilwandel und Versorgungseinbruch geographisch konvergent sind und warum diese Grenze überhaupt zustande gekommen ist, und zwar zum spezifizierten Zeitpunkt der jüngeren Bandkeramik. Es deutet sich schon an, dass diese Frage grundsätzlich und in einem weiteren geographischen und chronologischen Zusammenhang beantwortet werden muss (siehe Kapitel 13). Ebenfalls sind Stil- und Rohstoffwandel lediglich gradueller Natur, d. h. die spezifischen Schraffuren auf der Keramik und der westische Feuerstein sind jenseits der Grenze im Osten nicht grundsätzlich verschwunden, sondern nur viel seltener, als die einfache Topographie rechnerisch erwarten ließe. Da wir also aufgrund von Mengenverhältnissen argumentieren, deren Überlieferung keinesfalls als einheitlich garantiert werden kann, mag der heute abrupt erscheinende Unterschied lediglich eine Frage der derzeitigen Fundlage sein. Auch muss die unterschiedlich lange Laufzeit bzw. die Kontinuität der Fundplätze während der gesamten linearbandkeramischen Epoche bedacht werden. Während I. Gabriel (1974) nämlich gar keine Phasendifferenzierung vornimmt, bezieht sich A. Zimmermann auf die Abschnitte II-IV nach Meier-Arendt⁴⁹⁰, also eigentlich auf die den jüngerbandkeramischen Schraffurstilen vorangehende Epochen. Hier müssten die Feuersteininventare also grundsätzlich einmal nach LBK-Phasen aufgeteilt werden. Nimmt man die Schlussfolgerungen I. Gabriels und A. Zimmermanns jedoch als repräsentativ hin, so stellt sich die Frage, ob das unterschiedliche Schraffurverhalten der jüngeren LBK nicht eine Folge der Silexversorgungsverhältnisse der älteren bis mittleren LBK gewesen sein könnte. War Westfalen noch zur Zeit der mittleren LBK durch „Landnahme“ geprägt, nimmt dies zur jüngeren Phase hin ab, was der allgemeinen Tendenz dieser Zeit gegenläufig ist⁴⁹¹, aber aufgrund der geringen Fundplatzzahl nicht überbewertet werden sollte. Bei der Herausbildung von Lokalstilen während der jüngeren LBK liegt Westfalen jedoch „im Trend“. Nicht neu ist die auf das gesamte Verbreitungsgebiet der LBK bezogene Überlegung, dass die Herausbildung der jüngerbandkeramischen Stilgruppen bereits in der ältesten Bandkeramik „angelegt“, vorher jedoch lediglich an Silextechnologien, -formen und -rohstoffnetzwerken erkennbar war. Und diese Rohstoffnetzwerke sollen auf älteren, mesolithischen Kontaktregionen basieren.⁴⁹² Diesbezüglich muss in Kapitel 12 weiteres ausgeführt werden.

Für die Region Westfalen ist an dieser Stelle zunächst anzuführen, dass wir auch heute noch erstaunlich wenig über das Mesolithikum wissen. Bis auf wenige Ausgrabungen⁴⁹³ liegen ausschließlich Oberflächeninventare vor, die weder eine zeitlich spezifische Einordnung erlauben noch ein realistisches Verteilungsbild wiedergeben. B. Stapel führt lokale Konzentrationen, wie beispielsweise die an den bekannten

⁴⁸⁹ Zimmermann 1995, 114.

⁴⁹⁰ Zimmermann 1995, 114.

⁴⁹¹ Kneipp 1998, 132.

⁴⁹² Gronenborn 1997, 143; dort (Anm. 254) auch Zitat Modderman 1988, 130.

⁴⁹³ Stapel 2008, 10.

Retlagerquellen (Detmold), auf Vorlieben moderner Laiensammler zurück.⁴⁹⁴ Klar ist aber immerhin, dass wir noch mindestens bis in die Zeit der spätesten Bandkeramik mit Wildbeutergruppen zumindest im Münsterland zu rechnen haben, so indiziert es das Radiokarbondatum von Vreden, Stadtlohner Weg (Borke), welches in die ersten beiden Jahrhunderte des 5. Jahrtausends v. Chr. fällt.⁴⁹⁵ Nun bleiben die Lössgebiete zwischen Lippe und Ruhr, die so wichtig für die bandkeramische Besiedlung sind, aber praktisch frei von mesolithischen Fundplätzen.⁴⁹⁶ Beachtet man das ausgesprochen breite Datierungsspektrum letzterer Zeitspanne, so wirkt dieser Raum während des Spätmesolithikums praktisch bevölkerungsleer. Wie anderswo auch dürfte aber klar sein, dass es sich hierbei keinesfalls um ein authentisches Befundbild handeln dürfte. Andererseits ergibt sich auch nicht automatisch eine Fundplatzverteilung, welche konvergent mit der bandkeramischen Situation erschiene, oder zumindest eine andere Situation zeigte. Nun handelt es sich bei spätmesolithischen Wildbeutern um eine zumindest teilweise andere Subsistenzform, als bei frühen Ackerbauern. Erstere sind bezüglich ihrer Platzkontinuität, welche ein entscheidender Faktor für die Befundüberlieferung bis heute gewesen sein sollte, ganz anderen Maßstäben gefolgt. Diese Überlegung ist sicherlich nicht grundsätzlich neu. Es ist aber anzunehmen, dass Wildbeuterschweifgebiete größer waren und weniger intensiv genutzt wurden, was das Hinterlassen kultureller Spuren betrifft, als landwirtschaftliche Regionen. Grundsätzlich bleibt die Frage ungeklärt, ob und inwieweit Wildbeuter und Ackerbauern eine Vorstellung von „Territorium“ hatten, ob dieses von beiden Subsistenzformen gleich oder völlig unterschiedlich aufgefasst wurde und welche Anforderungen an das Gebiet und dessen Kenntlichmachung gestellt wurden. Es ist sogar generell in Frage zu stellen, ob die Menschen der Jungsteinzeit eine Vorstellung von Topographie in Gestalt einer Karte hatten. So wie wir heute deren Hinterlassenschaften kartieren, mag deswegen eine völlig unzulängliche Methodik sein. Abgesehen von diesen grundsätzlichen Vorbehalten, die es im Vorfeld einer Verbreitungsstudie zum Meso- und Neolithikum in Westfalen zu klären gäbe, wäre zunächst eine viel bessere chronologische Phaseneinteilung des Mesolithikums nötig, als es bislang der Fall ist. Da dies selbst auf überregionalem Niveau und bei ungleich besserer Materialvielfalt schon schwierig ist (siehe z. B. die Studien zur Ertebölle Kultur, Kapitel 9.4.1), mögen in Westfalen auch auf lange Sicht hin die Bedingungen unerfüllt bleiben. Ungeachtet der Tatsache, dass hier sehr ungleich bemessene Zeiträume miteinander verglichen werden, scheint es aber doch bislang so, als wenn sich Linearbandkeramik und Mesolithikum in Westfalen geographisch ausschließen. Selbst Lesefundplätze an denen spätes Mesolithikum (oder auch überhaupt nur Mesolithikum) und Linearbandkeramik vorkommen, sind nur vereinzelt feststellbar. Im Zuge dieser Studie wurden Lesefundplätze Westfalens bezüglich gemeinsamer Nachweise mesolithischer und neolithischer Artefakte überprüft. Die damit postulierte Gleichzeitigkeit ist freilich unbelegbar. Überhaupt kann eigentlich ohne den nachgewiesenen Kontext des bekannten „geschlossenen Befundes“ ein zeitliches Verhältnis zweier Funde nicht methodisch sauber konstruiert werden. Gemischte Inventare von einem Oberflächenfundplatz (gemeinhin ein Acker) können nämlich eine Gleichzeitigkeit von Materialien unterschiedlicher Kultur bedeuten, wenn von einer einphasigen Siedlung ausgegangen wird,

⁴⁹⁴ B. Stapel führt lokale Konzentrationen auf klare Vorlieben der Sammler zurück (Stapel 2008, 10).

⁴⁹⁵ Stapel 2003, 42; Stapel 2005.

⁴⁹⁶ Stapel 2008, Abb.1.

genauso aber auch eine zeitliche Abfolge, nämlich dann, wenn eine mehrphasige kontinuierliche Siedlung vorliegt. Hier kann deshalb nur mit Näherungsaussagen gearbeitet werden. Beispielsweise wäre, wenn ein Lesefundinventar spätmesolithische und altneolithische Funde umfasst, wahrscheinlich davon auszugehen, dass auf diesen Fundplatz bezogen (und vielleicht auch in einem undefinierten Umkreis) spätmesolithische und mittelneolithische Artefakte wohl nicht mehr gleichzeitig sein können.⁴⁹⁷ Trotz der hier angeführten massiven Kritik an der Methode, sollen die gemischten Inventare spätmesolithischer und altneolithischer Datierung Erwähnung finden, ihre Anzahl ist ohnehin recht gering. Entsprechend wird in den folgenden Kapiteln auch für die folgenden neolithischen Epochen, die als gleichzeitig mit einem Spätmesolithikum in Frage kommen, vorgegangen. Insgesamt konnten für das Altneolithikum nur 5 Fundplätze in Westfalen ausgemacht werden, die Lesefundinventare mit Spätmesolithikum aufweisen (Abb. 22). Dies sind der „Kahlenberg“ bei Garenfeld⁴⁹⁸ (Hagen), Haspe „Westerbauer I“⁴⁹⁹ (Hagen), der „Burgberg“ bei Letmathe/Oestrich⁵⁰⁰ (Märkischer Kreis), der „Speckberg“ bei Schwerte-Westhofen⁵⁰¹ (Unna) und der „Schoppenberg“ bei Leteln⁵⁰² (Minden-Lübbecke). Durch keramische Funde ist indes lediglich der „Kahlenberg“ als altneolithisch identifiziert. Dort wurden neben unspezifischen Mikrolithen auch Trapezspitzen und Scheibenbeile geborgen, die klar in eine endmesolithische Zeit verweisen (siehe Kapitel 9.4.1).⁵⁰³ Die Keramik, welche der jüngeren Bandkeramik zuzuordnen ist, würde eine entsprechende absolutchronologische Zeitstellung in den ersten Jahrhunderten nach 5000 v. Chr. weitestgehend bestätigen. Angesichts von Funden weiterer Epochen (Frühmesolithikum, Bronzezeit etc.) ist jedoch mit einer zeitlichen Tiefe auch innerhalb des spätmesolithisch-neolithischen Horizonts zu rechnen.

Bei den anderen Fundplätzen sind es entweder undurchlochte Schuhleistenkeile oder Silexformen bzw. westischer Feuerstein entsprechender Form, die am gleichen Ort wie spätmesolithisches Inventar gefunden wurden.⁵⁰⁴ Auf die zweifelhafte Bedeutung des donauländischen Geräts als Kulturmarker wird in Kapitel 9.5.2.4 eingegangen. Aus dieser folgerichtig als „Fehlbefund“ zu bezeichnenden Situation jedoch weitere Schlüsse ziehen zu wollen, wäre unmethodisch. Andererseits zeigt sich, dass eine Fundplatzkontinuität zwischen Spätmesolithikum und Altneolithikum nicht auf breiter Ebene nachweisbar ist. Wie angeführt, ergibt sich hieraus nicht automatisch ein zeitliches Verhältnis. An anderer Stelle wurde argumentiert, dass sich gegenseitig ausschließende Fundprovinzen auf eine Gleichzeitigkeit der betreffenden Fundtypen hinweisen können.⁵⁰⁵ Obgleich auch diese Schlussfolgerung bei einem komplexeren Verständnis von archäologischem Kulturgut kaum zu überzeugen vermag, soll auf eine solche Situation verwiesen werden. Beachtet man nämlich die Kartierungen mesolithischer und neolithischer Fundstellen im Raum

⁴⁹⁷ Was jedoch auch nicht undenkbar erscheint.

⁴⁹⁸ Bleicher 1984b, 146; Kneipp 1998, 274; Wenzel 1997, 168ff.

⁴⁹⁹ Hömberg 1986b, 184

⁵⁰⁰ Bleicher 1984c, 163f.; Bleicher 1985, 186ff.; Frank 1988; Bakdach 1992a, 108ff.; Hömberg 1997, 178.

⁵⁰¹ Bleicher 1984d, 215; Hömberg 1988, 653.

⁵⁰² Günther 1988c, 696; Günther 1997g, 270.

⁵⁰³ Wenzel 1997, 174. S. Wenzel hingegen hält die Scheibenbeile für neolithisch (Michelsberg) und ebenso auch die Trapeze.

⁵⁰⁴ Die Inventare weisen durchweg auch ältere und/oder jüngere Funde auf, wie z. B. der „Burgberg“ bei Letmathe/Oestrich mit einer Gravettien-Spitze und Rössener Keramik.

⁵⁰⁵ Brandt 2002, 90. Siehe auch Kapitel 9.5.2.4.

Paderborn und Höxter von H.-O. Pollmann⁵⁰⁶, so fällt auf, dass die LBK nur im (oben beschriebenen) Raum der Warburger Börde vorkommt und vor allem westlich des Eggegebirges fehlt. Bis auf die schon angesprochene Ausnahme von Paderborn „Dreckburg“ bleiben das Paderborner Hochland und die Hellwegbörden auf über 30 km Ost-West-Distanz (mit Ausnahme von ein paar Dechseln) von der LBK unbelegt bis in den Soester Raum. In dem Gebiet befinden sich aber auch einige mesolithische Fundstellen, während sie in der Warburger Börde ausbleiben. Die Verbreitung deutet also ein wenig auf eine Gleichzeitigkeit von früher LBK und Spätmesolithikum hin, wenn man die Epochen großzügig bemisst. Hinzu kommt, dass im LBK-Zusammenhang der Siedlung „Dreckburg“ ein Scheibenbeil gefunden wurde, welches ansonsten spezifisch für endmesolithische Kulturzusammenhänge ist.⁵⁰⁷ Es darf zudem an den oben angeführten Lesefundplatz „Kahlenberg“ bei Garenfeld erinnert werden. Das Bild wird ein wenig markanter, wenn man die Kartierungen des Mittel- bis Spätneolithikums hinzuzieht (Rössen, Michelsberg, Wartberg). Denn diese Kulturen sind westlich des Eggegebirges auf den Paderborner Hellwegbörden gut vertreten. So ist es vorstellbar, den vereinzelt auftretenden Fundplatz Paderborn „Dreckburg“ als eine Art Enklave bandkeramischer Siedler in einem noch mesolithischen Territorium zu sehen. Die Gründung der Siedlung erfolgte erst in einer zweiten Ausbreitungswelle der LBK in Westfalen, zum Ende des Flomborner Stils hin. In die gleiche Zeit datiert auch das Dortmunder „Zwischenstück“. Möglicherweise erwachsen aus solchen Enklaven die – wie oben angeführt wurde – jüngerbandkeramischen Lokalstile unter Einfluss des umgebenden spätmesolithischen Kultursubstrats. Eine solche These, wie sie hier sicherlich auf einer zu kleinen Datenbasis angedeutet wurde, müsste allerdings in einem größeren Kulturzusammenhang untersucht werden. Für die Rössener Nachweise können indes bislang nur Äxte jenseits der Warburger Börde erhalten, was auf noch aufzufindende mittelneolithische Keramikfunde schließen lässt, ein weitergehendes Ausgreifen mittelneolithischer Tätigkeit jenseits des Eggegebirges (oder aber auch von Westen her?) oder ein Fortbestehen der Wildbeuterenklave unter intensivierten Austauschbeziehungen mit den mittelneolithischen Partnern. Spätmesolithische Fundplätze aus dem Paderborner Raum mit neolithischen Funden liegen vor⁵⁰⁸, diese sind jedoch frühestens der Michelsberger Kultur zuzurechnen (siehe Kapitel 9.1.3).

Ebenfalls zum Kapitel über das Altneolithikum in Westfalen müssen noch die Funde der bandkeramischen Begleiterscheinungen La Hoguette und Limburg Erwähnung finden. Das Auftauchen dieser Kulturen ist allenfalls als sporadisch zu bezeichnen (vgl. Abb. 22). B. Knoche hat unlängst die Nachweise zusammengetragen.⁵⁰⁹ Der Limburger Bestand beschränkt sich lediglich auf eine einzelne Scherbe aus einer bandkeramischen Grube aus Bochum-Hiltrop. Drei von vier Stellen mit La Hoguette Keramik liegen nahe oder auf dem Gebiet der Stadt Soest (Soest Burgtheaterparkplatz/Rosenstrasse, Bad Sassendorf und Anröchte). Während die Scherben aus Bad Sassendorf mit bandkeramischen in einer Siedlungsgrube vergesellschaftet waren (mittlere LBK, s.o.), haben die Befunde aus Soest und Anröchte keine solche Verbin-

⁵⁰⁶ Pollmann 2002, Abb. 51, 59, 77,91 u. 103.

⁵⁰⁷ Knoche 2003, 18. Dort auch ein weiteres Beispiel von Rössing (Hildesheim) aus einem LBK-Befund angeführt.

⁵⁰⁸ Bad Lippspringe „Hoher Kamp“ (DKZ 4218,100/116) - Günther 1985; Günther 1987c, 414; Delbrück-Westenholtz (DKZ 4217,28/30) - Bérenger / Günther 1985, 306ff.; Haaren „Eschendicke“ (DKZ 4418,8) - Bérenger / Günther 1992, 183f.; Bérenger / Günther 1997, 280f..

⁵⁰⁹ Knoche 2010; Kneipp 1998, 173.

dung erbracht. Der fehlende bandkeramische Kontext ist äußerst unüblich⁵¹⁰, doch mag dies nicht überbewertet werden, handelt es sich doch zum einen um eine nur fragliche Kulturzuordnung (Soest)⁵¹¹, zum anderen um einen stark abgetragenen Befund (Anröchte).⁵¹²

Der vierte Fundplatz mit La Hoguette Keramik in Westfalen ist der von Hiddenhausen Bermbeck (Herdorf) am Zusammenfluss der Werre und der Else, zwischen Wiehengebirge und Teutoburger Wald. Er liegt nur 30km westlich des bandkeramischen Fundplatzes Dankersen „Hasenkamp“, etwa auf gleicher Höhe, sodass dieser Nachweis der derzeit nördlichste bekannte (auch) der La Hoguette Kultur ist.⁵¹³ Wie angeführt, handelt es sich um Ensembles von nur wenigen Scherben und weder deren Befundkontexte noch Beifunde lassen weitergehende Schlussfolgerungen über Zeitstellung oder die Einbindung in neolithische Kulturnetzwerke zu. Radiometrische Datierungen fehlen. Die Kulturen La Hoguette und Limburg werden in Kapitel 12 näher behandelt. Da bei diesen Keramikgruppen wiederholt der Verdacht über Keramik adaptierende, einheimische Wildbeuter als Träger geäußert wurde⁵¹⁴, liegt auch für Westfalen der Schluss nahe, in diesen Ausprägungen eine Interaktion zwischen früher LBK und einer anderen, Keramik herstellenden Bevölkerungsgruppe zu sehen. Zwar soll La Hoguette Keramik östlich des Rheins während der Flomborn Phase verschwinden⁵¹⁵, in Westfalen gibt es aber keine LBK, die älter als Flomborn ist und eine Vergesellschaftung mit mittlerer LBK ist bei Bad Sassendorf bestätigt. Die Fundorte Dankersen und Anröchte bieten als Befund nicht ausreichend Anhaltspunkte für eine Aussage (Lese funde und größtenteils abgetragene Grube), die Scherben von Soest können wohl lediglich als Indiz auf einen La Hoguette Nachweis gelten. Es muss bis auf weiteres also auch für diesen Raum angeführt werden, dass weder La Hoguette und schon gar nicht Limburg eine der LBK vorangehende protoneolithische Epoche darstellten. Deren Auftauchen ist räumlich klar an das der bandkeramischen Siedlungszentren gebunden (Bochum, Soester Börde, Minden). Nimmt man die einzelne Scherbe der Limburger Kultur als ausreichenden Beleg, so deutet sich auch mit der Verbreitung dieser Keramikgruppen die West-Ost Teilung Westfalens bzw. der westfälischen Hellwegzone an: In der Soester Börde und östlich davon findet sich La Hoguette, wo auch der bandkeramische westfälisch-nordhessische Schraffurstil verbreitet war, westlich von Soest ist Limburg nachgewiesen, im Kontext des bandkeramischen Rhein-Maas-Stils. Die regionale Trennung von Limburg und La Hoguette ist übrigens auch überregional fassbar, was auf eine mindestens ins Mesolithikum zurückreichende Traditionszonenkonstellation verweist (siehe Kapitel 12).

Zur Verteilung mesolithischer Fundplätze in Westfalen sind – wie oben angeführt – grundsätzlich nur wenige unsichere Vermutungen zu äußern. Schon allein nur eine flächendeckende Separierung von früh- und spätmesolithischen Fundplätzen ist bislang nicht unternommen worden. Da es sich zumeist nur um Lese fundplätze handelt, wäre auch die Aussagekraft einer solchen Kartierung beschränkt. Auf einer bei Stapel 2008⁵¹⁶ vorgebrachten Kartierung mesolithischer Fundstellen in Westfalen fallen vor allem Fundkonzent-

⁵¹⁰ Knoche 2010, 127. Siehe auch Kapitel 12.

⁵¹¹ Knoche 2010, 125f..

⁵¹² Knoche 2010, 127.

⁵¹³ Günther 1992a, 106; Günther 1997a, 244; Knoche 2010, 127.

⁵¹⁴ Knoche 2010, 128; Vanmontfort 2010, 11; Gronenborn 2007, 79f.; siehe hier auch Kapitel 12.

⁵¹⁵ Gronenborn 2007, 80 (mit Zitaten).

⁵¹⁶ Stapel 2008, Abb. 1.

trationen auf im Raum der unteren Lippe bei Haltern (v. a. nördlich des Flusslaufes) und im unteren Weserbergland am Rand der Tieflandzone der westfälischen Bucht (v. a. Osning). Breitere Streuungen sind im Kreis Steinfurt im Emseinzugsbereich und im Siegerland vorhanden, stärker lokale Konzentrationen befinden sich südlich der Hellwegbörden im Sauerland, so der märkische Kreis (etwa das Dreieck zwischen den heutigen Städten Hagen, Iserlohn und Lüdenscheid), bei Meschede (Hochsauerland) und bei Rüthen am Oberlauf der Möhne. Während die Fundpunkte der letzteren Konzentration und die Plätze im Siegerland fast gänzlich dem Frühmesolithikum zuzuschlagen sind⁵¹⁷, können aus den Gebieten Märkischer Kreis und Meschede sogar einige Fundplätze mit spätmesolithisch – jung- und spätneolithischen Mischinventaren (Lesefundplätze!) angeführt werden (siehe Kapitel 9.1.3). Das äußerst fundreiche mesolithische Osning und die Halterner Gegend haben auch zu einem großen Teil spätmesolithisches Inventar geliefert⁵¹⁸, gleiches gilt für den Kreis Steinfurt. Besonders die Halterner Gegend und die des Osning, von denen die Fundplätze an den Retlager Quellen wohl die bekanntesten sind, können als Verbreitungsgebiete zweier spätmesolithischer Gruppen definiert werden, ohne schon im Vorfeld auf Zentren schließen zu wollen, da wie angeführt, die Konzentrationen wohl allein dem Muster moderner Sammeltätigkeit geschuldet sind. Und auch wenn die Methodik der Kulturgruppenbildung aufgrund von Mengenverhältnissen technologischer Merkmale an Silexgerät in Lesefundinventaren hinterfragt werden darf, sollen die Studienergebnisse S. K. Aroras für den westdeutschen Raum vorgestellt werden, da sie zumindest den einzigen bislang erfolgten Versuch darstellen, das hiesige mesolithische Material auf lokaler Basis zu gliedern.⁵¹⁹ Für das spätmesolithische Westfalen sind vor allem zwei Gruppen ausschlaggebend: Die Retlager Gruppe und die Hülsterner Gruppe.⁵²⁰ Auf die Gemeinsamkeiten und Unterschiede, die bei S. K. Arora genannt werden⁵²¹ soll hier nicht noch im Einzelnen eingegangen werden. Tatsächlich sind sie nicht sonderlich beträchtlich, die Hülsterner Gruppe scheint eher so etwas wie ein Mischinventar zwischen der ostwestfälischen Retlager und der rheinischen Tevereener Gruppe darzustellen.⁵²² Traut man den Ergebnissen, so ist für die Frage nach den mesolithisch-neolithischen Kulturzusammenhängen in Westfalen die geographische Verteilung der genannten Gerätspektren interessant. So zeigt sich, dass Inventarspektren, die der Retlager Gruppe zugeordnet werden können, vor allem in Ostwestfalen, Nordhessen, im Sauerland und am Hellweg südlich der Lippe vorkommen, die westliche Grenze bildet hier etwa der Kreis Recklinghausen. Nördlich und südlich vom zuletzt genannten Punkt liegen die Nachweise der Hülsterner Gruppe, vor allem bei Haltern aber auch im Westmünsterland (Kreis Borken) und am Niederrhein (Kreis Kleve).⁵²³

Eine Fundgruppe, auf die S. K. Arora nicht einging, sind die nicht-neolithischen Beilformen wie Kernbeile, Scheibenbeile und Walzenbeile. Erstere beiden Typen sind aus Silex geschlagen und stellen eine prin-

⁵¹⁷ Baales / Cichy / Schubert 2007, 35.

⁵¹⁸ Brandt 1956; Wienkämper 2000.

⁵¹⁹ Arora 1976. Die Forschungen H. Löhrs (Löhr 1994) oder M. Heinens (Heinen 2006) mögen zwar einem aktuelleren Stand entsprechen, die großräumigen Ergebnisse differenzieren jedoch nicht auf westfälischer Ebene.

⁵²⁰ Arora 1976, 32ff., Karte 4.

⁵²¹ Arora 1976, 43f.

⁵²² Arora 1976, 44: „Die Hülsterner Gruppe zeigt einerseits gewisse Merkmale der Retlager Gruppe, andererseits solche der westlichen Formengruppen wie die der Tevereener Gruppe usw. Die Tevereener Gruppe weist gegenüber der Retlager, Wirtheimer und Hülsterner Gruppe auffallende Unterschiede auf.“

⁵²³ Arora 1976, 33 f..

zielle zeitliche Abfolge (mit den älteren Kernbeilen) dar. Diese wurde bereits früh von der Forschung erkannt und anhand der zahlreichen Funde im norddeutsch-südkandinavischen Raum – dem der Ertebölle Kultur – herausgearbeitet (siehe Kapitel 9.4.1). Gerade die Scheibenbeile können als ein solch später mesolithischer Beiltyp gelten, dass sie mindestens in den Zeithorizont der LBK fallen, aber auch noch bis in die Zeit der frühen Trichterbecherkultur hinein benutzt wurden.⁵²⁴ Neben den hier im Vorhergehenden und Nachfolgenden explizit erwähnten Mischinventaren mit Scheibenbeilen ist eine Fundplatzhäufung dieser Geräte im Osning zu finden, wo 43 Scheibenbeile (und 13 Kernbeile) von W. Wienkämper⁵²⁵ gezählt wurden. In Kombination mit mikrolithischen Spitzen, deren Basis ventral oder beidseitig retuschiert ist, spricht W. Wienkämper von einem „makrolithischen Berglandmesolithikum“, dessen Datierung jedoch fraglich bleiben muss, da es sich ausschließlich um Lesefundinventare handelt.⁵²⁶ Da Vierecke bzw. Trapeze auf den Fundplätzen des Osning fehlen, nimmt er eine hauptsächliche frühmolithische Zeitstellung an⁵²⁷, jedoch schließt er aufgrund der räumlich angrenzenden Retlager Gruppe im Süden und des südniedersächsischen Berglandmesolithikums im Osten (siehe Kapitel 9.5.1) eine Datierung ins Spätmesolithikum besonders aufgrund der beiderseits nachgewiesenen Scheiben- und Kernbeile nicht aus.⁵²⁸ Dieses „makrolithische Berglandmesolithikum“ schiebt sich geographisch zwischen die norddeutsche Tiefebene und den Hellweg und ist an den Ausläufern der Mittelgebirge (von West nach Ost: Kreise Steinfurt – Minden-Lübbecke – Hannover – Goslar) am stärksten verbreitet.⁵²⁹ Scheibenbeile sind zwar typisch für den norddeutsch-südkandinavischen Raum, streuen aber ins Tiefland und vereinzelt teilweise bis in die Lössgebiete (in Westfalen etwa bis zur Ruhr – siehe „Kahlenberg“ bei Garenfeld, Hagen). Ob nun also das „makrolithische Berglandmesolithikum“ als Konzentration dieser Fundgattung im Spätmesolithikum anzusehen ist, oder ob die Menge sich auf einen zu langen Zeitraum ergibt: Es sind jedenfalls mehr Nachweise an den Ausläufern der Mittelgebirge zu finden, als im Tiefland (vgl. Abb. 28).⁵³⁰ Des Weiteren befindet sich noch eine besondere Gruppe von Großsteingeräten mit einer Konzentration in Westfalen, die als Walzen- oder Rundbeile bezeichnet werden. Nach K. H. Brandt sind diese möglicherweise in einen endmesolithischen Kulturkontext zu stellen, der zeitgleich mit der LBK im Süden ist, hebt sich doch die „Emsländische Rundbeilprovinz“ deutlich von der Verbreitung der Schuhleistenkeile im Nordwestdeutschen Tiefland ab (siehe Kapitel 9.5.2.4).⁵³¹ In Westfalen findet sich das Pendant einer solchen Fundplatzkonzentration an der Ruhr, im Kreis Iserlohn⁵³², also eigentlich nicht innerhalb einer klassischen LBK-Siedlungskammer. Vielmehr handelt es sich um das Gebiet im märkischen Kreis, welches schon durch eine Fundpunktmassierung jungmesolithischer Inventare aufgefallen und erwähnt worden ist

⁵²⁴ Es sei hierzu wiederum auf die Stufengliederung der Ertebölle Kultur verwiesen, die in Kapitel 9.4.1 dargelegt ist. Siehe auch Breest 1993, 28.

⁵²⁵ Wienkämper 2000, 146.

⁵²⁶ Wienkämper 2000, 218 ff.

⁵²⁷ Wienkämper 2000, 219.

⁵²⁸ Wienkämper 2000, 223.

⁵²⁹ Vgl. auch die Karten 59 u. 60 bei Wienkämper 2000, 222 ff.

⁵³⁰ Allein die genannte Fundzahl im Tecklenburger Osning dürfte den ein oder anderen zusätzlichen, unpublizierten Fundpunkt seit der Kartierung von Wienkämper 2000 unerheblich erscheinen lassen.

⁵³¹ Brandt 1967, 132.

⁵³² Siehe z. B. die Kartierung bei Brandt 2002, Abb. 7.

(s.o.).⁵³³ Weder am Fundbild noch an der ungenauen Datierung der Rundbeile hat sich bis heute etwas geändert: Ebenso wie bei den Kern- und Scheibenbeilen ist derzeit kaum eine feinere Eingrenzung als vom Mesolithikum bis ins Spätneolithikum möglich. Denn auch hier handelt es sich vornehmlich um Einzel-funde, und die wenigen zumindest annähernd sicheren Befundzusammenhänge fallen widersprüchlich aus.⁵³⁴ Wahrscheinlich dürften beide Großgerät-kategorien tatsächlich während eines längeren Zeitraums unabhängig von sonstiger Sachkultur und Lebensweise (ob mesolithisch oder neolithisch) genutzt worden sein.

Auch wenn die spätmesolithischen Fundgruppen gewiss auf einen verhältnismäßig langen Zeitraum von mehreren Jahrtausenden zu verteilen sind und ein Abgleich mit neolithischen Siedlungsmustern deshalb schon ungenau sein muss, sollte doch klar geworden sein, dass auch schon in mesolithischer Zeit eine gewisse Nord-Ost – Süd-West Teilung Westfalens bestand. Die Grenze mag sich zur bandkeramischen Epoche weiter nach Osten verschoben haben, doch bleibt man beim groben Eindruck, so ergibt sich ein Bild, welches Rundbeile, Teverener Gruppe / Hülsterner Gruppe, Limburger Keramik, hohen Maassilexanteil und bandkeramischen Rhein-Maas-Stil in den Südwesten stellt, während Kern/Scheibenbeile, Retlager Gruppe, La Hoguette Keramik, geringer Maassilexanteil und westfälisch-nordhessischer Schraffurstil prägend für das spätmesolithische bis altneolithische Ostwestfalen sind. Inwieweit die genannten Elemente zeitliche Abfolgen und/oder Gleichzeitigkeiten bilden, ist aufgrund der derzeit verfügbaren chronologischen Messgenauigkeit und der Befundqualität kaum zu erahnen. Auf dieses spezifische Verbreitungsmuster soll aber auch in den nächsten Kapiteln zur neolithischen Epoche in Westfalen geachtet werden.

9.1.2 Neolithisierung in Westfalen II: Mittelneolithikum

Mittelneolithische Siedlungsplätze aus dem Raum südliches Westfalen (Abb. 23) lieferten insgesamt weniger auswertbares keramisches Material, als die Bezeichnung „Altsiedellandschaft“ für die Hellwegregion zunächst glauben machen mag. Neben Nottuln-Uphoven sind es eigentlich nur die Siedlungen von Deirigsen-Ruploh und Oespel-Marten, welche an Gefäßeinheiten eine Anzahl größeren Umfangs erbracht haben. Ersterer Fundkomplex erfuhr eine Auswertung und Publikation durch K. Günther schon in den 1970er Jahren und ist hinreichend bekannt.⁵³⁵ Aus der Oespeler Grabung in den 1990er Jahren sind bislang nur die Befunde und einige Begleitstudien publiziert.⁵³⁶ Die insgesamt als dem spätrössener Stil zuzuordnende Keramik erwartet eine umfassende Auswertung innerhalb einer Regionalstudie zum Alt- und Mittelneolithischen Kulturhorizont in Westfalen. Der Autor konnte jedoch für einen einschlägigen Stilabgleich mit dem Nottuln-Uphovener Inventar das dortige Material in Augenschein nehmen.⁵³⁷ So soll im Folgenden etwas genauer auf die Inventare des Mittelneolithikums eingegangen werden als dies für den altneolithischen und jungneolithischen Abschnitt der Fall ist. Auch ergeben sich für das Rössener Material von Nottuln-Uphoven die ergiebigsten Vergleichsmöglichkeiten. Trotzdem kann in dieser Studie keine

⁵³³ Dorthier stammen zumeist Mischlesefundinventare von Spätmesolithikum mit Jungneolithikum (siehe Kapitel 9.1.3).

⁵³⁴ Siehe die Diskussion bei Brandt 1967, 130 ff.

⁵³⁵ Günther 1976.

⁵³⁶ Brink-Kloke / Meurers-Baalke 2003.

⁵³⁷ Dank sei an dieser Stelle an K. Winterscheidt gerichtet, welcher diese Studie im Rahmen einer Dissertation an der Universität Bochum obliegt.

dezidierte Aufarbeitung des westfälischen mittelneolithischen Materials erfolgen. Hier würde sich jedoch eine separate, aktualisierte Komplettauswertung des mittelneolithischen Fundinventars aller Fundkategorien für Westfalen anbieten, liegt doch die letzte Aufnahme durch W. Finke nun über 40 Jahre zurück.⁵³⁸ Die folgende Schilderung ist trotz ihrer Längen demnach lediglich als Überblick zu verstehen, der sich nach den schon in der Bandkeramik bestehenden Siedlungskammern gliedert.

9.1.2.1 Bochum

Typologisch am heterogensten stellen sich die Fundplätze aus dem Kreis Bochum dar. Diese erfuhren eine eingehende Behandlung durch K. Brandt.⁵³⁹ Zwei Gruben aus *Bochum-Werne* „Auf dem Gericht“ enthielten Keramik im Stil der Großgartacher Kultur und der Phase Planig-Friedberg (mGG, SGG, fPF).⁵⁴⁰ Es handelt sich um ein Ensemble von etwa 50 Scherben und wohl mehr als einhundert Silexartefakten, zum Teil aus Maasflint, darunter auch eine Knolle aus Maasschotter.⁵⁴¹ Rekonstruierbar sind drei Bauchknickgefäße und ein Becher mit Standfuß.

Ebenfalls Großgartach zuzuordnen ist der Fundplatz *Bochum-Harpen* „Auf dem Anger“ (mGG/sGG), welcher einen Hausgrundriss nur aus Pfostensetzungen erbracht hat.⁵⁴² Das Ensemble umfasst weniger Scherben aber immerhin fast 10 rekonstruierbare Gefäßeinheiten, darunter eine Fußschale sowie mehrere Schüsseln und Knickwandgefäße. Silexartefakte scheinen nur wenige vorzuliegen, diese sind zumeist aus „westischem Feuerstein“. Ebenfalls liegen aus Befundzusammenhängen ein Mahlstein aus Ruhrkarbonsandstein und ein durchlochter Breitkeil aus Amphibolit vor.⁵⁴³

Bekannt ist weiterhin die Kreisgrabenanlage von *Bochum-Harpen (B51/Nordbad)*.⁵⁴⁴ Es handelt sich um eine Kreisgrabenanlage von 46m Innendurchmesser, welche in 11 bogenförmige Abschnitte unterteilt war, d. h. entsprechend viele Einlässe besaß.⁵⁴⁵ Im Inneren der Anlage wurden 3 Gruben festgestellt, von denen zumindest eine durch den inkorporierten Fund einer Flachhacke in die Zeit des Rondells gehören dürfte. Beim Graben, bzw. bei den Grabenabschnitten handelt es sich um Sohlgräben, die Breite im heutigen Planum betrug 1,20-1,50m. Nach K. Brandt ist es unwahrscheinlich, dass es sich um Palisadengräben handelt, denn es konnten häufig Sedimentationsspuren in den Verfüllschichten festgestellt werden, die auf stehendes Wasser schließen lassen.⁵⁴⁶ Datierbare Keramik liegt aus dem Befund nur in geringem Umfang vor. Es handelt sich um Scherben von mit Doppelstichbändern verzierten Zipfelschalen und ein Bauchknicktopf. Nach K. Günther und H. Spatz sind sie an den Übergang Großgartach – Rössen bzw. in die Phase Planig-Friedberg einzuordnen.⁵⁴⁷

⁵³⁸ Finke 1969.

⁵³⁹ Brandt 1967; neuere Darstellung in Pingel u.a. 1997; siehe auch die Gliederung durch H. Spatz 1996, 451 ff.

⁵⁴⁰ Nach Spatz 1996, 452.

⁵⁴¹ Brandt 1967a, 19.

⁵⁴² Brandt 1967a, 58 ff.

⁵⁴³ Brandt 1967a, 20.

⁵⁴⁴ Brandt 1967a, 74 ff.; Günther 1973a.

⁵⁴⁵ Günther 1973a, 181.

⁵⁴⁶ Brandt 1967a, 75.

⁵⁴⁷ Günther 1973a, 185; Spatz 1996, 452.

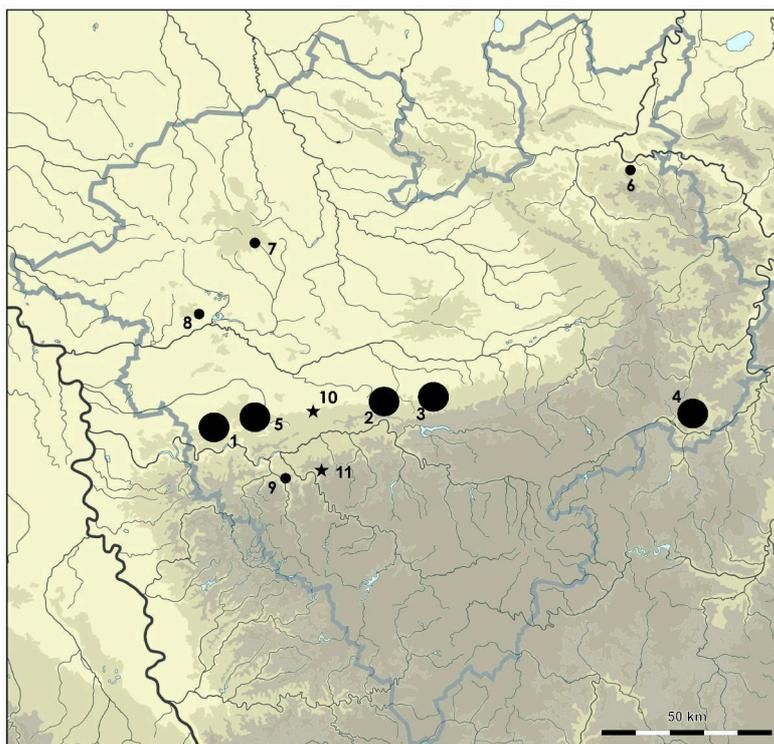


Abbildung 23: Mittelneolithikum in Westfalen. Große Punkte: Siedlungskammern der mittelneolithischen Kulturen (v. a. Rössen), kleine Punkte: Einzelsiedlungen, Sterne: mesolithisch-mittelneolithische Oberflächenfundplätze. Im Text genannte Fundplätze: 1) Bochum, 2) Werl, 3) Soest, 4) Warburger Börde, 5) Dortmund-Martens, 6) Kalletal Hellinghausen (Lippe), 7) Nottuln-Uphoven (Coesfeld), 8) „Annaberg“ (Haltern), 9) Oeger Höhle (Hagen), 10) Ringebrauck „Autobahnkreuz Dortmund/Unna“ (Unna), 11) Oestrich „Dröscheder Haardt“ und Letmathe/Oestrich „Burgberg“ (Iserlohn)

Der verzierten Keramik nach ebenfalls zum Planig-Friedberger Stil gehörige Fundort von *Bochum-Laer* bietet einen außergewöhnlichen Befund.⁵⁴⁸ Es handelt sich hierbei um ein rechtwinkliges Erdwerk, in dessen Grabenverfüllung mittelneolithische Keramik vom Planig-Friedberger Typus inkorporiert war. Es handelt sich um Fragmente einer Zipfelschale mit in Doppelstichzier ausgespartem flau verlaufenden Winkelband.⁵⁴⁹ Südwestlich und annähernd parallel zu einem der Gräben verlief ein trapezförmiger Hausgrundriss aus Pfostensetzungen. Obgleich keines dem Hausbefund zuzuordnenden Pfostenlöcher datierende Funde erbracht hat, schließt K. Günther aufgrund der Stellung auf eine Zeitgleichheit mit dem Erdwerk und sieht eine chronologische Entwicklung in der Bauweise mittelneolithischer Trapezhäuser vom Planig-Friedberger Typus in Pfostenbauweise zum Rössener Haus mit Wandgräbchen.⁵⁵⁰

Die kleine Grabung an der „Ziegeleigrube“ bei *Bochum-Hiltrop* (Neue Ziegeleigrube des Harpener Ringofens) erbrachte 15 Siedlungsgruben. Davon enthielt eine (Grube 8) Verzierungen, die der Rössener Kultur zuzuschlagen sind.⁵⁵¹ Neben einigen Motiven aus unregelmäßigen Ritzschraffuren lassen sich drei Scherben (1RS, 2WS) zu einer Schüssel ergänzen, die mit einem mindestens vierzeiligen Winkelband aus Furchenstich geschmückt war. Die Halswickelfüllung besteht aus Doppelstichen, ebenso das wohl vierzeilige Band im Innenrand. Stilistisch ist hier wohl der ältere Abschnitt der entwickelten Rössener Kultur

⁵⁴⁸ Günther 1973b.

⁵⁴⁹ Abbildung bei Brandt 1967a, Abb. 6. Datierung: Spatz 1996, 452.

⁵⁵⁰ Günther 1973b, 50 ff..

⁵⁵¹ Brandt 1967a, 10, 87.

nach M. Dohrn-Ihmig zu fassen.⁵⁵² Der Befund Grube 8 selbst gehört nach K. Brandt zu den „Großgruben mit Mittelpfosten“ (wie F19 aus Nottuln-Uphoven, siehe Kapitel 4.1). Die Nähe zu Siedlungsspuren mit jüngerer Linearbandkeramik⁵⁵³ lässt keine Rückschlüsse auf das Zeitverhältnis zu. Da auch dieser Platz auf dem Löss einer Hügelzunge nahebei einer Quelle liegt⁵⁵⁴, ist ein wiederholtes Aufsuchen der vorteilhaften Lokalität auch ohne Wissen um eine Vorgängerbesiedlung plausibel. Auch während der Eisenzeit ist er aufgesucht worden, wie entsprechende Siedlungsreste auf dem Hügel bezeugen.⁵⁵⁵

Die Befunde der Stelle „*Auf dem Knust*“ sind nur durch Beobachtungen des Pastors K. Leich und seines Sohnes während Bauarbeiten 1937 bekannt. Es soll sich um mehrere Gruben handeln, aus deren Verfüllung meist unverzierte und wenige verzierte Scherben, sowie ein Mahlstein geborgen wurden.⁵⁵⁶ Die Verzierungen der Keramik sind typisch für die klassische – stilistisch dem entwickelten jüngeren bzw. spätem Rössen entsprechende – Stilphase: Eine RS einer verzierten Schüssel zeigt ein geritztes Winkelband mit Zwickelfüllung aus bündeligen Ritzlinien, zum Rand hin eine Reihe von Einzelstichen.⁵⁵⁷ Zwei weitere Scherben zeigen ebenfalls geritzte Winkelbänder⁵⁵⁸, einmal wird die unterste Zeile von Einzelstichen flankiert, beim anderen Stück sind die Zwickel des nur vierzeiligen Bandes leer bzw. mit einem isolierten, feinen fischgrätartigen Ornament versehen. Bei diesen Motiven ist nicht sicher, ob sie Winkelbänder an Schüsseln darstellen, oder an Kugelgefäßen, bzw. dort zu Bändern aus hängenden Dreiecken gehören, wie ein weiterer Kugelbecher aus dem Ensemble von „*Auf dem Knust*“ zeigt.⁵⁵⁹ Dort befinden sich unterhalb eines geritzten Schulterbandes ebenfalls aus Ritzungen bestehende Dreiecke, die von vierzeiligen Bändern gerahmt werden, deren unterste Zeile wird von Einzelstichen flankiert. Nach H. Spatz⁵⁶⁰ und B. Knoche⁵⁶¹ ist dieses Gefäß bereits zur Phase Bischheim zu rechnen bzw. an den Übergang Rössen – Bischheim zu stellen. Da der Befundkontext der Stelle „*Auf dem Knust*“ nicht dokumentiert ist, muss eine Diskussion bezüglich der Zeitstellung im Hinblick auf die Scherbe mit der klassischen Schüsselzier ausbleiben. Schließlich ist noch eine weitere Scherbe vom Schulterumbruch eines Kugelgefäßes zu erwähnen, sie zeigt ein Schulterband aus dem bekannten Zickzackmotiv.⁵⁶²

Die Rössener Siedlung am Bochumer *Hillerberg* erstreckte sich wohl auf ein Areal von mindestens 500x250m. Der Hügel wurde durch einen im Norden und einen im Süden austretenden Quellarm des Ostbaches herausgebildet. Ausgrabungen 1952 wurden im Zuge der Anlage einer Bergmannssiedlung am Südhang und durch weitere infrastrukturelle Bauarbeiten am Nordhangfuß durchgeführt (*Hillerberg Süd* und *Hillerberg Nord*).⁵⁶³ Die Stelle *Hillerberg Süd* erbrachte 20 Befunde, von denen ein Teil aus Pfostenlöchern zu einem kleinen Haus von 10x6 m Innenfläche und mit Herdfeuerstelle zusammengefasst wer-

⁵⁵² Dohrn-Ihmig 1983, 11. H. Spatz schwankt bezüglich der Einordnung dieser Verzierung in sein Schema: Spatz 1996, 453.

⁵⁵³ Brandt 1967a, 6.

⁵⁵⁴ Brandt 1967a, 6.

⁵⁵⁵ Brandt 1967a, 10.

⁵⁵⁶ Brandt 1967a, 9.

⁵⁵⁷ Brandt 1967a, Taf. 58.3.

⁵⁵⁸ Brandt 1967a, Taf. 59.2,5.

⁵⁵⁹ Brandt 1967a, Abb. 5.1.

⁵⁶⁰ Spatz 1996, 454.

⁵⁶¹ Knoche 2008, 122.

⁵⁶² Brandt 1967a, Taf. 58.5.

⁵⁶³ Brandt 1967a, 10, 12.

den konnten. Datierende Funde, d. h. Keramik, erbrachten nur zwei Gruben von denen eine jedoch auch eisenzeitliche Keramik enthielt.⁵⁶⁴ Neben unverzierter Keramik liegen Rössener Verzierungen von diesem Platz nur an zwei Scherben vor, zum einen ein Zickzackband von einem Kugelgefäß (Bauchzone?)⁵⁶⁵ in Ritztechnik, zum anderen wohl eine RS einer Schüssel mit geritzter Innenrandverzierung (Fischgrätmotiv?) und Doppelstichreihe außen, darunter Ansatz einer geritzten Zwickelfüllung.⁵⁶⁶ Vom Nordfuß des Hillerbergs (Hillerberg Nord) liegen ebenfalls nur wenige Funde aus einem dafür doch erstaunlichen Befund vor: Das Rössener Trapezhaus mit Wandgräbchen vom Hillerberg ist mit einer Länge von fast 65m das bislang größte seiner Art, neben einem weiteren kleineren Nebengebäude konnte östlich davon, durch Pfostenspuren markiert, ein „umzäuntes“ Karree von 38 m Länge und 13-18 m Breite aufgedeckt werden.⁵⁶⁷ Da beide großen Befunde parallel ausgerichtet sind, ist eine Beziehung wahrscheinlich. Datierend sind lediglich einige Funde verzierter Rössener Keramik.⁵⁶⁸ Hier finden sich Fragmente wohl von geritzten Winkelbändern, und eine Bauchzwickelfüllung mit geritzten Strichbündeln (und Öse). Einmal sind die Zeilen eines unteren Winkelbandscheitels (unverziertes Trennornament) deutlich in Furchenstichtechnik gemacht.⁵⁶⁹ Eine Scherbe vom Bauch bzw. Umbruch eines Kugelgefäßes zeigt ein Schulterband aus mindestens drei Reihen Doppelstiche, die daran anschließenden hängenden langgezogenen Dreiecke (?) sind im obersten Teil mit kleinen Doppelstichen gefüllt, darunter beginnt Ritzschraffur.⁵⁷⁰

Aus drei Grabungsflächen an der *Buselohstrasse* (Bochum-Altenbochum), die mit mittelnolithischer Besiedlung in Zusammenhang gebracht werden, liegt lediglich eine einzelne verzierte Scherbe vor, die dem Rössener Stil zugeordnet werden kann. Sie entstammt der Grube 13 von der Grabungsstelle V und zeigt die Spitze eines hängenden Dreiecks mit „Troddeln“ und Querschraffur.⁵⁷¹ Die von K. Brandt als „Schuppenstich“ bezeichnete Stichtechnik entspricht einem feinen Furchenstich, der für die Dreiecksquerschraffur angewendet wurde, die Umrisse des Dreiecks sind geritzt. Nach B. Knoche wäre dieser Motivrest der Bischheimer Phase zuzuordnen, entsprechend der Technik und tendenzieller motivischer Vergleiche⁵⁷² ist dem grundsätzlich zuzustimmen. Andere Gefäßfragmente von der Buselohstrasse sind gänzlich unverziert.⁵⁷³ Sie entstammen einer Grube (Grube 1) auf einem Grabungsareal (Grabungsstelle IV)⁵⁷⁴ wo eine Serie von Pfostenspuren auf einen Hausgrundriss oder eine Einhegung schließen lässt. Die rekonstruierbaren Profile mit Schulterknick und abknickendem Rand (wobei es sich hierbei dem Profilverlauf zu urteilen ebenfalls eher um einen Schulterknick mit kurzem Hals handelt) entsprechen eher den Bischheimer Gefäßformen als den in der Halspartie sonst mehr geschwungenen Rössener Typen.⁵⁷⁵ Da zur Unterscheidung zwischen beiden Zeithorizonten Gefäßformen jedoch kaum eine Rolle spielen, ist die hier vorgebrachte Ansicht natürlich nicht sicher. An der Buselohstrasse sind des Weiteren auch eisenzeitliche

⁵⁶⁴ Brandt 1967a, 12.

⁵⁶⁵ Dann bei Brandt 1967a, Taf. 36.25 umgekehrt abgebildet.

⁵⁶⁶ Brandt 1967a, Taf. 36.20.

⁵⁶⁷ Brandt 1967a, Taf. 13; Brandt / Beck 1954; Brandt 1960.

⁵⁶⁸ Brandt / Beck 1954, Abb. 3.

⁵⁶⁹ Brandt / Beck 1954, Abb. 3.7.

⁵⁷⁰ Brandt / Beck 1954, Abb. 3.8.

⁵⁷¹ Brandt 1967a, 87, Taf. 58.4.

⁵⁷² Vergleichsbeispiele z.B. vom Dümmer: Kampffmeyer 1991, Taf. 15, 3007.

⁵⁷³ Brandt 1967a, 87 f..

⁵⁷⁴ Brandt 1967a, Taf. 8.

⁵⁷⁵ Siehe z.B. Gleser 1995, 49, ART5, entgegen Brandt 1967a, 88.

Gefäßreste ergraben worden (Grabungsstelle VI), weshalb der Profilvergleich entsprechend auf weitere Zeitphasen ausgeweitet werden müsste. Die dem Ensemble angehörenden kleinen „Tassen“ (wohl eher Schalen)⁵⁷⁶ können ebenfalls keine Hinweise auf eine genauere zeitliche Einordnung innerhalb der Prähistorie geben.

Schließlich besteht noch ein einzelner Nachweis eines Kugelbeckers vom linearbandkeramischen Fundplatz „*Zeche Konstantin*“ (Bochum-Hiltrop). In der Verfüllung der dortigen Grube 2 waren auch bandkeramische Scherben. Die Verzierung des Gefäßes zeigt ein zweizeiliges Schulterband aus dreieckigem Einstich und Ritzlinie. Darunter ist noch ein hängendes Dreieck mit vertikaler Schraffur aus wenigen breiten Furchenstichen erkennbar.⁵⁷⁷ Die äußerste (rechte) Zeile der Schraffur bildet gleichzeitig die Dreiecksbegrenzung, es handelt sich also um ein nicht-gleichschenkliges Objekt. Stilistisch sind Funde vom Dümmer recht nahestehend, die wenigen Motiv bildenden Einstiche sind dort charakteristisch und nicht-gleichschenklige Dreiecke kommen auch vor, jedoch nicht mit vertikaler Schraffur.⁵⁷⁸ Entsprechend ist eine stilistische Nähe zum Bischheimer Stil vorhanden. Der von K. Brandt angeführte Vergleich mit Monsheim⁵⁷⁹ ist weniger treffend und trägt auch heute nicht wesentlich zur genaueren zeitlichen Einordnung zwischen Rössen und Bischheim bei.⁵⁸⁰ Das Überwiegen der bandkeramischen Funde und Befunde an der „*Zeche Konstantin*“ lässt auf eine nachzeitliche Intrusion des hier beschriebenen Scherbens denken. Weitere Hinweise auf einen nach-bandkeramischen Siedlungshorizont gibt es dort nicht.

Weitere Fundplätze, die von K. Brandt genannt werden sind *Bochum-Harpen* „*Auf dem Rosenberg*“, *Ruhr Einkaufszentrum*“ und *Herne* „*Glückaufstrasse*“. Hierbei handelt es sich um meist nicht weiter charakterisierbare Grubenbefunde, welche nur vereinzelt verzierte Scherben neben nicht weiter zeitlich eingrenzbarem Kulturgut beinhalteten. Zu erwähnen sind eine Halspartie eines Kugelgefäßes (Herne) sowie Verzierungen von hängenden Dreiecken („*Auf dem Rosenberg*“), im Muster ähnlich wie die auf dem Kugeltopf der Rössener Siedlung „*Auf dem Knust*“. Eine Verzierung eines Bandes von „*Fingernagelaushüben*“ unterhalb des Randes mit darunter anschließenden geritzten Dreiecken bzw. in Furchenstichtechnik liegt aus der Grabung „*Ruhr Einkaufszentrum*“ vor.⁵⁸¹

9.1.2.2 Werl/Soest

Neben dem in mittelpaläolithischer Zeit wie dargestellt wohl doch recht dicht bzw. kontinuierlich besiedelten Gebiet um Bochum ist des Weiteren nach Osten hin eine Ansammlung gleichzeitiger Fundstellen bei Werl/Soest festzustellen. Die bis dato bekannten Rössener Fundplätze im Raum wurden von W. Finke 1969 im Rahmen einer Magisterarbeit zusammengestellt.

Bei *Werl* „*Scheidungstrasse*“ wurde – wohl aus Pfostengruben – unsachgemäß eine große Menge Keramik geborgen.⁵⁸² Unter einer größeren Anzahl unverzierter Scherben, die keine sichere Rekonstruktion

⁵⁷⁶ Brandt 1967a, 88.

⁵⁷⁷ Brandt 1967a, Abb. 5.2.

⁵⁷⁸ Siehe der Tafelteil bei Kampffmeyer 1991 oder die Zusammenstellung bei Lönne 2003, Abb. 89.

⁵⁷⁹ Brandt 1967a, Anm. 28.

⁵⁸⁰ B. Knoche stellt das Gefäß in Bischheimer Zusammenhang: Knoche 2008, 122.

⁵⁸¹ Brandt 1967a, 17 f..

⁵⁸² Finke 1969, 10f..

von Gefäßformen erlaubten⁵⁸³, liegen aber mindestens 5 Wannen vor. Die Schüsseln zeigen den typischen Verzierungsaufbau eines Winkelbandes aus Furchenstichzeilen, eine zum Rand hin begrenzte Reihe von Doppelstichen, die Zwickel sind im Hals mit Doppelstichen, am Bauch mit Ritzlinien schraffiert. Das Innenrandmuster besteht aus einem Fischgrätmotiv, Fischgrätband mit Doppelstichreihe, Doppelstichreihen, vertikale Stege oder Zickzackmuster. Als Trennornament ist ein Leiterband belegt oder eine unverzierte Leiste. Die genannten Motive kommen an mindestens 11 Gefäßeinheiten verzierter Schüsseln vor. Sie entsprechen recht gut der bei Nottuln-Uphoven getroffenen Auswahl der mittelpreolithischen Töpferden bis auf die Halszwickelfüllungen mit Doppelstichen, welche sie nach den geschilderten gängigen Typologien als älter klassifizieren lassen (siehe Kapitel 7.7.1). Nur einmal ist von der „Scheidungstrasse“ ein Halszwickel mit Ritzschraffur belegt.⁵⁸⁴ Neben den verzierten Schüsseln gibt es vom Fundplatz noch drei Kugelbecher, deren Zieraufbau aus Schulterbändern Doppelstichreihen mit daran auf dem Bauch anschließenden Bögen aus Furchenstichen oder Dreiecken mit Stichfüllung besteht. Schulterknubben werden in die Ornamentik miteinbezogen.⁵⁸⁵ Ein weiteres Kugelgefäß zeigt Muster von Zickzackfransen auf dem Bauch, die aber auch über den Schulterbereich hinweg wohl bis in die Halszone reichten.⁵⁸⁶ Des Weiteren sind von Kugelgefäßbauchscherben Leiterbänder und langgezogene Dreiecke mit Stich- oder Ritzschraffur belegt, die von einer unbekannt Anzahl Gefäßeinheiten (wohl Kugeltöpfe) stammen. Auch die Kugelgefäßzier widerspricht insgesamt nicht der Einordnung in das ältere entwickelte Rössen der niederrheinischen Chronologie (siehe Kapitel 7.7.1). Die Bogenbänder sind, obgleich nicht phasenspezifisch, aus Aldenhoven bekannt⁵⁸⁷, Stichfüllungen an Bauchdreiecken sind hingegen typisch.⁵⁸⁸ Der zweite von W. Finke ausgiebig behandelte Fundplatz liegt im *Stadtwald von Werl*.⁵⁸⁹ Aus den Grabungen an einer Gruppe endneolithischer Grabhügel, bei denen auch eisenzeitliche Siedlungsstrukturen zu Tage kamen, liegen einige Rössen-zeitliche Keramiken vor, welche jedoch alle den Fundumständen nach lediglich als Lesefunde einzustufen sind. Neben einigen Randkerbungen und typischen Ösen muss die unverzierte Keramik deshalb außer acht gelassen werden. Lediglich einige Wannen (mindestens vier) sind wohl als mittelpreolithisch einzustufen, ebenso sicherlich viele der gefundenen Standringreste.⁵⁹⁰ Hinzu kommt ein Siebgefäß, das ebenfalls Parallelen in der Rössener Kultur hat.⁵⁹¹ Verzierte Keramik, die dem Stil nach Rössen zugesprochen werden kann, liegt mit mindestens 9 Schüsseln vor. Auch in diesem Zierinventar sind Winkelbänder aus Furchenstichen, die Halszwickel mit Doppelstichen dicht gefüllt. Der Zierzonen-Randabschluss wird auch hier durch eine Doppelstichreihe gebildet, Innenrandzier liegt als Doppelstichreihen oder Zickzackmotiv vor, das Fischgrätornament ist nicht sicher nachgewiesen.⁵⁹² Die

⁵⁸³ Finke 1969, 12.

⁵⁸⁴ Finke 1969, 22.

⁵⁸⁵ Finke 1969, 26.

⁵⁸⁶ Finke 1969, 38; ein für W. Finke vergleichsloser Verzierungsaufbau, welcher den Kanon der horizontalen Gliederung an Kugelgefäßen durch das Schulterband ignoriert. Ihm wohl noch unbekannt Vergleichs von profilierten Gefäßformen ohne Schulterband mit durchgehender Ziermotivik liegen beispielsweise aus Deiringsen-Ruploh (Günther 1976, Taf. 12.1,3) oder Obernjesa-Rosdorf (Göttingen, Niedersachsen) (Lönne 2003, Taf. 36.4) vor.

⁵⁸⁷ Jürgens 1979, Abb. 18, B10-11, Abb. 26.2.

⁵⁸⁸ Dohrn-Ihmig 1983, 12.

⁵⁸⁹ Finke 1969, 52.

⁵⁹⁰ Finke 1969, 58.

⁵⁹¹ Siehe z.B. Jürgens 1979, Abb. 32.

⁵⁹² Finke 1969, 61 ff..

mit dicht gesetzten Doppelstichen gefüllten Zwickel veranlassten H. Spatz das Inventar in das frühe Rössen zu stellen⁵⁹³, obgleich die dazugehörigen Winkelbänder aus Furchenstichen seiner Chronologie nach als spät einzuordnen sind. An zwei weiteren Gefäßen (Kugelgefäße) aus dem Werler Stadtwald kommen hängende Bögen in Furchenstichtechnik vor. Bei einem Gefäß sind sie unterhalb einer im Halsbereich befindlichen Zierzone mit Winkelband (Furchenstich) und mit Doppelstichreihen gefüllten Zwickeln zu finden. Diese Zwickelfüllungen setzen sich quasi zu einem umlaufenden Schulterband fort, welches sich entsprechend dann auch den Doppelstichreihen und den Furchenstichbögen metopenartig zusammensetzt. Von den unteren Winkelbandscheiteln gehen unverzierte Trennleisten ab, die die auf den Bauch hinabreichenden Zierzonen definieren. Diese stellen möglicherweise langgezogene hängende Dreiecke dar – der mangelhaften Erhaltung nach könnte es sich aber auch um einfache Vertikalbänder handeln. Deren Füllung besteht aus geritzter Kreuzschraffur. Bei dem anderen Gefäß mit Bogenmotiv, ist noch ein einzelner hängender Bogen ebenfalls auf Höhe bzw. kurz unterhalb des Schulterumbruchs zu finden. Auch hier sitzt er innerhalb eines horizontal umlaufenden Bandes aus Doppelstichreihen. Darunter auf dem Bauch anschließend sind mehrere Zierzonen durch freie Leisten getrennt. Diese bestehen aus vertikalen geritzten Zickzacklinien. Verzierte Halszonen an Kugelgefäßen stellen auch in der Ausführung mit Winkelbändern bzw. deren Derivat dem M-Motiv prinzipiell keine Ausnahmeerscheinung dar, obgleich sie selten sind. Vergleiche ließen sich zwar nicht vom Fundplatz Nottuln-Uphoven, jedoch beispielsweise aus dem Rheinland, von Aldenhoven⁵⁹⁴, oder aus Niedersachsen⁵⁹⁵ anführen. Angesichts der Fundhäufungen von Standfußscherben im Stadtwald-Inventar, von denen sicherlich einige dem Rössener Material zuzuordnen sein werden, könnte es sich aber auch um einen Nachweis der Gefäßform verzierter Fußbecher in Westfalen handeln. Solche, manchmal als „Prunkvasen“ bezeichnete Gefäße sind vor allem für die Rössener Kultur im mitteldeutschen Raum charakteristisch. Aus dem westlichen Verbreitungsgebiet sind sie bislang unbekannt. Dem hier angeführten Beispiel käme ein Exemplar aus dem eponymen Gräberfeld von Rössen in punkto Motivaufbau und Umsetzung am nächsten.⁵⁹⁶

Ebenfalls im Werler Stadtwald liegt die Fundstelle „Camp 6“. Auch hier wurde ein Inventar undokumentiert durch Laien geborgen. Das Material soll aus einem einzelnen Grubenbefund stammen, welcher aber von Bauarbeiten bereits zur Hälfte zerstört worden war.⁵⁹⁷ An unverzierter Keramik sind häufig gekerbte Ränder und Profile von Knickwandgefäßen erwähnenswert. Letztere und verzierte Scherben mit nicht weit unterhalb des Randes im Halsbereich befindlichen, gelegentlich unterbrochenen Bänder aus Doppel- oder Einzelstichen, sowie Fischgrätbänder auf Gefäßknickhöhe sind nach W. Finke der „südwestdeutschen Stichkeramik“ d. h. Großgartach zuzuordnen. Eine genauere Zuweisung des Materials ist aufgrund der fragmentarischen Mustererhaltung kaum machbar, I. Gabriel stellt die Verzierungen „formal zwischen Großgartach und Planig/Friedberg“⁵⁹⁸.

⁵⁹³ Spatz 1996, 452.

⁵⁹⁴ Jürgens 1979, Abb. 16, H5-7.

⁵⁹⁵ Siehe das schon angeführte Beispiel von Obernjesa-Rosdorf.

⁵⁹⁶ Eine Abbildung ist bei Lichardus 1976, Taf. 10.5 zu finden.

⁵⁹⁷ Finke 1969, 89.

⁵⁹⁸ Gabriel 1979, 215.

Neben den drei umfangreicheren Inventaren aus Werl führt W. Finke noch einige weitere Fundplätze auf, die in einen mittelneolithischen Kulturzusammenhang zu stellen sein dürften. Dies ist zum ersten der Fundort „*Am Vogelsang*“, wo aus mehreren Gruben wenig Keramik geborgen wurde, darunter auch Scherben mit flächiger Doppelstichzier.⁵⁹⁹ Zum zweiten ist der eigentlich linearbandkeramische Platz von *Werl* „*Salinenring*“ zu nennen, an dem aus drei Gruben zusammen mit LBK-Keramik mittelneolithisch verziertes Material (jeweils eine Scherbe) geborgen wurde.⁶⁰⁰ Dieses ist nach I. Gabriel mit dem Großgartacher Stil in Verbindung zu bringen. Eine Schultherscherbe von einem Knickwandgefäß zeigt ein Fischgrätband, eine andere Halsscherbe zeigt Bänder aus Doppelstichen (mindestens sechszeilig).⁶⁰¹ Dieser Klassifizierung ist von Seiten des Autors prinzipiell nicht zu widersprechen. Lediglich der Zuordnung einer kleinen Scherbe mit paralleler Ritzschraffur⁶⁰² zum „Älteren Rössen“, d. h. nach neuerer Terminologie das eigentliche „klassische Rössen“ (Rössener Kultur“), möchte nicht bestätigt werden, denn das Motiv ist zu fragmentarisch und die Technik zeitlich zu verbreitet, um eine sichere Stilzuordnung zu gewährleisten.

Ein später entdeckter Fundplatz für den hier dargestellten Kulturhorizont liegt ebenfalls im Stadtgebiet von *Werl*, *Ecke Steinergraben/Gesellengasse*.⁶⁰³ Die Notbergung einer Grube erbrachte fünf Gefäßeinheiten. Angegeben werden zwei Schüsseln, eine Zipfelschale, ein Fußbecher und ein Kugeltopf. Das Material entspricht jedoch nicht, wie vom Bearbeiter behauptet, der Stufe des „entwickelten Rössen“. ⁶⁰⁴ Auch die meisten angegebenen Vergleichsbeispiele für den entsprechenden Kulturstufenabschnitt sind leider nur als fehlerhaft zu bezeichnen.⁶⁰⁵ So ist schon allein bei dem Gefäßfragment mit Winkelbandzier und Kreuzschraffur sehr unwahrscheinlich, dass es sich um eine Schüssel handelt. Das Wandungsprofil zieht direkt oberhalb der Öse ein, was selbst bei stark geschweiften Schüsseln, wo die Ösen im unteren Bauchbereich sitzen, niemals der Fall sein kann. Auch im Hinblick auf die Mustertektonik sitzt hier die Öse an der falschen Stelle bzw. viel zu hoch. Vielmehr könnte es sich auch um einen Schultherscherben einer mehrgliedrigen Gefäßform handeln, die Orientierung auf der Zeichnung bei J. Bakdach impliziert dies zumindest.⁶⁰⁶ Die Zipfelschale gehört nach H. Spatz zu Hinkelstein, Großgartach oder Planig-Friedberg, nicht aber zu Rössen.⁶⁰⁷ Entsprechend sucht man sie in reinen Rössener Inventaren auch vergeblich.⁶⁰⁸ Soweit die Orientierung des Profils stimmt, sollte es sich um eine Zipfelschale der Form Zs2 nach H. Spatz handeln, welche hauptsächlich in den Abschnitten Großgartach und Planig-Friedberg auftaucht.⁶⁰⁹ Des Weiteren sind die Standfüße – hier an zwei Gefäßen nachgewiesen – für Rössen außerhalb des Mittelbe-

⁵⁹⁹ Finke 1969, 107.

⁶⁰⁰ Finke 1969, 108; Gabriel 1979, 214.

⁶⁰¹ Gabriel 1979, Taf. 42.105.

⁶⁰² Gabriel 1979, Taf. 42.105,19.7.

⁶⁰³ Bakdach 1990.

⁶⁰⁴ Bakdach 1990, 157.

⁶⁰⁵ Auch wenn zum Zeitpunkt der Materialvorlage 1990 das Referenzwerk von H. Spatz (1996) noch nicht erschienen war, sind die Schlussfolgerungen J. Bakdachs auch aufgrund der von ihm zitierten Vorlage A. Strohs (1940) nicht nachvollziehbar. In der Zusammenfassung des kurzen Artikels werden einige der Großgartacher Merkmale auch angesprochen, warum letztendlich dann die Einordnung „Rössen“ erfolgt, ist unverständlich.

⁶⁰⁶ Bakdach 1990, Abb. 39.1.

⁶⁰⁷ Spatz 1996, 69.

⁶⁰⁸ Siehe z.B. das vorgelegte Inventar aus dem Rheinland bei Jürgens 1979 oder Dohrn-Ihmig 1985.

⁶⁰⁹ Spatz 1996, 69, Abb. 38.

Saale Gebietes unbekannt, wohl aber für Großgartach und Planig-Friedberg. An dem Bodenteil des einen Gefäßes sind noch die Enden von hängenden, geritzt schraffierten Dreiecken erkennbar.⁶¹⁰ Richtigerweise kommen sie auch bei Rössener Kugelgefäßen sehr häufig vor, jedoch sind sie dort langgezogen – jedenfalls länger als auf dem betreffenden Stück aus Werl. In Großgartach finden sich hingegen ebenfalls treffendere Vergleichbeispiele von Standfußbechern bzw. Fußschalen⁶¹¹, wobei kein Unterschied zu Knickwandgefäßen ohne Standfuß besteht.⁶¹² Der sehr hohe Standring der beiden Exemplare aus Werl entspricht dabei sogar recht treffend der typischen Großgartacher Ausprägung.⁶¹³ Schließlich darf auch das Randstück mit relativ geradem Profilverlauf nicht einer Rössener Schüssel zugewiesen werden, sondern es ist wohl ebenfalls als Teil eines Standfußbeckers anzusehen, möglicherweise zu einem der vorhandenen Standfußteile zugehörig.⁶¹⁴ Aufgrund der breiten Zierzonen, der häufigeren Ritztechnik und den Dreiecksmotiven müsste das Ensemble ins mittlere bis späte Großgartach einzuordnen sein, und hierin vielleicht sogar mit einer früheren Tendenz. Für eine Planig-Friedberger Zuweisung erscheint der Doppelstich nicht dominant genug, gegen eine ältere Stellung innerhalb Großgartachs sprechen die recht breiten Stichbänder.⁶¹⁵

Das bislang umfangreichste publizierte Inventar aus Westfalen ist die Rössener Siedlung von Deiringsen-Ruploh (Kreis Soest), auf die hier schon verschiedentlich verwiesen wurde. In zwei durch Baumaßnahmen (Straßenbau) bedingten Grabungen, die erste 1934, die zweite 1969/70, wurden Siedlungsspuren von insgesamt 4 großen Häusern mit trapezförmigem Grundriss gefunden, drei davon als Bau mit Wandgräbchen, eines nur mit Pfosten Spuren. Hinzu kommen einige weitere kleinere Pfostenstrukturen sowie eine große Anzahl an Gruben. Die Auswertung der Befunde und Funde aus den Ausgrabungen erfolgte zusammenfassend durch K. Günther 1976.⁶¹⁶ Neben etwa 150 Silexartefakten auf die an anderer Stelle schon eingegangen wurde, liegt unverzierte Keramik in Form von mindestens 2 Gefäßeinheiten ovaler Wannen vor, ein kleiner, dünnwandiger Kugelbecher, ferner eine Ösenhenkelflasche, Standbodengefäße und unverzierte Vorratsgefäße. Auch ein Miniaturgefäß einfacher Form ist vorhanden.⁶¹⁷ Die verzierten Gefäße sollen nach H. Spatz insgesamt dem späten Rössen zugerechnet werden.⁶¹⁸ Verzierte Schüsseln liegen mit einer Anzahl von mindestens 17 Gefäßeinheiten vor. Soweit erhalten, lässt sich bei ihnen vor allem der Stil des geritzten Winkelbandes mit ebenso Hals- und Bodenzwickelritzung nachweisen. Seltener ist ein Winkelband in Furchenstichtechnik belegt. Der Bestand an Innenrandmustern ist mannigfaltig⁶¹⁹: Doppelstich- und Einzelstichbänder sind vorhanden, ebenso Zickzackbänder und Stege, das Fischgrätornament oder Kombinationen der genannten Techniken. Einmal liegt ein Motiv vor, welches aus zu Wimpeln bzw. hängenden Dreiecken geordneten Doppelstichen besteht, die Begrenzungen der Dreiecke werden durch Ritzlinien gebildet. Parallelen innerhalb der Rössener Innenrandzier konnten vom Autor hierfür nicht ge-

⁶¹⁰ Bakdach 1990, Abb. 39.5.

⁶¹¹ Nach Stroh 1938, 32ff. oder Spatz 1996, Abb. 37: Fs1-2.

⁶¹² Stroh 1940, 33.

⁶¹³ Spatz 1996, 80, Abb. 40, Bf-1.

⁶¹⁴ Vgl. z.B. Stroh 1940, 32, Taf. 17. 15 od. 16.

⁶¹⁵ Spatz 1996, 276, 280.

⁶¹⁶ Günther 1976.

⁶¹⁷ Günther 1976, 43 mit Abbildungshinweisen.

⁶¹⁸ Spatz 1996, 453 f..

⁶¹⁹ Günther 1976, Abb. 18.

funden werden. Das Gefäß, an dem das Motiv auftaucht, kann dabei generell als ein untypisches gelten.⁶²⁰ Der Profilverlauf ist für den Typus einer Schüssel extrem S-förmig geschwungen, doch für ein Kugelgefäß ist die Mündung zu weit, sie stellt nämlich die größte Gefäßweite dar. Die Musterzusammensetzung auf der Außenfläche besteht wiederum nicht aus dem klassischen Winkelband, sondern aus geritzten Rauten, die Halszwickel sind mit fächerförmiger Ritzschraffur gefüllt, die Bodenzwickel leer. Alles in allem scheinen wir es hier mit einem – vielleicht sogar absichtlich derartig gestalteten – Zwittergefäß zu tun zu haben, bei dem die generell nicht-gefäßspezifischen Rauten noch durch hängende Dreiecke ergänzt werden, die aber nicht im Schulterband wie bei Kugelgefäßen, sondern im Innenrand wie bei Schüsseln auftauchen. Hierbei dürfte jedoch nicht nur ein Merkmalsaustausch zwischen Gefäßtypen fassbar sein, sondern auch eine zeitliche Komponente, denn aus dem gleichen Befund (Grube 478) liegt noch ein Kugelgefäß vor, welches ein großes, parallel schraffiertes Dreieck zeigt, im Aufbau ähnlich dem beschriebenen Rautenmuster.⁶²¹ Nach H. Spatz ist das Grubeninventar als „sehr spät“ einzuordnen⁶²², B. Knoche weist den Kugelbecher gar bereits dem Bischheimer Zeithorizont zu.⁶²³ Weiterhin stammen aus der gleichen Grube noch Überreste einer Schüssel, welche im klassischen Winkelbandstil verziert ist⁶²⁴, und ebenso auch die beiden verzierten Vorratsgefäße (s.u.).⁶²⁵ Insgesamt also ein Inventar, welches viele Besonderheiten aufweist, dessen zeitliche Einordnung jedoch Schwierigkeiten bereitet. Denn hinzu kommt die stilistische Ableitung der Vorratsgefäßzier, auf die bereits K. Günther dezidiert eingegangen ist.⁶²⁶ An dieser Stelle muss noch einmal eine Zusammenfassung des Angeführten erfolgen, denn diese Gefäße sind im Hinblick auf ein aus Nottuln-Uphoven vorliegendes Fragment eines mit diesen vergleichbaren Exemplars wichtig. Zum Ersten ist anzumerken, dass verzierte Vorratsgefäße im Keramikspektrum der klassischen Rössener Kultur grundsätzlich Ausnahmerecheinungen sind. Typologisch sind sie den Kugeltöpfen anzuschließen, übersteigen jedoch deren Größendimensionen. Bei H. Spatz liegt der maximale Durchmesser für Kugelgefäße (für das entsprechende Arbeitsgebiet mittlerer Neckar) bei 21,6 cm Bauchdurchmesser.⁶²⁷ Unterscheidungskriterium zwischen Kugelbecher (kleiner) und Kugeltopf (größer) ist ein Randdurchmesser von 14 cm und ein Bauchdurchmesser von 15 cm.⁶²⁸ Eine formtypologische Definition von Vorratsgefäßen konnte bei ihm nicht erfolgen, da aus dem Bearbeitungsgebiet kein relevantes Material vorlag. Entsprechend wurden „Fragmente (...), die durch ihre großen Randdurchmesser und die Dicke ihrer Wandung auffallen“ dieser Kategorie zugeordnet.⁶²⁹ A. Jürgens setzt für das Rössener Gefäßinventar von Aldenhoven die Grenze zwischen Kugeltopf und Vorratsgefäß bei 25cm Bauchdurchmesser.⁶³⁰ Im Bestand dieser Siedlung überschreiten nur 3 verzierte

⁶²⁰ Günther 1976, Taf. 12.1.

⁶²¹ Günther 1976, Taf. 13.1.

⁶²² Spatz 1996, 454.

⁶²³ Knoche 2008, 123 f..

⁶²⁴ Günther 1976, Taf. 12.2.

⁶²⁵ Günther 1976, Taf. 14, Taf. 15.

⁶²⁶ Günther 1976, 41 f..

⁶²⁷ Spatz 1996, 59, Tab. 8.

⁶²⁸ Spatz 1996, 58.

⁶²⁹ Andere Typologien lehnen sich an die von H. Spatz an (z.B. Lönne 2003, Dammers 2005) oder enthalten sich generell einer Definition (Eisenhauer 2002).

⁶³⁰ Jürgens 1979, 441.

Gefäße diese Marke.⁶³¹ Einhergehend mit einem größeren Bauchdurchmesser ist auch der Randdurchmesser (über 20 cm). In anderen Gebieten, bzw. in Studien, die Gefäßgrößen zum Thema gemacht haben, werden solche Dimensionen von verzierten Kugelgefäßen fast niemals erreicht.⁶³² Das kleinere verzierte Vorratsgefäß von Deiringsen-Ruploh hat einen Bauchdurchmesser von über 30 cm, der Randdurchmesser liegt bei fast 32 cm. Das andere verzierte Vorratsgefäß besitzt einen Bauch-Schulterdurchmesser von 50cm und einen Randdurchmesser von 48 cm.⁶³³ In Aldenhoven kann lediglich ein verziertes Exemplar annähernd mit diesen Maßen mithalten.⁶³⁴ Doch aus dem Rheinland liegt noch ein weiteres Gefäß vor, welches der Kategorie der verzierten Vorratsgefäße angeschlossen werden kann. Das Exemplar von Troisdorf (Siegler) hat einen Bauchdurchmesser von 40 cm und einen Randdurchmesser von 36 cm.⁶³⁵ In diese Gruppe ist nun auch das verzierte Schulterfragment aus Nottuln-Uphoven einzuschließen. Auch wenn ein Schulterdurchmesser der zu rekonstruierenden Gefäßform kaum ermittelt werden kann, macht der maßstabsgenaue Vergleich deutlich, dass bezogen auf Gefäßwandung, Profilverlauf und Zieranordnung, die Dimensionen des kleineren Exemplars aus Deiringsen-Ruploh schon erreicht worden sein dürften.⁶³⁶ Neben der allgemein zu konstatierenden Verziertheit dieser vier großen Gefäße, wofür im sonstigen Verbreitungsgebiet der Rössener Kultur keinerlei weitere Parallelen gefunden werden konnten, zeigt auch noch der Motivaufbau bzw. die Motivwahl eine stilistische und damit vielleicht auch kulturelle Nähe der drei Fundplätze zueinander. Der Verzierungsaufbau entspricht allgemein dem, den wir an Kugeltöpfen, weitgehend unabhängig von ihrer Zeitstellung innerhalb der Rössener Stilphase wiederfinden (Schulterband mit vertikaler Bauchzier). An diesen Gefäßen tritt jedoch auch noch eine Verzierung der Halszone ein, welche ansonsten bei Kugeltöpfen eher unüblich ist. Ausschlaggebend ist hierbei das sogenannte M-Motiv, welches bei allen vier Exemplaren im Hals auftritt. K. Günther verwies bezüglich der Herkunft des Doppelwinkelmotivs auf Beispiele aus der Stichbandkeramik und der Hinkelstein-Gruppe.⁶³⁷ Auch H. Spatz hat dieser Verzierung eine Studie gewidmet.⁶³⁸ Wie auch immer die typologische Herkunft bzw. deren Weiterentwicklung sowie der Bedeutungsinhalt geartet sein sollten, das Motiv erscheint während des gesamten Mittelneolithikums in einem mitteleuropäisch weitem Verbreitungsgebiet. Innerhalb der Stichbandkeramik ist es nach heutigem Forschungsstand als früh einzustufen⁶³⁹, entsprechend findet man es auch auf Hinkelsteiner Gefäßen wieder.⁶⁴⁰ In der Rössener Kultur des mitteldeutschen Raumes taucht es in Halszonen an Standfußbechern regelmäßig auf, diese sind dort dem Horizont Rössen 1, d. h. dem ältesten, zuzuordnen.⁶⁴¹ Dort kommt

⁶³¹ Jürgens 1979, 435, Tab. 10.

⁶³² Siehe Dammers 2005, 35, Abb. 4.

⁶³³ Keine entsprechenden Maßangaben bei Günther 1976. Die Maße wurden an den Abbildungen genommen (Günther 1976, Taf. 14-15).

⁶³⁴ Jürgens 1979, Tab. 10 Nr. 19.

⁶³⁵ Jürgens 1991, 27, Abb. 6.

⁶³⁶ K. Günther erwähnt als Vergleichsbeispiel noch ein weiteres großes Kugelgefäß aus Monsheim II (Günther 1976, 41). Hier fällt als Parallele jedoch lediglich das Winkelmuster im Hals auf, für die es mittlerweile durchaus bessere Beispiele gibt. Der Randdurchmesser des Kugeltopfes dürfte indes kaum 18 cm überschritten haben (Maße genommen nach Stroh 1940, Taf. 2.6).

⁶³⁷ Günther 1976, 41.

⁶³⁸ Spatz 2003.

⁶³⁹ Wolf-Schuler 2009, 260ff.

⁶⁴⁰ Meier-Arendt 1975, 39, 45, Taf. 35.3 und weitere.

⁶⁴¹ Lichardus 1976, 74, Taf. 24. 8-13.

auch die Variante „Doppel-M“ vor, d. h. eigentlich ein Dreifachwinkel, die Trennleisten können hierbei auch mal verschwinden.⁶⁴² Aus dem Rheinland sind aus Aldenhoven ebenfalls Dreifachwinkel motive mit und ohne Trennleisten in Halszonen an Kugeltöpfen belegt.⁶⁴³ An den Rössener Gefäßen beider Regionen sind die Motive jedoch in dicht gesetzte Doppelstiche eingebettet. Auch Aldenhoven ist, wie angemerkt (siehe Kapitel 7.7.1), innerhalb der lokalen Rössener Stilentwicklung als früh einzustufen. Ist die Materialvergesellschaftung in Grube 478 von Deiringsen-Ruploh als ungestört anzunehmen – woran erst einmal kein Anlass zum Zweifel besteht – so findet sich hier nun aber ein „altes Motiv“ in einem sehr jungen stilistischen Kontext. Auch die Ziertechnik kommt praktisch ohne den tendenziell alten Doppelstich aus, dies gilt auch für die Gefäße aus Troisdorf und Nottuln-Uphoven. Das Gefäß aus dem Rheinland weist eine flächendeckende Halsschraffur aus Ritzlinien auf, bei den Exemplaren aus Deiringsen-Ruploh bleibt die Halszone – abgesehen vom Sonnensymbol auf dem größeren Gefäß – sonst frei. Für die Scherbe von Nottuln-Uphoven kann dies aufgrund der geringen Oberfläche nicht sicher entschieden werden, die feinen Ritzungen oberhalb des Schulterbandes und links neben dem Vertikalband lassen jedoch eher an die Troisdorfer Ausführung denken. Das Schulterband aus Ritzlinien, durchgehend und metopiert, welches auf allen vier Gefäßen vorkommt, scheint insgesamt chronologisch recht unempfindlich. Wenn diagnostisch, dann tendiert es eher in einen fortgeschrittenen Abschnitt der Stilentwicklung. Die langgezogenen, mit Ritzlinien schraffierten Dreiecke auf dem größeren Gefäß aus Deiringsen-Ruploh und aus Troisdorf stellen sich in keiner Typologie als für den ältesten Rössener Abschnitt charakteristisch dar. Das Schulterband am ersteren genannten Exemplar aus plastischen Elementen (Tonlinsen) zählt B. Dammers in Rheinhessen sogar schon zum Bischheimer Stil.⁶⁴⁴ Das Sonnensymbol findet eine Parallele in der Großen Grube von Heidelberg-Neuenheim.⁶⁴⁵

Wollte man der heute gängigen Vorstellung von der Stilabfolge des Mittelneolithikums nicht entgegen treten – was lediglich aufgrund eines Einzelmotivs an einer nicht weit verbreiteten Gefäßkategorie kaum haltbar wäre – so muss man davon ausgehen, dass ein vermischtes Verzierungsinventar vorliegt. Diesbezüglich gilt es allerdings, eine interpretative Entscheidung zu treffen. Fand also ein „altes Motiv“, d. h. ein tradiertes, möglicherweise absichtlich „archaisierendes“ Symbol, Eingang in einen Zierzusammenhang, welcher ziertechnisch „moderner“ war? Ein solcher Archaismus müsste jedoch einige Generationen oder vielleicht sogar ein paar hundert Jahre überbrückt haben. Oder handelt es sich gänzlich um ein altes Gefäß, welches möglicherweise gar zum Anlass einer Siedlungsgründung gefertigt worden war, danach aber über Generationen von der Siedlungsgemeinschaft aufbewahrt wurde?⁶⁴⁶ Als Gefäße besonderen Zwecks, Bedeutung und Werts dürfen die großen verzierten Vorratsgefäße sicherlich angesehen werden. Da an ihnen jedoch der Doppelstich weitgehend fehlt, dürfte die Doppelstich-Datierung dann entweder nicht für diese Gefäßkategorie gelten, oder aber grundsätzlich nicht die chronologische Relevanz im Rheinland und Westfalen haben, wie sie für andere Räume feststellbar ist (siehe Kapitel 7.7.1). Der Grube

⁶⁴² Lichardus 1976, taf. 24. 11, 12.

⁶⁴³ Jürgens 1979, Abb. 16, H5-7.

⁶⁴⁴ Dammers 2005, 142.

⁶⁴⁵ Alföldy-Thomas / Spatz 1988, Taf. 24. 434.

⁶⁴⁶ Siehe die Überlegungen bei Jürgens 1991.

478 wurde zusätzlich Holzkohle entnommen, welche Radiokarbonanalysen unterzogen wurde.⁶⁴⁷ Die kalibrierten Werte ergeben Daten von 4900-4880/4846-4686 BC und 4810-4530 BC.⁶⁴⁸ Obwohl die Daten recht alt ausfallen, zeigen schon die 1σ Kalibrierungen recht weite Spannen, die eine jüngere Zuweisung nicht ausschließen. Zudem muss ein möglicher Altholzeffekt (wie z. B. in Dortmund-Oespel, s.u.) beachtet werden. Zu einer genaueren Einordnung innerhalb der Rössener Stilentwicklung taugen die Daten also nicht. Eine Datierung in die Bischheimer Zeit stellt sich jedoch als recht unwahrscheinlich dar. Nach Meinung des Autors wiegen die spätrössener Ziertechniken und sonstigen Motive auf den verzierten Vorratsgefäßen zu stark, als dass sie einem Einzelmotiv nachgestellt werden dürften. Der Grubenkontext, d. h. die Mehrzahl der Motive, dürfte in diesem Falle also auch ziertechnisch datierend für die *Niederlegung* des Doppelwinkelmotivs sein.

Entsprechend zu argumentieren, jedoch mit einem entgegengesetzten Datierungsergebnis, ist in einem anderen Fall eines Befundkontextes von Deiringsen-Ruploh. Die Verzierung der Kugelgefäße am Platz, von denen es sich nur um Becher handelt, zeigt neben dem bereits genannten hängenden Dreieck ein Exemplar mit hängenden Bögen an einem zweizeiligen Schulterband aus breiten Doppelstichen (?).⁶⁴⁹ Dieses Gefäß ist im Grubenbefund 4/1934 mit verzierten Fragmenten von Schüsseln vergesellschaftet, die Winkelbänder aus feinen geritzten oder mit Furchenstich gearbeiteten Zeilen zeigen, wobei Halswickelzonen auch erhalten sind, die entweder in Kreuzritzung oder mit Doppelstichen schraffiert sind. H. Spatz weist dem Inventar insgesamt eine späte Stellung zu.⁶⁵⁰ Obgleich innerhalb seiner Chronologie Bogenmotiv und Doppelstichhalswickelfüllung früh datiert sind, billigt er den Ritzungen (=spät) mehr Bedeutung zu. In der Chronologie von U. Eisenhauer kommen geritzte Zwickelfüllungen allerdings schon in der frühen Phase der Rössener Kultur auf, für den Rössener Stil in Rheinhessen verzeichnet B. Dammers kreuzschraffierte Zwickel bereits für die Phase 2 (siehe Stilbeschreibungen Kapitel 7.7.1). Stilistisch betrachtet dürfte also mit der Grube 4/1934 ein früher bis mittlerer Abschnitt der Rössener Kultur vorliegen, im Hinblick auf die mindestens vier Häuser am Platz stört dies nicht, denn es ist wohl insgesamt auch von einer Mehrphasigkeit, d. h. von einer längeren Siedlungsdauer auszugehen. Grube 443 beinhaltete 3 verzierte Scherben, die einmal ein geritztes Bogenmotiv zeigen, und zum zweiten ein Schulterband aus zwei Zeilen Doppelstichen mit anschließender Ritzschraffur, möglicherweise von einem hängenden Dreieck. Die dritte Scherbe ist vom Rand einer Schüssel, die außen die randabschließende Reihe Doppelstiche zeigt, innen ein Fischgrätband. Nach der Chronologie von U. Eisenhauer ist dieses Motiv in RÖ2 zu setzen (bei Innenrandbändern), d. h. in den mittleren Abschnitt. Grube 4/1934 und Grube 443 dürften damit wohl die gleiche Siedlungsphase bzw. Stilphase am Platz darstellen und etwa einem „frühen bis mittleren Rössen“ entsprechen. Mit dieser frühesten Phase von Deiringsen-Ruploh wäre dann auch die Tradierung des Doppelwinkelmotivs auf den stilistisch und kontextuell sonst eher spät einzuordnenden verzierten Vorratsgefäßen erklärbar. Weitere Funde von verzierten Kugelbecherscherben zeigen Schulterbänder aus Zickzackmotiven, wenige Doppelstichreihen, Einzelstiche; eine Zier, die insgesamt eher den jüngeren Phasen aller behandelten Rössener Chronologien entspricht.

⁶⁴⁷ Günther 1976, 51.

⁶⁴⁸ 1σ -Bereich; entnommen: Lönne 2003, Liste 73.

⁶⁴⁹ Günther 1976, Taf. 9.2.

⁶⁵⁰ Spatz 1996, 453.

Zu den neueren Entdeckungen aus dem Stadtgebiet von Soest gehören die drei Fundstellen *Am Ardey*, *Rüenstert* und *Am Brinkenkamp*, welche durch Baumaßnahmen begleitende Ausgrabungen in den Jahren 2000-2005 untersucht werden konnten. Deren Ergebnisse und eine umfassende Analyse von Funden und Befunden bleiben der Publikation einer Studie von M. Buczka vorbehalten.⁶⁵¹ Besonders wichtig sind bei diesem Komplex die mittelneolithischen Gräber, welche nicht nur im nordwestlichen Verbreitungsgebiet als derzeit alleiniger Nachweis stehen, sondern auch die einzigen in der Nähe einer wohl zugehörigen Siedlung sind. Dabei handelt es sich um 21 Grabgruben, von denen aber nur wenige sicher als Bestattung angesprochen werden können. Von den Toten selbst hatten sich in den nur noch flachen Befunden lediglich einige Knochenfragmente und Zähne erhalten. Die neueren Funde aus dem Stadtgebiet von Soest zeigen, dass der Horizont des Mittelneolithikums in Westfalen noch längst nicht vollständig erfasst worden ist.

9.1.2.3 Dortmund

Informationen zu den mittelneolithischen Funden aus Oespel lagen zur Zeit der Niederschrift dieser Studie nicht vor. Der Autor konnte aber während eines Besuchs des Fundarchivs in Dortmund einen oberflächlichen Einblick in das Fundmaterial gewinnen. Eine detaillierte Analyse bleibt einer laufenden Studie allerdings vorbehalten. Nach dem eigenen, sicherlich nur flüchtigen Überblick über das reichhaltige Inventar, dürfte die Anzahl verzierter Keramik diejenige der Rössener Kultur von Nottuln-Uphoven leicht übersteigen. Es wurde hauptsächlich auf die Verzierungen Augenmerk gelegt, unverzierte Scherben, die in größerer Anzahl vorliegen, wurden nicht weiter beachtet, zumal da vom Platz auch eine nachneolithische Belegung bekannt ist. Auch eine Befundzuordnung konnte in der Schnelle nicht vorgenommen werden. Nach Aussage der Bearbeiter ist – auch schon in Bezug auf die verhältnismäßig große Anzahl an Hausgrundrissen – von einer Mehrphasigkeit der mittelneolithischen Siedlung auszugehen.⁶⁵² Dies dürfte sich auch im Fundmaterial widerspiegeln, dessen nähere Gliederung noch einiges erbringen dürfte. Prinzipiell ist der Verzierungsstil als ein entwickeltes Rössen nach niederrheinischer Chronologie zu charakterisieren. An verzierten Gefäßtypen liegen hauptsächlich Schüsseln und Kugelgefäße vor, unverziert blieben neben den genannten weiterhin Vorratsgefäße und Wannen, auch Scherben von Siebgefäßen wurden vorgefunden. Für die Gefäßzier an Schüsseln konnten Ritzzeilen, sowie spitze und breite Furchenstichzeilen entdeckt werden, Nachweise von (meistens Hals-) Zwickeln bestehen in Ritzschraffuren jeglicher Anordnung. Aber auch Halszwickelfüllungen in dicht gesetzten Doppelstichen sind im Inventar vorzufinden, was, entsprechend den gängigen Typologien, auf eine frühe Stilphase am Platz hindeuten dürfte. Innenrandverzierungen an Schüsseln sind ebenfalls wie üblicherweise mannigfaltig gestaltet, nach Eindruck des Autors scheint aber das Fischgrätornament häufiger vorzukommen. Verzierungen an Kugelgefäßen liegen als Schulterbänder aus Doppel- und Einzelstichvarianten vor, ebenso wurde auch das Zickzackmotiv vorgefunden. Langgezogene hängende Dreiecke sind häufiger im Material vorhanden. Ein Scherben mit starkem Gefäßumbruch im Schulterbereich eines Kugelbeckers zeigt ein Band aus breitem Doppelstich, darunter anschließend ein Winkelbandderivat bzw. hängende Dreiecke, in deren Schei-

⁶⁵¹ Masterstudie RUB-Bochum 2012.

⁶⁵² Freundl. Mitteilung H. Brink-Kloke und K. Winterscheidt.

telpunkt eine Tonlinse sitzt. Nach gängiger Typologie dürfte es sich um einen Stil am Übergang zur Phase Bischheim handeln. Weiterhin konnte der Autor eine Einzelscherbe unter dem verzierten Rössener Material vorfinden, die noch zwei Fingertupfeneindrücke zeigt. Diese Ziertechnik ist natürlich an sich kaum chronologisch relevant, setzen wir aber einen Zeitkontext mit dem ansonsten Rössen/Bischheim-zeitlichen Material voraus, so zeigen die Fingertupfen eine Tendenz zum Bischheimer Stil an. Denn diese Technik fand im klassischen Rössen kaum Verbreitung, während sie an Bischheimer Gefäßen häufiger auftaucht und sicherlich stilistisch zu den Tupfenleisten der Michelsberger Kultur überleiten dürfte. Mit dieser späten Datierung geht auch der Satz von 6 Radiokarbondatierungen einher, welcher einen Schwerpunkt in die Spanne von 4550-4390 BC ergeben hat.⁶⁵³ Hinzu kommt allerdings auch ein möglicher Altholzeffekt, da die Analysen an Holzkohlen gemacht wurden, welcher ein noch jüngeres Alter vermuten lässt, was aber kaum abzuwägen ist. Der Medianwert einer solchen anzunehmenden Datierung würde also um 4400 BC liegen – eigentlich zu spät für die Zeit des klassischen Rössener Stils. Es bleibt die ausführlichen Studien zu diesem Fundplatz abzuwarten, ob die entnommenen Datenproben tatsächlich auch mit allen zu erwartenden Stilphasen am Platz korrelieren, oder ob hier lediglich das Ende bzw. eine späte Phase der Siedlung mit den Holzkohlen erfasst wurde. In Nottuln-Uphoven datiert in die entsprechende Zeit jedenfalls schon die Bischheimer Grube (4500-4340 BC). Die zeitliche Nähe dieser Spannweite mit dem Ergebnis aus dem Rössener Befund F4 von Nottuln-Uphoven deutet allerdings schon an, dass wohl auch hier die Stilphasen Rössen und Bischheim nicht nur stilistisch sondern auch absolutchronologisch kaum sauber bzw. schnitthaft zu trennen sind. Dies entspricht dem auch heute noch gültigen Forschungspostulat überregionaler Zusammenhänge.

Neben dem archäologischen Fundmaterial fanden im Rahmen der Forschungen am Oespeler Bach auch archäobotanische Analysen statt. Die Verteilungen sind dem Bild in Nottuln-Uphoven recht ähnlich: Gegenüber Befunden von nur geringer Funddichte stehen auch Massenfunde aus Gruben. Neben Nachweisen von Sammelpflanzen wie Haselnuss, Schlehe und Wildapfel stellen den größten Anteil Getreidekörner und Druschreste. Dies sind die Sorten Einkorn, Emmer, Gerste und Saatweizen. Letztere Getreidesorte ist fast doppelt so stark vertreten, wie alle anderen zusammen (2389 Nachweise). In Nottuln-Uphoven beschränkt sich diese Nacktweizenart auf lediglich einige wenige (2!) Nachweise für den Rössener Horizont. In Michelsberger Zeit wird Nacktweizen zum dominierenden Getreide. Somit erscheint es also auch vom archäobotanischen Standpunkt aus beurteilt, dass die Siedlung von Oespel zeitlich, oder vielmehr entwicklungsgeschichtlich, zwischen der klassischen Phase des entwickelten Rössen (Nottuln-Uphoven) und Michelsberg anzusetzen ist, zumindest in ihrer bislang am markantesten hervortretenden Siedlungsphase.

Dass die Siedlungskammer Oespeler Bach jedoch schon früher besiedelt war, deutet sich zumindest an einigen weiteren Scherben an, die in einem Grubenkontext an der Overhoffstraße, südlich der Siedlung, geborgen wurden. Darunter befinden sich einige Wandscherben mit flächendeckender Doppelstichzier. Erwähnenswert ist auch ein Nachweis eines hängenden Bogenmotivs an einem Becher, das in der Ausführung ähnlich wie in Deiringsen-Ruploh gestaltet ist (s.o.). Das Bogenfragment ist in breitem Furchenstich

⁶⁵³ Brink-Kloke / Meurers-Balke 2003, 56.

gestochen und „hängt“ an einem Schulterband von mindestens 3 Reihen breiter Doppelstiche. Wie angesprochen, scheint für das Bogenmotiv keine genauere zeitliche Relevanz überregionaler Bedeutung postulierbar. Des Weiteren liegen Innenrandverzierungen als Fischgrätornament und als Motiv leicht diagonaler Stege in spitzer Furchenstichtechnik zwischen zwei Reihen von Einstichen (Einzelstich) vor. Letzteres Motiv findet das beste (bzw. alleinige?) Vergleichsbeispiel im Inventar von Deiringsen-Ruploh. Weiterhin gibt es Scherben mit Winkelbändern in Furchenstich- und Ritzzeilen, zweimal konnten Halswickelfüllungen mit Doppelstich registriert werden, Ritzschraffur scheint hingegen zu fehlen. Schulterbänder an Kugelgefäßen bestehen aus vertikalen Stegen in Furchenstichtechnik und/oder abwechselnd mit Doppelstichmetopen. Schließlich sind noch Bauchmotive von Kugeltöpfen zu erwähnen, die langgezogene hängende Dreiecke zeigen, schraffiert mit Ritzlinien aber auch mit Doppelstichen. Insgesamt entspricht das Inventar recht klar den Charakteristika für das ältere entwickelte Rössen nach Dohrn-Ihmig (siehe Kapitel 7.7.1).

9.1.2.4 Warburg

Weitaus unklarer sind die mittelnolithischen Siedlungsverhältnisse jedoch in Ostwestfalen. Während die Bandkeramik vor allem in der Warburger Börde eine verhältnismäßig fundstarke Verbreitung findet, scheinen die Nachweise mittelnolithischer Kulturen spärlicher auszufallen. Die Anzahl der Fundplätze mit Keramik geht auf etwa die Hälfte zurück.

Als frühester Fundplatz dieser Epoche ist eine Siedlung bei Warburg zu nennen („Galeriegräber Warburg“) mit einem gut 30m langen Hausgrundriss als alleiniger Pfostenbau, dessen typisch leicht gebogenen Längsseiten schon ins Mittelneolithikum verweisen. Dazu gehörten zwei weitere, kleinere direkt südlich angrenzende Pfostenbauten, eine Vorratsgrube und eine Lehmentnahmegrube.⁶⁵⁴ Wenige verzierte Wandscherben lassen sich zumindest doch recht deutlich aufgrund der mehrzeiligen Doppelstichreihen und Knickwandprofile der Großgartacher Kultur zuweisen.⁶⁵⁵

Stellt der Hausgrundriss mit den wenigen Scherben den einzigen Nachweis Großgartachs in Ostwestfalen dar, sind Fundstellen der Rössener Kultur häufiger. Bei Warburg-Daseburg wurde während der Verlegung der MIDAL Gasleitung 1994 eine Kreisgrabenanlage untersucht.⁶⁵⁶ Diese besaß einen Innendurchmesser von 21,5 m. Der Graben mit trapezförmigem Querschnitt (Spitzgraben) war im Planum noch 0,68 m bis 1,20 m breit, an der Sohle 0,20 m bis 0,30 m. Die Befundtiefe schwankte zwischen 0,40 m bis 1,85 m.⁶⁵⁷ Vier Erdbrücken von 0,80 m bis 1,50 m Breite dienten als Eingänge zum Anlageninneren und waren relativ exakt nach den vier Himmelsrichtungen angelegt. In Anbetracht ähnlicher Ausrichtungsphänomene bei vergleichbaren Kreisgrabenanlagen des Mittelneolithikums⁶⁵⁸ ist die Bestimmung verschiedener heller Sterne und Sternbilder möglich, auf die sich die Grabendurchlässe beziehen (Peilrichtungen).⁶⁵⁹ Zusätzlich liegt ein perspektivischer Bezug vom Mittelpunkt des Rondells zum nahegelegenen Desenberg

⁶⁵⁴ Günther 2007b, 109ff., 111; Pollmann 2002, 123.

⁶⁵⁵ Günther 2007b, 109ff., Abb. 44; Pollmann 2002, Abb. 75.

⁶⁵⁶ Kröger 1997; Pollmann 2002, 129f..

⁶⁵⁷ Kröger 1997, 38.

⁶⁵⁸ Bertemes / Northe 2011, 31. Zu Kreisgrabenanlagen als generelles mittelnolithisches Phänomen siehe Petrasch 1990, Wolf-Schuler 2009, 222ff.; siehe auch die Kartierung Bertemes / Northe 2011, Abb. 1.

⁶⁵⁹ Kröger 1997, 48.

am Tag der jährlichen Sommersonnenwende vor. Da uns der Bezug neolithischer Gesellschaften zu bestimmten Himmelskörpern unbekannt ist, kann die astronomische Ausrichtung der Kreisgrabenanlage von Warburg-Daseburg nicht mit absoluter Sicherheit postuliert werden. Da jedoch auch eine Innenbebauung fehlt bzw. keine Bodenspuren hinterlassen hat, liegt zumindest eine Interpretation als Ort regelmäßiger, kurzzeitiger Versammlung von Menschengruppen nahe. Dass hierbei Tausch, Festlichkeiten, Bräuche und Kultaktivitäten vollzogen wurden, die sicherlich nicht nur lokale Bedeutung besaßen, ist nicht unwahrscheinlich, wobei die genannten Funktionen sich nicht gegenseitig ausschließen müssen. Innerhalb der Grabenumfassung befand sich lediglich ein einzelnes Pfostenloch, ohne Fundinhalte, jedoch nur 2 m nordwestlich des mathematischen Mittelpunkts des Kreisgrabens. Da der Befund nur noch 8cm Tiefe erreichte, kann kein weiterer Rückschluss auf dessen Funktion und die damit verbundenen Aufbauten gezogen werden. Es fällt jedoch auf, dass er auf der Peilrichtung vom Kreismittelpunkt über das nordwestliche Tor hin zum Desenberg liegt.⁶⁶⁰ Außerhalb der Anlage war dem Durchlass in dieser Blickrichtung zudem noch ein weiterer rechteckiger Pfostenbau vorgelagert. Die Überlegung, ob hier möglicherweise quasi perspektivisch die Sonne „eingefangen“ werden sollte, kann natürlich nur als willkürliche Spekulation bezeichnet werden. Doch ist andererseits Sonnensymbolik von Rössener Keramik auch im regionalen Zusammenhang belegt (Deiringsen-Ruploh), sodass diesem Gestirn wohl schon eine symbolische, vielleicht kultische, sicherlich aber rezipierenswerte Bedeutung zukam (siehe auch Kapitel 12). An Befunden sind zuletzt noch zwei größere Gruben von 3-4m Durchmesser zu erwähnen. Eine wurde durch den Kreisgraben in dessen südlichen Abschnitt geschnitten. Die andere lag außerhalb, nur wenige Meter vom östlichen Durchlass entfernt. Archäologische Funde aus den Gruben beschränken sich auf wenige verzierte Keramikscherben und mehrere, teilweise rot gebrannte Lehmbrocken, die Abdrücke von Hölzern und Flechtwerk zeigen. Die Spärlichkeit der Innenbebauung verwundert kaum, stellt dies doch keinen Einzelfall dar⁶⁶¹ und bestätigt nur die Charakterisierung als eine nicht dauerhaft bewohnte Baustruktur. Die wenigen Scherben aus den Befunden reichen jedoch aus, um eine Datierung in die Rössener Kultur vornehmen zu können. Hierbei ist vor allem ein Exemplar eines vollständig rekonstruierbaren verzierten Kugeltopfes hilfreich. Das breite, aus 12-13 Stich- und Doppelstichzeilen und 4 metopierten Furchenstichzeilen bestehende Schulterband und die daran hängenden langgezogenen mit länglichen Einstichen gefüllten Dreiecke finden gute Parallelen im älteren entwickelten Rössen des Rheinlandes.⁶⁶² Weitere verzierte Einzelscherben sind nicht klar einer bestimmten Gefäßform zuordenbar, bestätigen aber zumindest die Datierung ins entwickelte Rössen.

Vereinzelte Lesescherben von Tongefäßen der Rössener Kultur sind in der Umgebung von Borgentreich und Warburg gefunden worden, teilweise in der Nähe oder auch auf Fluren bandkeramischer Siedlungsplätze.⁶⁶³ K. Günther nennt Inventare mehrerer Rössener Scherben als Lesefunde vom Galgenberg bei

⁶⁶⁰ Siehe Kröger 1997, Abb. 2.

⁶⁶¹ Bertemes / Northe 2011, 29ff..

⁶⁶² Siehe Dohrn-Ihmig 1983,12, Abb. 6. bzw. Jürgens 1979, Abb. 16-17.

⁶⁶³ Siehe die Kartierung bei Pollmann 2002, Abb. 77.

Warburg⁶⁶⁴ und aus dem Füllboden eines Galeriegrabes der Wartberger Kultur ebenso bei Warburg („Warburg III“).⁶⁶⁵

9.1.2.5 „Exklaven“

Neben der Siedlung von Nottuln-Uphoven sind nur wenige weitere Fundorte mit mittelneolithischer Keramik jenseits der Bördenlandschaften am Hellweg bekannt geworden. Dies ist zum einen der schon durch seine bandkeramischen Funde bekannte Burgberg bei Iserlohn-Oestrich, wo einige verzierte und unverzierte Scherben der Rössener Kultur aufgelesen wurden. Fragmente zeigen Furchenstich- und Doppelstichornamentik, ohne dass Motive rekonstruierbar wären. Mittelneolithische Funde sind zudem Breitkeile, trianguläre Pfeilspitzen und weitere Silexartefakte der Importvarietät Rullen, welche immerhin 9% am Gesamtinventar ausmachen.⁶⁶⁶

Als weit nach Norden verschobener Fundort wahrscheinlich Rössener Keramik ist Kalletal-Hellinghausen (Kr. Lippe) zu nennen. Hier erfolgte anscheinend eine ähnliche Exposition wie beim bandkeramischen Platz von Minden-Dankersen (siehe Kapitel 9.1.1). Auf die mögliche Bischheimer Datierung wird weiter unten eingegangen.

9.1.2.6 Mittelneolithikum in Westfalen – Fazit

Hier ist nun die Bewandnis der mittelneolithischen Besiedlung für die Neolithisierung darzulegen. Wie gezeigt werden konnte, lässt sich der Rössener Stil von Nottuln-Uphoven direkt aus dem Inventar von Deiringsen-Ruploh (Soest) ableiten (siehe auch Kapitel 7.7.4 u. 9.1.2.2). Die Vergleichbarkeit reicht bis in die Feinmotivik und bezieht sich auch auf ansonsten außergewöhnliche Ornamente und Gefäße. Sollte hiermit also nicht gar die Einwanderung einer Menschengruppe aus der Soester Börde in die Baumberge nachgewiesen sein – stilistisch wird eine Annäherung kaum stärker ausfallen können – so ist doch zumindest von sehr engen Beziehungen zwischen den Siedlungen auszugehen. Der Mahlsteinimport (siehe Kapitel 6) spricht für sich. Hinzu kommt das den aus den Altsiedelgebieten an Rhein und Hellweg bekannten mittelneolithischen Siedlungen gleiche archäobotanische Spektrum.⁶⁶⁷ Über die Stever bestand eine gute Anbindung zur Lippe und über diese in die Soester Börde. Die Prognose über die theoretische Bewaldung Westfalens zeigt eine wahrscheinliche Unterschiedlichkeit der Artentypenzusammensetzung in den Baumbergen gegenüber dem umgebenden Tiefland, welche aber gleich der am Hellweg gewesen sein dürfte (siehe Kapitel 2). Die Voraussetzungen zur Auffindung und Erreichbarkeit der Lössinsel Baumberge können also kaum besser gewesen sein, es stellt sich schließlich sogar die Frage, warum erst mit der Rössener Kultur die neolithische Lebensweise hier Einzug hielt und nicht schon mit der Bandkeramik, welche ansonsten bereits alle Lössregionen besetzt hatte.

Auf den gesamten westfälischen Raum bezogen lässt sich anführen, dass der von der LBK eingenommene Raum auch von den mittelneolithischen Kulturen weiterhin genutzt wurde. Doch während in der Warburger Börde die Siedlungs- bzw. Fundplatzdichte abzunehmen scheint, liegen aus dem westlichen Hellweg-

⁶⁶⁴ Günther 2007b, 109ff., Nr. 228.

⁶⁶⁵ Günther 2007b, 109ff., Nr. 229.

⁶⁶⁶ Frank 1988, 442, Abb. 15.

⁶⁶⁷ Interner Projektbericht S. Schamuhn.

raum (z. B. Bochum, Dortmund) und der Soester Börde mehr mittelneolithische Kulturnachweise vor.⁶⁶⁸ Dabei sind die der Rössener Kultur nicht nur am häufigsten, es ist sogar anzuführen, dass Großgartach oder Planig-Friedberg nur vereinzelt nachgewiesen sind, während Hinkelstein gar gänzlich fehlt. Der Klärung dieses Phänomens des Fehlens ganzer vermeintlicher Kulturepochen im Mittelneolithikum soll an anderer Stelle nachgegangen werden, da es sich nicht nur um eine spezifisch westfälische Angelegenheit handelt (siehe Kapitel 12). Über eine Fortsetzung des während des Spätmesolithikums fassbaren und auch auf die bandkeramische Entwicklung übertragenen Phänomens der Ost-West Grenze im Hellwegraum kann derzeit keine Aussage getroffen werden, da der östliche Teil bislang nicht genug auswertbares keramisches Material erbracht hat. Generell sieht es eher danach aus, als wenn Westfalen während der Rössener Kultur einen stilistisch geschlossenen Raum bildet. Auch bei der Kartierung des Importsilex mittelneolithischer Inventare in Westfalen konnte I. Gabriel⁶⁶⁹ eher eine stetige Abnahme eines von vorneherein nur geringen Importanteils feststellen als einen deutlichen Einschnitt (siehe auch Kapitel 5.2). Vielleicht verstanden es die Menschen dieser Epoche also besser, regionale Tendenzen im Keramikstil und „Importgeschäft“ auszugleichen, was auf ein stärker vernetztes Siedlungsgefüge ähnlich der „integrativen, vereinheitlichenden Kraft der älteren Bandkeramik“⁶⁷⁰ schließen lassen würde. Hinzu kommt, dass bei den westfälischen Silexinventaren früher niemals nach den verschiedenen Importvarietäten differenziert wurde. Es bleibt also zunächst unbekannt, ob der sog. „Maassilex“ in Westfalen der klassischen Rössener Varietät des Rheinlandes, Rullen, angehört, oder etwas anderes, vielleicht Rijckholt, ist. Der in Kapitel 9.2 behandelte Rössener Fundplatz Haffen am nördlichen Niederrhein erbrachte jedenfalls Rijckholtimporte und nicht Rullen, und ebenso wurde bei Nottuln-Uphoven auch kein Rullen Silex im Kontext Rössener Befunde festgestellt. Auf der Ebene der Silexversorgung besteht also während des Mittelneolithikums eine Abmilderung der Beziehungsintensität mit der lössrheinischen Siedlungskammer; auf jeden Fall erkennbar an den Importanteilen, vielleicht auch bei der Varietät.

Die Nachweise der letzten Rössener Stufe in Westfalen, die der Bischheimer Kultur, wurden bereits von B. Knoche zusammengetragen.⁶⁷¹ Knoches Ausführungen zu diesem insgesamt nur kleinen Ensemble ist nur noch wenig anzufügen. Nach Ansicht des Autors könnten einige Scherben aus der Siedlung am Oesepeler Bach (Dortmund) Bischheim zuzuweisen sein, die ¹⁴C-Daten indizieren eine solche Zeitstellung zumindest. Keineswegs Bischheim zugehörig sind jedoch die drei Lesescherven von Kalletal-Hellinghausen (Kr. Lippe).⁶⁷²

Über die zweifelhafte zeitliche Zuordnung und die Lebensdauer von donauländischem Gerät ist an anderer Stelle ausführlich geschrieben worden⁶⁷³, nimmt man jedoch die simplifizierte Vorstellung hin, dass undurchlochte Dechsel grundsätzlich bandkeramisch sind und donauländische Äxte mittelneolithisch, so

⁶⁶⁸ Hierbei mag es sich jedoch lediglich um ein Bild der aktuellen Forschungssituation handeln.

⁶⁶⁹ Gabriel 1974.

⁶⁷⁰ Zimmermann 1995, 114; siehe Kapitel 9.1.1.

⁶⁷¹ Knoche 2008, 121ff.

⁶⁷² Hier schließt sich der Autor der Meinung K. Günthers an und plädiert für eine allgemein dem Rössener Horizont zugehörige Einordnung. Abgesehen davon, dass nicht genug Scherbenfläche für eine sichere Zuweisung vorhanden ist, sind ein vielzeiliges Winkelband und Einstichreihen nicht spezifisch für Bischheim. Theoretisch könnte es sich sogar um verzierte Scherben der Trichterbecherkultur handeln.

⁶⁷³ Zuletzt Ramminger 2007.

zeigt sich in Westfalen, dass letztere stärker in der Region Verbreitung fanden, und das nicht nur in Form einer Verdichtung der Altsiedelgebiete auf dem Löss, sondern auch durch ein Ausgreifen in das lössfreie Münsterland (Abb. 24). Diese Tendenz setzt sich nördlich und nordwestlich im Tiefland fort (siehe Kapitel 9.2 u. 9.5.2.4). Und auch für die westfälischen Keile und Äxte gilt, dass sie praktisch niemals aus einem Befundzusammenhang stammen, zumeist sogar noch nicht einmal von einem Lesefundplatz, an dem als Träger in Frage kommende Kulturgruppen (auch Mesolithiker) belegt sind. Zwar gibt es mehr Fundplätze für Äxte als für Dechsel, jedoch bedeutet dies nicht, dass erstere auch zahlreicher sind. Das Gegenteil ist nämlich der Fall, wobei vor allem die Fundplätze der Warburger Börde zur hohen Dechselzahl beigetragen haben (siehe Kapitel 9.1.1). Es liegen also wesentlich mehr Dechsel von einer weitaus kleineren, dafür aber kulturspezifischeren (bandkeramischen) Fundfläche vor. Die neue Flächendeckung der donauländischen Äxte lässt hingegen daran denken, sie auch in (ehemaligem) Besitz von noch im Mittelneolithikum existierenden wildbeuterischen Gemeinschaften zu verordnen, zumal da klare Zusammenhänge für die halbneolithischen Kulturen von Swifterbant und Ertebölle nachgewiesen sind. Fundzusammenhänge von donauländischen Äxten und spätmesolithischem Kulturgut oder überhaupt mittelneolithischen und spätmesolithischen Funden sind in Westfalen hingegen äußerst selten. Anzuführen wären ein Inventar aus Unna (Ringgebrauch „Autobahnkreuz Dortmund/Unna“), wo mittelneolithische Pfeilspitzen, Gerät aus Rullensilex und Mikrolithen (Trapeze) als Lesefunde von einem Fundplatz stammen.⁶⁷⁴ Aus Iserlohn (Märkischer Kreis) sind der Fundplatz Oestrich „Dröscheder Haardt“ und der Burgberg von Letmathe/Oestrich bekannt. Letzterer hat auch schon altneolithisches Fundmaterial erbracht (s.o.), aus dem Mittelneolithikum wäre noch eine Axt anzuführen. Es handelt sich also augenscheinlich um einen mehrphasigen Platz, ohne dass das zeitliche Verhältnis klar gegliedert werden könnte. Bei Oestrich wurde ebenfalls ein durchlochter „Breitkeil“ auf einer Flur mit Mikrolithen gefunden.⁶⁷⁵ Da von dort aber auch endneolithische Pfeilspitzen stammen, kann kein Befundzusammenhang postuliert werden.

Da also, wie angeführt, auch mesolithische Kulturkontexte in Westfalen fehlen, können aus den donauländischen Geräten keine weiteren Schlüsse gezogen werden. Es ist auch denkbar, dass mittelneolithische Träger der Äxte in die lössfernen Gebiete vorstießen (z. B. aus wirtschaftlichen Gründen, wie Viehtrieb, Sammeln von Wildpflanzen, Holz- oder allgemein Rohstoffbeschaffung etc.) und dabei die Artefakte zurückließen (Verlust oder Niederlegung?).⁶⁷⁶ Wie an anderer Stelle dargelegt⁶⁷⁷, stellt Fernweide einen plausiblen Aspekt neolithischer Weidewirtschaft dar und vor allem der Viehtrieb entlang lichterter und grasbewachsener Flussauen dürfte ein reguläres Bild gewesen sein.⁶⁷⁸ Es ist durchaus vorstellbar, dass bei einem solchen „Treck“ die Lössinsel der Baumberge und der vorteilhafte Siedlungsplatz bei Nottuln-Uphoven entdeckt wurden. Doch ob nun als Hinterlassenschaft mittelneolithischer Viehhirten oder von Wildbeutern importiertes Gut interpretiert; dem viel weiter gehenden Verbreitungsnetz der mittelneolithischen Äxte liegt auch ein weitverzweigteres Kontaktnetzwerk zu Grunde als den Dechseln. Sollte es also nicht direkt Beziehungen zwischen neolithischen und mesolithischen Menschengruppen

⁶⁷⁴ Bakdach 1992c, 128f..

⁶⁷⁵ Bakdach 1988, 612ff.; Bakdach 1992b, 115f.

⁶⁷⁶ Über „Transhumanz“ und Steinbeile siehe Ramminger 2007, 38.

⁶⁷⁷ Lüning 1997, 88f..

⁶⁷⁸ Kreutz 2012, 72, Abb. 15

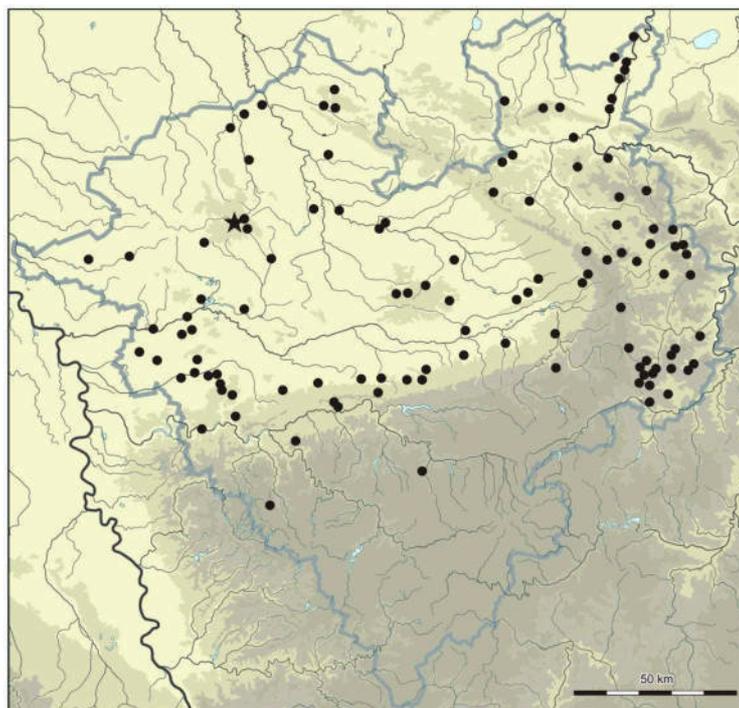


Abbildung 24: Donauländisches Gerät (Dechsel und Äxte) - Verbreitung in Westfalen.

repräsentieren, so wäre die verstärkte räumliche Annäherung kaum ohne vorhergehende Kontaktintensivierung möglich gewesen, oder aber sie hätte solch intensivierten Kontakt- und Beziehungsaufnahme erst initiiert. Vielleicht wurden auch die Baumberge erst durch solche Beziehungen zu wildbeuterischen Gruppen im Münsterland den ackerbäuerlichen Siedlern von den Hellwegbörden bekannt und zugänglich gemacht. Deren bandkeramische Vorgänger verfügten jedenfalls noch nicht über Wissen und intensive Kontakte in das Gebiet der nordwestdeutschen Tiefebene, ansonsten müssten ja Dechsel dort auch flächiger verbreitet und die Baumberge ebenfalls besiedelt worden sein. Da direkte Fundzusammenhänge – auch in Form von Lesefundplätzen – von spätmesolithischem und mittelneolithischem Kulturgut in Westfalen fehlen, ist vielleicht davon auszugehen, dass in dieser Zeit die Kontakte erst langsam eröffnet wurden. Weiter im Norden in der nordwesteuropäischen Tiefebene legen diverse Befunde spätestens für den jüngeren Abschnitt des Mittelneolithikums, die Bischheimer Phase, sehr intensive Beziehungen zum südlichen neolithischen Raum nahe (siehe die Kapitel 9.3.5, 9.4.2 und 9.5.2.3). In Westfalen zeigt sich schließlich erst im Jungneolithikum ein klarer räumlicher Zusammenhang oder Übergang zwischen mesolithischer und neolithischer Kultur.

9.1.3 Neolithisierung in Westfalen III: Jungneolithikum und Spätneolithikum

Die Nachweise zu den jungneolithischen Hinterlassenschaften in Westfalen, welche maßgeblich durch die Michelsberger Kultur geprägt sind, wurden erst kürzlich umfassend und ergebnisreich durch B. Knoche ausgewertet.⁶⁷⁹ Die dort nachzuschlagenden Inventare sollen deshalb hier nicht noch einmal vorgestellt werden. Das Befundbild ist dementsprechend nur kurz zu beschreiben. Generell bleiben die altneolithi-

⁶⁷⁹ Knoche 2008. Nicht unerwähnt bleiben soll auch die Studie von H. Gorbahn zur Verarbeitung des westischen Feuersteins während des Jungneolithikums in Westfalen (Gorbahn 2007).

schen Siedlungskammern am westlichen Hellweg (Bochum), auf der Soester Börde (Soest) und der Warburger Börde (Warburg) bestehen (Abb. 25).⁶⁸⁰ Auch im Paderborner Raum ist nunmehr verstärkt Besiedlung nachgewiesen, während diverse Fundpunkte am Weserknick bei Minden zwar nur durch Lesefunde bekannt sind, jedoch auch auf eine altneolithische „Gründung“ zurückgehen sollten (Dankersen „Hasenkamp“, Kapitel 9.1.1). Neu bzw. erst aus mittelnolithischer Zeit stammend ist die Siedlungskammer Baumberge. Neben der Weiterbelegung des Platzes bei Nottuln-Uphoven sind zwei weitere Siedlungen bekannt, die nun nicht mehr auf Lössböden liegen, Coesfeld-Harle und Osterwick (beide Kreis Coesfeld).⁶⁸¹ Neben der chronologischen Gliederung sah sich B. Knoche veranlasst, einige der westfälischen Michelsberger Fundplätze zu einer „westwestfälischen Gruppe“ zusammenzufassen, die während MK III auftritt.⁶⁸² Auf die Spezifika soll hier nicht noch im einzelnen eingegangen werden.⁶⁸³ Zu wiederholen ist hingegen die Feststellung, dass auch das Erdwerk von Soest dem „Westen“ zugerechnet wird⁶⁸⁴, während die nur 40km weiter östlich gelegene Anlage von Salzkotten-Oberntudorf (Paderborn) einem ostwestfälisch-nordhessischen Michelsberg bzw. der „Hauptgruppe“ zugehört.⁶⁸⁵ Der von B. Knoche herausgestellte West-Ost Unterschied, mag zwar während den älteren Michelsberger Phasen nicht deutlich erkennbar sein, dies dürfte aber wohl zumindest zum Teil an den für eine Differenzierung zu seltenen Nachweisen dieses Abschnitts liegen.⁶⁸⁶ Auch in den nachfolgenden Stufen MK IV/V bleibt die Regionalisierung prinzipiell erhalten, jedoch fehlen vormalige Platzbelegungen teilweise gänzlich.⁶⁸⁷ Es erfordert keine komplexe Herleitung, in der Michelsberger Territorienbildung nicht mehr aber auch nicht weniger als die alte spätmesolithische/bandkeramische Ost-West Differenzierung wiederzuerkennen (siehe Kapitel 9.1.1). Und auch die Frage, ob zu dieser Zeit noch wildbeuterische Gemeinschaften an diesen Kulturprozessen beteiligt gewesen waren, darf wohl mit einem *Ja* beantwortet werden. Dies ist nicht weiter verwunderlich, wenn man bedenkt, dass auch die „fortschrittlichsten“ Gesellschaften der nordwesteuropäischen Tiefebene auf dem Gebiet der Swifterbant und Ertebölle Kultur erst etwa in dem Zeitraum von MK III (d. h. um 4000 v. Chr.) zum Ackerbau kamen (siehe Kapitel 9.3.5 und 9.4.5). Die Verbreitung der Nachweise des „Norddeutschen Frühneolithikums“⁶⁸⁸ lässt darauf schließen, dass zur benannten Zeit die gleichen Prozesse auch in Teilen Westfalens stattfanden. Lesefundstellen, welche spätmesolithisches und jungneolithisches Kulturgut erbracht haben, sind nämlich ungleich zahlreicher, als solche mit alt- oder mittelnolithischen Nachweisen (vgl. Abb. 22, 23, 25). Insgesamt 21 Fundstellen wurden vom Autor gezählt (gegenüber 5 altneolithischen und 3 mittelnolithischen). Zwar handelt es sich

⁶⁸⁰ Knoche 2008, Abb. 5.12.

⁶⁸¹ Die Lesefunde von Wandscherben mit Schlickauftrag von Billerbeck (Coesfeld) und mit Fingertupfenleiste von Enningerloh (Warendorf) können bezüglich ihrer jungneolithischen Zeitstellung angezweifelt werden. Beide Merkmale sind als Lesefund keineswegs kulturspezifisch und kommen ebenso häufig während der Bronze- und Eisenzeit vor. Der Autor hat im Herbst/Winter 2009 beide Fundplätze erneut begangen und dort keinerlei Funde gemacht, welche auch nur annähernd der Steinzeit zugerechnet werden könnten (noch nicht einmal Flintartefakte).

⁶⁸² Knoche 2008, 143.

⁶⁸³ Siehe Knoche 2008, 157ff.. Kurz zusammengefasst handelt es sich um Merkmale wie erhöhter Maasflint-Anteil, Magerungsmaterial, Mengenverhältnisse bei Gefäßformen und Silexgerät.

⁶⁸⁴ Knoche 2008, 164.

⁶⁸⁵ Knoche 2008, 158, 164.

⁶⁸⁶ Knoche 2008, 141.

⁶⁸⁷ Es stellt sich die Frage in wie weit hier also die Stufeneinteilung Belang für die westfälische Entwicklung besitzt. Andererseits ist das Phänomen auch aus anderen Räumen nicht unbekannt (Knoche 2008, 180).

⁶⁸⁸ Nach Knoche 2008, 130.

bei den wenigsten um keramische Datierungen, sondern um Ovalbeile und spezifisches Silexgerät, doch gleiches gilt auch für die älteren Phasen, sodass hierin kein methodischer Unterschied besteht. Die vielen Nachweise⁶⁸⁹ streuen sowohl über altes neolithisches Lössgebiet, als auch in das lössfreie Münster- und Sauerland. Beachtet man noch weiterhin, dass mit dem Grubenbefund von Osterwick (Coesfeld), dem Kiesgrubenfund von Petershagen-Hävern (Minden-Lübbecke) und vielleicht auch den Keramikfragmenten von Petershagen-Raderhorst (Minden-Lübbecke)⁶⁹⁰ Nachweise für Keramik der Swifterbant Kultur in Westfalen vorliegen, kommt man zu dem Schluss, dass während des Jungneolithikums mesolithische und neolithische Welt nun auch in Westfalen endgültig „zusammenwachsen“.

Andererseits liegen neolithische Nachweise jenseits der Lösszone erst flächendeckend mit der Westgruppe der Trichterbecherkultur vor, die frühestens in der zweiten Hälfte des 4. Jahrtausends v. Chr. aufkommt. Dabei besteht eine erhebliche zeitliche Lücke von mehreren Jahrhunderten zum vorangehenden Michelsberg, in die praktisch keine Fundinventare passen.⁶⁹¹ Hieraus folgt, dass es ebenso unberechtigt ist anzunehmen, dass die letzten mesolithischen Kulturen erst durch die Trichterbecherkultur abgelöst wurden, wie das Postulat, das „Norddeutsche Frühneolithikum“ (Michelsberg, jüngeren Swifterbant etc.) sei das Ende aller wildbeuterischen Lebensweise in der nordwestdeutschen Tiefebene gewesen. Die Kulturlücke ist absolut umfassend und betrifft auch das bislang durch hohe neolithische Siedlungskonzentration charakterisierte Rheinland. Bis auf weiteres muss also auch für Teile Westfalens gelten, dass der nächste, dem Trapezmesolithikum folgende flächendeckende Kulturhorizont erst die Megalithgrabzeit ist. Was allerdings auffällt, ist, dass spätmesolithische und spätneolithische Lesefundkombinationen nur jenseits der neolithischen Altsiedelgebiete auf dem Löss vorkommen. Dies mag teilweise daran liegen, dass die Trichterbecherkultur im Hellwegraum grundsätzlich nicht so stark verbreitet war, doch weist auch die dort ansässige Wartberg Kultur kaum vermeintliche spätmesolithische Anknüpfungen auf. Für Westfalen konnten 8 Lesefundplätze ausgemacht werden, die solche Inventare erbracht haben. Die Hälfte befindet sich im Kreis Steinfurt⁶⁹², wo auch insgesamt ein hoher

⁶⁸⁹ Hier im einzelnen (mit Literatur) genannt: Wanne-Wannebachtal (Wanne; Bleicher 1984a, 142), Nottuln-Schappdetten „Tilbeck“ (Coesfeld; Eckert 1984, 294), Ahlen-Guissen (Warendorf; Boosen 1984, 310), Balve-Garbeck „Höveringhausen“ (Märkischer Kreis; Sönnecken 1985a, 184; Sönnecken 1987, 267ff.; Bakdach / Sönnecken 1990a, 130ff.; Sönnecken 1985aa), Iserlohn-Oestrich „Lenneterrasse“ (Märkischer Kreis; Sönnecken 1985b, 188), Bad Lippspringe „Hoher Kamp“ (Paderborn; Günther 1985; Günther 1987c, 414), Meschede-Breentrop (Hochsauerlandkreis; Junkmanns / Laumann 2007a, 22), Iserlohn-Grürmannsheide „Reiningsen“ (Märkischer Kreis; Bakdach 1992d, 99ff.; Laumann 2007b, 26), Lüdenscheid-Schloß Oedenthal (Märkischer Kreis; Laumann 2007c, 28; Sönnecken 1998), Freudenberg-Hohenhain (Siegen-Wittgenstein; Junkmanns / Laumann 2007b, 32), Warburg-Bonenburg „Mittelbusch“ (Höxter; Günther 2007c, 112), Rohlings Venn (?) (Steinfurt; Rüschoff-Thale 1997, 336f.; Stapel 2007a, 277), Garenfeld-Berchum (Hagen; Hömberg 1986a, 183), Steinheim-Rolfzen „Holmberg“ (Höxter; Günther 1986b, 259; Günther 1987b, 380; Günther 1988a, 674), Ödenthal „Ödenthaler Heide“ (Märkischer Kreis; Bakdach / Sönnecken 1990b, 142f.), Mühlheim (Soest; Bakdach 1990a, 151ff.), Resser Mark (Gelsenkirchen, Arends 1990, 287), Albersloh „Hof Watermann“ (Warendorf, Rüschoff-Thale 1992a, 248), Haaren „Eschendicke“ (Paderborn; Bérenger / Günther 1992, 183f.; Bérenger / Günther 1997, 280f.), Albersloh „Mündung Flaggenbach/Werse“ (Warendorf; Rüschoff-Thale 1992b, 230f.), Ennigerloh-Dorfbauerschaft „Niederterrasse Voßbach“ (Warendorf; Grünwald 1997, 344f.).

⁶⁹⁰ Siehe alle zusammengestellt bei Knoche 2008, 132 f., Abb. 5.10.

⁶⁹¹ Siehe auch die Darstellung bei Knoche 2008, 193.

⁶⁹² Landersumer Feld (Stapel 2007b, 273ff.), Wetringen (Zepezauer 2000, 146; Stapel 2007c, 285), Brechte 1 (Zepezauer 2000, 146; Stapel 2007d, 285), Brechte 2 (Zepezauer 2000, 146; Stapel 2007e, 285).

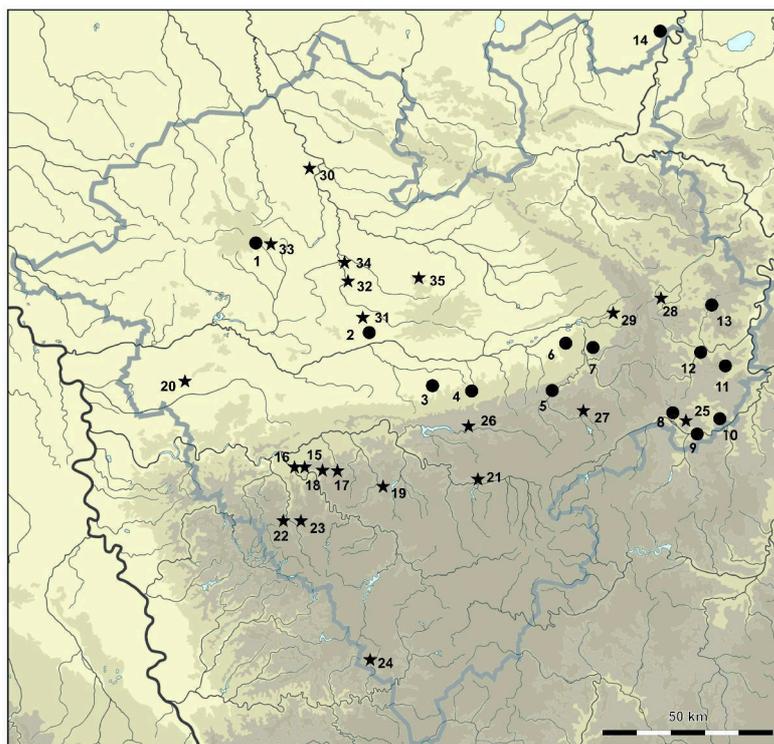


Abbildung 25: Jungneolithikum in Westfalen. Große Punkte: (sichere) Erdwerke der Michelsberger Kultur, Sterne: mesolithisch-jung/spätneolithische Oberflächenfundplätze. Im Text genannte Fundplätze: 1) Nottuln-Uphoven, 2) Ahlen Dolberg, 3) Soest, 4) Bad Sassendorf, 5) Büren-Brenken, 6) Salzkotten-Oberntudorf, 7) Borchon-Kirchborchen, 8) Warburg-Rimbeck „Weißes Holz“, 9) Warburg-Daseburg „Schlachberg“, 10) Borgentreich-Bühne „Rotenbreite“, 11) Borgentreich-Borgholz, 12) Brakel-Erkeln „Hampenhäuser Berg“, 13) Brakel „Hellenberg“, 14) Stolzenau-Müsleringen, 15) Wanne-Wannebachtal, 16) Garenfeld-Berchum, 17) Iserlohn-Grümannsheide „Reiningsen“, 18) Iserlohn-Oestrich „Lenneterrasse“, 19) Balve-Garbeck „Höveringhausen“, 20) Resser Mark, 21) Meschede-Breentrop, 22) Ödenthal „Ödenthaler Heide“, 23) Lüdenscheid-Schloß Oedenthal, 24) Freudenberg-Hohenhain, 25) Warburg-Bonenburg „Mittelbusch“, 26) Mühlheim, 27) Haaren „Eschendicke“, 28) Steinheim-Rolfzen „Holmberg“, 29) Bad Lippspringe „Hoher Kamp“, 30) Rohlings Venn, 31) Ahlen-Guissen, 32) Albersloh „Hof Watermann“, 33) Nottuln-Schapidetten „Tilbeck“, 34) Albersloh „Mündung Flaggenbach/Werse“, 35) Ennigerloh-Dorfbauerschaft „Niederterrasse Voßbach“. Für eine umfassendere Kartierung Michelsberger Fundstellen in Westfalen siehe Knoche 2008, Abb. 5.12; für eine Fundstellenkartierung der Trichterbecherkultur in Westfalen siehe Tackenberg 1996, 39 und Herring / Rüschoff-Thale 2001, Abb. 10.

trichterbecherzeitlicher Fundniederschlag festzustellen ist.⁶⁹³ Weitere Ensembles liegen aus Dornberg-Kirchdornberg (Bielefeld)⁶⁹⁴, Meschede-Stesser Burg / Stesser Schlade (Hochsauerlandkreis)⁶⁹⁵, Netphen (Siegen-Wittgenstein)⁶⁹⁶ und Albersloh „Hof Uhlenbrock“⁶⁹⁷ vor.

Es ist abschließend noch mal anzumerken, dass die genannten Lesefundinventare keineswegs Rückschlüsse auf die zeitlichen Verhältnisse der vorgefundenen phasenspezifischen Artefakte zueinander zulassen. Auch müssen die sehr unterschiedlich bemessenen Zeiträume der spätmesolithischen Epoche und der neolithischen Abschnitte bedacht und der Vergleich unter äußerstem Vorbehalt gesehen werden. Billigt man aber zumindest dem gesamtwestfälischen Bild eine wenigstens grobe Relevanz zu, so ergibt sich, dass anscheinend die meisten Verknüpfungen zwischen Spätmesolithikum und Jungneolithikum vorlie-

⁶⁹³ Siehe die Kartierungen bei Tackenberg 1996, Karte 8 und Herring / Rüschoff-Thale 2001, Abb. 10.

⁶⁹⁴ Günther 2007a, 92.

⁶⁹⁵ Hömberg 1985, 182; Hömberg 1992, 106f.; Laumann 1992, 96f.; Laumann 1997, 178; Laumann 2007a, 20.

⁶⁹⁶ Junkmanns / Laumann 2007c, 32f..

⁶⁹⁷ Rüschoff-Thale 1992c, 233ff..

gen. Einige „frühe Adaptoren“⁶⁹⁸ lassen sich für die alt- und mittelneolithische Zeit konstatieren und etwa ebenso wenige „Nachzügler“ in spätneolithischer Zeit. Falls also der Neolithisierungsprozess in Westfalen auf einem gesamtregionalen Niveau und für alle dort ansässigen Menschengruppen beurteilbar ist, so hätte er wohl für die Mehrheit – so indizieren es jedenfalls die Fund- und Befundqualitäten und -quantitäten – während des Jungneolithikums stattgefunden.

9.2 Der Niederrhein jenseits des Lössgürtels

Alt- und mittelneolithische Fundplätze im Rheinland sind für die hier angestellte Studie von besonderer Bedeutung. Die umfangreichen Inventare mittelnolithischer Zeitstellung, besonders der Rössener Kultur, wurden bislang ja als wichtigste Orientierungshilfe für stilistische, material- und technologiekundliche Fragestellungen hinzugezogen. Für den Kulturhorizont der Linearbandkeramik, das Altneolithikum, ist die wissenschaftliche und sicherlich auch für das Neolithikum Nordwesteuropas prägende Bedeutung der Siedlungskammer auf der Aldenhovener Platte unbestreitbar. Nach einer Krise, vielleicht sogar einem Bruch in der Kulturtradition, sicherlich aber einem Rückgang archäologischer Zeugnisse zum Beginn des Mittelnolithikums, ist die Rössener Kultur auf der Aldenhovener Platte wiederum umfangreich belegt und die Siedlungsverhältnisse als relativ stabil zu bezeichnen. Die Anzahl der Siedlungsplätze linearbandkeramischer Zeit wird – nach derzeitigem Forschungsstand – jedoch nicht mehr erreicht, was aber nicht unbedingt gleichbedeutend mit einem Populationsrückgang ist. Auf eine gesamt-kulturelle Darstellung wird in Kapitel 13 eingegangen. An dieser Stelle soll hingegen zunächst die Fund- und Befundlage charakterisiert werden (vgl. Abb. 26). Dabei interessiert den Autor im Hinblick auf das Thema dieser Studie weniger das Kernland der alt- und mittelnolithischen Kulturgruppen auf der Aldenhovener Platte, sondern vor allem die nördliche Peripherie, die Gebiete jenseits des Lössgürtels. Aufgrund der recht geringen Fundplatzdichte in dem umschriebenen Gebiet wird auf eine Gliederung nach Zeitabschnitten verzichtet. Das sicherlich wichtigste Inventar altneolithischen Kulturzusammenhangs wurde von C. Bridger und F. Siegmund vorgelegt und stammt aus Kontexten von Altgrabungen unter dem Dom von Xanten. Der Befundkontext ist heute nicht mehr nachvollziehbar, wurde wahrscheinlich auch niemals festgestellt oder aufgezeichnet.⁶⁹⁹ Der Linearbandkeramik zuzuweisen sind drei Gefäße, von denen eines als Flasche und die anderen als Kümpe angesprochen werden können.⁷⁰⁰ Entsprechend der Merkmalskombination Form und Verzierung kann das Ensemble in die Phase IIa nach Dohrn-Ihmig eingeordnet werden⁷⁰¹, d. h. an den Anfang der jüngeren Bandkeramik. Fünf weitere Gefäße aus dem Bestand sind von Limburger Zierart mit den typischen vertikalen Mustern winkelförmiger Ritzungen und horizontalen Tonlinsenreihen.⁷⁰² Als ebenso typische Gefäßform ist die offene, kalottenförmige Schale/Schüssel mit leicht einziehendem Rand nachgewiesen. Silexartefakte liegen aus dem Inventar anscheinend nicht vor. Der Fundplatz Xanten befindet sich gut 50km nördlich der Lössgrenze der Aldenhovener Platte. Die Bodenbildung besteht aus einem saale-kaltzeitlichen Stauchwall an einer unteren Niederterrasse, auf dem sich lehmige

⁶⁹⁸ Siehe Kapitel 11.3.2.

⁶⁹⁹ Bridger / Siegmund 1985, 307.

⁷⁰⁰ Bridger / Siegmund 1985, 301 f., Abb. 1.

⁷⁰¹ Dohrn-Ihmig 1979, zitiert bei Bridger / Siegmund 1985, 308.

⁷⁰² Bridger / Siegmund 1985, Abb. 2.

Hochflutsande des Rheins abgelagert haben.⁷⁰³ Ob die abgelagerten Braunerden ein Ersatz für die fruchtbaren Lössböden waren, ist fraglich. Generell muss das Vorkommen bandkeramischer Gefäße nicht gleichbedeutend mit landwirtschaftlicher Aktivität gesehen werden. Die aufgrund des Grabungskontexts postulierbare – wenn auch nicht nachweisbare – Vergesellschaftung mit Limburger Ware ist grundsätzlich nicht selten – auch auf der Aldenhovener Platte stellt sie eine Regelmäßigkeit dar (siehe Kapitel 12). Im Hinblick auf die geographische Lage Xantens und die Bodenbeschaffenheit lässt sich hier jedoch wohl eher die Interpretation eines Platzes der Limburger Kultur mit bandkeramischem Import annehmen.⁷⁰⁴

Nicht weit südlich vom Xantener Ortskern entfernt (ca. 5km) liegt die Ortschaft Veen. Dort wurden am Fundplatz „Kaninenberg“ Anfang der 1960er Jahre bei Grabungen an römischen Lagern neben weiteren Befunden prähistorischer Zeit auch archäologische Zeugnisse des Alt- und Mittelneolithikums geborgen.⁷⁰⁵ Aus dem befundlichen Kontext einer Siedlungsgrube stammt eine handvoll Scherben, welche den Verzierungen nach der Limburger Kultur zuzuweisen sind. Neben Stücken mit gewinkelten Ritzlinien ist vor allem eine Verzierung aus zwei gegeneinander gerichteten vertikalen Bändern aus Dreiecken stilistisch relevant.⁷⁰⁶ Die Oberfläche des Scherbens ist stark angegriffen, weshalb die Muster sicherlich auch in ihrer Erhaltung gelitten haben dürften.⁷⁰⁷ Erkennbar ist aber noch klar eine Ritzlinie an der die Dreiecke gereiht sind, sowie eine Schraffur dieser mit vertikalen Ritzungen. Die Dreiecke sind gegenüber der jeweils anderen Reihung leicht versetzt. Ein vergleichbares Muster liegt als Importfund aus dem bandkeramischen Köln-Lindenthal vor⁷⁰⁸, bekannter dürfte heute jedoch die Parallele aus Geleen (Prov. Limburg, NL) sein.⁷⁰⁹ Ob die vertikal-langgezogene randständige Knubbe an einer grobkeramischen Randscherbe aus der gleichen Grube aufgrund ihrer Pendants an jüngst linearbandkeramischen Gefäßen aus dem Rheinland und den Niederlanden zur Einordnung des Fundplatzes als *bandkeramischer mit Begleitware der Limburger Kultur* ausreicht, soll hier bezweifelt werden. Geographie und Zahlenverhältnis der Facies sprechen doch eher für einen bandkeramischen Import.⁷¹⁰ Daran ändert auch der Lesefund einer leicht asymmetrischen, dreieckigen Pfeilspitze in der Nähe der Grube nichts.⁷¹¹ Obgleich angezweifelt werden kann, dass die gewollte Form dieser Spitze tatsächlich asymmetrisch sein sollte, würde hier ein Linksflügler vorliegen.⁷¹² Entsprechende Stücke der Bandkeramik lassen sich nach heutigem Forschungsstand bekanntlich aus spätmesolithischen Formen herleiten (bzw. es sind die gleichen), dieser Kulturzusammenhang ist zudem auch durch andere Lesefunde vom Fundplatz

⁷⁰³ Bridger / Siegmund 1985, 309.

⁷⁰⁴ Bridger / Siegmund 1985, 312.

⁷⁰⁵ Hinz 1974.

⁷⁰⁶ Hinz 1974, Abb. 3.2.

⁷⁰⁷ Hinz 1974, 196.

⁷⁰⁸ Hinz 1974, 196; Constantin 1985, Taf. 103.33.

⁷⁰⁹ Constantin 1985, Taf. 94; Gabriel 1976, Abb. 2. Eine weitere keramische Parallele aus mittelneolithischer Zeit liegt aus Schwäbisch-Hall Weckrieden „Wolfsbühl“ vor (siehe Spatz 1996, Taf. 103.1).

⁷¹⁰ Siehe die Angaben bei Modderman u.a. 1981, 158, übernommen von Constantin 1985, 117. Das in diesen Angaben genannte bandkeramische Grabenwerk („fosse rubanée“ oder „fosse Linéaire“) bezieht sich auf einen Kreisgraben, in dessen Zentrum der Grubenbefund lag. In Anbetracht der Situation, dass ein metallzeitliches Gräberfeld den Hauptbefund dieses Platzes darstellt, ist der Auffassung H. Hinz beizupflichten, dass das Lageverhältnis durch Zufall bestimmt ist (Hinz 1974, 195). Es gibt hier also keinen bandkeramischen Graben.

⁷¹¹ Hinz 1974, Abb. 14.15.

⁷¹² Siehe zu diesem Thema Kapitel 12, Löhr 1994 und Gronenborn 1997, 100 f.

belegt.⁷¹³ Hier tauchen nämlich neben Mikrolithen auch wieder die sog. Daumnagelkratzer auf (siehe Kapitel 5.3.2), die, ebenso wie das gesamte Silexmaterial vom Platz, aus lokal vorkommendem Maasschotter geschlagen wurden.⁷¹⁴ Distributiv liegt also auch keine Verbindung zur Linearbandkeramik vor, welche sich durch einen gewissen Anteil von Rijckholt Silex wohl auszeichnen sollte (siehe Kapitel 5.2).

Lediglich als Lesefunde liegen in Veen einige verzierte Scherben der Großgartacher Kultur vor.⁷¹⁵ Sie zeigen Bänder von parallelen Furchenstichlinien mit flankierenden sichelförmigen Einstichen.⁷¹⁶ Obgleich Furchenstichtechnik nicht unbedingt als typisches Merkmal für Großgartacher Ornamentik gelten kann, dürften die Sichel- oder halbmondförmigen Einstiche in einen frühen bis mittleren Abschnitt dieser Kultur verweisen.⁷¹⁷

Besonderes Augenmerk verdient der Fundplatz Haffen (Kreis Rees), der keine 10km nördlich der Stadt Xanten, jenseits des heutigen Rheinlaufs liegt. Bezüglich der lokalen Bodenverhältnisse handelt es sich um mittel- und altholozäne Ablagerungen von Auelehmen, die oft „inselartig“ etwas höher aus der unteren Niederrheinebene herausragen sollen.⁷¹⁸ Die Rekonstruktion der Verlaufsverlagerung des Rheins in dieser Region ist für die Fragestellung nach den neolithischen Lebensverhältnissen nicht so sehr von Belang.⁷¹⁹ Tatsächlich handelt es sich um einen Platz bzw. eine Ausgrabung mit Funden und Befunden unterschiedlicher Zeitstellungen. Neben dem hier darzustellenden Rössener Material liegen Funde und Befunde aus dem Mittelpaläolithikum, dem Endneolithikum und aus der gesamten Spanne von der späten Bronzezeit (Niederrheinische Grabhügelkultur) bis zur späten Eisenzeit vor, schließlich ist auch eine römische Besiedlung festzustellen, sowie Befunde aus dem Mittelalter. Vieles aus dem Inventar von Haffen stammt aus Schichten, die den Befund überlagern, weshalb eine Vermischung von Epochen die Regel und eine Zuordnung zu in größerer Tiefe festgestellten Befunden nicht möglich ist.⁷²⁰ Von diesem Umstand ist auch ein großer Teil des Rössen-zeitlichen Fundmaterials betroffen. Obgleich die nicht weiter differenzierbare kontextuelle Nähe besonders zur Keramik folgender prähistorischer Epochen (Bronze- und vor allem Eisenzeit) für typologisch nicht näher eingrenzbarer Scherben eine Gefahr der Falschzuordnung birgt, gelang es M. Kempa zumindest 218 Einzelscherben eine mittelneolithische Zeitstellung zuzuweisen.⁷²¹ Hiernach ist die betreffende Ware gut „durch eine sehr einheitliche und leicht erkennbare Machart“ separierbar. Sie zeichnet sich durch einen hohen Verwitterungsgrad (verrundete Bruchkanten), mattbraune bis schwarzgraubraune Oberflächen von sandig rauher Kontur aus, die Magerung ist fein und der Bruch tiefschwarz. Zwar stellen diese Kriterien für Keramik der Rössener Kultur im Allgemeinen durchaus keine Ausschlussprinzipien dar. Da M. Kempa weder geglättete oder polierte Oberflächen erwähnt und anscheinend auch keine Inkrustation erhalten ist (alles übliche Merkmale von Gefäßkeramik Rössener

⁷¹³ Hinz 1974, 194.

⁷¹⁴ Hinz 1974, 214.

⁷¹⁵ Hinz 1974, 197.

⁷¹⁶ Hinz 1974, Abb. 4.

⁷¹⁷ Nach Spatz 1996, 307.

⁷¹⁸ Kempa 1995, 6.

⁷¹⁹ Siehe die Ausführungen bei Kempa 1995, 8f. in Bezug auf den römischen Siedlungshorizont am Platz.

⁷²⁰ Kempa 1995, 12.

⁷²¹ Kempa 1995, 17.

Machart), müssen die Scherben tatsächlich einer langen oder intensiven Verwitterung ausgesetzt gewesen sein.⁷²² Als diagnostisch können hier wiederum jedoch nur die Formen und die Verzierungen gelten. Klar identifizierbar sind Scherben von Rössener verzierten Schüsseln. Die wenigen Rand- und Wandscherben zeigen Winkelbandmotive aus Ritzzeilen und Zwickelfüllungen ebenfalls in (fächerförmiger) Ritzschraffur.⁷²³ Einmal ist möglicherweise ein in die Halszwickelfüllung ragendes Trennleistenornament aus leiterartig alternierend gesetzten Einzelstichen belegt. Ein weiteres Mal zeigt sich eine unverzierte Trennleiste mit einer Tonlinse direkt unterhalb des Halszwickels.⁷²⁴ Zweimal sind Innenrandbänder erhalten⁷²⁵, zum einen das weit verbreitete Zickzackmotiv, zum andern diagonal gesetzte Stege aus Ritzung.⁷²⁶ Seltener sind mehrzeilige Bänder aus stumpfem Furchenstich, bei den betreffenden Scherben ist eine Gefäßzuordnung bzw. eine Rekonstruktion des dargestellten Motivs jedoch nicht möglich.⁷²⁷ Verzierte Kugelgefäße sind ebenfalls durch einige Scherben repräsentiert. Ein Schulterstück zeigt ein Schulterband aus drei Reihen von Einzelstichen, darunter deuten sich mit Ritzlinien schraffierte hängende Dreiecke an.⁷²⁸ Ein anderes, wahrscheinlich aus demselben Scherbenbereich stammendes Exemplar⁷²⁹, trägt im Band das Fischgrätmotiv, darunter eine Reihe kleiner Einzelstiche, und auf dem Bauch schließt ein mit wirren Ritzlinien schraffiertes Vertikalband an. Als einziges im befundlichen Kontext ungestörtes Inventar mittelneolithischer Zeitstellung kann dasjenige aus Befund 53 von Haffen erhalten. Es handelt sich um eine „helle unregelmäßige Verfärbung, zu der keine Beschreibung vorliegt“.⁷³⁰ Zum betreffenden Inventar gehören die bereits angeführten Scherben mit Furchenstichbändern und die Randscherbe mit Innenrandzier aus diagonalen Stegen. Des Weiteren sind ein in Ritzlinien verziertes Winkelband mit freier Trennleiste zu nennen, weitere Scherben mit Ritzschraffuren, verschiedene gekerbte Ösen und Teile von randgekerbten Gefäßen unterschiedlicher Kategorie, mit ausbiegender oder einziehender Gefäßwandung. Während erstere wahrscheinlich unverzierten Schüsseln zugehörig sind, dürften letztere am ehesten den – obgleich sonst seltenen – Flaschen zuzuordnen sein.⁷³¹ Insgesamt ist das Rössener Inventar von Haffen recht einheitlich dem jüngeren Abschnitt des entwickelten Rössen zuordenbar (siehe Kapitel 7.7.1). Der Doppelstich tritt gar nicht in Erscheinung, Ritzung dominiert. Unter den von M. Kempa aufgrund der Machart dem Rössener Inventar angefügten Scherben treten allerdings einige Formen auf, die ein wenig sonderlich erscheinen. Da es sich, wie erwähnt, um einen sehr „durchmischten“ Fundplatz handelt, können die folgenden Spekulationen natürlich nur unter Vorbehalt

⁷²² Kempa 1995, 17.

⁷²³ Kempa 1995, Taf. 1, 6-11.

⁷²⁴ Kempa 1995, Taf. 1, 6.

⁷²⁵ Kempa 1995, Taf. 1, 5.

⁷²⁶ Kempa 1995, Taf. 134, 15.

⁷²⁷ Kempa 1995, Taf. 134, 17.19.22. Die Scherbe 17 mag falsch orientiert sein, das obere Band aus zwei Zeilen feiner Einzelstiche hört nach rechts hin auf, dort scheinen wiederum feine Ritzlinien schräg gerichtet anzusetzen. Anstatt einer Schulterscherbe mit Bauchfortsatz eines Kugelbeckers könnte es sich auch – bei einer Drehung um 90 Grad – um das Trennornament einer Schüssel handeln, mit rechts ansetzendem Winkelband und oberhalb davon eine Zwickelfüllung aus Ritzungen. Da kein Profil dargestellt ist, bleibt diese Annahme jedoch Spekulation.

⁷²⁸ Kempa 1995, Taf. 1, 1.

⁷²⁹ Kempa 1995, Taf. 125, 11. Auch hier fehlt eine Profilumzeichnung.

⁷³⁰ Kempa 1995, 204. Die Ausgrabungen wurden durch den Ausbruch des 2. Weltkriegs unterbrochen (Kempa 1995, 10). Die im Katalog angegebenen 9 kleinen eisenzeitlichen Wandfragmente dürften als undiagnostisch außer acht gelassen werden. Weiterhin stammen aus dem Befund 53 ein Abschlag aus baltischem Silex, sowie 3 verbrannte Trümmerstücke, davon eins aus Kieselschiefer.

⁷³¹ Alföldy-Thomas / Spatz 1988, 25.

gelten. Aus einem solchen gemischten Ensemble (Befund 50, eine Grube mit rechteckigem Umriss und schwarzer Verfüllung)⁷³² liegt ein Randstück mit Randkerbung und Innenrandzier aus feinen Einstichen vor. Die Einstiche gliedern sich in zwei Reihen. Diese und ebenso die Einstiche für sich genommen nehmen einen verhältnismäßig großen Abstand zueinander ein. Für eine Rössener Schüssel wäre eine solche „unscheinbare“ Umsetzung der Motivik zwar nicht undenkbar, aber dennoch ungewöhnlich. Besonders bei der Innenrandzier besteht meist eher die Tendenz zu einer kräftigen, betonten Zierweise. Die Randkerbung scheint (der Abbildung zu folge) nicht direkt auf dem Rand zu sitzen, sondern außen, die Randlippe ist sogar etwas abgebrochen. Es handelt sich auch mehr um runde Einstiche denn der üblichen Randeinschnitte.⁷³³ Runde Einstiche direkt unterhalb des Randes finden hingegen auf Gefäßen der Swifterbant Kultur regelmäßig Verwendung. Die treffendsten Vergleichsbeispiele liegen vom eponymen Fundort selbst vor.⁷³⁴ Dort gibt es auch ähnlich unscheinbare Innenrandzier.⁷³⁵ Des Weiteren soll zum Rössener Material eine einzelne unverzierte Randscherbe gehören, welche durch ihr absolut gerade verlaufendes Profil auffällt.⁷³⁶ Zwar sind vollkommen geradwandig verlaufende Halspartien an Gefäßen der Rössener Kultur nicht unbekannt, so. z. B. bei unverzierten Schalen⁷³⁷, der auswärts weisende Profilschwung, auch wenn er erst ganz zum Rand hin passiert, stellt jedoch eher die Norm bei allen Gefäßformen dar. Am bereits erwähnten Fundplatz Swifterbant (S3) sind allerdings auch Gefäße mit geraden Halsverläufen belegt.⁷³⁸ Andererseits tendiert aber auch Swifterbant gemeinhin zu ausladenden Profilverläufen bzw. geschwundenen Profilen. Schließlich fällt noch ein letztes Keramikfragment in Haffen auf, welches der mittelpaläolithischen Ware zugeordnet wurde, eine einzelne vermeintliche Wandscherbe mit undurchlochter Knubbe bzw. Tonwarze.⁷³⁹ Prinzipiell ist die typologische Relevanz solch plastischer Zier eher unbedeutend, d. h. die Form findet zeitlich und räumlich weite Verbreitung. Engt man den Kulturzusammenhang aber auf die hier bereits angeführten Möglichkeiten bzw. in Bezug auf die Argumentationsführung ein, so kommt noch eine andere Deutung der „Warze“ in Betracht. Es fällt auf, dass die Wandstärke des betreffenden Fragments (in der Darstellung bei M. Kempa) ca. 12mm beträgt. Für Rössener Keramik ist dies im Allgemeinen ein sehr hoher Wert (siehe Kapitel 7.4.1.1), am Gefäßboden kann er jedoch durchaus erreicht werden. Handelte es sich also anstatt einer Bauchknubbe um einen Spitzboden, so würde auch dieses Fragment in den Kontext der Swifterbant Kultur einzufügen sein. Sein Profilschwung lässt jedenfalls keine genaueren Schlüsse (ob Boden oder Bauch) zu. Wenig ausgeprägte Spitzböden, die möglicherweise schon als typologische Rudimente anzusprechen sind, sind gängige Formen im Keramikbestand von Swifterbant.⁷⁴⁰ Auch noch ein weiteres Fragment aus dem

⁷³² Kempa 1995, 202.

⁷³³ Bei Kempa 1995, 202 ist entsprechend richtig die Beschreibung zu lesen: „außen und innen durch Stiche verziert“.

⁷³⁴ De Roeber 2004, Fig. 10-20.

⁷³⁵ Siehe besonders die RS in De Roeber 2004, Fig. 19, h.

⁷³⁶ Kempa 1995, Taf. 2.10.

⁷³⁷ Jürgens 1979, Abb. 10.D.

⁷³⁸ De Roeber 2004, Fig. 11.a.

⁷³⁹ Kempa 1995, Taf. 2.8.

⁷⁴⁰ De Roeber 2004, Fig. 26. Es stellt sich hierbei prinzipiell die Frage, wie viele als Knubben eingeordnete Fragmente tatsächlich Spitzböden darstellen. Da runde Böden im Rössener Keramikinventar normal, aber selten erhalten geblieben sind, entbehrt diese Frage durchaus nicht einer gewissen Immanenz. Im Inventar von Nottuln-Uphoven konnten jedenfalls keine Scherben in den Verdacht eines Spitzbodens gebracht werden.

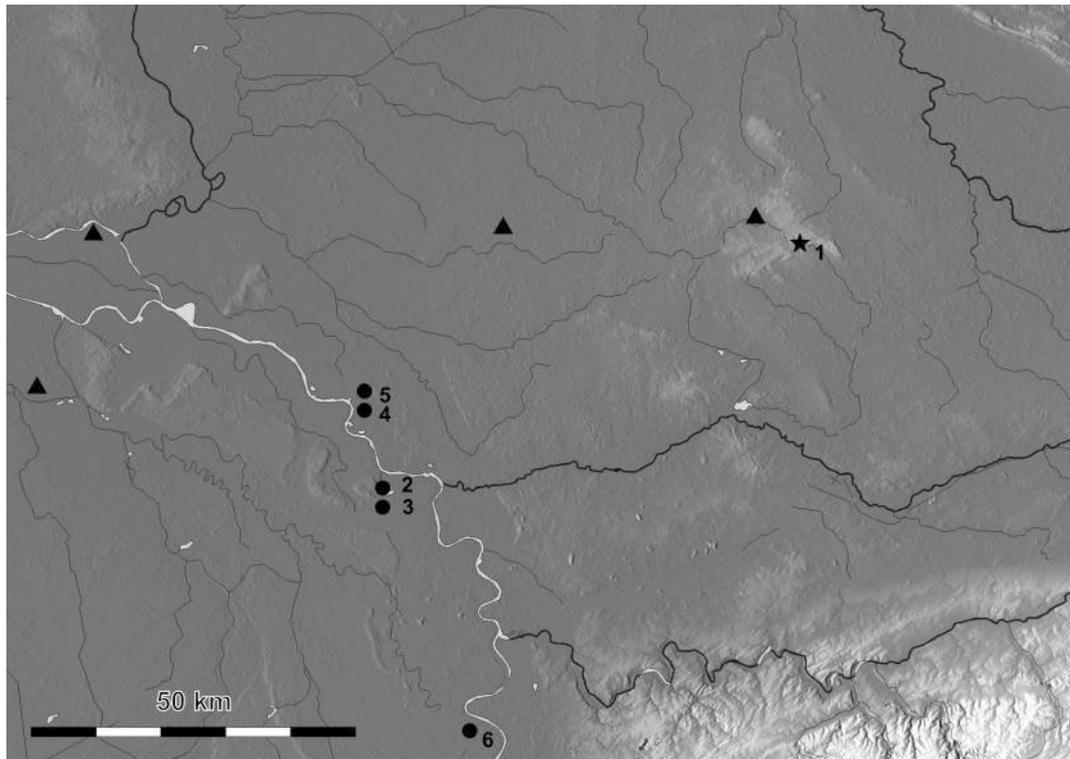


Abbildung 26: Der Niederrhein jenseits der Lösszone zwischen Westfalen und den Niederlanden - Dreiecke: Fundstellen der Swifterbant Kultur (nach Louwe-Kooijmans 2005, Fig. 27.4); Stern (1): Nottuln-Uphoven; Punkte: im Text genannte Fundstellen - 2: Xanten (Dom), 3: Veen "Kaninenberg", 4: Haffen, 5: Haldern, 6: Gellep-Stratum.

„Rössener“ Inventar von Haffen könnte einen rudimentären Spitzboden darstellen⁷⁴¹, während eine andere Knubbe definitiv als solche identifizierbar ist.⁷⁴²

Dem neolithischen Fundhorizont von Haffen sind neben der Keramik noch einige Silexartefakte anzugliedern.⁷⁴³ Neben etwas Schlagabfall liegen 5 retuschierte Geräte vor, von denen jedoch kaum eines einen chronologisch enger eingrenzbaren Typ darstellt. Auffallend ist jedoch, dass diese, abgesehen von dem Lamellengerät, aus Silex der Varietäten Rijckholt, Maasschotter oder Spiennes hergestellt sind. Der Schlagabfall (und die beiden Lamellen) sind aus baltischem Silex. Kieselschiefer liegt nur in Trümmern vor. Die Rössen-spezifische Varietät Rullen taucht gar nicht auf. Sie scheint also nicht nach Haffen gelangt zu sein, obgleich die Verbreitung im Süden auf der Aldenhovener Platte sehr intensiv war (siehe Kapitel 5.2). Wie bereits angesprochen, gilt dies auch für die mittelpreolithischen Fundplätze in Westfalen. Rullen gelangte also nicht so weit in den Norden. Da die zu dieser Zeit als „Nebenvarietäten“ zu bezeichnenden Sorten aber auftauchen – ähnlich wie im Rössener Siedlungshorizont von Nottuln-Uphoven – liegt es auf der Hand, Haffen, vom distributivem Standpunkt aus betrachtet, zum westfälischen mittelpreolithischen Kulturkreis zu zählen. Doch auch von Fundplätzen der Swifterbant Kultur, die zeitlich parallel mit dem Abschnitt spätes Rössen / Bischheim anzusetzen sind, sind die genannten Varietäten nicht unbekannt, so z. B. am Fundplatz Brandwijk im Fundhorizont L30.⁷⁴⁴

⁷⁴¹ Kempa 1995, Taf. 2.6. Leider fehlt auch hier die Profillumzeichnung.

⁷⁴² Kempa 1995, Taf. 2.9.

⁷⁴³ Kempa 1995, 18 f..

⁷⁴⁴ Raemaekers 1999, 55 f., Tab. 3.21.

Abschließend ist zum Inventar von Haffen festzustellen, dass aufgrund der weit reichenden Vermischung verschiedenster Fundhorizonte eine Zuordnung von Einzelscherben nicht mit absoluter Sicherheit vorgenommen werden kann. Dies gilt prinzipiell für Keramik aber auch Silex aller prähistorischen Epochen. So gibt es in Haffen eine ganze Anzahl Fingertupfen und -kniffe verzierter Scherben, die dem eisenzeitlichen Besiedlungshorizont am Platz zugeordnet worden sind.⁷⁴⁵ Solche Ziertechnik findet in der Swifterbant Kultur ebenso Verbreitung.⁷⁴⁶ Die Trennung einiger Scherben mit Affinität zu Formen der Swifterbant Kultur aus dem Rössener Inventar könnte also die Möglichkeiten der Interpretation dieses Fundkomplexes übersteigen. Das Fehlen von organischer Magerung⁷⁴⁷ widerspricht eigentlich dem Charakter von Swifterbant. Auch ist nicht nachweisbar, ob eine Gleichzeitigkeit oder zeitliche Abfolge der genannten neolithischen Kulturkomplexe vorliegt. Die generelle formtypologische Nähe von Swifterbant und Rössen (siehe Kapitel 9.3.1) kommt natürlich noch erschwerend hinzu. Andererseits würde es aber auch nicht verwundern, ein solches Mischinventar an einem geographisch zwischen den Verbreitungsgebieten beider Kulturkreise gelegenen Fundplatz vorzufinden.

Keine 5 km nördlich von Haffen sind aus der Ortschaft Haldern zwei weitere Gefäßfunde bekannt. Dies soll zum einen ein Altfund vom Ebersberg sein, welcher von R. Stampfuß in der Sammlung des Hamburger Museums (Duisburg) gefunden und einem Rössener Kugelgefäß zugeordnet wurde. Es handelt sich um eine Bauchscherbe mit gekerbter Öse.⁷⁴⁸ Der zweite Fund kam beim Ausbaggern eines Schwimmbeckens im Halderner Feld zu tage.⁷⁴⁹ Es lag im Auelehm aus etwa 1,5 m Tiefe. Es handelt sich um den Halsteil eines Kugelgefäßes mit Randkerbung, die Magerung besteht aus Sand. Eine Zuordnung des unverzierten Gefäßes zur Rössener oder aber auch zur Swifterbant Kultur ist gleichermaßen wahrscheinlich. Bei beiden Funden handelt es sich um Einzelfunde ohne Kontext oder Beifunde.

Die vorgestellten alt- bis mitteneolithischen Fundplätze in der Gegend um Xanten dürften kulturgeschichtlich eine kleine Siedlungskammer darstellen. Diese liegt weit nördlich (50 km) der neolithischen Zentren auf der Aldenhovener Platte und nicht viel weniger weit nordwestlich der alt- und mitteneolithischen Fundplätze bei Bochum. Interessanterweise sind aus dem Gebiet keine Funde jungneolithischer bzw. Michelsberger Keramik bekannt. Einzelfunde von Silexovalbeilen müssen aufgrund ihrer zeitlich weiten Streuung außer Acht gelassen werden, sie kommen aber mit großer Regelmäßigkeit im lösslosen Rheinland entlang des Rheins vor.⁷⁵⁰ Donauländisches Gerät – Schuheistenkeile und durchlochte Formen – wurde seltener gefunden, die Verbreitung ist jedoch ebenfalls regelmäßig und es lässt sich kaum eine Konzentration im Bereich der alt- und mitteneolithischen Siedlungsplätze bei der Lippemündung feststellen. Für beide Fundgattungen stellt sich auch hier der fehlende Fundzusammenhang – Einzelfunde ohne Beifunde – als interpretativ hinderlich dar.⁷⁵¹ Die regelmäßige Verbreitung kann nach Westfalen und den Niederlanden ungebrochen weiterverfolgt werden. Leider tragen diese Einzelfundkategorien – wie in Kapitel 9.5.2.4 angesprochen – nur wenig zur Fragestellung nach den Kulturentwicklungen ihrer Zeit bei.

⁷⁴⁵ Z.B. Kempa 1995, Taf. 6.1.4, Taf. 57.

⁷⁴⁶ Z.B. Raemaekers 1999, Fig. 3.9.

⁷⁴⁷ Zumindest nicht bei M. Kempa angegeben (Kempa 1995, 17).

⁷⁴⁸ Stampfuß 1935, 25, Abb. 3.

⁷⁴⁹ Reichmann 1973, 380 f., Abb. 9.

⁷⁵⁰ Hoof 1970, Karte 13 und 14.

⁷⁵¹ Hoof 1970, 13, 76, 84.

Nach Nottuln-Uphoven sind es von Xanten aus ca. 70 km Luftlinie nach Nordosten. Der nächste neolithische Fundplatz nach Süden (ca. 40 km) liegt bei Gellep-Stratum am Rande der Lössgrenze. Die dort vorgefundene Kulturgruppe ist ein klassisches Rössen.⁷⁵² Geographisch etwa auf gleicher Höhe, aber noch auf Löss, sind einige Rössen-zeitliche Fundplätze bei Kaldenkirchen zu verzeichnen⁷⁵³, nur etwa 10 km weiter westlich liegt der altneolithische Fundplatz mit Limburger Kultur von Kesseleyk.⁷⁵⁴

Was neolithische Siedler dazu bewogen haben könnte, weit abseits der gewohnten Lössböden der Aldenhovener Platte und der Hellwegbörden zu siedeln, ist eine Fragestellung, die differenziert gesehen werden muss. Zum ersten lassen Funde kulturspezifischer Keramik nicht automatisch auch Rückschlüsse auf lokale Wirtschaftsweisen zu. Zum zweiten kann Kulturgut immer – und darunter fallen prinzipiell auch Tongefäße – importiert worden sein, d. h. nicht dem lokal spezifischen Bestand entsprechen. Drittens ist auch innerhalb sich einer als kulturelle und wirtschaftliche Gemeinschaft verstehenden Bevölkerung eine ökonomische Differenzierung zwischen verschiedenen Standorten durchaus schon für die frühesten relativ standortfesten Kulturen fassbar. Einige erhellende Beispiele liegen mittlerweile im Kontext von Studien zur bandkeramischen Viehwirtschaft und Versorgung mit Jagdwild vor: Innerhalb der altneolithischen Siedlung von Cuiry-lès-Chaudardes (Aisne, Frankreich) lassen sich Häuser bzw. Hausgemeinschaften fassen, die nach dem Vorkommen von Haustier- oder Wildtierknochen unterteilt werden können.⁷⁵⁵ Eine Spezialisierung aufgrund individueller Erfahrungen und Fähigkeiten – zum Jagen oder Hüten – erscheint P. Bickle als naheliegende Interpretation.⁷⁵⁶ Dieser Erklärung kann hier nur zugestimmt werden, ohne dass ein Postulat von zusammengezogenen akkulturierten Mesolithikern und Neolithikern unnötig strapaziert werden müsste. Die Studien aufgrund von Strontiumisotopenanalysen, welche von C. Knipper an Menschen- und Haustierzähnen aus verschiedenen Fundplätzen der Linearbandkeramik am Oberrhein zwischen Schwäbischer Alb und Odenwald (Baden-Württemberg) durchgeführt wurden, belegen ebenfalls eine hohe und individuelle Mobilität von Mensch und Tier.⁷⁵⁷ Es konnte festgestellt werden, dass sich entsprechende Individuen während ihrer Jugend lange Zeit außerhalb der siedlungsreichen Lösszone aufgehalten bzw. ernährt hatten.⁷⁵⁸ Dies gilt aber nicht für alle Menschen und Tiere aus einem Siedlungsverband. Da also schon eine Siedlungsgemeinschaft allein erhebliche Unterschiede in der Ernährungsweise aufweisen kann, sind zu den Überlegungen über den Übergang (oder vielmehr treffender „Unterscheidung“) von aneignender zu produzierender Wirtschaftsweise nun nicht nur die kulturelle Tradition einer Gemeinschaft in Betracht zu ziehen, sondern es kommen individuelle Faktoren hinzu, wie Alter, Geschlecht oder persönliche soziale Stellung. Die anscheinend hohe geographische und ökonomische, d. h. ernährungstechnische Mobilität von Einzelpersonen macht eine Interpretation solch isolierter und auf die beiden Fundkategorien Keramik und Steingerät beschränkter Fundplätze bei Xanten äußerst schwierig. Zur Funktion der scheinbar „neolithisch“ geprägten Siedlungsplätze sind wohl mehr Standortfaktoren zu berücksichtigen als lediglich die

⁷⁵² Reichmann 1987, 568, Abb. 3.

⁷⁵³ Richter / Claßen 1997, 57.

⁷⁵⁴ Modderman 1974.

⁷⁵⁵ Bickle 2009, 138 f., Fig. 2.

⁷⁵⁶ Bickle 2009, 139.

⁷⁵⁷ Knipper 2009.

⁷⁵⁸ Knipper 2009, 155.

Beschränkung auf den Löss. Denn auch die lössreiche Siedlungskammer Stevertal bot den neolithischen Siedlern von Nottuln-Uphoven mehr als nur fruchtbare Böden (siehe Kapitel 2). Was für die Region Xanten am Niederrhein zu berücksichtigen ist, ist die Lage am Zusammenfluss von Lippe und Rhein. Für die römische Herrschaft in Germanien hatte die Lippemündung und die Kontrolle dieses wichtigen Verkehrsknotenpunkts für Handel und strategischen Transport eine immense Bedeutung, was auch mit der Gründung der Colonia Ulpia Traiana einherging.⁷⁵⁹ Es dürfte kaum postulierbar sein, dass die Römer die ersten waren, die die geographische Situation erkannt hatten. Obgleich Warenhandel und strategische Logistik in neolithischer Zeit sicherlich nicht die Bedeutung besaßen, wie in späterer Zeit, und man auch nicht die späteren Vorstellungen von Territorium und territorialer Kontrolle übertragen kann, bedarf es doch keiner weit ausgeholten Beweisführung, dass die Anbindung einer Siedlung an einfache Transportwege – und als solche vor allem die großen Wasserstraßen – auch im Neolithikum einen bewussten Standortfaktor darstellten. Es drängt sich die Vorstellung auf, dass bei Xanten vielleicht eine Art rudimentärer Umschlagsplatz oder Rastplatz auf dem Weg zwischen den neolithischen Siedlungskammern auf der Aldenhovener Platte und am Hellweg lag. Dabei wurden in Westfalen über die Lippe vielleicht weniger die alt- und mittelneolithischen Siedlungsplätze im Kreis Bochum erreicht, für die aus dem Rheinland sich nach heutigem Flussverlauf eher die Ruhr anbietet, sondern die Siedlungskammer bei Soest, wo diverse Lippezuflüsse nach Norden abgehen.⁷⁶⁰ Für die Zeit des Mittelneolithikums müssen dann noch weitere Verkehrsrichtungen in Betracht gezogen werden. Da ist zum einen die Siedlungskammer in den Baumbergen, für die bei Nottuln-Uphoven spätestens ab Rössener Zeit Besiedlung nachgewiesen ist. Vom Fundplatz Haffen sind es nur wenig mehr als 10km bis zum Flusslauf der Issel im Norden. Flussaufwärts gelangt man in die Baumberge, flussabwärts zum Ijsselmeer und den eponymen Fundplätzen der Swifterbant Kultur. Die Siedlungsplätze letzterer Kultur konnten allerdings auch über den Rhein bzw. die nach Norden abzweigende größere Ijssel erreicht werden. Die Kulturverbindungen von Rössen und Swifterbant werden noch in den folgenden Kapiteln eingehend behandelt.

Nach den Studien von W. Linke zeichnet sich für Rössen im Gegensatz zu den anderen Kulturgruppen des Alt- und Mittelneolithikums eine Veränderung in der Standortwahl der Siedlungen ab.⁷⁶¹ Diese umfassen fünf Punkte.⁷⁶² Zum ersten bevorzugt Rössen mehr als alle anderen Kulturen Lagen an Hangfuß, Unterhangbereich und verstärkt auch Flußauen. Zweitens und drittens ist eine Nähe zu Wasservorkommen, und zwar Flüssen feststellbar. Viertens, ist ein ebenes Relief nicht mehr ausschlaggebend. Fünftens weist Rössen die umfangreichsten Feuchtphysiotopenbereiche im Umfeld auf. Abgesehen von Punkt vier fällt die Rössener Siedlung von Haffen gänzlich in dieses Schema.

Für die Mikroregion Lippemündung/Xanten sind alt- und mittelneolithische Kulturgruppen mit Linearbandkeramik, Limburger Gruppe, Großgartacher und Rössener Kultur belegt. Auch hier tauchen LBK und Limburg in Vergesellschaftung auf, zahlenmäßig überwiegt die Limburger Ware, doch darf dies bei

⁷⁵⁹ Kempa 1995, 135.

⁷⁶⁰ Siehe z. B. die Karte bei Günther 1976, Abb. 1.

⁷⁶¹ Linke 1976. Sein Bearbeitungsgebiet umfasst die Regionen der westfälischen und nordhessischen Bördenlandschaften.

⁷⁶² Linke 1976, 69.

den äußerst geringen Fundmengen nicht überbewertet werden. Der Nachweis von Großgartach ist kaum zu beurteilen. Billigt man den Halderner Funden eine kulturelle Bedeutung zu, so ist die Rössener Kultur mit drei Fundplätzen sicherlich als die am umfangreichsten vertretene Kulturgruppe in diesem Gebiet zu nennen. Ob hier alt- und mittelneolithische Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse der Altsiedelgebiete „ausgelagert“ wurden, wie dies im Falle von Nottuln-Uphoven stattfand, ist kaum verifizierbar. Ein Import von Silex (Rijckholt) ist nur am Rössener Fundplatz von Haffen zu fassen, die älteren Fundkomplexe (Veen) zeigen ausschließlich die Verwendung lokaler Rohstoffe. Dass es zu dieser Zeit auch Kontakte zur nordwestlich benachbarten Swifterbant Kultur gab, konnte hier bei der genaueren Sichtung der Haffener Keramik vermutet werden. Die Zusammenhänge der einzelnen genannten Kulturen sind beispielhaft für die in dieser Studie behandelte Thematik der kulturgeschichtlichen Entwicklung am Übergang zum Neolithikum in der nordwesteuropäischen Tiefebene, weshalb sie an anderer Stelle (siehe Kapitel 13) wieder aufgegriffen werden sollen.

9.3 Zwischen Wildbeutertum und Ackerbau: Die Swifterbant Kultur in den Niederlanden

Die Swifterbant Kultur wurde in dieser Studie schon wiederholt angesprochen, weshalb es an dieser Stelle im Hinblick auf die Beurteilung ihrer kulturgeschichtlichen Entwicklung am Übergang zum Neolithikum im nordwesteuropäischen Raum einer genaueren Charakterisierung bedarf. Tatsächlich handelt es sich um eine Kulturgruppe, deren Beschreibung erst verhältnismäßig spät in der Forschungsgeschichte stattfand, was nicht verwundert, da wahrscheinlich keine zugeordneten Funde vor 1943 gemacht wurden.⁷⁶³ Die Landgewinnung im IJsselmeer in den 1960er Jahren und die damit verbundenen Ausgrabungen an Plätzen, welche bislang unter Wasser gelegen hatten, ließen erstmals tiefere Einblicke in das Formgut dieser Kulturgruppe zu. Obwohl das keramische Material zunächst als der Ertebölle Kultur zugehörig empfunden wurde, äußerte bereits der Ausgräber des eponymen Fundplatzes Swifterbant, G. D. van der Heide, Vorstellungen über eine „Swifterbant Kultur“.⁷⁶⁴ Mit den folgenden Auswertungen der Swifterbant Grabungen⁷⁶⁵ konnte dieses Konzept schärfer umrissen werden, während J. D. van der Waals bereits 1972 auf einige weitere Fundorte in den Niederlanden mit vergleichbarem Kulturgut hingewiesen hatte. Diese umfassten auch damals schon Parallelen aus den Inventaren von Hamburg-Boberg und Hüde I am Dümmer.⁷⁶⁶ Doch noch Ende der 1970er fasste J. de Roever das Material von Swifterbant und weiteren Inventaren als einen westlichen Ableger der Ertebölle Kultur auf.⁷⁶⁷ Eine fest umrissene Definition der Swifterbant Kultur, eine „Namensgebung“ per se, fand jedoch anscheinend niemals statt. Noch Anfang der 1990er begnügte sich U. Kampffmeyer im Zuge der Auswertung des keramischen Fundstoffes von Hüde 1 am Dümmer, von einer „Hüde-Swifterbant-Gruppe“ zu sprechen, die sich vor allem räumlich von zeitgleichen Nachbarkulturen abgrenzte.⁷⁶⁸ Eine umfassende Zusammenstellung aller bis dato bekannten Kulturzeugnisse, die Ähnlichkeit zum Material von Swifterbant besaßen, wurde von D. Raemaekers 1999

⁷⁶³ Raemaekers 2011, 485.

⁷⁶⁴ Van der Waals / Waterbolk 1976, 8.

⁷⁶⁵ Diverse Artikel unter der Überschrift *Swifterbant Contribution* in der Zeitschrift *Helinium* ab 1976. Angeführt bei Raemaekers 1999, 11.

⁷⁶⁶ Van der Waals 1972, 167.

⁷⁶⁷ De Roever 1979, 25.

⁷⁶⁸ Kampffmeyer 1991, 337 f..

vorgelegt.⁷⁶⁹ Die Zögerlichkeit vor allem in der niederländischen Forschung zur Definition der archäologischen Kultur von Swifterbant kann dabei jedoch nur als der Forschungssituation angemessen betrachtet werden. Denn abgesehen von den allgemeingültigen Faktoren und Bedenken zum Definitionsprozess einer archäologischen Kulturgruppe schlechthin⁷⁷⁰, soll bzw. muss das Material von derzeit gerade einmal etwa 30 zuordenbaren Fundstellen einen Zeitraum von fast eineinhalbtausend Jahren (!) abdecken (Beginn 5. Jahrtausend bis Mitte 4. Jahrtausend v. Chr.).⁷⁷¹ Hinzu kommt, dass gerade einmal die Hälfte der Fundplätze Keramik und Steinmaterial in auswertbarem Umfang erbracht hat.⁷⁷² Die Grundlagenforschungen zu dieser Kulturerscheinung können deshalb also auch heute noch kaum als abgeschlossen zu bewerten sein. Eine Charakterisierung des Fundmaterials soll im folgenden basierend auf den derzeit bekannten Studien kurz abgehandelt werden. Vorgegangen wird nach den Materialgruppen Keramik, Silex, Steingerät, danach erfolgt eine erweiterte Darstellung unter Hinzuziehung weiterer Aspekte wie ökonomische Nachweise, Siedlungs- und Bestattungssitten und schließlich Thesen zur Neolithisierung des Kulturraums.

9.3.1 Keramik

Allein schon das keramische Material der Swifterbant Fundplätze wurde von J. P. de Roever als „schwer zu typologisieren“ beurteilt.⁷⁷³ Die Machart – Magerung, Behandlung, Wandstärke – stellt sich als sehr heterogen dar und auch die spärlichen Verzierungen zeigen eine große Variation an Techniken und Position auf den Gefäßen. Insgesamt gibt es nur verhältnismäßig wenige komplett rekonstruierbare Gefäße. Ungeachtet dessen können der Swifterbant Keramik folgende Merkmale (relativ periodenunabhängig, s.u.) zugewiesen werden⁷⁷⁴: Die Gefäßprofile weisen eine S-Form auf, mit einer Betonung des Gefäßumbruchs am größten Gefäßdurchmesser oder der Schulterzone. Randdekor, vor allem die Randkerbung, gehört ebenfalls zum wichtigsten Erkennungsmerkmal. Magerung ist normalerweise erkennbar, oft in Kombination mineralisch-organisch. Abgesehen davon treten weitere Merkmale wie Bodenformen und Oberflächenverzierung in unterschiedlichen Ausprägungen auf, die sich chronologisch und regional differenzieren lassen. Die den donauländischen neolithischen Kulturen wahrscheinlich fremde spitze Bodenform ist nicht so typisch in Swifterbant, wie lange Zeit in der Forschung betont wurde. Eigentlich stellt sie die einzige Gemeinsamkeit mit Formen der Ertebölle Kultur dar.⁷⁷⁵

Stufengliederungen des derzeit verhältnismäßig noch geringen Keramikbestandes der Swifterbant Kultur wurden wiederholt unternommen. Auf eine Darstellung älterer Chronologien soll hier jedoch im einzelnen verzichtet werden. Angeführt seien indes lediglich die Studien von T. ten Anscher und D. Raemaekers, welche den derzeitigen „status quo“ widerspiegeln.⁷⁷⁶

⁷⁶⁹ Raemaekers 1999.

⁷⁷⁰ Siehe die Ausführungen bei Louwe-Kooijmans 1976, 155 ff. oder Raemaekers 1999, 16 ff.

⁷⁷¹ Louwe-Kooijmans 2005, 262.

⁷⁷² Raemaekers 1999, 2003/2004.

⁷⁷³ De Roever 1979, 22.

⁷⁷⁴ Raemaekers 1999, 107 f..

⁷⁷⁵ z.B. Ten Anscher 2012, 132, 549.

⁷⁷⁶ Ten Anscher 2012, 127 ff.; Raemaekers 1999, 2003/2004, 2011.

T. ten Anscher nimmt dabei eingehend Bezug sowohl auf frühere Studien, als auch auf Stufengliederungen räumlich benachbarter Forschungsgebiete (insbesondere die Kulturgruppen des donauländischen Kreises), was den hier vorgebrachten Ausführungen natürlich entgegenkommt. Sein Ausgangspunkt ist das Inventar des Fundplatzes Schokland-P14. Nach diesem Modell ist Swifterbant in die Phasen SW1 und SW2 zu untergliedern. Erstere Phase datiert etwa von 4900-4400 v. Chr., letztere von 4400-3900 v. Chr.. Eine dritte Phase 3900-3400 v. Chr., ehemals als jüngeres Swifterbant (SW3, SW4) bezeichnet, ist mit der „Pre-Drouwen“ Phase vor der Trichterbecher Westgruppe gleichzusetzen. Tatsächlich ist das Material formal nicht voneinander trennbar und leitet typologisch zu den Drouwen Facies über.⁷⁷⁷ In Anbetracht der zu behandelnden neolithischen Siedlungshorizonte bei Nottuln-Uphoven (Rössen, Michelsberg) und deren Beziehungen zur Nachbarregion stellt also das Material der eigentlichen Swifterbant Phasen den Hauptbezugspunkt dar.

SW1 nach T. ten Anscher umfasst Keramik mit hauptsächlich mineralischer Magerung, runde, und stark oder wenig ausgebildete Spitzböden (auch nur in Knubbengröße), sowie als Aufbautechnik vor allem H-Wulstungen.⁷⁷⁸ Charakteristisch sind vereinzelt auftretende Knubben, die Oberflächen bleiben bis auf die Randkerbung unverziert. Das keramische Material der Stufe SW2 ist charakterisiert durch organische Magerung und Mischungen mit mineralischen Zuschlägen, die Bodenformen und plastischen Formen der Phase SW1 bleiben bestehen, Verzierung ist häufiger. Sie befindet sich am Schulterumbruch und im Randbereich (Randkerbung, Innenrand und außen unterhalb), doch auch flächendeckende Verzierung (z. B. „Besenstrich“) ist markant. SW2 kann wiederum geteilt werden in eine ältere und eine jüngere Phase, für die jeweils die Fundensembles aus S3 (Swifterbant) und P14-Schicht B (Schokland) stehen.⁷⁷⁹ Die jüngere Phase unterscheidet sich von der (hier beschriebenen) älteren vor allem durch das Aufkommen von flachen Böden und dem weitgehenden Verschwinden der Innenrandverzierung. Inwieweit diese Aufteilung der Phase SW2 in Bezug auf den Gesamtkulturkomplex Swifterbant gerechtfertigt ist, kann im Hinblick auf die Auswahl von nur zwei Inventaren kaum verifiziert werden.

Interessanterweise decken sich die Ergebnisse T. ten Anschers jedoch weitestgehend mit denen von D. Raemaekers, welcher auf einer größeren Basis von Fundinventaren argumentiert.⁷⁸⁰ Abgesehen von den Phasengrenzen, welche 4900-4600 v. Chr. für das frühe Swifterbant, 4600-3900/3800 v. Chr. für das mittlere Swifterbant und 3900/3800-3400 v. Chr. für die späte Phase betragen sollen, bleibt die geschilderte Tendenz der Merkmale recht uniform⁷⁸¹: Organische Magerung ist nicht von Beginn an vorhanden und setzt sich erst allmählich (mittleres Swifterbant) durch, ebenso wie die Häufigkeit und Flächendeckung von Verzierungen jeglicher Art. Die Böden sind „nicht stehend“, d. h. rundlich und spitz, erst zum Ende hin treten flache Formen auf. Es deutet sich für die mittlere Phase, d. h. die 2. Hälfte des 5. Jahrtausends v. Chr., eine Regionalgliederung an, und zwar in eine südliche und eine nördliche Gruppe.⁷⁸² Südliche Fundplätze (z. B. Hazendonk, Brandwijck) erbrachten Keramik, die mit Schamotte gemagert ist, Verzie-

⁷⁷⁷ Ten Anscher 2012, 143, 549.

⁷⁷⁸ Ten Anscher 2012, 129, 548.

⁷⁷⁹ Ten Anscher 2012, 129, 548.

⁷⁸⁰ Raemaekers 1999, 2003/2004, 2011.

⁷⁸¹ Raemaekers 1999, 106 ff.

⁷⁸² Raemaekers 1999, 111 f.

rungen im Randbereich sind seltener als im Norden (Randkerbung, außen, fast niemals im Innenrandbereich), den Gefäßkörper bedeckende Verzierungen bestehen vor allem in Fingertupfen/Fingernagelzier. Einige Scherben zeigen Zierweisen der Michelsberger Kultur, Tupfenleisten und Lochbuckel, die Form des Tulpenbechers ist ebenso belegt. Die nördliche Keramik (z. B. bei Swifterbant oder P14) weist keine Schamottemagerung auf, die Randverzierungen sind hingegen mannigfaltig und häufig, auch in Kombinationen (innen, außen, Randkerbung). Am Gefäßkörper angebrachte Zier beschränkt sich meistens auf den Schulterumbruch, in ein oder zwei Zeilen von Einstichen, Fingertupfen/Fingernägel sind selten.⁷⁸³ Den in beiden Studien gegebenen Beschreibungen nach, könnten durchaus Kongruenzen bezüglich der Gliederung des mittleren Swifterbants entweder nach chronologischen Gesichtspunkten oder regionalen bestehen. Beide Autoren stellen die Gliederungen des anderen jedoch nicht in Frage, da innerhalb eines halben Jahrtausends (ca. 2. Hälfte 5. Jahrtausend v. Chr.) natürlich sowohl chronologische als auch regionale Entwicklungen parallel vorstellbar sind. Es bleibt festzuhalten, dass typologische Phasengliederungen, wie dies z. B. für die mittelnolithischen Kulturen Mitteleuropas möglich ist, aufgrund des Materialumfangs und der diagnostischen Qualität der Swifterbant Keramik bislang ungenau bleiben müssen. Hinzu kommt ein – sicherlich forschungsbedingter – „Hiatus“ im Fundmaterial, welcher, den Radiokarbonatierungen zufolge, zwischen 4600 BC und 4300 BC anzusetzen ist. In diese Zeit fallen nur wenige ¹⁴C-Daten⁷⁸⁴, obgleich der mittleren Phase die meisten Fundensembles zuzuordnen sind.⁷⁸⁵ Weist die keramische Entwicklung bereits zum Ende des 5. Jahrtausends hin regionale Tendenzen in Form und Technik auf, so ist im späten Abschnitt (3900/3800-3400 v. Chr.) eine Regionalisierung innerhalb des alten Verbreitungsgebiets klar fassbar.⁷⁸⁶ Dies ist auch unter Hinzuziehung benachbarter Regionen in Norddeutschland unter dem Begriff des „Pre-Drouwen“ zusammenzufassen, d. h. Keramik, welche der Trichterbecher Westgruppe (ab 3400 v. Chr.) vorangeht, aber bereits Merkmale von Trichterbecher Keramik aufweist. Die Herkunft dieser Fazies wurde lange Zeit im Verbreitungsgebiet der älteren Nordgruppe der Trichterbecherkultur gesucht. Mittlerweile zeigen jedoch diverse Fundplätze in den Niederlanden, dass die typologische Entwicklung von Swifterbant zu Trichterbecher Fazies zeitlich und regional ungebrochen erfolgte.⁷⁸⁷ Am Fundplatz Schokland P14 konnte T. ten Anscher Fundvergesellschaftung von später Swifterbant und „Pre Drouwen“ Keramik nachweisen, tatsächlich sind sowohl Formgebung als auch Technik nicht voneinander unterscheidbar. Neben der Vergesellschaftung mit Kragenflaschen und Bocktellern stellen auch die Verzierungen in Motiv und Technik ein Kontinuum bzw. eine Gleichzeitigkeit dar, hierzu gehören auch die alternierenden Schnurabdrücke, welche erst kürzlich von B. Knoche für sein Postulat eines „Nordwestdeutschen Frühneolithikums“ zusammengestellt wurden.⁷⁸⁸ Schließlich ist auch das frühtrichterbecherzeitliche Material aus der Michelsberger Siedlung von Osterwick in den Baumbergen (Kr. Coesfeld)⁷⁸⁹ nicht als Indikator von Kontakten nach Nordeuropa aufzufassen, sondern

⁷⁸³ Raemaekers 1999, 112.

⁷⁸⁴ Raemaekers 2005, 29.

⁷⁸⁵ Raemaekers 1999, 108.

⁷⁸⁶ Raemaekers 2005, 28 ff.

⁷⁸⁷ Raemaekers 1999, 161.

⁷⁸⁸ Knoche 2008, 149, Abb. 5.20.

⁷⁸⁹ Willms 1982, 21.

als spätes Swifterbant.⁷⁹⁰ Hieraus ergibt sich damit nicht nur ein Hinweis auf räumliche Kontakt- und Grenzsituationen, sondern es liegt auch einer der wenigen Nachweise von Fundvergesellschaftung vor, welcher einen direkten zeitlichen Abgleich von Michelsberg III und Spätem Swifterbant erlaubt. Der Argumentation T. ten Anschers folgend ist also das späte Swifterbant nicht nur als zeitgleich sondern auch definitionsgleich mit dem frühesten Trichterbecher Horizont anzusehen.⁷⁹¹ In ihrem jüngsten Abschnitt, d. h. im Pre-Drouwen, bleibt die Swifterbant Kultur jedoch nicht überall innerhalb ihres ursprünglichen Verbreitungsgebietes bestehen. Im Rhein-Maas Gebiet wird der Keramikstil von der sog. Hazendonk Gruppe (nach dem Fundplatz Hazendonk, Schicht 3) um 3800 v. Chr. abgelöst, im Scheldegebiet tauchen ab 4000 v. Chr. nur noch Michelsberger Facies auf. Lediglich in der IJssel/Vechte/Eem Region, d. h. im ehemaligen nördlichen Verbreitungsgebiet, sind die Traditionen in der Keramik noch erkennbar.⁷⁹² Die Keramik des späten Swifterbant (Nordregion) nutzt zumeist Gesteinsgrus als Magerungsmittel (Quarz und Granit), die Profile zeigen den traditionellen S-Schwung, es treten aber auch geschlossene (z. B. bikonische) Gefäße hinzu. Verzierung ist im Gegensatz zum mittleren Abschnitt wieder spärlicher und beschränkt sich auf Einstiche und Ritzungen im äußeren Randbereich oder auf der Schulter. Das Aufkommen der Trichterhalsform dürfte vorausweisend für den folgenden Kulturabschnitt der Trichterbecher Westgruppe und damit ein Pre-Drouwen Element sein.⁷⁹³

Die Keramik der Hazendonk Gruppe (eponym: Hazendonk 3) lässt sich als Formmischung von Swifterbant und Michelsberger Elementen beschreiben.⁷⁹⁴ Charakteristisch sind Vorratsgefäße mit einziehendem Randprofil (Fassform) und geradem Profil (Eimerform), verschiedene Bechertypen (S-profiliert oder mit Schulterknick) und offene Gefäßtypen (Schalen).⁷⁹⁵ Randleisten mit Fingertupfen sind typisch, ebenso die Anbringung von Knubben und Ösen. Die Magerung ist variantenreich, häufig sind Gesteinsgrus und organische Partikel, es kommen aber auch Schamotte und sogar Knochenpartikel regelmäßig vor. Während Randkerbung nicht auftaucht, sind andere Verzierungen recht mannigfaltig. So tauchen Fingertechniken ebenso auf, wie Einstiche, klassifizierend sind aber ungeordnet verstreut angebrachte vertikale Furchenritzungen und durchgehende Ritzungen.⁷⁹⁶

9.3.2 Silex

Auch in der Swifterbant Forschung wird die typologische Analyse von Silexartefakten denen zur Keramik nachgestellt. Dies entspricht generell alten Trends der Neolithforschung. Keramische Formen erweisen sich – nach oft geäußelter Vorstellung – allgemein als feinere Zeitmarker, sodass die Datierung von Silexfunden normalerweise entsprechend der Fundvergesellschaftung mit keramischen Inventaren vorgenommen wird. Ob diese Feststellung nicht vielmehr Forschungsvorlieben der Bearbeiter darstellt, oder einfach darin begründet liegt, dass ein keramisches Gefäß aufgrund des Rohstoffs mehr Formvarianten „freiwilliger“ Art bietet als ein geschlagenes Silexwerkzeug, welches kaum seine technisch definierte

⁷⁹⁰ Raemaekers 2005, 27 u. pers. Mitteilung.

⁷⁹¹ Ten Anscher 2012, 548.

⁷⁹² Raemaekers 2005, 29.

⁷⁹³ Raemaekers 1999, 112.

⁷⁹⁴ Raemaekers 1999, 112.

⁷⁹⁵ Raemaekers 1999, 157.

⁷⁹⁶ Siehe z. B. Raemaekers 1999, Fig. 4.3-10, 22.

Form, d. h. seine Zweckform, aufgrund des Rohstoffs zu überschreiten vermag, soll hier nicht weiter zur Debatte stehen. Die derzeitigen Silexchronologien bieten jedenfalls ein nur weitmaschiges Netz an chronologisch relevanten diagnostischen Merkmalen.

Ein vorläufiger Bericht zu den Silexinventaren der Swifterbant Grabungen wurde von P. H. Deckers 1982 vorgelegt.⁷⁹⁷ Ausführlichere Studien zu Silex und sonstigem Steingerät der Swifterbant Kultur werden derzeit noch von I. Devriendt durchgeführt.⁷⁹⁸ Aufgrund eines Vorberichts dieser Studie⁷⁹⁹ und den Angaben bei Raemaekers 1999⁸⁰⁰ können hier jedoch zunächst einige Tendenzen dargelegt werden.

Für das *frühe Swifterbant* (5000-4600 v. Chr.) liegen nur drei relevante Inventare vor: Hoge Vaart (Flevoland), Hardinxveld-Giessendam Polderweg (Rotterdam) und Hardinxveld-Giessendam De Bruin (Rotterdam).⁸⁰¹ Bei Hoge Vaart gibt es Trapezspitzen, Kratzer und retuschierte Klingen. Die Schlagtechnologie ist auf Klingen ausgerichtet, polierte Silexbeile gibt es nicht. Der letzten Siedlungsphase bei Hardinxveld-Polderweg (Phase 2, ca. 50. Jh. v. Chr.), welche auch früheste Swifterbant Keramik umfasst, können – im Gegensatz zu den vorhergehenden mesolithischen Horizonten, die auch linearbandkeramische Pfeilspitzenimporte erbrachten – nur wenige, undiagnostische Artefakte (Kratzer, retuschierte Kerne und Abschläge) zugeordnet werden.⁸⁰² Das Inventar von Hardinxveld-De Bruin weist ebenfalls während der frühen Phase (5100-4800 v. Chr.) viele mikrolithische Formen (Dreiecke, Vierecke, Trapeze) und wiederum bandkeramische Spitzen auf. Bei den beiden letzten Ensembles wurde die Grundproduktion fast ausschließlich auf Abschläge ausgelegt (keine Klingen), was nach I. Devriendt wohl am schlechten Ausgangsmaterial liegen könnte.⁸⁰³ Insgesamt erscheint die Silexproduktion des frühen Swifterbant noch stark mesolithisch geprägt.

Im nördlichen Verbreitungsgebiet des *mittleren Abschnitts* der Swifterbant Kultur (s.o.), repräsentiert vor allem durch die Inventare der Fundplätze bei Swifterbant selbst, fanden weiterhin die traditionellen querschneidigen Pfeilspitzen und Trapeze Verwendung. An Fundplätzen des südlichen mittleren Swifterbant kommen hingegen blattförmige und tropfenförmige Pfeilspitzen vor (z. B. Brandwijk, Hazendonk 1-2)⁸⁰⁴, obgleich sie auch vereinzelt in nördlichen Inventaren auftauchen können (z. B. Schokland-P14).⁸⁰⁵ Deutlich tritt der Nord-Süd Unterschied weiterhin bei den Anteilen von Importsilex zu Tage, welcher im Norden kaum vorhanden, im Süden aber frequent belegt ist, so z. B. Rijckholt, Belgisch-grau oder Maas-schotter.⁸⁰⁶ Insgesamt soll Abschlagsproduktion gegenüber Klingen vornehmlich stattgefunden haben, obgleich die Verhältnisse dem Autor dabei anteilmäßig nicht unbedingt als außergewöhnlich vorkommen.⁸⁰⁷ Ein spezielles Thema sind die sog. „pièces esquillées“ oder „Zwischenstücke“ als Reste aus der Schlagproduktion. Den negativen Ergebnissen weniger Gebrauchspurenanalysen zufolge könnten

⁷⁹⁷ Deckers 1982.

⁷⁹⁸ Devriendt 2008, 133.

⁷⁹⁹ Devriendt 2008.

⁸⁰⁰ Raemaekers 1999, 108 ff.

⁸⁰¹ Devriendt 2008, 133f.

⁸⁰² Van Gijn u.a. 2001a, 135.

⁸⁰³ Devriendt 2008, 133.

⁸⁰⁴ Raemaekers 1999, 111; Devriendt 2008, 134.

⁸⁰⁵ Raemaekers 1999, 112.

⁸⁰⁶ Raemaekers 1999, 55, 70.

⁸⁰⁷ Devriendt 2008, 134. Die teilweise mehr als doppelt so hohen Abschlagsanteile sollten nicht weiter verwundern.

sie auch Kerne einer bipolaren Schlagtechnik darstellen. Möglicherweise liegt hierin der Nachweis einer materialsparenden Schlagtechnologie, welche neben der sonst üblichen mit Präparation stattgefunden hat.⁸⁰⁸

Die Form- und Produktionstendenzen des mittleren Abschnitts setzen sich auch im *späten Swifterbant* fort: Trapeze und Abschlagsproduktion bleiben weiterhin Merkmale. Hinzu kommen polierte Silexbeile mit ovalem Querschnitt, welche deutliche Kontakte zu den südlichen Nachbarn (Hazendonk, Michelsberg) widerspiegeln.⁸⁰⁹

9.3.3 Felsgestein

Während im *späten Swifterbant* polierte Ovalbeile aus Silex auftauchen, ist aus den vorangegangenen Phasen lediglich Felsgestein als Rohstoff für Großgerät bekannt. Für das frühe *Swifterbant* sind gar nur vereinzelte Gelegenheitsgeräte wie Klopffsteine etc. belegt. Erst das mittlere *Swifterbant* kennt regelmäßige Verwendung von Felsstein, darunter Mahlsteine, Reib- und Klopffsteine, Ambosssteine und polierte Keile und Äxte. Letztere stellen sich als Formen des bekannten donauländischen Geräts dar, vor allem durchlochte Schuhleistenkeile und Äxte (Breitkeile). Aus Fundzusammenhängen bei *Swifterbant* S3 sind zwei Stücke belegt, die eine bikonische Durchlochung im Gegensatz zu der üblichen Hohlbohrung aufweisen. Sie sind zudem aus lokalem Steinmaterial und nicht aus dem zumeist importiertem Amphibolit gemacht.⁸¹⁰ Von allen Felsgesteinformen sind jedoch Mahlsteine und Mahlsteinbruch am häufigsten.⁸¹¹ Gemeinhin werden solche Funde mit der Getreidezerkleinerung in Zusammenhang gebracht. Dies ist auch für die entsprechende Zeitstufe vorstellbar, obgleich ein Getreideanbau bislang nicht sicher für das 5. Jahrtausend v. Chr. nachgewiesen werden konnte. Möglicherweise stammen viele der Stücke aus der *späten* Zeit des Abschnitts oder sie stehen in Zusammenhang mit der Zerkleinerung anderen organischen oder auch anorganischen Materials. I. Devriend hält aufgrund des hohen Aufkommens eine absichtliche Fragmentierung der Mahlsteine für möglich.⁸¹² Auch in Nottuln wurde viel Mahlsteinbruch gefunden (siehe Kapitel 6), weshalb vielleicht eine ähnliche Deutung in Frage kommt, der Autor würde ohne weiterfassende Studien diesbezüglich zunächst aber lediglich taphonomische oder grabungstechnische Ursachen in Erwägung ziehen.

9.3.4 Leben und Sterben in der *Swifterbant* Kultur

Siedlung

Die Wirtschaftsweise der *Swifterbant* Kultur wurde als „extended broad-spectrum economy“ beschrieben⁸¹³, was den aus anderen Beispielen bekannten „komplexen Wildbeutern“ entsprechen sollte (siehe Kapitel 10). Bevorzugtes Habitat der bislang untersuchten Fundplätze sind Dünen in Überschwemmungsgebieten von Flüssen (z. B. *Swifterbant*) oder Uferbereiche von Seen (z. B. Hüde 1

⁸⁰⁸ Devriend 2008, 136.

⁸⁰⁹ Raemaekers 1999, 112.

⁸¹⁰ Devriend 2008, 137.

⁸¹¹ Devriend 2008, 137.

⁸¹² Devriend 2008, 137.

⁸¹³ Louwe Kooijmans 1993, 103.

am Dümmer). Jedenfalls stellte die Gewässernähe anscheinend einen wichtigen Faktor bei der Standortauswahl dar. Entsprechend sind die Siedlungsflächen naturgemäß eingeschränkt und damit verhältnismäßig klein (500-3000 m²), was zwar spätmesolithischen Größen entspricht, doch gleichzeitig zeigen verschiedene Fundplätze eine Kulturschichtbildung, die auf lang dauernde oder wiederholte Besiedlung schließen lässt.⁸¹⁴ Das bevorzugte Bodenmilieu ist für organische Funderhaltung zwar vorteilhafter als beispielsweise bei den gleichzeitigen Lösskulturen, und es haben sich auch Pfosten Spuren und Hüttenreste an mehreren Fundplätzen erhalten (siehe z. B. Hüde I am Dümmer, Kapitel 9.5.2.3), komplette Wohnstrukturen konnten bislang jedoch nicht rekonstruiert werden. Lang genutzte Feuerstellen und Zäune als Gemeinschaftsleistung der Siedler sind hingegen mehrfach belegt.⁸¹⁵

Bestattung

Es konnten bislang auch 37 Bestattungen für die Swifterbant Kultur nachgewiesen werden, welche zu kleinen Friedhöfen gruppiert oder auch innerhalb von Siedlungsarealen liegen.⁸¹⁶ Die Toten sind, soweit noch nachvollziehbar, in Strecklage auf dem Rücken liegend gebettet worden.⁸¹⁷ Beigaben sind spärlich (erhalten?) und zumeist nur auf Schmuckstücke beschränkt, wie vor allem Bernsteinperlen oder einmal ein Stoßzahnanhänger eines Keilers⁸¹⁸, während Steingerät oder Keramik anscheinend nicht zum Beigabenritual gehörten. Einige Funde von Silexklingen mögen nur mit der Verfüllung ins Grab gelangt sein.⁸¹⁹ Nach Raemaekers / Molthof / Smits 2009 liegen nur wenige Gemeinsamkeiten mit Bestattungssitten der Ertebölle Kultur vor.⁸²⁰ Obgleich die gewählten Merkmale etwas zu pauschal erscheinen, kann der zusätzliche Abgleich mit zeitgleichen neolithischen Nachbarkulturen des 5. Jahrtausends v. Chr. hier gewagt werden. Überprüft wurden in der genannten Studie die An- oder Abwesenheit von Siedlungsbestattungen, Gräberfeldern (Friedhöfe), Beigaben, Kinderbestattungen, Mehrfachbestattungen, Kopf(bestattungen) und Hundegräber. Die Totenposition bezieht sich auf Strecklage. Die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Swifterbant, Gräbern der Ertebölle Kultur in Norddeutschland und Dänemark lassen sich teilweise auch im neolithischen Süden wiederfinden. Interessanterweise bevorzugten „westliche“ mittelneolithische Kulturen ebenfalls die Strecklage der Toten; dabei sind vor allem Hinkelstein, Großgartach und südwestliches Rössen repräsentativ.⁸²¹ In der Stichbandkeramik und in der Linearbandkeramik wurde bekanntlich in Hockerlage bestattet. Rössener Gräber aus dem Mittelelbe-Saale Gebiet (z. B. das eponyme Gräberfeld selbst) können jedoch auch Hocker beinhalten, während für den jüngeren Abschnitt der westlichen Linearbandkeramik (d.h. westlich des Rheins) auch Strecklagen nachgewiesen sind. Es handelt sich augenscheinlich neben einer chronologischen Entwicklung am Ende des Altneolithikums auch um geographische Abhängigkeiten und Traditionsräume, wobei der „westliche Strecker“ einer mesolithischen Tradition folgt.⁸²² Eine entsprechende Kontinuität lässt sich für die Swifterbant Bestattungen auch in Be-

⁸¹⁴ Louwe-Kooijmans 2005, 263.

⁸¹⁵ Louwe-Kooijmans 2005, 263.

⁸¹⁶ Raemaekers / Molthof / Smits 2009, 540.

⁸¹⁷ Raemaekers / Molthof / Smits 2009, 541.

⁸¹⁸ Raemaekers / Molthof / Smits 2009, 542 u. Tab. 1.

⁸¹⁹ Raemaekers / Molthof / Smits 2009, 542.

⁸²⁰ Raemaekers / Molthof / Smits 2009, 544f..

⁸²¹ Müller-Karpe 1968, 363; Biermann 2003, 281 ff..

⁸²² Nach J. Grünberg macht die gestreckte Bestattung im Mesolithikum europaweit etwa 50% aus, während Hocker nur zu 17% belegt sind (Grünberg 2000, 67ff., Tab. 23).

zug auf das lokale Spätmesolithikum in den Niederlanden erkennen.⁸²³ Alle anderen von Raemaekers / Molthof / Smits 2009 gewählten Kategorien sind mehr oder weniger bei allen neolithischen Kulturen vergleichbarer Zeitstellung wieder zu finden, wobei Swifterbant demnach bei der Grablege mittelneolithische Sitten teilt.

Ernährung

Entgegen den Vorstellungen einer „broad spectrum economy“ zeigen archäobotanische und archäozoologische Inventare, dass das umgebende Biotop meist nicht sonderlich intensiv und umfänglich genutzt wurde.⁸²⁴ Es wäre zu vermuten, dass bei den betreffenden Fällen taphonomische Zufälligkeiten, Erhaltung und Grabungsmethodik eine Rolle spielen, denn im erst Anfang der 2000er Jahre unter Einsatz verschiedener Zusatzanalysen ergrabenen Schipluiden (Delfland) wurde die breite Nutzung lokaler Tier- und Pflanzenressourcen deutlich nachgewiesen.⁸²⁵ Der Fundplatz datiert zwar in die Hazendonk Gruppe, etwa um die Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr., und lieferte auch Getreide- und Nutztierreste, doch bestehen dort auch klare Traditionen der Swifterbant Phase.⁸²⁶

Nach derzeitigem Forschungsstand liegen um 4700 v. Chr. erste sichere Nachweise von Haustierknochen aus der Swifterbant Kultur vor. Dies indiziert zunächst nur 1 (!) Knochen eines Schafes / einer Ziege aus Befundzusammenhängen von Brandwijk L30 (frühes Swifterbant, dat. 4610-4550 BC).⁸²⁷ Bei Knochen von Schweinen kann gemeinhin nur selten zwischen Haus- und Wildform unterschieden werden (siehe Kapitel 10), sodass diese aus Brandwijk nicht für die Fragestellung hinzugezogen werden können. Aus Hardinxveld De Bruin stammt jedoch ein umfangreicheres Ensemble sicher bestimmter Haustierformen, wie Rind, Schwein und Schaf/Ziege, welches auf 4700-4450 BC datiert wurde.⁸²⁸ Alle späteren Tierknocheninventare des mittleren Swifterbants weisen regelhaft einen Haustierknochenanteil auf, welcher 40-50% erreichen kann.⁸²⁹ Es wird deutlich, dass hier entweder durchaus unterschiedliche Subsistenzwirtschaften zwischen den einzelnen Siedlungsgemeinschaften bestanden oder aber vielleicht die frühen Haustiere gar keinen Eigenzuchtbestand darstellen, sondern Importe aus den neolithischen Lössgebieten waren. Getreideanbau etablierte sich hingegen wohl nicht vor 4200 v. Chr.⁸³⁰, soweit dies aus den Radiokarbondatierungen für die Getreidenachweise führenden Schichten vom Platz S3 bei Swifterbant hervorgeht.⁸³¹ Ebenso zeigen Pollenprofile aus Gietsenveentje / Eexterveld (Assen, Drenthe) Anteile von *Triticum-Cerealia* erst für die Zeit um 4200 BC.⁸³² Wie angeführt ist diese Art des Nachweises von Ackerbau nicht ganz unzweifelhaft (siehe Kapitel 9.5.2.4), und ein anderes Pollenprofil, welches sogar in der Nähe von Swifterbant selbst genommen wurde, weist hingegen keine Kulturanzeiger für die entsprechende Periode auf.⁸³³

⁸²³ Louwe-Kooijmans 2009, Tab. 1.

⁸²⁴ Raemaekers 1999, 113.

⁸²⁵ Louwe-Kooijmans 2006, 503.

⁸²⁶ Louwe-Kooijmans 2006, 511.

⁸²⁷ Raemaekers 2003, 742, Tab. 1; Raemaekers 1999, Tab. 3.49.

⁸²⁸ Raemaekers 2003, 742; Louwe-Kooijmans 2007, 297, Fig. 4.

⁸²⁹ Louwe-Kooijmans 2007, Fig. 4, Tab. 1.

⁸³⁰ Raemaekers 2011, 495.

⁸³¹ Raemaekers 1999, 201.

⁸³² Bakker 2003, 14; Louwe-Kooijmans 2007, 299.

⁸³³ Bakker 2003, 26.

9.3.5 Die Swifterbant Kultur ihre neolithischen Nachbarn im 5. Jahrtausend v. Chr.

L. Louwe Kooijmans brachte seine Vorstellungen zur Neolithisierung in den Niederlanden in einem Modell vor, welches mittlerweile als das wohl bekannteste der Swifterbantforschung zu bezeichnen ist.⁸³⁴ In Anlehnung an das „availability“ Modell Zvelebil's (siehe Kapitel 10) konnte er das Auftreten von Keramik, Viehzucht und Ackerbau in einer zeitlichen Abfolge im Material nord- und nordwestkontinentaler Kulturgruppen nachvollziehen und innerhalb der spezifischen Phasen einordnen. Deutlicher als in Nordeuropa (siehe Kapitel 9.4.5) wird dabei der langsame, graduelle Übergang zur neolithischen Lebensweise in der Swifterbant Kultur offensichtlich, welcher klar definierte Anreize aus den donauländischen Kulturen erhält. Auch bei der hier zusammengefassten Charakterisierung des Kulturguts der Swifterbant Kultur wurde deutlich, dass insgesamt starke Formbeziehungen zu Nachbarkulturen bestehen. Die „forschungsgeschichtliche Tradition“ der Swifterbantstudien zeigt eine deutliche Tendenz der Bearbeiter, solche Parallelen geographisch auch zu suchen. Anders als beispielsweise bei der Thematik zum Übergang Ertebölle – Trichterbecherkultur in Nordeuropa (siehe Kapitel 9.4.5) wurde die Idee einer autochthonen Entstehung des nordwestlichen Neolithikums niemals sonderlich stark vertreten. Swifterbant galt lange Zeit vor allem als niederländische Gruppe der Ertebölle Kultur, während die Westgruppe der Trichterbecherkultur als Westprovinz einer norddeutsch-dänischen Entwicklung gesehen wurde. Eigentlich erst seit dem Modell Louwe-Kooijmans in den 1990ern hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass Swifterbant als gesamt-kulturelles Phänomen den neolithischen Lösskulturen näher stand, als der vermeintlichen Schwesterkultur Ertebölle im Norden, und dass der Übergang zum neolithischen Abschnitt der Trichterbecherkultur praktisch ununterbrochen und fließend vonstatten ging. Im Bereich der Keramik konnte dies erst kürzlich von T. ten Anscher (2012) nochmals umfassend nachvollzogen werden (siehe Kapitel 9.3.1). Hier ähneln die Formen des mittleren Swifterbant so stark den Rössener und vor allem den Bischheimer Gefäßen, dass, fehlte nicht die bei den neolithischen Stücken obligatorische starke Verzierung, oft eher Unterschiede als Gemeinsamkeiten gesucht werden müssten. Noch stärker gilt dies für die Keramik des späten Swifterbant und der frühen Trichterbecher. An Orten wie Schokland-P14 oder Hüde I am Dümmer liegen sogar Platzkontinuitäten vor. Hier hält T. ten Anscher generell eine Differenzierung für unangebracht.⁸³⁵

Die Herkunft der Swifterbant Keramik ist hier bislang noch nicht angesprochen worden. Die Linearbandkeramik fällt als älteres Vorbild gänzlich aus. Zu unterschiedlich sind Formen und Techniken, und auch lokale Vorgänger, wie z. B. die Limburger Gruppe, bieten nur bedingt Anknüpfungspunkte.⁸³⁶ Auch die nördliche „mesolithische“ Herkunft erscheint aufgrund der Stellung der Ertebölle Kultur als zeitliche Parallelerscheinung nicht vorbehaltlos nachvollziehbar. Mittlerweile sehen zudem viele Studien die Spitzböden als einzige Gemeinsamkeit der beiden Fazies.⁸³⁷ Es läuft darauf hinaus, hinter der Genese des Swifterbant Keramikstils nicht einen einzelnen Vorgänger zu vermuten, sondern sie als Entwicklung selbstständigen Gepräges zu verstehen, der man sich nur im Kontext einer gesamt-kulturellen Entwicklung des

⁸³⁴ Louwe-Kooijmans 1998, Fig. 7; Rezeption bei Fokkens 2008, 15f.

⁸³⁵ Ten Anscher 2012, 548.

⁸³⁶ Louwe-Kooijmans 2011, 454.

⁸³⁷ Hierzu: Raemaekers / De Roever 2010, 147.

nordwesteuropäischen Raums nähern kann.⁸³⁸ Die Silexformen Swifterbants können zum einen als traditionell mesolithisch (mit Trapezen und Querschneiden) bis in die späte Periode hinein charakterisiert werden, zum andern kommen auch ab dem mittleren Swifterbant – und darin wohl während eines jüngeren Abschnitts im Süden – neolithische Formen hinzu, deren Parallelen deutlich im westwestfälischen Michelsberg zu suchen sind, wie blattförmige, vor allem aber tropfenförmige Pfeilspitzen⁸³⁹, Importflint (Rijckholt, Belgisch-grau und Maasschotter) und schließlich auch die typischen Silexovalbeile. Beim Felsteingerät sind es vor allem die „Breitkeile“, welche Verbindungen zur Rössener Kultur indizieren. Es ist aber durchaus wahrscheinlich, dass diese Formen auch in späterer Zeit (Bischheim, Michelsberg) weiterhin Verwendung fanden. Hingegen fehlen die für den „nordischen Kreis“ obligatorischen Kern- oder Scheibenbeile in Swifterbant-Zusammenhängen gänzlich. Auch hierin zeigt sich, dass die früher stark betonten Gemeinsamkeiten mit der Ertebölle Kultur gar nicht gerechtfertigt sind. Und sogar bei den Grabsitten sollen Swifterbant und Ertebölle grundverschiedene Vorstellungen gehabt haben. Obgleich die beobachteten Merkmale breit definiert sind, zeigt sich aber, dass die hauptsächliche Strecklage der Toten auf eine mesolithische Tradition zurückgeht, welche vor allem mit mittelneolithischen und westlichen Bestattungsbräuchen geteilt wird, jedoch nicht der klassisch-bandkeramischen Tradition bzw. Mehrheit folgt. Hier ähneln sich mesolithische, protoneolithische und mittelneolithische Vorstellungen mehr, als im Vergleich zur Bandkeramik. Nicht nur die ersten Nachweise von Keramik, sondern auch von Haustieren und Getreide tauchen erst während der Zeit des Mittel- und Jungneolithikums auf. Derzeit stellen sie die frühesten Indizien für Ackerbau und Viehzucht jenseits der Lösszone in Nordwesteuropa dar. Dies gilt auch in Bezug auf die über den Lössgürtel hinaus ausgreifende Michelsberger Kultur. Nach Ansicht des Autors muss aufgrund dieser Datenlage vorerst davon ausgegangen werden, dass die Swifterbant-Gesellschaften entsprechende Methoden zur Adaption der neolithischen Lebensweise an ihre Umwelt selbst entwickelten. Diese Schlussfolgerung zeigt, dass die Kontakte zur Übermittlung und Austausch von Bräuchen, Vorstellungen und Kulturspezifika zwischen Swifterbant und Rössen / Bischheim / Michelsberg intensiver waren als vorher. Es fand nicht nur ein Austausch von Produkten, Rohstoffen, oder Artefakten statt. Auch Bestattungssitten und Keramikformen wurden geteilt, und selbst die Standortwahl der Siedlungen weist mit ihrer Gewässerbezogenheit Gemeinsamkeiten auf (siehe Kapitel 9.2). Die Swifterbant-Gesellschaften waren also Teil eines mittel- und jungneolithischen Sozialnetzwerks, und sie setzen sich durchweg aktiv und reflektierend mit den Lebensweisen der Nachbarn auseinander, gaben schließlich möglicherweise selber wichtige Entwicklungsimpulse. Diese Kontaktintensivierung ist dabei nicht als Ergebnis einer fortschreitenden Neolithisierung zu verstehen, sondern im Gegenteil quasi der Antrieb und das Mittel dieses Prozesses. Hier besteht also eine ähnliche Funktion wie bei den sozioökonomischen Ansätzen zur Neolithisierung (siehe Kapitel 9.4.5 und Kapitel 10), ohne das jedoch Prestige- oder Symbolträchtigkeit von bestimmten Artefakten im Vorfeld postuliert werden müsste. An diesen Punkt soll in Kapitel 13 wieder angeknüpft werden.

⁸³⁸ Louwe-Kooijmans 2011, 455f. Siehe auch Kapitel 13.

⁸³⁹ Diese Pfeilspitzenform ist typisch für das westwestfälische Michelsberg und kommt in der „Hauptgruppe“ der Michelsberger Kultur nicht vor (Knoche 2008, 161; Willms 1982, 26).

9.4 Von der Ertebölle Kultur zur Trichterbecherkultur – Der Neolithisierungsprozess in Nordeuropa

Der Neolithisierungsprozess in Nordeuropa ist thematisch und methodologisch eng an die Differenzierung bzw. den Übergang der Ertebölle Kultur zur Trichterbecherkultur und die spezifischen kulturellen Charakteristika gebunden. Sowohl Forschungsstand als auch Forschungsgeschichte sind in recht aktuellen Arbeiten zusammengefasst und bedürfen hier deshalb lediglich einer kurzen und themenbezogenen Darstellung.⁸⁴⁰ Im Gegensatz zum Kulturraum der Swifterbant Kultur (siehe Kapitel 9.3) müssen für den Norden zwei Inventarhorizonte dargestellt werden, da der Übergang zum Neolithikum nicht innerhalb einer zumindest definitorischen Kulturkontinuität stattfand (wie während Swifterbant), sondern schon seit den frühesten Forschungen als verbunden mit der formenkundlichen Differenzierung zwischen Ertebölle und Trichterbecherkultur empfunden wurde. Hinzu kommt, dass auch wenn die Befund- und Artefaktgrundlage sicherlich beispielsweise im Vergleich mit dem späteren Megalithgrabhorizont dürftig ausfällt, die Epoche der frühesten Trichterbecherkultur um einiges reicher und besser erforscht ist, als eine lange Zeit nur recht vage definierte „Pre-Drouwen“-Epoche in der nordwesteuropäischen Tiefebene. Inwieweit der Neolithisierungsprozess mit den sachkulturellen Veränderungen einherging und wie deutlich diese selbst ausfielen, wurde in der Vergangenheit von verschiedenen Autoren unterschiedlich gesehen.

9.4.1 Formtypologische Gliederung der Ertebölle Kultur

Die aktuelle Chronologie von S. Hartz und H. Lübke⁸⁴¹ setzt die früheste Phase der Ertebölle Kultur, die sog. *Jäckelberg-Phase* bei 5450 v. Chr. an. Mit ihr beginnt das nordische Endmesolithikum. Das Inventar besteht aus spätmesolithischen Formen, so z. B. Kernbeile mit spitzovalem Querschnitt, Stichel und Bohrer aus Abschlügen und schräg oder gerade endretuschierte Klingen mit Stichelschlag, lediglich der Querschneider ersetzt das spätmesolithische Trapez.⁸⁴² 5100 v. Chr. soll die sog. *Rosenfelde-Phase* beginnen, für diese sind wechselseitig geschlagene Kernbeile mit viereckigem Querschnitt und Bohrer aus dicken Kernen mit dreieckigem Umriss charakteristisch.⁸⁴³ Außerdem sind aus dieser Phase wenige Scheibenbeile bekannt. Die *Jarbock-Phase* setzt um 4750 v. Chr. ein, hier tritt nun Keramik standardmäßig auf. Es handelt sich um die bekannten dickwandigen, grob gemagerten Spitzbodengefäße und die ebenfalls kulturspezifischen ovalen Lampen. Das Silexinventar besteht nun teils aus Kernbeilen, teils aus Scheibenbeilen, die Schlagerzeugnisse sind zum größeren Teil nunmehr Klingen. Auch treten Felsgesteingeräte wie donauländische Äxte und Walzenbeile hinzu.⁸⁴⁴ Als letzte Phase der norddeutschen Ertebölle Kultur ist von 4450–4100 v. Chr. die *Timmendorf-Phase* anzusetzen. Die keramischen Formen der vorhergehenden Phase bleiben gleich, es kommt jedoch auch dünnwandigere Ware hinzu, welche anstatt in Wulsttechnik in Schrägaufbau gemacht ist, leider liegt sie bislang nur als unverzierte Einzelscherben vor. Bei den Silexformen setzt sich das Scheibenbeil gegenüber dem Kernbeil durch, Klingenkratzer sind aus auffällig

⁸⁴⁰ Siehe eine ausführliche Darstellung jüngst bei Kápolnási 2012 für den norddeutschen Raum und bei Brinch Petersen / Egeberg 2009 für Dänemark.

⁸⁴¹ Hartz / Lübke 2005.

⁸⁴² Hartz / Lübke 2005, 125.

⁸⁴³ Hartz / Lübke 2005, 126.

⁸⁴⁴ Hartz / Lübke 2005, 127.

schmalen Grundformen gemacht, des Weiteren kommen dicke Abschlagskratzer auf. Die Felsgesteingeräte donauländische Axt und Walzenbeil bleiben, es sind auch Scheibenkeulen vorhanden. Die ersten beiden hier beschriebenen Phasen bilden den akeramischen älteren Abschnitt der Ertebölle Kultur, die beiden letzteren den jüngeren.⁸⁴⁵ Obgleich die Chronologie von S. Hartz und H. Lübke aufgrund der hauptsächlich fachgerecht geborgenen Fundinventare und mit ihnen verbundenen naturwissenschaftlichen Datierungsmethoden in sich schlüssig ist, liegen ihr nur die Fundplätze Norddeutschlands bzw. der südlichen Mecklenburger Bucht zu Grunde. Da diese Region jedoch lediglich einen Teil des Verbreitungsgebiets der Ertebölle Kultur ausmacht, stellt sich die Frage nach den Gliederungsergebnissen der dänischen Forschung. Gerade hier entbehrt es in der Tat leider einer Feinchronologie, die auf einem gesamtgeographischen Fundinventar beruht. Nach frühen Arbeiten von regionalen oder lediglich platzinternen Chronologien legte zuletzt P. Vang Petersen 1984⁸⁴⁶ eine Gliederung vor, welche zumindest teilweise Anspruch auf eine überregionale Übertragbarkeit erhob.⁸⁴⁷ Doch auch diese Studie basiert lediglich auf Fundplätzen aus der Region Vedbaek im Nordosten Seelands. Da die Beobachtungen P. Vang Petersens jedoch durch Stratigraphien gesichert sein sollen⁸⁴⁸, erscheint ein Vergleich mit den Ergebnissen aus der Mecklenburger Bucht lohnend. Vang Petersen kann insgesamt 5 Phasen aufzählen, welche er auch mit älteren Chronologien zu den entsprechenden Kulturkomplexen abgleicht.⁸⁴⁹ Die Gliederung bezieht sich auch auf den dem Endmesolithikum vorangehenden Kongemose-Abschnitt, themenbezogen sollen hier jedoch lediglich die Ergebnisse für die Ertebölle Periode vorgestellt werden. P. Vang Petersen nimmt eine Dreiteilung vor. Die frühe Phase (frühes Ertebölle) *Trylleskov* zeichnet sich im Fundinventar dadurch aus, dass viele Kongemose-Formen verschwinden.⁸⁵⁰ Die weiche Klingenschlagtechnik wird ganz allgemein von der harten Technik abgelöst, die Pfeilbewehrungen sind noch schräg geneigte Trapeze, aber bedeutend kleiner als im vorhergehenden Kongemose Abschnitt, es gibt Stichel aus Abschlügen und Klingen, jedoch nur wenige Bohrer und gar keine Kratzer. Das phasentypische Beilwerkzeug ist das Kernbeil. Die Phase des mittleren Ertebölle (*Stationsvej*) weist nun echte Querschneider mit konkaven Seiten auf. Sie bestehen aus nun wieder in weicher Schlagtechnik erzeugten Klingen. Doppelt endretuschierte Klingen mit konkaver Endretusche auf der einen und Stichelretuschierung auf der anderen treten nun auf, setzen sich aber auch in den folgenden Abschnitt fort. Die Stichel bleiben weiterhin dem Inventar erhalten, Bohrer und Kratzer fehlen jedoch immer noch. Das Kernbeil wird nunmehr durch das Scheibenbeil in seiner symmetrisch flachen Form ersetzt. Das mittlere Ertebölle kann wiederum zweigeteilt werden. Der spätere Abschnitt zeichnet sich dadurch aus, dass die typische spitzbodige, dickwandige Gefäßkeramik auftaucht und erste Bohrer und Kratzer.⁸⁵¹ Die Phase des späten Ertebölle (*Aalekistebro*) besitzt schmale Querschneider mit geraden oder nur wenig konkaven Seiten. Weich geschlagene Klingen werden zum Ende der Phase hin wiederum zunehmend weniger und auch die Stichel sind nur noch selten, stattdessen dominieren jetzt Bohrer und vor allem Kratzer das

⁸⁴⁵ Hartz / Lübke 2005, 126.

⁸⁴⁶ Vang Petersen 1984.

⁸⁴⁷ Vang Petersen 1984, 6, 13.

⁸⁴⁸ Vang Petersen 1984, 9.

⁸⁴⁹ Vang Petersen 1984, Fig. 3.

⁸⁵⁰ Vang Petersen 1984, 10.

⁸⁵¹ Vang Petersen 1984, 12 f..

Werkzeugspektrum. Die Beilformen sind zahlreich: So gibt es drei Formen von Scheibenbeilen und auch die Kernbeiltradition lebt wieder auf, jedoch in einer symmetrisch konvexen Querschnittsform mit speziell zugeschlagenem Arbeitsende.⁸⁵² Die Keramik wird nunmehr durch die ovalen Lampen ergänzt. Zum Ende der Phase tritt die erste Trichterbecher Keramik auf.

P. Vang Petersen setzte für jede der drei Ertebölle Phasen etwa 500 Jahre an. Obgleich seinerzeit noch kein verlässliches absolutchronologisches Schema etabliert war, müssten die Ergebnisse doch auf die heutige Datenlage übertragbar sein. Zudem zeichnen sich diverse Parallelerscheinungen mit der Phaseneinteilung durch S. Hartz / H. Lübke ab. So steht als erstes das Aufkommen von Keramik im Fundbestand. Nach neuesten Daten dürfte dies im dänischen und norddeutschen Arbeitsgebiet zu einer messbar gleichen Zeit, etwa um 4700 v. Chr. passiert sein.⁸⁵³ Früher ausfallende Datierungen aus Schleswig-Holstein (Travenbrück, Kayhude) liegen zwar bereits um 5400-5300 v. Chr., die Ergebnisse sind allerdings anzuzweifeln bzw. als wesentlich jünger anzunehmen, da sie an Speisekrusten von Spitzbodengefäßen gemacht wurden, für die ein Reservoirereffekt anzunehmen ist.⁸⁵⁴

Der Eintritt dieses Phänomens teilt die beiden Chronologien jeweils zur Hälfte (Anfang Phase 3 von 4 im Mecklenburgischen Raum, Mitte Phase 2 von 3 auf Nordostseeland). Entsprechend ist wohl auch generell von einer älteren, nicht-keramikführenden und einer jüngeren Ertebölle Kultur mit Keramik zu sprechen. Die Veränderung der Silexgeräte ist tendenziell fließend und auf Inventarformanteile bezogen zu interpretieren. Sie zeigen jedoch für beide Studienergebnisse eine ähnliche Entwicklung: Mesolithische Trapeze entwickeln sich zu Querschneidern, das Kernbeil wird vom Scheibenbeil abgelöst, der Kratzer taucht verhältnismäßig spät auf, ebenso wie die Keramik. So würden den Beschreibungen zufolge die Phasen 1 und 2 aus der Mecklenburger Bucht dem älteren Abschnitt des mittleren Ertebölle auf Seeland entsprechen. Leitformen wären der erstmalig auftretende Querschneider und die doppelt endretuschierte Klinge mit Stichel. Allerdings hätten sich bei dieser Parallelisierung Scheibenbeile im insularen Norden des Verbreitungsgebietes früher (nämlich schon mit Beginn der mittleren Ertebölle Kultur) durchgesetzt als an der Mecklenburgischen Küste. Dort ist dies erst im letzten Abschnitt der Fall, wenn auf Seeland Kernbeile wiederum im Inventar auftauchen. Gewichtet man das Auftauchen von Keramik als zeitgleiches Ereignis, so sollten Phase 3 in Mecklenburg und das jüngere mittlere Ertebölle auf Seeland parallel laufen.

Ebenfalls sind die beiden letzten Phasen der Chronologien als parallel anzusehen, zur Synchronisation dienen das Aufkommen von Kratzergerät und zusätzlicher Keramikformen, wie Lampen und dünnwandige Keramik bzw. die erste Trichterbecher Keramik. Dass im letzten Abschnitt auf Seeland im Ertebölle Inventar wieder Kernbeile auftauchen, in Mecklenburg aber nicht, dürfte kaum Bewandnis haben, denn dort sind eben solche auch im folgenden, trichterbecherzeitlichen Wangels Horizont vertreten (s.u.). Damit dürfte der von P. Vang Petersen als spätes Ertebölle definierte Horizont zumindest teilweise parallel laufen, weshalb die Trichterbecher Keramik im Inventar auch nicht verwundert. Die wieder einsetzende Kernbeilform könnte mit den Trichterbechern verbunden sein.

⁸⁵² Vang Petersen 1984, 12.

⁸⁵³ Andersen 2010, 168.

⁸⁵⁴ Kápolnási 2012, 62.

Insgesamt sieht die Abfolge eher nach einer tatsächlichen Zeitparallelität aus, zeitliche Verschiebungen aufgrund von Regionalverbreitung, Herkunft und Gruppenbildung können in diesem Falle unter der derzeit zur Verfügung stehenden Datierungsgenauigkeit kaum plausibel postuliert werden. Doch wie bereits angedeutet, dürfte dem Formbestand der Ertebölle Kultur trotzdem generell eine räumliche Varianz zu Eigen sein. Diesbezüglich wurden von Vang Petersen einige Feststellungen formuliert⁸⁵⁵: Ab dem mittleren Ertebölle ist eine Verbreitungsgrenze zwischen dem dänischen Festland (Jütland) und dem insularen Bereich im Kattegat (v. a. Seeland) erkennbar, die sich bei der Kartierung von T-förmigen Geweihäxten (Festland) gegenüber Linhamn Äxten (Inseln) zeigt, bei Knochenkämmen, Vogelknochenspitzen, Schulterblättern mit Durchlochungen, Knochenringen/scheiben sowie verschiedenen Harpunenspitzen aus Geweih. Zwar sind für die Verbreitung der Formen aus organischem Material möglicherweise auch lokale Erhaltungsbedingungen verantwortlich, doch kann dies nicht als alleinige Begründung herhalten, da sie ja auf beiden Seiten prinzipiell vorkommen.⁸⁵⁶ Ausschlaggebend für den Unterschied sind nach Vang Petersen zum einen die Versorgungslage mit den entsprechenden Rohstoffen bzw. die An- oder Abwesenheit verschiedener Tierarten in den Naturräumen, aber auch klare kulturelle Bezüge. So dürften in Jütland – indiziert durch die T-förmigen Geweihäxte – Kontakte zum nordeuropäischen Inland stärker gewesen sein, auf Seeland – erkennbar an den Linhamn Äxten – solche nach Schweden.⁸⁵⁷ Doch nicht nur diese verhältnismäßig großräumige Verteilung verschiedener Fundformen fällt auf, in der „Mesoregion“ Ost-Seeland ist auch eine gewisse innerregionale Varianz erkennbar. So führt Vang Petersen drei Verbreitungsgebiete für unterschiedliche Scheibenbeilformen des späten Ertebölle an.⁸⁵⁸ Die exemplarisch behandelten Verbreitungsbilder sind für ihn in der Ausbreitung von Gruppenterritorien begründet. Zwar könnten lokale Silexressourcen einen bedingten Einfluss auf die Formen gehabt haben, diese erschließen sich aber nicht plausibel.⁸⁵⁹

Ogleich es sich bei diesen Studien um regional begrenzte und hauptsächlich exemplarisch durchgeführte handelt, stellen sie doch ein gutes Referenzbeispiel für Nachfolgestudien dar. Leider sind diese bis heute ausgeblieben. Ziel dieser Arbeit kann es allerdings nicht sein, chronologische und regionale Ordnung in den Fundbestand der Ertebölle Kultur zu bringen. An dieser Stelle muss also bislang für die Charakterisierung des relevanten Kulturmaterials der Hinweis genügen, dass sowohl zeitabhängige als auch regionale und überregionale Varianzen im Gesamtkulturraum der Ertebölle Kultur erkennbar und mit hoher Wahrscheinlichkeit auch soziokulturell bedingt sind.

9.4.2 „Importkultur“

Besonderes Augenmerk kam in diversen Studien den sogenannten „Importartefakten“ zu, die im Kontext von Ertebölle Inventaren gefunden worden sind. Das derzeit aktuellste und umfassendste Kompendium hierzu wurde von L. Klassen 2004 vorgelegt.⁸⁶⁰ Als solche Produkte nicht-lokalen, d. h. nicht nordeuro-

⁸⁵⁵ Vang Petersen 1984, 13 ff.

⁸⁵⁶ Vang Petersen 1984, Fig. 11-14.

⁸⁵⁷ Vang Petersen 1984, 16.

⁸⁵⁸ Vang Petersen 1984, 17, Fig. 15.

⁸⁵⁹ Vang Petersen 1984, 17.

⁸⁶⁰ Klassen 2004.

päischen Ursprungs gelten gemeinhin Schuhleistenkeile und verwandte Formen, wie durchlochte Breitkeile, die aus dem donauländisch-neolithischen Kulturkreis stammen sollen. L. Klassen fügt dem Ensemble weitere Artefaktformen wie bestimmte Beiltypen aus exotischem Gestein hinzu, Keramik südlicher Herkunft und einige Artefakte aus Kupfer, Knochen und Geweih.⁸⁶¹ Aus diesen ermittelt er 7 Importphasen, welche die Zeit von 5300-3800 v. Chr. abdecken, also auch noch die Epoche der frühen Trichterbecherkultur einbeziehen.⁸⁶² Die Datierung der Importformen erfolgt aufgrund ihrer Befundkontexte in den vermeintlichen Herkunftsregionen. Nicht als Importe, aber dennoch als scheinbar „neolithisch beeinflusste“ Fundkategorien⁸⁶³ führt L. Klassen die Ertebölle Keramik, Geweihhämmer aus Elchgeweih, T-förmige Geweihhäxte, Schulterblätter mit Ausschnitten, Knochenringe und Knochenscheiben, Knochenkämme, Walzenbeile mit flacher Unterseite und Felsgesteinartefakte mit Schaftloch an.⁸⁶⁴ Als Auswahlkriterium der genannten Kategorien gibt er deren unvermitteltes Auftreten im Verlauf der Ertebölle Kultur an⁸⁶⁵, jedoch stellt er nach eingehender Untersuchung fest, dass sie wohl nicht auf neolithische Vorbilder zurückzuführen, sondern als Marker eines mesolithischen Kommunikationsnetzwerkes zu interpretieren sind.⁸⁶⁶ Gleiches gilt für die hier noch zu beschreibenden Bestattungsbräuche⁸⁶⁷, und auch die bekannten Parallelentwicklungen mesolithischer Mikrolithik werden angesprochen.⁸⁶⁸ Leider wird im weiteren Verlauf der Studie Klassens nicht klar, woher die chronologische Gliederung der Ertebölle Kultur in drei Phasen (ältere Phase: ca. 5500-4800 v. Chr., mittlere Phase ca. 4800-4400 v. Chr., späte Phase 4400-4100/3950 v. Chr.) abgeleitet wird.⁸⁶⁹ Auf Silexinventare wird kein Bezug genommen, doch scheinen die ermittelten Abschnitte in etwa mit den Chronologien von P. Vang Petersen und S. Hartz einherzugehen (s.o.): Wichtige Einschnitte sind jeweils um 4800-4700 v. Chr. (älter bis mittel) und um 4500-4400 v. Chr. (mittel bis jünger) angesetzt, was den Abschnitten Jäckelberg + Rosenfelde bzw. Trylleskoven + älteres Stationsvej (älteres Ertebölle), Jarbock bzw. jüngerer Stationsvej (mittleres Ertebölle) und Timmendorf bzw. Alekistebro (jüngeres Ertebölle) entspricht. Der chronologischen Gliederung folgt dann eine regionale Gruppenerfassung, deren Grundlage die behandelten Kulturelemente darstellen.⁸⁷⁰ Ohne hier im Detail die Verbreitung der einzelnen Artefaktkategorien zu wiederholen, sei angeführt, dass die Kartierungen L. Klassens zur Regionalgliederung schon recht klar die Ergebnisse P. Vang Petersens widerspiegeln und unter Hinzuziehung der südlichen Ostseeküste auf drei Hauptregionen schließen lassen⁸⁷¹: Jütland, die Mecklenburgische Bucht sowie die ostdänischen Inseln mit Schonen. Zwischenliegende Gebiete wie die Insel Fünen oder Schleswig-Holstein können je nach Kulturelement und Zeitabschnitt variierend zugeordnet werden.

⁸⁶¹ Klassen 2004, 19ff..

⁸⁶² Klassen 2004, 100 ff..

⁸⁶³ Klassen 2004, 109.

⁸⁶⁴ Klassen 2004, 110 ff..

⁸⁶⁵ Klassen 2004, 109.

⁸⁶⁶ Klassen 2004, 133.

⁸⁶⁷ Klassen 2004, 148.

⁸⁶⁸ Klassen 2004, 133.

⁸⁶⁹ Klassen 2004, 225 f..

⁸⁷⁰ Klassen 2004, 227 ff..

⁸⁷¹ Klassen 2004, Abb. 129-131.

9.4.3 Formtypologische Gliederung der frühen Trichterbecherkultur

Die Formierung der Trichterbecherkultur stellt allein schon forschungsgeschichtlich gesehen, den wohl interessantesten Punkt in der Neolithisierungsthematik Nordeuropas dar. Auf verschiedene Thesen wird weiter unten eingegangen. Zum besseren Verständnis soll hier eine knappe Darstellung des Fundmaterials der frühen Trichterbecherkultur und ihrer chronologischen und regionalen Gliederung im Norden vorangestellt werden. Der entsprechende Zeithorizont ist nach derzeitigem Forschungsstand zeitgleich mit dem kulturellen Wandel in der Michelsberger Kultur (MKIII)⁸⁷², bzw. die Ereignisse dürften sich um kaum mehr als ein Jahrhundert verfehlen. Ebenso verhält es sich mit dem Formenwandel und der Regionalisierung der Swifterbant Kultur, d. h. der Herausbildung des sog. „Pre-Drouwen“ und Hazendonk in den Niederlanden (siehe Kapitel 9.3.1) und dem Aufkommen der ersten neolithischen Kulturnachweise auf den Britischen Inseln (siehe Kapitel 9.6.4). Dieser Ereignishorizont liegt in allen genannten Gebieten um 4000 v. Chr. +/-100 Jahre.

Neben den Studien zu Trichterbechern aus dänischen Mooren und Torfen von C. J. Becker⁸⁷³ bis E. Koch⁸⁷⁴ wurde ein aktueller Anlauf zur Gliederung frühtrichterbecherzeitlichen Fundmaterials aus der Mecklenburger Bucht von S. Hartz und H. Lübke unternommen.⁸⁷⁵ Die Trichterbecher-zeitlichen Phasen reihen sich an die oben schon zitierte Abfolge Ertebölle-zeitlicher Abschnitte an. L. Klassen griff die regionale Gliederung auf und übertrug die ermittelten Phasen in das Konzept seiner frühneolithischen Gruppenbildung.⁸⁷⁶ Da dessen Studien auch die skandinavischen Teile des Gesamtverbreitungsraums der frühen Trichterbecherkultur umfassen, soll im Anschluss auch darauf eingegangen werden. Die Arbeit L. Klassens wird in der Hinsicht hier als besonders referierenswert erachtet, als sie den neuesten und umfassendsten Beitrag einer Gesamtdarstellung der frühen Trichterbecherkultur darstellt.

Nach S. Hartz und H. Lübke ist zunächst die früheste neolithische Epoche, die auf den Abschnitt Timmendorf folgt, die *Wangels Phase* (4100-3800 v. Chr.).⁸⁷⁷ Repräsentiert ist sie in Mecklenburg lediglich durch Material von zwei Fundplätzen, Wangels und Rosenhof. Die Keramik zeichnet sich durch weitmundige Trichterbecher mit Einstichen unterhalb des Randes oder Arkadenrändern, Trichterschalen, Ösenbecher und -amphoren, dünnwandige Schalen, Kämpfe, Flaschen und Tonscheiben aus. Während das keramische Formenspektrum sich signifikant von der vorhergehenden „Einfältigkeit“ der Timmendorf Phase abhebt – und damit im hier verstandenen Sinne als „neolithisches Service“ zu bezeichnen ist (siehe Kapitel 11.3.2) – bleiben die Formen bei Geweih-, Knochen-, Holz- und auch Silexartefakten relativ unverändert. Neben den aus Timmendorf bekannten Typen kommen lediglich wieder Kernbeile hinzu (s.o.) und auch erste geschliffene Felssteinbeile. In seiner Studie von 2004 fügt L. Klassen der *Wangels-Gruppe* typologisch noch einige weitere Fundplätze an (Flintbek, Parow und einige Funde aus Siggenen-Süd, s.u.).⁸⁷⁸ Auf die Phase Wangels folgt nach S. Hartz / H. Lübke die *Siggenen Phase* (3800-3500 v. Chr.). Auch für diesen Abschnitt können außer dem eponymen Fundplatz Siggenen-Süd nur

⁸⁷² Knoche 2008, 143.

⁸⁷³ Becker 1948.

⁸⁷⁴ Koch 1998; siehe dort auch die Ausführungen zur Forschungsgeschichte (Koch 1998, 15-57).

⁸⁷⁵ Hartz / Lübke 2005.

⁸⁷⁶ Klassen 2004, 235.

⁸⁷⁷ Hartz / Lübke 2005, 133.

⁸⁷⁸ Klassen 2004, 234.

wenige weitere und zudem stratigraphisch unklare Inventare erhalten.⁸⁷⁹ Das Keramikinventar der Siggeneben Phase ist zum größten Teil unverziert. Die Gefäßformen bestehen aus Trichterbechern, Flaschen, Ösenflaschen und Tonscheiben. Seltene Ornamentik an Trichterbechern besteht in Randkerbung, Reihen von Einstichen unter dem Rand, vertikalen Schnurabdrücken, Schulterbandeinstichen und Bauchfransen.⁸⁸⁰ An einem einzelnen Ösenbecher sind Schnurabdrücke zu Bögen gereiht, die vom Rand herabhängen (siehe Kapitel 9.6.4). Fraglich ist nach S. Hartz / H. Lübke die Zuordnung der ovalen Lampen aus dem Siggenebener Inventar, welche aus der Ertebölle Kultur bekannt, jedoch nicht mehr in der vorangehenden Wangels Phase vorkommen.⁸⁸¹ Im Wiederauftauchen dieser Keramikform ein grundsätzliches chronologisches Problem zu sehen, erscheint m. E. jedoch unbegründet. Das Silexinventar besteht aus Scheibenbeilen unterschiedlichen Typs, sie sind kleiner als in der Wangels Phase, neben einigen Kernbeilen kommt nun das allseitig geschliffene Silexbeil mit dünnem Nacken auf. Sonstige Silexgeräte aus Klingen sind selten, Abschlagindustrie kann als unterscheidendes Merkmal zur vorhergehenden Klingenindustrie der Wangels Phase angeführt werden. Die Siggeneben Phase von S. Hartz / H. Lübke wurde bei L. Klassen zur *Siggeneben-Süd – Stengade II-Gruppe* unter Berücksichtigung der skandinavischen Inventare zusammengefasst.⁸⁸² Er charakterisierte den keramischen Stil als flachbodige Trichterbecher mit kugeligem Bauch und verhältnismäßig hohem, geraden Hals. Als weiteres bindendes Kriterium wird die allgemeine Unverziertheit angeführt⁸⁸³, randständige Einstiche, Schnurabdrücke und Arkadenränder können aber vorkommen. Als für die Gruppe typische Trichterbechervariante ist der Ösenbecher zu nennen, des Weiteren treten Tonscheiben, Schöpfer, rundbauchige Amphoren mit zwei Schulterösen und vor allem große Flaschen mit (vier) Schulterösen auf. Bootförmige Lampen erinnern an den Ertebölle-Bestand, während die Arkadenränder und die Tonscheiben Verbindungen zu Michelsberg zeigen. Seine Siggeneben-Süd – Stengade-II-Gruppe sieht L. Klassen als teilweise zeitüberlappend mit der Wangels-Gruppe und der nachfolgenden Satruper Gruppe an, weshalb er nicht von einer Zeitstufe sprechen möchte.⁸⁸⁴ Hiermit löst sich natürlich auch das Kontinuitätsproblem der Lampen. Das Verbreitungsgebiet ist jedoch weitgehend deckungsgleich mit der Wangels-Gruppe.⁸⁸⁵

Die nur im skandinavischen Raum verbreitete *Oxie-Gruppe* ist in die Zeit von 3950-3500 v. Chr. zu setzen und damit zeitgleich mit den im norddeutschen Raum lokalisierten Gruppen von Wangels und Siggeneben-Süd – Stengade II.⁸⁸⁶ Das Gebiet umfasst dabei vor allem den ostdänischen Inselraum, Schonen und die küstennahen Gebiete Ostjütlands.⁸⁸⁷ Die keramischen Formen, welche im Prinzip diejenigen der A-Gruppe C. J. Beckers darstellen, sind flachbodige Trichterbecher mit kurzem, abgesetztem Hals, gleichartige Ösenbecher, Vorratsgefäße mit Trichterhals, Trichterschalen,

⁸⁷⁹ Hartz / Lübke 2005, 133.

⁸⁸⁰ Meurers-Balke 1983, 52 f..

⁸⁸¹ Hartz / Lübke 2005, 134.

⁸⁸² Klassen 2004, 238 ff..

⁸⁸³ Klassen 2004, 240.

⁸⁸⁴ Klassen 2004, 241.

⁸⁸⁵ Klassen 2004, Abb. 133.

⁸⁸⁶ Klassen 2004, 244.

⁸⁸⁷ Klassen 2004, Abb. 134.

kalottenförmige Schalen, Ösenkranzflaschen mit kurzem Hals, Tonscheiben und Tonlöffel.⁸⁸⁸ Ebenso wie in der Siggeneben-Gruppe ist Verzierung selten und verhalten mit Einstichen und Arkadenleisten (oder glatten Randleisten) auf den Randbereich beschränkt. Es gibt eine zeitliche Gliederung der Oxie-Gruppe durch zwei Trichterbecherformen, gleichzeitig aber auch eine interne regionale Gliederung, auf die hier aber nicht weiter eingegangen werden muss.⁸⁸⁹

Nicht so ausgedehnte Verbreitungsgebiete wie die genannten haben die frühneolithischen Gruppen von *Volling*, *Svaleklint* und *Satrup*. Erstere ist in Nordjütland zu finden, datiert zwischen 3800-3500 v. Chr. und zeigt sowohl unverzierte als auch reich verzierte Keramikformen, wobei die Zierzone sich meist auf den Randbereich beschränkt. Hier sind hauptsächlich horizontal umlaufende Schnureindrücke und metopierte Felder aus Furchenstichen zu finden, Verzierung auf dem Bauch von Trichterbechern besteht aus senkrechten Furchenstichlinien. Das Inventar setzt sich aus Trichterbechern, Ösenbechern, Tonscheiben, Ösenkranzflaschen und Kragenflaschen zusammen.

Die Gruppe *Svaleklint* ist auf die Insel Seeland beschränkt. Sie datiert von 3900-3500 v. Chr., das keramische Formenspektrum weist starke Parallelen zum *Volling* Inventar auf, doch fehlen in der Verzierung Schnurabdrücke und Furchenstich, stattdessen prägen Stempel- und Einstiche die Ziertechnik. Schwierig ist nach L. Klassen die Definition der *Satrupe* Gruppe⁸⁹⁰, da bislang keine absolutchronologischen Datierungen von den typologisch zugeordneten Fundplätzen vorliegen. Das keramische Formenspektrum weist Verwandtheiten mit der *Siggeneben-Süd-Stengade-II-Gruppe* als auch mit der FNII-zeitlichen *Fuchsberg* Gruppe auf, es kann aber nicht ausgesagt werden, inwieweit sich hier jeweils zeitliche und/oder räumliche Stilentwicklung widerspiegeln.⁸⁹¹ Das Verbreitungsgebiet liegt vor allem in Schleswig-Holstein und Süd-Dänemark, möglicherweise auch Süd-Jütland, doch liegen aus diesem Teil keine typologisch-immanenten Inventare vor.⁸⁹² Unter Vorbehalt definiert L. Klassen das Ensemble als Trichter- und Ösenbecher mit rundlich abgeflachtem Boden, Tonscheiben, Ösenkranzflaschen und Ösenbecher. Dolmenflaschen, die für das nachfolgende FNII charakteristisch sind, scheinen sich in dieser Zeitphase/Gruppe herauszubilden. Auch die Kragenflaschen sind vorhanden, doch bleibt unklar, ob es sich um eine übernommene Gefäßtradition aus der Stufe/Gruppe *Siggeneben-Süd* handelt (wo deren Nachweis nicht sicher ist), oder aber ein Einfluss der Gruppen *Volling* und *Svaleklint*. Für das Gebiet in Südschweden – südschwedische Küste: Blekinge und Schonen) – können gleich mehrere frühneolithische Kulturgruppen differenziert werden. Dies sind die Gruppen *Svenstorp* im Südwesten, *Mossby* im Süden und *Siretorp* im Südosten. Im östlichen Mittelschweden schließt noch die Gruppe *Vrå* an. Da das Gesamtmaterial der keramischen Inventare jedoch geringer als in Dänemark und Norddeutschland ist und auch weniger diagnostisch, da stärker zerscherbt, kann keine umfangreiche Typologisierung stattfinden. Die Gruppen sollen ferner generell als „Varianten der dänischen Gruppen *Volling* und *Svaleklint* unter starkem Einfluss der *Oxie* Gruppe“ aufzufassen sein.⁸⁹³

⁸⁸⁸ Klassen 2004, 243.

⁸⁸⁹ Siehe Klassen 2004, 243 f..

⁸⁹⁰ Klassen 2004, 249 ff..

⁸⁹¹ Eine Herausbildung aus der *Siggeneben-Süd-Stengade-II-Gruppe* hält L. Klassen aber für wahrscheinlich (Klassen 2004, 203.).

⁸⁹² Klassen 2004, 250.

⁸⁹³ Klassen 2004, 248.

Was L. Klassen und anderen Autoren⁸⁹⁴ wichtig für das frühe Neolithikum erscheint, ist die Ausprägung einer Regionalität der Kulturgruppen, welche vom Regionalbild der Ertebölle Kultur stark abweichen soll. Dementsprechend ist ein Ursprung der Trichterbecherkultur nicht hauptsächlich im lokalen Kultursubstrat zu suchen und ebenso auch die Neolithisierung durch Fremdeinflüsse bedingt.

9.4.4 Leben und Sterben am Übergang zum Neolithikum

Obleich das archäologische Fundmaterial, wie in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt, mittlerweile in einer relativ klaren Gliederung vorliegt, sind die Zeugnisse gleichzeitiger Befunde, die weiterführend auf die Lebensumstände der Zeit des Übergangs zum Neolithikum schließen lassen, tatsächlich äußerst spärlich. Dies hat tatsächlich nur wenig mit alter bzw. schlechter Grabungsmethodik zu tun, sondern entspricht wohl einer realen Befundüberlieferung.

Der wohl bekannteste Befund, welcher im Zusammenhang mit der Ertebölle Kultur steht, sind wohl die berühmten „Køkkenmøddinger“ oder auch „Muschelhaufen“. Die Identifizierung zwischen Kulturgruppe und spezifischem Befund ist sogar derart stark, dass H. Schwabedissen eine Differenzierung zwischen Fundplätzen mit gleichem Sachkulturbestand quasi nur aufgrund der An- oder Abwesenheit von Muschelhaufen vornahm.⁸⁹⁵ Die somit umrissene „Ellerbeck Kultur“, welche den küstenfernen Part einer „Ertebölle-Ellerbeck Kultur“ darstellte, ist mittlerweile definitiv in der Ertebölle Kultur wieder aufgegangen. Absolutchronologische Datierungen⁸⁹⁶ und küstennahe Fundplätze ohne Muschelhaufen⁸⁹⁷ lassen diese Unterteilung nicht mehr als gerechtfertigt erscheinen. Tatsächlich sind küstennahe Siedlungsplätze der Ertebölle Kultur ohne entsprechende Befunde häufiger als mit, das Phänomen ist sogar räumlich auf den Norden und Nordosten Dänemarks beschränkt.⁸⁹⁸ Muschelhaufen können recht ausgedehnte Ausmaße annehmen. Der vom eponymen Fundplatz Ertebölle misst beispielsweise 235m x 3-55m an der Oberfläche und besitzt eine maximale Mächtigkeit von 1,9m, wobei dies kein Einzelfall ist.⁸⁹⁹ Sie bieten im Allgemeinen gute Bedingungen für chronologisch relevante Stratigraphien. So dürfte beispielsweise der Befund von Bjørnsholm über gut ein Jahrtausend vom Beginn der Ertebölle Kultur bis in die frühe Phase der Trichterbecherkultur angehäuft worden sein.⁹⁰⁰ Viele andere reichen chronologisch bis in die noch vorangehende Kongemose Epoche zurück, und tatsächlich sind Belegungskontinuitäten zum frühen Mesolithikum bzw. zum frühen Neolithikum nicht selten. Doch nicht nur dies: Innerhalb von Muschelhaufen wurden außer den kulturspezifischen Artefakten nicht selten auch Befunde wie Feuerstellen oder sogar Gräber festgestellt; es handelt sich also nicht um simple Abfallhaufen: Hier wurde auch gelebt und bestattet!⁹⁰¹

Herkömmliche Siedlungsbefunde wie Hausgrundrisse oder Strukturen von Pfostenlöchern sind jedoch nicht nur aus „Muschelhaufensiedlungen“ unbekannt, sie sind auch von Siedlungsplätzen „ohne Mu-

⁸⁹⁴ Zitiert bei Klassen 2004, 252 f.

⁸⁹⁵ Schwabedissen 1994, 363.

⁸⁹⁶ Siehe auch die Darstellung bei Kápolnási 2012, 7f.

⁸⁹⁷ Hartz 2011, 243.

⁸⁹⁸ Andersen 1993, 67.

⁸⁹⁹ Blankholm 2008, 120; Andersen / Johansen 1986, 35.

⁹⁰⁰ Andersen 1991, 75.

⁹⁰¹ Müller u.a. 2002, 72ff..

scheln“ kaum belegt. Zwar haben auch diese oftmals mächtige Stratigraphien von Kulturschichten hinterlassen, darin tauchen aber außer Feuerstellen selten interpretierbare Strukturen auf⁹⁰², wie z. B. als Speicherbauten, Speicher- oder Wohngruben bezeichnete Reste von Eingrabungen.⁹⁰³

Die dem Ertebölle Abschnitt zugehörigen Binnenlandsiedlungen in Dänemark wurden zwar seit langer Zeit von der Forschung vernachlässigt⁹⁰⁴, doch im Verhältnis zu den beispielsweise reichen Moorfunden aus der Maglemose-Zeit des Mesolithikums, waren sie auch sicherlich nicht so zahlreich.⁹⁰⁵ Die wenigen Untersuchungen, wie z. B. bei Ringkloster⁹⁰⁶ verweisen zumeist auf gewässernahe Standorte mit einem den Küstenplätzen ähnlichen Fund- und Befundbild.⁹⁰⁷ Alle Plätze weisen zudem eine recht dauerhafte Standortbindung der betreffenden Menschengruppen auf, welche den Faunaresten zu Folge lediglich jahreszeitlich schwanken konnte. Hieraus mögen manche Forscher Siedlungsmuster erschließen, bei denen jahreszeitlich und territorial bedingt Standortwechsel von der Küste ins Binnenland und zurück erfolgten und letztendlich Basislager gegenüber Lagern für spezielle Zwecke oder Jahreszeiten entstanden.⁹⁰⁸

Neben dem herkömmlichen Kulturgut wie Keramik und Silexgerät ist aus Feuchtboden- und Muschelhausensiedlungen diverses Holz- und Knochenggerät erhalten geblieben. Auch hier verweist der häufigste Zweck auf eine intensive Nutzung limnischer Ressourcen, wie Funde von Harpunen, Kanus, verzierten Paddeln, Fischreusen, Netzen, Damm- und Netzzaumkonstruktionen etc. nahe legen.⁹⁰⁹ An Küstenfundplätzen sind passend dazu Reste verschiedenster Fisch- und Wasserlebewesenarten oft in großen Mengen erhalten, während Binnensiedlungen auch bei Gewässernähe mehr Jagdwild und Sammelpflanzen aufweisen.⁹¹⁰ Nicht nur darin ist die Spezialisierung der Lagerplätze erkennbar, es gab anscheinend sogar tierartspezifische Stellen und „Fallensteller-Camps“.⁹¹¹

Es ist derzeit davon auszugehen, dass weder Haustierhaltung noch Getreideanbau in der Ertebölle Kultur eine Rolle spielten.⁹¹² Besonders das Thema der Hausviehhaltung ist dabei von Kontroversen geprägt, da am Knochenmaterial oftmals nicht zwischen Wildform und domestizierter Form unterschieden werden kann, zumindest wenn es sich um Rind und Schwein handelt.⁹¹³ Nach aktuellem Forschungsstand sieht es allerdings so aus, als wenn Hausviehhaltung als systematischer Bestandteil der Wirtschaft sicherlich erst um 4100-3900 v. Chr. einsetzte, d.h. am Beginn der Trichterbecherkultur.⁹¹⁴ Für Getreideanbau deuten zwar einige Pollenspektren aus dem Verbreitungsgebiet auf Getreide-Typen aus der Zeit der späten Ertebölle Kultur hin, doch ist für die entsprechenden Befunde eine eindeutige Abgrenzung zu Gräserwildfor-

⁹⁰² Siehe die Zusammenfassungen bei Fischer 1993, 59; Blankholm 2008, 121.

⁹⁰³ So z. B. aus Timmendorf-Nordmole (Wisnabucht, vor Insel Poel) mit Holzresten des Aufbaus (Hartz / Lübke / Schlichtherle 2002, 154, Abb. 11). Mesolithische Gruben sind zwar selten, doch regelmäßig – auch aus der Ertebölle Kultur – belegt: siehe Jensen 2003, 237f.; allgemein: Wenzel 2003.

⁹⁰⁴ Andersen 1973, 95; Blankholm 2008, 120.

⁹⁰⁵ Fischer 1993, 59.

⁹⁰⁶ Andersen 1973.

⁹⁰⁷ Fischer 2002, 369.

⁹⁰⁸ Blankholm 2008, 121 mit Verweisen.

⁹⁰⁹ Andersen 1995, 54ff..

⁹¹⁰ Andersen 1973, 102.

⁹¹¹ Blankholm 2008, 118 mit Verweisen.

⁹¹² Kápolnási 2012, 68ff.; Hartz / Lübke / Terberger 2007, 586 ff.; Fischer 2002, 345ff.; Brinch Petersen / Egeberg 2009, 451.

⁹¹³ Kápolnási 2012, 70.

⁹¹⁴ Siehe die Diskussionen bei Hartz u.a. 2000, 136 ff., Klassen 2004, 139 ff., Kápolnási 2012, 68 ff.; für Dänemark: Fischer 2002, 345f. und Brinch Petersen / Egeberg 2009, 452.

men nicht möglich (siehe auch Kapitel 9.5.2.4).⁹¹⁵ Getreidekörner aus archäologischen Befunden dieser Zeit liegen nicht vor, der älteste Fund stammt aus dem frühtrichterbecherzeitlichen Wangels.⁹¹⁶ Lediglich an zwei Fundorten auf Schonen wurden Abdrücke von Getreidekörnern in später Ertebölle Keramik nachgewiesen⁹¹⁷, also schon am Übergang zum Neolithikum.

Spiegelt das Lebensbild der Ertebölle Kultur also recht deutlich ein Dasein komplexer Wildbeuter mit festem Bezug zu ihrer Umgebung und wahrscheinlich einem angestammten Territorium bzw. kleinräumig-zirkulierenden Schweißgebiet von fast schon halbsesshafter Art dar⁹¹⁸, sind die Lebensverhältnisse der anschließenden Epoche der frühen Trichterbecherkultur nun weniger klar umrissen. Ein großer Teil der ältesten und typologisch relevanten Trichterbecher stammt aus unstratifizierten frühen Moorfunden (siehe Kapitel 9.4.3).⁹¹⁹ Bei den Siedlungsformen stellt es sich so dar, dass zum einen alte Muschelhaufen der Ertebölle Kultur weiterbelegt werden. Nicht wenige Beispiele zeugen von einer Platzkontinuität mit eindeutigen Funden und Radiokarbondatierungen, sowie gar Haustierknochen und Getreide in den oberen Schichten. Ein Abbruch der Ansammlungen erfolgt zumeist erst mit dem FN II, also ab 3600 v. Chr.⁹²⁰ Auch reine Jagdlager im Binnenland sind weiterhin für die frühe Trichterbecherkultur belegt.⁹²¹ Schließlich stellen sich einige grabungstechnisch untersuchte Siedlungen als nur kleine Plätze zumeist ohne spezifische oder aussagekräftige Befunde dar. Hierin mag auch eine Kontinuität zur Ertebölle Epoche bestehen, wenn z. B. lediglich Kulturschichten mit inkorporierten Funden und wenigen, unspezifischen Befundstrukturen vorliegen, die in einer lokalen Stratigraphie mit Ertebölle Schichten auftreten können oder alleine sind, wie dies beispielsweise der Fall bei norddeutschen Plätzen wie Siggeneben-Süd⁹²², Wangels⁹²³ oder Rosenhof⁹²⁴ der Fall ist.⁹²⁵ Anderswo besteht demhingegen aber auch eine deutliche Diskontinuität. So sind mittlerweile einige Hausgrundrisse aus der Epoche der frühen Trichterbecherkultur bekannt und L. B. Eriksen gelang es sogar, den Typ eines kleinen Langhauses nachzuweisen, welcher über den gesamten südsandinavischen Raum Verbreitung fand. Es handelt sich dabei um ein Pfostengebäude mit ovalem Grundriss und einer Mittelpfostenlängsreihe, die Maße schwanken zwischen 10-18m Länge und 4-6m Breite.⁹²⁶ Die bekannten Beispiele sollen zumeist der C-Gruppe (C-Becher) angehören und damit den frühneolithischen Lokalgruppen Südskandinaviens ab 3950 v. Chr. (s.o.).⁹²⁷ Das Siedlungsbild

⁹¹⁵ Behre 2007, 53 ff.

⁹¹⁶ Kápolnási 2012, 68.

⁹¹⁷ Klassen 2004, 142. Siehe dort auch eine umfassende Diskussion zur Thematik.

⁹¹⁸ Blankholm 2008, 118.

⁹¹⁹ Koch 1998; Becker 2002.

⁹²⁰ Andersen 2008, 71.

⁹²¹ Nielsen 1993, 93; Midgley 2011, 377

⁹²² Meurers-Balke 1983, 9 ff.

⁹²³ Hartz 2005, 63.

⁹²⁴ Schwabedissen 1994, 373 ff.

⁹²⁵ Siehe der Katalog bei Kápolnási 2012, 32.

⁹²⁶ Eriksen 1992, Fig. 11, 16, 19. Auch zitiert bei Preuß 1998, 434 oder Price 2000a, 275.

⁹²⁷ Eriksen 1992, 11; Sørensen 2005, 308; Larsson 2007, Fig. 3. Andere ovale Hausgrundrisse der Trichterbecherkultur aus Norddeutschland, wie die von Wittenwater (Uelzen) (Voss 1966, Schirmitz 1979) und Engter (Osnabrück) (Rost / Wilbers-Rost 1992, 345 f.) weisen eine Querpartitionierung des Innenraums auf, dürften aber in der gleichen Tradition stehen. Sie könnten jedoch auch einer späteren Phase (MN) angehören, obgleich aus der Literatur nicht eindeutig hervorgeht, ob die datierenden Funde (Keramik) aus einem geschlossenen Befundzusammenhang mit dem Hausgrundriss stammen. Dies ist möglicherweise nicht der Fall: Voss 1966, 351. Hausgrundrisse aus späteren Abschnitten der Trichterbecherkultur (Megalithgrabzeit) besitzen ansonsten einen rechteckigen bis trapezförmigen Grundriss: Nöslér u.a. 2011, 27. Siehe auch die Darstellung bei Nielsen 1999, 150 ff.

des frühen Neolithikums wird insgesamt durch mehr kleine Binnenlandsiedlungen auf trockenen Böden geprägt, während die großen Küstenplätze weniger stark frequentiert sind als vorher.⁹²⁸ Ob hierin prinzipiell andersartige soziale Systeme oder Kulturtraditionen zu erkennen sind darf allerdings bezweifelt werden, war doch die Umsiedlung auf trockenere Böden schon allein durch die neue Wirtschaftsweise des Ackerbaus begründet. Dieser und Haustierhaltung sind – wie bereits angeführt – ab dem nordischen Frühneolithikum in Norddeutschland und Dänemark nachgewiesen, obgleich die Bedeutung für die Ernährung vielleicht zunächst nicht groß war.⁹²⁹

Schließlich sind für den Übergang vom Mesolithikum zum Neolithikum im Norden noch die Bestattungssitten zu beurteilen. Gräber aus der Ertebölle Kultur sind recht zahlreich überliefert.⁹³⁰ Von mehr als 50 Fundplätzen liegen Hinweise auf einen recht variantenreichen Ritus vor, obgleich hier eine kulturinterne Entwicklung nicht ausgeschlossen werden kann, bzw. noch nicht erarbeitet wurde. Einiges ist hier bereits schon im Vergleich zu den Bestattungssitten der Swifterbant Kultur beschrieben worden (siehe Kapitel 9.3.4). Prinzipiell kommen Körper- als auch Brandbestattung vor, es gibt Siedlungs- und Muschelhaufen (deren Funktion als Grab bezweifelt werden kann), Einzel- und Mehrfach-, Kinder- und sogar Boots- und Hundebestattungen. Die Beigaben können des Weiteren üppig ausfallen oder fehlen, und es wurde zudem oft Gebrauch von Ocker gemacht.⁹³¹ Schließlich sind auch Kenotaphe gefunden worden.⁹³² Bei dieser offensichtlichen Mannigfaltigkeit der möglichen Begräbnisgestaltung ist es jedoch auffällig, dass nahezu alle Körperbestattungen in Rückenlage vorgenommen worden waren. Dies stellt – wie bereits angeführt – einen doch starken Gegensatz zu vorherrschenden Sitten der Bandkeramik dar und dürfte als eine Parallelscheinung zu den mittelneolithischen aufzufassen sein, welche wiederum der gemeinsamen mesolithischen Tradition folgten (siehe Kapitel 12).⁹³³

Tatsächlich datieren die meisten Gräber der Ertebölle Kultur in deren frühen Abschnitt.⁹³⁴ Nur eine Handvoll kann in den für die Fragestellung relevanten Zeitraum der späten Ertebölle Kultur eingeordnet werden. E. Brinch Petersen und T. Egeberg nennen aktuell lediglich acht Bestattungen aus dem gesamten Kulturraum, welche nach 4800 v. Chr. datieren.⁹³⁵ Die Hälfte davon stammt aus Muschelhaufen und keines ist einem Gräberfeld zugehörig. Die Beigaben sind so spärlich, dass keine weiteren Schlüsse oder Datierungen daraus zu entnehmen sind. Als Referenzbeispiel der Übergangszeit zum Neolithikum wurde bislang die „Grabgruppe“ von Dragsholm (Seeland) angesehen, wo eine Doppelbestattung zweier Frauen mit typisch mesolithischen Beigaben in nur 2m Entfernung zu einem Männergrab der Trichterbecherkultur gefunden wurde.⁹³⁶ Die Analyse der Knochen ergab eine hauptsächlich marine Ernährung der Frauen und eine terrestrische des Mannes, wie für den Unterschied der Lebensweise zwischen Ertebölle und Trichterbecherkultur auch zu postulieren gewesen wäre. Die Radiokarbondatierungen ergaben ebenfalls

⁹²⁸ Madsen 1991, 491; Klassen 2004, 271; Larsson 2007, 605.

⁹²⁹ Kirleis u.a. 2012, 238; Kápolnási 2012, 71f.

⁹³⁰ Siehe die Darstellungen von Kannegaard Nielsen / Brinch Petersen 1993 und Larsson 2004 sowie die umfassende Studie von Grünberg 2000.

⁹³¹ Kannegaard Nielsen / Brinch Petersen 1993, 78.

⁹³² Kannegaard Nielsen / Brinch Petersen 1993, 76.

⁹³³ Dies ist auch die Meinung Klassens (2004), 136ff.

⁹³⁴ Klassen 2004, 136; Blankholm 2008, 122.

⁹³⁵ Brinch Petersen / Egeberg 2009, 453.

⁹³⁶ Brinch Petersen / Egeberg 2009, 447f.

zunächst sehr nahe beieinanderliegende Ergebnisse, jedoch war aufgrund voraussetzender Reservoirfekte bei der stark marinen Ernährung der Ertebölle-Frauen auch eine Verfälschung der Daten bzw. ein jüngeres Alter anzunehmen. Hieraus wurde abgeleitet, dass die Ernährungsgewohnheiten vom sozialen Status der Person abhängig waren und damit auch der Übergang zur neolithischen Lebensweise.⁹³⁷ Mittlerweile wurden die Bestattungen neu datiert, mit dem Ergebnis, dass zwischen den beiden Grablegen nun gut eintausend Jahre Abstand bestehen.⁹³⁸

Neben dem Toten von Dragshom wurden für die frühe Trichterbecherkultur über 100 weitere Einzelbestattungen gezählt, welche allgemein älter als die Megalithgrabsitte sein sollen.⁹³⁹ Die Datierung erfolgte zumeist nur über die Grabbeigaben, falls diese vorhanden und chronologisch aussagekräftig waren.⁹⁴⁰ K. Ebbesen (1994) unterscheidet diverse Typen nach der Grabarchitektur, welche durch verschiedenartigen Stein- und Holzbaus oder einfache Erdgruben geprägt sind.⁹⁴¹ Solche „Flachgräber“ sind vor allem in Jütland verbreitet, ebenso auch wie die oftmals mit einem solchen Grab verbundene Erscheinung des „long barrow“ („Langhügel“ oder „nicht megalithische Langhügel“). T. Madsen nennt 1993 über 36 Befunde⁹⁴², C. Rassmann konnte für seine Studie 35 Langhügel aus Skandinavien aufnehmen.⁹⁴³ Die heute oft nur noch als Bodenspuren von Seitengräbchen erhaltenen Befunde weisen recht unterschiedliche aber dennoch erstaunliche Größendimensionen auf, Längen von weit über 30m und Breiten bis 10m sind keine Seltenheit. Bei Langhügeln handelt es sich bekanntlich um kein lokales Phänomen: M. Midgley⁹⁴⁴ zählt mehr als 300 Befunde aus dem kontinentalen Nord- und Osteuropa, jedoch gehören Langhügel auch noch in Westeuropa und vor allem auf den britischen Inseln (siehe Kapitel 9.6.3) zum regulären Bodendenkmalsbestand des frühen Neolithikums. Erst kürzlich machte C. Rassmann auf die überregionalen Verbindungen sowie die gleichzeitig spezifisch regionalen Eigenheiten von „Langhügelprovinzen“ aufmerksam, wobei besondere Ähnlichkeit anscheinend zwischen jütländischen und englischen (südbritischen) Formen besteht.⁹⁴⁵ Vor ihrer allgemeinen Identifikation als Grabbau wurden verschiedene Befunde als Hausbau interpretiert.⁹⁴⁶ Tatsächlich finden sich „unter“ bzw. innerhalb der Grundrisse hin und wieder Spurendementsprechend älterer Siedlungsspuren, wie z. B. in Mossby (Schonen).⁹⁴⁷ Eines der bereits angesprochenen ovalen Häuser, das von Bygholm Nørremark, gehörte hingegen augenscheinlich zur Konstruktion der Grabanlage, da es wiederum eine Grablege einschloss.⁹⁴⁸ Ob hier Langhügel, Grab und Haus gleichzeitig angelegt wurden, oder aber vielleicht die Bestattung innerhalb des zu Lebzeiten bewohnten Hauses mit nachträglicher Überhügelung erfolgte, konnte aufgrund von Funden und Stratigraphien leider nicht mehr erfasst werden. Hieraus ist aber wohl nicht unbedingt zu folgern, dass alle frühtrichterbecherzeitli-

⁹³⁷ Fischer 2002, 378: Im Sinne der klassischen sozial-kompetitiven Neolithisierungstheorie (siehe auch Kapitel 10). Siehe weiterhin die Zusammenfassung der Diskussion noch bei Larsson 2007, 602.

⁹³⁸ Die Bestattung der Ertebölle-Frauen fällt nun ins 50.-48. Jh. v. Chr. (Brinch Petersen / Egeberg 2009, 448).

⁹³⁹ Nach Ebbesen 1994 vor 3300 BC (Ebbesen 1994, 75, Fig. 13)

⁹⁴⁰ Brinch Petersen / Egeberg 2009, 453.

⁹⁴¹ Ebbesen 1994, 101.

⁹⁴² Madsen 1993, 97. Siehe auch Madsen 1979.

⁹⁴³ Rassmann 2011, 12.

⁹⁴⁴ Midgley 1985.

⁹⁴⁵ Rassmann 2011, 6, 11.

⁹⁴⁶ Midgley 1992, 324f..

⁹⁴⁷ Preuß 1998, 434.

⁹⁴⁸ Price / Gebauer 1992, 102, Fig. 4.

chen Ovalhäuser Grabhütten waren. Vielleicht waren Grabbau- und Wohnbauarchitektur gleich, ein Charakteristikum, welches eigentlich in guter Tradition des spezifischen Kulturraums stehen würde, wo schon in der Ertebölle Phase nicht streng zwischen Wohnstätte und Begräbnisstätte unterschieden wurde.

9.4.5 Der Neolithisierungsprozess im Norden

Der außergewöhnliche Befund, dass endmesolithische oder besser gesagt nicht-neolithische Kulturgemeinschaften im Norden nicht dem bandkeramischen Lebensstil anhängen, welcher rasch vom Donauraum aus bis an die Grenzen der nordeuropäischen Tiefebene „vordrang“, gab Wissenschaftlern schon früh Raum für Spekulation. Als nach Klärung und Korrektur verschiedener Details des neolithischen Chronologiegerüsts durch die kalibrierte Radiokarbondatierung auch erstmals eine Vorstellung über die tatsächlichen Zeitabstände der Kulturphasen ersichtlich wurde, bot die auch während der gesamten süd-deutsch mittelneolithischen Kulturfolge im 5. Jahrtausend v. Chr. beibehaltene mesolithische Lebensform im Norden allen Grund und Anlass, den Neolithisierungsprozess und alle damit verbundenen Definitionen von dem was „neolithisch“ war auf die Probe zu stellen. Die Forschungsgeschichte zur Neolithisierung in Nordeuropa wurde schon in diversen jüngst erschienenen Publikationen umfassend dargestellt.⁹⁴⁹ Auf diese Arbeiten sei verwiesen, sollten forschungsgeschichtliche Aspekte von Interesse sein. Es wird hier nur eine knappe Zusammenfassung über die Abfolge der Theorien angeführt, welche in der Forschungsdiskussion auf die größte Resonanz gestoßen sind.

Der Beginn der Neolithisierungsdebatte im Norden geht – so wird es in der Literatur meist dargestellt – mit der Vorstellung des „Landnam“ Modells von J. Iversen 1941 einher. Der bezeichnete Prozess gründet auf Pollendiagrammen, welche zu einer Zeit einen spontanen Rückgang verschiedener langlebiger Baumarten (Eiche, Linde, Esche, Ulme) und einen gleichzeitigen Anstieg schnell wachsender Gewächse wie Birke, Erle und Hasel zeigten. Holzkohleschichten aus dem entsprechenden Diagrammbereich ließen J. Iversen an menschliche Eingriffe durch Brandrodung denken. Da ebenfalls auch Pollen siedlungsanzeigender Gräser oberhalb des Brandhorizontes auftauchten, bot sich die Identifizierung des Ereignisses mit dem Beginn der Ackerbauwirtschaft an. Durch die Verbindung Ertebölle-zeitlicher Muschelhaufen einerseits und Trichterbecher-zeitlicher Megalithgräber andererseits mit dem Ereignis konnte Iversens Folgerung also nur zu dem Schluss kommen, dass es einen rapiden Wechsel von der Ertebölle Kultur zur Trichterbecherkultur gegeben haben musste. Der Forschungstradition seiner Zeit gemäß, nahm er eine umfassende Einwanderung der Trichterbecherkultur an.⁹⁵⁰ In der folgenden Zeit fand das Landnam-Modell Unterstützung durch die Gliederung der trichterbecherzeitlichen Keramik durch C. Becker 1948.⁹⁵¹ Kritik an den Schlussfolgerungen Iversens und Beckers übte 1953 J. Troels-Smith, welcher sowohl die Typologie Beckers als auch das palynologische Ereignis Iversens, teilweise auch aufgrund von Neufunden, anzweifelte. Auf ihn geht auch die Definition des „Ulmenfall“ Ereignisses zurück, welches er bekanntlich mit dem Waldweideviehtrieb einer halbneolithischen, geringfügig Ackerbau und Viehzucht betreibenden Er-

⁹⁴⁹ U.a. Scharl 2004, 15ff.; Kápolnási 2012, 91 ff.

⁹⁵⁰ Iversen 1941, 31. Für die Darstellung im forschungsgeschichtlichen Kontext sei wiederum auf Scharl 2004, 15 f. und Kápolnási 2012, 91 f. hingewiesen.

⁹⁵¹ Becker 1948; Siehe die Rezeption bei Scharl 2004, 16.

tebölle Kultur begründete. Bis auf weiteres sah er Ertebölle Kultur und frühe Trichterbecher (A-Becher nach Becker) als gleichzeitig an.⁹⁵²

Als durch die Anwendung neuer und verbesserter Methoden in der absoluten Datierung ab den 1970er und 1980er Jahren klar wurde, dass Ertebölle Kultur und Trichterbecherkultur eine zeitliche Abfolge darstellen, konnten die alten Theorien nun nicht mehr gelten. Außerdem wurde die Idee der „Landnahme“ durch breite Bevölkerungsteile externer Herkunft weitgehend fallengelassen. Im Zuge der prozessualen Archäologie entstanden die Thesen S. Andersens, welcher 1973 den Neolithisierungsprozess in Dänemark mit einer Ressourcenverknappung der Wildfauna begründete. Die Argumentationsreihe Andersens entspricht eigentlich einer Umkehrung des „wave of advance“ Modells (siehe Kapitel 10), beginnt aber nicht mit der Einführung der produzierenden Wirtschaftsweise, sondern setzt ein unverhältnismäßig hohes Bevölkerungswachstum mit erhöhter Sesshaftigkeit in der späten Ertebölle Kultur durch Übernutzung der natürlichen Ressourcen voraus. Um die Versorgung der größeren Menschenmengen weiterhin zu gewährleisten, seien die Gruppen zu Ackerbau und Viehzucht übergegangen.⁹⁵³ Den nächsten Schritt in der Neolithisierungsdebatte für den nordeuropäischen Raum stellt das bekannte „availability“ Modell von M. Zvelebil und P. Rowley-Conwy dar.⁹⁵⁴ Dessen genaue Darstellung erfolgt in Kapitel 10. Die Autoren befassten sich weniger mit dem Grund für die Übernahme der neolithischen Wirtschaftsweise selbst, als vielmehr mit der Charakterisierung des Übergangsprozesses. Als direkten Auslöser bezeichnete Rowley-Conwy das Verschwinden der Auster als wichtigste Nahrungsquelle der Ertebölle Kultur, woraus wiederum die Bereitschaft zur Integration der Landwirtschaft ins Subsistenzsystem erwuchs.⁹⁵⁵ Während im „availability“ Modell schon intra- und interkulturelle Gesellschaftsprozesse thematisiert werden, resultieren diese doch aus einem klaren ökonomischen Hintergrund bzw. aus der Veränderung der ökologischen Gegebenheiten. Andere Theorien zum Neolithisierungsprozess im Norden kehrten die Kausalitäten um und machten die gesellschaftlichen Veränderungsprozesse, sozialen Wandel und vor allem Prestigeverhalten zum Motor der Neolithisierung. In diese Richtung weisen z. B. die Studien von K. Jennbert („fertile gift“)⁹⁵⁶ oder A. Fischers, welcher in den neolithischen Erzeugnissen die im Ertebölle Zusammenhang gefunden wurden (z. B. donauländisches Gerät) Statussymbole erkennt und sogar die ersten „Vertreter“ der Trichterbecherkultur als Personen von hohem Ansehen identifiziert.⁹⁵⁷ Schlagwortartig ist die Argumentationskette so zusammenzufassen, dass das hohe Prestige von neolithischen Importartefakten⁹⁵⁸ einen „inflationären sozio-ökonomischen Prozess“⁹⁵⁹ einleitete, in dem durch die „Inflation von Symbolen“⁹⁶⁰ eine „geistige Bereitschaft“⁹⁶¹ zur schlussendlich vollständigen Übernahme neolithischer Lebensweisen entstand. Das „sozio-ökonomische“ Modell ist unabhängig von ökonomischen Zwängen oder Auslösern. Der kurzen Formulierung der These folgte eine

⁹⁵² Troels-Smith 1953, 41 bzw. 61.

⁹⁵³ Zitiert bei Madsen 1986, 231 und Andersen 2002, 229.

⁹⁵⁴ Zvelebil / Rowley-Conwy 1984.

⁹⁵⁵ Rowley-Conwy 1984, 319.

⁹⁵⁶ Jennbert 1994.

⁹⁵⁷ Fischer 2002, 377f.

⁹⁵⁸ Fischer 2002, 376.

⁹⁵⁹ Fischer 2002, 379f.

⁹⁶⁰ Fischer 2002, 381.

⁹⁶¹ Fischer 2002, 379.

materialintensive Darstellung von L. Klassen (2004), welche hier schon zitiert wurde. Er meint die Vorgänge dezidiert am spezifischen Material nachvollziehen zu können. Aufgrund der relativen Aktualität dieser Studie, soll genauer darauf eingegangen werden.

Nach L. Klassen zeichnen sich ab 4300 v. Chr. „eine Reihe wesentlicher Veränderungen“ im westlichen Ostseeraum ab, die „teilweise ursächlich mit der Entstehung der frühesten Trichterbecher-Kultur um 4100 BC und damit dem Neolithisierungsprozess zu verknüpfen sind“.⁹⁶² Neben dem Getreidepollenargument, welches hier aufgrund der veränderten Datenlage außer acht gelassen werden soll, und dem „Auftreten neuer Artefakttypen, wie dem Kernbeil mit spezialisierter Schneide“ führt der Autor vor allem eine Kartierung von Importartefakttypen seiner Phase 5 (4300-4000 BC) an.⁹⁶³ Die spitznackigen Amphibolitbeile, die durchbohrten Schuhleistenkeile der Form Erikshale und die frühesten Kupferfunde streuen in einem Gebiet, das deckungsgleich mit der nachzeitigen frühen Trichterbecher Gruppe von Wangels / Siggeneben-Süd-Stengade-II sein soll. Durchbohrte Schuhleistenkeile der Formen Böken, Neversdorf und Skeldby, sowie Beile aus alpinen Gesteinen nehmen das gleiche Gebiet ein wie die nachzeitige Oxie-Gruppe. Da erstere Formen Importe aus dem südniedersächsischen Raum, letztere aus dem Mittelbe-Saale Gebiet darstellen, sind entsprechend auch die keramischen Vorgänger bzw. stilistische Verwandtschaften der frühen Trichterbecher Gruppen im jeweiligen Raum zu suchen. Diese Annahme korreliert aber nicht mit den Typenspektren. Denn gerade die Oxie-Gruppe weist unbestreitbare Parallelen zur Michelsberger Lokalgruppe in Südniedersachsen auf, welche neben den sonst überall verbreiteten Tonscheiben, Arkadenrändern, Schöpfnern, Tonlöffeln und Lochbuckelverzierungen auch vom Michelsberger Hauptformschatz abweichende Merkmale gemeinsam hat, wie die Flachbodigkeit von Bechern und Randverzierung durch Einstiche.⁹⁶⁴ Nach L. Klassen besteht hierin allerdings kein Widerspruch, vielmehr zeigt es, „dass es sich bei der Entstehung der Wangels-Gruppe (und der Oxie-Gruppe) nicht um eine einfache räumliche Expansion der südniedersächsischen Michelsberggruppe, sondern um eine lokale Neudefinition des kulturellen Selbstverständnisses handelt, die bewusst unter Auswahl ausschließlich derjenigen Elemente erfolgte, die Träger der neuen trichterbecherischen Ideologie waren.“⁹⁶⁵ Gerade auf diese – mittlerweile vielfach zitierte – „Ideologie“, welche eine „neolithische“ war, die den noch nicht ganz so neolithischen Menschengruppen im Norden durch Austauschkontakte vermittelt wurde, kommt es auch an, wenn der Prozess der Neolithisierung verstanden werden soll. L. Klassen sieht die Importformen der Ertebölle Kultur quasi als Symbolträger einer solchen Ideologie an, diese Artefakte besaßen vor allem Prestigewert, sodass deren Besitz mit Statuswahrung einherging. Da weitere Elemente des neolithischen Pakets die gleiche Herkunft wie die Artefakte hatten, müssten sie in gleicher Weise aufgenommen worden sein.⁹⁶⁶ So ist zusammenfassend zu zitieren: *„Als wesentliche Elemente des Neolithisierungsprozesses können intensive Kontakte in verschiedene Regionen Zentraleuropas, die ritualisierte Zirkulation von aus diesen Regionen stam-*

⁹⁶² Klassen 2004, 318.

⁹⁶³ Klassen 2004, 318 f., Abb. 153-154.

⁹⁶⁴ Klassen 2004, 182.

⁹⁶⁵ Klassen 2004, 323.

⁹⁶⁶ L. Klassen führt diesbezüglich noch ein Beispiel aus der Ethnologie an, und zwar den bekannten „Kula-Tausch“ aus Polynesien, in welchem Muschelschmuck nicht als Handelsgut, sondern als ritualisiertes Gastgeschenk in einem ritualisierten Tauschsystem Verbreitung fand. In einem ähnlichen System kann sich der Autor seine Importformen eingebunden vorstellen.

menden Prestigegegenständen, möglicherweise eine Zuwanderung kleinerer Gruppen und eine vermutlich ethnischen Charakter aufweisende Neudefinition des kulturellen Selbstverständnisses verschiedener Bevölkerungsgruppen der Ertebölle-Kultur festgehalten werden. Grundlage der kulturellen und wahrscheinlich auch ethnischen Neuorientierung war die im südniedersächsischen Raum und angrenzenden Regionen im späten 5. Jahrtausend entstandene Trichterbecher-Ideologie, die mit den importierten Prestigegegenständen sowie möglicherweise durch Zuwanderung kleinerer Gruppen in den westlichen Ostseeraum vermittelt wurde. Teil dieser Ideologie oder untrennbar mit ihr verknüpft war ganz offensichtlich eine verglichen mit den Verhältnissen in der Ertebölle-Kultur verstärkte Landwirtschaft, weshalb mit der Einführung der zweifellos symbolträchtigen materiellen Kultur der Trichterbecher-Kultur auch die verstärkten Nachweise von Haustieren und Getreideanbau verbunden sind.“⁹⁶⁷

So schlüssig das von L. Klassen vermittelte Bild zur Neolithisierung Nordeuropas auch scheinen mag, gibt es doch diverse Kritikpunkte. Da ist zum ersten die Ermittlung der für die frühen Trichterbecher Gruppen relevanten Importformkreise. Wie schon der Autor selbst zugibt, stellen Kupfergegenstände und Jadeitbeile keine auf die Phase 5, d. h. auf den Zeitraum 4300-4000 v. Chr. beschränkten Fundkategorien dar. Tatsächlich stammt keines der Beile aus alpinem Gestein und noch nicht einmal deren Imitationen, die in L. Klassens Arbeitsgebiet gefunden wurden, aus einem gesicherten archäologischen Kontext.⁹⁶⁸ Die Zuordnung zur Ertebölle Kultur bzw. zu einem späten Ertebölle-zeitlichen Importhorizont erfolgt ausschließlich durch die zeitliche Stellung einiger Typen (Typ Bégude, Typ Durrington) im Herkunftsgebiet, welche zudem noch als äußerst langfristig zu charakterisieren ist (das gesamte 5. Jahrtausend v. Chr.).⁹⁶⁹ Ähnliches ist für die frühen Kupferfunde anzuführen, die ebenfalls ausnahmslos als Einzelfunde auf typologische Vergleichsdatierungen aus den Ursprungsgebieten angewiesen sind und eigentlich niemals eine ausschließliche Zeitstellung während der Phase 5 (4300-4000 v. Chr.) erkennen lassen.⁹⁷⁰ Für Kupfer- und Jadeitartefakte ist also anzuführen, dass sie auch erst mit der Trichterbecherkultur in den nordeuropäischen Raum gelangt sein könnten. Sollten sie trotzdem (als Import) früher datieren, so besteht wiederum kein Anlass, sie ausgerechnet in den Zeitraum von 4300-4000 v. Chr. zu setzen. Auch die meisten Schuhleistenkeile aus dem Bearbeitungsgebiet L. Klassens stellen Lesefunde ohne Befundkontext dar, deren Bewandnis bzw. Aussagefähigkeit bezüglich Kulturentwicklung damit grundsätzlich in Abrede gestellt werden muss.⁹⁷¹ Billigt man ihnen die von L. Klassen postulierte Prestigebedeutung zu, so ist es sogar wahrscheinlich, dass einzelne Stücke mehrere Generationen in Besitz und Gebrauch gewesen sein dürften, also mit anderen Worten hiermit eine zeitlich stabile Fundform vorliegt, die jedoch keine kulturgeschichtlichen Feinaussagen zulässt.⁹⁷² Doch auch die

⁹⁶⁷ Klassen 2004, 325.

⁹⁶⁸ Klassen 2004, Fundlisten 9 und 10.

⁹⁶⁹ Klassen 2004, 86. Im Gegenteil sind die entsprechenden Typen Bégude und Durrington nach den neueren Studienergebnissen von P. Petrequin u.a. 2008 vor 4600 BC bzw. weit nach 4300 BC einzuordnen (Petrequin u.a. 2008, Fig. 22.3).

⁹⁷⁰ Klassen 2004, 69.

⁹⁷¹ Klassen 2004, 19. Tatsächlich stammen die wenigsten (etwa ein Dutzend) der gut 200 zur Kategorie des „donauländischen Geräts“ zuzurechnenden Artefakte von Fundplätzen, die mit der Ertebölle Kultur in Verbindung zu bringen sind, und nur etwa die Hälfte hiervon wurde in einem sicherem, stratifizierten Zusammenhang dokumentiert!

⁹⁷² Gerade in dem von L. Klassen zitierten System des „Kula-Tauschs“ sollen einzelne Artefakte vorkommen, deren Zirkulation die Lebenszeit einzelner Menschen bei weitem überschreitet. Solchen wird sogar eine eigene Lebensgeschichte zu teil, die die aktuellen Besitzer zu erzählen wissen müssen. Das Objekt erlangt eine magische Bedeutung

Argumentation über deren Verbreitung wirkt etwas konstruiert. So mögen die Schuhleistenkeilformen Böken, Neversdorf und Skeldby zusammengenommen ein markantes Verbreitungsgebiet umschreiben, doch findet sich nur die Form Böken in Ostjütland, welches auch von der Oxie Gruppe eingenommen wird.⁹⁷³ Des Weiteren sollen auch noch Schuhleistenkeilformen vom Typ Ruschwitz, Boizenburg, Sanz und Lendershagen spezifisch für die Importphase 5 sein. Von diesen streut zumindest die Form Boizenburg über das gesamte Gebiet, sie wird aber nicht in die Interpretationen miteinbezogen.⁹⁷⁴ Außerdem gibt es neben der postulierten allgemeinen Deckungsgleichheit der Importgruppen-Verbreitungsgebiete und den frühneolithischen Kulturgruppen auch signifikante Abweichungen. Diese bestehen zwar nur in vereinzelten Fällen, aber bei einer allgemein geringen Anzahl zu verteiler Fundpunkte (jeweils <50) darf auch deren Bewandnis nicht in Frage gestellt werden. So gibt es beispielsweise auf den Inseln Fünen, Falster und Bornholm Schuhleistenkeile und Kupferartefakte, von dort sind aber keine Funde der Siggeneben-Süd-Stengade-II-Gruppe bekannt. Schuhleistenkeile und Jadeitbeile gibt es auf Lolland, in Mecklenburg und Süd-Schleswig-Holstein, die zugehörige Oxie-Gruppe aber nicht. Letztendlich können auch die Verbreitungsbilder der Importgruppierungen nicht ganz so eindeutig voneinander abgegrenzt werden, wie L. Klassen dies postuliert. So sind z. B. Schleswig-Holstein, Süd-Jütland, Fünen, Lolland und Falster von beiden Importgruppierungen belegt. Kurzum, da die Verbreitungsgebiete endmesolithischer Importgruppen im nordeuropäischen Raum schon von vorneherein als stark interpretiert zu betrachten sind und deren chronologische und geographische Definition zumindest diskutabel, sind die weiterführenden Schlüsse bezüglich des Gesellschaftssystems der späten Ertebölle Kultur und dessen Bewandnis für den Neolithisierungsprozess nur unter großen Vorbehalten zu betrachten. Da Gräber für diesen Horizont kaum belegt und überdies wenig aussagekräftig sind (s.o.) und ebenso auch hinsichtlich des postulierten Herausbildungsprozesses von Eliten keine signifikante Veränderung bei den klassischen Fundkategorien wie Geweih-, Knochen- oder vor allem Silexgerät erkennbar ist, bleibt diese Theorie reine Spekulation. So ist doch prinzipiell vorstellbar, dass Objekte wie donauländische Äxte und Schuhleistenkeile, Jadeitbeile oder auch Kupferartefakte, die als Austauschgüter welcher Art auch immer eine längere Lebens- bzw. Zirkulationsdauer besitzen, sich nun einmal in der späten Phase ihres chronologischen Verbreitungshorizonts „ansammeln“⁹⁷⁵, d.h. bis sie außer Mode kamen, oder ein besserer Gebrauchstyp erfunden wurde. Hieraus muss aber nicht automatisch auf einen verstärkten Import geschlossen werden, zumal da in den neolithischen „Geberkulturen“ des letzten Viertels des 5. Jahrtausends v. Chr. (z.B. Michelsberger Kultur) donauländisches Gerät schon nicht mehr produziert wurde. Bereits im süddeutschen Jungneolithikum ab ca. 4400 v. Chr. dürfte vereinzelt auftretendes donauländisches Gerät als „Altbestand“ aufzufassen sein. Wie konnte dieses also Teil einer

und gewinnt natürlich auch immer mehr an Wert (Mauss 1990, 53ff., bes. 60).

⁹⁷³ Klassen 2004, Abb. 10, 14, 22.

⁹⁷⁴ Klassen 2004, Abb. 20.

⁹⁷⁵ Gerade bei der langen „Garantiezeit“ von Stein und Kupfer ist eine mehrere Generationen lange Nutzung äußerst wahrscheinlich. Hierzu ist noch nicht einmal ein Prestigecharakter der Artefakte von Nöten. Dass gerade Axtgerät meistens jenseits von Siedlungsplätzen als Einzelfund auftritt, deutet nicht unbedingt auf dessen Funktion als Prestigeobjekt für Einzelpersonen hin. Anders ausgedrückt: Wenn die potentiell gleichzeitigen Importartefakte tatsächlich Symbolträger der Statussicherung einer sich herausbildenden Ertebölle Elite waren, warum werden sie dann nicht häufiger bei dieser (also in Siedlungen oder Gräbern) gefunden? Die dargestellte Befundlage ist allerdings auch nicht auf den nordeuropäischen Raum beschränkt; näheres hierzu ist in Kapitel 9.5.2.4 dargelegt.

„Trichterbecher Ideologie“ sein, wenn es nachweislich schon seit mehreren Jahrhunderten nicht mehr zum aktiven Bestand der angeblich „Ideologie-gebenden“ Kulturen gehörte? Auch hier hat sich die Argumentation schon so weit vom archäologischen Befund entfernt, dass sie nur mehr noch durch Gesellschafts- und Prozessmodelle gestützt werden könnte, die L. Klassen aber nicht anführt.

Soweit die Argumentationen von L. Klassen in sich schlüssig sind und seine Ergebnisse bezüglich der sozio-ökonomischen Entwicklung auch unbeeinflusst mit anderen Studien übereinstimmen (s.o.), sind doch die Kulturelemente Haustiernutzung und Getreideanbau, welche zur Definition des norddeutschen Ertebölle Kulturkreises beitragen, bezüglich ihrer zeitlichen Stellung bzw. dem Zeitpunkt des erstmaligen Aufkommens als zu alt bewertet anzusehen (s.o.). Auch die frühe und möglicherweise durch Reservoirfekte verfälschte Datierung der Keramik in die Zeit vor 4800 v. Chr. geht hier mit ein.⁹⁷⁶

Bei diesen drei Kulturelementen handelt es sich um die für den Neolithisierungsprozess ausschlaggebenden Faktoren, doch die Auffassung nach deren frühesten Auftreten im Norden unterlag in den letzten Jahren einem starken Wandel.⁹⁷⁷ Dass die Haustierhaltung die Bedeutung der Jagd bedeutend und nachhaltig schmälerte, konnte an den Knocheninventaren trichterbecherzeitlicher Fundplätze teils klar widerlegt werden. Denn selbst an neolithischen Fundplätzen des 4. Jahrtausends v. Chr. wurden von J. Steffens äußerst hohe Wildtieranteile festgestellt, die zum oberflächlichen Bild einer neolithischen Gesellschaft nicht recht passen wollen.⁹⁷⁸ Dabei sind die Anteile innerhalb des Gesamtverbreitungsgebietes recht variabel und anscheinend eher von regionalen Umständen (bzw. Kulturkreisen?) abhängig, als von einer gemeinsamen zeitlichen Entwicklung.⁹⁷⁹ Besonders im Ostseeraum, dem Verbreitungsgebiet der ehemaligen Ertebölle Kultur sind die Abweichungen zwischen den Fundplätzen stark. Hier zwischen Regionen (Inland- oder Küstenfundplätze, Festland oder Insel) zu unterscheiden, mag der Interpretation der Ursachen ansatzweise entgegenkommen.⁹⁸⁰ Auch die zeitliche Varianz bietet durchaus unerwartete Ergebnisse, wenn z. B. am Fundplatz Wangels der Haustieranteil des (nordischen) Mittelneolithikums geringer ist als der des Frühneolithikums. Es muss also weiterhin abzuwägen sein, ob hier nicht jahreszeitlich bedingte Jagd- bzw. Schlachtzeiten lediglich unterschiedlich überliefert sind oder gar Funktionsunterschiede zwischen den Fundplätzen vorliegen.⁹⁸¹ Da dies aber kaum verifizierbar ist, muss wohl davon ausgegangen werden, dass der Subsistenzzweig der Viehhaltung sehr heterogen in den Gemeinschaften der Trichterbecherkultur aufgenommen wurde und auch noch weit bis ins 4. Jahrtausend v. Chr. hinein von schwankender Bedeutung blieb. Ob hier kulturelle Traditionen eine Rolle spielten oder Anpassungen an naturräumliche Gege-

⁹⁷⁶ Klassen 2004, 226. Siehe auch die Datierungen noch akzeptiert bei Hartz u.a. 2000, 140, hingegen schon angezweifelt bei Hartz / Lübke 2005, Anm. 35. Zum Reservoirfekt an Speisekrusten: Fischer/Heinemeier 2003, speziell auch zu den betreffenden Funden: Philippsen 2009.

⁹⁷⁷ Kápolnási 2012, 67ff..

⁹⁷⁸ Steffens 2005.

⁹⁷⁹ Obgleich viele der bei J. Steffens angeführten Fundstellen auch mesolithische (EBK) Siedlungshorizonte aufweisen, wurden nach Aussage des Autors „wann immer möglich nur Tierknochen aus den trichterbecherzeitlichen Schichten berücksichtigt“ (Steffens 2005, 2). In wie weit hier also Verfälschungen der Anteile aufgrund von Vermischungen vorliegen kann zwar kaum evaluiert werden (z.B. dürfte der hohe Wildtieranteil von Hüde 1 am Dümmer zu großen Teilen aus Vermischungen aus älteren Siedlungshorizonten stammen, siehe Kapitel 9.5.2.3), doch gibt es auch wildtierreiche (>50%) Fundplätze mit TBK als frühestem Horizont, sodass die Schlussfolgerungen des Autors nicht in Abrede gestellt werden sollen.

⁹⁸⁰ Kápolnási 2012, 72.

⁹⁸¹ Siehe Skaarup 1973, zitiert auch bei Steffens 2005, 6.

benheiten kann derzeit kaum ausgesagt werden, festzuhalten ist allerdings, dass die Hausviehhaltung erst mit Beginn der Trichterbecherkultur als mehr oder weniger bedeutender Zweig in das Wirtschaftssystem integriert wurde, was vorher (Ertebölle Kultur) nicht der Fall war. Dass die Anteile von Fundplatz zu Fundplatz auch noch in einer Zeit des fortgeschrittenen Neolithikums stark variieren, wurde als ein Indiz für einen allmählich einsetzenden und langsam verlaufenden Neolithisierungsprozess gedeutet.⁹⁸²

Auch Getreidenachweise bleiben in der frühen Trichterbecherkultur spärlich und die Bedeutung des Getreideanbaus für die Subsistenz kann derzeit kaum abgeschätzt werden. Der Unterschied zum Ertebölle Befund ist jedoch prinzipiell vorhanden. Die Situation scheint der der Hausviehnutzung zu ähneln. Ebenso wie in diesem Fall, gibt es Fundorte mit Nachweisen und ebenso welche ohne, auch noch zu einer fortgeschrittenen neolithischen Zeitphase.⁹⁸³

Neben der oben schon angesprochenen Deutung dieser Befundsituation als verlangsamte Neolithisierung während des Verlaufs der frühen Trichterbecherkultur, liegt jedoch auch die Schlussfolgerung nahe, dass die Einführung von Elementen des neolithischen Pakets auf stark kleinräumiger Ebene erfolgte, d.h. den Beschlüssen einer lokalen Gemeinschaft unterlag, wenn nicht gar nur innerhalb einzelner Subsistenzgemeinschaften, wie Familienklans, Hausgemeinschaften oder Dörfern. Entsprechende Gruppen in kleinräumigen Territorien, die sich von Nachbarn abgrenzten aber auch Kontakte hielten, konnten durch diverse Studien für die Ertebölle als auch die Trichterbecherkultur vergleichsweise recht deutlich archäologisch nachgewiesen werden (s.o.). Dass die Intensität von Ackerbau und Viehzucht sich ebenfalls kleinräumig abweichend darstellt, sollte deswegen kaum überraschen. In Bezug auf die Frage nach dem Neolithisierungsprozess in Nordeuropa verlieren damit jedoch Erklärungsmodelle, die die Gesamtheit der wirtschaftenden Gemeinschaften der Ertebölle bzw. der Trichterbecherkultur umfassen, nicht an realistischen Bewandtnis. Für eine Beurteilung ist jedoch die räumliche und zeitliche Ausdehnung auch auf die Herkunftsregionen der „neolithischen Idee“ zu erweitern. Dies soll in Kapitel 13 unternommen werden.

9.5 Die Nordwestdeutsche Tiefebene jenseits der westfälischen Bucht – Neolithisierung oder nicht?

Die vorangegangenen Kapitel, die sich jeweils mit einer regionalen Kulturentwicklung beschäftigt haben, konnten auf ein recht breites, vielleicht teilweise widersprüchliches und lückenhaftes, aber dennoch immer weitgehend flächendeckendes Fundplatzensemble zurückgreifen. Die Situation ändert sich, wenn wir den niederländischen Küstenraum nach Osten, den Schleswig-Holsteinischen Raum nach Süden und die Mittelgebirgsausläufer Nordwestfalens und Südniedersachsens nach Norden verlassen. Das hauptsächlich als Nordwestniedersachsen zu umschreibende Gebiet kann, was die sachkulturellen Ausprägungen zur Thematik der Neolithisierung betrifft, schon recht treffend als „Niemandland“ – auch im Sinne von M. Zvelebil⁹⁸⁴ – charakterisiert werden. So ist deshalb schon zu Beginn dieses Kapitels festzustellen, dass der im ursprünglichen Titel dieser Studie – „Neolithisierungsprozesse in Nordwestdeutschland“ – als Aufgabe steckende Vorgang streng genommen archäologisch gar nicht nachvollzogen werden kann. Auch geben mehrere aktuelle Forschungen den die Thematik betreffenden Materialbestand im umrissenen Gebiet

⁹⁸² Steffens 2005, 9; Kápolnási 2012, 118.

⁹⁸³ Kápolnási 2012, 68.

⁹⁸⁴ Zvelebil 2000, Tab. 7.2.

durchweg repräsentativ wieder, sodass von einer möglichst umfassenden Katalogisierung entsprechender Fundmeldungen letztendlich Abstand genommen wurde.⁹⁸⁵

Gewisse Tendenzen der Kartierungsbilder von für den Neolithisierungsprozess relevanten Fundgruppen wurden in den vorangehenden Kapiteln bereits angesprochen. Das nordwesteuropäische Gebiet ist natürlich nicht als homogener Raum kultureller Entwicklung aufzufassen. Westfalen, der Niederrhein, die Niederlande und der norddeutsche Raum nordöstlich der Elbe wurden bereits in eigenen Kapiteln behandelt, da sie eine besondere Bedeutung für den Einzugsbereich Nottuln-Uphovens und der neolithischen Kulturen des Lössgürtels besitzen (Hellweg, Aldenhovener Platte) oder aber kulturspezifische Gebiete darstellen (nördl. Niederlande - Swifterbant, Norddeutschland - Ertebölle). Übrig bleiben das Gebiet von der Weser bis zum Harz, wo der Nordrand der Lösszone etwa auf Höhe des Steinhuder Meeres bei Hannover erreicht ist, und das weitaus größere Gebiet nördlich der Lösszone bis zur Nordseeküste (Lüneburger Heide, Oldenburger Land, Emsland, Ostfriesland).

9.5.1 Das südniedersächsische Bergland

Das südniedersächsische Gebiet, welches nach Norden durch den Löss und das Relief der Mittelgebirgsausläufer begrenzt ist, ist auch als „südniedersächsisches Bergland“ bekannt (in Niedersachsen die Kreise Göttingen, Osterode, Northeim, Holzminden, Hildesheim). Es ist bodenkundlich-geologisch von dem Rest Niedersachsens zu trennen, aufgrund des mittelgebirgischen Reliefs und der Lössbedeckung der Börden also ein ganz anderer Naturraum, was sich auch archäologisch-kulturgeschichtlich niedergeschlagen hat. Hier findet sich nämlich noch die „süddeutsche“ Kulturabfolge, welche im Neolithikum mit der Bandkeramik beginnt, aber auch eine regionaltypische spätmesolithische Fundgruppe, welche die zahlreichen Abris in der Region nutzte und auch als „südniedersächsisches Berglandmesolithikum“ bezeichnet wird.

Das Verbreitungsgebiet der LBK im südlichen Niedersachsen liegt vor allem im Zuflussgebiet der Aller nördlich des Harzes, im südlichen Tal der Leine und flussaufwärts nach Norden kurz vor Hannover in der Hildesheimer Börde, wo auch die Lössgrenze erreicht ist.⁹⁸⁶ Auf die einzelnen Fundorte soll nicht noch im Detail eingegangen werden⁹⁸⁷, denn bezüglich der Thematik ergeben sich keine Besonderheiten.

Über das Mesolithikum in Südniedersachsen hat vor allem K. Grote geschrieben⁹⁸⁸, und diverse Feldforschungen und Grabungen an den Felsvordächern aber auch an Freilandstationen der mittelgebirgischen Bördenlandschaft belegen ein verhältnismäßig dichtes Verbreitungsbild im Spätmesolithikum.⁹⁸⁹ Inwieweit die Inventare zu einer spätmesolithischen Stufeneinteilung aufgegliedert werden können⁹⁹⁰,

⁹⁸⁵ Die in der Bodendenkmalpflege üblichen strukturellen Probleme bezüglich eines flächendeckenden Fundkatasters spielen natürlich auch in Niedersachsen eine Rolle. Eine Detailisierung der archäologischen Dokumentation der Ortsakten ließe sich allenfalls durch umfassende Visite von Archiven und Museen bewerkstelligen, für die jedoch erhebliche logistische und finanzielle Unterstützung des Bearbeiters notwendig wäre (siehe hierzu auch Klassen 2004, 20).

⁹⁸⁶ Steinmetz 1985, Abb. 1.

⁹⁸⁷ Siehe hierzu Saile 2010, Kneipp 1998, Steinmetz 1985; für die Siedlungskammer an der Lössgrenze (Hildesheimer Börde): Heege 1989, 84-111.

⁹⁸⁸ Grote 1976; Grote 1993; Grote 1998.

⁹⁸⁹ Siehe die Kartierungen in Grote 1976; Grote 1993, Abb. 126; Grote 1998, Abb. 13.

⁹⁹⁰ Siehe Grote 1976, 125. Es überwiegen die Charakteristika des Nordwestkreises nach Schwabedissen 1944 mit dem jüngeren Abschnitt der sog. Boberger Stufe. Doch lassen sich im Gebiet auch ein paar Fundstellen ausmachen,

mag hier weniger interessieren, zumal da es sich bei einem großen Teil wiederum um Lesefundinventare handelt. Für die durch archäologische Ausgrabungen untersuchten Abris im Raum Göttingen nimmt K. Grote jedenfalls nur noch eine generelle Zuweisung ins Spätmesolithikum vor, ohne weitere Gliederung.⁹⁹¹ Zu dieser Zeit – das frühe Atlantikum – ist schon das zeitliche und räumliche Verhältnis dieser Wildbeuter-Stationen zur LBK von Belang. Es zeigt sich in einer Gesamtkartierung des südniedersächsischen Gebiets, dass sich spätmesolithische Fundstellen und bandkeramische weitgehend ausschließen⁹⁹², d.h. ein mögliches Indiz für eine Gleichzeitigkeit der benannten Kulturkomplexe vorliegt. Was zunächst einmal aufgrund der durchweg unterschiedlichen Ansprüche von Wildbeutern und Ackerbauern an die Naturräume wenig erhellend erscheint, wird jedoch durch einige Befundsituationen aus Abrisgrabungen klarer. Beim Felsschutzdach Bettenroder Berg IX (Rheinhausen, Göttingen) konnten aus einem fundtypologisch dem Spätmesolithikum zuzuweisenden Befund einige Getreidekörner von Einkorn und Gerste geborgen werden.⁹⁹³ Neolithische oder spätere Funde (jeglicher Zeitstellung) fehlen in dem Befund, sodass eine nachzeitliche Störung unwahrscheinlich erscheint. Auch gibt es einige Schaf/Ziegenknochen. Ansonsten entstammt dem spätmesolithischen Fundhorizont am Bettenroder Berg IX ein typisch wildbeuterisches ökonomisches Spektrum, mit vielen Haselnüssen, Knochen von Wildtieren, Süßwassermuscheln und ein Birkenpechklumpen, welcher als Kaugummi genutzt worden sein soll. Aus der Radiokarbondatierung an Holzkohlen aus dem Befund mit den Getreidenachweisen, welche sich auf 5615-5435 cal BC beläuft, schließt K. Grote, dass es sich um einen Nachweis von vorbandkeramischer „Akkulturation“ handle.⁹⁹⁴ Allerdings muss der von Grote angeführte Hinweis auf eine La Hoguette Phase im südlichen Niedersachsen gar nicht strapaziert werden. Denn zum einen wären die spärlichen Nachweise in Westfalen (siehe Kapitel 9.1.1) mit 130km Minimalentfernung die nächsten benachbarten Stellen, zum anderen gibt es keinen Beleg dafür, dass La Hoguette älter als die älteste Bandkeramik ist, auch nicht im nördlichen Verbreitungsgebiet. Zieht man den durchaus häufigen Altholzeffekt bei Holzkohledatierungen in Betracht und die Überlegung, dass eine Befundschicht ebenso über eine längere Periode abgelagert wird, so könnte das Getreide und die Haustierknochen vom Bettenroder Berg IX auch einige Jahrhunderte jünger sein und damit bequem in den Zeithorizont der spätestens ab Flomborn nachgewiesenen bandkeramischen Nachbarn fallen.⁹⁹⁵ Somit läge keine vorbandkeramische Neolithisierung vor – denn als solche müsste aufgrund der unverhältnismäßig weiten Distanz zu vor-flombornzeitlichen Fundstellen (ob LBK oder nicht) der Befund gedeutet werden – sondern „lediglich“ der Nachweis eines Erwerbs von bäuerlichen Nahrungsmitteln beim Nachbarn. Doch allein schon solche Kontaktfunde sind bekanntermaßen derart selten, dass sie in keiner Weise den Wert des Befundes am Bettenroder Berg IX schmälern. Hier zeigt sich wieder einmal, wie viel Information zur Klärung von Kulturgeschichte durch eine fachlich durchgeführte Ausgrabung gewonnen werden kann,

die dem Nordkreis, d.h. Stufe Oldeslohe zuzuweisen sind, welche zumindest in der späten Phase schon gleichzeitig mit der Ertebölle Kultur im Norden in Verbindung gestanden haben (Grote 1976, 124).

⁹⁹¹ Grote 1993, 338.

⁹⁹² Grote 1998, Abb. 13.

⁹⁹³ Grote 1993, 69.

⁹⁹⁴ Grote 1993, 339.

⁹⁹⁵ Siehe auch Saile 2010, 445, welcher nicht nur die Ungestörtheit am Abris anzweifelt, sondern auch weitere Kontaktfunde aus dem südniedersächsischen Raum zwischen LBK und Spätmesolithikum in Frage stellt.

anstatt unaufhörlich über Lesefundinventare zu spekulieren. Auch das südniedersächsische Mesolithikum soll nach W. Wienkämper mit einigen Fundstellen dem sogenannten „makrolithischen Berglandmesolithikum“ zuzuordnen sein. Dessen Verbreitungsgebiet zieht sich quasi von Tecklenburg (Kreis Steinfurt) im Westen bis zum Harz (Weddebruch, Kreis Goslar) im Osten und orientiert sich entlang der Lössgrenze.⁹⁹⁶ Zwar sind die meisten der Fundstellen eher als frühmesolithisch einzuordnen, da Vierecke oder Trapeze fehlen, es bestehen aber Tendenzen einer Kontinuität ins jüngere Mesolithikum⁹⁹⁷, wozu auch formtypologische Anknüpfungen an Inventare der Retlager Gruppe gehören.⁹⁹⁸ Obgleich also eine exakte Chronologisierung der von W. Wienkämper ausgewerteten Lesefundinventare unmöglich ist, gelingt es ihm doch, eine Traditionszone zu umschreiben, welche sich klar an dem Naturraum der Ausläufer der Mittelgebirge in Ostwestfalen und Südniedersachsen orientiert. Dieser hat eine Kontinuität bis ins Neolithikum (s.o. und Kapitel 9.1.1) und grenzt sich geographisch vom lössfreien Flachland ab⁹⁹⁹, während deutliche Beziehungen zum norddeutschen Mesolithikum (in Schleswig-Holstein) erkennbar sein sollen.¹⁰⁰⁰ Die Verbreitungsgrenze der bandkeramischen Kultur mag also zum einen zwar durch die Bodengüte (Löss) bedingt sein, zum anderen lässt sie sich aber auch schon für die mesolithische Zeit fassen. Spätmesolithikum und Bandkeramik besetzen zwar nicht exakt die gleichen Fundplätze, die regionale Verbreitung ist aber deckungsgleich. Ob eingewandert oder nicht, das Territorium der Bandkeramik in Niedersachsen und in Westfalen (siehe Kapitel 9.1.1) deckt sich regional bezogen mit dem des makrolithischen Berglandmesolithikums, woraus auf eine traditionsräumliche Gliederung zu schließen ist, die sich mindestens seit dem Frühmesolithikum, wahrscheinlich durch Landmarker wie Relief oder Bewuchs (durch den Löss bedingt, vgl. Westfalen Kapitel 9.1.1), definiert.

Auch während des Mittelneolithikums bleibt dieses Siedlungsgefüge gleich. Anders als im Rheinland besteht zudem kein klarer Siedlungsbruch zur Bandkeramik. Etwa zur Hälfte werden alte Siedlungsplätze weitergeführt, insgesamt ist jedoch auch ein Rückgang der Siedlungen zu konstatieren.¹⁰⁰¹ Die keramische mittelneolithische Kulturentwicklung wurde von P. Lönne studiert.¹⁰⁰² Auch diese Inventare sollen nicht noch im einzelnen beschrieben werden, denn es ergibt sich prinzipiell kein für den Neolithisierungsvorgang auffälliges Bild. Auf verschiedene Stilvergleiche zum Material aus Nottuln-Uphoven wurde bereits in Kapitel 7.7.2 aufmerksam gemacht. Sie entsprechen vielmehr einem allgemeingültigen und wohl auf eine stark zentralisierte Vernetzung der Stilstik beruhenden Kanon (siehe Kapitel 7.7.4). Aussagereiche Mischinventare mit spätmesolithischen Formen sind nicht bekannt. Auch die während des Mesolithikums stark frequentierten Abriss des Berglandes zeigen quasi keine Anwesenheit alt- und mittelneolithischer

⁹⁹⁶ Wienkämper 2000, 218 ff., Abb. 59. Siehe auch Kapitel 9.1.1.

⁹⁹⁷ Wienkämper 2000, 221.

⁹⁹⁸ Wienkämper 2000, 223.

⁹⁹⁹ Wienkämper 2000, 225: „An den Formenkreis des makrolithischen Berglandmesolithikums scheint sich im Nordosten eine Zone des kulturellen Überganges zum Nordkreis anzuschließen.“

¹⁰⁰⁰ Wienkämper 2000, 226: „Die Herausbildung des makrolithischen Berglandmesolithikums geht auf eine vom Nordkreis ausgehende kulturelle Beeinflussung zurück, die auch in anderen Regionen fassbar ist (Polen, Anm. d. Autors), und anscheinend während des älteren Mesolithikums besonders stark gewesen ist.“

¹⁰⁰¹ Lönne 2003, 27.

¹⁰⁰² Lönne 2003.

Gruppen. Ob daraus aber auch ein „Meiden“ der Orte durch Menschen der LKB und Rössen indiziert ist, mag trotz gegenteiliger Situationen anderer Regionen vielleicht etwas zu weit gedacht sein.¹⁰⁰³

Die jung- bzw. spätneolithischen Inventare Südniedersachsens sollen wiederum von entscheidender Bedeutung für den Neolithisierungsprozess in Nordeuropa sein. Folgt man den Ausführungen L. Klassen, so handelt es sich um eine Michelsberg-Trichterbecher Mischgruppe, welche zeitlich in die Spanne MK II-III fällt und selten spätere Inventare erbracht hat.¹⁰⁰⁴ Die von ihm als „südniedersächsische Lokalgruppe“ bezeichnete Region soll nach E. Heege nach Norden hin mehr Eigenschaften der Trichterbecherkultur aufweisen, nach Süden hin sollen Merkmale der Michelsberger Kultur zunehmen.¹⁰⁰⁵ Was angesichts der Publikationsfülle zur Thematik über die Herausbildung der Trichterbecherkultur aus der Michelsberger Kultur und den südniedersächsischen Inventaren¹⁰⁰⁶ ein wenig überrascht, ist deren geringe Anzahl im betreffenden Gebiet am Rande der Lösszone. Es handelt sich lediglich um eine handvoll Stellen entlang der Leine in der Hildesheimer Börde und selbst das von L. Klassen weiter gefasste Einzugsgebiet kommt gerade einmal auf ein Dutzend relevanter Fundplätze.¹⁰⁰⁷ Zum Vergleich: Allein die äußerste nördliche Siedlungskammer der LBK in der Hildesheimer Börde umfasst 13 Siedlungen, wobei das südlichere Gebiet an der Leine eine noch dichtere Streuung zeigt und ebenso auch noch die Siedlungen an der Aller hinzukommen.¹⁰⁰⁸ Auch können die keramischen Inventare der Michelsberger/Trichterbecher Siedlungen nicht gerade als umfangreich bezeichnet werden, die Herleitung der bezeichneten Entwicklung beruht also eigentlich nur auf einigen Einzelvergleichen.¹⁰⁰⁹ Die Aussagekraft der Studienergebnisse soll diesbezüglich aber nicht geschmälert werden, weist es doch vielmehr darauf hin, dass wohl mit nur wenigen intensivierten archäologischen Untersuchungen an entsprechend ausgewählten Fundplätzen in der Region in Zukunft wahrscheinlich äußerst aussagekräftige Ergebnisse zu gewinnen sein dürften. So sind die verschiedenen Merkmale der südniedersächsischen Michelsberg-Trichterbecher Mischgruppe wie Arkadenrandleiste, innenständiger Lochbuckel, Backetter/Tonscheibe, Trichterhals und dergleichen, sowie deren Parallelen in Süd und Nord, rein formtypisch gesehen, nicht wegzudiskutieren. Nach L. Klassen soll die Trichterbecherkultur nämlich aus dem Kontakt zwischen westlichem Michelsberg und östlichem Spät-Lengyel – und als dessen westlichster Vertreter die Gaterslebener Kultur im Mittelelbe-Saale Gebiet – entstanden sein. Zeugnisse dieser Verschmelzung sind regionale Mischgruppen wie die Südniedersächsische: „Die Wurzeln der

¹⁰⁰³ So bei Grote 1993, 341.

¹⁰⁰⁴ Klassen 2004, 277 ff., 283.

¹⁰⁰⁵ Klassen 2004, 283; Heege 1989, 133.

¹⁰⁰⁶ Siehe die Zitate bei Heege 1989, 134 und zuletzt Klassen 2004, 323 f.

¹⁰⁰⁷ Klassen 2004, Abb. 156.

¹⁰⁰⁸ Siehe die Verbreitungskarte bei Steinmetz 1985.

¹⁰⁰⁹ Zum Teil sind dies auch von der Fundgeschichte her fragwürdige Ensembles, wie z. B. das von Einbeck „Kühner Höhe“, welches als Erdwerksbefund nur unter großen Zweifeln als „geschlossen“ im Sinne von gleichzeitiger „Niederlegung“ (oder Verlust) der bezeichneten Michelsberger und Trichterbecher Elemente betrachtet werden kann (siehe z. B. der Erdwerksgraben von Nottuln-Uphoven mit nachgewiesener Vermischung aus 2 bzw. 3 Epochen!). Oder aber das Altfundinventar von Göttingen-Grone, welches Einzelscherben betrifft, die im Magazin des Göttinger Stadtmuseums (!) unter „zahlreichen bandkeramischen Funden der Ausgrabung von 1912 und 1913“ entdeckt wurden. Der als Merkmal der Michelsberger Kultur geführte „spitze Boden“ (Klassen 2004, 279; Leiber 1983, 205; Maier 1970, 68ff., Abb. 7.11) ist ein abgesetzter spitzer Boden (und damit etwas anderes, als von Lüning 1967 beschrieben) und hat, wenn überhaupt, Parallelen in der Swifterbant Kultur (die Leiber und Maier noch nicht bekannt gewesen sein dürften). Tatsächlich dürfte es sich bei dem asymmetrisch profilierten Stück jedoch um eine Knubbe handeln, welche durchaus auch Parallelen in der Bandkeramik besitzt (siehe z. B. Maier 1970, Abb. 3.11).

Nordgruppe der Trichterbecher-Kultur liegen in der Abspaltung einer „Michelsberg-Spätlengyel Mischkultur“ aus der südniedersächsischen Regionalgruppe der Michelsberger Kultur.“¹⁰¹⁰ Was genau unter den Spätlengyel-Anteilen zu verstehen ist, wird teilweise nur recht unspezifisch beschrieben (nicht nur bei Klassen 2004). Bei L. Klassen heißt es: „Der Lengyel-Einfluss gibt sich hier nicht nur in Form verzierter Randleisten und vereinzelter flachbodiger Gefäße zu erkennen wie im Verbreitungsgebiet der Michelsberger Hauptgruppe, sondern auch durch das regelhafte und häufige Auftreten einer Reihe anderer flachbodiger Gefäße mit Michelsberger Profilierung, von denen die Trichterbecher die markantesten sind. Zudem weisen viele dieser Gefäße eine Randverzierung in Form umlaufender Eindruck- und Einstichreihen auf, deren Entstehung ebenfalls (wie im Fall der verzierten Randleisten) auf die Verschmelzung von Michelsberg und Spätlengyel zurückzuführen sein dürfte und die zu den Charakteristika der frühen Trichterbecher-Kultur gehört. Dass die Entstehung der Trichterbecher-Formen im Rahmen der südniedersächsischen Michelsberg-Gruppe wirklich auf Spätlengyel-Einfluss zurückzuführen ist, wird aus durch die in einigen Komplexen belegte Anwesenheit flachbodiger Gaterslebener Gefäße verdeutlicht.“¹⁰¹¹ Generell soll also Michelsberg Elemente des Spät-Lengyel aufgenommen haben, und zwar zur Phase MK III, wie Flachbodigkeit, Henkelgefäße oder Schlickauftrag.¹⁰¹² Dieser „südmitteleuropäische Einfluss“ ist jedoch älter, wirkt er doch schon seit der Mitte des 5. Jahrtausends v. Chr., wie Schlickauftrag, Randleisten und Flachbodigkeit beispielsweise an Bischheimer Gefäßen belegen.¹⁰¹³ Gerade die Flachbodigkeit erscheint dem Autor als zu unspezifisch, um sie einer geographischen Richtung zuordnen zu wollen. Sie ist auch in frühen „westlichen“ Kulturen verbreitet, wie der LBK oder Rössen. Sollte es sich tatsächlich also um „östlichen“ Einfluss handeln, so bestünde dieser kontinuierlich seit Beginn des Neolithikums. Die früheste Datierung der südostniedersächsischen Michelsberg Gruppe wird von L. Klassen mit MK II bzw. 4200-4000 v. Chr. (Einbeck „Kühner Höhe“, ¹⁴C-Datum¹⁰¹⁴) angegeben, eine Zeitspanne, welche Spielraum für eine Gleichzeitigkeit mit den frühesten Trichterbecher Gruppen im Norden (siehe Kapitel 9.4.5) zulässt, aber kein höheres Alter der südniedersächsischen Enklave beweist. Auch vom entwicklungsgeschichtlichen Standpunkt sollte es verwundern, wenn sich eine Kultur in dem einen Gebiet (Südniedersachsen) zunächst herausbildet, dann aber einen viel stärkeren Siedlungsniederschlag in einem Raum mehr als 200km entfernt erfährt. Enthält man sich der „Richtungsfindung“ stilistischer Entwicklungsprozesse, so bleibt aber dennoch das recht treffend von L. Klassen beschriebene Bild einer frühtrichterbecherzeitlichen, südniedersächsischen Lokalgruppe, welche der Reihe der nördlichen (Wangels, Oxie etc.) zugestellt werden kann. Trägt diese mehr Merkmale der Michelsberger Nachbarfacies, so ist dies sicherlich auf die Nähe und einen frequenteren Umgang mit jener zurückzuführen. Weniger als eine monodirektionale Stilbeeinflussung (an welche noch Einwanderung, Ideologie und Neolithisierung geknüpft sein sollen¹⁰¹⁵) möchte der Autor deshalb die von L. Klassen

¹⁰¹⁰ Klassen 2004, 288, Abb. 146.

¹⁰¹¹ Klassen 2004, 289f. Die benannten Gaterslebener Gefäße stammen nicht aus Inventaren der südniedersächsischen Mischgruppe (Klassen 2004, 277)!

¹⁰¹² Knoche 2008, 143.

¹⁰¹³ Gross-Klee 1998, 254.

¹⁰¹⁴ Klassen 2004, 280.

¹⁰¹⁵ Siehe Kapitel 9.4.5.

beschriebene Entwicklung dahingehend interpretieren, als dass das südniedersächsische Gebiet mit der Herausbildung der Mischgruppe nunmehr stärker in das Kommunikationsnetzwerk der Gesellschaften des nordeuropäischen Tieflandes eingebunden war, welches sich zu diesem Zeitpunkt verstärkt auch in einem Keramikstil niederschlug. So könnten die Trichterbecher Elemente der Mischgruppe quasi auch von Norden aus gekommen sein, der betreffende Raum also eine stilistische Mischzone darstellen, wie aufgrund der geographischen Lage ja auch zu erwarten wäre. Wie bereits für die mesolithische Epoche Südniedersachsens angesprochen, sind typologische Beziehungen zwischen Südniedersachsen und dem Norden durchaus eine lange zurückreichende Tradition. W. Wienkämper sieht während des Mesolithikums hierin Einflüsse aus dem Norden, nach L. Klassen soll das im Neolithikum andersherum gewesen sein. Beiden Hypothesen liegt keine ausreichend feine Datierungsbasis zu Grunde, weshalb hier – wie angeführt – nur von einer Parallelentwicklung und traditionellen Beziehungen auszugehen ist, deren Beeinflussungsrichtung nicht ausschlaggebend ist.

Die Herausbildung von Lokalgruppen scheint um 4000 v. Chr. nun aber typisch für die Region Nordwesteuropa zu sein. Entsprechendes wurde bezüglich der Abhandlungen zu Swifterbant und Ertebölle beobachtet (siehe Kapitel 9.3.1 und 9.4.3). Es ist dies die Phase, in der ehemals endmesolithische Gesellschaften des Nordens und Nordwestens verstärkt Viehzucht betreiben und Ackerbau einführen. Es liegt nahe, Kulturgruppenregionalisierung und Neolithisierung auf ihren Zusammenhang zu überprüfen. Die Darstellung der Verhältnisse ist prinzipiell nicht neu. Auch B. Knoche schreibt 2008: „Doch schon die vorliegenden Daten lassen tatsächlich mit der Möglichkeit einer regelrechten „Patchwork-Neolithisierung“, eines „Mosaiks“ regional voneinander abweichender *Neolithisierungen* rechnen, die sich einem linearen Einheitsmodell entziehen.“¹⁰¹⁶ Der Autor möchte hierin weniger die Isolierung einzelner Kleinräume bezüglich unabhängiger Entwicklung voneinander sehen, als vielmehr eine grundsätzliche Tendenz der Regionalisierung einer gemeinsamen kulturgeschichtlichen Entwicklung des Traditionsraums Nordwesteuropa (siehe hierzu mehr in Kapitel 12).

9.5.2 Die Tiefebene

Während das südniedersächsische Gebiet eine recht dichte Belegungsabfolge neolithischer Kulturen seit der Bandkeramik aufweist und auch die Anknüpfung an den Beginn des nordischen Frühneolithikums gut darstellbar ist, ist über das Land zwischen unterer Elbe und unterer Ems, der Mittelgebirgsschwelle und der Nordseeküste hingegen wenig bekannt, was die Zeit vor Errichtung der Megalithgräber und einem ersten flächendeckenden neolithischen Befundhorizont der Trichterbecherkultur nach der Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr. betrifft. Andererseits umschrieben in den letzten Jahrzehnten diverse Studien ein Fundbild, welches auf gewisse Neolithisierungsvorgänge in dieser Region schließen lässt, die noch vor dem Zeithorizont der Trichterbecherkultur stattfanden. Genährt wurden diese Forschungen vor allem durch die Befunde der Ausgrabungen von Hüde I am Dümmer (Diepholz) und Hamburg-Boberg (Hamburg), sowie die Erkenntnis über die tatsächliche absolutchronologische Zeitstellung der Trichterbecher-

¹⁰¹⁶ Knoche 2008, 133. Was als „Mosaik der Regionalisierung“ zunächst höchst unterschiedliche Prozesse vermuten lässt, stellt in der Tat nur einen Teil bzw. eine Phase des Diffusionsvorgangs der neolithischen Innovation dar, wie in Kapitel 11.3.2 erklärt wird.

kultur und der Megalithen¹⁰¹⁷, die eine zeitliche Lücke zwischen bandkeramischer Neolithisierung und Trichterbecherkultur von gut einem Jahrtausend hinterließ. Diese „Dunklen Jahrhunderte“ umfassen ca. das 5. Jahrtausend v. Chr. und die erste Hälfte des 4. Jahrtausend v. Chr.! Der Raum kann allenfalls durch die Chronologien der Nachbargebiete erfasst werden, was aber keine sicheren Rückschlüsse zulässt, ob hier spätmesolithische Wildbeuter ungeachtet der Entwicklungen um sie herum retardierten oder aber ähnliche Vorgänge zur neolithischen Lebensweise der Trichterbecherkultur hin stattfanden, die jedoch noch nicht erfasst werden konnten. Neben dem fehlenden Nachweis neolithischer, vortrichterbecherzeitlicher Kulturen mit flächendeckender Verbreitung stellt die schlechte Datierungsauflösung der spätmesolithischen Fundinventare das größte Manko dar.

Im Folgenden sollen hauptsächlich zwei Komplexe beschrieben werden, deren Relevanz für die Thematik unterschiedlich ist und für die kaum Möglichkeiten der chronologischen Korrelation bestehen. Es handelt sich zum einen um Verbreitungsbilder verschiedener Lesefundkategorien, vor allem durch das donauländische Gerät bestimmt, zum anderen um eine Fundplatzkategorie, welche fast schon als „neolithische Enklave“ zu beschreiben ist. Hierzu gehören die wenigen ergrabenen Plätze, die neolithisches Fundmaterial erbracht haben, welches älter als die Trichterbecher Westgruppe und die Megalithgräber ist (ab ca. Mitte 4. Jahrtausend v. Chr.). Dies sind quasi nur Hüde 1 am Dümmer (Kr. Diepholz), Hamburg-Boberg (Hamburg) und Walmstorf (Uelzen) (vgl. Abb. 27).

9.5.2.1 Walmstorf

Bei dem Fundort Walmstorf handelt es sich um einen Erdwerksbefund in der nordöstlichen Lüneburger Heide. Das archäologische Material und die Information stammt von einer nur kleinen Grabungsfläche von 3600 m², auf der etwa 50 m Abschnitt eines Doppelgrabens (oder einer zweiphasigen Grabenanlage) zuzüglich einiger Siedlungsgruben freigelegt werden konnten.¹⁰¹⁸ Die erhaltene maximale Breite des Grabens betrug 5,5 m, die Tiefe maximal 1,9 m, also von den Ausmaßen her wohl eine große, durchaus mit Nottuln-Uphoven vergleichbare Anlage. P. Richter konnte aus dem keramischen Material zwei Phasen der Trichterbecherkultur differenzieren, die jedoch nicht aus verschiedenen Befunden stammen oder einer Schichtstratigraphie zuordenbar sind.¹⁰¹⁹ Aus der durchaus umfangreichen Menge von über 11.000 Einzelsherben waren (wie üblich) nur wenige Stücke mit datierenden Merkmalen auszusondern. Diese verweisen auf eine frühneolithische (FN) und eine mittelnolithische (MN) Zeitstellung innerhalb der Chronologie des nordischen Neolithikums. Der größte Teil des Inventars soll der späteren Stufe zuzuordnen sein¹⁰²⁰, diese interessiert hier weniger. Radiokarbondatierungen, welche in die frühe Stufe verweisen, gibt es nicht. Das Material des Frühneolithikums ist nur durch Einzelvergleiche von frühtrichterbecherzeitlichen Merkmalen wie Randleisten, Becherprofilen oder Lochbuckeln durchführbar.¹⁰²¹ Hieraus ergibt sich nach P. Richter eine fast ausschließliche Vergleichbarkeit mit Formen des FN I und nicht FN II¹⁰²²,

¹⁰¹⁷ Seit Anfang der 1980er und der Einführung der Kalibration; hierzu siehe Preuss 1998 (Hrsg.), 8 ff.

¹⁰¹⁸ Siehe die Monographie zu Walmstorf: Richter 2002, 28 ff.

¹⁰¹⁹ Zur Bergungsmethodik siehe Richter 2002, 46, 106.

¹⁰²⁰ Richter 2002, 87.

¹⁰²¹ Richter 2002, 89 ff.

¹⁰²² Richter 2002, 96.

was auf einen möglichen Siedlungshiatus am Platz oder eine vom Norden abweichende Entwicklung schließen ließe. Wahrscheinlicher ist aber, dass eine entsprechende Stufe nur noch nicht freigelegt wurde, denn Luftbildaufnahmen lassen eine Anlagengröße erahnen, die vielleicht 250x250 m Fläche umschloss.¹⁰²³ Die FN I-Keramik zeigt weitgehende Ähnlichkeiten zu den meisten Inventaren des Nordens und Südniedersachsens, von diesen jedoch am wenigsten zur Satrup Gruppe und ebenfalls seltener zur Siggeneben-Süd Gruppe (siehe Kapitel 9.4.3).¹⁰²⁴ Nach L. Klassen soll der Fundort aufgrund seiner geographischen Lage entscheidend bei Vermittlung der Einflüsse aus Südniedersachsen zur Entstehung der Wangels Gruppe beigetragen haben.¹⁰²⁵ Obwohl P. Richter die Errichtung des Erdwerks bereits zur FN I Zeit für wahrscheinlich hält, ist dies keineswegs sicher, da es sich auch um eine nachzeitige Fundumlagerung während der sedimentierenden Verfüllung handeln kann.¹⁰²⁶ Betrachtete man die aufgrund des nur kurzen untersuchten Abschnitts postulierte Größe und Form des Erdwerks, so wären Vergleiche zu Pendants beider Zeitstellungen anzubringen.¹⁰²⁷

Das nähere Einzugsgebiet von Walmstorf, der Kreis Uelzen, wurde von P. Richter in die Studie miteinbezogen.¹⁰²⁸ Es fällt auf, dass die Gesamtfundpunktverteilung einen starken Bezug zu Gewässernähe hat, vor allem auf die Ilmenau bezogen.¹⁰²⁹ Auch hier gilt, dass zwar Fundstellen der späten Wildbeuterperiode (Mesolithikum) und der frühen Ackerbauer (TBK-Neolithikum) grundsätzlich andere „Biotope“ belegen (Mesolithikum: Ufernähe, TBK: Abstand zum Gewässer), die gesamtäumliche Verteilung aber gleich bleibt.¹⁰³⁰ Interessanterweise gilt dies nicht für Megalithgräber, welche keine Gewässernähe zeigen, und oftmals liegen mehr als 1000 m Abstand zwischen Grab und TBK-Siedlung.¹⁰³¹ Bei den „Siedlungen“ stehen 24 mesolithischen 22 trichterbecherzeitliche Lesefundinventare gegenüber. Das mesolithische Fundbild lässt sich leider nicht weiter untergliedern, da es sich zumeist um vermischte Ensembles handelt. Spätmesolithische Funde (Trapeze) kommen vor, es gibt im ganzen Kreis Uelzen jedoch nur ein Scheibenbeil¹⁰³², was natürlich im Umkehrschluss die Abgrenzung bzw. geographische Definition des „makrolithischen Berglandmesolithikums“ bestätigt (s.o.). Die nach dem älteren Walmstorfer Horizont nächstälteste neolithische Stufe im Umkreis datiert erst ins nordische Mittelneolithikum (MN I).¹⁰³³ Ob deshalb auch eine Gleichzeitigkeit zwischen dem FN I von Walmstorf und den spätmesolithischen Nachweisen im Kreis zu postulieren ist, kann auf Basis der Inventare nicht näher erfasst werden.

Bezüglich Zeitstellung und entwicklungsgeschichtlicher Bedeutung des Erdwerks von Walmstorf ist zum Abschluss dieses Komplexes nur noch der treffenden Aussage M. Geschwindes und D. Raetzels-Fabians zuzustimmen: „...muss die nähere Datierung der Anlage im Intervall zwischen 4000 und 3500 v. Chr. vorerst offen bleiben. Was den kulturellen Hintergrund betrifft, so zeigt zumindest die Keramik, dass die Er-

¹⁰²³ Richter 2002, 42, Abb. 25.

¹⁰²⁴ Richter 2002, 97.

¹⁰²⁵ Klassen 2004, 324 f..

¹⁰²⁶ Richter 2002, 106.

¹⁰²⁷ Knoche 2008, 182 ff., Abb. 5.42; Geschwinde / Raetzels-Fabian 2009, 192.

¹⁰²⁸ Richter 2002, 123 ff..

¹⁰²⁹ Richter 2002, 124, Abb. 47-49.

¹⁰³⁰ Richter 2002, 136.

¹⁰³¹ Richter 2002, 193.

¹⁰³² Richter 2002, 127.

¹⁰³³ Richter 2002, 141.

bauer des Erdwerks eher zeit- als kulturspezifische Formen verwendeten. Dies spricht dafür, den Befund weniger als eine Michelsberger „Missionsbewegung“ (Klassen 2004, 324 f.) oder „Kolonisation“ (Knoche 2008, 133) in Richtung Norden zu interpretieren, sondern ihn eher im Kontext ökonomischer Anpassungsvorgänge einzuordnen.“¹⁰³⁴

9.5.2.2 Hamburg-Boberg

Die Dünenfundplätze von Boberg bei Hamburg, Hamburg-Boberg 15 und Hamburg-Boberg 20 wurden nach Oberflächenabsammlungen in den 1950er Jahren durch R. Schindler ausgegraben.¹⁰³⁵ Es handelt sich eigentlich um Inventare der Ertebölle und Trichterbecherkultur, die aber vor allem aufgrund einiger Importkeramiken „donauländischer Prägung“ bekannt geworden sind. Nach R. Schindlers Vorlage fand eine umfassende Neubewertung des Materials durch F. Laux 1986 statt.¹⁰³⁶ Eine Darlegung der eigenen Meinung zu diesen Ensembles über Herkunft und Bedeutung fehlt aber quasi in keiner Abhandlung über das frühe Neolithikum in der norddeutschen Tiefebene.¹⁰³⁷

Die Befundsituation auf den Boberger Dünen ist hingegen keineswegs eindeutig. Während Schindler eine langzeitige Besiedlung im Fundmaterial erkennt, sieht Laux hierin lediglich eine „Momentaufnahme“. Durch Befunde oder Stratigraphien kann jedoch keine der beiden Auffassungen bestätigt werden, da letztere (in Form von Schichten o.ä.) auf den überschlickten Sanddünen beispielsweise gar nicht erkannt werden konnten.¹⁰³⁸ Grundsätzlich handelt es sich anscheinend auf allen Dünen um eine homogene Kulturschicht in 60-80cm Tiefe, wie zuvor auch durch zahlreiche Bohrungen bestätigt werden konnte.¹⁰³⁹ Aufgrund einer fehlenden systematischen Einmessung der Funde oder einer Dokumentation ist deshalb zunächst einmal von einer Störung bzw. Vermischung des Fundmaterials verschiedener Epochen auszugehen, was natürlich die Aussagekraft merklich einschränkt.

Bei Boberg 20 lag als klar abgrenzbarer Befund lediglich eine einzelne große Grube von 3-5m Durchmesser und 70cm Tiefe und eine Reihe von drei „Pfostenlöchern“ vor. Die große Grube wird als „Wohngrube“ interpretiert. Holzkohlen und große Steine im Zentrum der Verfüllung sollen eine Feuerstelle indizieren. Trotz Vergleichen mit anderen mesolithischen Befunden¹⁰⁴⁰ nehmen weder Schindler noch Laux Bezug auf die in der Planumszeichnung deutlich erkennbare Reihe von Bodenspuren. Auch wurden keine Profile davon dokumentiert bzw. nicht veröffentlicht. Obgleich also von der Literaturvorlage her beurteilt keine Sicherheit über die Befunde besteht, erscheint es doch so, dass die drei „Pfosten“ tangential auf die Grube ausgerichtet sind, und zwar an der Seite, wo der Eingang zur „Wohngrube“ postuliert wird.¹⁰⁴¹ Es sollte also nicht allzu fern liegen, sie als Bodenspuren eines Unterstands zu interpretieren.¹⁰⁴² An Artefak-

¹⁰³⁴ Geschwinde / Raetz-Fabian 2009, 192.

¹⁰³⁵ Schindler 1961; Schindler 1962. Über die den Grabungen vorangehende Forschungsgeschichte siehe Schwabedissen 1994, 376.

¹⁰³⁶ Laux 1986.

¹⁰³⁷ Siehe z. B. bei Kampffmeyer 1991, 250f.; Klassen 2004, 75-81; Raemaekers 1999, 163ff.; Ten Anscher 2011, 591. Bei Brandt 2002 jedoch im Gegensatz zum Dümmer Inventar nur kurz erwähnt.

¹⁰³⁸ Schindler 1962, 247.

¹⁰³⁹ Schindler 1955, 5.

¹⁰⁴⁰ Laux 1986, 13.

¹⁰⁴¹ Laux 1986, 13.

¹⁰⁴² F. Laux spekuliert ausdrücklich über die Aufbauten an mesolithischen Wohngruben: „Man wird an Hütten mit einem Stangen- und Pfostengerüst und eventuell auch mit leicht eingetieften Wänden denken müssen.“ (Laux 1986,

ten wurden „bei der Wohngrube“ (s.u.) jeweils mehrere Kern- und Scheibenbeile und sonstiges Silexschlagmaterial, sowie einige Keramikscherben gefunden, deren kulturelle Einordnung viel Anlass zur Spekulation gegeben hat.¹⁰⁴³ Obgleich spitze Böden dort nicht erhalten sind, weist F. Laux einige Randstücke solchen Gefäßen, also der Ertebölle Kultur, zu. Ein kleines, besser (weil härter?) gebranntes Gefäß mit Bauchknubben und Randkerbung soll hingegen an Rössener (technische) Vorbilder angelehnt sein.¹⁰⁴⁴ Auch R. Schindler meint Rössener Einflüsse zu erkennen, obgleich auch klare Formen von Trichterbechern vorkommen.¹⁰⁴⁵ Nach H. Schwabedissen ist das kleine Gefäß mit Randkerbung hingegen eine jünger bandkeramische Grobware und L. Klassen schlägt schließlich eine Michelsberg-zeitliche Stellung für das Ensemble vor – zumindest soll eines der Gefäße ein konischer Becher des Typs 14 (nach Lünig) darstellen, mit einer besonders treffenden Parallele aus dem Erdwerk von Soest.¹⁰⁴⁶

Anstatt einer Stellungnahme hierzu, soll angemerkt werden, dass es innerhalb der verschiedenen Publikationen wiederholt zu Vertauschungen und Auslassungen (s.o.) von Abbildungen, Text und Kulturzuweisung gekommen ist; dies wird auch bei L. Klassen dargelegt.¹⁰⁴⁷ Auch stellt die Grabungsdokumentation den Studierenden vor ein Rätsel, da nach F. Laux es keinesfalls klar ist, ob es sich tatsächlich um einen geschlossenen Befund handelt. Denn mit der Zuweisung „Aus dem Bereich der Boberger Wohngrube, wohl z. T. auch außerhalb von dieser...“¹⁰⁴⁸ lässt sich kaum methodisch sauber archäologische Forschung betreiben. Aus der Ferne und nur von Zeichnungen her beurteilt – insbesondere für die so einfache Form des Michelsberger Bechers – mag der Autor diesbezüglich also kein weiteres Statement abgeben. Der Grubenbefund ist damit kaum vom Rest des Materials aus der Kulturschicht bei Boberg 20 abzusondern. Außerhalb der Grube wurde ein breites Spektrum an Silexgerät und Schlagindustrie gefunden. Wiederum Kern- und Scheibenbeile sowie trapezförmige Pfeilspitzen lassen schon vermuten, es hier hauptsächlich mit einem Fundplatz der Ertebölle Kultur und frühen Trichterbecherkultur zu tun zu haben, was durch weitere unstratifizierte Keramik bestätigt wird, so z. B. auch spitze Böden.¹⁰⁴⁹ Gesichert Rössen zuzuweisen ist hingegen ein Kugelbecher mit charakteristischer Zier aus Schulterband und Zickzackfransen auf dem Bauch.¹⁰⁵⁰

Zwei ¹⁴C-Datierungen an Speisekrusten von Ertebölle Gefäßen datieren etwa in das letzte Viertel des 5. Jahrtausends v. Chr., während ein weiteres Datum von einer trichterbecherzeitlichen Scherbe in die Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr. fällt. Weitere Datierungen an Knochen und Geweih reichen in die letzten Jahrhunderte vor 2000 v. Chr., also bedeutend später.¹⁰⁵¹ Unter Vorbehalt der grundsätzlichen Zweifel bezüglich der Richtigkeit von Daten aus Speisekrusten (siehe Kapitel 9.4.5) dürfte zumindest mit den beiden älteren Daten der Horizont Michelsberg III/IV und Frühe Trichterbecherkultur getroffen sein. D. Raemaek-

13). Es sollte unwahrscheinlich sein, dass er hierbei die tangentialen Pfostenreihe übersehen hat; explizit erwähnt werden die Befunde freilich nicht.

¹⁰⁴³ Zuletzt dargelegt von Klassen 2004, 76f..

¹⁰⁴⁴ Laux 1986, 15.

¹⁰⁴⁵ Schindler 1962, 253 f.. Was heute als absolutchronologische Unmöglichkeit erkannt wurde, war zu Schindlers Zeit natürlich noch rein formtypologisch gesehen möglich.

¹⁰⁴⁶ Klassen 2004, 76.

¹⁰⁴⁷ Klassen 2004, 77.

¹⁰⁴⁸ Laux 1986, 13. Siehe dort auch die Anmerkung 15.

¹⁰⁴⁹ Siehe die Zusammenfassung bei Raemaekers 1999, 165.

¹⁰⁵⁰ Z. B. Laux 1986, Abb. 9.4.

¹⁰⁵¹ Kalibrierte Daten, nach Raemaekers 1999, 202.

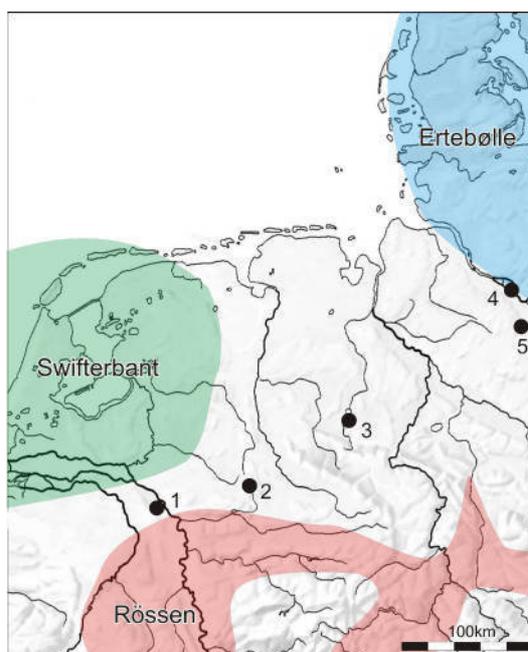


Abbildung 27: Die nordwestdeutsche Tiefebene – Angrenzende Kulturkreise während des 5. Jahrtausends v. Chr. und wichtige Fundplätze zur Neolithisierung. 1: Xanten; 2: Nottuln-Uphoven; 3: Hüde I am Dümmer; 4: Hamburg-Boberg; 5: Walmstorf

kers zieht eine falsche Kulturzuweisung der Scherben in Betracht¹⁰⁵², während K. Bokelmann über ein längeres Retardieren von Ertebølle Gefäßen im Inland spekuliert.¹⁰⁵³ Da bekanntermaßen grundsätzlich eine Plateauphase in der Kalibrationskurve während den Jahrhunderten vor 4000 BC besteht, in der der Ertebølle Stil von den frühesten Trichterbechern abgelöst wurde, dürfte die Spekulation über ein verspätetes Ertebølle oder falsche Zuweisungen müßig sein.

Zusammenfassend ist anzuführen, dass ganz offensichtlich hier Material aus mehreren Perioden am Platz vorliegt, welchem jedoch nicht nur aufgrund der unvorteilhaften Befundsituation sondern auch wegen der nicht anders als mangelhaft zu bezeichnenden Dokumentation leider kaum mehr archäologische Relevanz als einem Lesefundinventar zugesprochen werden kann.

Der Fundplatz Boberg 15 hat bezüglich definierbarer Befunde noch weniger zu bieten. Hier wurden nur 2 Feuerstellen festgestellt, ansonsten stammen alle Funde aus einer „Begehungsschicht“ unterhalb der Kleidecke.¹⁰⁵⁴ Hierin kommen spitzbodige Gefäße und Lampen der Ertebølle Kultur zusammen mit frühen Trichterbechern und Kragenflaschen vor, weiterhin Scherben und Silexgerät der endneolithischen Einzelgrabkultur, schließlich auch mittel- und jungneolithische Keramik und eine Fazies, welche auffällig häufig Fingerabdrücke und -kniffe, teils die gesamte Wandung bedeckend, zeigt, für die bis heute keine klare kulturelle Zuweisung gefunden werden konnte.¹⁰⁵⁵ An Silexartefakten erbrachte die Fläche Hamburg-Boberg 15 insgesamt weniger, jedoch bezüglich der Formen quasi das gleiche Spektrum wie bei Fund-

¹⁰⁵² Raemaekers 1999, 165.

¹⁰⁵³ Bokelmann in Hedges u.a. 1995, 203 und Hedges u.a. 1996, 192.

¹⁰⁵⁴ Laux 1986, 19.

¹⁰⁵⁵ Laux 1986, 23ff..

platz 20.¹⁰⁵⁶ Auch hier ist – ob nun bei dauerhafter oder phasenweiser Besiedlung – also ebenfalls von einer Gerätproduktion am Platz auszugehen, die wahrscheinlich hauptsächlich während der Ertebölle und Trichterbecherkultur stattfand. Die Keramik dieser Kulturen ist gut erkennbar durch spitzbodige Gefäße und Lampen einerseits, und bauchfransenverzierte Trichterbecher und Kragenflaschen andererseits. Ein einzelnes ¹⁴C-Datum an Speisekrusten eines Ertebölle Gefäßes fällt in das letzte Viertel des 5. Jahrtausends v. Chr. und darf ähnlich wie die Datierungen von Boberg 20 (s.o.) bewertet werden.¹⁰⁵⁷

Bei der mittelneolithischen Keramik handelt es sich zum einen um einen stichbandkeramischen Kumpf mit klassischer Winkelbandzier¹⁰⁵⁸, zum anderen um einen flachbodigen hohen Becher mit Schulterbandzier der Gaterslebener Gruppe.¹⁰⁵⁹ Deren kulturelle Zuweisung wird allgemein akzeptiert. Weitere Gefäße sind bezüglich ihrer Zuordnung umstritten. Dies liegt nicht zuletzt auch wiederum an einer manchmal ungenauen, nicht nachvollziehbaren und fehlerhaften Dokumentation in den Publikationen von Schindler und Laux, wie dies schon bei Boberg 20 der Fall gewesen ist. Auf die Ungereimtheiten macht L. Klassen aufmerksam¹⁰⁶⁰, andererseits verwechselt aber auch er teilweise Abbildungen und Zuweisungen.¹⁰⁶¹ Es soll hier deshalb im Weiteren darauf verzichtet werden, neue Parallelen verzierter Einzelscherben unter dem Fundbestand des europäischen Neolithikums zu suchen und darzulegen. Die Datierung solcher Scherben, für die kein sicheres Motiv rekonstruiert werden kann, aufgrund von Einstichttechnik, Stichausrichtung und dergleichen zu unternehmen, erscheint innerhalb eines Befundkontextes, in dem nachweislich mehrere Phasen stichverzierter Keramikultur vorkommen, wenig sinnvoll. Zu widersprechen ist L. Klassen hingegen bezüglich seiner Zweifel an den Bischheimer Schultherscherben.¹⁰⁶² Denn zum ersten sprechen weder Ziertechnik noch Feinheit gegen den Bischheimer Stil (sondern eher dafür), zum zweiten ist es keineswegs wahrscheinlich, dass beide Scherben zu demselben Gefäß gehören und zum dritten, selbst wenn es sich statt hängender Dreiecke um Sanduhrformen handeln sollte, gehören letztere sehr wohl zum Motivbestand Bischheims.¹⁰⁶³

Zu der bislang unbekanntes Fazies mit Fingereindrücken und -kniffen können lediglich einige Ähnlichkeiten angeführt werden. Die Ziertechnik „mit dem Finger“ datiert nun überhaupt nicht und kommt praktisch in jeder keramikführenden Epoche vor. In einem derart gemischten Inventar wie dem von Boberg 15 bestehen deshalb auch keine Einschränkungen bezüglich zeitlicher Parallelen. F. Laux und L. Louwe-Kooijmans ziehen Verbindungen zur Baalberger Keramik und zu frühen C-Trichterbechern, jedoch sprechen sich beide auch klar für eine Lokalgruppe aus.¹⁰⁶⁴ Das Postulat einer Baalberger – Frührichterbecherzeitlichen Lokalgruppe mag zunächst nur als Behelfsthese erscheinen, betrachtet man aber den nordwest-

¹⁰⁵⁶ Laux 1986, 18.

¹⁰⁵⁷ Raemaekers 1999, 165, 202; Bokelmann in Hedges u.a. 1995, 203.

¹⁰⁵⁸ Siehe z. B. Laux 1986, Abb. 19.3; Klassen 2004, 80f..

¹⁰⁵⁹ Siehe z. B. Laux 1986, Abb. 19.4; Klassen 2004, 80.

¹⁰⁶⁰ Klassen 2004, 78.

¹⁰⁶¹ Klassen 2004, 78: „Die beiden sicher zu einem Gefäß gehörenden Scherben, die Schindler (1955, Taf. VII.2-3) abbildet...“. Die betreffenden Scherben sind bei Schindler 1955 auf Taf. VIII dargestellt! Anscheinend sind die Verwirrungen in der Dokumentation symptomatisch für den Boberger Komplex!

¹⁰⁶² Klassen 2004, 79. Für die betreffenden Scherben siehe die unrekonstruierte Fotoabbildung bei Schindler 1962, Abb. 2. 1-2.

¹⁰⁶³ Z. B. Bauchmotiv 11 der Kompositverzierungsstile des Neckargebiets bei Gleser 1995, Taf. 29. Auch R. Gleser erwähnt deutlich Bischheimer Elemente des Nordoststils im Inventar von Hamburg-Boberg 15 (Gleser 1995, 305).

¹⁰⁶⁴ Louwe-Kooijmans 1976, 262; Laux 1986, 28 f..

europäischen Kulturraum für den entsprechenden Zeitabschnitt des beginnenden 4. Jahrtausends v. Chr. in seiner Gesamtheit, so scheint die Herausbildung von Regional- oder Lokalgruppen dem damaligen „Zeitgeist“ zu entsprechen (siehe Kapitel 13).

9.5.2.3 Hüde 1 am Dümmer und das Campemoor

Auch über die Fundstelle Hüde 1 am Dümmer (Kreis Diepholz) wurde schon verschiedentlich berichtet. Nach den Publikationen der Ausgräber A. Genrich und J. Deichmüller¹⁰⁶⁵ konnte das Inventar monographisch in Dissertationen vorgelegt werden. Die Keramik bearbeitete U. Kampffmeyer, die Silexgeräte B. Stapel.¹⁰⁶⁶ Die zahlreichen Geweihartefakte wurden von J. Werning untersucht.¹⁰⁶⁷ J. Boessneck¹⁰⁶⁸, H. Hüster¹⁰⁶⁹, K.-O. Hübner, R. Saur und H. Reichstein¹⁰⁷⁰ bestimmten das archäozoologische Material, während R. Schütrumpf¹⁰⁷¹ Pollenanalysen durchführte. D. Raemaekers unternahm eine umfassende Neubewertung des Komplexes¹⁰⁷², zuletzt befasste sich T. Ten Anscher umfassend mit dem Material.¹⁰⁷³ Außer gewöhnlich an dem Fundplatz ist wiederum das Vorkommen südlich-neolithischer Kulturen nördlich der Lösszone und deren gemeinsames Auftreten mit nördlichen meso- bis neolithischen Kulturerscheinungen. Umstritten ist hingegen ebenfalls wieder die Fundplatzstratigraphie und die chronologische Ordnung der belegten Fazies. Auf verschiedene Aspekte und Funde aus der Dümmergrabung ist in dieser Arbeit bereits eingegangen worden, wie z. B. technische Aspekte von Keramik oder Metrik von Silexartefakten (siehe Kapitel 5.3.2 und 7.4.1.3). Obgleich die außergewöhnlich umfangreiche und gute Bearbeitung der Fundkategorien sehr positiv zur Vergleichbarkeit und Einordnung des Ensembles in neolithische Kulturzusammenhänge beiträgt, liegt als Ursache allen Zweifels an den Ergebnissen die umstrittene Stratigraphie des Fundplatzes zu Grunde. Hierbei handelt es sich nämlich um Sedimente, die Ablagerungen durch ein Gewässer darstellen, sich aber größtenteils nicht durch Schichtungen unterscheiden. Die Artefakte darin stammen von einer anzunehmenden Ufersiedlung und gelangten während verschiedener Siedlungsphasen in einen bis zu fast 1m mächtigen Kulturhorizont. Wäre für die Gewässersedimente prinzipiell eine regelmäßige Vertikalstratigraphie anzunehmen (d.h. was aus größeren Tiefen stammt ist älter), kann dies für den Siedlungsbereich keinesfalls postuliert werden. Hier kam es auch zu regelmäßigen Überschwemmungen.¹⁰⁷⁴ Baubefunde der Siedlung stellen sich als Hütten dar, welche aufgrund von im Sediment erhaltenen aber größtenteils verstreut liegenden Hölzern rekonstruiert werden konnten. Es handelt sich um mindestens 7 Hütten auf dem nur 1100 m² großen Terrain, welche aus einer Kombination von Pfosten-, Blockbau- und Flechtwandtechnik errichtet worden sind.

Mehr als 50 ¹⁴C-Datierungen decken die gesamte Zeitspanne ab, welche für die archäologischen Kulturen am Platz angenommen werden, was etwa von der 1. Hälfte des 5. Jahrtausends v. Chr. bis in die zweite

¹⁰⁶⁵ Siehe die Grabungs- und Forschungsgeschichte bei Kampffmeyer 1991, 35 ff.

¹⁰⁶⁶ Kampffmeyer 1991; Stapel 1991.

¹⁰⁶⁷ Werning 1983.

¹⁰⁶⁸ Boessneck 1978.

¹⁰⁶⁹ Hüster 1983.

¹⁰⁷⁰ Hübner u.a. 1988.

¹⁰⁷¹ Schütrumpf 1988.

¹⁰⁷² Raemaekers 1999, 72ff.

¹⁰⁷³ Ten Anscher 2012, 144ff., 585ff..

¹⁰⁷⁴ Stapel 1991, 9ff..

Hälfte des 4. Jahrtausends v. Chr. (und jünger) reicht. Im Gegensatz zu U. Kampffmeyer möchte sich der Autor den Meinungen D. Raemaekers und T. ten Anschers anschließen, in den Daten eher eine kontinuierliche Abfolge als einzelne Konzentrationsphasen zu erkennen.¹⁰⁷⁵ Die Radiokarbonproben wurden an einer Vielzahl verschiedener Materialien wie Hölzer, Holzkohlen, Speisereste etc. genommen.¹⁰⁷⁶ Es stellt sich die Frage, ob diese angesichts von Altholz- oder Speisekrusteneffekten auch ohne weiteres untereinander und mit Daten anderer Fundplätze vergleichbar sind. Ohne zusätzliches Wissen um die Umstände des Fundmaterials stellt sich dem Autor weiterhin die Überlegung, ob das umfangreiche Holzinventar samt Befunden nicht einer detaillierteren Studie bedarf als bislang in den Arbeiten von Deichmüller und Kampffmeyer geschehen, wie z. B. dendrochronologische Analysen.

Chronologische Ergebnisse liegen vor allem durch die detaillierte Untersuchung der Keramikfunde vor. Zunächst unterschied J. Deichmüller in der Dümmerstratigraphie nur 2 Schichten, die sich durch Fundhäufung auszeichneten.¹⁰⁷⁷ Die untere Schicht enthielt Ertebölle Keramik (Spitzbodenkeramik) und Rössener Scherben, die obere Tiefstichkeramik und Kragenflaschen. Letztere Schicht, welche heute als Horizont der Westgruppe der TBK gelten kann, war durch eine Bruchwaldtorfbildung von dem darunter liegenden Sediment getrennt und stellte zumindest für den „unbegangenen“ Teil des Areal (also dem Gewässer) eine klare stratigraphische Trennung dar.

Nach den pollenanalytischen Ergebnissen von R. Schütrumpf und ersten ¹⁴C-Datierungen kam es zu einer Dreiteilung mit einer frühen Phase der Spitzbodengefäße, einer mittleren Phase mit Bischheimer Ware und der sog. „Dümmerkeramik“ und einer jüngeren mit Material der entwickelten Trichterbecherkultur.¹⁰⁷⁸ Der Begriff „Dümmerkeramik“ wurde von Deichmüller hauptsächlich für Bechergefäße benutzt, welche eine „Rössener Formgebung“ besaßen („Rundbodengefäße mit trichterförmig ausgebildetem Hals“¹⁰⁷⁹), aber unverziert oder untypisch verziert waren.¹⁰⁸⁰ Später erfolgte eine weitere Unterteilung des mittleren Horizontes, nachdem H. Schwabedissen unter Verweis auf eine allgemeine Tendenz zur Unverziertheit von Keramik während der Entwicklung von Bischheim zu Michelsberg im südlichen Raum Vermutungen über eine zeitliche Abfolge von Bischheim über unverzierter „Dümmerkeramik“ zu früher TBK geäußert hatte.¹⁰⁸¹ Diesen Ansatz griff J. Lichardus auf und definierte eine „Dümmer A“ und eine „Dümmer B“ Gruppe¹⁰⁸², wobei die ältere („A“) Bischheim und Ertebölle Keramik und die jüngere der ursprünglichen unverzierten „Dümmerkeramik“ entspricht.

¹⁰⁷⁵ Kampffmeyer 1991, 327f.; Raemaekers 1999, 73. Hierzu auch: Meurers-Balke / Weninger 1994, 260f.

¹⁰⁷⁶ Kampffmeyer 1991, Abb. 249.

¹⁰⁷⁷ Deichmüller 1963, 87. Zur Forschungsgeschichte des Fundkomplexes von Hüde I am Dümmer sei ferner auf die Abhandlungen bei Lichardus 1991, 775 ff., Kampffmeyer 1991, 35 ff., Stapel 1991, 14f., Gleser 1995, 305 ff., Raemaekers 1999, 72 ff. oder Ten Anscher 2012, 585 ff. verwiesen.

¹⁰⁷⁸ Deichmüller 1969, 30f..

¹⁰⁷⁹ Deichmüller 1966, 335.

¹⁰⁸⁰ Deichmüller 1966, 343.

¹⁰⁸¹ Schwabedissen 1979, 213. In der Tat machte bereits Deichmüller 1965 auf den Umstand aufmerksam, dass möglicherweise eine ununterbrochene Stilabfolge in der Keramik des Dümmer ablesbar werden könnte: „Der Unterschied zwischen dem Rössener Kugeltopf und dem Rundbodenbecher am Dümmer besteht vor allem darin, dass sich bei dem letzteren ein trichterförmig ausladender Hals herausgebildet hat. Außerdem ist der Bauchteil nicht mehr so kugelig. Es scheint so, als ob hierbei eine eigene Stilentwicklung einsetzt, die zu Formen mit entwickelter Schulter und eigentlichem Trichterhals im engeren Sinne führt (...). Diese Form könnte mit dem rundbodigen Becker-B-Trichterbecher verglichen werden.“ (Deichmüller 1966, 342).

¹⁰⁸² Lichardus 1991, 777.

Letztere ist als „post-Bischheimer“ Entwicklung zu betrachten, zu der auch die wenigen Michelsberger Formelemente des Dümmerinventars zu zählen sind.¹⁰⁸³ U. Kampffmeyer, welcher das keramische Material schließlich umfassend gliederte, folgte dem Ansatz Schwabedissens und unterschied die Typen „Hüde-Swifterbant“, „Rössen III“, „Bischheim“, die „Formative Phase (Bischheim-Variante, früheste TBK)“, die „Formative Phase (früheste Trichterbecher)“, „Früheste und frühe TBK“ und weitere darauffolgende TBK-Phasen.¹⁰⁸⁴ Das der „Dümmerkeramik“ zugeordnete Material findet bei Kampffmeyer Auflösung in den Typen Bischheim oder Früheste Trichterbecher. Auch identifiziert Kampffmeyer Keramik der Swifterbant Kultur im Inventar. Dass diese Fazies von den früheren Bearbeitern nicht als solche erkannt wurde, liegt vor allem an der überhaupt erst späten Definition dieser Kultur (siehe hierzu Kapitel 9.3).

Das Silexgerät vom Dümmer wurde, wie angeführt, von B. Stapel ausgewertet (s.o.). Seine zeitliche Zuordnung beschränkt sich auf drei Phasen: Die Phase der Spitzbodengefäße, die Phase mit Bischheimer Ware und Dümmerkeramik und die Phase der entwickelten Trichterbecherkultur.¹⁰⁸⁵ Die Verteilungen der einzelnen Werkzeugformen sollen hier nicht im einzelnen zitiert werden.¹⁰⁸⁶ Grundlegend fällt die ältere Phase durch viele Trapeze und das Fehlen von geschweiften Pfeilschneiden, sonstigen Pfeilspitzen und Beilbrüchen auf. Im mittleren Horizont sind Trapeze, dreieckige und blattförmige Pfeilspitzen und geschweifte Pfeilschneiden vermischt. Der seltene westeuropäische Silex tritt nur in diesem Abschnitt auf, außerdem sind kräftig kantenretuschierte Spitzklingen, Kratzer und Bohrer phasenspezifisch. Ansonsten kommen sowohl Formen der älteren als auch der jüngeren Phase vor. Die jüngere Phase kennzeichnen geschweifte Pfeilschneiden, Silex- und Lyditbeilbruch, große dreieckige Pfeilspitzen und endretuschierte Schaftzungengeräte. Neben den angeführten Formen gibt es viele „Durchläufer“ wie die meisten Kratzer, Bohrer oder Sticheltypen. Auch fällt das Fehlen mancher Typen während spezifischer Phasen auf. Insgesamt scheint die Inventarentwicklung einer allgemeinen, überregionalen Tendenz zu entsprechen, die auch von anderen Plätzen bekannt ist.¹⁰⁸⁷ Zumindest für den obersten, jüngsten Horizont dürfte auch eine weitestgehende befundliche „Geschlossenheit“ vorliegen. Die unteren Horizonte datierte B. Stapel aber vor allem durch die Vergesellschaftung mit spezifischen Keramikformen. Seine Chronologie hängt also zumindest für die ersten beiden Phasen stark von der richtigen Zuordnung der Keramikulturen ab. Dies wurde jedoch zuletzt durch D. Raemaekers stark angezweifelt, welcher sich allgemein zur Kulturabfolge am Dümmer äußerte.¹⁰⁸⁸ Nach seiner Darstellung ist es nun gänzlich unkalkulierbar, wie und zu welcher Zeit Material vom Ufer in den See umgelagert wurde.¹⁰⁸⁹ Die generell nach Planquadraten und Abtrag eingemessenen Funde könnten somit in ganz unterschiedliche Tiefen gelangt sein, was für eine immer stärkere Vermischung mit älterem Material in jüngeren Siedlungsabschnitten führte. Raemaekers sonderte das Fundmaterial aus, welches sicher aus einer sedimentären Ablagerung des Gewässers stammte. Das etwa nur 700 Scherben umfassende Ensemble gliederte er nach Abträgen in Einheiten („Units“) aus

¹⁰⁸³ Siehe auch bei Gleser 1995, 306.

¹⁰⁸⁴ Kampffmeyer 1991, 271 ff., 283 f.

¹⁰⁸⁵ Stapel 1991, 15.

¹⁰⁸⁶ Stapel 1991, 153 ff.

¹⁰⁸⁷ Siehe z. B. Fiedler 1979.

¹⁰⁸⁸ Raemaekers 1999, 72 ff.

¹⁰⁸⁹ Raemaekers 1999, 72 f., Fig. 3.22.

Tiefen von 80cm bis 50cm.¹⁰⁹⁰ Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass Swifterbant, Bischheim und Michelsberg in fast allen Abschnitten in Vermischung vorkommen und schlussendlich eine zeitliche Gliederung des Dümmermaterials unterhalb des Bruchwaldtorfs durch Messungen der Fundtiefen nicht möglich ist.¹⁰⁹¹

Auf einzelne Keramikbeispiele und andere Vergleiche von Fundformen soll hier nicht mehr im einzelnen eingegangen werden. Dies ist, wo notwendig, bereits in den vergangenen Kapiteln geschehen. Es ist festzuhalten, dass Bischheim als frühester Importhorizont am Platz sicher und breit nachgewiesen ist. Daran lässt die Mehrheit der Publikationen keinen Zweifel. Umso unverständlicher mag deshalb eine Aussage wie die von K.-H. Brandt klingen, wenn er schreibt: „Was in Hüde I als ‚Bischheim‘ bezeichnet wird, ist allenfalls ein Hauch dieser Gruppe...“.¹⁰⁹² Das Gegenteil ist der Fall, zumal da die Analysen des Tonmaterials Bischheimer Gefäße vom Dümmer Lössanteile ergeben haben, die Gefäße also nicht eine vor Ort gemachte Ware darstellen, sondern importiert sind.¹⁰⁹³ Hinzu kommt, dass diesem jüngsten Abschnitt der Rössener Kultur geradezu die Relevanz des geographisch und chronologisch verbindenden Horizonts zwischen Süd und Nord und dem Mittel- und Jungneolithikum zugebilligt werden muss, in dem auch die Keimzelle des dem Übergangs vom Vor- zum Vollneolithikum in der Nordwesteuropäischen Tiefebene zu finden ist. Obgleich aufgrund der zu komplexen oder gestörten Stratigraphie am Dümmer nicht im Befund erkennbar, stellt sich hier formtypologisch der Wandel vom mittelneolithischen Formspektrum zum spätneolithischen, von den Rössener Typen zum Trichterbecher klar dar. Dies hat unlängst auch T. ten Anscher nachvollziehen und plausibel darlegen können, indem er direkte Vergleiche zwischen dem Dümmerinventar und der stratigraphisch deutlicher ausfallenden Kulturabfolge Swifterbant – Pre-Drouwen bei Schokland-P14 (NL) erkannte.¹⁰⁹⁴ Die typologische Entwicklung des ehemals als „Dümmerkeramik“ betitelten Komplexes ist dieselbe wie die der auf breiterem Feld nachvollziehbaren Swifterbant Keramik. Und in der Tat handelt es sich bei vielen der früher Rössen, Ertebölle, post-Bischheim oder lokalem Bischheim (d.h. „Dümmerkeramik“) und sogar der Trichterbecherkultur zugeordneten Scherben als typische Elemente und Formen, die der Swifterbant Kultur angehören und auch an deren Plätzen in den Niederlanden auftauchen.¹⁰⁹⁵ Hierin zeigt sich nicht nur trefflich, dass die Ausprägung der Westgruppe der Trichterbecherkultur sich sogar recht einfach vornehmlich aufgrund lokaler Kulturmilieus – nämlich der Swifterbant Kultur – erklärt, also eine Einwanderung oder eine einseitige Stilbeeinflussung aus einer anderen Region wie beispielsweise der Nordgruppe ein unnötiges Postulat darstellt. Zum anderen handelt es sich um Impulse der Kulturen des Lössgebiets („donauländische Kulturen“), die eine lange Tradition des Einflusses auf die Swifterbant Kultur besitzen¹⁰⁹⁶: Ten Anscher nennt Merkmale aus Großgartach, Planig-Friedberg, Rössen, Bischheim und Michelsberg, die Eingang in die Formen der Swifterbant Keramik gefunden haben sollen. Dies wurde hier ja auch schon dargelegt. Von einem Nachweis tatsächlicher

¹⁰⁹⁰ Raemaekers 1999, Tab. 3.33.

¹⁰⁹¹ Raemaekers 1999, 87: „Therefore it has to be concluded than an analysis of developments in the subsistence strategies and material culture of Hüde I is impaired, ...“

¹⁰⁹² Brandt 2002, 97.

¹⁰⁹³ Kampffmeyer 1991,

¹⁰⁹⁴ Ten Anscher 2012.

¹⁰⁹⁵ Ten Anscher 2012, 549 (Zusammenfassung).

¹⁰⁹⁶ Ten Anscher 2012, 549.

Ertebölle Keramik am Dümmer geht hingegen heute niemand mehr aus. Keramikformen, welche in die Nähe gerückt wurden (v.a. spitze Böden), können mittlerweile im Bestand der Swifterbant Kultur nachgewiesen werden, deren Typen schlussendlich auch bessere Parallelen zu den betreffenden Stücken aus dem Dümmerinventar darstellen.¹⁰⁹⁷

Am Dümmer tritt erstmals mit der Phase Bischheim nicht nur eine Vergesellschaftung mit gleichzeitigen Gefäßen der Swifterbant Kultur auf, sondern es ist auch erkennbar, wie im Folgenden die Typenausprägungen in den Formen der Bischheimer Keramik wurzeln. Ob Rössener Keramik, vielleicht ähnlich wie bei der Bischheimer Kultur importierte Stücke, im Inventar auftaucht, bleibt auch nach einer Durchsicht des verzierten Materials durch den Autor nicht belegbar. Als erstes fallen zwar die vielen Innenrandverzierungen von Randscherben im Inventar auf. Solche sind spezifisch für Rössener Schüsseln, doch tauchen sie auch an Swifterbant Gefäßen auf, wo sie zumeist aber zaghaftere Ausprägung erfahren. Bis auf einzelne Ausnahmen treten auch im Dümmer Inventar lediglich diese Varianten auf. Da auch die spezifische Rössener Gefäßform der Schüssel fehlt, besteht kein Grund für die Annahme eines Rössener Importhorizontes.¹⁰⁹⁸ Wie in Kapitel 13 noch zu erläutern sein wird, bedeutet das Fehlen importierter Rössener Keramik am Dümmer keineswegs eine Kontaktlosigkeit zu den bäuerlichen Nachbarn im Süden. Es handelt sich vielmehr um ganz spezifische Modi oder Grade der Beziehungen der Siedlungskammern zueinander, die mit der allgemeinen Veränderung des Kulturnetzwerks und des kulturellen Traditionsraums Nordwesteuropäische Tiefebene erklärbar sind. Bischheimer Keramik vom Dümmer soll, wie in Kapitel 7.5.1 dargelegt, zumindest teilweise mit organischen Bestandteilen gemagert sein. Auch die Bischheimer Scherben aus Nottuln-Uphoven weisen solche auf. Da ansonsten im nördlichen Westfalen und in Niedersachsen kein Fundplatz der Bischheimer Kultur bekannt ist, stellt sich die Verbindung Nottuln-Uphoven – Dümmer für die entsprechende Zeit schon als recht stark dar. Organische Magerung wird von Anfang an bei der Herstellung der Swifterbant Keramik regulär verwendet, sie fehlt jedoch in der Töpfertradition der mittelneolithischen Kulturen weitestgehend. Die Rössener Kultur kennt neben dem Kugelgefäß noch einige weitere Standardformen, während wir deren häufigste Kategorie, die Schüssel, in Swifterbant grundsätzlich vermissen. Während der Stufe Bischheim verschwindet die Schüssel weitestgehend, die Kugelgefäße bleiben. Swifterbant kennt ebenfalls letztere Form. Hier dürften also Beeinflussungen von Keramikstil und Technik anscheinend nicht von Süd nach Nord, vom neolithischen Altsiedelgebiet in die proto-neolithische Gesellschaft der Tiefebene, sondern andersherum passiert sein. Das Dümmer Inventar zeigt also nicht nur eine räumliche Vergesellschaftung von Artefakten, welche ansonsten als einfache Importe erklärbar wären, sondern auch eine deutlich Rezeption der Formen und Stile der jeweils anderen Tradition. Hierin ist mehr als nur eine einfache Kontaktsituation fassbar. Dieser Aspekt und die Relevanz des Dümmer Befundes für die Diffusion des Neolithikums in Nordwestdeutschland soll in Kapitel 13 genauer behandelt werden.¹⁰⁹⁹

Über Subsistenzstrategien der steinzeitlichen Bewohner der Dümmerregion soll bezüglich Details auf die zu Anfang dieses Kapitels angeführten archäozoologischen und palynologischen Studien verwiesen sein.

¹⁰⁹⁷ Raemaekers 1999, 81 f.. Ausführlicher dargelegt bei Ten Anscher 2012, 585 ff., bes. Anm. 8.

¹⁰⁹⁸ Was bei Kampffmeyer 1991 an Ornamenten noch Rössen II zugeordnet wird (nach der Chronologie von Lichardus 1979), kann ebenso auch der Bischheimer Kultur zugehörig sein.

¹⁰⁹⁹ Siehe auch die Zusammenfassung bei Raemaekers 1999, 90f..

Bezüglich der Thematik Neolithisierung ist festzuhalten, dass Getreide anscheinend zu keiner Zeit der nachgewiesenen steinzeitlichen Epochen am Platz eine Rolle spielte. Lediglich drei Getreideabdrücke an unspezifischen Scherben verweisen auf den Genuss von Einkorn und Nacktgerste, für die es weder Hinweise auf die Zeitstellung gibt, noch, ob es sich um selbst angebautes oder importiertes Getreide handelt. Archäobotanische Analysen der Sedimente wurden leider nicht durchgeführt, weshalb natürlich auch nicht auszuschließen ist, dass Getreide weitaus häufiger auf dem Speiseplan stand. Wären diese Untersuchungen in Nottuln-Uphoven beispielsweise ebenfalls ausgeblieben, hätten wir von dort auch keine Getreidenachweise in Form von Abdrücken oder dergleichen. Diesbezüglich muss die oben gemachte Aussage zwar stark relativiert werden, jedoch erbrachten auch die Pollenanalysen durch Schüttrumpf keinerlei Spektrumsmerkmale, die auf Getreideanbau vor Ort schließen lassen. Tierknochen können ebenfalls durch die ungeklärte Stratigraphie nicht mit Sicherheit einem Kulturabschnitt zugewiesen werden. Dabei sollen die Spektren der Vögel und Fische hier weniger interessieren¹¹⁰⁰, als vielmehr das der Säugetiere. Von vorneherein ist anzuführen, dass sichere Haustierknochen bis auf vereinzelte Ausnahmen nicht vorkommen.¹¹⁰¹ Dies gilt selbst für den Zeitabschnitt der TBK-Westgruppe.¹¹⁰² Daneben liegt immerhin ein Anteil von 27% der Säugetierknochen vor, welche nicht sicher der domestizierten oder der Wildform zuzuweisen sind.¹¹⁰³ In diesen und auch im Wildtieranteil sind interessanterweise Rind (bzw. Ur) und Schwein (bzw. Wildschwein) stark vertreten. Insgesamt machen Haus- und Wildform des Rindes 30% und die des Schweins 19% aus, zusammengenommen also fast die Hälfte aller Tierarten. Hirsche sind mit 20% vertreten, Rehknochen machen nur 4% aus. Dies ist ein erwähnenswertes Ergebnis, macht doch der Hirsch mit 44,1% das in der TBK am häufigsten bejagte Wildtier aus, und zusammen mit dem Reh mehr als die Hälfte aller Arten.¹¹⁰⁴ Am Dümmer ist der Anteil – unabhängig von der zeitlichen Zuordnung – nur halb so hoch. Was an Tierknocheninventaren von Fundplätzen der Swifterbant Kultur grundsätzlich auffällt, ist, dass der Hirschanteil an den bejagten Arten generell relativ gering ausfällt, während das Schwein (ob als domestizierte oder wilde Form) gemeinhin höhere Anteile hält.¹¹⁰⁵ Dies ist ein Unterschied zum Anteilsspektrum an TBK-Inventaren der Nordgruppe, zu gemeinhin mesolithischen Inventaren¹¹⁰⁶ oder auch verglichen mit Wildtierknochenensembles lössneolithischer Fundplätze.¹¹⁰⁷ Nun bevorzugen Wildschwein und Wildrind aber ein etwas anderes Biotop als Hirsche, nämlich eher gewässernahe Lichtungsbereiche wie Auen, während laubfressende Wildarten eher im Wald zu finden sind. A. Kreuz verwies erst kürzlich auf diesen Umstand und die tatsächlich nur recht eingeschränkten Möglichkeiten der Laubweide zur Ernährung von

¹¹⁰⁰ Bezüglich der Spekulationen zu den Veränderungen der bejagten Arten über die Belegungszeit des Platzes hinweg soll hier nur noch darauf hingewiesen werden, dass die zeitliche Einordnung der Knochen natürlich ähnlich kritisch wie für die archäologischen Funde betrachtet werden muss. Daraus folgt unweigerlich, dass Überlegungen zu Saisonalität oder ganzjährigem Verbleib am See von vorneherein müßig sind (siehe zur Diskussion durch vorangegangene Autoren die Zusammenfassung bei Raemaekers 1999, 91).

¹¹⁰¹ Hübner u.a. 1988, Tab. 30; Raemaekers 1999, Tab. 3.49.

¹¹⁰² Steffens 2005, Tab. 1.

¹¹⁰³ Raemaekers 1999, Tab. 3.49.

¹¹⁰⁴ Steffens 2005, Tab. 2.

¹¹⁰⁵ Raemaekers 1999, Tab. 3.49.

¹¹⁰⁶ Chaix 2001, 27f.

¹¹⁰⁷ Jockenhövel / Knoche 2003, 202. Vgl. auch den europaweiten archäozoologischen Datenkatalog in Arbogast / Jeunesse / Schibler 2001, 198ff.

Hausrindern.¹¹⁰⁸ Beachtet man weiterhin die Affinität von Swifterbant Fundstellen zu Binnengewässern¹¹⁰⁹, so verwundert das höhere Aufkommen des biotopspezifischen Jagdwilds kaum. Inwieweit hier Verbindungen zur ebenfalls gewässernah siedelnden Rössener Kultur zu postulieren sind, soll an dieser Stelle zunächst nicht weiter behandelt werden. Zumindest boten Auen sowohl für die bejagten Wildbestände als auch für den domestizierten Viehtrieb gleichermaßen optimale Bedingungen. Es liegt nicht fern, sich vorzustellen, dass gerade an den Ufern der großen nordwesteuropäischen Flüsse Viehtreiber und Jäger zusammentrafen und sich hier erste soziale Verbindungen bildeten. Wahrscheinlich könnte sogar die Neigung der Menschen der Swifterbant Kultur zu Auen und deren Wildbeständen dazu geführt haben, dass diese Hausvieh (Rind und Schwein) früher in ihr Subsistenzspektrum integrierten, als andere Kulturen, wie z. B. Ertebölle und andere endmesolithische Wildbeuter. Ein Platz wie Hüde I am Dümmer müsste deshalb als ein solcher „Treffpunkt“ zu interpretieren sein.

Aus der Diepholzer Moorregion sind seit einigen Jahren noch weitere Funde und Befunde bekannt geworden, welche im Zusammenhang mit der Besiedlung durch die Swifterbant Kultur stehen.

Dies ist zum ersten ein weiteres Gefäß mit spitzem Boden, verziert mit Randkerbung und einer umlaufenden Reihe von Einstichen in der Halszone. Es stammt aus einer Altgrabung von H. Reinerth bei Lembruch (Kr. Diepholz), nördlich des Dümmers, und wurde erst 1999 publiziert.¹¹¹⁰ Aus der Grabung, jedoch ohne Sicherheit eines gemeinsamen Befundkontextes, stammen weiterhin eine retuschierte Silexspitze, der Schneidenteil eines Beiles und ein kleiner durchlochter Kiesel, welcher wohl als Netzsenker Verwendung gefunden haben mag. Für eine Identifizierung als „Spitzbodengefäß vom Typ Ertebölle“, wie in der Fundmeldung angegeben, besteht nach Ansicht des Autors jedoch kein Anlass. Aus dem einziehenden Halsabschnitt und dem Spitzboden könnte allenfalls ein S-förmiges Profil abgeleitet werden, welches für Ertebölle als auch Swifterbant Keramik nachgewiesen ist. Die Verzierung im Hals mag ebenfalls nicht entscheidend für die kulturelle Zuordnung sein, obgleich Verzierungen grundsätzlich in Swifterbant häufiger vorkommen als in Ertebölle (siehe Kapitel 9.3.1). Da der Lembrucher Fund jedoch der mit Abstand südlichste Nachweis der Ertebölle Kultur wäre, Swifterbant hingegen in direkter Nachbarschaft bei Hüde I am Dümmer breit nachgewiesen ist, ist es doch wahrscheinlicher das Stück letzterem Formkreis zuzuschlagen. Der Autor würde es in der mittleren Phase nach D. Raemaekers unterbringen (siehe Kapitel 9.3.1). Das Gefäß von Lembruch mag nur ein erster vorläufiger Hinweis darauf sein, dass wir mit einer etwas dichteren Besiedlung der nordwestdeutschen Tiefebene durch die Swifterbant Kultur zu rechnen haben. Bislang beweist es nur, dass der Dümmer See nicht nur bei Hüde I genutzt wurde. Die Kartierung des „Norddeutschen Frühneolithikums“ kann diesbezüglich nur als Vermutung fungieren (s.u.).¹¹¹¹ Derzeit müssen noch viel zu wenige Funde, die unter unzureichenden Umständen geborgen wurden, ein viel zu breites Zeitspektrum abdecken.

Bekannter sind die Moorwege aus dem Campemoor, nur 7-8km westlich von Hüde I, die, zumeist archäologisch untersucht in den 1990er Jahren, ins 5. bis 3. Jahrtausend v. Chr. datieren.¹¹¹² Der älteste, „PR 31“,

¹¹⁰⁸ Kreutz 2012, 72, Abb. 15.

¹¹⁰⁹ Raemaekers 1999, 113.

¹¹¹⁰ Zippel / Dahmlos 1999, 89, Abb. 58.

¹¹¹¹ Knoche 2008, 132.

¹¹¹² Metzler 2003, Tab. 1.

weist ein Radiokarbondatum um 4800 v. Chr. auf, fiel damit in die mittelneolithische Epoche Süddeutschlands oder ins nördliche Spätmesolithikum. Sicherlich besteht aber eine Gleichzeitigkeit und eine Verbindung mit der ältesten Swifterbant Besiedlung am Dümmer, obgleich er wohl noch vor dem Import der Bischheimer Gefäße angelegt worden sein dürfte. Bei der Konstruktion handelt es sich um mehrere Lagen Hölzer: Zuerst eine Schicht aus Birkenästen von 2-4,5 m Breite, auf der im rechten Winkel 3 parallele Reihen von etwa 20cm dicken und bis zu 5m langen Kiefernstämmen im regelmäßigen Abstand gelegt worden waren. Die darüber wiederum rechtwinklig versetzt geschichtete Laufoberfläche bestand ebenfalls aus Kiefernholzern gleicher Dicke und Breite, welche durch Pfähle in Position fixiert wurden. An manchen Stellen wurden zudem seitliche Begrenzungen durch weitere Kiefernstämmen mit Pfählen abgesteckt, um ein Auseinanderdriften der Konstruktion bei besonders nassen Verhältnissen zu verhindern. Nach dem Bericht A. Metzlers war der Moorweg bei seiner Freilegung in einem schlechten Zustand. Das Holz war wurmstichig und mit Pilzbefall, Astansätze an den Kiefernstämmen waren nur unzureichend entfernt worden und die Stämme selbst nur sehr locker zueinander angebracht.¹¹¹³ Hieraus ist zum einen auf eine langzeitige Exposition und damit wohl auch auf eine lange Nutzung der Konstruktion zu schließen. Ob die unzureichende Verarbeitung zum anderen auf fehlende Kenntnisse und Erfahrungen in der Holzverarbeitung bzw. -konstruktion schließen lässt, mag nicht mit Sicherheit postuliert werden, da wir nichts über die Ansprüche der Erbauer an ihr Werk wissen. Handelte es sich jedoch tatsächlich um eine der ersten Moorwegkonstruktionen weltweit, so sind die Unzulänglichkeiten nur verständlich. Ins erste Viertel des 4. Jahrtausends v. Chr. datieren die nächst jüngeren Pfahlwege aus dem Campemoor, Pr 33, Pr 34 und wohl auch Pr 35.¹¹¹⁴ Ihre Konstruktion weicht entweder nicht signifikant von Pr 31 ab (Pr 34) oder sie ist weniger komplex (Pr 33, 35).¹¹¹⁵

Mehrere Autoren haben in dem Moorweg Pr 31 aus dem Campemoor in den Zusammenhang mit der Neolithisierung der nordwestdeutschen Tiefebene gestellt, ihn als Nachweis technologischen bzw. kulturtechnologischen Einfluss aus dem neolithischen Süden interpretiert.¹¹¹⁶ Es soll hier grundsätzlich davon abgesehen werden, pauschal Wildbeutern gewisse Fähigkeiten und Vorgehensweisen in Bezug auf die Ausgestaltung ihrer Umwelt abzusprechen; oder aber umgekehrt solche als Nachweis für neolithische Lebensweisen zu sehen. Ein Moorweg mag genauso nützlich für Moore passierende Jäger und Sammler sein wie für reisende Ackerbauern. Gerät zum Holzfällen und Herrichten eines solchen Werks hätten die zeitlich betroffenen neolithischen als auch mesolithischen Kulturen gehabt. Gerade die Swifterbant Kultur zeichnet sich durch eine komplexere und ortsfestere Lebensweise aus, als wir von späten Mesolithikern erwarten würden. Des Weiteren stellt sich die Frage, ob überhaupt die Technik zum Bau eines Moorweges aus dem neolithischen Süden gekommen sein kann, wo doch die damaligen Ackerbauern ausschließlich Lösszonen besiedelten, welche nun nicht gerade durch einen Moorreichtum auffallen. Wo und wozu hätte also hier die Moorweg-Technologie erfunden werden sollen? Kenntnisse über den Bau eines alt-

¹¹¹³ Metzler 2003, 63.

¹¹¹⁴ Metzler 2003, 64.

¹¹¹⁵ Ein weiterer Weg (Pr 32) datiert in die Jahrhunderte nach 3000 v. Chr. und zeigt technologisch weit entwickelte Konstruktionsstandards. Auf diesen Befund soll aber nicht mehr im Einzelnen eingegangen werden (siehe Metzler 2003, 65).

¹¹¹⁶ So z.B. ausdrücklich Knoche 2008, 129.

oder mittelneolithischen Langhauses erscheinen kaum nötig, um eine Struktur wie Pr 31 erwarten zu können. Pfosten- und Blockbautechnik sind hingegen in der Swifterbant Siedlung von Hüde I am Dümmer Norm. Pr 31 und Pr 34 sind von der Konstruktion her gleich, obwohl mehr als ein halbes Jahrtausend zwischen ihren jeweiligen Errichtungen zu veranschlagen ist. Der Schluss liegt nahe, in der Konstruktionstradition auch eine kulturelle Tradition wiederzuerkennen, welche für den Zeitraum und das Gebiet nur von der Swifterbant Kultur ausgefüllt werden kann, die schließlich mit entsprechenden Datierungen am Dümmer (Hüde I) auch nachgewiesen ist.

9.5.2.4 Mehr als nur „Donnerkeile“? Zum Verbreitungsbild steinernen Großgeräts und anderer Nachweise *neolithischen* Kulturwirkens vor der Trichterbecherkultur in der nordwesteuropäischen Tiefebene

Die Nachweise für ein Neolithikum vor der Zeit der Trichterbecherkultur ab etwa der Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr. in der nordwesteuropäischen Tiefebene sind weder zahlreich noch stichhaltig. Sieht man von den archäologisch geborgenen Inventaren vom Dümmer, Hamburg-Boberg oder den Fundplätzen der Swifterbant Kultur in den Niederlanden ab, gibt es eigentlich keinen archäologischen Fundkomplex, dessen kulturelle Zuweisung nicht stark zweifelhaft wäre. Im Folgenden sollen einige den Neolithisierungsprozess betreffende und in der Literatur immer wieder behandelte Fundkategorien bewertet werden.

Pollendiagramme als Nachweis von Ackerbau. Obgleich Funde von Getreidekörnern oder Haustierknochen aus deutlich vor-trichterbecherzeitlichen Inventarzusammenhängen nicht gegeben sind, werden Pollenprofile als Nachweis der produzierenden Wirtschaftsweise in der Tiefebene herangezogen.¹¹¹⁷ Obwohl sie Hinweis auf Vegetationsveränderungen zu bestimmten Zeitpunkten während des 5. Jahrtausends v. Chr. geben und der Befund deutlich ausfallen mag, sind dabei dennoch durchweg Zweifel an entsprechenden pro-ackerbaulichen Interpretationen anzumelden. Dies gilt für Profile aus dem nordwestdeutschen Raum wie für alle vermeintlichen mesolithischen Getreidenachweise generell. Denn zum ersten bedeutet eine Abnahme von Baumpollen und die gleichzeitige Zunahme von Gräserpollen nicht automatisch einen anthropogenen Eingriff aus Gründen der Rodung zur Feldbestellung.¹¹¹⁸ Ganz im Gegenteil sind Schwankungen von Baum- und Gräserpollen (zu denen auch die „Cerealia“, s.u., gehören) aufgrund natürlicher Auflichtungen, wie sie von Waldbrand, Wetter oder gar Bibern¹¹¹⁹ in erheblichem Ausmaß verursacht werden können, völlig normal. Und selbst das Auftauchen von Getreidepollen vom Cerealia Typ im Diagramm ist keineswegs nur auf Ackerbau zurückzuführen. Denn nach A. Kreutz sind Wildgetreidepollen auch europäisch-einheimischer Arten oft kaum von den neolithischen importierten unterscheidbar. Hieraus folgt, dass ein Pollendiagramm, welches lediglich einen Anstieg von Cerealia allgemein aufweist, keinen Beweis für Getreideanbau durch den Menschen darstellt.¹¹²⁰ Es muss also zunächst eine detaillierte

¹¹¹⁷ Siehe Anmerkung 1125.

¹¹¹⁸ A. Kreutz weist darauf hin, dass geschlossene Wälder Pollenbildung und Ablagerung hemmen können, während freistehende Bäume zu verstärkter Blüte und damit Pollenablagerung neigen (Kreutz 2012, 65). Dies bedeutet, aus einem Pollendiagramm auf historische Mengenteile einzelner Pflanzenarten schließen zu wollen, ist damit schon allein methodisch fehlerhaft.

¹¹¹⁹ Kreutz 2012, 62ff.; zu Bibern und Neolithisierung generell: Coles 2008.

¹¹²⁰ Siehe hierzu die sehr erhellenden Ausführungen bei Kreutz 2012, 57 ff., bes. 70 u. Anm. 162. Außerdem Behre 2007, 215; dieser zitiert bei Schier 2009, 29.

Aufschlüsselung der Pollendiagramme aus der Nordwesteuropäischen Tiefebene erfolgen, bevor deren Aussagekraft für die Frage nach der Neolithisierung bewertbar wird.¹¹²¹

Keramik. Neben den Pollendiagrammen, deren Relevanz in Bezug auf die Neolithisierungsthematik generell angezweifelt werden muss, wurden in den letzten Jahren immer mehr keramische Fundinventare genannt, welche eine vor-trichterbecherzeitliche Zeitstellung einnehmen sollen. Aktuell für den diese Studien betreffenden nordwestlichen Teil der Tiefebene ist die Zusammenstellung von B. Knoche zu nennen.¹¹²² Bei den in dieser Studie einzeln angeführten Beispielen handelt es sich ebenfalls fast ausschließlich um Einzelfunde aus ungesicherten oder unbekanntem Zusammenhängen. Die Definition seiner als „Norddeutsches Frühneolithikum“ bezeichneten keramischen Gruppe fällt zudem etwas unpräzise aus, was zwar aufgrund der nur punktuellen Nachweisbarkeit methodisch gewollt ist¹¹²³, jedoch unweigerlich dazu führen muss, auch viele unkonkrete und undiagnostische Formen diesem Kulturkomplex zuzuführen, für die es sonst absolut keinen Datierungshinweis geben würde. Es ist wohl grundsätzlich eine Frage der Gewichtung von Merkmalen, ob man Gefäße recht unterschiedlicher Form mit einzelner Rille irgendwo zwischen Hals und Schulterzone („Rillenbecher“)¹¹²⁴, Fingertupfenverzierung unter dem Gefäßrand außerhalb der klassischen Verbreitungsgebiete von Michelsberg und früher TBK¹¹²⁵, schlaufenförmige Schnurverzierung¹¹²⁶ und allgemein S-förmige Profilierung sowie Randkerbung als eine archäologische Kultur zusammenfassen sollte, wenn diese Merkmale zumeist nicht gemeinsam und ohne Befundkontext auftauchen. Tatsächlich stammen nur einige Nachweise des „Norddeutschen Frühneolithikums“ aus Zusammenhängen, die überhaupt nachvollziehbar als mesolithisch/neolithisch angesprochen werden können. Ohne eine qualitativ und quantitativ bessere Signifikanz der Merkmale sollte über den fehlenden Kontextzusammenhang nicht einmal unter Abwägung von Wahrscheinlichkeiten hinweggegangen werden.¹¹²⁷ Der Autor hält es deshalb für ratsamer, der „Keramik dieses wohl relativ inhomogenen, chronologisch noch nicht weiter ausdifferenzierenden Norddeutschen Frühneolithikums“¹¹²⁸ weniger kulturdefinierende Signifikanz zuzusprechen, sondern stattdessen weiterhin lediglich auf die Vergleichsmerkmale der angrenzenden Kulturkomplexe wie Swifterbant, Michelsberg oder TBK zu verweisen. Dass diese Kulturen in zeitliche und geographische Nachbarschaft zu setzen sind, sollte allein der Grund für diverse gemeinsame Merkmale an Keramik aus der nordwesteuropäischen Tiefebene sein – hierfür braucht es nicht der Definition eines neuen Kulturkreises. Auch von den in diesem Kapitel schon behandelten

¹¹²¹ Die bei Knoche 2008, 129 angeführten pollenanalytischen Nachweise von Ackerbau im 5. Jahrtausend v. Chr. aus dem Zwillbrocker Venn, der Merfelder Niederung und dem Campemoor (s.o.) müssen somit ebenfalls als gegenstandslos bezüglich der Neolithisierungsthematik betrachtet werden. Hinzu kommt, dass die lössnahen Standorte aus dem Münsterland durchaus durch Fernflug (Zimmermann 2005, 8) von Pollen kontaminiert worden sein können, während das Campemoorprofil tatsächlich erst ab etwa 4000 v. Chr. definitiv als „Ackerbaukomponenten“ bezeichnete Pollennachweise führt (Speier / Dieckmann 2005, Abb. 4).

¹¹²² Knoche 2008, 129 ff., Abb. 5.11.

¹¹²³ Knoche 2008, 130.

¹¹²⁴ Knoche 2008, 132, Abb. 5.10, 5.11.

¹¹²⁵ Knoche 2008, 132 f.

¹¹²⁶ Knoche 2008, 149, Abb. 5.20.

¹¹²⁷ Von den 22 bei Knoche 2008, Abb. 5.11 kartierten Fundplätzen handelt es sich entweder um Inventare, die bereits nachvollziehbar einer anderen Kulturgruppe zugeordnet werden konnten (Walmstorf, Hüde 1, Nottuln, Swifterbant etc.) oder um Einzelfunde von Äckern, Mooren, Flüssen oder Kiesgruben (Zwischenahner Meer, Bremen, Petershagen-Raderhorst etc.). Die Lesefund-Keramik aus dem Raum Osnabrück (Nr. 22) weist keinerlei diagnostische Merkmale auf (mündl. Mitt. B. Zehm).

¹¹²⁸ Knoche 2008, 133.

Großinventaren (Walmstorf, Hüde I, Hamburg-Boberg) mag die unspektakuläre Siedlungsgrube F253 von Osterwick (Kr. Coesfeld) wohl die größte Relevanz bezüglich des zeitlichen Verhältnisses nordwesteuropäischer keramikführender Kulturen besitzen. Der zusammen mit Michelsberg III zeitlichen Material gefundene „Rillenbecher“ wurde auch von T. ten Anscher als Pre-Drouwen Gefäß identifiziert¹¹²⁹ und kann damit als (fast?) einziger sicherer Nachweis einer relativen Gleichzeitigkeit der genannten Kulturhorizonte gelten. Folgt man den Ergebnissen von Ten Anschers Studie, stellt Osterwick damit einen Nachweis der späten Swifterbant Kultur in Westfalen dar.¹¹³⁰

Steinernes Großgerät. Über die Verbreitung steinernen Großgeräts wie Dechsel (Schuhleistenkeile), Äxte und Beile in der nordwesteuropäischen Tiefebene ist nicht wenig spekuliert worden. Besonders die Formen, welche – bekannt als „donauländisches Gerät“ – der alt- und mittelneolithischen Epoche der Lösskulturen zugeschrieben werden, erfahren besonderes Interesse seitens der Neolithisierungsforschung, stellen sie doch im Norden Funde dar, welche vor die frühest nachgewiesenen neolithischen Horizonte datieren. Herausgearbeitet wurden Typologien und Verbreitungsmuster durch K.-H. Brandt¹¹³¹ für den nordwestdeutschen Raum, J.D. van der Waals¹¹³² für die Niederlande und D. Hoof¹¹³³ für die südlich angrenzenden Gebiete an Niederrhein und Maas. M. Merkel erstellte eine Typologie anhand des Hamburger Materials.¹¹³⁴ In der neueren Forschung beschäftigte sich L. Klassen¹¹³⁵ eingehend mit den Funden aus dem Raum Schleswig-Holstein und Südkandinavien, welche grundlegend für seine Definition mehrerer Importkreise wurden (siehe Kapitel 9.4.2). Neuere Kartierungen für die Tiefebene wurden zudem von L.B.M. Verhart¹¹³⁶ und D. Raemaekers¹¹³⁷ vorgelegt.

Donauländisches Gerät. Zur Typologie der einzelnen Formen soll hier nicht nochmals geschrieben werden. Es gilt die allgemeine Tendenz, dass undurchlochte Schuhleistenkeile älter (LBK) als durchlochte (LBK, HS, SBK) sind, an die sich wiederum die „Breitkeile“ oder donauländischen Äxte (Rössen; auch „Rössener Axt“ oder „Rössener Breitkeil“) anschließen. Verschiedene, sehr sichere Befundkontexte, wie vor allem Bestattungen, bestätigen die Abfolge grundsätzlich. Alle Formen müssen jedoch auch eine recht lange Nutzungs- bzw. Lebensdauer besessen haben, denn Funde sind aus ebenso geschlossenen Befunden der Bischheimer Kultur bekannt¹¹³⁸, und L. Klassen stellt Stücke aus Fundkontexten der Ertebölle Kultur sogar in jungneolithische Zeit (nach 4200 v. Chr.).¹¹³⁹ Trotz dieser offensichtlich gegenteiligen Nachweise versuchten sich verschiedene Autoren immer wieder in einer mehr oder minder stark untergliederten Chronologie der Typen, auf die hier nicht im einzelnen eingegangen werden soll. Es ist festzuhalten, dass Befundkontexte ähnlicher Formen zwar in dem einen Gebiet noch bandkeramisch einzuordnen sind, in einem anderen jedoch bereits im Kontext einer fortgeschrittenen Phase der Ertebölle Kultur

¹¹²⁹ Ten Anscher 2012, 123 f.

¹¹³⁰ Ten Anscher 2012, 123. Siehe auch Kapitel 9.3.5.

¹¹³¹ Brandt 1967.

¹¹³² Van der Waals 1972.

¹¹³³ Hoof 1970.

¹¹³⁴ Merkel 1999.

¹¹³⁵ Klassen 2004.

¹¹³⁶ Verhart 2000, 36ff., Fig. 1.15, Fig. 1.17.

¹¹³⁷ Raemaekers 2011.

¹¹³⁸ Walter u.a. 2007, 257.

¹¹³⁹ Klassen 2004, 318 f., Abb. 153-154 (siehe auch Kapitel 9.4.2).

gefunden wurden, ein zeitlicher Abstand, für den nicht weniger als ein halbes Jahrtausend veranschlagt werden muss. Wollte man mit unterschiedlichen regionalspezifischen Datierungen argumentieren, ließe sich das Argument des Import- bzw. Kontaktfundes nicht mehr vorbringen, weshalb die Deutung des donauländischen Geräts als Form mit langer Lebensdauer wohl die wahrscheinlichste sein muss. Hiermit schränkt sich jedoch die Möglichkeit einer feineren typo-chronologischen Gliederung erheblich ein. Erschwerend kommt noch hinzu, dass nur die wenigsten donauländischen Geräte aus Befundzusammenhängen stammen, viele sind sogar nur Einzelfunde, ohne auch nur einen einzigen Hinweis auf benachbart liegendes Kulturgut.

Rundbeile. Neben dem donauländischen Gerät sollen noch die sogenannten Walzenbeile oder Rundbeile zu den vor-trichterbecherzeitlichen „neolithisierten“ Formen in der nordwesteuropäischen Tiefebene gehören.¹¹⁴⁰ Es handelt sich um geschliffenes Felssteingerät mit rundem Querschnitt und sonst auch eher abgerundeter Formgebung. Im Zusammenhang mit der Ertebölle Kultur sind sie regelmäßig vertreten (siehe Kapitel 9.4.1), können generell aber auch älter (Boreal!)¹¹⁴¹ sein, und ebenso sind sie aus neolithischen Zusammenhängen (LBK, Cardial, Jungneolithikum) dokumentiert.¹¹⁴² Aufgrund der räumlich und zeitlich weit auseinandergelassenen Kontexte gilt für diese Form wohl noch viel mehr als für das donauländische Gerät, dass es sich um eine langlebige Form bzw. um langfristig genutzte Artefakte handelt. Die chronologische Relevanz der Rund/Walzenbeile dürfte damit generell gering sein, dies würde sich auch nicht ändern, kämen den massenweisen Einzelfunden kontextgesicherte Ensembles in der Zukunft hinzu. Obgleich sich eine Datierung aller Stücke innerhalb eines Gebietes auf Basis von Fundverteilungsmustern deshalb prinzipiell verbietet, vermutet K.-H. Brandt aufgrund solcher Erwägungen die Rundbeile aus der nordwestdeutschen Tiefebene in die Zeit der LBK stellen zu können.¹¹⁴³ Geographisch fällt hier auf, dass sich zwei Konzentrationen herausprägen: Zum einen eine südliche Ansammlung an der Ruhr zwischen Hattingen und Iserlohn, Schwerte und Hagen, zum andern eine nördliche im Emsland und v.a. im Raum Cloppenburg entlang der Hase (siehe auch Abbildung 28). Typologisch sind die Rundbeile (Felsgesteinbeile mit rundem Querschnitt) verwandt mit den Ovalbeilen (Felsgestein- und Silexbeile mit ovalem Querschnitt). Die niederländische Forschung trifft diesbezüglich keine Unterscheidung. Eine aktuelle Kartierung dieser Fundkategorie in den Niederlanden findet sich bei Raemaekers 1999, welcher sie hauptsächlich dem Michelsberger Horizont zuweist.¹¹⁴⁴ Auch Kontexte mit der Swifterbant Kultur liegen vor¹¹⁴⁵, häufiger sind vor allem Ovalbeile aus Silex, und zwar schon für den mittleren Zeitabschnitt, welcher noch zeitgleich mit dem frühen Michelsbergabschnitt (4300-4000 v. Chr.) oder sogar früher anzusetzen ist (siehe Kapitel 9.3.3).¹¹⁴⁶

Kern/Scheibenbeile. Während also der kulturelle Kontext der Rundbeile ebenso in den Niederlanden aufgrund der Kategorisierung nicht unbedingt eindeutig zu klären ist, nutzte die Swifterbant Kultur aber au-

¹¹⁴⁰ Brandt 2002, 89ff., Abb. 7.

¹¹⁴¹ Gramsch 1973, 30.

¹¹⁴² Brandt 2002, 89.

¹¹⁴³ Brandt 2002, 90.

¹¹⁴⁴ Raemaekers 1999, 103ff., Fig. 3.36.

¹¹⁴⁵ Louwe Kooijmans 2005, 266.

¹¹⁴⁶ Devriendt 2008, 136f.; Raemaekers 1999, 108, Tab. 3.47.

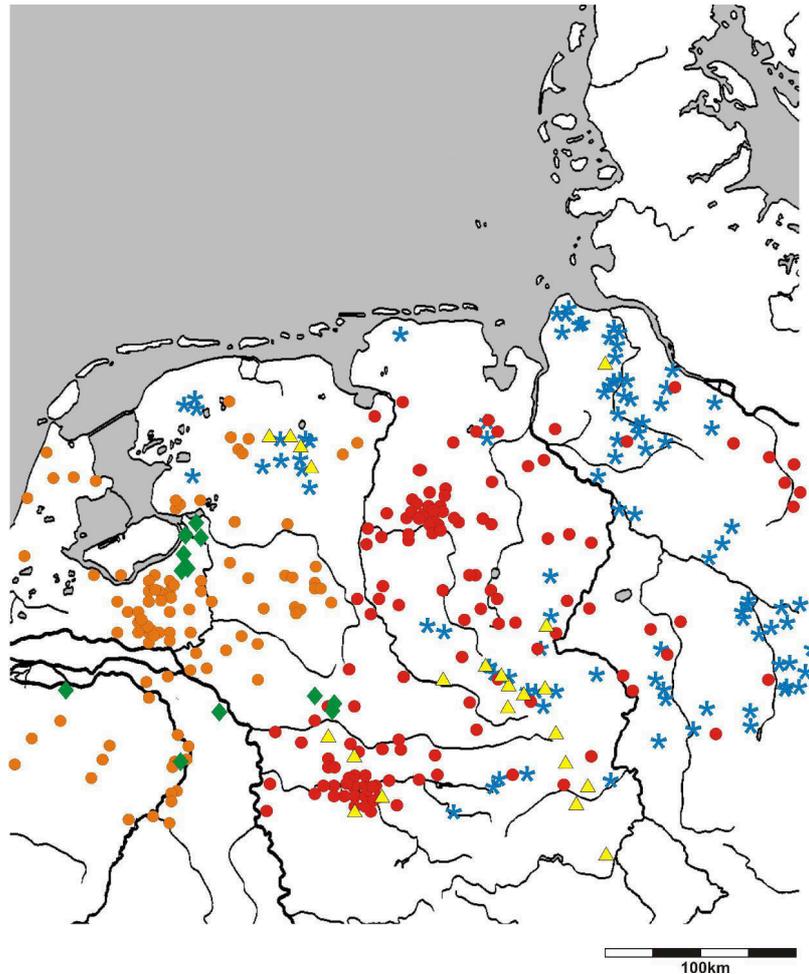


Abbildung 28: Kartierung verschiedener Kategorien von Streifunden in der nordwestdeutschen Tiefebene. Rote Punkte: Rundbeile; blaue Sterne: Kern- und Scheibenbeile; orange Punkte: Rund- und Ovalbeile in den Niederlanden; gelbe Dreiecke: Reilager Gruppe; grüne Rauten: Hülstener Gruppe.

genscheinlich auch keine Kern- oder Scheibenbeile.¹¹⁴⁷ Diese Formen sind hingegen sehr charakteristisch für den nördlichen Nachbarn Ertebölle und dessen mesolithische Vorgängerkulturen (siehe Kapitel 9.4.1), auch finden sie sich im sogenannten „makrolithischen Berglandmesolithikum“ (siehe Kapitel 9.1.1 u. 9.5.1) entlang der südlichen Grenze der Tiefebene. Im nordeuropäischen Raum liegt während der Ertebölle Phase teilweise eine Gleichzeitigkeit mit Rund/Walzenbeilen und donauländischem Gerät vor. Dies legt nahe, die Nachweise bezüglich ihrer Gesamtverbreitung in der Nordwesteuropäischen Tiefebene abzugleichen. Dass sowohl für die Kern- und Scheibenbeile als auch die Rund/Walzenbeile jeweils Zeitspannen von vielleicht mehr als einem Jahrtausend veranschlagt werden müssen, sollte zunächst nicht beanstandet werden, da es sich etwa um den gleichen Zeitraum (ca. 5. Jahrtausend v. Chr.) handelt. Was bei der Kartierung (Abb. 28) auffällt, ist, dass sich die Verbreitungsschwerpunkte der Rund/Walzenbeile (rote Punkte) und der Kern/Scheibenbeile (blaue Sterne) gegenseitig ausschließen. Dieses Bild ist ansatzweise auch auf niederländischem Gebiet erkennbar, wo nördlich der Vechte eine Kern- und Scheibenbeilprovinz auftaucht, südlich davon aber die Rund/Ovalbeile (orangene Punkte) viel dichter streuen.

¹¹⁴⁷ Raemaekers 1999, 166.

Die Fundprovinz der Kern/Scheibenbeile in den nördlichen Niederlanden ist als spätmesolithischer „De Leinen - Wartena“ Komplex bekannt, welcher als ein westlicher Ableger der nordischen Oldesloe Stufe beschrieben worden ist.¹¹⁴⁸ Es handelt sich hierbei um das Gebiet, welches Kozłowski 1973¹¹⁴⁹ als „Territorium von Duvensee“ markiert. Dieses grenzt in der nordwesteuropäischen Tiefebene an die Territorien „Boberg“ und „Rhein“ an, von denen letzteres bekannter ist als „RMS-Mesolithikum“. ¹¹⁵⁰ Auf die „Stufe Boberg“ wurde bereits eingegangen. Ungeachtet der chronologischen Verhältnisse der einzelnen jungmesolithischen Kulturstufen – deren Abfolge oder Gleichzeitigkeit zueinander oder die chronologische Stellung im Vergleich mit den neolithischen Kulturen der Lösszone – zeigt sich bei einer rein geographischen Beurteilung der Situation, dass die Verbreitung der mesolithischen Kern/Scheibenbeile und Rund/Walzenbeile den Gebieten der genannten, durch ihre spezifische Mikrolithik definierten jungmesolithischen Gruppen entspricht. Auch hier sind tendenziell eine nord-südliche und eine west-östliche Verbreitungsgrenze zu erkennen. Die von S. K. Arora herausgearbeiteten jungmesolithischen Gruppen Retlager und Hülsten, auf die schon in Kapitel 9.1.1 eingegangen wurde, gehören nach S. K. Kozłowski den Kulturkreisen „Boberg“ und „Rhein“ an.¹¹⁵¹ Deren Verbreitung deckt sich nur teilweise mit den Großsteingeräten: Retlager Inventare (Abb. 28, gelbe Dreiecke) kommen zwar häufiger in Regionen mit Kern/Scheibenbeil Affinität vor (Nord-Niederlande, Teutoburger Wald), aber auch in der Rundbeilprovinz an der Ruhr. Hülsterner Inventare (Abb. 28, grüne Rauten) sind hingegen nur im Rundbeilgebiet zu finden.

Ungeachtet der derzeit noch ausstehenden Neuaufnahme mesolithischer Inventare in der nordwestdeutschen Tiefebene¹¹⁵² und deren Auswirkungen auf das hier vorgebrachte spätmesolithische Fundbild, ergeben sich doch weitere Konvergenzen zwischen den mesolithischen Großgeräten und Verbreitungsbildern neolithischen Kulturguts. Zu einen ist auf ein auffälliges Fundbild in den Niederlanden zu verweisen, auf das unlängst D. Raemaekers aufmerksam gemacht hat.¹¹⁵³ Bei der Studie zum durchlochtem donauländischen Gerät fällt auf, dass, während Breitkeile, also donauländische Äxte, über das gesamte Gebiet streuen, durchlochte Schuhleistenkeile fast nur im Norden, d.h. in den Regionen Friesland, Groningen, Drenthe und Overijssel vorkommen. D. Raemaekers leitet hieraus eine Veränderung der Importwege (Vechte-Berkel → Rhein) ab, da er von der Prämisse ausgeht, dass die Keile älter als die Äxte sind.¹¹⁵⁴ Auf die zweifelhaften Datierungsmöglichkeiten von donauländischem Gerät als Einzelfund wurde schon am Anfang dieses Kapitels eingegangen. Ob man den Typen nun eine gewisse Gleichzeitigkeit zubilligt oder aber auf eine chronologische Abfolge besteht: Es ist unverkennbar, dass die umschriebene Situation in etwa dem Bild der Kern/Scheibenbeil- zur Rund/Ovalbeilverbreitung in den Niederlanden entspricht. Als Grenzlinie kann in etwa eine ost-westliche Linie südlich der Vechte umschrieben werden.¹¹⁵⁵ Diesem

¹¹⁴⁸ Newell 1970. Siehe hierzu auch: Verhart / Groenendijk 2005, 164.

¹¹⁴⁹ Kozłowski 1973; reproduziert bei Champion u.a. 1984, Fig. 4.13 und Bogucki 1989, Fig. 3.2.

¹¹⁵⁰ Heinen 2006.

¹¹⁵¹ Kozłowski 1973, 345, 347.

¹¹⁵² Laufende Promotionsstudie S. Mahlstedt (Kiel).

¹¹⁵³ Raemaekers 2011, 26, Fig. 12.

¹¹⁵⁴ Raemaekers 2011, 7.

¹¹⁵⁵ In Anbetracht möglicher Flussbettverlagerungen.

kommt weiter hinzu, dass die Fundplätze der Swifterbant Kultur¹¹⁵⁶, welche zu einen Teil an der Vechtemündung ins IJsselmeer konzentriert sind, ab der mittleren Phase als nördliche Regionalgruppe gegenüber den südlichen Inventaren im Rhein-Maas-Mündungsdelta unterscheidbar werden, was schließlich zu Beginn des 4. Jahrtausends v. Chr. verstärkt durch die Herausbildung spätes Swifterbant / Pre Drouwen (Norden) gegenüber Hazendonk (Süden) auffällt (siehe Kapitel 9.3.1). Bezüglich den Verbreitungsbildern von „einheimischem“ und „importiertem“ Großsteingerät und keramischer Stilentwicklung können also deutliche Regionaltraditionen erkannt werden.

Anders als bislang möglicherweise angeklungen, möchte der Autor aus diesen klar regionalisierten Verbreitungsbildern verschiedener Artefakttypen weniger eine Gleichzeitigkeit der betreffenden sich anschließenden Fundkategorien ableiten, als darin vielmehr Marker von (sach)kulturellen Traditionsräumen erkennen. Ähnlich wie dies für die Kulturabfolgen Linksflügler – La Hoguette – Großgartach gegenüber Rechtsflügler – Limburg – Rössen nachvollzogen werden kann (siehe Kapitel 12), sind hierin keinesfalls Territorien und vielleicht noch nicht einmal Bevölkerungskontinuitäten ableitbar, sondern vielmehr Kommunikations- und Austauschnetzwerke. Keine Fundkategorie ist als ausschließlich für ihr spezifisches Verbreitungsgebiet anzusehen, ebenso wie letzteres auch nur grob abgrenzbar ist, da natürlich in Bezug auf die Verbreitung von Sachgütern nicht mehr zwischen Fremdimport und Lokalproduktion unterschieden werden kann. Die genaue Zuordnung ist weniger wichtig als vielmehr die Erkenntnis, dass bestimmte Regionen kommunikativ affiner zueinander waren als zu anderen. Über das „Duvensee“ Netzwerk gelangte die Kern- und Scheibenbeil Tradition ebenso zwischen Ost und West, Nord und Süd umher, wie die durchlochten Schuhleistenkeile später oder zur gleichen Zeit. Wäre als vermeintliche Herkunft der „Kern/Scheibenbeil-Idee“ der Ertebölle Raum zu postulieren (da dort die meisten Stücke gefunden wurden), könnte man als Ausgangspunkt der Schuhleistenkeile das Mittelelbe-Saale Gebiet sehen. Trotz verschiedener Herkunft verbreiteten sie sich aber über die gleichen Kontaktnetztraditionen. Als Gegenstück in der nordwesteuropäischen Tiefebene wären Rund/Walzenbeile und donauländische Äxte zu betrachten, deren Kontaktnetz deutlich stärker nach Südwesten tendiert. Innerhalb dieser makroregionalen Netzwerke von Kommunikations- und Austauschtraditionen stellt die westfälische Bucht eine Grenzregion dar, wobei ein genauer Verlauf auf einer Karte wohl kaum den prähistorischen Realitäten gerecht werden kann. Gerade mesolithisch-wildbeuterische Gesellschaften, die sich vielleicht an ein Schweißgebiet gebunden fühlten, für die aber feste ganzjährige Siedlungsplätze kaum wichtig gewesen sein dürften, hatten wahrscheinlich ein völlig anderes Verständnis von Territorien und deren Abgrenzung zu benachbarten Gruppen, als dies nach heutigem Verständnis auf eine Karte zu übertragen möglich wäre. Annuelle sowie steti-ge Verlagerungen dürften die Regel gewesen sein, ohne gleich Veränderungen in den Kommunikationsaffinitäten nach sich zu ziehen. Die archäologische Grenzziehung kann und sollte auch dementsprechend, und wie bereits erwähnt, nur grob erfolgen. In den Kapiteln zur Neolithisierung Westfalens (Kapitel 9.1) wurde bereits umfassend auf die verschiedentlich erkennbaren lokalen Traditionsräume eingegangen. Obgleich sich zeitweilig Tendenzen der Zentralisierung und Regionalisierung in den Fundformen abwechseln, ist es doch wichtig als Erkenntnis festzuhalten, dass am Übergang vom Mesolithikum zum

¹¹⁵⁶ Siehe z. B. die Karte bei Raemaekers 1999, Fig. 3.1.

Neolithikum, also während des Zeitraums des Übergangs von der aneignenden zur produzierenden Wirtschaftsweise, die seit vielen Generationen bestehenden Kommunikationsnetze zwischen den Menschengruppen fortbestanden und sich nicht grundlegend veränderten. Hieraus ist zu folgern, dass wir kaum von einer weitgehenden Überdeckung, Verdrängung oder gar Auslöschung einheimischer Wildbeuter durch einwandernde Ackerbauern ausgehen können, wie dies in einigen Neolithisierungsmodellen postuliert wird (siehe Kapitel 10). Die Kontinuitäten in den Netzwerken sind auch in der nordwesteuropäischen Tiefebene deutlich erkennbar. Das neue System entstand auf den Grundlagen alter Wildbeuterbeziehungen. Diese Erkenntnis ist sicherlich nicht grundlegend neu und wird derzeit wohl von einem großen Teil der Forschung getragen. Sie stellt jedoch eine entscheidende Voraussetzung dar, um den Neolithisierungsprozess als Diffusion von Innovationen zwischen Gesellschaften erkennbar und begreiflich werden zu lassen.

9.6 Die Neolithisierung auf den Britischen Inseln

Bevor es zu einer eingehenden Beschäftigung mit der Debatte um die Neolithisierung auf den Britischen Inseln kommt, muss auch in diesem Kapitel – wie in den vorhergehenden Regionaldarstellungen – eine Abhandlung des relevanten Fund- und Befundmaterials erfolgen. Die Aufarbeitung und materialnahe Interpretation des dortigen Neolithisierungsprozesses wurde, folgt man der Aussage verschiedener Fachleute, über die letzten Jahrzehnte stark vernachlässigt. Eine Vielzahl neuer Befunde und Inventare zum betreffenden Zeithorizont steht dabei einer theorielastigen Forschungstradition gegenüber, welche derzeit aufgrund der noch wenig ausgearbeiteten Chronologie der mesolithisch-neolithischen Übergangsperiode an ihre Grenzen stößt.¹¹⁵⁷

9.6.1 Die Keramik des Carinated-Bowl-Neolithic

Der früheste neolithische Horizont findet gleichzeitig auf der Britischen Insel und Irland Verbreitung und ist als das sog. „Carinated-Bowl-Neolithic“ definiert. Typischerweise benannt nach der die Inventarbestände dominierenden Keramikgefäßform, der „Carinated Bowl“, einem mehr oder weniger hohen, zweigliedrigen schüsselartigen Gefäß mit Profilknick am Gefäßumbruch, kann diese erste Epoche des Neolithikums auf den Inseln primär in zwei Abschnitte gegliedert werden. Hier soll natürlich vor allem der Frühere interessieren, in dem unverzierte Gefäße von standardisierter Form und Größe eine inselweite Verbreitung finden. Deren bekanntester Typ ist sicherlich die sog. „Grimstone ware“.¹¹⁵⁸ Zur Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr. erweitert sich das keramische Formenspektrum. Verzierungen werden häufiger und es lassen sich Regionalstile erkennen, bis schließlich am Ende des Jahrtausends mit der „Peterborough Ware“ ein erneuter Stilwandel stattfindet.¹¹⁵⁹ Ist das Ende des frühesten Abschnitts des Neolithikums also keramiktypologisch um die Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr. zu setzen, so dürfte sein Beginn um 4000 v. Chr. bzw. nicht weit davor liegen. Letztere Epochengrenze ist natürlich auch Gegenstand der Neolithisierungsdebatte. Neben der Gefäßkategorie der Carinated Bowl sind im Keramikspektrum noch andere For-

¹¹⁵⁷ So die Sichtweisen von R. Bradley (Bradley 2007, XV), A. Whittle (Whittle 2003, 150) und A. Sheridan (Sheridan 2007, 441). Siehe auch die Einschätzung von S. Scharl (Scharl 2004, 53.).

¹¹⁵⁸ Pollard 1997, 18; Bradley 2007, 38; Sheridan 2007,

¹¹⁵⁹ Pollard 1997, 18.

men vertreten, die jedoch weitaus seltener sind. So gibt es größere Gefäße, Töpfe mit kragenartig verdickter oder vertikal, gerade verlaufender Halspartie, und auch einfache Näpfe unterschiedlicher Größe.¹¹⁶⁰ Die anscheinend hohe technische Qualität der Carinated Bowl Keramik wird in der Literatur häufig erwähnt.¹¹⁶¹ Die mineralische Magerung ist meist fein und Partikel treten nur vereinzelt auf. Oberflächen sind geglättet bis poliert. Die relative Dünwandigkeit von 4-10 mm Dicke kann auch an großen Gefäßen gemessen werden.¹¹⁶² Handhaben, wie Knubben, Ösen etc. sind dem frühen „Carinated-Bowl-Neolithic“ unbekannt.

9.6.2 Steininventar des Carinated-Bowl-Neolithic

Das Formenspektrum der Silex- und Felssteingeräte des Carinated-Bowl-Neolithic weist gegenüber dem vorhergehenden Endmesolithikum einige Neuerungen auf. Während wie anderswo auch die Mikrolithen aus den Inventaren verschwinden, tauchen als Leitformen beim geschlagenen Gerät blattförmige, flächenretuschierte Pfeilspitzen verschiedenen Umrisses¹¹⁶³, Sicheln aus einem Stück und eine ovale oder Lorbeerblatt-förmige, beidseitig flächenretuschierte Gerätform (sog. „ovates“) auf.¹¹⁶⁴ Hinzu kommen geschliffene Felsgestein- und Silexovalbeile.¹¹⁶⁵ Die genannten Formen finden ebenso wie die Keramik Verbreitung im Süden der Britischen Insel, Schottland und Irland.¹¹⁶⁶

Ob die Steinindustrie des Carinated-Bowl-Neolithic einen Bruch oder eine Tradition mit dem Mesolithikum bildet, stellt sich je nach Bearbeitungsgebiet und Interpretation der Auswertenden anders dar. G. Warren führt für die Inventare Ostschottlands signifikante Unterschiede im Herstellungs- als auch Formenbereich an.¹¹⁶⁷ Neben den plötzlich und ohne typologische Vorgänger auftretenden Sicheln und blattförmigen Pfeilspitzen, liegt eine Veränderung der Schlagtechnik vor, die sich an den Kernen erkennen lässt. Während spätmesolithische Kerne nur auf zwei entgegengesetzten Seiten Lamellennegative aufweisen, scheinen frühneolithische Kerne von mehreren Seiten geschlagen worden zu sein. Eine vergleichbare Studie zu Inventaren aus Südost-England von R. Holgate¹¹⁶⁸ kam prinzipiell zu den gleichen Ergebnissen bezüglich Formkunde und Herstellungstechnik. Holgate leitet die Unterschiede in der Herstellungspraxis jedoch daraus ab, dass die Produktion von blattförmigen Pfeilspitzen ja auch eine andere Schlagtechnik erforderte als die von schmalen Lamellenklingen (d. h. Mikrolithen). Demnach seien lediglich drei neue Geräteformen für das frühe Neolithikum zu verzeichnen.¹¹⁶⁹ Abgesehen von den drei genannten neuen Silexgeräten, werden – bis auf Stichel, die mit dem Neolithikum verschwinden – alle anderen Silexwerkzeugformen (Kratzer, Bohrer, div. retuschiertes Gerät) aus dem Mesolithikum beibehalten. Die geschliffenen Beile sollen des Weiteren auf mesolithische Kerngerät-Vorgänger (Kernbeile) zurückzuführen

¹¹⁶⁰ Sheridan 2010, Fig. 7.

¹¹⁶¹ Sheridan 2007, 461; Pollard 1997, 18.

¹¹⁶² Sheridan 2007, 461.

¹¹⁶³ Eine Zusammenstellung findet sich bei Edmonds 1995, Abb. 23.

¹¹⁶⁴ Edmonds 1995, 45.

¹¹⁶⁵ Edmonds 1995, 50f.

¹¹⁶⁶ Warren 2004, 94; Waddell 2000, 49ff.

¹¹⁶⁷ Warren 2004, 95; auch zitiert in Sheridan 2007, 463.

¹¹⁶⁸ Holgate 2004, 26 f.

¹¹⁶⁹ Holgate 2004, 27.

ren sein, welche zudem noch weiterhin in frühneolithischer Zeit genutzt und produziert wurden.¹¹⁷⁰ Während R. Holgate für die Beschaffung der Silexrohstoffe keine Unterschiede in Südost-England zwischen Spätmeso- und Frühneolithikum feststellen kann, betont G. Warren für Ostschottland ein gesteigertes Interesse an nicht-lokalen Materialien.¹¹⁷¹ Prinzipiell scheint die Silex- und Felssteinindustrie in Ostschottland und Südost-England einen sehr ähnlichen Weg am Übergang vom Meso- zum Neolithikum genommen zu haben. Dass die Autoren stattdessen auf jeweils unterschiedliche Deutungen kommen, entweder Betonung der Unterschiede oder der Gemeinsamkeiten, mag angesichts des exemplarischen Charakters der Studien kaum verwundern. Prinzipiell sind ja auch abweichende Entwicklungen der Regionen voneinander vorstellbar, wenn nicht gar zu erwarten. Zur Veranschaulichung der Ähnlichkeit von spätmesolithischer und frühneolithischer Silexindustrie führt R. Holgate jedoch noch das Material aus dem jüngereolithischen Horizont an.¹¹⁷² Dieser Zeithorizont kennt Rohstoffe verschiedener Herkunft und Qualität, die Schlagtechniken sind im Gegensatz zu den vorhergehenden hart und lassen Kernpräparation weitestgehend vermissen, das Werkzeugspektrum ist deutlich reduziert und es treten Kombiwerkzeuge auf. Die blattförmigen Pfeilspitzen werden von Querschneidern abgelöst. Dass also zwischen Endmesolithikum und Frühneolithikum von anderer Seite ein Bruch postuliert wird, während andererseits eine Kontinuität zum Spätneolithikum bestehen soll, obwohl die Silexformen und -techniken mindestens genauso stark abweichen können, leuchtet nicht ein. R. Holgate sieht die Silexproduktion und ihre Formausprägungen also stark auf die veränderten Tätigkeiten ausgerichtet, die die produzierende Wirtschaftsweise mit sich brachte. Nichtsdestoweniger liegen aber auch diverse Formausprägungen, wie manche Blattformen und die Ovalbeile, vor, deren Spezifika nicht ohne weiteres als technikdeterminiert aufgefasst werden können. Die Parallelen, gerade in gleichzeitigen Kulturen des Kontinents, v.a. der Michelsberger Kultur, sind unübersehbar. Hierzu gehören natürlich auch diverse Beile aus Grünstein, Jadeit, welche nicht nur einen Form austausch mit dem Kontinent, sondern auch einen Güterimport nachweisen (s.u.). Ob die Beziehungen des Carinated-Bowl-Neolithic zum Kontinent jedoch nun neu waren oder auf alten mesolithischen Kontakten basierten (Mikrolithik und Trapeze sind schließlich eine europaweite Erscheinung), mag allein aus der Steinindustrie nicht geschlossen werden. Hier zeigen sich also durchaus ähnliche Forschungsprobleme wie auf dem Kontinent.

9.6.3 Wohnen, Essen, Reisen, Sterben: Weitere Merkmale des Carinated-Bowl-Neolithic

Da die Typologie des frühesten keramischen Fundstoffes mit einem halben Jahrtausend Spannweite derzeit kaum Möglichkeiten einer Periodisierung zulässt, deren Genauigkeit vergleichbar mit vielen Kulturen auf dem Festland wäre, wurde in den letzten Jahrzehnten in der britischen Feldforschung verstärkt Gebrauch von naturwissenschaftlichen Datierungsmethoden (v.a. Radiokarbondatierungen) gemacht.¹¹⁷³ Ausgrabungen aus diesem Zeitraum erbrachten ebenso auch eine Erweiterung des Verbreitungsgebietes des frühesten Carinated-Bowl-Neolithic, welches sich nun inselweit (einschließlich Irland) fassen lässt.¹¹⁷⁴

¹¹⁷⁰ Holgate 2004, 26.

¹¹⁷¹ Warren 2004, 94.

¹¹⁷² Holgate 2004, 27.

¹¹⁷³ Whittle 2007.

¹¹⁷⁴ Pollard 1997, 18; Sheridan 2010, 196.

Zudem sind diesem Horizont nunmehr auch verschiedene Bodendenkmal-kategorien zuordenbar, deren Datierung früher fraglich war bzw. nur grob ausfiel. Zum frühen Carinated-Bowl-Neolithic gehörte demnach definitiv die Nutzung verschiedener Haustierarten wie Rind, Schwein und Schaf, außerdem sind Getreidesorten wie Nacktweizen und andere Weizensorten sowie Gerste kontextuell nachgewiesen.¹¹⁷⁵ Hülsenfrüchte, Flachs und anderes lassen zudem auf Gartenbau schließen. Funde von Rinderknochen und einem Schafszahn von Ferriter's Cove auf der Dingle Halbinsel (Kerry, Irland) sollen zwar schon ins 5. Jahrtausend v. Chr. datieren, die Ergebnisse sind jedoch unter Vorbehalt zu sehen, könnten doch Reservoireffekte ein solch altes Ergebnis verursacht haben. Für die Rinder kann zudem die Wildform nicht ausgeschlossen werden, die aber immerhin Kontakte nach Britannien belegen würden, denn Auerochsen haben auf Irland niemals gelebt.¹¹⁷⁶

Hausbau des Carinated-Bowl-Neolithic konnte zumindest für Schottland und Südengland nachgewiesen werden. Die Datierungen sind mit ca. 3900-3700 v. Chr. relativ früh und die rechteckigen bzw. mit konvexen Seiten gebildeten Grundrissformen lassen auf verschieden große Gebäude, maximal von 24m Länge und 11m Breite schließen. Alleiniger Pfostenbau als auch Wandgräbchenbauweise sind vertreten.¹¹⁷⁷ Bekannter und nunmehr auch in das früheste Neolithikum datiert, sind die Erdwerke („causewayed enclosures“). Während für das berühmte große Erdwerk von Hambledon Hill (Dorset) sich Radiokarbon-daten um 3650 BC verdichten¹¹⁷⁸, könnten diverse Anlagen einige Jahrhunderte älter sein. Die Verbreitung mag etwas eingeschränkter gewesen sein, die meisten Befunde stammen aus Süd- und Mittelengland, doch sind vereinzelt Nachweise auch aus Schottland und Wales bekannt.¹¹⁷⁹ Das derzeit älteste Erdwerk auf den britischen Inseln ist dasjenige von Magheraboy (County Sligo) im Nordwesten Irlands, welches bis zu 300 Jahre älter als Hambledon Hill sein könnte.¹¹⁸⁰

Im Bereich der Totenbestattung sind nicht-megalithische Anlagen grundsätzlich einer älteren Phase zuzuordnen. Es handelt sich hierbei um die bekannten „Long Barrows“ (siehe auch Kapitel 9.4.4), die vor allem im Süden der britischen Insel vorkommen, aber selten mit früher Carinated Bowl Keramik vergesellschaftet sind.¹¹⁸¹ Die wenigen ¹⁴C-datierten Grabanlagen fallen recht einheitlich in die Zeit um 3750 BC¹¹⁸², aber auch hier sind – wie es derzeit scheint – einige wenige Beispiele aus Schottland etwas älter.¹¹⁸³ Andere Formen wie „Round Barrows“ oder sogar Höhlenbestattungen kommen auch vor, Großsteingräber und Carinated Bowl Neolithic schließen sich jedoch bis auf wenige Ausnahmen (s.u.) aus.¹¹⁸⁴ Abschließend zur Charakterisierung des frühen Carinated Bowl Neolithic sind noch die Leistungen des Silexbergbaus anzuführen¹¹⁸⁵ und die Anlage von Bohlenwegen. Letztere ist sehr deutlich durch den be-

¹¹⁷⁵ Sheridan 2010, 196; Bogaard / Jones 2007.

¹¹⁷⁶ Whittle 2003, 106.

¹¹⁷⁷ Zu den verhältnismäßig neuen Hausbefunden aus Schottland und dem Themse Tal siehe Sheridan 2007 und Hey / Barclay 2007.

¹¹⁷⁸ Whittle 2007, 380.

¹¹⁷⁹ Bradley 2007, 69. J. Pollard verweist 1997 auf etwa 60 bekannte Anlagen im gesamten Inselbereich, die in die erste Hälfte des 4. Jahrtausends v. Chr. datieren (Pollard 1997, 27).

¹¹⁸⁰ Sheridan 2010, 196.

¹¹⁸¹ Z.B. Blackwall (London) (Hey / Barclay 2007, 413).

¹¹⁸² Whittle 2007, 382.

¹¹⁸³ Sheridan 2007, 457.

¹¹⁸⁴ Sheridan 2010, 196.

¹¹⁸⁵ So z. B. das Bergwerk von Grimes Graves (Norfolk): Mercer 1981.

kannten Befund des „Sweet Track“ in Somerset in kulturspezifischem Zusammenhang zu Tage getreten.¹¹⁸⁶ Dort wurden bei der Ausgrabung nämlich ein Silexbeil und ein Jadeitbeil geborgen, weiterhin blattförmige Pfeilspitzen und Keramikfragmente, die dem Carinated Bowl Neolithic zuweisbar sind.¹¹⁸⁷ Die Dendrochronologische Datierung des „Sweet Track“ fällt in das Jahr 3807/3806 v. Chr.. Es lassen sich hier also direkte Rückschlüsse auf die Nutzer (und wohl auch Erbauer) des Bohlenweges ziehen. Trotz unterschiedlicher Konstruktion soll auf die gleichzeitigen Gegenstücke aus dem Campemoor in Niedersachsen verwiesen werden (siehe Kapitel 9.5.2.3). Und auch die Jadeitbeile stellen einen weiteren wichtigen Aspekt für die Charakterisierung des Carinated Bowl Neolithic auf den britischen Inseln dar. P. Petrequin u.a. konnten nämlich die Verbreitung dieser Geräte über ganz Europa, einschließlich der Britischen Inseln und Südkandinavien darstellen.¹¹⁸⁸ Als Herkunftsgebiet des Rohstoffes Jadeit kann derzeit nur das italienische Alpengebiet identifiziert werden¹¹⁸⁹, doch ist schon allein aufgrund des räumlichen und zeitlichen Abstands der Steinbrüche in Italien und dem Fund in England an einen längeren Verbleib des Gegenstands in den Austauschnetzwerken der gleichzeitigen Kulturen Europas zu denken (siehe diesbezüglich auch Kapitel 9.4.2). Jadeitbeile, Moorwege, „Long Barrows“, Bergwerke und Erdwerke stellen Erscheinungen dar, welche in Mittel- und Nordwesteuropa während der ersten Hälfte des 4. Jahrtausends v. Chr. auftauchen und damit auch zeitgleich mit dem Übergang zum Neolithikum in den nordwesteuropäischen Kulturkreisen sind.

9.6.4 Zur Neolithisierung der Britischen Inseln

Die Neolithisierung auf den Britischen Inseln¹¹⁹⁰ wurde schon seit den Anfängen dieses Forschungszweigs als Ergebnis bzw. Vorgang einer Einwanderung gesehen, welche unweigerlich vom Kontinent aus erfolgt sein musste. Als einflussreichste frühe Vertreter dieser Auffassung sind V. G. Childe und S. Piggott zu nennen.¹¹⁹¹ Hauptargument beider Autoren war die Charakterisierung des frühesten neolithischen Horizonts (damals „Windmill Hill“ Kultur) in Südengland als quasi komplett neu- und andersartiges Kultur- und Wirtschaftspaket, welches kaum anders als durch Kolonisten vom Festland aus mitgebracht worden sein konnte. Hierbei bestätigten diverse keramische Vergleichsfunde diese These, welche Childe schon 1932 in verschiedenen Gruppen des französischen und belgischen Neolithikums (Chasséen, Michelsberg) verortet hatte.¹¹⁹² Man mag den wissenschaftlichen Vermächtnissen V. G. Childes und S. Piggotts jedoch Unrecht tun, spräche man ihnen eine gewisse Differenziertheit der Modellansätze je nach Sachlage ab. Während so grundsätzlich für die Windmill Hill Kultur eine Einwanderung in Frage käme, bemerkt Piggott, dass aber spätestens für die nachfolgenden neolithischen Regionalgruppen Elemente in-

¹¹⁸⁶ Im Gegensatz zu den zahlreicheren Bohlenwegen im kontinentalen Nordwesteuropa, für deren Datierung zumeist nur die Dendrodaten erhalten müssen. Sie sind zwar quasi auf ein Jahr genau, dennoch liefern sie keinen eindeutigen Kulturzusammenhang, was besonders in kulturellen „Grenzzonen“ bzw. „Niemandland“, wie z.B. dem Gebiet der Nordwestdeutschen Tiefebene, hinderlich bezüglich der Bewertung ihrer kulturgeschichtlichen Bedeutung ist (siehe auch Kapitel 9.5.2.3).

¹¹⁸⁷ Holgate 2004, 27.

¹¹⁸⁸ Publ. z.B. in Petrequin u.a. 2008.

¹¹⁸⁹ Petrequin u.a. 2008, 261.

¹¹⁹⁰ Siehe auch die ausführlichere forschungsgeschichtliche Darstellung bei Scharl 2002, 41-55.

¹¹⁹¹ Childe 1956, 33f.; Piggott 1954, 13ff.

¹¹⁹² Childe 1932.

digener mesolithischer Bevölkerung zum Tragen gekommen seien.¹¹⁹³ Auch die von Childe genannten kontinentalen Parallelen in der Keramik und anderen Kulturäußerungen beurteilte Piggott zwar als treffend, jedoch nirgendwo in ihrer Gesamtheit fassbar, weshalb er zu dem Schluss kam, dass die neolithischen Einwanderer sich mithilfe einheimischer Mesolithiker an die Gegebenheiten des neuen Umfelds mit Wirtschafts- und Kulturformen angepasst hätten.¹¹⁹⁴ Und auch Childe zieht neben der Kolonisierungsthese zu Beginn des Neolithikums für den folgenden Zeithorizont der Petersborough Kultur eine Akkulturation von indigenen Mesolithikern in Betracht, welche vor allem in ihrem östlichen Verbreitungsgebiet einen wildbeuterischen Lebensstil pflegten.¹¹⁹⁵ Diese standen seiner Ansicht nach in der kulturellen Tradition der „Nordeuropäischen Waldleute“ („North European forest folk“), deren Verwandte er in Gruppen wie Maglemose und Ertebölle sah.¹¹⁹⁶ In seiner früheren Arbeit über die insular-kontinentalen keramischen Parallelen führt er auch spezifische Vergleiche aus der dänischen Ertebölle Kultur und dem „baltischen Mesolithikum“ an¹¹⁹⁷ und verdeutlicht damit ebenso Stileinflüsse ohne gezielte Wanderungsbewegung.

Wie geschildert lieferten Childe und Piggott bereits bis zu den 1950ern recht konkrete Vorstellungen über die Vorgänge der Neolithisierung auf den Britischen Inseln, die abhängig von Zeit und Region sowohl Einwanderung als auch Akkulturation in Betracht ziehen. Interessanterweise tendieren die seitdem geäußerten Forschungsmeinungen zwischen diesen beiden Polen, lediglich modifiziert durch jeweils aktualisierte Material- und Datengrundlagen.

Die Studie von A. Whittle aus den 1970ern über das früheste Neolithikum (nun das Carinated-Bowl-Neolithic) umfasste das seinerzeit relevante Fund- und Befundensemble Südenglands, welches er ausführlich zu den verschiedensten archäologischen Kulturgruppen auf dem Kontinent in Bezug setzte.¹¹⁹⁸ Er kam zu der Schlussfolgerung, dass die von Piggott und Childe geäußerte Vermutung über die Beteiligung einer mesolithischen Bevölkerungsgruppe an einer „Secondary Neolithisation“ (Petersborough Ware) verworfen werden müsse, da zu wenige Formableitungen oder Mischinventare vorlägen und entsprechende Entwicklungsbilder einer autochthonen Neolithisierung aus den Niederlanden oder Nordeuropa ganz anders aussähen.¹¹⁹⁹ Da zur Zeit der Studie Whittles Chasséen und Michelsberg als gänzlich gleichzeitig mit dem frühen Carinated-Bowl-Neolithic angesehen wurden, fasste er die von Childe und Piggott genannten Vergleiche als Parallelentwicklungen auf, musste sie damit aber als Kulturen für die Herkunftsfrage ausschließen.¹²⁰⁰ Nach Abwägung der unterschiedlichsten Kulturelemente, kam Whittle zu dem Schluss, die meisten Merkmale seien in der ausgehenden Bandkeramik des Rheinlands wiederzufinden, die Kolonisierung Englands sei gar durch eine der bandkeramischen Migrationsgruppen erfolgt, während die Herausbildung des Carinated-Bowl-Stils vielleicht aus einem Generationenkonflikt resultiert habe.¹²⁰¹

¹¹⁹³ Piggott 1954, 15.

¹¹⁹⁴ Piggott 1954, 101.

¹¹⁹⁵ Childe 1956, 81.

¹¹⁹⁶ Childe 1956, 26ff..

¹¹⁹⁷ Childe 1932, 64.

¹¹⁹⁸ Whittle 1977.

¹¹⁹⁹ Whittle 1977, 102f..

¹²⁰⁰ Whittle 1977, 239.

¹²⁰¹ Whittle 1977, 241f..

Ogbleich die Thesen Whittles unter den spezifischen Umständen des damaligen Forschungsstands nachvollziehbar gewesen sein mögen, müssen sie heute jedoch allein schon aufgrund absolutchronologischer Verhältnisse fallengelassen werden, erstreckt sich doch zwischen später Bandkeramik und dem frühesten Carinated-Bowl-Neolithic eine Zeitspanne von gut 1000 Jahren!

Aber weder durch die ab Mitte der 1980er verbesserte Methodik der absoluten Datierung, noch durch die stetig vergrößerte archäologische Datenbasis erfolgte signifikanter Fortschritt bei der Klärung der Herkunft des britischen Neolithikums. P. Woodman machte noch 2000 darauf aufmerksam, dass der Übergang vom Mesolithikum zum Neolithikum erhebliche Probleme und Grenzen schon bei dem Versuch seiner Erfassung aufwirft. So seien durch eine breite und interpretierbare Materialbasis fassbare spätmesolithische Territorien und frühneolithische Siedlungskammern an grundsätzlich unterschiedlichen Orten der Inseln lokalisiert (z. B. spätmesolithische Muschelhaufen in Schottland gegenüber den frühneolithischen Geländedenkmälern in Südengland).¹²⁰² Während der breite Nachweis einer Vergesellschaftung von Artefakten schon auf überregionaler Ebene scheitert, tragen zudem auch die Möglichkeiten der Radiokarbon-datierung kaum etwas dazu bei, den Übergang auf einen genaueren Zeitraum einzugrenzen.¹²⁰³ Hinzu kommt noch der Umstand, dass für die endmesolithische Epoche Leitformen weitestgehend fehlen¹²⁰⁴, in Irland verschwindet sogar die Mikrolithik und es bleibt eine Silexindustrie, die sich den bekannten Ensembles nach auf große Klingengeräte, Gelegenheitsgeräte und unspezifische Kerngeräte beschränkt.¹²⁰⁵ Zwar gibt es diverse Nachweise von spätmesolithischen Muschelhaufen an den Küsten Irlands und Schottlands (in Schottland bekannter unter dem Begriff „Obanian“, v. a. von der Insel Oronsay¹²⁰⁶), doch kann deren Nutzung bzw. die der inkorporierten Artefakte absolutchronologisch kaum eingeschränkt werden.¹²⁰⁷ Schlussendlich ist auch nach Abgleich aller Radiokarbon-datierungen aus endmesolithischen und frühneolithischen Befunden keine Tendenz, weder für eine länger andauernde Parallelität noch für eine deutliche Ablösung, erkennbar. Stattdessen liegen die Konzentrationen der Daten mehrere Jahrhunderte auseinander.¹²⁰⁸ Auf die stark verbesserungsbedürftige Material- und Datengrundlage wurde unlängst aufmerksam gemacht.¹²⁰⁹

Ungeachtet dessen werden aktuell vier, teilweise sich gegenseitig widersprechende Meinungen bezüglich des Neolithisierungsprozesses auf den Britischen Inseln vertreten. Drei dieser Theorien basieren prinzipiell auf zumindest initialer Einwanderung von Menschen vom Kontinent, die andere geht hauptsächlich von einer Adaption über mesolithische Kontakte aus. Eine autochthone Erfindung des Neolithikums auf den Britischen Inseln ohne Beeinflussung vom Kontinent wird hingegen nicht vertreten.¹²¹⁰

¹²⁰² Woodman 2000, 220.

¹²⁰³ Woodman 2000, 225.

¹²⁰⁴ Woodman 2000, 243; Saville 2004, 204f..

¹²⁰⁵ Woodman 2000, 236, 243. So sind unter einer spätmesolithischen „Leitform“ wie die sog. „Bann Flakes“ lediglich Abschlüge von blattförmigem Umriss lange Zeit verstanden worden. Mittlerweile sind die Merkmale von mehr als 4cm Breite und proximaler Dorsalretusche hinzugekommen, was jedoch auch nicht stark zur Diagnostizität von Einzelfunden beiträgt (Waddell 2000, 21).

¹²⁰⁶ Siehe z. B. Mellars 2004.

¹²⁰⁷ Mellars 2004, 175; Waddell 2000, 19.

¹²⁰⁸ Woodman 2000, 242.

¹²⁰⁹ Whittle 2007, 307.

¹²¹⁰ Zu den Befürwortern der Migrationstheorie gehört auch P. Rowley-Conwy, welcher hauptsächlich von einer gesamteuropäischen Perspektive aus argumentiert. Siehe Rowley-Conwy 2004 und 2011 bzw. Kapitel 10.

Diejenigen Modelle, die die These eines importierten Neolithikums durch Einwanderung vom Festland befürworten, verweisen unter der seit der Studie von A. Whittle um einiges reicher gewordenen archäologischen Materialbasis auf archäologische Parallelen zwischen Inseln und Festland. Während A. Bayliss u.a.¹²¹¹ vor allem auf Basis von Radiokarbondatierungen aus verschiedenen Befundgattungen (z. B. Erdwerke, Häuser, Grabmonumente) die frühesten neolithischen Kulturercheinungen der britischen Insel im Themsegebiet verorten, kommen C. Collard u.a.¹²¹² auf zwei Regionen: Wessex im 40. Jh. und ein Jahrhundert später Zentralschottland. Letzteres Forscherteam nutzt ebenfalls nur Radiokarbondaten, deren chrono- und chorologische Häufigkeitsverteilung Rückschlüsse auf Bevölkerungsgrößen bzw. -verhältnisse und -entwicklungen zulassen soll.¹²¹³ Beide Studien befassen sich vor allem mit der Datierung und Lokalisierung des frühesten Neolithikums auf den britischen Inseln selbst. Einwanderung vom Kontinent wird als Auslöser und Medium der Neolithisierung gleichermaßen pauschal einfach postuliert. A. Bayliss u.a. liefern bezüglich der Herkunft der Siedler, deren Anzahl und die weitere Verbreitung der neolithischen Kultur in Britannien kaum genauere Ausführungen. Eine Ausbreitung nach Norden und Westen unter schneller Akkulturation und Verbindung mit indigener Bevölkerung und gleichzeitigem Austausch mit dem Kontinent wird am wahrscheinlichsten gehalten.¹²¹⁴ Collard u.a. ziehen hingegen eine massive Besiedlung in Betracht, da die Dichte der Radiokarbondaten mit den neolithischen Nachweisen im Gegensatz zu den mesolithischen sprunghaft steigt.¹²¹⁵ Hierfür soll die Erklärung mit einer Einwanderung am naheliegendsten sein. Die Thesen von Collard u.a. müssen hier kritisiert werden. Zum einen hat der Autor seine Zweifel, ob die Dichte mesolithischer und neolithischer Radiokarbondaten überhaupt miteinander verglichen werden kann, sind doch die Befundkontexte des Probenmaterials grundlegend unterschiedlich. Auch unter Entfernung aller neolithischen „Monumentalbefunde“, wie Megalithen, Erdwerke etc.¹²¹⁶, bieten neolithische Strukturen ganz andere Erhaltungsbedingungen und damit Auffindungs- und Probenentnahmekancen als mesolithische. Wie angeführt (Kapitel 11.2), stellt die neolithische Kultur vor allem eine Erweiterung des Haushaltsspektrums um nichtvergängliche Materialkategorien dar (Keramik, Felssteingerät), und auch hat die neolithische Lebensweise eine viel stärkere Bodenveränderung hervorgerufen, durch Befunde des Hausbaus und der Vorratsgrubenhaltung. Der Autor hält also vornehmlich taphonomische Umstände für die Datierungsdichte als ursächlich. Doch auch die nicht ganz unwahrscheinliche Annahme, die neolithische Bevölkerung sei um ein vielfaches größer geworden, erfordert als Erklärung nicht zwangsläufig Migration. Wie in Kapitel 10 beschrieben, führen z. B. J.-P. Bocquet-Appel u.a. einen solchen Anstieg auf verbesserte Ernährungsbedingungen zurück. Da auch bei diesem Modell die Zeiteinheiten nicht feiner als 100 Jahre sind, erscheinen beide Begründungen möglich. An den Graphiken bei Collard u.a. 2010 ist leider nicht ersichtlich, um welchen Faktor an Bevölkerungsdichte es sich bei den unterschiedlichen Einfärbungen der Karte handelt.¹²¹⁷ Was nicht von den Autoren erwähnt wird, jedoch deutlich zu Tage tritt, ist der Umstand, dass in den erwähnten Regionen Mittelschottland und Wes-

¹²¹¹ Bayliss u.a. 2008.

¹²¹² Collard u.a. 2010, 869.

¹²¹³ Collard u.a. 2010.

¹²¹⁴ Bayliss u.a. 2008, 38.

¹²¹⁵ Collard u.a. 2010, Fig. 2, 869.

¹²¹⁶ Collard u.a. 2010, 869.

¹²¹⁷ Collard u.a. 2010, Fig. 2.

sex schon vor Beginn des Neolithikums eine höhere Bevölkerungsdichte verzeichnet ist als woanders auf der Britischen Insel. Dies ist auch in späterer Zeit der Fall. Sollte also eine Einwanderung tatsächlich stattgefunden haben, so wären ganz gezielt die bevölkerungsreichsten Wildbeutergebiete von den neolithischen Siedlern vom Kontinent angelaufen worden. Diese Situation spricht nicht nur dafür, dass wir es tatsächlich wohl lediglich mit dem Bild eines archäologischen Forschungsstands zu tun haben, sondern auch eher gegen eine Einwanderung umfangreicher Siedlergemeinschaften, deren Kultur einen deutlichen Bruch mit alten mesolithischen Traditionen und Gesellschaften darstellte. Weiteres hierzu soll nach der Vorstellung der beiden verbliebenen aktuellen Theorien zur Neolithisierung der Britischen Inseln ausgeführt werden.

A. Sheridan konnte während des letzten Jahrzehnts diverse typologische Parallelen der frühesten insularen Keramik in Inventaren zeitgleicher Kulturen auf dem Festland anführen. Bislang nennt sie drei „Stränge“ typologischer Herkunft, deren Enden an jeweils unterschiedlichen Stellen auf den Inseln als auch auf dem Festland zu suchen sind.¹²¹⁸ Die älteste dieser Parallelen liegt aus Achnacreebeag an der Westküste Schottlands vor. Es handelt sich um ein Ensemble von drei Gefäßen, welche aus einem „Passage Tomb“ stammen, das in einer zweiten Bauphase einen älteren Dolmen erweiterte.¹²¹⁹ Die Gefäße wurden ursprünglich der spätneolithischen „Beacharra“ Keramik in Schottland zugeordnet. A. Sheridan ist jedoch geneigt, die Stücke vor allem aufgrund der Verzierung mit einem stehenden Bogenmotiv in stilistische Nähe zu mittelneolithischer Ware aus Nordfrankreich (Aremorika, Bretagne, Normandie), dem späten Castellian zu stellen. Dort findet sich das entsprechende Motiv ab der frühen Phase (4700-4300 BC) auf S-förmig profilierten Gefäßen, welche in den folgenden Zeitabschnitten zu einziehenden Töpfen mit Knickwand werden, das Bogenmotiv aber als Verzierung behalten.¹²²⁰ Unter Zuspruch französischer Kollegen ordnet A. Sheridan die Keramik in die Endphase des Castellian, d. h. um 4200-4000 BC ein.¹²²¹ Die angeführte Parallele, welche als „Bretonischer Strang“ betitelt wird, beschränkt sich derweil nicht nur auf diesen zugegebenermaßen dürftigen keramischen Nachweis, sondern umfasst auch die Grabbausitte des Passage Tomb insgesamt. Vergleichbare Strukturen sind ebenfalls aus dem Castellian der Bretagne bekannt und ebenso ist ein weiteres keramisches Beispiel einer einfachen Schüssel aus dem Passage Tomb Carreg Samson in Wales (Dyfed) anzuführen, welches Vergleichsstücke im späten Castellian findet.¹²²² Auch ist bekannt, dass die Passage Tombs auf den Britischen Inseln generell wohl den frühesten Abschnitt der Megalithgrabarchitektur darstellen, welcher seine Ursprünge in Nordfrankreich hat.¹²²³ Dementsprechend erschließt es sich gut, dass Grabarchitektur und Keramik zusammen über den Ärmelkanal gelangten.

Der erwähnte S-profilierter, einem Kugelgefäß ähnelnde Topf aus Le Castellec (Bretagne), zeigt neben stehenden mehrzeiligen Bögen am Gefäßumbruch auch hängende Pendants unter dem Rand.¹²²⁴ Im Hinblick auf die angeführte Zeitstellung mögen entsprechende Parallelen mittelneolithischer Kulturen Mitteleuro-

¹²¹⁸Sheridan 2010.

¹²¹⁹Sheridan 2010, 193.

¹²²⁰Die typologische Reihung ist bei Sheridan 2010, Fig. 3 abgebildet.

¹²²¹Sheridan 2010, 193.

¹²²²Sheridan 2010, 194, Fig. 5.

¹²²³Waddel 2000, 77.

¹²²⁴Sheridan 2010, Fig. 3.4.

pas (Großgartach, Planig-Friedberg, v.a. aber Rössen) ebenfalls ins Auge fallen (siehe Kapitel 9.1.2.2). Allerdings sei hier noch daran erinnert, dass das mehrzeilige stehende Bogenmotiv auch auf dem erwähnten Ösenbecher von Siggeneben-Süd zu finden ist (siehe Kapitel 9.4.3), welches vielleicht nur wenig später als die Funde aus Schottland angesetzt werden kann, schließlich aber auch im Zierschatz der Trichterbecher Westgruppe vorkommt¹²²⁵, was mit einem Zeitansatz von 3200-3100 v. Chr. gut tausend Jahre jünger datiert. Sollte das mehrzeilige Bogenmotiv also vielleicht ein zu einfaches Ornament darstellen, als dass dessen festzustellende fast zweitausendjährige Verwendung stilistische Traditionen stichhaltig widerspiegeln könnte? „Girlanden“ mögen nun einmal zu allen Zeiten ein beliebter Schmuck gewesen sein. Zwar tritt die Ganggrabparallele in Kombination verwendet als verstärkendes Argument hinzu, und auch die Gefäßform mit Knickwand deutet schon die postulierten Zusammenhänge hin. Jedoch verliert die Interpretation A. Sheridans unter dem Eindruck der späterzeitlichen Beispiele aus der Trichterbecherkultur (welche geographisch auch nicht viel weiter entfernt von Schottland liegt, als die Bretagne) ihre Ausschließlichkeit. Und das Abschätzen von zeitlichen und räumlichen Abständen durch stilistische Ähnlichkeiten gleichermaßen ist kaum plausibel zu bewerkstelligen.

Der zweite neolithische „Strang“, den A. Sheridan anführt, ist der bereits erwähnte Keramikstil des Carinated Bowl Neolithic.¹²²⁶ Seine Ursprünge im kontinentalen Neolithikum sind allerdings nicht innerhalb einer einzelnen Region mit allen entsprechenden Merkmalen zu finden. Sie sollen vielmehr Teil und Folge einer kulturellen Neuformierung zu Beginn des 4. Jahrtausends v. Chr. in Nordwesteuropa sein.¹²²⁷ Somit sind nach A. Sheridan weniger die Vorgänger dieses vornehmlich auf keramische Typen bezogenen Kulturkomplexes auffindbar, als vielmehr die gleichzeitigen, verwandten Formen. Zwar dürfte – den Studien S. Piggotts folgend – die Vorgängerkultur im Nordosten Frankreichs liegen (Nord-Pas de Calais, nördliche Picardie), doch gibt es aus dieser Region bislang nur wenig Vergleichbares, die Autorin vermutet aber, dass entsprechendes dort gefunden werden könnte.¹²²⁸ Treffende, zeitgleiche Parallelen der spezifischen Carinated Bowls sind jedoch im reichhaltigeren keramischen Bestand des nördlichen Chasséen und dem belgischen Michelsberg im Schelde-Tal (z. B. Erdwerk von Spiere-de-Hel, Lommel-Kattenbos) zu finden.¹²²⁹ Die begleitende Gefäßform der Töpfe mit kragenartig verdickter Halspartie soll ebenfalls im Bestand der genannten Kulturgruppen vorkommen. Weiterhin muten einige Exemplare von S-profilierten Schüsselformen wie frühe, gestauchte Tulpenbecher der Michelsberger Kultur an.¹²³⁰ Jenseits der Keramik bieten blattförmige Pfeilspitzen, Erdwerke, Silexbergbau und vielleicht ein einzelner Langhügel in Belgien (Ottenburg) zusätzliche Parallelen, die jedoch zum einen keinerlei Entscheidung über das eigentliche Ursprungsgebiet (Kontinent oder Inseln) zulassen, zum anderen für keine der erwähnten Gruppen als „Kulturpaket“ vorkommt.¹²³¹

¹²²⁵Auf einer Terrine aus Glimmer (Niederlande); Brindley 1986, Abb. 6, 27.

¹²²⁶Sheridan 2010, 196 ff.

¹²²⁷ Sheridan 2007, 468.

¹²²⁸ Sheridan 2007, 468; Sheridan 2010, 198.

¹²²⁹ Sheridan 2007, 469.

¹²³⁰ Sheridan 2007, 469 u. Abb. 8.5.

¹²³¹ Sheridan 2007, 469.

Bei dem dritten Strang handelt es sich eigentlich um drei Einzelparallelen, die unter der Bezeichnung „Trans-Manche ouest“ zusammengefasst sind.¹²³² Zum ersten wird das Ganggrab (Passage Tomb) bei Broadsands (Devon, Contentin-Halbinsel) angeführt. Aus diesem eigentlich späteren neolithischen (mittleres Neolithikum, Glockenbecherzeit) Befund stammen zwei unverzierte Wandscherben, die Sheridan dem Carinated Bowl Neolithic zurechnet.¹²³³ Auch soll die Megalithgrabanlage dem Aufbau nach gleichzusetzen sein mit entsprechenden Parallelen aus der Normandie, Aremorika und von den Kanalinseln, während es in Devon und dem angrenzenden Cornwall keine vergleichbaren Anlagen gibt. Auf dem Festland werden solche Ganggräber in die Zeit von 4300-3700 v. Chr. datiert. Ebenfalls ist aus den genannten Regionen auch „post-Castellic Middle Neolithic II“ Keramik überliefert, welche wiederum Einflüsse des Chasséen aufweist und zu denen die Scherben aus Broadsands gleichermaßen zugerechnet werden können. Die als zweites zu nennende Einzelverbindung des „Trans-Manche ouest“ Strangs stellen die sog. „Rotunden“ aus der Region von Severn-Cotswold (Gloucestershire) dar. Es handelt sich dabei um runde Grabkammern in Ganggräbern, welche eine aus Trockenmauerwerk errichtete Kragbau-Überdeckung („corbelled roofing“) aufweisen. Zwar haben die angeführten Beispiele keine weiteren Hinweise auf die postulierte frühe Zeitstellung durch Funde erbracht, Sheridan sieht jedoch die Bauweise schlechthin aus dem Norden Frankreichs entlehnt, wo eine Datierung in das erste Viertel des 4. Jahrtausends v. Chr. möglich ist. Das dritte Element des „Trans-Manche ouest“ Strangs besteht aus zwei Keramikensembles aus Grubenbefunden, einmal aus Flagstones (Dorchester, Dorset) und das andere bei der „Coneybury Anomaly“ (bei Stonehenge, Wiltshire).¹²³⁴ Reste von Knochen bzw. Holzkohlen aus den Gruben ergaben Datierungen, die etwa in die Zeit von 4000-3600 v. Chr. fallen. Zwar besteht das Keramikinventar zum großen Teil aus Carinated Bowl Formen, doch kommen auch ein paar Gefäße darin vor, die dieser Tradition unbekannt sind. Ohne hier im Einzelnen die entsprechenden Stücke zu rekapitulieren, ist anzuführen, dass Sheridan keine exakten Vergleichsbeispiele vom Kontinent nennen kann, jedoch Formentraditionen aus dem Chasséen septentrional in der Normandie und gleichzeitiger Zeitstufen im nördlichen Aremorika sieht.¹²³⁵

Bezüglich der Neolithisierungsthematik geht A. Sheridan grundsätzlich von einer Einwanderung aus den verschiedenen genannten Regionen auf dem Kontinent aus.¹²³⁶ Diese mögen in ihrer Intensität unterschiedlich ausgefallen sein, jedoch scheint bei keiner dieser Kolonisationen und der anschließenden Herausbildung einer Siedlungskammer eine indigene Wildbeuterpopulation erwähnenswerten Anteil gehabt zu haben. Zu sehr überwiegen nach Sheridan die Unterschiede in allen sachkulturellen Erscheinungen zwischen Mesolithikum und Neolithikum auf den Britischen Inseln. Auch das Fehlen mesolithisch-neolithischer Übergangserscheinungen wie die Kulturgruppen von Ertebölle oder Swifterbant soll gegen eine Kontinuität sprechen. Die Autorin nimmt hierbei insbesondere Bezug auf die Thesen J. Thomas,

¹²³² Sheridan 2010, 200.

¹²³³ Hauptsächlich aufgrund des Wandungsknicks.

¹²³⁴ Sheridan 2010, 202.

¹²³⁵ Sheridan 2010, 203.

¹²³⁶ Sheridan 2010, 191.

dessen Postulat einer Akkulturation von insularen Wildbeutern auf einer ganzen Reihe von wirtschaftlichen und kulturellen Ebenen des Neolithikums sie nicht nachvollziehbar hält.¹²³⁷

Da die archäologische Diskussion um die Neolithisierung der Britischen Inseln sich aktuell zwischen diesen beiden Meinungen bewegt, sollen zunächst auch die Ausführungen J. Thomas vorgestellt werden, bevor es zu einer Bewertung seitens des Autors kommt.

Dessen Forschungsmeinung richtet sich vor allem *gegen* das Postulat einer Neolithisierung auf den Britischen Inseln, welche im Zuge einer umfassenden Besiedlung vom Kontinent aus erfolgte. Sein Gegenmodell geht eher von einer Adaption des neolithischen Lebensstils durch indigene Wildbeuter aus und resultiert deutlich aus einer post-prozessualistischen Auffassung von Kultur.¹²³⁸ Archäologische Formen und Artefakte, also jegliches Kulturgut, stellen demnach auch eine Äußerung sozialer, kultureller oder kultischer Art dar, lassen also Rückschlüsse auf entsprechende gesellschaftliche Umstände zu und müssen somit als aktive Teilhabe an kulturgeschichtlichen Prozessen angesehen werden.¹²³⁹ Dabei negiert er nicht die verschiedenen aufgezeigten kontinentalen Parallelen im Kulturgut und geht auch sonst von der prinzipiell gleichen Datenlage wie andere aus, doch interpretiert er die verhältnismäßig abrupte Veränderung im Kulturspektrum der Britischen Insel nicht als Bruch in der Bevölkerungskontinuität, sondern als einen von ehemaligen Wildbeutern bewusst herbeigeführten Wandel.¹²⁴⁰ Dass dieser erst um 4000 v. Chr. stattfand, ist auf die allgemeine kontinentaleuropäische Situation einer neolithischen Expansion während Michelsberg / Chasséen zurückzuführen. Diese stellte nämlich eine neue, an regionale Verhältnisse angepasste neolithische Lebensweise dar, und war erst allmählich aus der durch die bandkeramische Einwanderung in Mitteleuropa eingeführten Form hervorgegangen.¹²⁴¹ Auf den britischen Inseln sollen die verschiedenen „neolithischen Handlungen“ (Getreideanbau und -verzehr, Viehhaltung und -verzehr, Hausbau, Erdwerke etc.) vor allem eine soziale und kultische Angelegenheit gewesen sein, da sie zu den Wildbeutertraditionen und deren Rolle bzw. Platz in einer magisch-kultisch geradezu „aufgeladenen“ Landschaft nicht passten.¹²⁴² Hieraus sollen sich beispielsweise die abgebrannten frühesten Langhäuser erklären und ebenso die Erdwerke quasi als „temenos“, als ein aus der Landschaft herausgetrennter kultischer Bereich, aufzufassen sein.¹²⁴³

Zwar möchte sich der Autor J. Thomas später geäußelter Sicht über das mesolithische Landschaftsverständnis nicht vorbehaltlos anschließen, doch sind seinen Studien ganz essentielle Thesen in Bezug auf die Bewertung des nordwesteuropäischen Neolithisierungsprozesses zu verdanken. Thomas fasste die Entwicklung auf den britischen Inseln als Teil eines makroregionalen Prozesses auf, welcher nicht, wie durch V. G. Childe postuliert, hauptsächlich auf Wanderungsbewegungen basierte, sondern aus der Anpassung eines im Ursprung importierten Pakets resultierte. Dieser Vorgang ist dabei nicht nur auf die

¹²³⁷ Sheridan 2010, 191.

¹²³⁸ Thomas 1988, 60.

¹²³⁹ Thomas 1988, 60: „Furthermore, material culture must be seen not as the passive type-fossil of the social or ethnic group, but as having a dynamic role in social process...“.

¹²⁴⁰ Thomas 1988, 64.

¹²⁴¹ Thomas 1988, 62f..

¹²⁴² Thomas 2007, 431f..

¹²⁴³ Thomas 2007, 434: „It may be that in the first phase of the period the introduction of new resources, which were transformed into foods in new ways, required a new kind of special place within an otherwise mobile and animate landscape.“

Kulturveränderungen auf den Britischen Inseln beschränkt, sondern diese stellen vielmehr nur einen Teil einer europaweiten Umstrukturierung der Verhältnisse zum Beginn des 4. Jahrtausends v. Chr. dar. Das sogenannte „New Neolithic“ stellte demnach einen zu kultureller Homogenität neigenden Horizont dar, zu dem Gruppen wie das Chasséen, Michelsberg, frühe Trichterbecherkultur, Hazendonk und auch das früheste Carinated-Bowl-Neolithic zu zählen sind.¹²⁴⁴ Die Veränderungen erfassten in diversen ökonomischen und kulturellen Bereichen alle Gesellschaften dieser Zeit. Triebfeder dieser Entwicklung war gerade die Interaktion zwischen Ackerbauer- und Wildbeutergemeinschaften: „...that it was out of this interaction between farmers and hunters that a distinct and different kind of Neolithic developed, initially through the incorporation of new resources and artefacts into indigenous ways of life, and later in the emergence of a distinctively north-west European Neolithic...“.¹²⁴⁵

Wie in Kapitel 12 und 13 darzulegen sein wird, stimmt der Autor zu einem großen Teil mit der Beurteilung des nordwesteuropäischen Neolithisierungsprozesses durch J. Thomas überein. Auch wenn teilweise eher Heterogenität als Homogenität an den oben genannten archäologischen Kulturen abzulesen ist – so verbindet diese doch eigentlich nur die Unverziertheit der Keramik!¹²⁴⁶ – verbleibt doch eine hohe Übereinstimmung bezüglich Ursache, Wirkung und den zugrundeliegenden Vorgängen der Neolithisierung.

Die Thesen J. Thomas und A. Sheridans erscheinen zunächst diametral entgegengesetzt. Interessanterweise führen beide Studien das beiderseits anerkannte rasche und geographisch sowie funktional umfassende Erscheinen der neolithischen Kultur als Begründung für ganz gegensätzliche Schlussfolgerungen an. Während Sheridan sich hierunter quasi nur eine regelrechte „Landnahme“ durch eine neue Bevölkerung vorstellen kann, hält Thomas die schnelle Verbreitung nur unter der Voraussetzung einer Weitergabe durch bereits ansässige Wildbeutergruppen für möglich. Leider verwehren uns die sowohl relativchronologischen als auch absolutchronologischen Datierungsmöglichkeiten für diese Region und den entsprechenden Zeithorizont der ersten beiden Jahrhunderte vor und nach 4000 BC eine genauere Auflösung, welche unter Umständen zu einer Lösung des Problems beitragen könnte. Tatsächlich stellen beide Auffassungen aber Extreme dar, für die sich weder logisch noch exemplarisch Belege finden ließen. Denn während Thomas kategorisch die neolithisierende Wirksamkeit von Einwanderungen kleinerer Gruppen ausschließt¹²⁴⁷, verneint Sheridan mesolithische Kontaktbeziehungen zwischen Britannien und dem Kontinent.¹²⁴⁸ Es wird deutlich, dass beide Meinungen ganz entscheidende Faktoren für die Verbreitung von Innovationen in prähistorischen Kulturnetzwerken negieren (siehe Kapitel 11.3). Denn wie gezeigt werden soll, stellen gerade sogenannte „Pioniersiedlungen“ und die aus ihnen erwachsenden sozialen Beziehungen zwischen Menschengruppen einen wichtigen Faktor dar, aber nur dann, wenn sie innerhalb schon bekannter Kontaktnetze etabliert werden. Die Rapidität des britischen Neolithikums ist damit als Begründung weder für die eine, noch für die andere Hypothese verwendbar, sondern sie ist das Ergebnis einer der Erscheinung des „New Neolithic“ zugrunde liegenden intensiven Sozialvernetzung nordwesteuropäischer Gesellschaften auch über den Kanal hinweg, ganz besonders aber wohl auf den Inseln selbst.

¹²⁴⁴ Thomas 1996, 135.

¹²⁴⁵ Thomas 2007, 425f..

¹²⁴⁶ Ein fehlendes Merkmal als gemeinsames Merkmal zu interpretieren hält der Autor nicht für gerechtfertigt.

¹²⁴⁷ Thomas 2007, 429.

¹²⁴⁸ Sheridan 2010, 191.

10. Der Neolithisierungsprozess – Forschungsgeschichtliche Grundlagen zur Thematik

In vielen Studien zum sogenannten „Neolithisierungsprozess“ wird die Bedeutung des dargestellten Studienobjekts für die regionale Geschichte oder gar die Menschheitsgeschichte hervorgehoben. Der Wechsel von der aneignenden Wirtschaftsweise (Jagen und Sammeln) zur produzierenden (Ackerbau und Viehzucht) gilt auch heute noch für sicherlich viele Forscher als Wendepunkt oder gar Anfang der geschichtlichen Entwicklung. Für uns Beobachter, die heute quasi am Ende der Geschichte stehen, scheint es nur plausibel, dass erst die mit Feldbau und Hausvieh verbundene erhöhte Sesshaftigkeit zu größeren Siedlungen bzw. Siedlungsgemeinschaften führte, welche von da an weiterführende Errungenschaften hervorbrachten, wie Wohn- und Grabarchitektur, die Herstellung und Verarbeitung von Metallen, schließlich Staatensysteme mit Eliten und Unterebenen, etc.¹²⁴⁹ – die Liste ließe sich über die Industrialisierung bis in das Kommunikationszeitalter fortführen. Moderne Gesellschaften fußen in Konzepten wie Sesshaftigkeit und Nahrungsproduktion; ohne diese wäre ein Funktionieren der Systeme nicht mehr denkbar. Manche Neolithisierungsforscher neigen dazu, die neolithischen Innovationen als Ausdruck einer grundlegend andersartigen Lebens- und Verhaltensweise gegenüber der wildbeuterischen zu sehen.¹²⁵⁰ Dieser als sowohl physischer und psychischer Wandel empfundene Vorgang müsste deshalb ein lang andauernder und gradueller gewesen sein, oder aber mit Umwerfungen „revolutionären Ausmaßes“ verbunden. Ob diese Schlussfolgerungen gerechtfertigt sind bzw. gar überhaupt ein solcher Dispens vorliegt, mag vielmehr eine grundlegend philosophische Frage sein, welche nicht allein mit geschichtswissenschaftlichen Methoden erforschbar ist. Archäologisch können aber zumindest die Modalitäten des Vorgangs abgesteckt werden. Es ist dabei wichtig, allen Überlegungen voranzustellen, dass der Begriff „Neolithisierung“ mehr Faktoren anspricht, als den relativchronologischen Abschnittsübergang zwischen älterer bzw. mittlerer und jüngerer Steinzeit (Paläolithikum – Mesolithikum – Neolithikum). Da diese Zeitalter nur rein archäologisch (d. h. durch die sachlichen Hinterlassenschaften) erforschbar sind, fällt die Zuordnung einzelner typologischer Phänomene in einen breiteren kulturellen Kontext und damit zu einer absolutchronologischen Zeitstellung schwer. Traditionell wird die neolithische Epoche von der paläolithischen durch die Einführung geschliffenen Felsgesteingeräts im Gegensatz zum geschlagenen Silex unterschieden.¹²⁵¹ Später fügte die Forschung dem neolithischen Fundspektrum noch Tongefäße (Keramik), Hausbau, Ackerbau und Viehzucht hinzu. Hiermit wurde die Epochengrenze nicht nur mehr als typologische, sondern als ökonomische definiert, was zu diversen Interpretationsproblemen des archäologischen Kulturbegriffes führte, die auch heute noch immer wieder diskutiert werden. Bei den Unterscheidungsmerkmalen von älterer bzw. mittlerer Steinzeit und jüngerer Steinzeit handelt es sich nämlich um eine grundlegende Erweiterung des Sachbestands von Kulturgruppen. Die genannten Aspekte gründen zwar auf alten (Ur-) Bedürfnissen (Nahrung, Nahrungsaufbewahrung, Obdach, Werkzeug), jedoch kennt deren Umsetzung im Neolithikum keine vergleichbaren Formkategorien bei den paläolithischen oder mesolithischen Fundspektren. Der

¹²⁴⁹ So noch unlängst so geschildert bei Kunst 2012, 19.

¹²⁵⁰ So z. B. dezidiert gegenübergestellt bei Barnard 2007.

¹²⁵¹ Bekannterweise nach J. Lubbock 1869. Eine forschungsgeschichtliche Darstellung mit Bezug zur Neolithisierung befindet sich bei Kunst 2010.

Archäologie sieht sich hier also dem Dilemma ausgesetzt, neolithische Fundformen entweder als entwicklungsgeschichtlichen Fortschritt oder als Kulturspezifika (Leitformen) aufzufassen. Die erste Annahme stellt eine klare chronologische Abfolge heraus, während die zweite vor allem räumliche Zusammenhänge erschließt. Gleichzeitig sind beide Ansichten für den Zweck der jeweils anderen eher ungeeignet. Auf die Thematik von Entwicklungsgeschichte, die Zusammenhänge von Innovationen und deren Verbreitung im Kontext der Neolithisierung wird an anderer Stelle eingegangen (siehe Kapitel 11.3). Der Auflösung des Problems kann sich gemeinhin nur unter einer akribischen Aufschlüsselung rechercherelevanter Fragestellungen angenähert werden. Die „journalistischen“ Fragen nach „Was?“, „Wer?“, „Wo?“, „Wann?“, „Wie?“ und „Warum?“ besitzen auch für die Neolithisierungsforschung sowie allgemein in der Archäologie Relevanz.¹²⁵² Die ersten vier Fragen können archäologisch meist durch eine gründliche Aufarbeitung des Fundmaterials und der Datensätze beantwortet werden. Sie beschreiben bezüglich der Thematik der Neolithisierung Zeit, Raum und am Prozess beteiligte bzw. durch diesen betroffene Kulturen bzw. Fundinventare und deren Vergesellschaftung. Auch wenn hier bereits Unstimmigkeiten zwischen Bearbeitern auftreten können, sollten klare Sachlagen doch voraussetzbar sein. Die Frage, „wie“ der Übergang zum Neolithikum für die betroffenen Kulturgruppen und -räume, Gesellschaften, Gesellschaftsstrukturen und Individuen ablief, erfordert mithin weitaus komplexere Überlegungen und ist oft nicht allein aufgrund des in direktem Bezug stehenden archäologischen Inventars zu beantworten. Hier ist unter Hinzuziehung von Parallelstudien, auch fachfremder Art, weiterer Daten und Thesen nur eine Annäherung an die Realität durch ein Modell möglich. Solche wurden in der Forschungsgeschichte zur Neolithisierung – ob nun von regionaler oder allgemeingültiger Relevanz – mehrfach erstellt, erweitert, verändert oder verworfen. Oft hat ein Neolithisierungsmodell die Aufgabe, nicht nur das „Wie“ anhand spezifischer Datenlagen zu erläutern, sondern auch das „Warum“ zu beantworten. Die Suche nach dem Grund und/oder direkten Auslösern der Neolithisierung („Warum?“) mag auf noch unsichereren Annahmen beruhen, als die Darstellung des Vorgangs („Wie?“). Beide Fragen und die sich damit beschäftigenden Theorien stellen aber wohl die zwei Hauptspielfelder der Neolithisierungsforschung dar, wahrscheinlich weil sie am schwierigsten und bislang nur ungenau zu beantworten sind.

So blickt die Erforschung des Übergangs von der Lebensweise des umherziehenden Jägers und Sammlers zu der des sesshaften Ackerbauers und Viehzüchters auf eine lange Tradition zurück. Erschwerend für die Klärung der Gründe und der Abläufe der Neolithisierung ist der sich in der prähistorischen Forschung stetig verändernde Datenbestand. So müssen sich Theorien und Modelle zu den prinzipiell geschichtlichen Prozessen regelmäßig einer veränderten Datenlage durch Neufunde oder neue Untersuchungsmethoden stellen. So wie eine Dokumentation einer Altgrabung kaum die Quantität an Informationen einer modernen, interdisziplinär durchgeführten Ausgrabung erreicht, kann beispielsweise auch das Neolithisierungsmodell von V. G. Childe (s.u.) aus den 1920er Jahren nicht aufgrund der heutigen Datenbasis bewertet werden. Tatsächlich scheinen die „modellierten“ Antworten nach dem „Wie?“ und „Warum?“ der Neoli-

¹²⁵² Es sind *sechs* wichtige Fragen, die für eine Recherche als relevant erachtet werden. Die sogenannten „Fünf W“ sind hingegen wichtig für Notrufmeldungen. Der siebten wichtigen Frage bei Recherchen, dem Woher? (d. h. die Quelle der Information) soll hiermit genüge getan sein: W. La Roche, Einführung in den praktischen Journalismus (Berlin 2008).

thisierung aber weniger komplex als vermutet zu sein. Deren „Haltbarkeit“ hingegen stellt sich in der Forschungsgeschichte als weitaus stabiler dar, als aufgrund der oft unter vielen Hypothesen und einer praktisch niemals umfassenden Datengrundlage ermittelten Schlussfolgerungen zu erwarten gewesen wäre. Einige dieser Theorien und Modelle sollen im Folgenden vorgestellt werden. Eine lückenlose Darstellung aller Konzepte zu dieser Thematik kann weder raumübergreifend noch gar nur auf eine einzelne Makroregion spezialisiert (z. B. Europa) im Rahmen dieser Studie stattfinden. Ein solches Unterfangen würde bei der Fülle der spezifischen Publikationen bis heute den Umfang einer eigenen Studie erfordern, was in der Tat immer wieder unternommen wurde.¹²⁵³ Für den für diese Arbeit umrissenen Raum der nordwesteuropäischen Tiefebene ist die Forschungsgeschichte zur Neolithisierung Europas in erster Linie interessant. Obgleich angrenzende Makroregionen, wie z. B. der nördlich-asiatische Raum oder Nordafrika, vor allem durch ihre verstärkte Erfassung in den letzten beiden Jahrzehnten (bzw. deren verstärkte Publikation auf internationaler Ebene) sich als durchaus relevant für das Verständnis verschiedener Kulturprozesse (und so auch der Neolithisierungsprozess¹²⁵⁴) Europas herausgestellt haben, waren es in der Forschungsgeschichte doch meist die archäologischen Zeugnisse dieser im allgemeinen als „Alte Welt“ bezeichneten Region, welche die Datenbasis innovativer Theorien zur Neolithisierung lieferten. Als „Alte Welt“ wird hier Europa und der Vordere Orient verstanden, ohne strikte Grenzziehungen im Vorfeld vorzunehmen. Forschungsgeschichte darstellende und Theorien bewertende Arbeiten zum Neolithisierungsprozess Europas wurden im letzten Jahrzehnt z. B. von S. Scharl¹²⁵⁵ und E. Rudebeck¹²⁵⁶ monographisch vorgelegt. Die Arbeiten befassen sich ganz spezifisch mit der Rezeption der Thematik in der Forschung und produzieren grundsätzlich keine neuen Theorien oder Schlussfolgerungen.¹²⁵⁷ Da neben diesen umfassenden Abhandlungen noch diverse weitere Aufsätze oder Einzelkapitel in Monographien speziell zur Forschungsgeschichte der Neolithisierung in Europa allein in den letzten zehn Jahren publiziert worden sind¹²⁵⁸, erscheint dem Autor die erneute Wiederholung einer detaillierten Darstellung der „Forschungsgeschichte der Neolithisierung“ nicht sonderlich reizvoll. Es soll deshalb nur ein knapper Abriss der themenrelevanten Forschungstheorien und -meinungen erfolgen. In der Archäologie scheint eine Tendenz in der Methodik zu bestehen, die Auswertungsergebnisse aus einem begrenzten Inventar oder einer regionalen Situation auf weiter umfassende oder gar allgemeingültige Zusammenhänge zu übertragen. Hierbei stellt die Neolithisierungsforschung keine Ausnahme dar. Deswegen darf es nicht verwundern, wenn im folgenden eigentlich regionalspezifische Modelle Erwähnung finden. Dabei soll auch insbesondere auf die geographisch relevanten Studien zu Kulturräumen Nordwesteuropas eingegangen werden. Die vier bis fünf Hauptgebiete wurden in den vorangegangenen Kapiteln (Kapitel 9) auch im Hinblick auf den Neolithisierungsprozess vorgestellt, weshalb diverse Ausführungen eine Wiederholung erfahren dürften.

¹²⁵³ Im Folgenden genannt.

¹²⁵⁴ Gronenborn 2009.

¹²⁵⁵ Scharl 2002.

¹²⁵⁶ Rudebeck 2000.

¹²⁵⁷ Des Weiteren sei noch auf einen Aufsatz von F. Fettes 1993 verwiesen.

¹²⁵⁸ Darstellungen zur Forschungsgeschichte der Neolithisierung der Alten Welt aus den letzten zehn Jahren sind z. B. bei Harris 2003, Kienlin 2006, Foster McCarter 2007, Robb / Miracle 2007 Kunst 2010 oder Rowley-Conwy 2011 zu finden.

Die älteste archäologische Abhandlung zur Neolithisierung Europas wird V. G. Childe zugeschrieben. Nicht nur Childe selbst, sondern auch seine Bücher haben es zu einer gewissen Berühmtheit selbst außerhalb der Archäologie gebracht.¹²⁵⁹ Tatsächlich dürfen seine Studienergebnisse auch heute in Bezug auf die Grundzüge und die geschilderten Kulturzusammenhänge keineswegs als gänzlich überholt angesehen werden. In der nicht von ihm aufgestellten aber vertretenen „Oasentheorie“¹²⁶⁰ nennt V. G. Childe die Oasen des Nahen Ostens als Entstehungszentren der sesshaften, produzierenden Lebensweise.¹²⁶¹ Die aufgrund der Klimaerwärmung nach der Eiszeit austrocknenden Landschaften machten eine Konzentration von Mensch und Tier an den Wasserstellen notwendig. Diese Nähe auf kleinem Raum ohne Ausweichmöglichkeit führte unweigerlich zu Arrangements wie Viehhaltung und Ackerbau: „Such enforced juxtaposition might promote that sort of symbiosis between man and beast implied in the word 'domestication'“.¹²⁶² Aus der Not wurde eine Tugend: Die produzierende Wirtschaftsweise stellte bessere Nahrungsversorgung bereit, was sich in einem Bevölkerungswachstum niederschlug.¹²⁶³ Auf den Bevölkerungsanstieg folgte unweigerlich Auswanderung, schließlich eine Ausbreitung über ganz Europa in mehreren Kolonisationen. Diese Pioniere erkennt Childe in den frühesten neolithischen Horizonten verschiedener Regionen, namentlich die Starcevo Kultur auf der Balkanhalbinsel, die Cardial Kultur entlang der Mittelmeerküsten, die „Donaukultur“ (unter der die Linearbandkeramik und verschiedene regionale Vorgänger wie Vinca, Körös oder Bükk zu verstehen sind) und eine nicht fest umrissene „westliche Kultur“ aus Nordafrika.¹²⁶⁴

Obgleich Childes Thesen zur Neolithisierung Europas über die Jahre auch durch ihn selbst nicht unverändert blieben und auf einem der damaligen Zeit entsprechenden groben Überblicksinventar beruhen, bergen doch bereits seine frühen Werke viele Aspekte und Überlegungen zum „Wie“ und „Warum“ der Sesshaftwerdung, denen bemerkenswerterweise auch während der späteren Neolithisierungsdebatte selten Neues angefügt werden konnte. Als Gründe für die Änderung der Lebensweise nennt er die wichtigen Stichworte Klimaveränderung und verbesserte Lebensgrundlage. Relevante Aspekte der Art und Weise des Übergangs, wozu auch die geographische Ausbreitung der neolithischen Lebensweise gehört, sind Bevölkerungswachstum und Bevölkerungswanderung. Doch ganz im Gegensatz zu späteren Forschern (s.u.) – und von diesen oftmals unbeachtet – versteht Childe diese nicht als alleiniges Mittel der Ausbreitung neolithischer Kultur. Seine Vorstellungen von Migration, Diffusion und Evolutionismus sind keineswegs an exklusive Bevölkerungen gebunden¹²⁶⁵, sondern umschließen ganz selbstverständlich auch Akkulturation von Wildbeutern.¹²⁶⁶

¹²⁵⁹ Harris u.a. 1994; Rose 2008.

¹²⁶⁰ Nach Price 2000, 1 erstmals geäußert von: R. Pumpelly, *Explorations in Turkestan* (Washington 1908).

¹²⁶¹ Childe 1950, 15; ausführlicher von ihm beschrieben in V. G. Childe, *The most ancient east* (London 1928). Hier verwendet: die überarbeitete Ausgabe Childe 1954 (Childe 1954, 23ff.). Zum Modell Childes siehe auch die Darstellung bei Scharl 2002, 145 und Loré 1987, 160.

¹²⁶² Childe 1954, 25.

¹²⁶³ Childe 1960, 29. Es handelt sich um die deutsche Übersetzung des 1958 erschienenen „*The Prehistory of European Society*“ (Childe 1958).

¹²⁶⁴ Childe 1960, 36ff. Zum vor-Cardial-zeitlichen frühesten Neolithikum auf der Iberischen Halbinsel und Nordafrika siehe neuerdings Cortés Sánchez u.a. 2012 oder auch Gronenborn 2009.

¹²⁶⁵ Siehe hierzu auch die Darstellung bei Loré 1987, 160ff..

¹²⁶⁶ Childe 1929, 63; Childe 1960, 36.

V. G. Childe prägte auch den Begriff der „Neolithischen Revolution“, da er die in diesem Zusammenhang stattfindenden Prozesse als gleichsam rapide wie alle gesellschaftlichen Bereiche beeinflussend auffasste.¹²⁶⁷ Er sieht hierin deutliche Parallelen mit der „Industriellen Revolution“.¹²⁶⁸ Wahrscheinlich gerade aufgrund seiner Ausführungen zum revolutionären Charakter der neolithischen Innovation in „Man makes himself“ wird V. G. Childe häufig als Begründer einer noch bis heute vertretenen Deutungstradition aufgefasst, die von der neolithischen Lebensweise als besserem Wirtschaftsmodell gegenüber dem Wildbeutertum ausgeht. Ob nun ursprünglich „erfunden“ oder innerhalb einer stetigen „Kulturevolution“ automatisch auftretend, aufgrund von Bevölkerungsdruck oder Klimaveränderung erzwungen, oder in besonders vorteiligen Regionen entstanden: Die neolithische Lebensweise lässt keine Alternative neben ihr zu, bei ihrer Einführung gibt es keine Wahlmöglichkeit, und ihre Anwendung führt über kurz oder lang, in Form revolutionärer Ereignisse oder stetigen Wandels, zu einem Bevölkerungsanstieg und einer daraus resultierenden Migration und weiteren Verbreitung. Einige vielzitierte Werke aus dieser Tradition sind die Arbeiten R. Braidwoods & B. Howes (1960), L. Binfords (1968), P. Dolukhanovs (1973) oder M. Cohens (1977). Die als „Bevölkerungsdruck-Theorie“ oder paläoökonomische Sichtweise¹²⁶⁹ zu beschreibende Richtung gipfelt wohl im „Wave of Advance“-Modell von A. Ammermann und L. Cavalli-Sforza (1984). In diesem Modell wird zum ersten Mal stärker auf die Ausbreitung der neolithischen Lebensweise, als auf die Gründe für deren Entstehung eingegangen. Getreu der Tradition gehen die Autoren von einem durch die verbesserte Nahrungsproduktionsrate der Landwirtschaft verursachten Bevölkerungsanstieg aus, welcher die Tragfähigkeit einer Region überlastet und damit unweigerlich zu Migration in ackerbaulich unbeanspruchte Nachbargebiete führt. Dem „Wave-of-Advance“-Modell lagen mathematische Formeln, genetische Daten und Radiokarbondatierungen zu Grunde, Aspekte, welche zuvor ebenfalls nicht im Kontext der Neolithisierungsforschung angewendet worden waren. Schließlich erscheint hier ein Modell der Neolithisierung, welches mehr als jedes andere zuvor Allgemeingültigkeit beansprucht, ja geradezu eine Berechenbarkeit kulturgeschichtlicher Prozesse postuliert. Es ist nachvollziehbar, dass in der nachfolgenden Zeit die Kritik am „Wave-of-Advance“-Modell entsprechend intensiv ausfiel. Beanstandet wurde unter anderem, dass der einheimischen Wildbeuterbevölkerung in den jeweiligen Einwanderungsgebieten kaum Beachtung geschenkt und beim Prozess höchstens eine passive Rolle zugesprochen wurde.¹²⁷⁰ Schon kurz nach der Veröffentlichung A. Ammermanns und L. Cavalli-Sforzas wurden abweichende Theorien zu dem bis dahin weithin gültigen Vorstellungen von Kolonisation und Revolution geäußert. R. Dennell vertrat beispielsweise die Meinung, dass bereits europäische Wildbeutergesellschaften Vorformen der produzierenden Subsistenz praktizierten, beispielsweise mit gezielter Auflichtung der Wälder durch Feuerlegen (zwecks Wildhege und Wachstum bestimmter Nutzpflanzen wie z. B. Haselsträucher) oder der Anlegung von Winterfuttermitteln für Wildtiere.¹²⁷¹ Auch ging er davon aus, dass einige der früh domestizierten Anbaupflanzen und Haustierformen lokale Wildformen besaßen und auch entsprechende Erfahrung zum

¹²⁶⁷ V. G. Childe, *Man makes himself* (London 1936). Hier verwendet: die überarbeitete Ausgabe Childe 1956, 66ff.

¹²⁶⁸ Childe 1960, 29.

¹²⁶⁹ Nach Scharl 2004, 149f.

¹²⁷⁰ z.B. Zvelebil 1986, 9.

¹²⁷¹ Dennell 1983, 149f.; zitiert auch bei Scharl 2004, 150.

Umgang mit diesen bestanden habe. Im in Anspielung auf das gegensätzliche Modell als „Wave of assimilation“ bezeichneten Konzept, sollten neolithische Merkmale wie Getreide, Gemüse, Schafe und Keramik innerhalb der bestehenden mesolithischen Austauschnetzwerke weitergegeben worden sein.¹²⁷² Migration oder ein Bevölkerungsanstieg sei kaum und schon gar nicht regulär feststellbar, und ebenso führte er diverse Fallbeispiele für Platzkontinuität vom Mesolithikum zum Neolithikum an.¹²⁷³ Zugespitzt formuliert, fasste R. Dennell das neolithische Formgut als entwicklungsgeschichtliche Leitformen auf, während vorher eine kulturgeschichtliche Sichtweise dominierte (s.o.).

Bezüglich der Schlussfolgerungen R. Dennells zu der neolithischen Ökonomie ist anzuführen, dass er für die domestizierten Tiere und Pflanzen europäisch-einheimische Wildformen annahm.¹²⁷⁴ Was zunächst für den jüngeren Neolithforscher befremdlich erscheint, wird verständlicher, wenn man sich klarmacht, dass der Nachweis zur Herkunft der meisten europäischen neolithischen Nutzpflanzen und -tiere aus dem Vorderen Orient noch nicht so lange zurückliegt. Zwar hatten bereits die Forschungen R. Braidwoods (s.o.) die benannte Region als Herkunftsgebiet von Getreide und Nutztier aufgrund der natürlichen Vergesellschaftung wahrscheinlich gemacht, doch implizierte dies nicht automatisch, dass nicht auch entsprechende Wildformen in anderen Teilen der Alten Welt gleichsam domestiziert worden waren. Für das Rind beispielsweise ist so zu betonen, dass bis zur Arbeit von R. Bollongino in den 2000er Jahren (!) solche relativ unzweifelhafte Ergebnisse produzierende Analysen wie molekulargenetische Studien zur Herkunft der europäischen Hausrinder lediglich an rezenten Tieren vorgenommen worden waren.¹²⁷⁵

Später beschäftigte sich Dennell mit der Thematik der „Ackerbaugrenze“ („Agricultural Frontier“ oder „Neolithic Frontier“).¹²⁷⁶ Eine Zusammenfassung dieser Thematik ist bei Zvelebil 1986 gegeben, welcher sich ebenfalls ausgiebig mit dem zeitlichen und geographischen Übergangsprozess der Neolithisierung befasste. Ausgehend von der Fallstudie des „verspäteten“ Neolithikums in Skandinavien (siehe Kapitel 9.4) entwickelte er zusammen mit P. Rowley-Conwy das „Availability“ Modell.¹²⁷⁷ Neben den innergesellschaftlichen Entwicklungen kam es M. Zvelebil aber vor allem auf die nähere Erörterung von Kontakten zwischen Jägern und Sammlern und Ackerbauern und Viehzüchtern an. Für das Modell der sogenannten „Neolithic Frontier“ hielt als Referenzbeispiel vor allem die Situation der Ertebölle Kultur in Nordeuropa und deren Kontakte zu den gleichzeitigen neolithischen Kulturen im Süden („donauländische Kulturen“) her. Die „Neolithic Frontier“ ist dahingehend im engeren Sinne tatsächlich als eine geographische zu sehen (s.u.). Im Zuge einer solchen Grenzsituation zwischen Territorien von Mesolithikern und Neolithikern kommt es nach dem Erstkontakt zu einer „availability phase“ in der lediglich Güter ausgetauscht wurden, ohne weiterreichende Folgen auf die ökonomischen und sozialen Strukturen der beiden unterschiedlichen Gesellschaftsformen zu haben. Die „substitution phase“ wird eingeläutet, wenn entweder Ackerbauer in das Territorium der Wildbeuter einwandern und ihre Lebensweise mitbringen oder wenn letztere Teile der produzierenden Wirtschaft ihrer Lebensart hinzufügen. Die „consolidation phase“

¹²⁷² Dennell 1983, 189.

¹²⁷³ Dennell 1983, 184ff.

¹²⁷⁴ Dennell 1983, 159 ff.. Auch zusammengefasst bei Scharl 2002, 150.

¹²⁷⁵ Bollongino 2006, 3. So argumentiert P. Rowley-Conwy noch 2003 ohne die Anführung genetischer Nachweise (Rowley-Conwy 2003).

¹²⁷⁶ Dennell 1985.

¹²⁷⁷ Zvelebil / Rowley-Conwy 1984.

stellt den vollzogenen Wechsel zum Neolithikum dar, unter Einschluss aller ökonomischen, sozialen und generell kulturellen Veränderungen.¹²⁷⁸ Die Anteile „neolithischer Zeugnisse“ in den Phasen betragen weniger als 5%, 5-50% und über 50%. M. Zvelebil befasst sich als erster Forscher genauer mit den Modalitäten des Übergangs. Weniger wichtig ist in diesem Modell zunächst der auslösende Faktor des Übergangs. Die Autoren benannten den Rückgang der Auster im Zuge der Veränderung des Salzgehalts in der Ostsee als einen Auslöser, welcher den Ackerbau als Ersatznahrungsquelle in Betracht zog (siehe Kapitel 9.4.5). Diese Aussage wurde im Nachhinein zu einem großen Kritikpunkt am Modell¹²⁷⁹, da man hierin nur eine Variante der paläoökonomischen Sichtweise zu erkennen glaubte. Tatsächlich ist der Rückgang der Auster weder von P. Rowley-Conwy noch von M. Zvelebil jemals als alleiniger entscheidender Auslöser formuliert worden. Es spiegelt sich hierin womöglich mehr der Umstand wieder, dass zu diesem Zeitpunkt bereits ein weiterer Faktor in die Neolithisierungsdebatte eingebracht worden war: Die Ansicht, dass der Übergang hauptsächlich soziale Gründe hatte, die im Kontext einer gesellschaftlichen Entwicklung zu sehen sind. Sie wurde vor allem von K. Jennbert formuliert.¹²⁸⁰ Die neolithische Lebensweise und deren Produkte als „Prestigemittel“ des Machtkampfes und der Machterhaltung von Eliten zu interpretieren, ist nicht neu¹²⁸¹ und wird noch in diversen aktuellen Studien vertreten.¹²⁸² Mit der Neolithisierung soll eine Komplexisierung gesellschaftlicher Strukturen einhergehen, die entweder Folge oder Auslöser der produzierenden, sesshaften Lebensweise waren.¹²⁸³ Einhergehend mit dem sozialen Wandel ist nach Ansicht einiger auch ein geistiger Prozess, eine Veränderung des Weltbilds, was I. Hodder erstmals mit den Begriffen „agrios“ und „domus“ formulierte.¹²⁸⁴ Das Neolithikum wurde in der Folge zunehmend als Ideologie verstanden, welche zumeist als unvereinbar mit der wildbeuterischen galt.¹²⁸⁵ Hieraus ergab sich eine Erklärung, warum diverse Kulturräume Europas so lange noch nach dem Auftreten der LBK oder des Cardials in wildbeuterischen Verhaltensweisen verblieben oder diese nur sehr langsam änderten. Das Konzept der „komplexen Wildbeuter“¹²⁸⁶, deren Gesellschafts- und Ökonomiemodell erst eine Übernahme neolithischer Aspekte ermöglichte, wird von allen im Vorfeld genannten Studien am Beispiel der Ertebölle Kultur / Trichterbecherkultur nachvollzogen. Hier scheint bisweilen mehr die Frage zu beschäftigen, warum die neolithische Lebensweise nicht, bzw. erst so spät übernommen wurde, als wie und warum der Übergang erfolgte.¹²⁸⁷

Eine Übertragung der „Lokaltheorie“ auf den Kulturkomplex der Linearbandkeramik musste – so schien es – wieder von ganz anderen Bedingungen bzw. Geschwindigkeiten des Übergangsprozesses ausgehen. A. Tillmann betonte zwar die Ähnlichkeiten bei den Silexformen, den Geschosspitzen, welche eine Kontinuität zwischen spätmesolithischen Formen und ältest-bandkeramischen zeigten.¹²⁸⁸ Doch da die Daten-

¹²⁷⁸ Zvelebil 1986, 12 f..

¹²⁷⁹ z.B. Scharl 2002, 26.

¹²⁸⁰ Jennbert 1994.

¹²⁸¹ Bender 1978.

¹²⁸² Klassen 2004 (siehe Kapitel 9.4.5) oder Blankholm 2008, 126 ff.

¹²⁸³ Siehe eine Zusammenfassung der verschiedenen Varianten dieser Theorie bei Foster McCarter 2007 oder Kienlin 2006, 139 f..

¹²⁸⁴ Hodder 1990, 44ff.

¹²⁸⁵ Siehe z.B. Barnard 2007.

¹²⁸⁶ Speziell zum Begriff und dessen Herkunft: Raemaekers 1999, 183f. u. Zvelebil 1986, 8.

¹²⁸⁷ Louwe-Kooijmans 1998, 51.

¹²⁸⁸ Tillmann 1993, 160f..

lage zum der bandkeramischen Kultur vorangehenden mesolithischen Zeitabschnitt im südlichen Mitteleuropa (von einigen Ausnahmen wie z. B. Lepenski Vir¹²⁸⁹, Serbien, abgesehen) im besten Falle als „lückenhaft“ bezeichnet werden kann und keine Pendanten zu den umfangreichen endmesolithischen Inventaren der Ertebölle Kultur existieren, tat sich der wohl größte Teil der Neolithisierungsforscher schwer, sogenannte „komplexe Wildbeuter“ im mitteleuropäischen oder südeuropäischen Fundinventar zu identifizieren.¹²⁹⁰ Das unvermittelte Auftauchen aller neolithischen Komponenten innerhalb eines prähistorisch beurteilt nur kurzen Zeitraums von vielleicht 100 Jahren und das in einem äußerst ausgedehnten Gebiet – quasi der gesamte südliche Teil Mitteleuropas – kennzeichnet den ältesten Abschnitt der Linearbandkeramik. Diese Fundsituation wurde, obwohl gleich dargestellt, teilweise gegensätzlich bewertet. So scheint den einen das Verbreitungstempo kaum erklärbar, ohne an eine Migration von Menschen zu denken, wobei die Variante kleinerer Pioniergruppen, denen sich dann einheimische Wildbeuter mehr oder weniger freiwillig anschlossen, aufgrund der anfänglich geringeren Siedlungsdichte der LBK bevorzugt wird.¹²⁹¹ Diese Theorie steht klar in der Tradition der Meinung V. G. Childes (s.o.). Dieser jedoch – teilweise wohl unbekannt oder unverstanden – begründete die schnelle Verbreitung seiner „Donaukultur“ keineswegs ausschließlich mit einer stetig und rapide wachsenden Ackerbauerbevölkerung, sondern er sah die Ursache in deren Wirtschaftsmodell des Wanderbauerntums, welches vielmehr die stetige Erschließung neuer Ackerflächen erforderte.¹²⁹² Andere beurteilen die schnelle Verbreitung und die geringe Siedlungsdichte als Zeichen eines autochthonen Ursprungs der Linearbandkeramik aus jeweils mesolithischen Kultursubstraten.¹²⁹³

Gerade am Beispiel der Linearbandkeramik ist zu erkennen, dass die Neolithisierungsforschung scheinbar an die Grenzen der Interpretierbarkeit des zur Verfügung stehenden archäologischen Materials angelangt ist. Von den neuesten Theorien, die überhaupt einen gewissen makroregionalen Anspruch stellen, werden meist die Vielschichtigkeit, die Multikausalität und die unterschiedlichen regionalen Auswirkungen des Neolithisierungsprozesses betont. Das Wirken von Migration und Adaption wird nunmehr unter Hinzuziehung eines breiteren Spektrums als nur der archäologischen Daten untersucht. So gelangen naturwissenschaftliche Analysen wie genetische oder Strontium-Isotopen Vergleiche von Mensch, Tier und Pflanze, Clusteranalysen von AMS-Datierungen, Klimauntersuchungen oder detaillierte Rohstoffbestimmungen immer stärker ins Blickfeld.¹²⁹⁴

Derweil scheint sich die Aufmerksamkeit im letzten Jahrzehnt neben der Aufarbeitung der Forschungsgeschichte (s.o.) wiederum stärker auf Regionalstudien der „Mesoebene“ verlagert zu haben. Neben der detaillierteren Inventaraufarbeitung wird das chronologische Verhältnis von endmesolithischen und frühneolithischen Nachweisen dezidiert innerhalb abgesteckter Gebiete untersucht.¹²⁹⁵ Viele Studien kommen

¹²⁸⁹ Srejović 1973.

¹²⁹⁰ Siehe die Darstellung bei Kienlin 2006, 142 f..

¹²⁹¹ Gronenborn 1994, 145; Lüning 2005, 25.

¹²⁹² Childes 1929, 63.

¹²⁹³ V.a. Tillmann 1993, 174 ff.. Siehe auch die Diskussion bei Kienlin 2006, 144.

¹²⁹⁴ Siehe z.B. die Studien von Zvelebil 2000, Gronenborn 2007, 2010 oder Rowley-Conwy 2011.

¹²⁹⁵ So sind für den Raum nordeuropäische Tiefebene beispielsweise die Studien Raemaekers 1999 (Swifterbant), Verhart 2000 (NW-EU, vor allem Belgien), Klassen 2004 (N-D, S-Skand.), Novak 2009 (Polen) oder Kápolnási 2012 zu nennen, die das Fundinventar einer Region explizit auf die Fragestellung der Neolithisierung beziehen.

zu dem Ergebnis, dass von einem mindestens zeitweiligen, teilweise aber auch recht langem Nebeneinander von Wildbeutern, Ackerbauern/Viehzüchtern sowie „Halbwirtschaften“ auszugehen ist.¹²⁹⁶ W. Schier bezog dies 2009 zuletzt auf einen europaweiten Kontext, indem er von mehreren Neolithisierungen ausgeht, von denen die erste das erstmalige Erscheinen einer neolithischen Wirtschaftsweise im Nahen Osten bezeichnet, während die zweite („sekundäre“) Neolithisierung die Ausbreitung der Bandkeramik meint.¹²⁹⁷ Zum Ende des 5. Jahrtausends v. Chr. kam es in verschiedenen Gebieten jenseits des ehemaligen bandkeramischen Verbreitungsgebietes wie der nordwesteuropäischen Tiefebene (Ertebölle und Swifterbant Kultur), im nördlichen Voralpenraum oder Westeuropa zu einer „tertiären Neolithisierung“, welche quasi die Anpassung der ursprünglich importierten Wirtschaftsweise an lokale Umwelteigenschaften (wie Klima und Böden, z. B. durch den Brandfeldbau: siehe Kapitel 13) darstellt.¹²⁹⁸ Schier knüpft hier ausdrücklich an die These J. Thomas an (siehe Kapitel 9.6.4), der von einem „New Neolithic“ für die entsprechenden europaweiten Kulturerscheinungen zum Ende des 5. Jahrtausends gesprochen hatte¹²⁹⁹, bei dem die Adaption durch bislang wildbeuterisch / mesolithisch lebende Menschengruppen die Hauptrolle im Gegensatz zur Migration während der „sekundären Neolithisierung“ spielte. Die „tertiäre Neolithisierung“ weist Charakteristika auf, welche konträr zu denen der „sekundären Neolithisierung“ stehen: „Typisch für diese Akkulturationsprozesse sind ihre zeitliche Erstreckung, ihr gradueller Ablauf und ihre regionale Differenziertheit. Und genau darin besteht ein Hauptunterschied zur „Sekundären Neolithisierung“: Zwar hat die mitteleuropäische Neolithisierungsdebatte der letzten 15 Jahre zu einer stärkeren Betonung der Rolle der spätesolithischen Bevölkerung geführt, doch sprechen die eklatanten Unterschiede (rascher Verlauf, einheitliches Erscheinungsbild, Fehlen von Zwischen- und Übergangsformen) nach wie vor für eine dominante Rolle migrierender Bevölkerungsgruppen bei der Ausbreitung der bäuerlichen Wirtschaftsweise in Mitteleuropa.“¹³⁰⁰ Schier zieht hier zwar den „versöhnenden Schlussstrich“ zur Debatte zwischen „Migrationisten“ und „Indigenisten“ (s. u.), indem er nach Zeit und Region unterscheidet, einen Erklärungsversuch oder eine Äußerung über konkrete Vorstellungen zum Ablauf und den Modalitäten der beschriebenen Adaption- oder Migrationsprozesse bleibt er jedoch schuldig.

Von der archäologischen Seite her sind seit der sozio-strukturellen Idee keine neuen grundlegenden theoretischen Schritte mehr unternommen worden. Eine immer noch aktuelle Zusammenfassung der bis dato vorgebrachten Vorstellungen und Modelle zum Neolithisierungsprozess in Europa ist bei Zvelebil 2000 zu finden.¹³⁰¹ Seine Ausführungen sollen hier kurz wiederholt werden, da sie sehr strukturiert einen aktuellen Stand wiedergeben.

¹²⁹⁶ Siehe z.B. die Ergebnisse von Verhart 2000 oder Nowak 2009.

¹²⁹⁷ Schier 2009, 17f., 37.

¹²⁹⁸ Schier 2009, 19f., 37.

¹²⁹⁹ Thomas 1996, 133ff..

¹³⁰⁰ Siehe Zitat auch bei Schier 2009, 37.

¹³⁰¹ Zvelebil 2000. Nach Meinung des Autors sind M. Zvelebil als einzigem Neolithisierungsforscher systematische Modellentwürfe zu verdanken, die nicht nur regions- oder inventarspezifisch angewendet werden können. Einige Beispiele finden sich bei Zvelebil / Rowley-Conwy 1986.

M. Zvelebil unterscheidet zwischen verschiedenen Mechanismen der Verbreitung der neolithischen Lebensweise¹³⁰²:

- 1) „Folk migration“, bei der große Bevölkerungsgruppen wandern.
- 2) „Demic diffusion“, bei der kleine Gruppen, wie z. B. Familien bzw. Haushalte wandern, und das immer wieder auch über mehrere Generationen hinweg. In den Zielgebieten entstehen Zentrums- und Satellitensiedlungen.
- 3) „Élite dominance“. Hier setzt sich eine eingewanderte Gruppe an die Spitze einer einheimischen Gesellschaft.
- 4) „Infiltration“. Einzelindividuen oder Kleinstgruppen von Einwanderern nehmen in den einheimischen Gesellschaften ganz spezifische soziale und/oder ökonomische Nischen ein. Die Übermittlung erfolgt über die autochthon gesellschaftlichen Beziehungen.
- 5) „Leapfrog colonization“. Kleine Siedlergruppen lassen sich an bevorzugten Plätzen nieder. Mit der Zeit bilden sich Beziehungen zu den benachbarten Einheimischen.
- 6) „Frontier mobility“. Die neolithische Lebensweise wird innerhalb schon bestehender Beziehungsnetzwerke verbreitet, was eine stetige Verlagerung der „Ackerbaugrenze“ zu Folge hat.
- 7) „Contact“. Handel, Tausch, Gabentausch, Informationsaustausch u.ä. führen zur Verbreitung der neolithischen Lebensweise, ohne an eine Einwanderung von Menschen gebunden zu sein.

Interessanterweise ist in 6 von 7 Fällen die Verbreitung des Neolithikums an eine mehr oder weniger starke Einwanderung von Menschen gebunden. Dass die verschiedenen Verbreitungsmechanismen sich auch innerhalb eines Szenarios nicht nur nicht gegenseitig ausschließen, sondern auch teilweise ganz spezifische Entwicklungsabschnitte bzw. Formen der Kommunikation und Innovationsdiffusion zwischen Gesellschaften darstellen, soll in Kapitel 11.3.2 gezeigt werden. Neben diesen zumeist auf die Situation der neolithischen Teilnehmer am Neolithisierungsprozess bezogenen Aspekte, sind diverse Auswirkungen auf die betroffene Wildbeutergesellschaft vorstellbar. Diese sind gruppiert zu a) „Replacement“, b) „Integration“, c) „Survival“ und d) „Reversion“. Während d) lediglich als Ablehnung der angebotenen Lebensweise zu verstehen ist und zu gar keiner Auswirkung führt, sind die anderen Punkte wiederum jeweils un-
terteilbar:

- 1) „Replacement“ meint die Verdrängung der wildbeuterischen Lebensweise. Dies ist nicht nur als die extremste Variante der Ausrottung („annihilation“) der Einheimischen durch Kampf oder Krankheit vorstellbar, sondern auch Assimilierung („assimilation“) in die neue neolithische Gesellschaft, Übernahme („adoption“) der neolithischen Lebensweise und Aneignung („acquisition“) neolithischer Einzelemente sind gemeint. Die letzten drei Varianten stellen auch Grade des originär wildbeuterischen Anteils an der neuen Lebensweise dar, welche somit von der ursprünglichen importierten abweicht.
- 2) „Integration“ bezieht sich mehr auf die wildbeuterische Gesellschaft, welche anders als bei 1) nicht in struktureller Veränderung oder gar Auflösung begriffen ist. Hierbei repräsentiert „infiltration“ den Fall der integrierten neolithischen Spezialisten (siehe Nr. 4, oben) und „absorption of

¹³⁰² Zvelebil 2000, 58.

farmers by foragers“ die Integration von unspezifischen neolithischen Individuen in die Gemeinschaft. Die Anteile der neolithischen Lebensweise sind gering. Prinzipiell handelt es sich hierbei um niedrigere Grade der unter 1) angeführten Varianten.

- 3) „Survival“ stellt alle denkbaren Auswirkungen des Kontakts zwischen Meso- und Neolithikern dar, welche das parallele Weiterexistieren beider Systeme beinhalten. Somit ist es vorstellbar, dass „isolation“ eintritt, indem Wildbeuter Kontakt vermeiden und sich geographisch zurückziehen, oder sie dazu gezwungen werden („encapsulation“), oder eine ökonomische Neustrukturierung der Wildbeutergesellschaft und eine Ausrichtung auf rein kommerzielle Interessen gegenüber der ackerbäuerlichen stattfindet.

Auch die Auswirkungen müssen nicht nur je nach Fallbeispiel zutreffend sein, sondern können ebenfalls innerhalb eines Szenarios parallel erscheinen oder wechseln, z. B. wenn gewisse Bevölkerungsgruppen der Wildbeutergemeinschaft besser mit den Neuerungen der neolithischen Lebensweise zurechtkommen als andere. Auch hierzu soll in Kapitel 11.3.4 weiteres ausgeführt werden.

Bezogen auf die für die Interpretation von archäologischen Situationen bevorzugte Wahl der oben angeführten Kategorien unterscheidet M. Zvelebil die Forschungsmeinungen von Migrationisten, Indigenisten und Integrationisten.¹³⁰³ Erstere „Schule“ sieht die Ausbreitung des Neolithikums vor allem als Folge von Bevölkerungswanderung an (Mechanismen 1-5).¹³⁰⁴ Die Indigenisten vertreten das Gegenteil. Hier spielen Kontakte, Informations- und Güterweitergabe eine größere Rolle, während die prähistorischen Populationen weitestgehend stabil und ortsfest bleiben.¹³⁰⁵ Die Gruppe des Integrationisten, zu der sich M. Zvelebil ebenfalls zählt, bedient sich quasi aus den Postulaten der beiden anderen Gruppen, wobei nach Zvelebil am häufigsten eine Mischung aus „leapfrog colonization“, „frontier mobility“ und „contact“ für die Mechanismen der Neolithisierung in Anspruch genommen wird.¹³⁰⁶ Nach Meinung des Autors ist es eigentlich nur diese „Schule“, welche sich wirklich mit dem Prozess der Neolithisierung als solchem befasst. Entsprechend der am Anfang dieses Kapitels geschilderten Differenzierung erklären Migrationisten vornehmlich Verbreitungsgeschichte, Indigenisten Entwicklungsgeschichte. Der Grad der Vorstellungskraft über Distanzdynamik auf der einen oder Innovationsdynamik auf der anderen Seite determiniert die jeweilige Schule. Dabei sollten doch gerade diese Punkte die eigentlichen Themen der Neolithisierungsdebatte sein.

Neue Ansätze kommen derzeit – so erscheint es – von außerhalb der Archäologie. Neben der schon angesprochenen Genforschung zu Mensch und Tier¹³⁰⁷ werden neuerdings wieder bevölkerungsstatistische Berechnungen bzw. nun auch computergestützte Simulationen vorgenommen¹³⁰⁸, deren statistische Grundlage und chronologische Spezifiziertheit jedoch äußerst vage bleibt.¹³⁰⁹ Eine Behauptung aus der Biologie,

¹³⁰³ Zvelebil 2000, 59 f.

¹³⁰⁴ Angefangen mit V. G. Childe wurden diverse Vertreter hier ja schon erwähnt.

¹³⁰⁵ Gewissermaßen ist diese Meinung zum Teil aus der Kritik an in der Vergangenheit oftmals allzu leicht angewandten Migrationsthesen hervorgegangen. Als Vertreter sind z. B. Dennell 1983 (s.o.), Tilley 1994 oder Thomas 1996, 2004 anzuführen.

¹³⁰⁶ Zvelebil 2000, 59. Interessanterweise sind gerade diese Mechanismen im Diffusionsmodell für Innovationen als wichtige Schlüssel nachweise aufzufassen (siehe Kapitel 11.3.2).

¹³⁰⁷ Bollongino 2006; Cavalli-Sforza 2003; Sykes 2003

¹³⁰⁸ Bocquet-Appel / Naji 2006; Lemmen / Wirtz 2010; Collard u.a. 2010 (siehe hierzu auch Kapitel 10).

¹³⁰⁹ Siehe z. B. die Rezensionen zu Bocquet-Appel / Naji 2006, ebd..

der Getreideanbau sei Zwecks religiösen Alkoholgenusses zum Bierbrauen erfunden worden und hätte damit den Neolithisierungsprozess ausgelöst¹³¹⁰, darf aus der Sicht der archäologischen Neolithisierungsforschung stark bezweifelt werden, da hier kulturgeschichtliche Zusammenhänge¹³¹¹ anscheinend nicht nur nicht verstanden, sondern offensichtlich sogar ignoriert werden.¹³¹² Leider basieren viele der neuerdings geäußerten „archäologiefremden“ Theorien zur Neolithisierung lediglich auf einer einzigen Kategorie von Datensätzen (z. B. Radiokarbonaten, computergestützte mathematisch-statistische Simulationen, DNA-Analysen) ohne den Abgleich mit archäologischen Funden und anderen Analyseergebnissen zu suchen.

Zum Abschluss dieses Kapitels ist bewertend anzuführen, dass die Neolithisierungsdebatte zwar recht umfangliche Spekulations- und Interpretationsbereitschaft hervorgebracht hat, ausgearbeitete Modelle zum Prozess, die zumindest eine Vorstellung zum Ablauf und den beteiligten sozioökonomischen Mechanismen liefern, sind hingegen selten. Tatsächlich scheint seit den Werken V. G. Childes in einigen Studien eine Art „Monokausalisierung“ stattgefunden zu haben. Auch in diesem Forschungszweig ist die Tendenz zum klassischen Dilemma des „Technikdeterminismus contra Sozialdeterminismus“ erkennbar¹³¹³, obgleich der soziale Faktor in den Neolithisierungstheorien erst verhältnismäßig spät (1980er) als Variable Beachtung fand. Wie am Anfang dieses Kapitels schon geschildert, mag dies darin begründet liegen, dass die produzierende Wirtschaftsweise von uns mittlerweile als derart „normal“, geradezu „natürlich“, empfunden wird, sodass wir eher nach Antworten suchen, warum eine Gesellschaft in seiner Geschichte später oder vielleicht auch niemals „neolithisch“ geworden ist, als anders herum.

In „Tilling Nature – Harvesting Culture“ konnte E. Rudebeck sehr anschaulich darlegen, wie ambivalent die Neolithisierungsdebatte ausfallen kann, indem die gleichen Argumente und Belege für entgegengesetzte Schlussfolgerungen herangezogen werden.¹³¹⁴ Es zeigt sich hierin, dass selbst logisch klingende Schlussfolgerungen nur innerhalb eines vorher vereinbarten Konsens zutreffend sind. Solche mögen für die Archäologie oder auch nur innerhalb einzelner „Schulen“ vorliegen, über die Denkweisen und Beweggründe der am Neolithisierungsprozess Beteiligten wissen wir deshalb jedoch keineswegs mehr. Auch der Autor ist sich bewusst, dass er durch eine gewisse Teleologie befangen ist, dass er nach Mustern sucht, wo möglicherweise gar keine existieren. Andererseits ist das Suchen nach Mustern der eigentliche Kern wissenschaftlicher Auswertung und gerade die Archäologie stützt sich mit ihren Chronologie- und Kulturgerüsten ganz beträchtlich auf teleologische Konstrukte. So mag es gleichermaßen Vor- als auch Nachteil der Geschichtswissenschaft sein, dass wir die Ausgänge der von uns beobachteten Abfolgen von Ereignissen kennen. Ob die Prozesse, die wir aus der Ordnung der Ereignisse ableiten und dann als „geschichtliche Entwicklung“ bezeichnen, tatsächlich eine Kette von Ursache und Wirkung sind oder nur zufälliges Geschehen, mag durch die Methodik des Historikers/Archäologen möglicherweise niemals zu klären sein.

¹³¹⁰ Reichholf 2008.

¹³¹¹ Die neolithische Lebensweise definiert sich nicht allein durch Getreideanbau.

¹³¹² Der genannte Autor zitiert quasi keine einzige archäologische Studie!

¹³¹³ Mehr hierzu siehe Kapitel 11.2.

¹³¹⁴ Rudebeck 2000, Kap. 5, bes. Fig. 24, Fig. 25, Fig. 31.

11. Tradition, Innovation, Adaption: Der Neolithisierungsprozess als Beispiel der Diffusion von Innovationen

Begriffe wie „Diffusion“, „Adaption“ oder „Innovation“ (letztere oft mit dem vermeintlichen Gegensatzbegriff der „Tradition“ in Zusammenhang gesetzt) finden in der prähistorischen Archäologie schon seit langer Zeit Verwendung. Da es als grundlegende Aufgabe bei der archäologischen Materialarbeit auf die Differenzierung von „Altem“ und „Neuem“, „Bekanntem“ und „Fremdem“, „Gleichem“ und „Ungleichem“ ankommt, verwundert der oft genutzte – jedoch bislang keineswegs „abgenutzte“ – Gebrauch genannter Begrifflichkeiten kaum. Tatsächlich muss sich die Archäologie als ein von der Innovationsforschung direkt betroffenes Forschungsfeld sehen, sofern ihre Vertreter für sie eine Bedeutung als Geschichts- und Kulturwissenschaft anstreben und sich nicht nur auf die unreflektierte Ordnung von Formmaterial und metrischen Daten beschränken wollen. „Tradition“, „Innovation“, „Adaption“ sind Begriffe von sozialer Bedeutung, sie implizieren, dass an ihren Ausprägungen Menschen als gestalterischer Faktor beteiligt waren. Dies ist eine Tatsache, die so mancher Materialkundler zeitweilig vergessen mag: Die Veränderung von Artefaktformen („Typen“), Symbolik und Ornamentik, Rohstoffen etc. – kurz Funde und Befunde – geschah nicht aus einer physikalisch-chemisch-biologischen Gesetzmäßigkeit (Naturgesetze) heraus, sondern sie wurde aktiv und reflektierend von Personen betrieben. Typologische Reihen – und als solche sind die meisten archäologischen Chronologien und Verbreitungen zu betrachten, da sie auf dem Prinzip der „Ähnlichkeit“ beruhen – sind nicht evolutionär, denn die Formen verändern sich nicht aus sich selbst heraus, sondern sie werden nach Zweck, Bedürfnissen und Vorlieben angepasst.¹³¹⁵ Theoretisch ist Sachkulturen hiermit Raum gegeben für gleichsam schnelle Phasen umfassenden Wandels als auch lange Phasen beständiger Kontinuität. Wollen wir aber nicht gänzlich Abstand nehmen vom Ansinnen, dass Kulturgeschichte gliederbar ist und nicht durch vermeintlich unberechenbare, individualistische Handlungen unzähliger Menschen „chaotisierend“ entstanden, so bleibt auch dem Archäologen wohl keine andere Wahl, als der vielleicht manchmal „ungeliebte“ Schritt hin zum Studium des „lebenden“ Menschen! Obwohl entsprechende Bemühungen, Innovation und deren Verbreitung zu fassen, regelmäßig stattfinden, bleibt die Methodik doch zumeist ausschließlich materiell-archäologisch und erschöpft sich allzu oft in mehr oder weniger komplexen Verbreitungskarten. Grundlegende Modelle und Thesen erscheinen, wenn von ihnen nicht gleich Abstand genommen wird, häufig fallspezifisch und „selbstgemacht“. Tatsächlich muss aber auch der prähistorische Forscher, wenn er seine Daten in eine soziokulturelle Interpretation bringen will, nicht die Zusammenhänge von Mensch, Gesellschaftssystem und Kulturentwicklung immer wieder aufs Neue ableiten und definieren. Denn obgleich die sich mit dieser Thematik speziell befassende Sozialwissenschaft seit den 1970ern als selbstständiges Fach weitgehend aus der deutschen Universitätslandschaft verschwunden ist, nimmt seit einigen Jahrzehnten die Kommunikationswissenschaft Teile betreffender Forschungsfelder wieder auf. Gerade die Verbreitung von Informationen in den sozialen Netzwerken der postindustriellen, globalen Fortschrittsgesellschaft stellt heute ein besonders immanentes Thema dar. Studien zu Innovation und Diffusion erlangen diesbezüglich eine nie gekannte

¹³¹⁵ Abgesehen davon wird auch das darwinistische Modell (nicht Darwin'sche!) der ausschließlich zufällig auftretenden Mutation mit natürlicher Selektion in der Biologie seit mittlerweile einigen Jahrzehnten bezüglich einiger molekulargenetischer und erdgeschichtlicher Phänomene betreffend als unzureichend betrachtet. Die Thematik ist von Joachim Bauer in „Das kooperative Gen“ (Hamburg 2008) auch für Laien anschaulich und verständlich erklärt.

forschungsthematische und marktwirtschaftliche Bedeutung. Während die Kommunikationswissenschaft die Verbreitung von Innovationen vor allem vor dem Hintergrund der modernen Gesellschaft mit ihren aktuellen Kommunikationsweisen untersucht, liegt die praktische Anwendung der Forschungsergebnisse vor allem im Bereich der Marktforschung der Wirtschaftswissenschaften. Regelmäßig finden Übertragungen in den Bereich der Ethnologie statt. In der Archäologie hat es hingegen derweil kaum Versuche einer „Adaption“ von Methoden und Forschungsergebnissen gegeben. Grundsätzlich scheint eine gewisse Scheu zu bestehen, vermeintlich moderne Prozesse von Innovation und Diffusion, ausgearbeitete und angewandte Wirtschafts- und Marktstrategien oder Kommunikationsprinzipien in das prähistorische Forschungsfeld zu implementieren. Ohne weitere Begründung wird häufig allein der Versuch einer Übertragung der Mechanismen moderner und auch ethnologischer Sozialsysteme auf prähistorische schon im Ansatz negiert. Dies ist umso erstaunlicher, als dass eigentlich erst schlüssig bewiesen werden müsste, dass in „alten“ Gesellschaften grundlegend andere Funktionsweisen des Umgangs miteinander bestanden. Gerade die letzten Jahrzehnte in der Kommunikationsforschung haben gezeigt, dass grundlegende Modelle der Kommunikation und der Vermittlung von Wissen, soziale Netzwerke oder Diffusionsvorgänge für „alte“ und „moderne“ Gesellschaften gleichsam gelten. Eine Übertragung der Prinzipien von Innovation und Diffusion, wie sie aktuell in anderen Kulturwissenschaften Anwendung finden, soll deshalb in dieser Studie auf die Thematik der Neolithisierung Nordwesteuropas stattfinden. Bezüglich der Beurteilung sozialkommunikativer Prozesse räumt der Autor damit den eigentlichen Spezialisten das Feld, anstatt (noch) ein neues Modell der Neolithisierung zu entwerfen, welches allenfalls, regionale Aspekte in den Vordergrund stellend, nur eine Variante gängiger Thesen widerspiegeln würde. Vorbild für die eigenen Ausführungen ist die Studie U. Eisenhauers¹³¹⁶, die erstmalig das Kommunikations- und Innovationsmodell E. M. Rogers und F. F. Shoemakers¹³¹⁷ auf die von ihr behandelten mittelneolithischen Gesellschaften der Wetterau übertrug. Zwar geht es Eisenhauer vor allem um die Interpretation der stilgeschichtlichen Entwicklung mittelneolithischer Gefäßzier, doch nimmt sie auch Bezug auf diverse andere archäologische bzw. kulturgeschichtliche Aspekte, wie Ökologie oder Rohstoffversorgung. Die Übertragbarkeit auf die eigenen Forschungen wird als sehr vielversprechend betrachtet, denn zum einen – so dürfte aus den Erläuterungen zur Forschungsgeschichte der Neolithisierung klar geworden sein – kann ökonomischer Wandel kaum vom kulturgeschichtlichen getrennt betrachtet werden, vielmehr stellen beide doch eine sich gegenseitig bedingende Kausalität dar, zum anderen liegt mit dem Übergang vom Altneolithikum zum Mittelneolithikum und die anschließende Entwicklung während dieser Epoche in der Wetterau eine zeitliche Gleichheit mit dem in dieser Arbeit behandelten Zeithorizont im Nordwesten vor. Ziel ist also eine kritische Beurteilung der Thesen, aber auch ein Abgleich mit gängigen Neolithisierungsmodellen wird angestrebt. Schließlich soll hier aber vor allem die Darstellung eines Konzepts für eine schlüssige Kulturgeschichte des Nordwesteuropäischen Raumes während des 5. Jahrtausends v. Chr. den Hauptaspekt der folgenden Ausführungen einnehmen, waren diese Kulturen doch Hauptträger und Keimzellen der als „vollneolithisch“ ausgeprägten Kulturen des 4. Jahrtausends v. Chr. im Norden und Nordwesten Europas.

¹³¹⁶ Eisenhauer 2002, 127.

¹³¹⁷ Rogers / Shoemakers 1971.

Vor U. Eisenhauer prüfte von archäologischer Seite her lediglich D. Davis eine Übertragung des entsprechenden Modells (1983) aus den Kommunikationswissenschaften in die Archäologie.¹³¹⁸ Beide Autoren beziehen sich auf die Publikation von 1971, seitdem ist das Modell jedoch auch innerhalb der Wirtschafts- und Kommunikationswissenschaften diskutiert und vor allem von E. M. Rogers weiterentwickelt worden. Die derzeit aktuelle Auflage der „Diffusion of Innovations“ ist die fünfte von 2003. Dem weiterentwickelten Modell folgt auch H. Fokkens, welcher in der Festschrift für L. Louwe-Kooijmans (2008)¹³¹⁹ die Anwendung des Diffusionsmodell in der Archäologie anregt. Seine Beispiele haben ganz besondere Bewandnis für das Thema dieser Arbeit, bemerkte er doch klare Parallelen zwischen Entwicklungsmodellen der Forschungen zum Neolithikum in den Niederlanden und Nordeuropa, worauf noch zurückzukommen sein wird. H. Fokkens blieb bei seinem Hinweis und stellte keine dezidierten Vergleichsstudien an, was bezüglich des Umfangs des Aufsatzes verständlich ist. Der Anregung Fokkens möchte der Autor im folgenden jedoch nachkommen. Anlass und angestrebter Umfang der Studie bieten diesbezüglich auch geeignete Voraussetzungen.

Soweit mir ein neutraler Überblick in dem mir bislang unverwandt scheinenden Fach gelungen ist, wird der Diffusionstheorie E. M. Rogers heute allgemeine Anerkennung entgegengebracht – im Rahmen dessen was in einer Wissenschaft möglich und einem Fach zuträglich sein kann.¹³²⁰ Tatsächlich entbehrt es derzeit weitgehend an auf unsere Thematik anwendbarer Gegentheorien vergleichbarer Komplexität. An Kritikpunkten wurden in der Vergangenheit meist nur im Modell unberücksichtigte Einzelaspekte vorgebracht, die dann ebenfalls eingebettet wurden.¹³²¹ Als „Theorie mittlerer Reichweite“ besitzt die „Diffusion of Innovations“ einen flexiblen Gültigkeitsanspruch und sie ist vor allem nicht-deterministisch bezüglich ihrer Einzelkomponenten bzw. -stadien. D. h. die empirische Übertragbarkeit ist einerseits gewährleistet, andererseits besteht ein verständliches Schema zur Dateninterpretation. Die Gefahr der Schablonenübertragung auf Datensätze besteht natürlich, weswegen der Anwender des Diffusionsmodells auch sein schärfster Kritiker sein muss. In diesem Sinne ist auch dieses Modell lediglich als Schematisierung und Vereinfachung von Realitäten zu sehen. Doch gerade der archäologische Wissenschaftler dürfte ein ausgesprochener Spezialist für Schematisierungen geschichtlicher Realitäten sein! Denn letztendlich wird nichts anderes bei jeder typologischen Datierung von Artefakten unternommen. Wollte man das Diffusionsmodell von E. M. Rogers seinem Belegbarkeits-, Reichweiten- und Akzeptanzgrad nach mit archäologischen Pendants vergleichen, so käme man z. B. auf die heute gängigen relativen Chronologieschemata der Stein- und Metallzeiten, die Methodiken der typologischen Reihung oder Korrespondenzanalysen, oder teilweise auch auf naturwissenschaftliche Analysevorgänge, wie Provenienzanalytik etc.; anders ausgedrückt: Die genannten Methoden und Schemata besitzen eine relative Allgemeingültigkeit aufgrund ihrer Plausibilität, den Erfahrungen mit Empirika und der (daraus resultierenden) unter Wissenschaftlern weit verbreiteten Akzeptanz. Niemand konnte aber bislang den Beweis vorlegen, dass sie immer und überall zutreffen müssen (im Gegensatz zu den meist physikalischen „Totaltheorien“). Letzten Endes bestätigt oder widerlegt, auf jeden Fall aber modifiziert

¹³¹⁸ Davis 1983; siehe auch das kritische Zitat bei Eisenhauer 2002, 132.

¹³¹⁹ Fokkens 2008.

¹³²⁰ Vishwanath / Chen 2011, 10.

¹³²¹ Vishwanath / Barnett 2011, 1.

jeder Neufund unsere Chronologien, trotzdem nutzen und bewegen wir uns in ihnen mit einer solchen Sicherheit, als wenn hier nicht nur theoretische, vereinfachende und schematisierende Konstrukte vorliegen würden. Nichts anderes stellt also auch das Diffusionsmodell E. M. Rogers dar, welches heute umfassend Anwendung in vielen Wissenschaften aber auch in der Marktforschung, Entwicklungshilfe, Unternehmensberatung etc. findet.¹³²² Umso erstaunlicher erscheint dem Autor der Umstand, dass eine „Adaption“ auf archäologisches Datenmaterial bislang praktisch nicht stattgefunden hat.¹³²³ Ausschlaggebend hierfür mag die relativ späte Ausformulierung des zeitlichen Aspekts von Diffusionsprozessen sein, welche erst in der „Diffusion of Innovations“ Ausgabe von 1995 (4.) erfolgte, allerdings auch unter Bezugnahme auf ältere Parallelstudien.¹³²⁴ Den Definitionen der Fächer entsprechend beziehen sich wirtschaftswissenschaftliche oder kommunikationswissenschaftliche Studien vor allem auf Wirkungen und Voraussetzungen von Innovationen, der zeitliche Rahmen ist im allgemeinen auf wenige Jahre beschränkt, was bedeutet, dass einzelne, am Diffusionsprozess teilnehmende Individuen standardmäßig die gesamte Entwicklung durchlaufen. In der Archäologie haben wir die Ausgangssituationen und Folgen von Innovationen als Datengrundlage vorliegen. So beurteilen wir eigentlich vollendete Diffusionsprozesse, die uns aber lückenhaft überliefert sind. Um diese Lücken zu füllen, kann das Modell helfen, archäologische Daten plausibel zueinander in Bezug zu setzen. Dem vorangestellt werden muss aber das Postulat, dass das Diffusionsmodell auch archäologisch fassbar sein kann, d. h. Innovationsprozesse sich über eine entsprechend lange Zeitdauer hinstrecken, sodass das Individuum – als archäologisch in seiner innovationsbezogenen Entwicklung nicht darstellbare Einheit – sich auch als statisch darstellen mag. Wenige Studien zur absoluten zeitlichen Dauer von Diffusionsprozessen lassen aber ansatzweise erkennen, dass das Modell zumindest auf eine mehrere Jahrzehnte oder Generationen andauernde Spanne applizierbar ist.¹³²⁵ Hier ist der Schritt einer Adaption auf archäologische Zeitmaßstäbe wahrscheinlich kein allzu gewagter, vor allem dann nicht, wenn wir komplexe Innovationen wie die Neolithisierung für lediglich materiell fassbare Kulturkreise untersuchen, deren Kommunikationsgeschwindigkeit im Vergleich zu modernen Möglichkeiten sehr langsam war. Dies bezieht sich vielleicht nicht nur auf die allein technischen Möglichkeiten, sondern auch auf „soziale Geschwindigkeiten“, was in den Wirtschaftswissenschaften allgemein als „Innovationspotential“ einer Gesellschaft bezeichnet wird. In alten, d. h. „traditionellen“ Gesellschaften sollte dieses relativ gering sein.¹³²⁶ Grundsätzlich ist auch für die am Neolithisierungsprozess beteiligten, bzw. davon betroffenen, Gesellschaften davon auszugehen, dass es sich um solche „traditionellen“ Charakters handelt. Neben den im Vergleich zur modernen Gesellschaft stärkeren „Konservatismus“, der ritualisierten und festgeschriebenen Rolle der Individuen und einer damit verbundenen Stagnation und grundsätzlicher Innovationsfeindlichkeit des Systems ist für die hier untersuchte Thematik vor allem anzuführen, dass erfolgreiche Innovation jeglicher Art zu einem gesellschaftlichen Wandel führen kann.¹³²⁷ Innovationen

¹³²² Rogers 2003, 102 f..

¹³²³ Außer den Ausnahmen der im Vorfeld genannten Arbeiten wäre nach Kenntnis des Autors noch Suhrbier 2013 zu nennen, der jedoch ausschließlich Bezug auf die Studie von U. Eisenhauer nimmt.

¹³²⁴ Rogers 2003, 197 ff. u. Tab. 5-1.

¹³²⁵ Siehe z.B. die Fallstudien bei Wendelin 2008 und Eisenhauer 2002, Abb. 5.1.

¹³²⁶ Siehe Rogers 2003, 305 ff. mit Beispielen, Erklärungen und Darstellung der relevanten Faktoren.

¹³²⁷ Eisenhauer 2002, 132 f..

können ideellen Charakters oder materiellen Charakters sein, beide bedingen sich und der Weg der jeweiligen Beeinflussung ist kaum aufschlüsselbar¹³²⁸, was hier allerdings noch diskutiert werden muss. Besonders im Neolithikum sind die Zeitabschnitte, die wir ausschließlich materiell definieren und mit denen wir arbeiten müssen, meist länger als in allen Epochen danach.¹³²⁹ Andererseits erforscht der Archäologe auch nicht die Innovations- und Diffusionsprozesse individuell fassbarer Gemeinschaften, wie ethnologische Dorfgemeinschaften oder wirtschaftliche Unternehmen, sondern gleich die ganzer Kulturen. Auf den Kulturbegriff und seine Definition selbst soll hier nicht noch im Detail eingegangen werden, es ist vielmehr festzuhalten – und diesbezüglich sollte Klarheit bestehen –, dass wir angesichts der prähistorischen, vergleichsweise eingeschränkten Möglichkeiten der Kommunikation und Etablierung sozialer Netzwerke, in denen sich Innovationen bewegen, schon von vorneherein mit einem stark verlangsamten Diffusionsprozess rechnen müssen. Dieser mag zwar innerhalb einzelner Sozialgemeinschaften einer (archäologisch definierten) Kultur weniger langsam stattgefunden haben, es besteht aber trotzdem noch ein erheblicher Geschwindigkeitsabstand zu beispielsweise ethnologischen Empirika, welche mehrere Generationen dauern können. Gerade auf der kulturellen Makroebene müssten dementsprechend Diffusionsprozesse archäologisch fassbar sein, denn wir haben es zwar vielleicht nicht mit (in absoluten Zahlen gerechnet) mehr Menschen als in ethnologischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Fallbeispielen zu tun, jedoch meist mit erheblich mehr Gesellschaften, d. h. Menschengruppen. So kann eine Innovation innerhalb eines modernen Markts bzw. sozialen Netzwerks innerhalb weniger Jahre oder gar Monate Verbreitung finden, in traditionellen Sozialsystemen ethnologischer Studien dauert es vielleicht länger als ein Menschenleben. Untersuchen wir die Diffusion zwischen mehreren traditionellen Sozialsystemen, so dürften wir mit Zeiträumen rechnen können, auf die unsere archäologischen Messmethoden (seien sie typologischer, stratigraphischer, physikalischer Art) anwendbar sind. Dabei stellt die „transitionelle Diffusion“ zwischen Kulturen ein im Vergleich zum umfassend ausgearbeiteten intragesellschaftlichen Diffusionsmodell E. M. Rogers fast schon ein Forschungsdesiderat dar, welches zwar mit vielen Einzelstudien aufwarten kann, grundlegende Zusammenhänge allerdings in neuerer Zeit kaum definiert hat. Aufgrund der hinzugezogenen Quellen erscheint es dem Autor jedoch so, dass Kommunikation zwischen Kulturen bzw. Gesellschaften prinzipiell den gleichen Mechanismen unterlag, wie zwischen Individuen innerhalb eines Gesellschaftssystems.¹³³⁰ Zusammengefasst: Die „Adaption“ des kommunikationswissenschaftlichen Diffusionsmodells von Innovationen auf archäologische Kulturzusammenhänge erscheint gerechtfertigt und erfolversprechend.

11.1 Innovationen und das Diffusionsmodell im Einzelnen

Da das Diffusionsmodell E. M. Rogers bislang nur wenig Resonanz in der archäologischen Wissenschaft erfahren hat, mag für den Leser hier eine genauere Erörterung der Begrifflichkeiten und Zusammenhänge

¹³²⁸ Eisenhauer 2002, 133.

¹³²⁹ Alt- und auch mittelsteinzeitliche Epochen sind hingegen wiederum um ein Vielfaches länger.

¹³³⁰ Da schlichtweg auch solche Kontakte durch Individuen erfolgten. Ethnische und sprachliche „Barrieren“ sind in ihrer Wirksamkeit kaum verifizierbar, deren Definition ist durch die prähistorische Archäologie ja auch nicht möglich.

ratsam erscheinen. Die folgenden Ausführungen sind auch wichtig, für die Thematik der neolithischen Kulturgeschichte Nordwesteuropas (siehe Kapitel 13), da dort Bezug genommen wird. Bei der hier folgenden Darstellung soll aber, wann immer es angebracht erscheint, eine Übertragung auf bzw. ein Bezug zur Neolithisierungsthematik allgemein erfolgen und Fallbeispiele eingebunden werden, damit die argumentativen Zusammenhänge zur Fragestellung dieser Studie offenbar bleiben.

Folgen wir dem Modell nach Rogers also im Einzelnen, so besteht ein Innovationsprozess aus 1. Erfindung, 2. Diffusion und 3. Konsequenz, d. h. aus dem Entwicklungsprozess und seinen Charakteristika bzw. Umständen selbst, dessen Verbreitung im Kultur- bzw. Kommunikationskreis und seinen Auswirkungen und weiteren Folgen für das System.¹³³¹ Für die Verbreitung von Innovationen – so viel ist vorweg schon anzuführen – besitzt vor allem die Diffusion größte Bedeutung, entsprechend umfangreich sind kommunikationswissenschaftliche Einzelstudien und Publikationen. Als Beurteiler materieller Hinterlassenschaften dürften für den Archäologen aber auch die Attribute der Innovation als Erfindung interessieren. Dies gilt vor allem dann, falls wir davon ausgehen können, dass prähistorische Gesellschaften als hauptsächlich Subsistenzwirtschaften dem reinen ökonomischen Vorteil mehr Wert beimaßen, als dies für Produkte des modernen Marktes beispielsweise gilt, und weil der Verbraucher meist auch gleichzeitig der Hersteller der neuen Produkte einer Innovation gewesen sein dürfte.¹³³² Auch die Konsequenzen einer Innovation sind vom archäologischen Standpunkt wichtig, denn sie sind fast immer fassbar und stellen wohl das wichtigste Kriterium zur Beurteilung des vorangegangenen Innovationsprozesses dar.

Im folgenden werden die Elemente des neolithischen Pakets, die im Vorangehenden schon erläutert wurden, teilweise als separate Innovationen behandelt, teilweise wird „das Neolithikum“ als Innovation aufgefasst. Denn gerade für die Untersuchungen zur Neolithisierung, bei der es sich per Definition nicht nur um eine einzige Innovation, sondern um ein Paket mehrerer technischer Neuerungen handelt, erscheint eine dezidierte Analyse und Charakterisierung jeder einzelnen Komponente gewinnbringend. Dies gilt vor allem deswegen, weil es im Verlauf der „neolithischen Diffusion“ (zur Definition des Begriffs siehe unten) in Nordwesteuropa zu einer Auflösung des Pakets kam. Solche „technologischen Pakete“ – „Technology Clusters“ – sind dem Modell E. M. Rogers bekannt¹³³³, fachspezifische, empirische Untersuchungen zu den Beziehungen der Einzelelemente sind jedoch spärlich und wenig aussagekräftig bzw. kaum auf das neolithische Paket übertragbar.¹³³⁴ Diesbezüglich vermag die archäologische Forschung einen Beitrag zur Verfeinerung des generellen Diffusionsmodells zu leisten. Es sind hier also zwei Innovationsebenen zu unterscheiden: Zum einen gilt es, das Diffusionsbild einzelner neolithischer Komponenten (wie z.

¹³³¹ Eisenhauer 2002, 134.

¹³³² Der Autor setzt dies erst einmal voraus.

¹³³³ Rogers 2003, 14 f..

¹³³⁴ Rogers 2003, 249 f.. Es handelt sich bei den dort vorgebrachten Empirika um strategisch in den Markt eingebrachte Produktkombinationen (z. B. Waschmaschine + Trockner oder Saatgut + Pflanzenschutz + Dünger Kombinationen), bei denen die Einzelkomponenten direkten technologischen Bezug zueinander besitzen. Dies ist beim neolithischen Paket ja nicht der Fall, geschweige dass man hier von einer strategischen Innovation zu sprechen vermag. In dem Fallbeispiel zur landwirtschaftlichen Innovation lag die Auftrennung des Clusters bei nur 8%. Ansonsten wurde das Innovationspaket entweder komplett übernommen oder komplett abgelehnt. Allerdings erfolgte durch den Einsatz aller Komponenten gleichzeitig auch eine Ertragssteigerung. Gleiches ist für die neolithischen Elemente aber nicht ohne Weiteres anzunehmen. Diesbezüglich könnte also das Phänomen des „Neolithic Package“ gewinnbringend für die Erkenntnis über „Technology Clusters“ werden.

B. Keramik) darzustellen, zum anderen das des neolithischen Gesamtpakets, dessen Diffusionsprozess und -stadien (s.u.) durch den Nachweis der einzelnen Elemente definiert werden kann.

11.2 Die „Erfindung“ des Neolithikums

Die „Invention“, die Erfindung, interessiert in den Kommunikationswissenschaften lediglich im Hinblick auf ihre psychologisch-sozialen Aspekte. Auch stellen hier die Charakteristika hauptsächlich Attribute der Diffusionsfähigkeit dar, d. h. diejenigen, die die Akzeptanz in einer Gesellschaft bedingen. Auf diese wird während der Darstellung zur Diffusion zurückzukommen sein. Auch wenn der Ideenprozess archäologisch kaum fassbar sein kann, ist dessen Lokalisation doch zumindest aufgrund aktueller Verbreitungsdaten ermittelbar, weshalb hier doch eine ausführlichere Darstellung zur Problematik des Inventionsvorgangs und verbundener Aspekte nötig erscheint. Da aber Kommunikations- und Wirtschaftswissenschaften mit „fertigen“ Ideen arbeiten, ist für das archäologische Verständnis eine Entlehnung von Theoremen aus der Technikgeschichte angebracht. Im Folgenden wird deshalb Bezug auf die Ausführungen von Fachwissenschaftlern in König 2009 genommen.¹³³⁵

Schon bei der Charakterisierung einer Innovation in Bezug auf ihren technischen Aspekt sind diverse grundlegende Unterschiede zu formulieren. Da es sich bei allen Elementen des neolithischen Pakets vornehmlich erst einmal um technologische Neuerungen handelt, müssen diese vorgebracht und bedacht werden:

1) *Produktinnovation oder Prozessinnovation*: Es handelt sich entweder um eine Erfindung neuer Produkte zum Gebrauch aufgrund bekannter Produktionsprozesse (Produkterfindung) oder um die Erfindung neuer Produktionsprozesse zur Herstellung alter und neuer Güter (Verfahrenserfindung)

2) *Basisinnovation oder Verbesserungsinnovation*: Basisinnovationen schaffen neue Gewerbe- und Industriezweige (Schlüsselinnovation), Verbesserungsinnovationen bleiben im Rahmen des existierenden technischen Systems

3) *Indifferenzinnovation, Kooperationsinnovation oder Konkurrenzinnovation*: Indifferenz bezeichnet eine neue, konkurrenzlose Lösung, Kooperation wirkt mit vorhandenen technischen Lösungen zusammen, Konkurrenz muss sich gegen vorhandene technische Lösungen durchsetzen.

4) *Angebotsinnovation und nachfrageorientierte Innovation*: Angebotsorientierte Innovation besteht bzw. kommt ohne spezifische Nutzungsvorstellung auf (z. B. in der wissenschaftlichen Grundlagenforschung), nachfrageorientierten Innovationen hingegen liegen bekannte gesellschaftliche Bedürfnisse zugrunde.

Es gilt, die Komponenten des neolithischen Pakets nach diesen Typisierungen zu gliedern. Jedoch handelt es sich dabei um Idealtypen, reale Inventionen stellen stets Mischungen und Annäherungen an die Pole dar. Da auch in der Technikgeschichte meist mit einer chronologischen Datenbasis gearbeitet wird, welche die exakte Aufschlüsselung von Ereignisfolgen zulässt, besitzen einige der angeführten Inventionstypen bzw. eine Unterscheidung zwischen den Gegensatzpaaren für die neolithische Epoche kaum Relevanz. So ist aufgrund der rein materiellen Datenlage nicht zwischen Angebotsinnovation und nachfrageorientierter Innovation unterscheidbar. Da es sich um die grundlegenden subsistenzuellen „Bedürfnisse“

¹³³⁵ König 2009.

Nahrungsbeschaffung, Nahrungsaufbewahrung, Unterschlupf und Werkzeugbau handelt, für die nur andere Methoden ersonnen wurden (Ackerbau und Viehzucht, Keramik, Hausbau, geschliffenes Steingerät), ist eine Benennung als nachfrageorientierte Innovation plausibel.¹³³⁶ Andererseits gab es die neolithischen Innovationen schon, bevor sie in den meisten Gesellschaften auf der Welt eingeführt wurden – nur irgendwo anders. Die Invention bestand also meistens schon, bevor für ihren Einsatz Bedarf bestand. Dementsprechend müsste es sich gänzlich um Angebotsinnovationen handeln. Es dürfte gar schließlich ein Wechsel zwischen den beiden Aspekten stattgefunden haben. An dieser Stelle kommen wir also von der technikgeschichtlichen Seite nicht weiter. Die Unterscheidung zwischen Angebotsinnovation und nachfragerorientierter Innovation soll aber wieder an Relevanz gewinnen, wenn es zum kommunikationswissenschaftlich definierten Diffusionsprozess kommt (s.u.).

Der Abgleich zwischen Produkt- und Prozessinnovation mag vielversprechender für die Bewertung der neolithischen Komponenten sein. Neue Prozesse erfordern neuen, zusätzlichen Arbeitsaufwand, „Ausbildung“ und vielleicht weiteres Werkzeug, Rohstoffe und dergleichen, während neue Produkte mit traditionellen Herstellungsmethoden gefertigt werden können. Erstere Innovation erfordert deshalb wahrscheinlich eher eine Neueinteilung der Arbeits- und Lebenswelt, ein verändertes „Zeitmanagement“¹³³⁷, letztere dürfte, auch wenn sie bekannte Spektren erweiterte und alte Produkte und deren Fabrikation nicht verdrängte, lediglich Mehrarbeit bedeutet und keine organisatorischen Probleme verursacht haben. Hieraus ist zu folgern, dass die beiden Inventionsprinzipien ganz unterschiedlich starke Auswirkungen auf gesellschaftliche Wandelprozesse gehabt haben dürften, was wiederum auch für deren Adaption zu- oder abträglich gewesen sein könnte. Schließlich bietet, bei aller Abstraktion, gerade das geschilderte Typisierungspaar die eindeutigsten Charakterisierungsmöglichkeiten für die Elemente des neolithischen Pakets. Geschliffenes Steinwerkzeug dürfte durch den Schliff wahrscheinlich einiges mehr an Arbeitszeit benötigt haben, es waren aber wohl kaum umfassende Neuerungen in der Steinschlag- und Steinbeschaffungsindustrie notwendig. Ungeschliffenes Steingerät gab es – auch in der spezifischen Werkzeugform – schon vorher. Dies dürfte also eher eine Produktinnovation gewesen sein, welche zudem noch häufig alte Produkte ersetzte (Kernbeil, Scheibenbeil → geschliffenes Beil). Anders beim Ackerbau: Hier entstand ein völlig neuer Wirtschaftszweig mit neuen Produktionsabläufen und neuen Produkten. Getreideprodukte konnten vorher nicht erzeugt werden und sie ersetzten auch nicht die einheimischen Sammelpflanzen. Es handelt sich um eine Verfahrenserfindung. Beispielsweise musste der Zeitaufwand neu organisiert und mit anderen Tätigkeiten neu koordiniert werden, Felder erforderten Platz in der bewohnten Umgebung, neue Werkzeuge zum Bestellen und Ernten waren von Nöten, möglicherweise sogar ein neues (oder überhaupt ein) Konzept für die Jahresplanung. Viehzucht stellte ein zu der Jagd unterschiedliches Konzept der Fleischversorgung (und auch Versorgung mit Rohstoffen wie Leder und Horn) dar, die erhaltenen Produkte waren prinzipiell aber dieselben, möglicherweise ergänzt durch Milchprodukte. Inwieweit hier der Umgang mit Tieren und das Verhältnis zu diesen von Veränderung betroffen war, mag materiell kaum erschließbar sein, grundsätzlich handelt es sich aber um eine Verfahrensinvention, die altbekannte Produkte

¹³³⁶ Streng genommen müssten die meisten Erfindungen, welche bestehende Produktionsprozesse verbesserten, auf diese Grundlagen zurückbezogen werden. Aber dies scheint erkenntnistechnisch wenig sinnvoll.

¹³³⁷ Darunter wäre auch allein der Verlust von „Freizeit“ zu verstehen.

herstellte. Gefäßkeramik und Hausbau erzeugten neue Produkte in neuen Verfahrenstechniken, doch im Hinblick auf mesolithische Hütten und die postulierte „Korbtradition“ (siehe Kapitel 12), dürfte es sich vor allem um Prozessinnovationen handeln.

Zum Definitionspaar Basisinnovation und Verbesserungsinnovation ist anzuführen, dass bis auf das geschliffene Steingerät alle neolithischen Elemente Basisinnovationen darstellen.

Diskutabel ist die Einordnung nach Indifferenzinnovation, Kooperationsinnovation oder Konkurrenzinnovation, da hier je nach Einzelfall sicherlich Unterschiede bestanden. Prinzipiell dürfte keine der neuen neolithischen Techniken in Konkurrenz zu alten getreten sein. Oftmals wurde angeführt, dass Ackerbau und Viehzucht sich raumnutzungstechnisch und ideologisch nicht mit Jagen und Sammeln vereinbaren ließen, ein Postulat, das schon an versorgungstechnischen Notwendigkeiten scheitert. Denn der Genuss von Getreide ersetzt nicht die Versorgung mit Nährstoffen, die in Früchten und anderen Sammelpflanzen vorhanden sind.¹³³⁸ Gerade im Anfangsstadium der Landwirtschaft scheint Ackerbau vor allem an fruchtbare Lössböden gebunden gewesen zu sein, hier entspannt sich also der vermutete Raumkonflikt zum Jagen und Sammeln, welches jenseits der auch lokal begrenzten Ackerflächen möglich war. Besonders der Waldweide-Viehtrieb wurde in der Vergangenheit schon häufig als Konkurrenzbetrieb mit ökologischen Folgen charakterisiert (siehe Kapitel 9.4.5 u. 10). Da dieser möglicherweise zwar regelmäßig vorkam, jedoch keineswegs die ausschließliche Variante der Viehhaltung darstellte (siehe Kapitel 9.2), sollten seine ökonomischen und ökologischen Auswirkungen bestenfalls lokal bzw. marginal gewesen sein. Auch Körbe haben gegenüber Keramikgefäßen entscheidende Vorteile (z. B. die Leichtigkeit und bessere Transportfähigkeit), sodass mit der Innovation Keramikgefäß wohl kein Niedergang der Korbherstellung einhergegangen ist! Auch dass zahlreiche Höhlen und Abris noch in neolithischer Zeit aufgesucht wurden, dürfte klar zeigen, dass der Hausbau keine Konkurrenzfindung zum Bewohnen natürlicher Unterstände darstellte, sondern eine Indifferenzinnovation war. Diese Charakterisierung trifft im Übrigen auf alle neolithischen Elemente zu.

Zusammenfassend sind die neolithischen Innovationen also größtenteils mit Tendenz zur Verfahrens-, Basis- und Indifferenzinnovation zu charakterisieren. Das geschliffene Steingerät weicht größtenteils ab, korrelierend mit dieser Tatsache ist der in dieser Studie schon mehrfach geäußerte Zweifel am geschliffenen Steingerät als Marker neolithischer Kulturzusammenhänge. Die zu den angeführten Typisierungsprofilen am deutlichsten tendierende neolithische Innovation ist der Ackerbau, dessen Verfahrensweisen und Produkte am wenigsten wildbeuterischen Traditionen entsprochen haben dürften. Es ist demzufolge erschließbar, dass gerade dieser wohl auch das stärkste Potential für einen umfassenden gesellschaftlichen Wandel, aber auch das schlechteste Potential für eine rasche Diffusion besaß. Das geschliffene Steingerät hingegen verursachte wenig ökonomischen Veränderungszwang, die anderen Neuerungen liegen dazwischen. Es ist also allein schon vom Standpunkt der technischen Inventionscharakteristika der neolithischen Elemente her beurteilt kaum verwunderlich, dass deren chronologisches Auftauchen in Kulturzusammenhängen Nordwesteuropas die gleiche Abfolge zeigt (siehe Kapitel 13).

¹³³⁸ Stichwort: Vitamine!

Weitere Grundüberlegungen in der technikgeschichtlichen Debatte zum Prozess der Invention selbst beschäftigen sich vor allem mit den Theoremen des „Technikdeterminismus“ und des „Sozialdeterminismus“. Die Kernfrage diesbezüglich ist ungeklärt und die verschiedenen Studienergebnisse schwanken zwischen den Postulaten, dass entweder bestimmte Inventionen nur aus einem bestimmten sozioökonomischen Milieu bzw. aus sozioökonomischen Verhältnissen als Vorbedingung heraus möglich sind, oder aber, dass gleichsam bestimmte Innovationen entsprechende bestimmte soziale Verhältnisse erst schaffen.¹³³⁹ Die „alte Frage“ in der Neolithisierungsdebatte, ob neue Gesellschaftsverhältnisse, Kulturen etc. der Einführung der produzierenden Wirtschaftsweise folgten, oder ob eine bestimmte Konstellation von sozialen und weltanschaulichen Normen (Gesellschaftsverhältnisse) erst bestanden haben muss, damit die neue Lebensweise angenommen werden konnte (bzw. wollte)¹³⁴⁰, stellt also nur ein Beispiel einer weitaus grundlegenden Frage in der Geschichtsforschung dar. Es ist unwahrscheinlich, dass sie mit traditionellen Methoden der Chronologisierung jemals beantwortet werden kann, stellt sie doch selbst in weitaus feiner chronologisch gliederbaren Epochen ein Schisma dar. Das Phänomen der „Technikkultur“, welches die Situation umschreibt, dass bei annähernd gleichem Stand von Wissen und Können, die technischen Erscheinungen durchaus verschiedenartige Ausformungen annehmen können¹³⁴¹, mag weniger ein Beleg weder für „Sozialdeterminismus“ noch für „Technikdeterminismus“ sein, als vielmehr aus dem Ereignis einer sog. „Re-Invention“ entstanden. Dabei handelt es sich um ein häufig beobachtetes Phänomen im Diffusionsprozess von Innovationen und soll in dieser Studie deshalb im entsprechenden Abschnitt behandelt werden. Das sich gegenseitig bedingende System von Technik und Gesellschaft mag letztendlich in einer Abfolge von Einzelsegmenten aufgeschlüsselt werden, hierbei den aktiven und den reaktiven Partner pauschal definieren zu wollen, dürfte schnell an Grenzen stoßen, die allenfalls eine philosophische Lösung erfahren könnten. Doch gerade die Darstellung dieser „soziotechnologischen Entwicklungsgeschichte“ beinhaltet nicht nur die Untersuchung von Diffusionsprozessen, sondern dürfte quasi themengleich sein.

11.3 Die „Diffusion“ des Neolithikums

Die Diffusion bezeichnet, sozialwissenschaftlich definiert, den Prozess, durch welchen eine Information, also auch eine Innovation, verbreitet wird. Hierbei spielen die Charakteristika bzw. Qualitäten der (1.) Innovation selbst, die (2.) Zeit, die (3.) Kommunikationskanäle und das (4.) soziale System eine Rolle.¹³⁴² Die genannten Aspekte gilt es im folgenden näher darzulegen. In modernen, wirtschaftlich ausgerichteten Studien und Kampagnen zur Etablierung von neuen Produkten auf dem Markt werden sogenannte „change agents“ eingesetzt.¹³⁴³ Derartige Personen vertreiben meist die Innovation und forcieren sowie überwachen deren Verbreitung. Für die Diffusion des Neolithikums und anderer Innovationen der Vorgeschichte mögen solche Personen ausgeschlossen erscheinen, da es für deren Existenz einer recht abstrak-

¹³³⁹ Eine detaillierte Darstellung der Debatte findet sich bei König 2009, 51 ff..

¹³⁴⁰ D. h. die gegensätzlichen Konzepte von paläoökonomischem und sozialem Ansatz: Siehe Kapitel 10.

¹³⁴¹ König 2009, 68 ff..

¹³⁴² Rogers 2003, 11.

¹³⁴³ Der „change agent“ steht nicht unabdingbar in Zusammenhang mit den Prozessen von Diffusion. Da er aber im folgenden an verschiedenen Punkten genannt wird, soll er hier im Vorfeld kurz charakterisiert werden. Ausführlichere Darstellungen finden sich bei Rogers 2003, 365 ff..

ten Spezialisierung, wahrscheinlich sogar eines Staatssystems bedarf. Andererseits kann jeder Mensch, der von einer Idee überzeugt ist und sie mit anderen teilen will, zumindest als „Teilzeit-change agent“ tituliert werden.¹³⁴⁴ Jeder Reisende und Händler kann gewissermaßen zeit- und teilweise Aufgaben eines „change agent“ übernehmen, ohne die Verbreitung einer Innovation speziell als Anliegen zu haben. Letztendlich kann Diffusion kein gesteuerter Prozess sein. Richtung und Geschwindigkeit können zwar unter Kenntnis zahlreicher Umstände und Faktoren manipuliert werden, Aussagen über Ablauf und Ausgang sind jedoch reine Spekulation. In dieser Hinsicht hat es der Archäologe einfacher, weiß er doch um den Ausgang der von ihm untersuchten Diffusionsprozesse von Innovationen.

11.3.1 Die Diffusionsqualitäten der „Innovation Neolithikum“

In der Kommunikationswissenschaft wird die „Invention“, der im vorangehenden Abschnitt dargestellte Ideenprozess und damit verbundene Kategorisierungen von Erfindungen, wie bereits angeführt, kaum näher definiert. Da es vor allem um die Verbreitungsfähigkeit einer Innovation geht, erfolgt eine Charakterisierung vor allem in dieser Hinsicht. Prinzipiell sollen die Diffusionsvorgänge für jede Art der Neuerung gleich sein, egal ob es sich um ein neues Produkt, ein Konzept oder eine Technologie handelt. E. M. Rogers unterscheidet nur zwischen den beiden Prinzipien *hardware* oder *software*, d. h. entweder physische Objekte, die die Innovation tragen, oder die vermittelte Information und das Wissen über die Innovation. Die meisten technischen Innovationen sind jedoch Mischungen aus *hardware* und *software*.¹³⁴⁵ Diesbezüglich mag die technikgeschichtliche Gliederung von Inventionen aussagekräftiger sein (siehe vorhergehendes Kapitel). Genauer wird es bezüglich der Akzeptanz einer Innovation, also die Aspekte, die die Diffusion beeinflussen. Hier sind fünf „Qualitäten“ wichtig: 1) Der fassbare und individuelle sozioökonomische Vorteil, 2) die Kompatibilität mit den Normen der Empfänger, 3) die Komplexität bzw. Verstehbarkeit, 4) die Überprüfbarkeit bzw. Nachahmbarkeit und 5) die Erkennbarkeit, d. h. dass die Kausalität der Verbesserungen durch die Innovation ersichtlich ist.¹³⁴⁶ Anders als die in der Technikgeschichte angeführten Eigenschaften, betreffen diese Attribute vor allem Individuen in der technologieadaptierenden Gesellschaft, es ist aber trotzdem möglich, Beziehungen beider Forschungsrichtungen herzustellen. Generell dürfte nachvollziehbar sein, dass wohl Basisinventionen die schlechteste Diffusionsfähigkeit haben: Solche Schlüsselerfindungen stellen ja völlig neue Konzepte dar (im Vergleich zu den entgegengesetzten Verbesserungsinnovationen), für die der individuelle Vorteil zwar existent sein mag, unter traditioneller Sichtweise aber nicht begreiflich. Auch wenn die Kompatibilität mit den Normen der Empfänger gewährleistet sein sollte, so dürften Verstehbarkeit und Nachahmbarkeit höhere Ansprüche an den Adaptoren gestellt haben, als eine einfache Verbesserung bekannter Technologien und Konzepte. Auch die Erkennbarkeit der Kausalität verlangte wohl eine Veränderung der eigenen Sichtweise. Die Darlegung zeigt schon

¹³⁴⁴ Rogers 2003, 395.

¹³⁴⁵ Rogers 2003, 13. So auch bei den neolithischen Elementen, wobei wir außer beim Hausbau archäologisch theoretisch auch auf nicht-innovationstragende Produktverbreitung „hereinfallen“ könnten, da Steinschliff, Töpferei, Ackerbau und Viehzucht prinzipiell bewegliche Produkte erzeugen! Bei den letzten beiden Neuerungen muss es eine physische Verbreitung (*hardware*) gegeben haben, Keramik und Steingerät können auch aus lokalen Materialien produziert werden (was wohl der häufigste Fall war), hierfür wäre lediglich die Wissensvermittlung nötig gewesen (*software*).

¹³⁴⁶ Rogers 2003, 15f.

deutlich, dass die neolithischen Innovationen, fast alle zur Basisinnovation tendierend, in Bezug auf eine schnelle Diffusion nur schlecht geeignet waren. Auch die Charaktereigenschaften als Verfahrens- und Indifferenzinnovation dürften sich für die Diffusionsqualitäten kaum positiv ausgewirkt haben. Neue Verfahrenstechniken müssten im allgemeinen langsamer Verbreitung finden als neue Produktformen, die mit bekannten Technologien hergestellt werden konnten. Denn für ersteres ist eine gewisse Form der Ausbildung notwendig, während neue Produkte einfach kopiert werden können. Da Indifferenz nicht in Kooperation und noch nicht einmal in Konkurrenz zu Traditionen steht, muss auch hier erst ein kognitiver Prozess durchlaufen werden, bevor überhaupt eine Einstellung (Kompatibilität) zur Innovation erfolgen kann.¹³⁴⁷ Aber auch hier ist die Diffusionsfähigkeit der neolithischen Innovationen unterschiedlich.

Das geschliffene Steingerät darf aus den vorher genannten Gründen außen vorgelassen werden. Als Produkt- und Verbesserungsinnovation liegen auch die Diffusionsvorteile auf der Hand: Die Wirksamkeit einer geschliffenen Schneide war erkennbar, schnell nachprüfbar, verständlich auch unter einer konservativen Sichtweise, das Prinzip bekannt und integriert durch Vorgängerformen, möglicherweise fungierten geschliffene Steingerätformen sogar als individueller Statusvorteil. Inventions- als auch Diffusionscharakteristika sind als deutlich positiv zu beurteilen.

Keramikproduktion bietet den Vorteil der Speiseaufbewahrung und Zubereitung. Für halbsesshafte bzw. nur kleinräumig umherziehende Gemeinschaften, wie wir sie für das Endmesolithikum annehmen dürfen, eine gute, individuell fassbare Innovation. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass sowohl Herstellung als auch Gebrauch das mesolithische Weltbild nicht allzu sehr durcheinander gebracht haben sollten, hatte man doch schon genug Erfahrung mit Körben gesammelt (!) (siehe Kapitel 12). Inwieweit der Herstellungsprozess von gebrannten Tongefäßen als Innovation nachvollziehbar war, und ob es entsprechende technologische Traditionen (wie z. B. den Ofenprozess generell oder aber Formgebungen in Ton) gab, kann nur an Einzelbeispielen festgestellt werden, da die archäologische Datenbasis derzeit nur gering ist. Auch für den technologischen Prozess der frühesten Keramikgefäßherstellung gibt es nur kaum zu verallgemeinernde Feststellungen. Augenscheinlich ist jedoch, dass Gefäßkeramik nicht nur im nordwesteuropäischen Raum eine der am frühesten eingeführten neolithischen Innovationen bildet, sondern auch mehrere, fast schon als global zu bezeichnende Herkunftstraditionen erkennen lässt.¹³⁴⁸ Entweder die positiven Diffusionsqualitäten übertrafen in diesem Fall die negativen Inventionscharakteristika, oder aber die drei anderen Aspekte der Diffusion (Kommunikationskanäle, Zeit und soziales System) waren so vorteilhaft, dass sie im allgemeinen zu einer früheren Adaption als bei den späteren neolithischen Innovationen führten.

Hausvieh steht bei den Kulturkomplexen im Neolithisierungsprozess im Arbeitsgebiet chronologisch an zweiter Stelle. Auch hier dürften die Vorteile nachvollziehbar und erkennbar gewesen sein, zumindest was die zeitweilige Haltung von Tieren betrifft, die bei neolithischen Nachbarn erworben wurden. Ob autarke Zucht und Versorgung von Vieh – sei es in Waldweidetrieb oder siedlungsnah – ebenfalls positive Diffusionseigenschaften besaßen, ist schwieriger zu beurteilen, leider geben die Funde diesbezüglich kei-

¹³⁴⁷ Zu den entsprechenden Stufen im Prozess siehe Kapitel 11.3.2.

¹³⁴⁸Jordan / Zvelebil 2009.

ne entscheidenden Daten.¹³⁴⁹ Über den Nutzen der verschiedenen Haustierrassen wurde hier schon geschrieben. Eine Nutzung von Hausvieh im Viehtrieb durch alle angrenzenden Kulturgruppen in der nordwesteuropäischen Tiefebene hält der Autor für plausibel. Da Haustiernachweise früh in den Inventaren auftauchen, aber auch nach Einführung der „vollneolithischen“ Wirtschaftsweise prozentualen Schwankungen unterliegen, dürfte die Einführung dieses Subsistenzzweiges keine umwälzenden Auswirkungen auf die Gesellschaftssysteme gehabt haben; jedenfalls sind aus dem archäologischen Befund keine erkennbar. Unter diesem Aspekt betrachtet, erfordert Viehzucht ja auch nicht zwangsmäßig erhöhte Sesshaftigkeit oder anderweitige Kenntnisse über Tiere oder die Umgebung, die sich nicht auch schon ein Wildbeuter angeeignet haben könnte. Das Zähmen von Wildtieren wurde im Arbeitsgebiet ja eher nicht betrieben, wahrscheinlich waren dann die ersten schon zahmen Haustiere von den neolithischen Nachbarn erworben. Die von der Domestikation betroffenen Haustierrassen besaßen aber recht weit verbreitete Wildformen. So kamen Hausschwein und Hausrind in Nordwesteuropa auch als wilde Formen (Wildschwein und Ur) zum Zeitpunkt der Neolithisierung vor. Die Tierformen waren also bekannt, der Umgang mit ihnen, deren Verzehr und weitere Nutzung besaß lang zurückreichende Traditionen. Andererseits wurde der Jagdvorgang durch das Hüten ersetzt, was möglicherweise ein völlig verändertes Verhalten gegenüber dem Tier darstellte. Ebenso dürften Herdentriebs- und Jagdstrategien abweichend gewesen sein. Insgesamt könnten Traditionskonformismus, Nachvollziehbarkeit und individueller Vorteil möglicherweise nicht in dem Maße als positive Faktoren fungiert haben, wie bei den früheren neolithischen Innovationen, Keramik und geschliffenes Steingerät. Auch wenn Viehhaltung einen wahrscheinlich weniger starken Basis- und Prozessinnovationscharakter hatte, als Keramikproduktion oder Ackerbau, mögen die Diffusionsqualitäten der Innovation selbst, als auch die übergeordneten Aspekte nachgestanden haben.

Die Diffusionsfähigkeit des Hausbaus ist schwer zu ermitteln. Hinzu kommt, dass bis auf die großen Hausbauten des Löss-affinen Alt- und Mittelneolithikums kaum Gebäude benachbarter Kulturräume und folgender Zeitstufen bekannt geworden sind. Zwar mag das Konzept als solches nachvollziehbar gewesen sein, doch gerade die frühen großen Häuser der Bandkeramik und der mittelneolithischen Kulturen lassen auf komplexere, fortgeschrittene Verfahren beim Bau schließen, die für zeitgleiche oder nachfolgende Wildbeuter nicht kompatibel erschienen. Auf diese Problematik wurde jedoch bereits eingegangen, auch dass hier möglicherweise regionale Umstände und Voraussetzungen im wildbeuterischen Kulturmilieu Europas zu unterschiedlichen Adaptionsraten führten. Teilweise sind Häuser erst lange nach der Etablierung der anderen neolithischen Kulturelemente fassbar (z. B. Trichterbecherkultur), teilweise sind entsprechende Äußerungen viel älter. Es müsste im Einzelfall aufgrund der Gebäudegröße und -komplexität zwischen mehreren Innovationen zu trennen sein (z. B. Langbauten, Speicherbauten, kleine Häuser etc.; einfaches Gebäudespektrum oder variantenreiche Architektur, uniformaler Haustyp oder Siedlung mit unterschiedlichen Zweckbauten). Bezogen auf das Arbeitsgebiet stellen die ersten Häuser jedenfalls ein absolutes Novum dar, deren Verbreitung folgt dem Ackerbau, entweder zeitgleich oder später. Hinzu

¹³⁴⁹ Wären nur Knochen von Vieh gefunden worden, die auf fleischreiche Körperteile schließen lassen, so erschiene die Interpretation als bei Nachbarn „erworbene“ Mahlzeit gerechtfertigt. Dies ist jedoch bei keinem Inventar von Swifterbant oder Ertebölle der Fall. Es kann also nicht entschieden werden, ob lebende Tiere erworben, oder ein eigener Bestand gehalten wurde.

kommt, dass der Hausbau der bandkeramischen und mittelneolithischen Gruppen wahrscheinlich als Folgeinnovation des Ackerbaus anzusehen ist, letzterer also diesbezüglich eine Art Schlüsselinnovation (siehe Kapitel 13) darstellt. Erfolgte nämlich eine Umsiedlung auf fruchtbare Lössflächen oder trockenere Böden (siehe Kapitel 9.4.5 u. 10), war die Siedlungsplatz- bzw. Lagerplatzwahl durch diesen Aspekt bedingt. In Gegenden ohne entsprechenden natürlichen Unterstandsschutz (z. B. Abris), hätte es also Bedarf für den Hausbau gegeben. Für Fallbeispiele, bei denen die Siedlungsplatzwahl nicht durch den Boden- aspekt eingeschränkt ist (z. B. weil entsprechende Methoden zur Bodenverbesserung bekannt oder ausreichend fruchtbare Äcker vorhanden sind), ist der geschilderte Zusammenhang nicht automatisch gegeben. Es ist also davon auszugehen, dass für die Gesellschaften im Nordwesten Europas das Haus – so wie wir es archäologisch zu erfassen vermögen – nur schlechte Diffusionsqualitäten besaß.

Die Schlüsselinnovation für die protoneolithischen Gesellschaften der nordwesteuropäischen Tiefebene war wohl hingegen der Getreideanbau. Denn bald nach dessen ersten Nachweisen findet der „große Wandel“ der nordwesteuropäischen Kulturgruppen um 4000 v. Chr. statt (siehe Kapitel 13). Nach dem Diffusionsmodell muss diese Innovation also lange Zeit zu inakzeptabel für Wildbeuter wie die der Kulturgruppen Ertebölle und Swifterbant gewesen sein. Vielleicht lagen die Erträge auf den lösslosen Flächen zu niedrig im Hinblick auf den zusätzlichen Arbeitseinsatz, bzw. mit dem Ackerbau war kein persönliches Prestige verbunden. Möglicherweise war die Folge von Saat und Ernte nicht nachvollziehbar oder der ackerbauliche Zyklus mittelnolithischer Wirtschaftsweise kollidierte mit der wildbeuterischen Jahresplanung. Wie angeführt ist dies auch in den symbolischen Äußerungen in der Keramikornamentik erkennbar, gelangte doch die „bäuerliche Symbolik“ der Rössener Keramik nicht auf die Gefäße von Swifterbant oder Ertebölle (siehe Kapitel 9.3.1). Für nicht-landwirtschaftliche Lebenswelten ergibt sich kein Anlass zur Darstellung dergleichen, vor allem dann nicht, falls die Symbolik einen Votivcharakter beinhaltet. Für die Übernahme des Rössener Verzierungsstils war also die Konvergenz mit den eigenen Normen und Vorstellungen (Weltbild) nicht erfüllt, Ackerbau blieb keine Option. Dies änderte sich ab ca. 4000 BC. Obgleich Nachweise für Getreide in Nord- und Nordwesteuropa für die ersten Jahrhunderte des 4. Jahrtausends v. Chr. bislang nur sporadisch auftauchen, so dürfte dies wohl vor allem am Forschungsstand liegen bzw. dem Desiderat modern gegrabener Inventare geschuldet sein. Doch ebenso hier, wie auch im südlicheren Nordwesteuropa gut ein Jahrtausend vorher (Linearbandkeramik), geht der Ackerbau mit einem relativ zügigen, umfassenden Kulturwandel einher. Da seine Diffusionswerte für wildbeuterische Systeme die schlechtesten des neolithischen Pakets darstellen, müssen die Konsequenzen seiner Einführung wohl auch die stärksten gewesen sein. Wahrscheinlich ist der Ackerbau der eigentliche „revolutionäre“ Aspekt der Childeschen „Neolithic Revolution“. Dass es schließlich dennoch zur Adaption kam, muss deshalb auf andere Diffusionsaspekte zurückzuführen sein, auf die im Folgenden eingegangen wird.

11.3.2 Die zeitliche Gliederung des Diffusionsprozesses

Nach E. M. Rogers ist der Zeitfaktor weiterhin entscheidend für die Verbreitung von Innovationen. Dieser Zeitfaktor ist bestimmt durch Innovationsbereitschaft, Entscheidungsfindung und die sog. „Adaptionsrate“.¹³⁵⁰

Innovationsbereitschaft ist naturgemäß nicht bei allen Individuen einer Gesellschaft gleich verteilt. In Bezug auf Neolithisierungsmodelle wurde, wie bereits angeführt, bislang kaum Rücksicht auf die kommunikationswissenschaftlichen Ansätze genommen, die Individuen als „Maßeinheit“ benutzen. Zumeist – so scheint es zumindest, ohne jemals speziell ausformuliert worden zu sein – gehen die den Neolithisierungsprozess darstellenden Modelle davon aus, dass Gesellschaften, d. h. Menschengruppen relativ geschlossen zur neolithischen Lebensweise wechselten bzw. einen entsprechenden längeren Prozess als Einheit durchliefen. Dass Gesellschaften aus Menschengruppen jeglicher Größe soziokulturelle Prozesse durchlaufen, ist prinzipiell auch nicht abzustreiten, doch darf hierbei nicht übersehen werden, dass jede Gesellschaft an sich aus recht heterogenen Strömungen bzw. Bestrebungen zusammensetzt. Niemand wird verneinen können, dass die Träger geschichtlicher Prozesse menschliche Individuen sind, also alle Informationen – oder Innovationen, um beim Thema zu bleiben – von menschlichen Individuen übermittelt sind. In dieser Hinsicht ist also auch für das Studium der Neolithisierung eine eingehende Behandlung prähistorisch-individueller Entscheidungsfindung wichtig. Und gerade in Bezug auf eine Epoche, für die wir von Gesellschaftsgrößen ausgehen können, in der Entscheidungen von Einzelindividuen viel stärker ins Gewicht fielen als beispielsweise in modernen Staatssystemen, dürften Erkenntnisse zum individuellen Kommunikationsprozess sehr wichtig werden. Innerhalb einer Gesellschaft sind die Teilhaber an einem Innovationsprozess in fünf Charaktere unterscheidbar.¹³⁵¹ Dies sind die sog. „Innovatoren“, die „Frühen Adaptoren“, die „Frühe Mehrheit“, die „Späte Mehrheit“ und die „Nachzügler“. Die Kategorien sind von unterschiedlicher Größe und spiegeln auch eine zeitliche Abfolge wieder.¹³⁵² Sie zeichnen sich darüber hinaus durch ganz bestimmte Eigenschaften aus. „Innovatoren“ stellen Personen dar, welche quasi als Überbringer von Innovationen (durch eigene Entwicklung oder aus anderen Gesellschaften selektiert) fungieren. Sie verfügen über persönliche Kontakte zu anderen, geographisch getrennt lebenden Innovatoren und benötigen eine gewisse sozioökonomische Absicherung bzw. Fähigkeiten, um Risiken eingehen zu können. Ihr Hauptmerkmal ist Risikobereitschaft („venturesomeness“).¹³⁵³ Anschaulich für prähistorische Verhältnisse geschildert, sind darunter z. B. Angehörige einflussreicher (weil gegen Risiken abgesicherter) Familien zu verstehen, die die Innovation durch z. B. Handel oder Exogamie verbreiten. Prestigeträchtige Exogamie (d. h. die Verbindung zweier einflussreicher Familien) bringt die erfolgreichsten Innovatoren hervor.¹³⁵⁴ Sie haben den größten Einfluss auf die Gruppe der „Frühen Adaptoren“, welche im Gegensatz zu den oft „fremden“ Innovatoren fest und einflussreich im eigenen Gesellschaftssystem integriert sind. Ihre Fähigkeit als „Meinungsführer“ ist

¹³⁵⁰ Rogers 2003, 221 ff..

¹³⁵¹ Rogers 2003, 267 ff..

¹³⁵² Die „Innovators, Early Adopters, Early Majority, Late Majority, Laggards“ zeigen den Anteilen nach in Reihung gebracht eine regelmäßige Kurve: Rogers 2003, Fig. 7-3.

¹³⁵³ Rogers 2003, 283.

¹³⁵⁴ Eisenhauer 2002, 140.

ausschlaggebend für die Akzeptanz einer Innovation, wobei hiermit nicht automatisch auch eine Autoritätsfunktion in der Gesellschaft verbunden sein muss (z. B. Angehörige von Häuptlingsfamilien, Älteste, religiöse Würdenträger etc.). Das diffusionsbezogene Merkmal ist die Respektiertheit im Sozialsystem („respect“). Die „Frühe Mehrheit“ nimmt sich die „Meinungsführer“ zum Vorbild, die Innovation wird jedoch längere Zeit abgewägt. Hierbei geht es stärker um soziale Verknüpfungen, die Innovation wird von ihnen vor allem als gesellschaftliches Phänomen beurteilt. Ihr Hauptmerkmal heißt Bedächtigkeit („deliberate“). Die „Späte Mehrheit“ ist prinzipiell skeptisch („skeptical“) gegenüber der Innovation. Sie übernimmt sie erst, wenn ihr durch die Verweigerung Nachteile drohen (seien sie direkter ökonomischer oder aber lediglich sozialer Art).¹³⁵⁵ Die „Nachzügler“ übernehmen die Neuerung erst dann, wenn sie im Rest der Bevölkerung zum Alltag gehört, also kaum mehr als solche erkennbar ist. Es kann sich um sozial Isolierte in einer Gesellschaft, Traditionalisten oder auch prinzipiell um Individuen, die sich in einer derart schlechten ökonomischen Position befinden, dass sie eine fehlschlagende Innovation nicht tragen könnten, handeln. Frühe und Späte Mehrheit machen jeweils etwa ein Drittel der Bevölkerung aus. Der zeitliche Rahmen in den dieses Gesellschaftsmodell eingebettet ist, kann durchaus mehr als eine Generation umfassen, nämlich dann, wenn eine starke Konservativität in ihr vorherrscht. In diesem Falle sind Innovatoren und Frühe Adaptoren identische Personen, die Innovation verschiebt sich bzw. wird erst eingeleitet, wenn entsprechende Personen zu Meinungsführern werden.¹³⁵⁶

Eine Übertragung auf die Thematik der Neolithisierung erbringt einige neue Aspekte. Als besonders wichtig ist festzuhalten, dass in Bezug auf die Neolithisierung als Innovationsprozess nicht von vorneherein von einer gesamtgesellschaftlichen Übernahme der neolithischen Komponenten auszugehen ist, gleich wie erschließbar und vorteilhaft sie für das jeweilige System erschienen sein mochten. Billigt man dem Modell eine reelle Bewandnis zu, so ist davon auszugehen, dass es auch innerhalb einer Gesellschaft während des Neolithisierungsprozesses zu einer Ausbildung der angeführten Innovationsgruppen kam. Dies würde allerdings bedeuten, dass Personen, die Komponenten der neolithischen Lebensweise schon angenommen hatten, nicht nur neben sich ausschließlich wildbeuterisch ernährenden Individuen lebten, sondern beide sich auch ein und derselben Gruppe zugehörig fühlten, d. h. in demselben gesellschaftlichen System wirkten. Da für den Innovationsprozess zeitlich keine Beschränkung vorliegt, ja sogar ein Wirken über zwei oder mehr Generationen aus ethnologischen Studien angeführt werden kann¹³⁵⁷, dürften „Innovationisten“ und „Traditionalisten“ auch über eine längere Zeit zusammengelebt haben.

Die Zeitdauer dieses Zusammenlebens ist – wie angeführt – kaum eingrenzbar. Das Modell Rogers beinhaltet jedoch zumindest eine relative zeitliche Ausdehnung bzw. eine Phaseneinteilung des Prozesses an dem die Adaptorenklassen beteiligt sind (siehe im folgenden). Unter dieser Sichtweise wird eine Gesellschaft als gemeinsam handelnd bzw. sich verändernd verstanden. Das bedeutet, dass anders als bei der Gliederung nach Adaptorengruppen eine archäologische Erkennbarkeit auf Inventarbasis gewährleistet ist. Denn archäologische Inventare stellen ja einen vollendeten Stand innerhalb eines Kulturprozesses dar, der von vielen Individuen stammt. Demhingegen wäre es wahrscheinlich unpassend, archäologische Kul-

¹³⁵⁵ Rogers 2003, 284 u. Eisenhauer 2002, 141.

¹³⁵⁶ Eisenhauer 2002, 141. Mehr zu den „Meinungsführern“: siehe Kapitel 11.3.2.

¹³⁵⁷ Siehe das Beispiel bei U. Eisenhauer über den Reisanbau auf Madagaskar (Eisenhauer 2002, Abb. 5.1).

turen oder Kulturhorizonte als Adaptorenkategorien aufzufassen bzw. Parallelen zu ziehen, da hier soziale Verknüpfungen wie z. B. Meinungsführerschaft nur stark abstrahiert auf interkulturelle Beziehungsgeflechte anwendbar erscheinen; zumindest nicht, wenn wir vom archäologischen Kulturbegriff sprechen. Eine solche Kategorisierung von Kulturgruppen im Neolithisierungsprozess Nordwesteuropas erscheint zunächst wenig plausibel, stellen die Adaptorentypen doch lediglich die am Innovations-Entscheidungsprozess beteiligten „Charaktergruppen“ dar. Zudem sind diese archäologisch lediglich durch den Zeitpunkt ihrer Übernahme klassifizierbar, sie geben sich nämlich durch die Spuren hinterlassende Entscheidung nur in einer der Diffusionsstadien zu erkennen. Kurzum: Diffusionsphasen stellen Zustände dar, Diffusionsgruppen Verhaltensweisen; erstere lassen sich archäologisch auf eine relativchronologische Abfolge beziehen, letztere benötigen nachweisliche Zeitgleichheit von Innovation und Nicht-Innovation innerhalb eines Sozialsystems. Unter der Annahme, dass Beziehungen zwischen archäologischen Kulturen einem von sozialen Netzwerken der Funktionsweise gleichem Muster folgen, könnten die Adaptorengruppen zwar übertragbar sein, hier erscheint aber ein (räumlich und zeitlich) entsprechend dichter archäologischer Nachweis von Nöten, darunter vor allem aber auch ein hoher Grad an Fundvergesellschaftung.¹³⁵⁸ Die Übertragung auf das mesolithisch-neolithische Kulturgefüge Nordwesteuropas wird in Kapitel 13 diskutiert.

Die Diffusionsphasen werden in fünf aufeinanderfolgende Stadien gegliedert: *knowledge*, *persuasion*, *decision*, *implementation* und *confirmation*.¹³⁵⁹ Sie sind in der Kommunikationswissenschaft auf Individuen bezogen, d. h. jede mit der Innovation konfrontierte Person durchläuft ein oder mehrere Phasen. Wie angeführt, sollte die Übertragung auf Gesellschaften und Kulturen statthaft, sowie mit einem Zuwachs der zeitlichen Maßstäbe verbunden sein.

In der als *knowledge* bezeichneten Stufe wird die Existenz der Innovation in der Empfängergesellschaft bekannt. Dies passiert entweder, wenn die Information über Kontakte von außerhalb (Nachbargesellschaften) kommt, oder aber innerhalb der Gemeinschaft „erfunden“ wird. Für beide Varianten stellt sich die Frage nach der Kausalitätsfolge, d. h. ob die Innovation aus einem Bedarf entwickelt wurde oder ob der Bedarf durch das Wissen über deren Existenz entstand. Dies wurde ja schon in Kapitel 11.3.1 dargelegt. In dieser Hinsicht spielen aber auch Phänomene wie selektive Wahrnehmung („selective perception“) und selektive Aussetzung („selective exposure“) eine Rolle. Demzufolge kann eine Innovation möglicherweise nicht als solche erkannt werden (perception), die Verbindung zwischen vorhandenem Bedarf und die-

¹³⁵⁸ Siehe die Studien von U. Eisenhauer und S. Suhrbier (Eisenhauer 2002, 145ff., Suhrbier 2012), welche mittelneolithische Keramikstilphasen auf die Adaptorentypen beziehen. In den behandelten Bearbeitungsgebieten sind Fundvergesellschaftungen von LBK, HS und GG die Regel, teilweise fehlen sogar monostilistische Befunde gänzlich. Die abstrakte Innovation des „mittelneolithischen Keramikzierstils“ hätte je nach Adaptorentyp unterschiedliche Ausprägung erfahren. Der mittelneolithische Keramikstil verändert sich demnach graduell von Hinkelstein nach Großgartach 1: Während Hinkelstein als selteneres Phänomen den Frühen Adaptoren zuzurechnen ist, gehört das häufigere Großgartach 1 zu den Frühen und Späten Mehrheiten. Betrachtet man die Innovation des mittelneolithischen Keramikstil als im Kern „nicht mehr bandkeramisch“, so findet diese Übertragung Berechtigung. Interessanterweise stellt die Epoche des Übergangs zwischen Alt- und Mittelneolithikum (sLBK-GG1) das im Folgenden beschriebene Stadium der sog. *Implementation* dar, genau der Abschnitt im Diffusionsprozess, wo die meisten Adaptorentypen durch Handlungen erkennbar werden. Hier liegt also keineswegs ein Widerspruch der chronologischen Gliederung der Diffusion des Neolithikums (Neolithisierung) in Nordwesteuropa gegenüber der Entwicklung des mittelneolithischen Stils in Regionen Südwestdeutschlands vor, als vielmehr eine gegenseitige Bestätigung!

¹³⁵⁹ Rogers 2003, 20f. u. Kap. 5 (168 ff.).

sen stillender Innovation wird nicht gezogen oder die Möglichkeit der Adaption wird nicht in Betracht gezogen (exposure).¹³⁶⁰ Es lassen sich drei qualitative Abstufungen des (ungenutzten) Wissens (*knowledge*) unterscheiden: Das *awareness-knowledge*, das *how-to knowledge* und das *principles knowledge*. Ersteres beschreibt das alleinige Wissen um die Existenz einer Innovation, zweites das Wissen, wie man eine Innovation nutzen kann, letzteres das Wissen um die funktionalen Zusammenhänge einer Innovation.¹³⁶¹ Für die Adaptionsrate (s.u.) und die Wahrscheinlichkeit, dass die Innovation das *knowledge* Stadium überwindet, wirkt sich die Qualität der Wissensstufe natürlich aus. Besonders in der *decision* Phase spielt das Wissen um den Gebrauch einer Innovation die entscheidende Rolle für die Adaptionentscheidung. Auf die Archäologie übertragen, müsste während der Phase *knowledge* erkennbar sein, dass eine Innovation bereits bekannt, aber nicht angewendet wurde. Ist diese in Nachbarkulturen bereits verbreitet, so könnten sonstige Kontaktfunde, die nicht die Innovation selbst darstellen, den Zeithorizont des *knowledge* Stadiums markieren. Die Innovation als solche kommt also nicht in der Empfängergesellschaft an, obgleich Kontakte zu Gebergesellschaften nachgewiesen sind, und zwar durch die genannten Importgüter. Denkbar wäre auch das Vorkommen der Neuerung in Bezug auf einen nicht üblicherweise bzw. später verbundenen Werkstoff oder ein Gerät. Für das Zeitalter der Neolithisierung sind einfache Kontaktfunde, wie Axt- und Beilgerät, Schmuck oder Silexgerät vorstellbar, Artefakte, die lange Transportwege ertragen können und kulturspezifische Form besitzen, aber grundsätzlich nicht als Indikatoren einer neolithischen Lebensweise betrachtet werden können.

Während das *knowledge* Stadium die kognitive Phase des Diffusionsprozesses darstellt, besitzt die Phase *persuasion* affektiven Charakter. Hier findet die psychologische Konfrontation statt, es entsteht eine positive oder negative Einstellung bezüglich der Innovation. Rat und Meinungen werden aktiv aus dem sozialen Umfeld eingeholt und dienen nicht mehr allein der bloßen Information. Es findet eine Bewertung in Bezug auf die eigene Situation statt, der mögliche zukünftige Einsatz wird vorausgeplant und in Gedanken durchgespielt.¹³⁶² Die mentale Beschäftigung mit einer Innovation führt aber nicht zwangsweise zu deren praktischen Einsatz (*decision - implementation*). Es kann ein sogenanntes „KAP-gap“ (KAP: „knowledge, attitudes, practice“) auftreten, vor allem dann, wenn die Vorteile einer Innovation nicht groß bzw. offensichtlich genug sind (siehe Kapitel 11.3.1). Auch gerade bei präventiven Innovationen (*preventive innovation*), die bestehen, um mögliche ungewünschte Situationen zu verhindern, kann die „KAP-gap“ recht breit sein bzw. von langer Dauer. Oftmals wird sie erst durch einen sogenannten „cue-to-action“ aufgelöst, ein Ereignis, welches die Einstellung zur Innovation umwälzend ins Positive verwandelt.¹³⁶³ Eine archäologische Identifizierung der *persuasion* Phase und die Unterscheidung zur *knowledge* Stufe, welche ebenfalls durch das materielle Nichtvorhandensein der Innovation gekennzeichnet ist, mag lediglich eine Frage der Intensität und Mannigfaltigkeit von Kontaktfundaufkommen zu den innovationsgebenden Kulturmilieus sein. Im besten Falle kann eine personifizierte Verbindung zur Innovation Nachweis für den Eintritt in die *persuasion* Phase sein. Dies gilt wohl vor allem für die zu postulierenden traditionellen, innovationsfeindlichen Gesellschaften der

¹³⁶⁰ Rogers 2003, 171 ff.

¹³⁶¹ Rogers 2003, 172.

¹³⁶² Rogers 2003, 175.

¹³⁶³ Rogers 2003, 176.

prähistorischen Zeit: Unter entsprechenden Umständen kann eine Innovation solange „ignoriert“ werden wie sie unerheblich für den Alltag ist. Sachimporte als Träger der Innovation sind damit lediglich als Information zu betrachten (knowledge). Die persönliche Bewandnis der Innovation für die Angehörigen der Empfängergesellschaft konnte wahrscheinlich kaum anders als durch eine verstärkte räumliche Nähe von menschlichen Trägern der Innovation entstehen. „Personenimporte“ als Träger der Innovation reizen viel stärker zur psychologischen Konfrontation als passives Sachgut, da sie soziale Bindungen erfordern. Im archäologischen Bild muss demzufolge für die Kontaktfunde eine soziale bzw. kulturelle Bindung zu den Gebergesellschaften erkennbar sein, d. h. Individuen oder Gruppen als Träger der Innovation sollten offenbar werden. Erkennbar verstärkte räumliche Nähe lässt sich wohl am einfachsten durch sogenannte „Pioniersiedlungen“ oder „Vorposten“ nachweisen. Ebenso sind Fundvergesellschaftungen häuslich-wirtschaftlicher Art aussagekräftig (d. h. zwei Gruppen teilten sich einen Siedlungsplatz). Das sicherlich am häufigsten praktizierte Mittel der räumlich-sozialen Annäherung und für die Knüpfung und Aufrechterhaltung von Bündnissen am bewährtesten ist aber die Exogamie. Für kleinere Gruppen hat sie nebenbei natürlich auch einen biologisch-stabilisierenden Nutzen und dürfte deshalb weniger eine Ausnahme als vielmehr die Regel gewesen sein. Es sind aber auch andere Möglichkeiten der personengebundenen Einführung von Innovationen in eine Gesellschaft vorstellbar, wie beispielsweise Adoption, Menschenraub (Sklaverei)¹³⁶⁴ oder generell Verbindungen jenseits verwandtschaftlichen Charakters. Schlussendlich sollten soziale Bindungen wiederum ebenfalls an parallelen gesellschaftlichen (in der Archäologie kulturellen) Entwicklungen generell, d. h. auch in der Geberkultur, erkennbar sein. Klare Nachweise einer *persuasion* Phase im Neolithisierungsprozess sind beispielsweise die schon teilweise angeführten „Pioniersiedlungen“ jenseits der klassischen Siedlungsgebiete neolithischer Kulturen aber auch Fundvergesellschaftungen neolithischer und mesolithischer Keramikstile, weiterhin Kontakt- und Austauschnachweise von Keramikornamentik und Technologien. Auch die Einbindung von gleichermaßen mesolithischen und neolithischen Gruppen in ein Rohstoffnetzwerk (z. B. Silex) deutet auf eine *persuasion* Phase hin. Alle diese aufgezählten Beispiele sind nämlich als Kontaktfunde engerer Bindung zu bezeichnen, deren Verbreitung einen intensiven, personenbezogenen Austausch erfordern, der über den reinen materiellen Nutzen von Tauschhandel hinausgeht.

Decision bezeichnet die „Entscheidung“, welche zur Annahme oder zur Ablehnung der Innovation führt. Die *decision* kann nur als ein äußerst beschränkter Zeitraum verstanden werden, da sie von Individuen („Individualistic culture“) oder Gemeinschaften („collectivistic culture“) getroffen wird.¹³⁶⁵ Auch die Form des Entscheidungsereignisses selbst kann variieren, es gibt demnach a) eine „optionelle“ Variante („optional innovation-decision“), bei der jedes Individuum für sich selbst die Wahl trifft, b) die „kollektive“ Variante („collective innovation-decision“), welche auf einem Konsens in einer Gemeinschaft basiert (z. B. Abstimmungen) und bindend ist, und schließlich 3) die „autoritäre“ Entscheidung („authority innovation-decision“), bei der nur ein oder wenige Individuen für die Gemeinschaft über die Innovation entscheiden.¹³⁶⁶ Kombinationen sich bedingender Entscheidungsvarianten sind ebenfalls vorstellbar. Zur *des-*

¹³⁶⁴Denn auch bei dieser negativen Verbindung entsteht ein soziales Verhältnis.

¹³⁶⁵Rogers 2003, 177 f.

¹³⁶⁶Rogers 2003, 403.

cision Phase kann zudem ein „Austesten“ der Innovation gehören, welches die Einstellung und das Verständnis der Teilnehmer vertieft, dies wird noch intensiviert, wenn Angehörige den Test durchführen. „Innovations-Cluster“ werden, wie angeführt, meist komplett angenommen oder abgelehnt, wobei Auftrennbarkeit die Adaptionbereitschaft erhöht.¹³⁶⁷ Der beschriebene Vorgang ist archäologisch wohl grundsätzlich nicht fassbar. Er dürfte im allgemeinen zu kurz und zu abstrakt vonstatten gegangen sein, um aussagekräftige materielle Spuren zu hinterlassen. Die Form der Entscheidung kann jedoch Auswirkungen auf die Ausprägung der nachfolgenden Phasen haben, wie noch zu zeigen sein wird. Der Diffusionsprozess ist beendet, wenn eine aktive oder passive Ablehnung erfolgt (non-adoption).¹³⁶⁸ Eine aktive Ablehnung erfolgt aufgrund der Schlussfolgerungen der Entscheidenden aus den Überlegungen der *persuasion* Phase und möglicherweise der Tests, eine passive Ablehnung bezeichnet die kontinuierliche Ignoranz der Innovation; demzufolge kommt es gar nicht zur Stufe *implementation* (s.u.) und die Innovation gerät in Vergessenheit. Die Ablehnung der Innovation muss nicht endgültig sein. Wird sie beispielsweise später durch Veränderungen der Umstände immanent, so kann der Diffusionsprozess von vorne beginnen. Welche Formen der Entscheidung beim Schritt zur neolithischen Lebensweise eine Rolle spielten, ist kaum erruierbar. Wir wissen nicht, ob sie von kollektiven, optionalen oder autoritären Entscheidungen getragen wurde. Zwar kann der Einfluss mesolithisch-neolithischer Autoritäten kaum sehr weitreichend gewesen sein, grundsätzlich sind wohl nur gruppeninterne Autoritäten vorstellbar. Wenn – aller Wahrscheinlichkeit nach – die Gruppengrößen übersichtlich waren, so dürfte es auch gewisse Anteile kollektiver Entscheidung gegeben haben. Die optionale Entscheidung dürfte hingegen höchstens auf Subsistenzeinheiten (d. h. Haushalte) zu differenzieren sein und die Ebene der Individualentscheidung niemals erreicht haben, denn Feldbau, Viehzucht, Hausbau und Keramikbrand sind nur mit einer Gruppe von Menschen praktikabel. Da das „Neolithikum“ als „Technologie-Cluster“ auftrennbar ist – und dies nachweislich auch getan wurde – gab es wohl mannigfache Entscheidungen. So könnte bei der Adaption des Clusters innerhalb einer Gruppe gleichzeitig auch eine Auswahl der Einzelpersonen zwischen Ackerbau und Viehzucht erfolgt sein, andere blieben vielleicht den wildbeuterischen Tätigkeiten treu, ohne in Konflikt mit der Gemeinschaft zu geraten, was nicht nur denkbar ist, sondern auch ökonomisch erforderlich war.

Mit der Vollendung der *decision* ist auch der ausschließlich mentale Abschnitt des Diffusionsprozesses abgeschlossen. Fällt die Entscheidung zur Adaption positiv aus, so kommt es zur Umsetzung. In der ersten Stufe (bzw. der vierten im Diffusionsprozess), der *implementation*, erfährt die Innovation Anwendung und wird an lokale Erfordernisse angepasst. Aber auch hier werden noch Fragen gestellt, diese sind jedoch spezialisiert und beziehen sich auf die praktische Anwendung. Sie ergeben sich vor allem erst aufgrund der Anwendung. Dies sind z. B. Fragen über die Beschaffung, Art und Weise der Verwendung und Lösungen zu Problemen die sich erst beim praktischen Gebrauch auftun. Abhängig von der Natur der Innovation, kann die *implementation* Phase längere Zeit andauern. Selbst in diesem Stadium kann die Innovation auch noch abgelehnt werden, wenn die praktischen Ergebnisse nicht den Erwartungen entsprechen. Vorüber ist sie freilich erst dann, wenn der Charakter des Neuen nicht mehr mit der Innovation in Verbin-

¹³⁶⁷ Rogers 2003, 178.

¹³⁶⁸ Rogers 2003, 178.

dung gebracht wird. Hier ist innerhalb einer Gemeinschaft zwischen den verschiedenen Adaptorentypen (s.o.) zu unterscheiden: Für die einen ist der Innovationsprozess beendet (Innovatoren, Frühe Adaptoren, Frühe Mehrheit), für andere (Späte Mehrheit, Nachzügler) ist die folgende fünfte Stufe von größerer Bedeutung.¹³⁶⁹ Ein Phänomen, welches während der *implementation* auftritt, ist die „Re-Invention“.¹³⁷⁰ Das ursprüngliche Verständnis in der Diffusionsdebatte von einer Adaption war das einer exakten Kopie der Innovation. Aufgrund verschiedener Einwände gelangte man zu der Einsicht, dass Innovationen den Diffusionsprozess nicht ohne eine gewisse Veränderung ihrer Eigenschaften durchlaufen können. Das Konzept der „Neuerfindung“ definiert sich als der Grad zu welchem eine Innovation verändert oder modifiziert wird. Vor der Erkennung der Re-Invention als Faktor im Diffusionsprozess scheiterten viele Debatten an der Entscheidung, ob eine Innovation von außerhalb oder innerhalb einer Gesellschaft kam.¹³⁷¹ Mittlerweile ist man in den Kommunikationswissenschaften zu der Erkenntnis gelangt, dass Re-Invention mehr die Regel denn die Ausnahme darstellt. Weiterhin kommt E. M. Rogers zur Feststellung, dass Re-Invention die Adaptionrate erhöht und die Nachhaltigkeit der Innovation verstärkt.¹³⁷² Seiner Argumentation folgend, tritt das Phänomen häufiger auf, je komplexer und schwieriger sich eine Innovation den Adaptoren gegenüber darstellt und je geringer das Wissen über die technischen Zusammenhänge ist. Auch Innovationen mit einem breiten Anwendungsspielraum (wie Multifunktionsgerät oder Prozess- und Basisinnovationen) tendieren zu Re-Invention während der *implementation* Phase.¹³⁷³ Des Weiteren können kulturelle und lokalgesellschaftliche Einflüsse eine Rolle spielen oder die Umstände der Innovationsübermittlung. Schließlich kann auch ein schlichter „Lokalpatriotismus“ zu sogenannten „Pseudo-Reinventionen“ führen. Re-Invention dürfte dementsprechend auch die Hauptursache für das technikgeschichtliche Phänomen der „Technikkultur“ bzw. des „Technikstils“ sein.¹³⁷⁴ Auch wenn eine mehrmalige, gegenseitig unbeeinflusste Erfindung jeglicher Art nicht ausgeschlossen erscheint, mag doch das Konzept der Re-Invention auf viele der in der Archäologie als räumlich und zeitlich benachbart auftretende Innovationen zutreffen. Gerade die zeitlich versetzte Anwendung der Innovation durch die Adaptorentypen, deren Neuerfindung und Anpassung an lokale Gegebenheiten birgt Konfliktpotential: *Über eine Neuigkeit reden ist eine Sache, sie vor den Augen anderer anzuwenden eine andere!* Hierbei kann es zu erheblichen strukturellen Veränderungen im gesellschaftlichen System kommen. Im Diffusionsprozess von Organisationen¹³⁷⁵ besteht die *implementation* aus drei Unterstufen. *Redefining/Restructuring* ist notwendig und beinhaltet nicht nur die Anpassung der Innovation an die Unternehmensstrukturen (Re-Invention), sondern auch eine entsprechende Veränderung des Systems. *Clarifying* ist nötig, wenn die Innovation in weiteren Umlauf kommt. Stabile Arrangements werden bezüglich Innovation und Organisation getroffen, eine Kodifizierung innerhalb der Strukturen findet statt. Die Innovation gewinnt ihre Bedeutung durch den

¹³⁶⁹ Rogers 2003, 179.

¹³⁷⁰ Rogers 2003, 180.

¹³⁷¹ Rogers 2003, 181.

¹³⁷² Rogers 2003, 183.

¹³⁷³ Rogers 2003, 186.

¹³⁷⁴ Siehe König 2009, 68 ff. und Kapitel 11.2.

¹³⁷⁵ Rogers 2003, 420 f., Fig. 10-3.

sozialen Prozess menschlicher Interaktion.¹³⁷⁶ *Routinizing* schließlich stellt den Verlust des Neuerungscharakters der Innovation dar, sie wird „Routine“. Auch wenn prähistorische Gemeinschaften keine „mesolithisch-neolithischen Unternehmen“ darstellen, gibt es keinen Grund, warum in beiden Fällen nicht die gleichen Mechanismen greifen sollten. Da die im Wandel begriffenen prähistorischen Gesellschaften aber wahrscheinlich weniger „gelenkt“ bzw. zentralisiert (s.u.) waren und wir wohl kein urgeschichtliches Pendant zu „change agents“ postulieren können¹³⁷⁷, ist von einer verlängerten *implementation* Phase auszugehen. Gerade im Falle des neolithischen Innovationspakets, welches wir – allein in Nordwesteuropa – auf Basis vielfacher Gesellschaften untersuchen müssen, dürfte die *implementation* Phase, bezogen auf einen archäologischen Kulturraum, mehrere Generationen oder gar Jahrhunderte in Anspruch genommen haben. Während dieser Zeit dürften aber die typischen Merkmale dieser Stufe archäologisch auch erkennbar sein: Re-Invention sollte an den lokalen Ausprägungen der neolithischen Elemente fassbar werden, das Konfliktpotential und die zeitversetzte Umsetzung durch die unterschiedlichen Adaptorentypen mag zu einer Aufspaltung ehemals einheitlicher Kulturböcke führen, Lokalgruppen würden erkennbar. In diesem Milieu sollten auch Neugruppierungen und „Stilschöpfungen“ am ehesten erfolgen. Diese wären als Regionalisierung der Formen archäologisch fassbar, wobei eine Neugruppierung nicht gleichbedeutend mit der Entstehung eines neuen Kommunikationsraums ist, sondern auch das „Wiedererstarben“ bzw. die Intensivierung traditioneller regionaler Unterschiede bedeuten kann. Gerade in dieser Phase sollten Kommunikations- und Sozialnetzwerke zwischen Residenzgruppen, also die Traditionsräume (siehe Kapitel 12), kartographisch offenbar werden.

Verschiedene empirische Arbeiten legen den Schluss nahe, dass mit der praktischen Anwendung einer Innovation noch nicht der letzte Schritt im Diffusionsprozess getan ist. In der Stufe *confirmation* suchen Individuen bzw. die Entscheidungsträger der *decision* Phase nach Bestätigung, dass die Annahme der Innovation richtig gewesen ist, wozu auch die Weitergabe der Innovation an andere gehört. Auch hier kann die Annahme der Innovation noch rückgängig gemacht werden. Nach Rogers sollen Individuen während dieser Stufe danach trachten, Meinungsverschiedenheiten bezüglich der Innovation zu vermeiden bzw. zu verringern.¹³⁷⁸ Dies ist eine aufschlussreiche Feststellung, stellen doch die Diskussion und Individualmodifizierung, welche innerhalb der traditionellen prähistorischen Gesellschaftssysteme wahrscheinlich auch zu Konflikten geführt haben mögen, ein hierzu diametrales Merkmal der *implementation* Stufe dar. Die gesteigerte Vermeidung von Meinungsverschiedenheiten dürfte also vor allem aus den Konflikterlebnissen der vorhergehenden Phase resultieren. Nun gehören Meinungsverschiedenheiten aber zum Alltag des menschlichen Lebens und es ist in keiner Gesellschaft vermeidbar, dass Kritik bei aller Zustimmung zur nunmehr etablierten Innovation aufkommen kann.¹³⁷⁹ Sollte diese zu stark werden, so spricht E.M. Rogers von „discontinuance“ („Diskontinuität“): Die Innovation wird wieder rückgängig gemacht, entweder durch eine bessere, vergleichbarer Art ersetzt („replacement discontinuance“) oder aus Enttäuschung komplett fallengelassen („disenchantment discontinuance“). Tatsächlich sollen Diskontinuitäten während

¹³⁷⁶ Rogers 2003, 428.

¹³⁷⁷ Rogers 2003, 365 ff..

¹³⁷⁸ Rogers 2003, 189.

¹³⁷⁹ Rogers 2003, 190.

der *confirmation* Phase häufiger vorkommen, als man zunächst erwarten würde. Das Phänomen tritt eher bei Personen auf, die die Innovation spät, widerstrebend oder hauptsächlich aus Gründen sozialer Verbindlichkeiten annehmen (Späte Mehrheit und Nachzügler). Auch hier beeinflusst die „Qualität“ einer Innovation die „Diskontinuitätsrate“, die sich entgegengesetzt der Adaptionrate verhält.¹³⁸⁰ Im archäologischen Befund sollte sich eine Innovation der *confirmation* Phase als offensichtlicher, regulärer und teilweise betonter (reflektierter) Teil des Kulturguts erkennen lassen. Das Erheischen von Bestätigung bzw. Selbstbestätigung, das Vermeiden von Konfliktpotential bezüglich der Innovation, dürfte ebenfalls ausgeprägte archäologische Spuren hinterlassen, handelt es sich bei der neolithischen Lebensweise doch um Innovationen weitreichenden oder gar allumfassenden Charakters (siehe Kapitel 11.2). Vermeidung von Konfliktpotential ist zum einen durch Zentralisierung möglich, und sei darunter auch nur das regelmäßige Zusammentreffen von Siedlungsgruppen verstanden. Kult und Religion dürften hier eine wichtige Rolle gespielt haben. Versammlungsplätze oder sogenannte Zentralorte wären archäologisch während der *confirmation* Phase gehäuft fassbar. Zum anderen könnte auch gezielte Auswanderung von nicht-konformen Gruppen eine Folge sein („Exil“). Eine solche Emigration käme aber auch unter dem Aspekt der Selbstbestätigung in Betracht, welche die Innovation in geradezu missionarischer Absicht, andere vom neuen Lebensstil zu überzeugen, nach außen trägt. Eine solche „Expansion“ oder „Kolonisierung“ könnte wiederum den Diffusionsprozess bislang nicht-betroffener Kulturräume antreiben. Eine solche Schlussfolgerung ergibt sich beispielsweise aus der Datenlage der am Neolithisierungsprozess beteiligten Kulturgruppen Nordwesteuropas (siehe Kapitel 13). Die Aktionen, die der festen Etablierung der Innovation im Sozialgefüge dienen, gehen in bestimmten Situationen mit dem Zwang einher, alte Traditionen aufgeben zu müssen. So verdrängen neue Produkte oft alte vom Markt, was teilweise kaum auffällt. Eklatanter sind Technologien und Verfahren, welche in Konkurrenz zu traditionellen Zweigen stehen, weil hier z. B. Ressourcen-, Platz-, Zeit- oder einfach Anspruchskonflikte entstehen. Im archäologischen Inventar müsste ein solcher Traditionsbruch erkennbar werden. Doch einhergehend mit dem Drang nach Vermeidung von Meinungsverschiedenheiten würden alte Traditionen – die immer Anhänger finden – nicht vollständig fallengelassen werden. Um dem gerecht zu werden ist eine Betonung des Traditionellen ein probates Mittel. Vorstellbar ist, dass entweder Traditionen in der Innovation betont oder erfunden werden – diesbezüglich fände „Pseudo-Re-Invention“ erst in der Phase *confirmation* statt – oder aber das Überkommene, welches den Alltag verlassen muss, wird betont, indem es auf eine Symbolebene erhoben wird. Letzteres zu leisten wäre z. B. Kult, Riten und Mysterien vorbehalten.¹³⁸¹ Typologische Rudimente mögen übrigens ebenfalls unter diesen Aspekt fallen. Der Anspruch auf den traditionellen Besitz der Innovation könnte sich letztlich in einer breiten Nachweisbarkeit bzw. Reflexion in der Sachkultur (z. B. in Architektur und Ornamentik) assoziierter Aspekte zeigen. Im Zusammenspiel von Zentralisierung und Expansion setzt dies vielleicht sogar Kapazitäten frei, welche in Bezug auf mit

¹³⁸⁰ Rogers 2003, 191.

¹³⁸¹ Es bedarf keines weiteren Nachweises, dass Religionen stets Traditionen betonen. Auch Kunstepochen wie Romantik oder Biedermeier thematisierten vornezeitliche Zustände, ohne freilich den politischen und industriellen Fortschritt seinerzeit effektiv zu behindern. Die Renaissance greift architektonisch und bildnerisch auf gar noch weiter zurückliegende angebliche Traditionen zurück. Der „Pseudo-Re-Invention“ wäre also quasi eine „Pseudo-Tradition“ nebensustellen.

der Innovation verbundene Güter zu einem häufigeren Fundniederschlag führen und gleichzeitig alle ihre Facetten zu erschließen vermögen (entwickelte Kultur). In Bezug auf die Diffusion des „Neolithikum“ beispielsweise, welche Keramik vielleicht nicht als Innovation selbst umfasst, jedoch eine Nutzungsänderung des Bestands erwirkt, müsste als Beispiel für diese beiden Merkmale ein Keramikensemble zu erwarten sein, welches sich von vorher recht unspezifischen oder multifunktionalen Formen zu einem breiten Formenschatz entwickelt. Dieser mag wiederum funktionspezifisch sein (Gefäße zur Vorratshaltung, Speisegefäße, Trinkgefäße etc.) oder einfach aus einer „Freude“ an den neuen Gestaltungsmöglichkeiten resultieren. Eine Vielzahl an Formen darf hierbei jedoch nicht mit einer grundlegenden Unterschiedlichkeit von Ensembles verwechselt werden, die Merkmal der *implementation* Phase ist. Dies impliziert, dass der neue Formenschatz möglichst in seiner Gesamtheit über das gesamte betreffende Diffusionsnetz (Kulturraum) nachweisbar sein muss.

Die Formulierung der Diffusionsstufen wird bei U. Eisenhauer nicht zitiert, sicherlich weil sie auf einer Fortentwicklung des ursprünglichen Modells durch E. M. Rogers basiert.¹³⁸² Doch gerade diese entwicklungsbasierte Definition des für den Innovationsprozess so essentiellen Diffusionsvorgangs beinhaltet die wohl aufschlussreichsten Ergebnisse für unsere Bewertung des Neolithisierungsprozesses. Rogers prüfte die Erkennbarkeit seiner Phaseneinteilung kritisch und an verschiedenen Fallbeispielen. Hierbei kommt er zu dem Ergebnis, dass die Stufen *knowledge* und *decision* sich am deutlichsten wiederfinden, etwas weniger eindeutig ist die Abgrenzbarkeit der *persuasion* Phase. Für die Abgrenzung von *implementation* und *confirmation* gibt es am wenigsten empirische Daten.¹³⁸³ Zur Beseitigung dieses Desiderats könnte die Archäologie beitragen. Denn wo in der „lebendigen“ Soziologie meist die Adaptoren einer Innovation befragt werden, muss der Archäologe die Reste der Ereignisse deuten. Zwischen Befragung von Personen und archäologischer Datenaufnahme mag dabei kaum ein Unterschied bestehen, was den Abstraktionsgrad in der wissenschaftlichen Auswertung betrifft. So erinnern sich Befragte ja vor allem an die Zeit vor der Innovation und an den Zeitpunkt der Entscheidung (*knowledge* und *decision*). Gerade die kognitiven Phasen unterliegen in der Archäologie jedoch zwangsweise einem Desiderat, während die handelnden Phasen (*implementation*, *confirmation*) die datenproduzierenden Stadien darstellen.

Ein Beispiel zur Anwendbarkeit des Diffusionsphasenmodells bietet eine Studie von M. Wendelin¹³⁸⁴, welche hier ausführlich zitiert werden soll. Hiervon verspricht sich der Autor eine für den Leser anschaulichere Darstellung der im Vorfeld abstrahierten Formulierungen, aber ebenso einen Erkenntnisgewinn durch Analogien. M. Wendelin verfolgt das Konzept der „Systemtheorie“ in seiner forschungsgeschichtlichen Entwicklung, behandelt es als Innovation im Sinne von E. M. Rogers und bewertet den Diffusionsprozess, den Übergang von Ablehnung zu Akzeptanz. Gerade die soziale Systemtheorie¹³⁸⁵ soll in den

¹³⁸² Ebenso nicht übernommen durch Suhrbier 2012. Die Stadien der kollektiven Entscheidungsfindung, welche hingegen aufgeführt werden (Eisenhauer 2002, 142 f.), umfassen Stimulation, Initiation, Legitimation, Entscheidung und Aktion. Sie sind zeitlich bzw. archäologisch jedoch nicht erkennbar, weshalb sie hier ausgelassen wurden. Auch wenn es wiederum fünf Stadien sind, haben sie nichts mit der hier angeführten fünfstufigen Gliederung gemein.

¹³⁸³ Rogers 2003, 198.

¹³⁸⁴ Wendelin 2008.

¹³⁸⁵ Nach dem bekannten Soziologen N. Luhmann. Einen Zeitpunkt der endgültigen Ausformulierung der „sozialen Systemtheorie“ gibt es dabei eigentlich nicht. N. Luhmann begann seine Studien an einer Gesellschaftstheorie 1969. Aufgefordert zur Benennung seines „Forschungsprojektes“ an der Universität Bielefeld soll er angegeben haben: „Theorie der Gesellschaft, Laufzeit: 30 Jahre, Kosten: keine“. (Quelle: Internetseite der Humboldt Gesellschaft,

Kommunikationswissenschaften einen widersprüchlichen Ansatz darstellen, weil sie oftmals ausdrücklich abgelehnt wird, sich aber als Lehrtheorie trotzdem weitgehend durchgesetzt hat.¹³⁸⁶ Auf den Inhalt des Konzepts Systemtheorie soll hier nicht eingegangen werden, auch die soziale Systemtheorie, wie sie von N. Luhmann beschrieben wurde, interessiert hier inhaltlich nicht weiter. Wendelin geht auf die Hauptelemente im Diffusionsprozess (Innovation, Kommunikationskanäle, Zeit, Soziales System) ein. Für die Idee von Luhmanns Systemtheorie, die Innovation, ist wichtig zu erwähnen, dass es durchaus weitere Modelle gegeben hat, von denen aber keines auf eine vergleichbar starke Resonanz gestoßen ist. Während die Kommunikationskanäle in diesem Fall auf wissenschaftliche Publikationsorgane beschränkt sind und damit wenig relevant für die eigenen Schlussfolgerungen, stellen sich die Darlegungen zum Faktor Zeit als interessanter dar. Hier erscheint ein Zitat gerechtfertigt: „Wo Rogers Stufen benennt, interessieren sich Historiker eher für Phasen. Mit den bereits genannten Kriterien Intensität und Form der Auseinandersetzung lässt sich der systemtheoretische Diffusionsprozess in Anlehnung an das Stufenmodell in drei Phasen unterteilen...“: Knowledge, Persuasion, Implementation.¹³⁸⁷ Er fährt fort: „Die Stufen ‘Decision’ und ‘Confirmation’ konnten im ausgewerteten Material keiner eigenen Phase zugeordnet werden und haben sich für diesen Zweck als unbrauchbar erwiesen. In zeitlicher Hinsicht fällt zunächst auf, dass vor allem die 1990er Jahre für einen Wandel in der Diskussion stehen. Vorher fand die Innovation Systemtheorie kaum Beachtung und danach war sie im Fach angekommen.“¹³⁸⁸ In der Studie Wendelins zeichnet sich die Phase *knowledge* bezüglich der Systemtheorie dadurch aus, dass das Konzept von Luhmann zwar seit längerem verfasst und bekannt, jedoch nicht rezipiert wird. Die wenigen Kommentare aus der Zeit vor 1990 beziehen sich zum einen auf die sprachlichen Hürden komplizierter Formulierungen, zum anderen hielt man die gesamte Thematik, menschliche Verhaltensweisen in Regeln fassen zu wollen, zunächst für absurd. Was verhinderte, dass die Systemtheorie Luhmanns völlig in Vergessenheit geriet, war, dass dessen Schule in Münster ein recht sicheres „Orchideendasein“ pflegen konnte. Dass sie sich jenseits Westfalens jedoch nicht durchsetzte, lag vornehmlich an der einflussreichen Schule der „empirisch-analytischen Verhaltenstheorie“, die zu jener Zeit von mehr Wissenschaftlern getragen wurde.¹³⁸⁹ Das Geschehen in den 1990er Jahren, die Phase der *persuasion*, ist für den Prozess am interessantesten. Wendelin nennt für das gesteigerte Interesse an der Systemtheorie zum ersten das Ereignis eines Kongresses in Münster und die daraus resultierende „Konstruktivismus-Debatte“, einer der Systemtheorie thematisch verwandten Diskussion. Dennoch blieb das Konzept zunächst auf einen kleinen Kreis beschränkt und vom Rest des Fachbereichs isoliert: „Mit Systemtheorie beschäftigten sich vor allem Systemtheoretiker.“¹³⁹⁰ Die Thematik wurde in dieser Phase aber auch Nicht-Spezialisten zugänglich gemacht und damit vor allem die Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses betrieben: „Lehrbücher verweisen aber auf die Bedeutung der Nachwuchsarbeit für die Diffusion wissenschaftlicher Perspektiven. Nicht nur Görke und Kohring haben als Münsteraner Nachwuchswissenschaftler in der

<http://www.humboldtgesellschaft.de>)

¹³⁸⁶ Wendelin 2008, 341.

¹³⁸⁷ Wendelin 2008, 346.

¹³⁸⁸ Wendelin 2008, 347.

¹³⁸⁹ Wendelin 2008, 349.

¹³⁹⁰ Wendelin 2008, 349.

zweiten Phase viel zur Sichtbarkeit der Systemtheorie beigetragen.“¹³⁹¹ Die *implementation* erfolgte nach den 1990er Jahren. Diese Phase war geprägt durch eine „hitze Debatte“ in der sich gleichzeitig vehementer gegen die Systemtheorie gewehrt, als auch mehr Einführungsliteratur zum besseren Verständnis der Thematik publiziert wurde.¹³⁹² Auch versuchten Befürworter verstärkt die systemtheoretischen Grundlagen mit methodischen Standards der Kommunikationswissenschaften zu verbinden. Systemtheoretiker gelangten zunehmend in einflussreiche Positionen.¹³⁹³

Hinsichtlich der Bewertung der Systemtheorie an den von E. M. Rogers gesetzten Kriterien (s.o.)¹³⁹⁴ für den Erfolg einer Innovation, muss Wendelin erstaunlicherweise das quasi völlige Scheitern dieser resümieren. Die Systemtheorie bot keinen relativen Vorteil gegenüber anderen Ideen, sie verstieß teilweise eklatant gegen fachspezifische Forschungstraditionen, sie war aufgrund der von Luhmann verwendeten sprachlichen Kompliziertheit äußerst schwer zu verstehen, als Theoriegebilde schloss sich eine Überprüfbarkeit oder Nachahmung schon vorweg aus. Lediglich die Sichtbarkeit des Zusammenhangs zwischen Systemtheorie und einer verbesserten Ausgangslage für eigene Teilforschungen dürfte offensichtlich gewesen sein. Die Frage, ob die kommunikationswissenschaftliche Forschung weiter wäre, wenn es die Systemtheorie nie gegeben hätte, kann heute noch nicht beantwortet werden, falls eine Antwort überhaupt möglich ist.¹³⁹⁵ Die Gründe, warum die Systemtheorie als Innovation es trotzdem bis zur *implementation* Stufe brachte, sieht M. Wendelin im sozialen System. Auf seine Ausführungen soll deshalb im folgenden Kapitel genauer eingegangen werden. Die Charakteristika der Diffusionsphasen, die bei der Untersuchung des Fallbeispiels Systemtheorie zu Tage treten, sind im Vorfeld schon angeklungen, hier seien sie nochmals explizit aufgeführt: In der Stufe *knowledge* ist die Systemtheorie bekannt aber nicht reflektiert – wahrscheinlich waren Ausgaben der Publikationen Luhmanns an vielen Instituten zwar vorhanden, wurden aber nicht gelesen (!).¹³⁹⁶ Während der *persuasion* treten zwei Merkmale hervor: Zugänglichmachung, Debatte, Nachwuchsarbeit und Besetzung von Lehrstühlen mit Systemtheoretikern. Die Systemtheorie erlangte eine persönliche Bewandnis für die Beteiligten. Als archäologisch relevante Analogie ließen sich Heiratsverbindungen (Nachwuchsarbeit¹³⁹⁷) und Pioniersiedlungen (Lehrstühle) anführen. Solche Faktoren sind wichtig, da sich die Empfänger nun auch sozial von „change agents“ (= Systemtheoretiker oder Neolithiker) umgeben fühlen. Die *implementation* war in der Geschichte Systemtheorie durch „hitze Debatten“ geprägt, die theoretisch dem „Clarifying“ entsprechen und

¹³⁹¹ Wendelin 2008, 350.

¹³⁹² Wendelin 2008, 351.

¹³⁹³ Wendelin 2008, 353.

¹³⁹⁴ Hier noch einmal zum Abgleich wiederholt: 1) Sozio-ökonomischer individueller Vorteil, 2) Kompatibilität mit den Normen der Empfänger, 3) Verstehbarkeit, 4) Überprüfbarkeit, Nachahmbarkeit, 5) Erkennbarkeit des Zusammenhangs Innovation - Verbesserung.

¹³⁹⁵ Denn in der Wissenschaft kann ja praktisch aus jeder Studie Information gezogen werden, und sei es allein nur durch eine ablehnende Haltung; die generelle Nutzung aller Innovationen ist schließlich ein definierendes Charakteristikum der Wissenschaft an sich! Wäre es gleichermaßen vorstellbar, dass ein Mensch Ackerbau betreibt, obwohl diese Tätigkeit seinen Normen zuwider läuft, er keine soziale Anerkennung daraus gewinnt und auch nicht wirklich versteht, wie die Zusammenhänge zwischen Ackern, Sähen und Ernten liegen, obgleich jedes Jahr genau wegen seiner Arbeit Essen auf den Tisch kommt?!

¹³⁹⁶ So etwas könnte archäologisch erkennbar sein.

¹³⁹⁷ Im akademischen Sinne verstanden!

archäologisch sich als Konflikte darstellen mögen.¹³⁹⁸ Die Verbindung systemtheoretischer Grundlagen mit kommunikationswissenschaftlicher Methodik stellt nichts anderes dar als Re-Invention. Dass die Stufe *confirmation* im Prozess der wissenschaftlichen Debatte um die Systemtheorie bislang ausgeblieben ist, mag für die Kommunikationswissenschaft als Fach sprechen. Denn die beschriebenen Inhalte dieses Stadiums dürften konträr zur Wissenschaftlichkeit schlechthin stehen.

Der letzte Faktor, der den Zeitablauf der Diffusion betrifft, ist die sog. Adaptionrate.¹³⁹⁹ Sie definiert die absolute Geschwindigkeit, mit welcher Diffusionsphasen durchlaufen werden und Adaptorentypen handeln. Da sie jedoch von diversen Faktoren abhängig ist, die hier noch nicht beschrieben wurden, sollen die Ausführungen am Ende des Kapitels erfolgen. Prinzipiell handelt es sich auch vielmehr um das Zusammenspiel der einzelnen Faktoren des Diffusionsprozesses, als lediglich um ein Zeitelement.

Zusammenfassend ist zum Faktor Zeit anzuführen, dass die vorgestellten Stadien und Adaptorentypen zumindest als Ideale dienen können, um den Diffusionsprozess zu gliedern. Überschneidungen sind ebenfalls so regelhaft, wie die generelle Nicht-Determiniertheit der Gliederung: Praktisch zu jeder Zeit kann die Innovation scheitern und sogar rückgängig gemacht werden. Diese aus empirischen Beobachtungen gewonnene Komplexität darf nicht als Tendenz zur Beliebigkeit, sondern muss vielmehr als fortschreitende Kompatibilität angesehen werden. Da das Modell aus Fallbeispielen entwickelt wurde, ist jedes weitere ein Gewinn und modifiziert das theoretische Gerüst. Solche sollten dem Archäologen – wie bereits angeführt – geläufiger sein, als vielen anderen Forschern.

Abschließend zum Zeitphasenmodell der Diffusion von Innovationen soll noch die bemerkenswerte Parallele aus der Neolithisierungsforschung erwähnt werden. Tatsächlich wurde der Schritt zur Anwendung von Diffusionsmodellen in diesem Forschungszweig bereits gegangen, ohne sich allerdings dessen bewusst zu sein! Gemeint ist hiermit das bereits vorgestellte „availability“ Modell M. Zvebil's (siehe Kapitel 10). Die Abfolge der fünf Phasen des Diffusionsvorgangs entspricht nämlich erstaunlich genau den im Neolithisierungsprozess beschriebenen Vorgängen. Die erkennbaren Phasen gleichen sich den jeweiligen Beschreibungen der Autoren nach sehr. Tatsächlich ist diese Parallele dem Autor bislang nicht als einzigem aufgefallen. In dem am Anfang dieses Kapitels erwähnten Aufsatz von H. Fokkens¹⁴⁰⁰ zeigt der Autor die Gleichheiten in den Modellen von M. Zvebil für die Ertebölle Kultur und darauf basierend die Entwicklung für den niederländischen Raum (Swifterbant etc.) auf. H. Fokkens verweist auf die sog. S-Kurve in den Modellen M. Zvebil's und E. M. Rogers sowie die Möglichkeit zur Identifizierung verschiedener Adaptorengruppen mit prähistorischen Kulturen. Auf die Stufen des Diffusionsprozesses geht er jedoch nicht ein, obgleich dies dem Autor doch am augenscheinlichsten vorkommt.¹⁴⁰¹ Die Stufe *knowledge* entspricht nämlich der *availability* Phase, in der das Wissen um die Innovation bzw. um deren Erhalt in einer Gesellschaft zwar vorhanden ist, jedoch nicht genutzt wird. Als Gründe hierfür werden in dem Beispiel zur Systemtheorie inhaltliche Unverstehbarkeit und Unvereinbarkeit mit bestehenden Nor-

¹³⁹⁸Glücklicherweise hinterlassen wissenschaftliche Debatten dieser Tage im Allgemeinen keine anthropologischen Nachweise!

¹³⁹⁹Rogers 2003, 221ff..

¹⁴⁰⁰ Fokkens 2008.

¹⁴⁰¹ Tatsächlich erfolgte die Lektüre der Festschrift L. Louwe-Koijmans seitens des Autors zeitlich nach der Erkenntnis über die Anwendbarkeit der Diffusionsstufen E.M. Rogers auf den Neolithisierungsprozess im Bearbeitungsgebiet. Die Ausführungen H. Fokkens werden diesbezüglich als Bestätigung im Vorhaben gesehen.

men genannt, auch weitere Gründe wurden angeführt („selective perception“, „selective exposure“). Die Ära der stabilen „Neolithic Frontier“ dürfte vielleicht durch ähnliche Störungen im Kommunikationsnetz – denn um nichts anderes handelt es sich hierbei – geprägt gewesen sein. Interessanter für den tatsächlichen Ablauf der Neolithisierung sind die Phasen *substitution = persuasion* und *implementation*. E. M. Rogers Phase *confirmation* gleicht der *consolidation Phase*. Die Ereignisse in der bzw. den „Zwischenphasen“ stellen die für den chronologischen Ablauf des Neolithisierungs- bzw. Innovationsprozesses wohl interessantesten Faktoren dar. Während M. Zvelebil für die auf sein eigenes Modell getesteten archäologischen Kulturräume oftmals nur schwerlich einen der *substitution* Phase entsprechenden Zeithorizont definieren vermochte¹⁴⁰², sind seine Vorstellungen über die Ereignisse innerhalb dieses Zeitraums hingegen recht klar.¹⁴⁰³ Wie oben angeführt, soll diese Phase zwei Formen annehmen können: Entweder wird die neolithische Lebensweise (= Innovation) mit Einwanderern in einen Kulturraum gebracht oder aber wildbeuterische Gruppen integrieren neolithische Lebensart in die ihrige, traditionelle Wirtschaftsweise. Da sich beide vorgestellten Modelle derart ähnlich sind – erstaunlicherweise ohne dass beide Autoren auf die jeweils fachfremde Publikation Bezug nehmen (!) – liegt es nahe, das Neolithisierungsmodell Zvelebils aufgrund der Ausführungen zum Innovationsprozess zu verfeinern, stellt Neolithisierung vom Vorgang her schließlich lediglich eine Spezifizierung von Innovation dar. Um eine Vorstellung von der *substitution* Phase zu bekommen und folglich auf die zu achtenden Kriterien im archäologischen Befund, sind die Charakteristika der Innovationsstufen *persuasion* und *implementation* zu übertragen. Was das *availability*-Modell Zvelebils von dem Innovationsmodell Rogers nun unterscheidet, ist, dass die beiden „Formen“ der *substitution* Phase zeitparallel bzw. sich gegenseitig ausschließend verstanden werden, während auf die Stufe *persuasion* die *implementation* folgt. D. h. für das Modell der Neolithisierung, dass sich externe und interne Innovation zwar ausschließen, beide aber letzten Endes zu Differenzen in den Lebensweisen führen, die kaum vereinbar miteinander sind und zwangsläufig zu Konflikten überleiten mussten.¹⁴⁰⁴

Zusammenfassend und auf beide Modelle Bezug nehmend ist also anzuführen, dass wir für den Neolithisierungsprozess die in Tabelle 31 definierten Phasen zu erwarten haben.

Das hier vorgebrachte Modell zum Neolithisierungsprozess allgemein stellt eine erweiterte Fassung der beschriebenen Theorien dar. Als solches ist es gleichermaßen archäologisch universell einsetzbar aber auch unbeweisbar, da es ein teleologisches Konstrukt ist. Der wiederholte und unabhängige – teilweise sogar um die definitorischen Merkmale unwissende – Nachweis der wichtigsten Charakteristika des Modells durch die verschiedenen genannten Forscher in ihren Studien spricht jedoch für die Richtigkeit der zugrunde liegenden Prinzipien. Anders als es zunächst scheinen mag, ist das Prozessmodell nicht deterministisch, d. h. bis einschließlich der Stufe der *confirmation* besteht zu keiner Zeit ein entwicklungsgehistorischer Zwang, die Abkehr von der Innovation ist jederzeit möglich. Somit ist der beschreibenden Objektivität in so weit genüge getan, als dass hier weder der Schritt zur Innovation erklärt werden soll, noch das Verharren in alten Traditionen. Das Modell bezieht sich auf den Ablauf von Innovationen, nicht

¹⁴⁰² Zvelebil / Rowley-Conwy 1984.

¹⁴⁰³ Zvelebil 1986, 12.

¹⁴⁰⁴ Zvelebil 1986, 12.

Bezeichnung nach E.M. Rogers	Bedeutung der Innovation für den Prozess	Phasen nach Zvelebil (1984)	Verbreitungsmechanismus nach Zvelebil (2000)	Mögliche archäologische Situationen (Empfängerkultur)
knowledge	<i>Wissen um Existenz</i>	availability	contact	Fernkontakte
persuasion	<i>Existenz von Belang, persönliche Beziehung</i>	availability-substitution	infiltration, leapfrog colonization	Heiratskontakte Symboltausch Pioniersiedlungen
decision	<i>Einmalige Entscheidung oder Ereignis</i>	substitution	?	?
implementation	<i>„Kritische Phase“, Offenbarung der Folgen und Probleme, angewandte Problemlösung, Diskussion und Klärung</i>	substitution	frontier mobility	Regionalisierung Konflikte Re-Invention Stilschöpfung
confirmation	<i>Die Innovation wird zum betonten Kulturbestandteil.</i>	consolidation	élite dominance	Entwickelte Kultur Breite Nachweisbarkeit Aufgabe und Betonung von Traditionen Zentralisierung Expansion

Tabelle 31: Die Phasen zum Diffusionsprozess nach E. M. Rogers gegenüber dem Modell nach M. Zvelebil zuzüglich zu postulierender archäologischer Indizien.

auf deren Gründe; hier interessiert also vornehmlich das „Wie“ und nicht das „Warum“. Dass im Falle der Neolithisierung Ackerbau und Viehzucht eine logische und, wenn erhältlich, gewinnbringende, zumindest zusätzliche Subsistenzsicherung darstellen, dürfte kaum von der Hand zu weisen sein. Diesbezüglich wäre die Frage nach dem „Warum?“ schon von vorneherein geklärt. Hingegen wirft die Frage „Warum nicht?“, wie sie sich für die Kulturkomplexe Ertebölle oder Swifterbant stellt, schon eher Probleme auf. Die Untersuchung von Innovationsprozessen im allgemeinen hat deutlich gemacht, dass für die Beantwortung dieser Fragestellung die Ergebnisse zu den Übertragungswegen erhellender sind, als Spekulationen über den objektiven ökonomischen Vorteil einer Innovation. Enge soziale Bindungen zwischen Gesellschaften beschleunigen Innovationsprozesse, während fehlende Gemeinsamkeiten sich eher verlangsamend auswirken. Die Frage „Warum nicht?“ kann also zumindest unter dem Zusatz „Warum nicht zu dieser Zeit?“ hauptsächlich mit dem Postulat der (qualitativ) unzureichenden soziokommunikativen Vernetzung der betreffenden prähistorischen Gesellschaften beantwortet werden. Doch gleich ob wir es mit einer schnellen Neolithisierung oder einer langsamen mit stabiler Ackerbaugrenze zu tun haben: Der zu umschreibende Modus dürfte gleich abgelaufen sein, solange eine Beziehung zwischen Vermitt-

lern und Empfängern bestand.¹⁴⁰⁵ Die archäologischen Nachweise für die einzelnen Stufen bzw. Phasen dürften natürlich umso zahlreicher und damit aussagekräftiger sein, je länger der Innovations- bzw. hier Neolithisierungsprozess dauerte. Die vorstellbaren archäologischen Befunde zu den Stufen im Befundkontext der Empfängerkultur sind in Tabelle 31 aufgelistet. Des Weiteren erscheint es dem Autor plausibel, auch die später von Zvelebil (2000) eingebrachten unterschiedlichen Mechanismen dem Schema beizustellen. Denn auch diese dürften, beachtet man die im Vorfeld geschilderten phasenspezifischen Charakteristika und die im nächsten Kapitel zu behandelnden Diffusionskanäle, unterschiedlich und vor allem innerhalb des Prozesses sich verändernd und gegenseitig ablösend gewesen sein. Hieraus folgt, dass die bei Zvelebil (2000) postulierten „contacts“ einer rein kommerziell definierten Beziehung zwischen mesolithischen und neolithischen Gesellschaften der *knowledge* Phase zuzurechnen sind. Zwar verschwinden diese nicht während der nachfolgenden Stufen im Innovationsprozess, doch sind sie als einleitende Kontaktaufnahme zu verstehen, aus der sich Beziehungen sozialer Bedeutung entwickelten. Der *persuasion* Phase können *infiltration* und *leapfrog colonization* zugeordnet werden, da mit diesen Kategorien eine räumliche Nähe von Wildbeutern und Ackerbauern erzeugt wird, als geographische Nachbargruppe oder gesellschaftlich integrierte Einzelindividuen, welche eine soziale Beziehungsaufnahme der unterschiedlichen Gruppen erwartet. D. h. von weit her importierte neolithische Güter können ignoriert werden bzw. haben zunächst keine systemverändernde Wirkung, obgleich auch an eine in die traditionellen gesellschaftlichen Vorgänge integrierte Rolle denkbar ist. Die Übertragungswege der *persuasion* Phase sind mit Zuzug von Menschen verbunden, die als Überträger der Innovation Neolithikum fungieren. Zu diesen muss geradezu zwangsläufig Position bezogen werden, zum integrierten Mitglied vielleicht noch viel mehr als zu einem fremden neuen „Nachbarstamm“. Dies erfordert die die *persuasion* Stufe kennzeichnende psychologische Konfrontation und die Herausbildung einer Einstellung zur Innovation. Zvelebils Mechanismus der *frontier mobility* ist hingegen wohl am ehesten in der *implemetation* Phase zu erwarten bzw. zu beobachten, denn nur hier erscheint neolithische Kultur als flächendeckendes Phänomen und betrifft mehrere vormals wildbeuterische Gruppen. Die *elite dominance* schließlich mag weniger als Erscheinung einer fremden, sich an die Spitze einer vormals wildbeuterischen Gesellschaft setzenden Gruppe zu verstehen sein, als vielmehr die Herausbildung einer Zentralisierung, die mit der *confirmation* Phase einhergeht. Da Eliten nur durch eine zumindest in Ansätzen zentralisierte Gesellschaft Ausprägung erfahren können und umgekehrt Zentralisierung nur über die Herausbildung einer räumlichen Hierarchie funktioniert, sind die Prozesse von Elitenbildung und Zentralisierung teils dieselben und weitestgehend miteinander verschränkt. Eine Verbreitung der Innovation Neolithikum durch Eliten dürfte damit am ehesten während der *confirmation* Phase passiert sein. Für das archäologische Fundbild muss jedoch beachtet werden, dass wahrscheinlich das Erscheinen von Eliten kaum jemals als Medium eines Innovationsprozesses oder als Folge desgleichen klar definiert werden kann. Die Folgen von Innovationsprozessen werden in

¹⁴⁰⁵ „Flächendeckende“, die alten Kulturen und Bevölkerungen verdrängende oder gar auslöschende Völkerwanderungen, d.h. Einwanderungen von zahlreichen Vermittlern, würden den beschriebenen Innovationsprozess natürlich von vorneherein obsolet machen. Da es sich dabei vornehmlich um ein älteres Postulat der Forschung handelt, welches heute keinen Rückhalt mehr findet, darf diese Möglichkeit ausgeschlossen werden. Der dennoch lange Bestand der Vorstellung einer „Landnahme“ durch ganze „Völkerschaften“ macht es allerdings erklärbar, warum die Forschung zur Übermittlung von Kultur, Wissen etc., d.h. Innovationen, in der Archäologie heute auf eine nicht gerade lange und facettenreiche Geschichte zurückblicken kann.

Kapitel 11.4 genauer behandelt. Eine Übertragung des Phasenmodells auf das Arbeitsgebiet und die mit dem Neolithisierungsprozess Nordwesteuropas in Verbindung stehenden archäologischen Kulturen erfolgt in Kapitel 13.

11.3.3 Kommunikationskanäle der Neolithisierung

Der dritte Aspekt, welcher in Bezug auf den Diffusionserfolg einer Innovation beurteilt werden muss, sind die Kommunikationskanäle. Sie stellen die Mittel bzw. Möglichkeiten dar, über die Informationen, wie z. B. Innovationen, von einem Individuum zum anderen gelangen.¹⁴⁰⁶ Oftmals wird bei der Diskussion von Kommunikationskanälen lediglich auf den technischen Aspekt Bezug genommen: Gelangte eine Nachricht also mündlich, schriftlich, per Telekommunikation etc. an den Empfänger. Die Übertragung der Thematik auf die prähistorische Zeit mag dabei zunächst ausgeschlossen erscheinen, waren die technischen Möglichkeiten doch damals eingeschränkter, denn außer unmittelbarer mündlicher Kommunikation ist nichts anderes vorstellbar.¹⁴⁰⁷ Tatsächlich sind die technischen Möglichkeiten aber weniger kommunikationswissenschaftliche Thematik, jedenfalls nicht, was die Diffusion von Innovationen betrifft. So setzt E. M. Rogers die grundlegenden Unterscheidungen zwischen persönlich-privater Kommunikation gegenüber Massenmedien und lokaler gegenüber kosmopolitischer.¹⁴⁰⁸ Unter Massenmedien sind m. E. dabei keineswegs ausschließlich Zeitung, Rundfunk und Fernsehen zu verstehen. Obgleich Rogers ausschließlich solche Beispiele nennt, die schnell eine große Anzahl an Individuen informieren, dürfte hierunter wohl auch z. B. nur die Rede eines Anführers vor seiner Gruppe fallen oder bildliche bzw. symbolhafte Darstellung auf Objekten. Was den entscheidenden Punkt betrifft, kann über die Definition des persönlichen Austauschs klar gemacht werden: Dieser gewährleistet nämlich einen direkten gegenseitigen Informationsaustausch, welcher diffusionsbehindernde Umstände (wie selektive Wahrnehmung und dergleichen) einfacher überwinden kann. Im Gegensatz dazu prägt das Massenmedium der einseitige Informationsfluss, von einem Individuum zu mehreren, ohne bzw. mit nur eingeschränkter Dialogmöglichkeit. E. M. Rogers verweist weiterhin auf den Umstand, dass anscheinend die Kommunikationskanäle zur Weitergabe der Innovation abhängig von den postulierten Stufen wechseln. Empirika zu Folge, sollen massenmediale Kommunikationskanäle während der *knowledge* Phase bedeutender sein, während in den folgenden Phasen der persönliche Kontakt wichtiger wird.¹⁴⁰⁹ Die kosmopolitischen oder lokalen Kontakte zeigen die gleiche Tendenz: Während in der *knowledge* Phase Kommunikation bezüglich der Innovation zu Kontakten außerhalb des Sozialsystems vorherrscht, spielt die intragesellschaftliche Diskussion eine fortschreitend größere Rolle während der anschließenden Phasen.¹⁴¹⁰ Wiederum auf die prähistorische Forschung übertragen bedeutet dies doch, dass sich die *knowledge* Phase durch einseitige Fernkontakte von Symbolgut (eine Bedeutung, die wir häufig jeglichem Importartefakt zusprechen) darstellt, während die folgenden Phasen ein kleinräumigerer, beidseitiger Austausch von Symbolik, Verfahren und Produkten bezüglich der Innovation auszeichnet.

¹⁴⁰⁶ Rogers 2003, 18.

¹⁴⁰⁷ So Eisenhauer 2002, 136.

¹⁴⁰⁸ Rogers 2003, 204 f..

¹⁴⁰⁹ Rogers 2003, 205.

¹⁴¹⁰ Rogers 2003, 207.

Weiterhin kann die Tendenz festgestellt werden, dass Massenmedien und kosmopolitische Kommunikation für Frühe Adaptoren in einer Gesellschaft eine größere Rolle spielen, als für Späte Adaptoren, die persönliche und lokale Kanäle bevorzugen.¹⁴¹¹ Hieraus ergeben sich die Schlussfolgerungen, dass in den kognitiven Phasen des Diffusionsprozesses stärker die Frühen Adaptorentypen aktiv sind, Späte Adaptorentypen beschäftigen sich erst während der Umsetzungsphasen eingehender mit der Innovation.

Da die persönlichen Kanäle also das essentielle Medium für die Verbreitung angewandter Innovation sind, liegt es nahe, genauer auf die Formen persönlicher Kommunikation einzugehen. In Bezug auf Informationsverbreitung in sozialen Netzwerken generell sind die Rahmenbedingungen schaffenden Begriffe wie *homophily*, *heterophily*, *strong ties* und *weak ties* zu erwähnen.¹⁴¹² Wichtige Aspekte hierzu liefert die Netzwerkforschung.¹⁴¹³ Die Theorie der „Stärke der schwachen Verbindungen“, formuliert von M. Granovetter, kommt in Bezug auf den Informationsaustausch von Individuen in einem sozialen Netzwerk zu Schlussfolgerungen, welche zunächst unplausibel erscheinen. „Schwache Verbindungen“ (*weak ties*) in einem sozialen Netzwerk stehen den „starken Verbindungen“ (*strong ties*) gegenüber. Die Stärke von sozialen Bindungen wird am Maß und an der Intensität der gemeinsam verbrachten Zeit, der emotionalen Verbundenheit, der Intimität und der gegenseitigen Dienste gemessen.¹⁴¹⁴ Argumentativ und an Fallbeispielen demonstrierend kommt M. Granovetter zu dem Ergebnis, dass die sogenannten „schwachen Verbindungen“ eigentlich die „Leiter“ für die Verbreitung von Informationen innerhalb und zwischen Netzwerken darstellen (d. h. für die Diffusion ausschlaggebend sind). Vor allem letztere Verknüpfungen stellen sich als „Brücken“, die zwischen zwei Netzwerkgeflechten aus starken und schwachen Verbindungen bestehen, von besonderer Wichtigkeit dar. Da die starken Verbindungen den größten Anteil der Zeit und Aufmerksamkeit eines Individuums einnehmen, sind sie schnelle „Leiter“ und die neue Information ist fast unmittelbar Teil des gemeinsamen Wissens. Da dieses gemeinsame Wissen zwischen starken Verbindungen einen hohen Konvergenzgrad besitzt und quasi gleichzeitig erweitert wird, sind Netzwerke, die aus starken Verbindungen bestehen, abgeschlossener und die Frequenz der neu auftretenden Informationen ist niedrig. Ein Individuum mit einer schwachen Verbindung, welche als „Brücke“ fungiert, bildet schnell weitere schwache Verbindungen innerhalb seines Netzwerkabschnitts aus, da natürlich alle anderen ihre Informationen von außen über diese Person beziehen. Eine Brücke muss dabei immer eine schwache Verbindung sein, ansonsten ist eine starke Verbindung beider Verknüpfungspunkte zu ihren jeweiligen Netzwerkknoten nicht möglich.¹⁴¹⁵ Für die Weite der Verbreitung einer Information bzw. einer Innovation in einem sozialen Netzwerk ist also das Geflecht der schwachen Verbindungen wichtiger, als das der starken. Prinzipiell spiegeln sich hierin die Thesen E. M.

¹⁴¹¹ Rogers 2003, 211.

¹⁴¹² Nach Granovetter 1973 und Rogers 2003.

¹⁴¹³ Ein Forschungsgebiet, welches derzeit anlässlich der fortschreitenden Verbreitung digitaler sozialer Netzwerke eine Art Renaissance erfährt.

¹⁴¹⁴ Granovetter 1973, 1361.

¹⁴¹⁵ Die Begründung und weiteren Ausführungen würden hier zu weit führen. Es sei auf Granovetter 1973, 1364 verwiesen mit seinem Postulat der „Verbotenen Triade“ (Granovetter 1973, Fig. 1). Für die folgenden Überlegungen ist diese Konzeption auch nicht weiter relevant.

Rogers zu *homophily* und *heterophily* wieder.¹⁴¹⁶ Kurz zusammengefasst wird hiermit ausgesagt, dass Kommunikations- und Innovationsnetzwerke homophiler Struktur, d. h. in denen die Beteiligten einen hohen Konvergenzgrad in Glaubensvorstellungen, sozialem Status, Handlungsweisen etc. aufweisen, für Innovationen von außen weniger aufnahmefähig sind, als heterophile (deren Charakterisierung das Gegenteil meint).¹⁴¹⁷ Innerhalb homophiler Gesellschaften verbreiten sich Innovationen dann aber umso schneller. Starke Verbindungen sind vornehmlich homophil, d. h. enge Kontakte werden bevorzugt zwischen gleichartigen Individuen geschlossen. Zwischen verschiedenartigen Individuen hingegen bestehen meist nur lose Kontakte, d. h. schwache Verbindungen sind hauptsächlich heterophil.¹⁴¹⁸

Bezogen auf die Archäologie können wir postulieren, dass während Epochen mit geringer Entwicklungsfrequenz (wenig Neuerungen, wenig Stilwandel) homophilere Gemeinschaften die Kulturkreise prägten, während Zeiten von Kulturwandel (viele Neuerungen, Stilschöpfung) eine Tendenz zur Heterophilie bestand, möglicherweise sogar durch krisenhafte Zusammenbrüche alter homophiler Gesellschaftsstrukturen verstärkt.

Gerade das Postulat, dass soziale Netzwerke innerhalb von Gemeinschaften grundsätzlich zu homophilen und starken Verbindungen neigen¹⁴¹⁹, lässt den Schluss zu, dass prähistorische Gesellschaften – wahrscheinlich am häufigsten durch den Aspekt der Siedlungsgemeinschaft definiert – aufgrund der kommunikationstechnologisch bedingten Anbindungsarmut an das „globale Kulturennetzwerk“ vergleichsweise besonders homophil und durch starke Verbindungen zwischen den Mitgliedern geprägt waren. Dass eine Innovation innerhalb der einzelnen Gemeinschaft schnell verbreitet wurde, zwischen den Gemeinschaften aber nach den Maßstäben der modernen Kommunikationsgesellschaft wohl erhebliche Barrieren bestanden, führt überhaupt zu der Möglichkeit, dass wir archäologisch Innovationsprozesse erfassen können. Zieht man die Kontaktmöglichkeiten prähistorischer Siedlungsgemeinschaften zueinander in Betracht, so kann es sich prinzipiell nur um sporadische Besuche gehandelt haben. Die postulierte, nahezu an Ausschließlichkeit grenzende Bevorzugung von „starken Verbindungen“ zwischen Angehörigen prähistorischer Gesellschaftssysteme, machte es unabdingbar, dass eine verstärkte persönliche Kommunikation mit einer fassbar räumlichen Annäherung einherging, sei es auf Individualebene oder als Gruppenbewegung. Gehen wir davon aus, dass zur Zeit des mesolithisch-neolithischen Übergangs Personengruppen wie „Berufshändler“, d. h. Leute, die sich ihren Lebensunterhalt mit der ständigen Reise von Ort zu Ort verdienten, nicht existierten oder zumindest eine seltene Ausnahme waren, so bliebe neben dem „Gelegenheitshändler“ nur der „Heiratskontakt“ als Medium der Diffusion der neolithischen Lebensweise. Fernhandelskontakte dürften prinzipiell „schwache Verbindungen“ innerhalb einer heterophilen Beziehung darstellen.¹⁴²⁰ Aber auch „Heiratskontakte“, d. h. der Umzug von Individuen und deren Einbindung in ein anderes soziales Netzwerk, schwächen vormals „starke Verbindungen“ in den Herkunftsgemeinschaften allein aufgrund der physischen Entfernung. Doch allein die Qualität der Verbindungen aufgrund der gemeinsam verbrachten Zeit zu beurteilen mag zu Fehldeutungen führen. So könnte beispielsweise eine

¹⁴¹⁶ Rogers 2003, 305.

¹⁴¹⁷ Rogers 2003, 306 ff.

¹⁴¹⁸ Rogers 2003, 340.

¹⁴¹⁹ Rogers 2003, 307.

¹⁴²⁰ Das Prinzip lebt durch eine gewisse Heterophilie, welche es durch Handel auszugleichen gilt.

„Fremde Frau“ eine oder mehrere neue „starke Verbindungen“ innerhalb der Gesellschaft knüpfen, in die sie eingeeiratet hat (z. B. Ehemann, Schwiegereltern), die alten „starken Verbindungen“ (z. B. Eltern, Geschwister) hätten trotz der nunmehr weniger miteinander verbrachten Zeit dennoch emotionalen, intimen und verpflichtenden Wert. Die Erinnerung an die „starke Verbindung“ sollte wohl einen noch insgesamt intensiveren Verbindungsgrad implizieren, als absichtlich lose gehaltene Handelskontakte.¹⁴²¹ Andererseits kann auch Handel, den wir archäologisch besser als „Austausch“ bezeichnen, durchaus intensivierten Verbindungscharakter besitzen, z. B. wenn es um ritualisierte Austauschsysteme wie Gastgeschenke etc. geht.¹⁴²² Gleichsam sind persönliche Verbindungen, die mit materiellem Transfer einhergehen zwischen traditionellen Gesellschaftssystemen nicht selten sondern sogar regelhaft.

In solch einem System mag gleichsam die Statik aber auch der kontinuierliche Wandlungscharakter prähistorischer Kulturen begründet liegen. Diffusion von Innovation war in viel stärkerem Maße von räumlicher Nähe sowie persönlichen Verbindlichkeiten abhängig. Intensivierten sich diese Faktoren, so konnte auch eine Innovation schneller in eine Gesellschaft aufgenommen werden. Findet Kommunikation zwischen sozialen Netzwerken hauptsächlich über solch ritualisierte, symbolische und von Personentransfer getragene Kanäle statt, so ist geradezu damit zu rechnen, dass die Adaptionsrate einer Innovation vornehmlich durch das soziale Potential ihrer Träger beeinflusst wird. An dieser Stelle berührt die Thematik der Kommunikationskanäle die des Sozialen Systems.

11.3.4 Das Soziale System und die Neolithisierung

Der Erfolg einer Innovation bzw. deren Annahme in einer Gesellschaft ist davon abhängig, wie viel Vertrauen ihr entgegengebracht wird. Systemimmanente Innovationen dürften dabei die erfolgreichsten sein, gehen sie doch aus dem eigenen gesellschaftlichen System hervor und sind am vertrautesten. Innovation durch sogenannten „selektiven Kontakt“ hingegen ist in ihrem Erfolg an den Grad ihrer „Konvergenz“ gebunden.¹⁴²³ Unter „selektivem Kontakt“ ist „die Annahme neuer Ideen zu verstehen, die von den betroffenen Personen oder Gruppen selbst gewünscht oder initiiert wird und die nicht alle Aspekte einer Innovation erfassen muss.“¹⁴²⁴ Diese Feststellung birgt erhebliche Bedeutung für die Interpretation kulturgeschichtlicher Prozesse, jedoch fehlt es für die ausschließlich archäologisch fassbaren Epochen meist an genügend Anhaltspunkten, um sie in Bezug setzen zu können. Tatsächlich ist die archäologische Definition sozialer Systeme mittels Interpretation von Fund- und Befundsituationen oft nur ein erklärtes Forschungsziel, das meist keine ausreichende bzw. unzweifelhafte Befriedigung erfährt. Aus der Betrachtung der wissenschaftlichen Debatte zur Systemtheorie (siehe Kapitel 11.3.2) kommt M. Wendelin zu zwei Schlüssen: „Die Ablehnung der Innovation Systemtheorie beruht auf inhaltlichen Eigenschaften und Normverstößen. Der Erfolg erklärt sich über soziale Strukturen und Strategien.“¹⁴²⁵ Den Diffusionsquali-

¹⁴²¹ Auch wenn der wöchentliche Besuch von Eltern und Schwiegereltern vielleicht nicht auf die prähistorische Epoche übertragbar ist!

¹⁴²² Entsprechende kultisch-rituell geprägte Tauschnetzwerke sind von verschiedenen ethnologischen Beispielen her bekannt. Sie sollen hier jedoch nicht weiter ausgeführt werden. Eine zusammenfassende Darlegung findet sich in dem „Standardwerk“ von M. Mauss (Mauss 1990).

¹⁴²³ Nach dem Modell von Rogers / Shoemakers 1971; zitiert bei Eisenhauer 2002, 133.

¹⁴²⁴ Eisenhauer 2002, 133.

¹⁴²⁵ Wendelin 2008, 346.

täten einer Innovation nach beurteilt kann die Systemtheorie geradezu nur als gänzlich untauglich beschrieben werden. Dass sie heute trotzdem Lehrstoff an den Seminaren ist, beruht einzig auf denjenigen, die sie erfolgreich zu vertreten wussten. Ein soziales System stellt die Umgebung dar, in der Diffusion stattfindet. Bei sozialen Netzwerken betreffen die Kommunikationskanäle die Arten der Verbindungen der einzelnen Einheiten (Personen, Gruppen, Organisationen etc.), das System die Anordnung dieser.¹⁴²⁶ In einem sozialen System sind nicht alle Teilnehmer gleich einflussreich auf andere. Dies gilt letztendlich auch für soziale Netzwerke, dessen Begrifflichkeit eigentlich das Merkmal einer Hierarchisierung vermeiden möchte. Doch gerade die ungleiche Ausbildung von „schwachen“ und „starken Verbindungen“ oder „Brücken“, welche geradezu die Herausbildung von „Zentralknoten“ notwendig erscheinen lassen, führt über kurz oder lang zu durchaus hierarchisch aufzufassenden Strukturen innerhalb von Netzwerken. Solchen „Zentralknoten“ kommt bei aller Dezentralisiertheit des Netzwerks eine „systemtragende“ Funktion zu. In sozialen Netzwerken kann man sie mit den schon vorgestellten „Meinungsführern“ identifizieren.¹⁴²⁷ Von den Fähigkeiten dieser Personen hängt auch der Erfolg einer Innovation in besonderem Maße ab. Gelingt es ihnen nicht, ihre zahlreichen sozialen Verbindungen positiv bezüglich der Innovation zu mobilisieren, so verschiebt sich eine Neuerung auf unbestimmte Zeit bzw. könnte sogar innerhalb des jeweiligen Erinnerungszeitraums einer Gesellschaft auf Dauer abgelehnt werden. Was „Meinungsführer“ auszeichnet sind 1) Außenkontakte, 2) Zugänglichkeit, 3) hoher sozialer Status und 4) Innovationsbereitschaft.¹⁴²⁸ Zusammengefasst bedeutet dies, dass die Meinungsführer zwar nicht die Entscheidungsträger in einer Gesellschaft sein müssen, sie aber bezüglich ihres Rats und ihrer Meinung gefragt sind sowie die „Brückenverbindung“ zwischen der eigenen Gruppe und anderen Gemeinschaften aufrecht halten. Außenkontakte und Zugänglichkeit führen letztendlich meistens zu hohem sozialen Status. Innovationsbereitschaft bezieht sich vor allem auf das Verhältnis zur gesellschaftlichen Mehrheit, in einem generell innovationsfeindlichen System sind auch Meinungsführer konservativ.¹⁴²⁹ Meinungsführer, die hingegen noch weniger innovationsbereit sind als die Mehrheit eines Systems, können ihre Funktion verlieren.¹⁴³⁰ E. M. Rogers hält es weiterhin für möglich, dass ganze Organisationen die Funktion als Meinungsführer innerhalb eines Netzwerks bzw. Systems von Organisationen erfüllen können. Hierfür weiß er ein Fallbeispiel zu nennen.¹⁴³¹ Wäre es gleichsam möglich innerhalb archäologisch definierter Gruppen Meinungsführergemeinschaften auszumachen? Auf der Basis von Siedlungsgemeinschaften erschiene dies möglich, da wir hier relativ geschlossene Gruppen postulieren dürfen. Für den Begriff der archäologischen Kultur selbst erscheint dies aber vielleicht zu weit gegriffen. Nochmals muss angeführt werden, dass wir archäologisch nur Effekte und Zustände erfassen können, unsere Fundinventare und Kulturen stellen die Ergebnisse handelnder Gruppen dar, sie sind aber nicht unweigerlich als handelnde Einheiten zu verstehen.¹⁴³²

¹⁴²⁶ Rogers 2003, 23 f.

¹⁴²⁷ Rogers 2003, 317.

¹⁴²⁸ Rogers 2003, 317 f.

¹⁴²⁹ Wie E. M. Rogers anführt, verwechseln seine „change agents“ oftmals die innovationsfreudigsten Individuen einer Gesellschaft mit den Meinungsführern, was negative Folgen für den Diffusionsprozess hat (Rogers 2003, 319).

¹⁴³⁰ Rogers 2003, 319; Eisenhauer 2002, 141.

¹⁴³¹ Rogers 2003, 320.

Diese Überlegungen führen unweigerlich zu der Frage nach der generellen „Zentralisiertheit“ von prähistorischen Gesellschaftssystemen. Zentralisierung wurde hier bereits im Zusammenhang zu den Diffusionsstadien als Merkmal der *confirmation* Stufe angeführt. Es sind jedoch jeweils unterschiedliche Aspekte der Begrifflichkeit angesprochen. Während Zentralisierung ein Mittel des Bemühens zur lückenlosen Etablierung einer Innovation und deren Bestätigung darstellt, bezieht sich Zentralisiertheit auf die kommunikativen Verknüpfungen eines sozialen Systems. Zentralisierung kann auch in recht dezentralisierten Sozialsystemen stattfinden. Sie fällt dann vielleicht etwas schwerer und hat möglicherweise nur Aspektcharakter.¹⁴³³ Ein Sozialsystem kann hierdurch jedoch an Zentralisiertheit hinzugewinnen. Auch bezüglich der Zentralisiertheit ist nur zwischen zwei Idealtypen zu unterscheiden. Reale Systeme dürften immer Mischungen darstellen. E. M. Rogers zu folge zeichnen sich zentralisierte Diffusionssysteme a) durch die Kontrolle über den Entscheidungsprozess selbst aus, b) durch eine direkte „von-oben-nach-unten“ Diffusion, c) durch Invention durch Spezialisten, d) durch autoritäre Entscheidungsprozesse, e) durch Bedarf erzeugende Innovationen (weil zentralen Ursprungs, „technology-push“) und f) einen geringen Grad von Re-Invention. In dezentralisierten Systemen hingegen sind a) Diffusion und Entscheidungsprozesse spontan und ungeplant ablaufend, b) Innovationen werden oft auch „horizontal“ weitergegeben (z. B. zwischen lokalen Systemen), c) Inventionen werden durch Nicht-Spezialisten gemacht, die gleichzeitig auch Anwender sind, d) Entscheidungsprozesse sind auf das Gesamtsystem bezogen nicht-autoritär und werden meist lokal getroffen (optionale Entscheidungen), e) es handelt sich meist um Bedarfsstillende Inventionen, und f) es findet ein hoher Grad an Re-Invention statt.¹⁴³⁴ Obgleich wir keine Sicherheit über die Zustände prähistorischer Gesellschaftssysteme besitzen können, erscheint dem Autor die Applikation prinzipiell dezentralisierter Diffusionsstrukturen realitätsnäher. Dass sich Sozialsysteme während des Innovationsprozesses verändern können, wurde aber ebenso schon dargelegt, sodass die Varianz der Zentralisiertheit nicht nur zwischen den beiden Idealtypen feststehend definiert ist, sondern auch mit dem Zeitverlauf schwankt. Es folgt also, dass die Strukturen des Sozialsystems nicht nur als beeinflussende Faktoren des Diffusionsprozesses aufzufassen sind, sondern auch als Konsequenzträger.¹⁴³⁵

Neben der Rolle von Individuen bzw. einzelner Einheiten in einem zentralisierten oder dezentralisierten Sozialsystem sind diesbezüglich noch weitere Faktoren für die Diffusion von Innovationen relevant. Hier stehen noch die Normen des Systems zur Untersuchung. Diese zu erfüllen, gilt – wie angeführt – als eine der Qualitäten erfolgreicher Innovationen (siehe Kapitel 11.3.1). Das Verhalten von Individuen, ihre Erwartungen bezüglich anderer und selbst die Toleranzgrenze gegenüber von den Normen abweichender

¹⁴³² Anders ausgedrückt: Archäologische Kulturen sind keinesfalls gemeinsam handelnde „Völker“ (siehe die Auffassung beispielsweise von Beran 2013, 511). Sie stellen nicht mehr als die chronologisch und geographisch gliederbaren materiellen Hinterlassenschaften verschiedener Menschengruppen dar, welche gleichen Trends und Formstilen nachhingen. Diese sind als Ausdruck sozialer Verbundenheit gewiss aufzufassen, was zwar ein System zu Folge hat, *in dem* gemeinsam gehandelt wurde. Dies impliziert jedoch nicht automatisch, dass dieses System quasi als Einheit nach außen hin handeln kann, worüber sich ein Staat definiert, der als Organisation wiederum Teil innerhalb eines Staatennetzwerks Funktionen wie die des Meinungsführers einnehmen kann.

¹⁴³³ Ein Beispiel für ein dezentralisiertes Sozialsystem mit trotzdem klarem Zentralisierungscharakter wäre z.B. die altgriechische Poleis mit ihren zahlreichen autarken Stadtstaaten unterschiedlicher Gesellschaftsstruktur und dem religiösen und kulturellen Zentrum Delphi.

¹⁴³⁴ Rogers 2003, 396, Tab. 9.1.

¹⁴³⁵ Mehr hierzu in Kapitel 11.4.

Verhaltensweisen wird durch Normen bestimmt.¹⁴³⁶ Systemautoritäten, Meinungsführer oder speziell religiöse Führer sehen sich oft als die „Wächter“ über deren Einhaltung. Tatsächlich sind sie meist stärker in der Gesellschaftsgeschichte verwurzelt und dürften sich aus einem komplexen gemeingesellschaftlichen Prozess herausgebildet haben. Normen dürfen deshalb durchaus als besonders starke Traditionen aufgefasst werden. Das Verhältnis von Innovationen und Traditionen erlangt ja – wie oben beschrieben – eine besondere Bedeutung im *confirmation* Stadium, sodass Normen theoretisch auch durch Innovationsprozesse geändert oder entkräftet werden können. Neben den quasi ethischen Regeln beeinflusst auch die Form des Entscheidungsvorgangs selbst den Diffusionsprozess. Die Unterteilung zwischen optionalen, kollektiven oder autoritären Entscheidungen wurde hier schon beschrieben (siehe der Abschnitt *decision*, Kapitel 11.3.2). Autoritäre Entscheidungen führen im allgemeinen zu einer zügigen Umsetzung der Innovation während der *implementation* Phase, andererseits kommt es in diesem Fall häufiger zu Diskontinuität während der *confirmation* Phase. Optionale Entscheidungen führen zu einer langen *implementation* und häufiger Re-Invention. Kollektive Entscheidung müsste gleichsam *implementation* als auch *confirmation* beschleunigen, doch ist hier die Phase der Entscheidungsfindung länger und komplizierter. Für prähistorische Gesellschaften dürfen wir von einer autoritären Entscheidungsfindung auf der Siedlungsebene ausgehen. Da es sich hierbei wohl um überschaubare Gruppengrößen oder auch nur um eine Familie bzw. einen Weiler handeln kann, sollte eine autoritäre Entscheidung jedoch der Form und Bedeutung nach nicht allzu stark von der kollektiven abweichen. In Bezug auf weiter gefasste Siedlungsräume oder gar Kulturräume ist wohl die optionale Entscheidungsfindung vorauszusetzen. Hierbei spielt aber auch der Grad der Zentralisiertheit (s.o.) eine Rolle.

Ein realistisches Bild des sozialen Systems und des sozialen Netzwerkes zu haben, ist für den „change agent“ unabdingbar. Diffusion von Innovation geht über Meinungsführer und Autoritäten unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen Normen. Die Mehrheit der Individuen wird nur indirekt mit der Neuheit konfrontiert. Was den Erfolg einer Innovation also ausmacht, sind ihre Träger und deren sozialer Status im Gesellschaftssystem bzw. kommunikativen Netzwerk. Dem Ergebnis der Studie M. Wendelins folgend (s.o.) unterscheiden sich traditionelle und wissenschaftliche Gemeinschaft in dieser Hinsicht anscheinend nicht. Hieraus folgt, dass wir, wenn wir archäologisch die Diffusion von Innovationen verfolgen, auch gleichzeitig ein Bild der sozialen Systeme und sozialen Netzwerke abzuleiten vermögen.

11.3.5 Fazit zum Diffusionsprozess: Die Adaptionrate

Die Adaptionrate stellt quasi das Produkt aller die Diffusion beeinflussender Faktoren dar. Abschließend noch einmal zusammengefasst sind dies 1) die Attribute der Innovation selbst, 2) der Ablauf des Diffusionsprozesses zwischen Information und Anwendung, 3) die Art der Kommunikationskanäle und 4) die Beschaffenheit des sozialen Systems.¹⁴³⁷ Als fünfter Punkt können noch Bemühungen und Fähigkeiten von den Anfangs genannten „change agents“ aufgeführt werden.¹⁴³⁸ Ihr Trachten ist es, Innovationen aktiv in Systemen zu verbreiten. In der Moderne geschieht dies oft durch das Mittel der zusätzlichen Anreize,

¹⁴³⁶ Rogers 2003, 26.

¹⁴³⁷ Rogers 2003, 221.

¹⁴³⁸ Rogers 2003, 365 ff.

„Geschenke“, welche bei Adaption der Innovation erhältlich sind. „Change agents“ mögen heutzutage einen kalkulierbaren Faktor darstellen, in der Archäologie fällt die Entscheidung jedoch schwer, ob die Verbreitung einer Innovation passiv stattfand oder von Personen forciert wurde. Generell bleiben viele Elemente der Adaptionsrate für die archäologische Forschung meist unsichtbar und damit unkalkulierbar. Tatsächlich ist dies jedoch nicht weiter schlimm, können wir doch meist zumindest gewisse Eckdaten einer Innovationsdiffusion fassen, nämlich den spätesten Zeitpunkt ihres Nichtvorhandenseins und den frühesten Zeitpunkt ihres Vorhandenseins. Es gilt, diese Eckdaten innerhalb des Diffusionsprozesses einer Phase zuzuordnen. Gelingt dies, so haben wir zumindest ein Grundgerüst für die weiteren Fragen, die sich zu einem Innovationsprozess ergeben: So z. B. welche Gründe für eine hohe oder niedrige Adaptionsrate bzw. -geschwindigkeit anzuführen sind, d. h. welche der oben genannten „Qualitäten“ des Diffusionsnetzwerks ausschlaggebend gewesen sein mögen. Hieraus könnten grundsätzlich auch neue Erkenntnisse über die materiellen Erscheinungen durch Innovationsprozesse in Zeit und Raum gelingen, die wiederum der Ursprungswissenschaft der Diffusionstheorie zuträglich sein dürften. Während also wirtschaftswissenschaftliche Studien nach einer möglichst optimalen Adaptionsrate suchen und darauf bezogen ihre Produkte anpassen, kann die Archäologie der Diffusion beendete Innovationsprozesse erfassen und daraus erfolgreiche (oder erfolglose?) Artefakte und Befundzusammenhänge definieren und charakterisieren.

Bezüglich der neolithischen Lebensweise als Innovation ergeben sich für die Adaptionsrate folgende Schlussfolgerungen:

Die Attribute der Innovation müssen zumeist als schlecht beurteilt werden, eine Ausnahme besteht nur für das geschliffene Steingerät. Dies ergibt sich aus dem Abgleich Inventionstyp – Diffusionsfähigkeit. Dabei steht es für die Innovation Ackerbau am schlechtesten, seine Einführung dürfte die umfangreichsten Konsequenzen gehabt haben. Es ist davon auszugehen, dass selbst bei einer immanenten ökologischen Notwendigkeit entsprechende Schritte ohne vorteilhafte weitere Diffusionsfaktoren nicht unternommen wurden. So logisch und naheliegend der ökonomische Nutzen der „Neolithischen Revolution“ uns heute vorkommt: Von ihrer Diffusionsfähigkeit her betrachtet stellt die neolithische Lebensweise alles andere als einen innovativen Selbstläufer dar! Was für den zeitlichen Ablauf der Diffusion des Neolithikums anzuführen ist, wird am Fallbeispiel Nordwesteuropa in Kapitel 13 geschildert. Unabhängig vom Gebiet ist aber davon auszugehen, dass dieser Prozess immer mehrere Generationen umfasst haben sollte. Da die Inventions- und Diffusionseigenschaften des Neolithikums für dessen Verbreitung so schlecht sind, kann es nur an den Kommunikationskanälen und den Sozialen Systemen der mesolithisch-neolithischen Gesellschaften gelegen haben, dass diese Innovation doch noch in den meisten Regionen der Erde übernommen wurde. Hierdurch wird aber auch die archäologische „Beobachtbarkeit“ des Neolithisierungsprozesses gewährleistet. Die prähistorischen Kommunikationskanäle sind als langsam und selektiv zu charakterisieren, im hohen Maße abhängig von Personenbezogenheit und räumlicher Nähe. Die Sozialen Systeme können als tendenziell dezentral und normenbezogen angesprochen werden. Dies gilt für den Vergleich zu modernen Sozialnetzwerken. Tatsächlich werden prähistorische Kommunikationskanäle und Sozialsysteme durch archäologische Beobachtung definiert. Die gilt auch, wenn wir die Verbreitung der neoli-

thischen Elemente in Zeit und Raum verfolgen. Der Zusammenhang legt also den Schluss nahe, dass sich in der Ausbreitung des Neolithikums soziale Netzwerke manifestieren. Demzufolge müsste bei einer zügigen Verbreitung schon ein ausgeprägtes Netzwerk informativer und sozialer Verknüpfungen zwischen Gruppen bestanden haben, bei langsamerem Tempo oder Stagnation waren die Verbindungen seltener und weniger stark. Von Fremden übernimmt eine Gesellschaft auch praktikable Lösungen für anstehende Probleme nicht ohne eine soziale Annäherung an die Innovationsträger, hingegen können gleichermaßen fragliche, unsinnige oder gar nachteilige Ideen und Verhaltensweisen von sozial sehr nahestehenden und einflussreichen Personen adaptiert werden.

Graduelle Zuwächse oder Stagnationen sind damit nicht allein ökologisch, funktional oder technisch begründbar. Doch auch der sozial-gesellschaftliche Erklärungsansatz darf nicht als entweder nur Folge oder nur Ursache des Diffusionsprozesses Neolithisierung verstanden werden. Denn die Sozialen Systeme waren die „Schienen“ in denen sich die neolithische Idee bewegte, gleichzeitig aber ebenso die Haupttragenden der Konsequenzen ihrer Adaption.

11.4 Konsequenzen der Neolithisierung

Der finale Abschnitt des Innovationsprozesses beschäftigt sich mit den Konsequenzen einer Innovation für Individuen und Gesellschaften (Soziale Systeme). In der Kommunikationswissenschaft gibt es hierzu nur wenige Fallstudien. Wie nicht anders zu erwarten, sind exakte Vorausberechnungen über die am wahrscheinlichsten eintretenden Konsequenzen einer Innovation nicht möglich. Für die archäologische Forschung hat dies jedoch kaum Bewandtnis, wissen wir doch um die Konsequenzen meistens aus dem archäologischen Fundbestand heraus beurteilt Bescheid. Was aber auch hier interessieren dürfte, sind die Zusammenhänge zwischen Innovation, Diffusion und Konsequenz. Denn eine zeitliche Abfolge bedeutet nicht automatisch auch einen Kausalitätszusammenhang. Es ist eine Annäherung an diese Zusammenhänge jedoch über eine genaue Typendefinition von Konsequenzen möglich. Das Modell nach E. M. Rogers unterscheidet zunächst 3 Gegensätzlichkeiten: 1) erwünschte und unerwünschte Konsequenzen, 2) direkte und indirekte, 3) erwartete und unerwartete.¹⁴³⁹

Auch für die Beurteilung des Neolithisierungsprozesses stellen die archäologisch beobachtbaren oder zumindest vorstellbaren Konsequenzen für den Einzelnen und das Sozialsystem einen forschungsgeschichtlich oft behandelten Aspekt dar. Der postulierte Unterschied, die Unvereinbarkeit von wildbeuterischem und agropastoralem Weltbild, darf diesbezüglich einmal vernachlässigt werden. Wie angeführt, verschwanden die Aspekte des Jagens und Sammelns ja nicht einfach aus der neolithischen Welt, sondern es gesellten sich ihnen weitere Möglichkeiten des Lebensunterhalts hinzu. Insofern also zwar eine gewisse Kontinuität der „Ideologie“ auch am Übergang zwischen Meso- und Neolithikum möglich erscheint, dürften aber auch einige Facetten der gesellschaftlichen Ordnung in Unordnung geraten sein, bzw. eine neue Ordnung erfahren haben. Eine scheinbar passende Analogie beschreibt auch E. M. Rogers. Hierbei geht es um die Einführung von Metalläxten in das wildbeuterische Lebenssystem der Yir Yoront, einem Stamm der Aborigines in Australien, durch christliche Missionare.¹⁴⁴⁰ Die neuen, in vielerlei Hinsicht bes-

¹⁴³⁹ Rogers 2003, 442 ff.

¹⁴⁴⁰ Rogers 2003, 449 f.; das Beispiel ist eigentlich übernommen. Für die Literaturangabe siehe Rogers 2003, 449.

seren Werkzeuge störten das etablierte Steinaxtsystem. Deren Besitzer, meist die ältesten Männer einer Familie, hatten bis dahin hohen Status im Stamm genossen, indem sie ihre Axt an Günstlinge unter einem traditionellen System der Bevorzugung nach Verwandtschaftsgrad verliehen. Die Steinaxt galt als Symbol für Respekt vor dem Alter und für Männlichkeit. Die Missionare verschenkten ihre Metalläxte jedoch an jeden aus dem Stamm, und da vor allem die alten Männer nun ablehnend, weil konservativ, dem neuen Werkzeug gegenüberstanden, gelangten vor allem junge Menschen und Frauen an das Gerät. Die Notwendigkeit des Borgens einer Steinaxt war nun nicht mehr gegeben, im Gegenteil mussten sich nunmehr die alten Männer oft Metalläxte bei den Jüngeren und Frauen holen. Letztendlich brach durch die Einführung der Metalläxte der gesamte Steinaxttausch zusammen und mit ihm auch ein gesellschaftliches System ritueller Verpflichtungen.

Das Beispiel wurde hier absichtlich gewählt, stellt es doch von seiner Funktion her einen derzeit in der Forschung zur Neolithisierung oft gebrauchten Analogietypus dar, wenn meist europäische Entdecker oder Siedler auf einheimische Kulturen anderer Kontinente treffen.¹⁴⁴¹ Doch gerade solche kolonialzeitlichen Analogien sind ein für die Übertragung auf die Diffusion der neolithischen Lebensweise mehr als unpassender Vergleich. Gerade das Beispiel aus Australien ist kaum zu gebrauchen. Es ist nämlich keineswegs sicher, dass mesolithische Gesellschaftssysteme derart monoton auf eine einzige Symbolform wie Äxte ausgerichtet waren. Des Weiteren ist die Überlegenheit der Metallaxt gegenüber steinzeitlichen Werkzeugformen wohl bei keinem der neolithischen Elemente in Bezug auf das mesolithische Repertoire zu postulieren. Auch stellt sich die Frage, ob das Versagen der Autoritäten in der Yir Yoront Gemeinschaft gegenüber den Meinungsführern der „Innovation Metallaxt“ – anscheinend Jüngere – nicht auf ein schon vorher gestörtes Verhältnis zurückgeht, dessen Auflösung durch die Innovation nur beschleunigt wurde. Weiterhin dürften die christlichen Missionare (und Kolonialherren) ein geschichtlich einmaliges Ereignis darstellen, konnten sie doch überlegene Produkte in erheblichen Mengen zu einem geringen Preis, wenn nicht gar ganz umsonst, in das Wirtschaftssystem der Yir Yoront einbringen, ohne regulative Maßnahmen der Autoritäten befürchten zu müssen. Mit anderen Worten: Mesolithische Wildbeuter und neolithische Ackerbauer Kulturen Europas dürften vom Gesellschaftssystem und ihren technischen Möglichkeiten her bei weitem konvergenter gewesen sein, als europäische Kolonisten und Eingeborene anderer Kontinente, auch wenn (bzw. falls) die Neolithiker aus weit entfernten Herkunftsregionen (wie z. B. dem Donauraum bezüglich der Linearbandkeramik) stammten. Auch die in teilweise obskuren Beispielen belegte Funktionsentbindung von Innovationsgegenständen (bzw. Importgütern) moderner Zivilisation bei Naturvölkern¹⁴⁴² darf deshalb getrost als irrelevant für die Thematik von Neolithisierung und „Neolithic Frontier“ betrachtet werden.

Generalisierend kann jedoch festgelegt werden, dass Innovationen drei Eigenschaften besitzen, welche bezüglich ihrer Konsequenzen wichtig sind. Dies sind Form, Funktion und Bedeutung.¹⁴⁴³ Für die adäquate Diffusion ist es notwendig, dass Form und Funktion erkannt und verstanden werden. Über die verschiedenen Ausprägungen von Form und Funktion und deren Diffusionspotential ist schon in Bezug auf die In-

¹⁴⁴¹ Siehe z. B. auch bei Verhart 2000, 18ff.

¹⁴⁴² Z. B. bei Verhart 2000, 19ff.

¹⁴⁴³ Rogers 2003, 451.

ventions- und Diffusionscharakteristika von Innovationen geschrieben worden. Die Bedeutung einer Innovation spiegelt sich hingegen oft in den Konsequenzen für das Soziale System wieder. Auch wenn traditionelle Gesellschaftssysteme die Tendenz besitzen, undurchlässig für normen- und strukturgefährdende Ideen zu sein, kann grundsätzlich kaum bestritten werden, dass selbst in diesen eine Innovation das Potential besitzt, das System zu verändern, oder gar gänzlich ins Wanken zu bringen. Nehmen wir an, dass prinzipiell diejenigen, welchen das präinnovative System nützte (gemeinhin als die „Eliten“ bezeichnet), mehr Kontrolle über die Verbreitung einer Innovation oder eines Innovationsguts hatten als die Alten der Yir Yoront, gelangten systemschädigende Innovationen gemeinhin nur schwerlich an eine Adaptionenmehrheit. Innovationen, welche erwartete, direkte und erwünschte Konsequenzen erbringen, gleichzeitig aber auch unerwartete, indirekte und unerwünschte, sind für das gesellschaftliche System am gefährlichsten, da der Status von Meinungsführern und Autoritäten als Nutznießer des alten Systems bedroht ist. Eine solche Situation kann eintreten, wenn die Bedeutung einer Innovation nicht Teil des Diffusionsprozesses ist. Im Falle der Yir Yoront spricht die Kommunikationswissenschaft¹⁴⁴⁴ von einem „disequilibrium“ der Konsequenzen einer Innovation auf ein soziales System. Es meint den Zusammenbruch der alten Strukturen und Traditionen aufgrund der zu hohen Veränderungsrate. Das Gegenteil stellt das „equilibrium“ dar, das funktionierende, unverändernde System. Dazwischen liegt – das für die „change agents“ anstrebenswerte – „dynamic equilibrium“, dessen Veränderungsrate dem sozialen System Möglichkeit zur Adaption lässt. Für den wirtschaftswissenschaftlich ausgebildeten „change agent“ sind die Methoden der Herbeiführung eines „dynamic Equilibrium“ gewinnversprechend, der Archäologe dürfte aus allen drei Kategorien wissenschaftlichen Gewinn ziehen können. Denn unabhängig vom Verlauf der Diffusion, müssten die einzelnen Elemente des neolithischen Pakets als Innovation in Bezug auf ihre Konsequenzen charakterisierbar sein, indem der Zeitpunkt der *implementation* ermittelt wird (frühestes regelmäßiges Auftauchen) und von diesem Punkt aus beurteilt auf Veränderungen oder Kontinuitäten im Kulturgut geachtet werden. Der gesellschaftliche Zusammenbruch würde in einem projizierten archäologischen Bild der Yir Yoront Kultur durch die vereinzelt angetroffenen Metalläxte und dem Verschwinden des Steinaxt-Austauschnetzwerks erkennbar sein; ein Fundbild was nicht von vorneherein auf die geradezu katastrophalen Nebenwirkungen für das soziale und religiöse System des Stammes schließen lässt!

Einhergehend mit der Thematik der Neolithisierung ist oft diejenige der Hierarchisierung menschlicher Gesellschaften. Einigen Forschern zu Folge, soll die neolithische Lebensweise erst die ökonomische Grundlage zur Herausbildung von Eliten und in verlängerter Folge kodifizierten Staatssystemen geliefert haben, andere sehen in der Herausbildung lokaler Eliten erst den sozialen „Boden bereitet“ für die Annahme von Ackerbau und Viehzucht als Lebensgrundlage (siehe Kapitel 10). Analysiert man die vorgebrachten Daten und Argumentationsführungen genauer, so scheint eine gewisse Beliebigkeit der Auslegung zu bestehen, ob die neolithische Gesellschaft im Vergleich zur mesolithischen gleicher oder ungleicher war.¹⁴⁴⁵ Pauschal dahingestellt sei deshalb die Überlegung, ob in einer wildbeuterischen Gesellschaft nicht

¹⁴⁴⁴ Rogers 2003, 453.

¹⁴⁴⁵ Diese und weitere Beliebigkeiten bei der Charakterisierung wildbeuterischer und ackerbaulicher Sozialsysteme findet sich (wie schon in Kapitel 10 verwiesen) bei Rudebeck 2000, 256 ff..

die guten Jäger und Sammler einen höheren Status besaßen, als weniger erfolgreiche Individuen (z. B. durch Heimlichkeit und Ortskenntnis). Die Verteilung der angeeigneten Nahrung und Ressourcen oblag den Erfolgreichen, denen sich die Günstlinge verpflichtet sahen. Kämen Ackerbau und Viehzucht hinzu, so wären ganz andere Eigenschaften für eine erfolgreiche Lebenshaltung gefragt gewesen (z. B. Planung und Einfühlungsvermögen) und dementsprechend gelangten auch andere Individuen zu Ansehen und Status. In einer Wirtschaft, in der alte und neue Subsistenzweige nebeneinander bestehen können, würden somit „gleichere“ Statusverhältnisse entstehen. Leider ist das Gegenteil der Fall. Denn beim Diffusionsprozess herrscht die Tendenz vor, dass frühe Adaptorengruppen über schon Anfangs größeren sozialen Status verfügen als späte Adaptorengruppen.¹⁴⁴⁶ Da die Personen mit einem hohen Status also gemeinhin früher Zugriff auf eine Innovation haben als die mit geringem Status, gilt für die Konsequenzen von Innovationen generell das Prinzip, dass sie soziale Unterschiede eher verstärken als ausgleichen.¹⁴⁴⁷ Folglich entschärft das Diffusionsprinzip zwar schon von vorneherein systemgefährdende Eigenschaften von Innovationen, da die statustragenden frühen Adaptoren längeren und umfassenderen Zugriff auf die Innovation haben, negativ betrachtet zementiert und intensiviert es die bestehenden – möglicherweise ungerechten – Verhältnisse. Gemeinhin lösen Innovationen keine Revolutionen in Sozialsystemen aus – allenfalls tun dies die folglich bis zur Unerträglichkeit gespannten sozialen Unterschiede. Entsprechendes ist durchaus für die vermeintliche „Neolithische Revolution“ zu postulieren. Mögliche, erst nach dem Wandel im Fundbild erkennbare „Eliten“ markieren keinen Umsturz im Sozialsystem oder geradezu die Erfindung der hierarchisierten Gesellschaft, diese sind nämlich durch die Weitung der Statusunterschiede nunmehr lediglich besser erkennbar.

Hier ist also seitens der Diffusionsforschung den Darlegungen M. Zvelebil's (2000) (siehe Kapitel 10) zu den Konsequenzen der Neolithisierung nicht viel anzufügen. Die verschiedenen „Auswirkungsgrade“ auf das neue gesellschaftliche und ökonomische System dürften als Maßstab der Wirksamkeit der Innovation Neolithikum herhalten können. Dabei stellt sich die Frage, ob gewisse Punkte der Kategorien „Survival“ und „Replacement“ nicht eine nur geringere Relevanz oder vielleicht überhaupt keine für eine Diffusionsstudie besitzen, da dabei teilweise von Migrationen bereits neolithischer Gesellschaften in so erheblichem Umfang ausgegangen wird, dass sich eine Untersuchung der neolithischen Lebensweise als Innovation nicht mehr lohnt. Hier fände im Prinzip also gar keine Ideendiffusion statt, sondern lediglich eine geographische Ausbreitung. Andererseits müsste diesbezüglich generell einmal die Überlegung geklärt werden, ob Innovationsverbreitung nach grundlegend anderen Maßstäben zu beurteilen ist, wenn sie praktisch eine physisch-geographische Menschenwanderung darstellt. Denn auch hier dürften Grundregeln des Diffusionsmodells zutreffen, wie z. B. kulturelle Konvergenz zwischen etwaigen Einheimischen, Auswanderern und dem Mutterland, Re-Invention von mitgebrachten Technologien, die im neuen Siedlungsgebiet nicht wie im alten funktionieren oder aber ein grundsätzliches Bedürfnis zur *confirmation* der neu gebildeten Gesellschaft (sei es aus Einheimischen und Einwanderern oder nur Einwanderern). Aus der Ur- und Frühgeschichte könnten sicherlich Beispiele für beide Fälle angeführt werden, bei denen eine Migration großer Menschenverbände in den Zielgebieten entweder nachhaltige Veränderung ausgelöst hat, oder

¹⁴⁴⁶ Rogers 2003, 288.

¹⁴⁴⁷ Rogers 2003, 460 f..

aber geradezu entwicklungsgeschichtlich (also im weitesten Sinne einen „Innovationsprozess“ betreffend) unbedeutend war. Aus der Völkerwanderungszeit sind verschiedene Ergebnisse bekannt. Während z. B. die Ansiedelung der Franken im linksrheinischen Gebiet und Nordwestfrankreich eine grundlegend neue Gesellschaft schuf, die für das europäische Mittelalter prägend werden sollte, hinterließen die Züge der Goten nach Italien oder der Wandalen nach Nordafrika noch nicht einmal ausreichend archäologische Zeugnisse, die eine solche Einwanderung ohne die schriftliche Überlieferung belegt hätten.¹⁴⁴⁸

Zusammengefasst können die Konsequenzen der Neolithisierung unabhängig vom Einzelfall als Erweiterung des Sachbestands und Besitzes prähistorischer Gesellschaften bezeichnet werden. Das Spektrum der Produkte und die Produktmenge erweiterte sich deutlich, während alte Subsistenzweige zumindest nicht zur Gänze aufgegeben werden konnten. Ob die Sesshaftigkeit durch den Ackerbau verstärkt wurde oder sich nur marginal von der Intensivnutzung kleiner Schweißgebiete komplexer Wildbeuter des späten Mesolithikums unterschied, ist eine Fragestellung, die am Postulat grundsätzlich nichts verändert. In Gesellschaften mit mehr Besitz und mehr Gelegenheit zur Besitzhortung sind die Statusunterschiede auch deutlicher erkennbar. Dies hat natürlich auch Konsequenzen für die archäologische Erkennbarkeit von Gesellschaftsstrukturen.

12. Bäuerliche Kunst? – Ein Beitrag zur Herkunft und Genese sowie zur Deutung der Symbolik des Stils Rössener Keramikverzierung

Den Verzierungen auf Gefäßen der Rössener Kultur wurde seitens der Forschung schon immer besonderes Augenmerk gewidmet. Während Gefäßform und technische Analyse auch in neueren typo-chronologischen Studien meist nur eine darstellerische Bearbeitung erfahren, wird der Zier, den Verzierungstechniken und der Motivik, eine ungleich stärkere kulturgeschichtliche Relevanz zugebilligt. Entsprechend hat dieser Aspekt in der letzten Forschergeneration eine dezidierte Analyse erfahren. Die Aufspaltung der Verzierungsmuster nach Einzelmotiven stellt dabei die mittlerweile gängige Vorgehensweise bei der Erstellung umfangreicher Kataloge zur mittelperolithischen Stilentwicklung verschiedener Bearbeitungsregionen dar (siehe Kapitel 7.7.1). Es gibt des Weiteren kaum einen Forscher auf dem Gebiet der mittelperolithischen Stilentwicklung, der den Mustern auf den Gefäßen eine gewisse Inhaltlichkeit für Schaffenden und Betrachter absprechen würde. Zu komplex und umfangreich ist die Auswahl an Motiven, die, immer wieder aufs Neue zu Mustern zusammengefügt, teils erstaunliche stilistische Ähnlichkeit über weite Verbreitungsgebiete zeigen, aber dennoch niemals exakte Kopien darstellen. Es scheint kaum vorstellbar, dass lediglich die inhaltslose Replizierung einfacher geometrischer Ornamente, wie Dreiecke, Zickzacklinien, Winkel usw., zu einem derart homogenen und gleichsam mannigfaltigen Formenschatz geführt hätte; nicht bei der vorliegenden Komplexität und der ständigen Wiederholung innerhalb einer zugrundeliegenden Gefäßtektonik. Denn schon der stilistische Vergleich der Rössener verzierten Gefäße von Nottuln-Uphoven hat gezeigt, dass über weite Strecken hinweg derart gleichartige Motive innerhalb (aber auch außerhalb) der spezifischen „Kulturkoine“ auftreten können, dass man zu der Vermutung gelangt, es habe für alle sich mit diesem Kulturstil identifizierenden Dekorateure einen gültigen Motivkata-

¹⁴⁴⁸ Zu dieser Thematik speziell Beiträge in Brather (Hrsg.) 2008 bzw. Brather 2008.

log, einen Zierkanon, gegeben. Innerhalb dieses Stilkreises findet sich bis ins Detail hinein gemeinhin derart häufige, immer wiederkehrende Gleichheit, dass bei Durchführung dezidierter Stilanalyse man am Ende sogar eher nach Unterschieden in der Ornamentik verschiedener Inventare sucht. Regionalstile und Epochenabschnitte unterscheiden sich schließlich nur noch in der Häufigkeit des Auftretens verschiedener Motive und Ziertechniken. Obgleich die vom Gefäßkontext losgelöste Sortierung von Einzelmotiven hier kritisiert wurde, kann der Autor aber auch nur vorbehaltlos der Auffassung zustimmen, dass Verzierungsmotivik und -stil allein das probateste Mittel darstellen, um kulturelle Beziehungen zeitlicher und räumlicher Natur zu erfassen. Denn abgesehen von der gefäßspezifischen Zierfläche, d. h. dem Platz der zur Verfügung stand, und den technischen Eigenschaften von Ton und Ziergerät, gab es für den Schaffenden keine Einschränkung bezüglich der Ausgestaltung seines Werkes. Anders als bei Gefäßformen oder Werkzeugformen gibt es für Gefäßverzierungen praktisch keine funktionelle, technische oder physikalische Formdeterminanz, vor allem was eingetiefte Muster oder Bemalung (im weitesten Sinne) betrifft.¹⁴⁴⁹ Während die Kulturimmanenz von Verzierungen heute unstrittig ist und ebenso eine ihnen eigene Bedeutung angenommen werden kann, bleibt das Thema dieser von Dekorateur zu Betrachter übermittelten Bildsprache, der Symbolgehalt, größtenteils unerkannt. Da uns aus archäologischen Kulturen, wie der der Rössener Phase, auch meist kaum eine andere Fundgattung von Verzierungsträgern als die der Gefäßkeramik überliefert ist, kann eigentlich noch nicht einmal eine Aussage darüber getroffen werden, ob wir es hier mit einer material-, objektspezifischen oder gesamt-kulturellen Bezogenheit zu tun haben.¹⁴⁵⁰ Des Weiteren muss ebenfalls angemerkt werden, dass die in sorgfältig aufgeschlüsselten Katalogen unterschiedenen Motive zwar innerhalb ihrer gefäßtektonischen Zierzone logisch ermittelt schlüssig nachvollziehbar sind, wir aber dennoch nicht die endgültige Gewissheit besitzen, diese richtig „gelesen“ zu haben. Dies bedeutet z. B. was wir heute als umlaufendes Schulterband aus Metopen mit Aussparungen an einem Kugelbecher erkennen und kategorisieren, mag für den Rössener Betrachter als Abfolge von Bildmustern im Zusammenhang mit den am Bauch und (selten) im Hals angrenzenden Verzierungen „gelesen“ worden sein, also eine horizontale, umlaufende Zonenbegrenzung anstatt einer wie vom Forscher angenommenen vertikalen Aufteilung. Ein weiteres Beispiel ergibt sich diesbezüglich für die sogenannten Winkelbänder, wie weiter unten dargestellt.

Der kulturfunktionelle Kontext mittelneolithischer Verzierungsmotive findet in der Forschung mit der Loslösung vom Gefäßzusammenhang im allgemeinen mehr Beachtung als der technisch-funktionelle (siehe die Ausführungen zu den Gefäßkategorien). Dies ist insofern statthaft, als dass eingetiefte Muster, wie angesprochen, kaum eine andere technische Funktion erfüllt haben dürften, als die der „Anschaulichkeit“.

¹⁴⁴⁹ Die Ausprägungen plastischer Zier wie die der häufigen Knubben, Ösen oder sonstiger Handhaben mögen als ein Zwitter technologischer und kultureller Natur aufzufassen sein. Hier ist oftmals nicht unterscheidbar, ob deren Anbringung aus funktionellen Gründen (z. B. Tragbarkeit) geschah oder rein schmückenden Charakters war. Eine Unterscheidung diesbezüglich bringt dabei sogar generell definitorische Probleme mit sich, letztendlich auch eine Frage von „Technikkultur“ (siehe Kapitel 11.2).

¹⁴⁵⁰ Aus der Vorgeschichte sind beide Möglichkeiten hinreichend belegt: So gibt es z. B. in der europäischen Bronzezeit durchaus „Zierstile“ die nur auf bestimmtem Material (so z. B. dort der Gegensatz Keramik – Bronze) oder gar bestimmten Objekttypen vorkommen (siehe diverse Beispiele bei Müller-Karpe 1968b, 585). Auch anthropomorphe Plastiken der Linearbandkeramik sind eher andersartig verziert als kulturgleiche Gefäßkeramik (Becker 2011, 77). Andere Trends, wie z.B. der frühmittelalterliche Tierstil (Wilson 2005, 587), scheinen hingegen objekt- und materialübergreifende Verbreitung gefunden zu haben.

Diese Funktion ist aber umso mehr zu betonen, angesichts der obligatorischen Anwendung von Inkrustation und Polieren der Gefäßaußenwand, was die Darstellung der jetzt weißen, zum dunklen, glänzenden Ton kontrastreichen Motive geradezu plakativ wirken lässt.

Bezüglich der technischen Funktion liegt keine Determinanz vor, obgleich die unterschiedlichen Verzierungsstile verschiedener Gefäßgattungen durchaus der Regel entsprechen und auch als solche anerkannt sind. Geradezu stiefmütterlich in den sonst ausführlichen Darstellungen wird allerdings der ideofunktionelle Kontext der Gefäßverzierungen behandelt, der symbolische Gehalt, also die Deutung des Dargestellten. Neben der vorhandenen heutigen Ferne zur bzw. Fremdheit der mittelneolithischen Symbolwelt mag hier sicherlich die Vermeidung allzu spekulativer Äußerungen ausschlaggebend sein. Auch die oben angeführte Unkenntnis über die „Leserichtung“ solcher Motivik lässt das Thema als solches eher wissenschaftlich unergiebig erscheinen. Nichtsdestoweniger besteht andererseits jedoch kein Anlass, von Deutungen jeglicher Art abzusehen.

Bei der Interpretation von Verzierungen und der Charakterisierung ihres Symbolinhalts ist grundsätzlich darüber zu entscheiden, ob wir es mit einer gewollt naturalistischen Darstellung oder mit einer absichtlich verfremdenden zu tun haben. Beide Vorgehensweisen können für das Auge des heutigen Betrachters zu mehr oder weniger abstrakten Ergebnissen führen, je nach Fähigkeit und Vorlieben des alten Künstlers. So bereitet beispielsweise das Erkennen und Identifizieren paläolithischer Tierdarstellungen in Höhlenmalereien dem modernen Forscher keine Probleme. Die Darstellung hingegen von Menschen, anthropomorphen Figuren, ist anscheinend schon von Beginn an stark verfremdet.¹⁴⁵¹ Abstraktion tritt auch bei den zum hier behandelten Thema nächstehenden anthropomorphen Tonidolen der Linearbandkeramik in erheblichem Maße auf.¹⁴⁵² Ob die Aufgabe der naturalistischen Darstellung mit Ende der Altsteinzeit und die ab dann übliche Abstrahierung von Dargestelltem eine (europaweite?) allgemeingültige Tendenz darstellt¹⁴⁵³, welche erst mit der antiken Epoche wiederum einen Wechsel fand, kann angesichts der diesbezüglich zu überprüfenden Materialmenge kaum verifiziert werden. In zeit- und raumnahen Kontexten zur Rössener Kultur tritt Abstraktion von Dargestelltem jedenfalls standardmäßig auf, wie noch an einigen Beispielen gezeigt werden kann. Der Grad der Kodifiziertheit des ehemaligen, dem heutigen Menschen unüberliefert gebliebenen Symbolschatzes neolithischer Kulturen spielt dabei natürlich auch eine erhebliche Rolle. Höchste Komplexität kodifizierter Bildsprache dürfte mit Schriften vorliegen. Deren Mitteilungsgehalt ist quasi ohne transkriptive Anhaltspunkte jedoch nicht mehr identifizierbar. Dass prähistorische Gemeinschaften bezüglich der Komplexität ihres Symbolschatzes keinesfalls als „primitiv“ bezeichnet werden sollten¹⁴⁵⁴, kann heute, sicherlich auch unter Berücksichtigung ethnographischer Analogien, kaum bezweifelt werden. Die durchaus facettenreichen Weltbilder naturnah lebender Menschengruppen, seien sie uns geschichtlich oder durch moderne ethnologische Studien überliefert, geben Anlass, auch neolithische Weltbilder und Glaubensvorstellungen in der abstrahierenden Kunst dieser Epoche wiedererkennen zu wollen. Das bekannteste Beispiel für die Deutung von Gefäßverzierung alt- und mittelneolithischer Zeit sind die Theorien zu den sogenannten „Krötendarstellungen“. Nach der erstmaligen

¹⁴⁵¹ Vierzig 2009, 172.

¹⁴⁵² Becker 2011, 309.

¹⁴⁵³ Vierzig 2009, 172.

¹⁴⁵⁴ Becker 2011, 307.

Deutung von H. Quitta¹⁴⁵⁵ als anthropomorphe Figuren in Gebär- oder Koitushaltung und damit als Ausdruck von vor allem weiblichen Fruchtbarkeitssymbolen, erfuhr das Motiv eine fortgesetzte Interpretation als Adorationssymbol.¹⁴⁵⁶ Ist das Bild anfangs auf Gefäßen des südosteuropäischen Neolithikums noch recht klar als Mensch- bzw. Tier erkennbar, soll während des Übergangs zum mitteleuropäischen Mittelneolithikum, zu Stichbandkeramik und Hinkelstein eine zunehmende Abstraktion eingetreten sein, aus der schließlich allgemein die Motivik aus Winkelband und Trennornament hervorging.¹⁴⁵⁷ Dieses Motiv findet sich nicht auf Großgartacher Keramik, allerdings dann wieder im Rössener Stil.¹⁴⁵⁸ Ein für diese Studie relevantes Beispiel wären die verzierten Vorratsgefäße von Deiringsen-Ruploh.¹⁴⁵⁹ Auf die aus der räumlichen und zeitlichen Verbreitung des beschriebenen Ornaments resultierende kulturgeschichtliche Bedeutung wird noch im einzelnen an anderer Stelle einzugehen sein (s.u.). Für den hier angesprochenen Aspekt der Deutung von Verzierung ist aus dieser Studie jedenfalls festzuhalten, dass anfänglich ein wenig verfremdet dargestelltes Motiv während einer Stilentwicklung immer weiter abstrahiert wurde. Es stellt sich die Frage, ob mit zunehmendem Abstand von Zeit und Raum nicht auch eine „Entsymbolisierung“ der ursprünglichen Idee stattfand.¹⁴⁶⁰ Weiterhin wird dieses Adorationsmotiv aber als religiös oder magisch behaftetes Symbol nicht in Frage gestellt.¹⁴⁶¹

Auch M. Gimbutas spricht den Keramikverzierungen symbolhafte Bedeutung zu, dabei betont sie vor allem die Bedeutung des Wassers, welches sich in der Winkelbandornamentik ausdrückt und einer generellen Regenerationssymbolik innerhalb einer matriarchalisch geprägten Kultur und Religion entspricht.¹⁴⁶² Ob Adoranten oder Wasser – die vorgestellten Interpretationsweisen übersteigen jedenfalls die alleinige Identifizierung von Ornamenten und setzen sie gleichzeitig in einen postulierten religiösen, weltbildlichen Kontext, der natürlich weitere Identifizierungen verlangt.

Neben dieser häufig vertretenen Sichtweise einer symbolisch „geladenen“ Ornamentik, wurde von C. Schuchhardt die Auffassung vertreten, in der oft flächendeckenden, aus Zickzackmustern, Schraffuren, Winkeln, Rauten und Einstichmustern bestehenden Motivik handele es sich um die Nachahmung von Korbflechtereien.¹⁴⁶³ Er führt hierzu vor allem Beispiele aus Stilen der mitteldeutschen Rössener Kultur und der Trichterbecherkultur an und stellt diesen recht treffliche Analogien von Körben ethnographischer Beispiele bei.¹⁴⁶⁴ Nach C. Schuchhardt tritt der „Korbflechtstil“ vor allem bei den genannten nordwesteuropäischen neolithischen Kulturen zu Tage, welche ganz am Anfang der Nutzung von Keramik stünden.¹⁴⁶⁵ Auch wenn allein aus chronologischen Umständen dies für die angeführten Kulturbeispiele heute nicht mehr ohne weiteres postuliert werden kann, wurde die Idee doch mehrmals –

¹⁴⁵⁵ Quitta 1957, 76.

¹⁴⁵⁶ Spatz 2002.

¹⁴⁵⁷ Spatz 2002, 287.

¹⁴⁵⁸ Spatz 2002, 297.

¹⁴⁵⁹ Günther 1976, 41 ff..

¹⁴⁶⁰ Spatz 2002, 288 ff.

¹⁴⁶¹ Spatz 2002, 297; Spatz

¹⁴⁶² Gimbutas 2000, 43.

¹⁴⁶³ Schuchhardt 1909.

¹⁴⁶⁴ Schuchhardt 1909, Abb. 1-3, Taf. VIII.

¹⁴⁶⁵ Schuchhardt 1909, 48.

für andere Kulturkontexte – wieder aufgegriffen, so z. B. auch von V.G. Childe.¹⁴⁶⁶ Bei genauerer Sichtung des Rössener Zierstils wird zwangsläufig auffallen, dass weniger stringente „Korbflechtmuster“ auftauchen, als von C. Schuchhardt aufgrund des damaligen vorhandenen Bestands postuliert. Demgemäß hätte die unverzierte Keramik einen gänzlich anderen Ursprung, obgleich die Gefäßformen dieselben sind. Allerdings beinhaltet die Interpretation C. Schuchhardts einen wichtigen Unterschied zu den vorangegangenen: Die Profanisierung der Motivsymbolik. So transportiert der postulierte „Korbflechtstil“ zwar ebenfalls eine gewisse Idee und Symbolik, nämlich dass ein Korb dargestellt werden soll, damit endet die Bewandnis aber auch. Zu einer Interpretation der Flechtmuster kommt es nicht, diese wären dann nämlich technisch determiniert, d. h. mit dem Flechten von Fasern lassen sich nur abstrakte Bilder darstellen.

Angesichts der hier vorgestellten Deutungen zur Rössener bzw. mittelneolithischen Symbolik von Verzierungen, soll eine weitere Idee seitens des Autors vorgestellt werden. Die Interpretation liegt zwischen den beiden angeführten Beispielen. So soll einmal davon ausgegangen werden, dass den Verzierungen doch mehr als nur die Umsetzung eines technischen Erscheinungsbildes in Ton zu entnehmen ist – zumal da auch den angenommenen Korbflechtmustern eine gewisse Symbolträchtigkeit nicht abgesprochen werden kann. Zum anderen erscheint dem Autor die Darstellung von Adoranten oder Wasserwellen von kultisch-religiöser Bedeutung der neolithischen Alltagswelt doch recht fern. Bei der Analyse des speziellen Trennornamentes der verzierten Schüssel aus der Siedlungsgrube F7 von Nottuln-Uphoven fiel dem Autor auf, dass die Aufspaltung des Winkelbandes im unteren Scheitelpunkt erfolgte. Ist das Winkelbandmotiv als stilistisches Rudiment der Adorationsfigur aus Hinkelstein und Stichbandkeramik aufzufassen, so wäre der Adorant glatt gespalten worden! Betrachtet man das Trennornament mit den Metopen und den gebogen darauf zulaufenden Strichbündeln, wie sie sonst in den Zwickelfüllungen vorkommen, so entbehrt das Motiv nicht einer gewissen Ähnlichkeit zu einer Getreideähre. Getreide nun gehörte nicht nur zum Rössener bzw. zum neolithischen Alltag, sondern es bestimmte ihn auch wesentlich. Wenn wir Winkelbänder auf Rössener Schüsseln genauer betrachten, so wird bei einigen Beispielen auffallen, dass die oberen Scheitelpunkte keine durchgehende Linienführung aufweisen.¹⁴⁶⁷ Manchmal sind die aufeinander treffenden Winkelbandzeilen sogar versetzt zueinander dargestellt. Zwar kommt die durchgezogene Zeilenführung häufiger vor, es bleibt aber festzuhalten, dass sie nicht essentiell für das Motiv des Winkelbandes ist.¹⁴⁶⁸ Auch für das Winkelband ergibt sich also, das Motiv nicht als ein die Gefäßoberfläche vertikal trennendes Hauptmuster zu sehen, sondern als Reihung von unteren Winkelabschnitten mit Trennornament. Diese „Leseart“ ist gleich mit der der „Adorantentheorie“, nur möchte der Autor hierin weniger das altüberlieferte anthropomorphe Symbol sehen, als vielmehr eine Aneinanderreihung von Ähren: ein Feld. Hierzu passt ebenfalls, dass Rössener Winkelbänder – im Gegensatz zu den Hinkelsteiner und stichbandkeramischen – oftmals weitaus vielzeiliger sind, es sich

¹⁴⁶⁶ Childe 1956b, 93f. Die heute durchaus als chauvinistisch zu beurteilenden Rückschlüsse fanden eine Rezeption humorvoller Art in: Jordan / Zvelebil 2009, Fig. 1.3.

¹⁴⁶⁷ Siehe z. B. die F3 GE5 (Taf. 4), F5 GE8 (Taf. 11.1), F5 GE15 (Taf. 14.3), F7 GE1 (Taf. 25) und weitere.

¹⁴⁶⁸ Motivkataloge nehmen auf diesen Aspekt leider keine Rücksicht. Obere Scheitelpunktrennungen kommen in den ermittelten Schemata nicht vor, obgleich sie in den zugrunde liegenden Materialbeständen vorhanden sind. Quantitative Ermittlungen wurden seitens des Autors jedoch nicht vorgenommen.

also um Grannen statt Gliedmaßen handelt. Die Trennornamente dürften dann, rein plastisch beurteilt, der Ährenachse entsprechen. Diese ist, je nach Zeit und Raum, verschiedenartig verziert oder auch nicht. Immer aber handelt es bei Vorlage von Verziertheit um vertikale Reihungen von Stichen, d. h. niemals findet sich eine vertikal durchgezogene Ritzung allein. Es benötigt nicht viel Fantasie, hierin die Ährchen, also die Getreidekörner, wiederzuerkennen. Auch die Muster aus den Zwickeln passen zur postulierten allgemeinen „Getreideornamentik“. Die strichgefüllten Zwickel könnten entweder Getreidebündel (bei Strichbündeln) oder Dreschwerk (bei unregelmäßiger Schraffur) zeigen. Doppelstiche mögen derweil Getreidekörner darstellen, die sich noch an der Ährenspindel befinden. Allerdings könnte der symbolische Inhalt der Doppelstiche auch ein anderer sein – jedoch ebenfalls dem agrarisch geprägten Alltag des Neolithikums entlehnt – nämlich mit der Spur eines Paarhufers, z. B. eines Rindes. Nicht von ungefähr wurde wohl in der Forschungsliteratur der Begriff „Geißfußstich“ für den Doppelstich verwendet.¹⁴⁶⁹ Ob es sich nun um Rinder- oder Ziegenspuren handelt (oder vielleicht auch Schweine?), dürfte angesichts des grundsätzlich aus Paarhufern bestehenden Haustierbestands mittelneolithischer Zeit weniger wichtig sein. Doch waren die Spuren der eigenen Herden ebenfalls etwas, was die Menschen oft sahen.¹⁴⁷⁰

Schließlich sind auch die wenigen bekannten Sonnensymbole an Rössener Gefäßen, darunter auch das besagte Vorratsgefäß aus Deiringsen-Ruploh (siehe Kapitel 9.1.2.2), votivisch in den Zusammenhang mit Ackerbau zu stellen. Sofern diese überhaupt dargestellt ist, dürfte im feuchteren und kälteren Mitteleuropa die Sonne nämlich anstatt des Regens (Wasser) der ausschlaggebende oder begrenzende Faktor für eine erfolgreiche Ernte gewesen sein. Anders ist kaum die Südhangbezogenheit neolithischer Siedlungen in diesem Gebiet erklärbar.¹⁴⁷¹ Und auch die gerade für die mittelneolithische Epoche europaweit nachweisbaren Rondelle könnten zur Ermittlung des jährlichen Sonnenstandszyklus bezüglich Saat und Ernte einen unersetzbaren Beitrag geleistet haben, wie nicht zuletzt am westfälischen Beispiel von Warburg-Daseburg nachvollzogen werden konnte (siehe Kapitel 9.1.2.4). Die Sonne und das Sonnensymbol mögen eine Rolle in der religiösen Vorstellungswelt eingenommen haben, das Motiv ist hingegen älter, selbst auf Keramik, wie weiter unten noch angeführt werden soll. Grundsätzlich stellt die Sonne nun auch für den wildbeuterischen Alltag einen wichtigen Faktor dar, wie der Wechsel von Tag und Nacht oder – zumindest in Gegenden mittleren Breitengrades – die Abfolge der Jahreszeiten und dem Wachstumszyklus von Sammelpflanzen und Wild. Hierin also ein originär ackerbauerliches Symbol zu erkennen mag deshalb also nicht richtig sein.

Für alle Vorgebrachten Identifizierungen agrarischen Charakters gilt natürlich eine gewisse Verfremdung der Darstellung durch Abstraktion. Ob dies durch die Übertragung von Korbflechtmustern auf Keramikgefäße bedingt ist, oder einem allgemeinen Hang zur abstrahierenden Darstellung in der Prähistorie seit dem Ende des Paläolithikums entspricht, kann – wie angeführt – hier nicht ohne weiteres entschieden werden. Des Weiteren stellt sich die Überlegung, ob die abgebildeten Cerealien nur für den Verzierungsstil auf Schüsseln interpretativ zutreffend sind. Wie an anderer Stelle angeführt (Kapitel 7.1), ist davon

¹⁴⁶⁹ Beran 1998, 89.

¹⁴⁷⁰ Auch verschiedenes Jagdwild gehört zu den Paarhufern, weshalb hier nicht ausschließlich für die agrarische Darstellung argumentiert werden kann. Doch auch die Jagd dürfte noch zum Alltag gehört haben.

¹⁴⁷¹ Linke 1976, 51f. Tab. 1.

auszugehen, dass die Schüsseln das hauptsächliche Speicher- und Speisemedium für Getreidegerichte gewesen sein dürften.

Greifen wir die Idee C. Schuchhardt erneut auf, dass die Korbflechtmuster ganz am Anfang einer keramischen Kulturtradition stehen, so macht die Interpretation der Motive als landwirtschaftliche Symbole ebenfalls Sinn. Hier sollte wohl nicht nur der Alltag sondern auch ein gewisses Ideal dargestellt werden, dem Sinn nach vielleicht ganz ähnlich dem antiken Motiv des „Füllhorns“.¹⁴⁷² Hierin liegt sicherlich auch ein Votivcharakter. Die ständige Rezipierung eines Motivs ist aber besonders dann wichtig, wenn man sich des fortbestehenden Inhalts in der Gesellschaft nicht sicher sein kann bzw. wenn der Inhalt eine eben eingeführte Innovation darstellt. Hier greift also das Diffusionsmodell E. M. Rogers. Die bäuerlichen Motive Winkelband und Doppelstich waren auf der Keramik (und vielleicht auch auf den unbekanntem Körben?) in der Gesellschaft immer gegenwärtig, um sich deren symbolischer Inhalte (Getreide und Vieh) – vielleicht auch als bäuerliches Kultvotiv – stets zu vergewissern. Im Diffusionsprozess passiert dies in der *confirmation* Phase, in welcher regelmäßig die Annahme der Innovation durch Worte und Handlungen bekräftigt wird. In dieser Hinsicht müsste also die Rössener Kultur ihre Wurzeln in einer Zeit gesehen haben, als die Wunschvorstellungen Getreide und Vieh noch nicht zum Alltag gehört hatten.

Nun wird der klassische Rössener Stil nach den heutigen Chronologien aber nicht gerade am Anfang des Neolithikums eingeordnet. Zwischen dem erstmaligen Nachweis von Ackerbau und Viehzucht in einem Raum und dem des Rössener Stils liegen oft Jahrhunderte – die Nordwestdeutsche Tiefebene stellt hier also eine Ausnahme dar. Tatsächlich liegen zwischen dem späten Mesolithikum und Rössen gemeinhin der gesamte Abschnitt der Linearbandkeramik, zuzüglich weiterer mittelneolithischer Vorgängerkulturen wie Hinkelstein oder Großgartach, sodass sich eine Traditions- und Rezeptionslücke von bis zu fast 1000 Jahren auf tun kann. Eine solche Situation ließe wohl kaum die Charakterisierung der Rössener Kultur als ackerbäuerliche Pionierkultur zu, welche die neue Lebensweise plakativ auf ihrer Keramik „propagiert“. Ganz im Gegenteil, war doch das Gesamtspektrum neolithisch-ackerbäuerlicher Lebensweise schon von der Bandkeramik über gut ein halbes Jahrtausend vorher breit nachweislich praktiziert und bis auf wenige Einzelheiten mit der Rössener Landwirtschaft gleich. Dieser Auffassung muss nach neueren Forschungsergebnissen jedoch widersprochen werden. Denn dass die Entwicklung von später Linearbandkeramik zu Rössen keinesfalls einen lückenlosen Prozess darstellte und nicht in jedem Raum der Verbreitungsgebiete beider Kulturen gleich ablief, ist ebenfalls keine grundlegend neue Erkenntnis.

In den letzten Jahren äußerten sich verschiedene Forscher kritisch zu der seit Ende der 1970er als geklärt geltenden mittelneolithischen Kulturabfolge von Hinkelstein, Großgartach, Planig-Friedberg, Rössen. Schon H. Spatz, der sonst als Garant mittelneolithischer Stilentwicklung gelten kann, zeigte auf, dass die Kulturstufeneinteilung höchst variabel bezüglich ihres räumlichen Aspekts ist. Alle Übertragungen auf einen postulierten gesamtmitteleuropäischen Kulturraum sind damit schon im Ansatz als falsch anzusehen. H. Spatz formuliert dies – anders als man seinen Forschungen oft zuspricht – nicht nur am Rand sondern noch in der Zusammenfassung seiner Publikation von 1996 deutlich: „Wie dies teilweise bereits früher gezeigt wurde, bildet sich der Kulturenkomplex mit seiner formativen Periode HST in einem begrenz-

¹⁴⁷² Becher 1971, 179.

ten Gebiet Südwestdeutschlands heraus, um sich in der Folge weiter auszubreiten. Im Arbeitsgebiet endet die LBK zur gleichen Zeit wie in Rheinhessen und wird durch das frühe HST ersetzt. In den nicht von dieser Kultur eingenommenen Räumen existiert die frühneolithische LBK weiter, was z. B. durch HST-Importe in LBK-Kontext belegt wird. Abgesehen vom Saalegebiet, das wohl erst in der Phase P-F erreicht wurde, ist bereits das ältere GG mit der Phase mGG A (mit Ausnahme des Niederrheins?) in allen Räumen verbreitet, in denen sich später Rössener Zeugnisse finden.“¹⁴⁷³ Auch die in der Forschungstradition der Motivkatalogisierung stehenden Studien von U. Eisenhauer oder B. Dammers kommen zu dem Schluss, dass die mittelnolithische Stilentwicklung nicht ohne Berücksichtigung regionaler Tendenzen erklärbar ist (siehe Kapitel 7.7.1). Tatsächlich mag die Gliederung der Stufenabfolge Hinkelstein, Großgartach, Rössen aus heutiger Sicht weniger überzeugend sein, als noch unter dem Materialstand zur Zeit von K. Mauser-Goller und W. Meier-Arendt geschildert.¹⁴⁷⁴ Während W. Meier-Arendt nämlich vor allem durch die Gliederung der Hinkelstein Gruppe auf stilistische Konvergenzen der jüngeren Phase mit Großgartach stieß und dabei aber eine eingeschränkte Inventarbasis nutzte¹⁴⁷⁵, stützte sich die Gliederung K. Mauser-Gollers vornehmlich auf nicht-keramische Aspekte, Vergleiche, die zudem nicht direkt zwischen Großgartach und Rössen, sondern zur Linearbandkeramik und Michelberg gezogen wurden. Es stellten sich damals drei markante Unterschiede heraus¹⁴⁷⁶: 1) Zu GG gehörten kantenretuschierte Pfeilspitzen, die aus der LBK stammten, Rössener Spitzen trugen hingegen bekanntlich Flächenretusche. 2) Der hochgewölbte Schuhleistenkeil kommt in LBK und GG vor, nicht aber in Rössen. 3) Das Siedlungsbild stellte sich so dar, dass GG und Rössen zwar beide nahe der Wasserläufe, auf flachen Hängen und Bachterrassen siedelten, was dem bandkeramischen Muster entsprach, aber nur Rössen auch Anhöhen aufsuchte. Auch sollte das insgesamt weitere Verbreitungsbild Rössens dessen Nachzeitigkeit zum regionaler beschränkten GG widerspiegeln. Sonstiges Silexgerät und Schmuck waren hingegen gleich. Die geschilderte Unterteilung kann kritisiert werden. Bei den Fundformen handelt es sich lediglich um Tendenzen¹⁴⁷⁷, soweit ein gesicherter Befundzusammenhang zur jeweiligen Kultur überhaupt gewährleistet sein kann, was sogar recht selten der Fall ist.¹⁴⁷⁸ Die Ausführungen zu Rössen und Michelsberg sollen hier hingegen nicht mehr im Detail erläutert werden, da eine zeitliche Berührung nach aktuellem Forschungsstand bzw. durch die Etablierung des Bischheimer Horizonts nicht mehr in Frage kommt. Insgesamt können die angebrachten Argumente also eine zeitliche Folge von Rössen auf Großgartach für den gesamten betroffenen Kulturraum nicht rechtfertigen, bzw. eine erhebliche zeitliche Überlagerung nicht ausschließen. Besonders für die Region Rheinland bzw. das Niederrheingebiet ist die süddeutsche mittelnolithische Kulturstufenabfolge kaum nachweisbar. Gleiches kann für Westfalen gelten (siehe Kapitel 9.1.2). Der von A. Zimmermann u.a. zusammengefasste Forschungsstand besitzt damit für die hier angestellten Überlegungen zur Genese des Rössener Stils direkte Bewandnis: „Während im Rheinland die Bandkeramik noch weiter besteht, beginnt sich weiter südlich bereits das

¹⁴⁷³ Spatz 1996, 533.

¹⁴⁷⁴ Meier-Arendt 1969; Mauser-Goller 1969.

¹⁴⁷⁵ Meier-Arendt 1969, 34f.

¹⁴⁷⁶ Mauser-Goller 1969, 45 ff.

¹⁴⁷⁷ Für die Pfeilspitzen siehe z.B. Exemplare aus der Rössener Siedlung von Aldenhoven bei Fiedler 1979, 83, Abb. 32-33.

¹⁴⁷⁸ Siehe die Einschränkung selbst bei Mauser-Goller 1969, 47.

Mittelneolithikum zu entwickeln. Die Gefäße des westdeutschen Mittelneolithikums mit der Abfolge von Hinkelstein über Großgartach nach Rössen werden im Neckarland und in Rheinhessen entwickelt, also deutlich südlich der Rheinischen Bucht und des Neuwieder Beckens. Im Rheinland tritt Hinkelstein-Keramik ausschließlich als Import innerhalb bandkeramischer Befunde auf (z. B. Köln-Lindenthal). Hier in der Rheinischen Bucht kommen mittelneolithische Inventare in Hasselsweiler 1 und 2 sowie vielleicht in Hambach 260 erst mit Keramik des mittleren Großgartach – im Sinne von H. Spatz – vor. Im Neuwieder Becken ist hingegen das älteste Mittelneolithikum sogar erst durch Rössener Inventare vertreten. Während also in Rheinhessen der Übergang kontinuierlich verlaufen ist, deutet sich ein abrupter Stilwandel der Gefäße in der Rheinischen Bucht an.“¹⁴⁷⁹ Auch für E. Biermann ergibt sich von der Perspektive einer überregionalen Studie heraus der Schluss (und aufgrund der Zusammenfassung verschiedener Forschungsmeinungen), dass eine zeitliche Anknüpfung zwischen LBK und Rössen möglich ist: „Als Fazit lässt sich festhalten, dass für den südlichen Teil des Arbeitsgebietes eine direkte Ablösung der LBK durch die RÖ-Keramik mit Sicherheit ausschließen lässt. Für den Nordrand der Verbreitung ist die Situation weniger klar. Nach den vorliegenden Indizien bleibt ein Bestehen von LBK Restgruppen bis zum Einsetzen der RÖ-Keramik zumindest möglich. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der räumlichen Ausdehnung der Stile, verknüpft mit der Überlegung, welche Keramik die LBK in nördlichen Bereich überhaupt hätte ablösen können, wenn außer RÖ keine anderen mittelneolithischen Stile im gleichen Raum vertreten waren.“¹⁴⁸⁰

Herrscht über die partielle Gleichzeitigkeit alt- und mittelneolithischer Keramikstile je nach Region also zumindest der Grundzug einer Einverständlichkeit, verursacht gerade die Frage nach der Genese des Rössener Stils noch immer teils heftigen Diskussionsbedarf.¹⁴⁸¹ Hierbei gibt es interessanterweise jedoch nur zwei grundlegende Vorstellungen, die vor allem auf die räumliche Herkunft bezogen sind. Zur Entscheidung stehen „traditionell“ Südwestdeutschland oder Mitteldeutschland, bzw. der Neckarraum oder das Mittelbe-Saale Gebiet. Zu der einen oder anderen Position gelangt man entweder, wenn man Rössen vornehmlich als letztes Glied der typologischen Kette keramischer Ornamentikentwicklung im Mittelneolithikum auffasst (Neckar)¹⁴⁸², oder wenn die Unterschiede im Rössener Stil und im sonstigen Kulturbereich herausgestellt und auf stilistische Einzelheiten z. B. zur Stichbandkeramik aufmerksam gemacht wird (Mittelbe-Saale)¹⁴⁸³. Innerhalb dieser beiden Argumentationen ist weiterhin der Stil Planig-Friedberg entweder als chronologisches oder räumliches Zwischenglied bzw. dritter gleichzeitiger Stil zu interpretieren. Keine der beiden Thesen kann sich auf umfassende und überregional nachgewiesene Stratigraphien stützen und auch die verfügbaren Radiokarbondatierungen lassen keinen Ursprungsort der Rössener Kultur vermuten.¹⁴⁸⁴ Tatsächlich handelt es sich, auch was die neuesten Ausführungen von H. Spatz und E. Biermann betrifft, letztlich um lokal vorgenommene Gliederungen von Materialbeständen, deren Er-

¹⁴⁷⁹ Zimmermann 2005, 33f..

¹⁴⁸⁰ Biermann 2003, 385.

¹⁴⁸¹ Siehe die Argumentationen von E. Biermann und H. Spatz in den Archäologischen Informationen 23,1 (2000): Biermann 2000a, Spatz 2000, Biermann 2000b.

¹⁴⁸² Nach Spatz 2000, 65.

¹⁴⁸³ Nach Biermann 2000, 50 ff.

¹⁴⁸⁴ Zu den generell stark von der postulierten mittelneolithischen Stilabfolge abweichenden Radiokarbondatierungen siehe Kapitel 8.1.

gebnisse typologisch auf andere Räume übertragen werden. Anstatt einer Überprüfung und einer möglicherweise gegebenen Modifikation des Chronologiesystems durch andere Befundumstände des hinzugezogenen Materials findet jedoch nur eine Aufteilung in die jeweiligen Stufen statt, woraufhin dann regionale Verbreitungsgebiete und Verbreitungsentwicklungen abgeleitet werden. Auch hierbei handelt es sich um abgeschlossene Systeme – die Gliederung von Ornamentik eines bestimmten Materialbestands – innerhalb derer die ermittelten Regeln, d. h. Datierungen, Gültigkeit besitzen, außerhalb davon aber nicht zutreffen müssen. So mag ein mGG Ornament im Neckarraum absolutchronologisch älter sein, als in der Wetterau, und bei einem rRÖ Beispiel verhält es sich genau anders, nämlich dann, wenn beide Stile, die zum gleichen „Ornamentnetzwerk“ gehören, nicht am gleichen Ort „erfunden“ wurden, trotzdem aber Verbreitung fanden. Das besonders in der Ornamentik der mittelneolithischen Keramik Ausschlussprinzipien selten gewesen sein dürften, zeigt doch gerade der GG-RÖ-Mischstil Planig-Friedberg. Gerade die Studien von U. Eisenhauer und B. Dammers, aber auch die von P. Lönne, die sich an das System H. Spatz methodisch anlehnen, erbrachten solche Hinweise, dass beispielsweise Motive, die im Neckarraum als spät (Rössen) einzuordnen sind, in weiter nördlichen Gebieten früher auftreten (siehe auch Kapitel 7.7.1). Insgesamt tragen die zeitlichen Gliederungen nach Ansicht des Autors zur Frage nach der Herkunft des Rössener Stils aber nur wenig bei. Eine Reihenfolge von Stilstufen in einem Gebiet, so geschlossen sie auch sein mag, erbringt nur die Erkenntnis, ab wann eine gewisse Motivik auftritt und wie sie relativ zu anderen einzuordnen ist. Hieraus ergibt sich nicht automatisch, dass es sich auch um die Ursprungsregion der jeweils betrachteten Stilstufe handelt, wenn die stilistischen Vorgänger aus dem betreffenden Gebiet nicht in einem anderen gefunden wurden. Doch auch die These von der Herkunft aus Mitteldeutschland kann nicht ohne weiteres stattgegeben werden, da hierzu vor allem auf die Unterschiede zwischen GG und RÖS aufmerksam gemacht wurde, was quasi als Kritik an der südwestdeutschen Genesetheorie aufzufassen ist.¹⁴⁸⁵ Kurzum: Betrachtet man Rössen als stilistischen Nachfolger Großgartachs, so ist das „Innovationszentrum“ sicherlich im Kernverbreitungsgebiet dieser Kultur (Süddeutschland) zu suchen. Sieht man das Verhältnis eher als eines von Stilrichtungen von zumindest teilweiser Zeitgleichheit, sollte der Ursprung außerhalb von Großgartach liegen. Die „abkünftige“ These vermag gewisse Brüche in der Seriation und Vergesellschaftungen ungleicher Stilstufen nicht zu erklären, die „geschwisterliche“ These kommt aber ohne das Postulat von stilinternen Chronologien, die Seriationen unstratifizierten Materials umfassen, auch nicht aus. Die Hinzuziehung keramikfremder Fundgruppen ist demhingegen kein probates Mittel um keramikstilistische Entwicklungen zu interpretieren. Eine Neubewertung mittelneolithischer Kulturabfolgen kann vom Autor unter den gegebenen Verhältnissen im Zuge dieser Arbeit jedoch nicht noch vorgenommen werden. Als Beispiel für die Möglichkeiten und den allgemeinen Gedanken, dass unsere Chronologiesysteme und unser Verständnis der stilistischen Entwicklung des Mittelneolithikums noch längst nicht unzweifelhaft sind, mögen die verzierten Vorratsgefäße fungieren, die bei Deiringsen-Ruploh, Troisdorf und Nottuln-Uphoven gefunden wurden. Diese Fundorte liegen beiden klassischen Thesen nach allenfalls im Peripheriegebiet der stilistischen Innovationszentren und nahmen den Chronologiesystemen zufolge Neues eher nur auf, als dass von ihnen Beiträge zur

¹⁴⁸⁵ Biermann 2003, 400.

kulturgeschichtlichen Entwicklung ausgegangen sein sollen. Auf das Doppel-M-Motiv in den Halszonen der Gefäße wurde bereits aufmerksam gemacht (s.o. und Kapitel 9.1.2.2). Den gängigen Stufeneinteilungen nach handelt es sich um ein Motiv der Hinkelstein Kultur oder aber der frühen Stichbandkeramik. Da die Vorratsgefäße aber den Vorstellungen zur Rössener Stilentwicklung nach als spät einzustufen sind, oder zumindest dem Kontext später Keramik entstammen, bliebe ein erheblicher zeitlicher Abstand innerhalb der relativen Chronologie. Das vermeintlich späte Auftauchen des Motivs würde alsdann auch seine postulierte Abstrahierung zu Winkelbändern während Rössen ad absurdum führen. Für die Herleitung der Rössener Kultur aus einem der Stichbandkeramik nahen Kulturmilieu (Mittelbe-Saale-Raum) würde die Distanz dieser „Zwitterornamentik“ doch recht verwundern, zumal da besonders im Rheinland der Einfluss der Stichbandkeramik ansonsten nicht sonderlich groß gewesen sein kann.¹⁴⁸⁶ Ferner fallen die verhältnismäßig zahlreichen Radiokarbonaten aus dem Rheinland für Rössen recht früh aus, zumindest früher als diejenigen in anderen Gebieten, obgleich die Zahlenverhältnisse sehr ungleich sind.¹⁴⁸⁷

Die Diskussion zur Genese des Rössener Stils und weniger seiner örtlichen sondern stilistischen Herkunft ist in der Tat facettenreicher und besitzt auch noch andere, abweichende Forschungsmeinungen, die jedoch anscheinend seltener Gehör finden. Die folgenden Aspekte sollen einen Beitrag zu dieser Fragestellung leisten, obgleich der Autor die Nennung eines geographischen Raumes weiterhin vermeiden will. Vielmehr geht er davon aus, dass die Genese des Rössener Zierstils als Zusammenwirkung verschiedener kulturräumlicher Entwicklungen zu interpretieren ist, die keinesfalls nur eine stilistische „Entsymbolisierung“ einer „Hinkelsteinschen Ideologie“ oder eine allmähliche typo-evolutionäre Umwandlung alter bandkeramischer Motive darstellt, sondern eine bewusst vorgenommene und verschiedene Symboltraditionen aufgreifende und kombinierende Stilschöpfung. Wenn also überhaupt ein geographischer Ursprung innerhalb des neolithischen Siedlungsnetzwerkes ausgemacht werden kann, dann dürfte der Rössener Stil innerhalb solch kurzer Zeit Verbreitung gefunden haben, dass der Ort der „Erfindung“ archäologisch sowieso nicht fassbar wäre und kulturgeschichtlich auch unerheblich bliebe.

In einem Aufsatz für Hermann Schwabedissen zum 65. Geburtstag widmete sich 1976 I. Gabriel der Limburger Gruppe und deren kultureller Bedeutung für die neolithischen Kulturen Mitteleuropas¹⁴⁸⁸, was damals eine rein keramisch-stilistische Angelegenheit darstellte, allerdings aufgrund eines fehlenden absolutchronologischen Gerüsts und einer noch nicht zementierten Vorstellung neolithischer Kulturabfolgen zu durchaus recht erhellenden Ergebnissen führte. Der Methodik seiner Zeit entsprechend führte I. Gabriel eine Vielzahl ornamentaler und plastisch keramischer Einzelausprägungen an, welche ihn zu dem Schluss gelangen ließen, „dass (die Limburger Gruppe) zwar Elemente führt, die sich auch in der Linienbandkeramik, im Hinkelstein-Typus, auf Großgartacher und Rössener Gefäßen wiederfinden, dass dies jedoch keineswegs besagt, die genannten Keramikgruppen müssten (...) bei eventuellen Beziehungen die Gebenden gewesen sein.“¹⁴⁸⁹ Für die mittelneolithischen Kulturen führt er an: „Im Sinne H. Schwabedissens kann man nur betonen, dass zukünftige Bemühungen um die Erkenntnis der Genese neu entstehen-

¹⁴⁸⁶ Hierfür fehlen die Nachweise.

¹⁴⁸⁷ Siehe die Zusammenstellung von Daten bei Lönne 2003, Liste 73.

¹⁴⁸⁸ Gabriel 1976.

¹⁴⁸⁹ Gabriel 1976, 43.

der Formengruppen, wie es Stichbandkeramik, Hinkelstein-Typus, Großgartacher und Rössener Keramikgattungen sind, stärker als bisher berücksichtigen sollten, dass ihr ein recht vielschichtiger Prozess zugrunde liegt. Man muß damit rechnen, dass Kulturimpulse aus verschiedenen Richtungen wirksam waren.“¹⁴⁹⁰ Dieses hauptsächlich geographische Verständnis von Keramikstilen mag aufs erste ein wenig veraltet erscheinen, es stellt die Methodik der chronologischen Reihung (wie z. B. Seriationen) aber nicht grundlegend in Frage. Letztere Untersuchungsarten bringen das Material (im besten Falle) in eine zeitliche Abfolge, während stilgeographische Analysen (wie z. B. der typologische Einzelvergleich) die Herkunft des zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Reihung auftretenden Phänomens zu erschließen vermögen. Beide Methoden sollten sich normalerweise sogar ergänzen.¹⁴⁹¹ Für die Genese der Rössener Kultur können also je nach geographischem Raum verschiedene Kultursubstrate angeführt werden. Die Basis bildet hierbei die späte Linearbandkeramik, denn nur sie war von der Verbreitung her größtenteils deckungsgleich mit der Rössener Kultur. Doch schon die „Zwischenstufen“ Hinkelstein und Planig-Friedberg machen Probleme, da sie geographisch eng begrenzte Räume einnehmen. Auch Großgartach gelangt längst nicht so weit und in dem Maße nach Norden, Nordwesten und Osten, wie Rössen.

I. Gabriel führt in seinem Aufsatz diverse Ziermotive und Ziertechniken an, welche den Kulturkomplexen Limburg, Jüngere NW-LBK, Hinkelstein, Großgartach und Rössen gemeinsam sein sollen. Diese zu rezipieren soll hier aber nicht Aufgabe sein. Vielmehr möchte sich der Autor der Auffassung I. Gabriels anschließen, dass die Limburger Kultur wichtige ornamentale Aspekte der mittelneolithischen Stilentwicklung lieferte, aus einem motivischen und geographischen Gesamteindruck heraus. Dies gilt vor allem für den klassischen Rössener Stil. Des Weiteren wird die La Hoguette Kultur in den folgenden Ausführungen von Bedeutung sein. Von einer umfassenden Darstellung zum Materialbestand und Forschungsstand der Limburger und La Hoguette Gruppen soll allerdings abgesehen werden.¹⁴⁹² Für die eigene Argumentation ist hier zusammenzufassen, dass es sich bei beiden Erscheinungen prinzipiell lediglich um Keramikfazies handelt, welche ausschließlich im Fundzusammenhang mit Linearbandkeramik auftauchen. Während Limburg eher ein nördliches, westrheinisches Verbreitungsgebiet besitzt, finden sich La Hoguette Fundstellen eher südöstlich davon.¹⁴⁹³ Weiterhin mag La Hoguette älter als Limburg sein, die Keramik ist auch mit Ältester LBK vergesellschaftet, während Limburger Ware nur in späteren LBK-Zusammenhängen erscheint.¹⁴⁹⁴ Andererseits kommt La Hoguette auch im Zusammenhang mit jüngerer LBK vor, was zumindest eine lange Dauer dieser Gruppe erkennen lässt. Stilistische Entwicklungen innerhalb der Keramikstile konnten bislang aufgrund der geringen und fragmentierten Mengen nicht schlüssig vorgelegt werden, tatsächlich sind beide Gruppen auch erst relativ spät (1980er Jahre) definiert worden. Für die Träger bzw.

¹⁴⁹⁰ Gabriel 1976, 58.

¹⁴⁹¹ Die Methodik scheint dem Autor dabei einen nicht unerheblichen Anteil an der Streitfrage Rössener Genese zu besitzen.

¹⁴⁹² Bezüglich eines aktuellen Überblicks sei auf den Tagungsband Leiden (NL) „Pots, Farmers and Foragers“ verwiesen (Vanmontfort u.a. (Hrsg.) 2010).

¹⁴⁹³ Hierbei kann auch nach aktuellem Forschungsstand auf die Kartierungen von Lüning / Kloos / Albert 1989 zurückgegriffen werden. An den räumlichen Schwerpunkten hat sich grundsätzlich nichts geändert. Tatsächlich liegt der eponyme Fundort La Hoguette (Fontenay-Le-Marmion, Dép. Calvados) in der Normandie, weit außerhalb des Hauptverbreitungsgebiets!

¹⁴⁹⁴ Eine typologische Ableitung aus dem westmediterranen Cardial lässt möglicherweise sogar ein höheres Alter als das der LBK denkbar erscheinen, tatsächlich fehlen die für dieses Postulat nötigen Alleinfunde bislang jedoch (siehe die aktuelle Darstellung bei Kreuz 2012, 30 ff.).

Hersteller dieser Keramik werden unterschiedliche Vermutungen angeführt. So könnte es sich um einheimische Wildbeuter handeln, die durch die bandkeramischen Gruppen in Kontakt mit neolithischer Lebensweise kamen (dies ist vor allem für Limburg, aber auch für La Hoguette denkbar). Berücksichtigt man das hohe Alter von La Hoguette und die postulierte typologische Ableitung aus dem westmediterranen Cardial, so ergibt sich analog zur donauländischen, bandkeramischen Neolithisierung die Verbreitung eines westlichen Neolithikums, welches in Mitteleuropa auf die LBK traf. In diesem Falle wäre Limburg vor allem als Nachfolger La Hoguettes im Nordwesten anzusehen.¹⁴⁹⁵ Eine Lösung der Hintergründe erscheint derzeit aufgrund der Materialbasis nicht eindeutig klärbar. Tatsächlich hat diese Fragestellung für die hier angesprochene Thematik auch wenig Bewandtnis. Ebenso wie bei der Diskussion zur Genese der Rössener Kultur (s.o.) soll weniger die exakte räumliche Herkunft eines Keramikstils interessieren, als vielmehr die stilistische Ableitung. Der Frage nach der Trägerschaft und ihrer „ökonomischen Herkunft“ soll derweil in Kapitel 13 nachgegangen werden. Dass La Hoguette und Limburg hingegen auf mesolithischen Kultursubstraten basieren, konnte durch J. Richter anschaulich dargelegt werden: Die spätmesolithischen Verbreitungsgebiete von Linksflüglern und Rechtsflüglern konvergieren recht genau mit den Kulturräumen von La Hoguette und Limburg.¹⁴⁹⁶ J. Richter erkennt hierin „Traditionszonen“, eine Formulierung, die vom Autor als sehr passend empfunden wird. Hierin drückt sich weniger die Vorstellung eines „Stammesgebietes“ mit Bevölkerungskontinuität aus, als vielmehr Kommunikationszonen, in denen Gemeinschaften intensiveren Austausch (jeglicher Form) praktizierten, als nach außen hin. Stabilität und Tradition spielen zur Ausprägung natürlich eine Rolle, diese implizieren aber nicht automatisch genetische, ethnische oder auch nur kulturelle Kontinuität. Über diese Traditionszonen legt sich nun in der zweiten Hälfte des 6. Jahrtausends v. Chr. das bandkeramische Kulturnetzwerk. Während der ersten Ausbreitungsphase (Älteste Bandkeramik) ist das Gebiet der Linksflügler östlich des Rheins abgedeckt, mit der zweiten Ausbreitung (Flomborn) erfolgt die Überlappung mit der Rechtsflügler Traditionszone. Da das Einsetzen La Hoguettes mit Auftauchen der Ältesten LBK in der Traditionszone der Linksflügler im Süden einhergeht und später eine parallele Entwicklung für Limburg im Norden fassbar wird, erscheint die These recht plausibel, dass die Herausbildung La Hoguettes und Limburgs entscheidende Anstöße aus der Verbreitung der LBK bezog. Dies schließt das Postulat der westmediterranen Herkunft La Hoguettes nicht aus und ebenso auch nicht eine stilistische oder technologische Beeinflussung der Linearbandkeramik durch La Hoguette oder Limburg. Vielmehr werden hierbei gewisse Funktionsweisen innerhalb eines Diffusionsprozesses offenbar, die es in Kapitel 13 zu verdeutlichen gilt. Bandkeramik, La Hoguette und Limburg sind das Kultursubstrat in dem die Entwicklung der mittelneolithischen Keramikstile wurzelt. Möchte man Typologie und vor allem Ornamentik stilistisch erklären, so ist die Auseinandersetzung mit den altneolithischen Vorgängern unabdingbar. Aber auch hierbei ist mit einem Blick auf Verbreitungskarten schon viel gewonnen. C. Jeunesse machte bereits in seiner Dissertation auf die Deckungsgleichheit der Verbreitungsräume von La Hoguette und Großgartach aufmerksam. Dem stellte er den Hinweis auf

¹⁴⁹⁵ Zur Darstellung und Zusammenfassung derzeit vertretener Thesen siehe Vanmontfort 2010.

¹⁴⁹⁶ Richter / Claßen 1997, 41ff., Abb. 30-32.

gewisse Ähnlichkeiten in Verzierungstechnik und Motivorganisation bei.¹⁴⁹⁷ Für eine direkte Genese bzw. stilistische Ableitung Großgartachs aus La Hoguette mögen die Indizien zwar etwas schwach sein, doch der Auffassung I. Gabriels nach einer multi-originiären Entstehung mittelneolithischer Ornamentik folgend, sind sie sehr treffend. Abbildung 29 soll verdeutlichen, was ansonsten nur schwerlich nachvollziehbar beschrieben werden könnte. Bei den Gefäßformen von La Hoguette und Großgartach sind keine Gemeinsamkeiten festzustellen, zumal für das erstere Ensemble bislang lediglich die eiförmigen Kumpfe mit eingezogenem Rand regelhaft nachweisbar sind.¹⁴⁹⁸ Doch bei der Ornamentik tauchen Gleichheiten auf, welche bei der zeitlichen und räumlichen Nähe der Stile zueinander schwerlich als zufällig abgetan werden können. Zum einen besteht die hauptsächliche Ziertechnik aus doppelt gesetzten Stichen (La Hoguette) und Doppelstichen (Großgartach), unterscheidend ist hierbei lediglich der Abstand der Eindrücke zueinander. Die Herkunft des Doppelstichs, der so charakteristisch für die mittelneolithischen Zierstile ist, ist demzufolge nur unter Hinzuziehung von La Hoguette abzuleiten. Weiterhin gibt es bei der Motivik und deren Anordnung deutliche Parallelen. Der für La Hoguette wiederholt nachweisbare Motivstil besteht aus sanft geschwungenen, ununterbrochen umlaufenden „Girlandenbändern“ verschiedener Ausprägung und Zeilenanzahl auf dem Bauch der eiförmigen Kumpfe. Darüber, d. h. oberhalb des Gefäßumbruchs, sind gerade umlaufende Bänder zu finden. Nicht ausschließlich, doch aber häufig, lässt sich dieser Aufbau auch auf Knickwandgefäßen von Großgartach wiederfinden. Das sanft geschwungene Band kommt auch auf Zipfelschalen vor. Insgesamt kennt Großgartach natürlich mehr und in Technik und Anordnung komplexere Motive als La Hoguette. Auch die Gefäßvielfalt ist nicht vergleichbar, und die La Hoguette typischen plastischen Leisten, die die doppelt gestochenen Bänder unterlegen, sind im Mittelneolithikum auch nicht mehr zu finden. Obgleich gewisse Elemente im Großgartacher Stil also ohne La Hoguette nicht ableitbar sind, muss es doch ebenso mindestens einen weiteren stilistischen Katalysator gegeben haben.

Parallel zum stilistischen Verhältnis La Hoguette – Großgartach soll hier die Beziehung Limburg – Rössen untersucht werden. Wie angeführt ist besonders im Norden (Rheinland, Westfalen) eine direkte Abfolge von Linearbandkeramik zu Rössen denkbar, sofern man nicht eine mehrere Generationen andauernde großflächige Bevölkerungslosigkeit unterstellt. Die wenigen Großgartacher Siedlungen bieten kein gutes Zwischenstück für die Flächendeckung der Bandkeramik und der Rössener Kultur. In dem beschriebenen Gebiet zeichnet sich die jüngere Bandkeramik durch die Beifunde der Limburger Facies aus. Gerade hier (Niederrhein, Maas) hat letztere ihren Verbreitungsschwerpunkt. Auch Limburger Ware bietet ein nur recht eingeschränktes Gefäßformenspektrum. Es handelt sich größtenteils um einfache Schüsseln bzw. Schalen mit einziehendem Rand. Die Gefäßhöhe der eiförmigen La Hoguette Kumpfe wird – in Bezug auf die Gefäßbreite – allgemein nicht erreicht, d. h. es handelt sich um eine insgesamt offenere Form. Gemein ist der einziehende, sich meist verdickende Rand. Einige wenige Gefäße liegen vor, die dem Erscheinungsbild nach an kurzhalsige Kugelbecher erinnern.¹⁴⁹⁹ Da die Form jedoch auch in der Bandkeramik geläufig ist, soll der Vergleich zu den Rössener Exemplaren diesbezüglich nicht strapaziert werden.

¹⁴⁹⁷ Jeunesse 1994, zitiert bei Denaire 2009, 41.

¹⁴⁹⁸ Lüning / Kloos / Albert 1989, 375.

¹⁴⁹⁹ Constantin 1985, 92, Abb. 32.

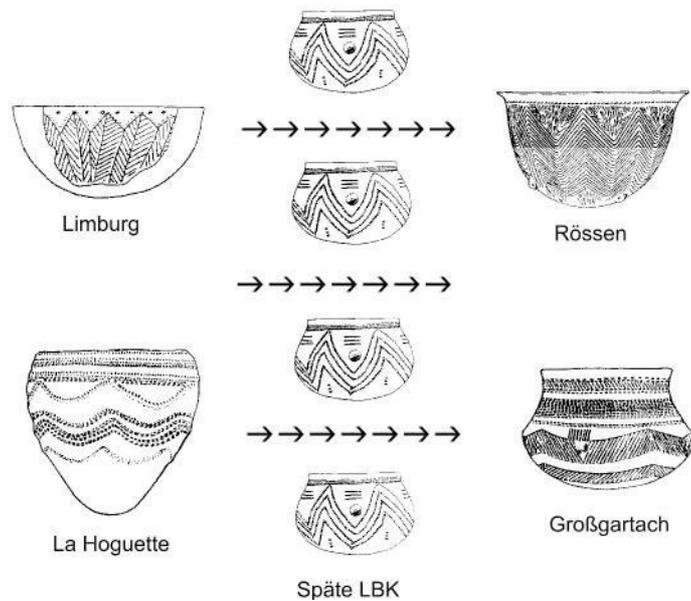


Abbildung 29: Hypothese zur Genese mittelnolithischer keramischer Ornamentik

Die Verzierung Limburger Gefäße erfolgte hauptsächlich in Ritztechnik. Typisch ist flächendeckende Ritzlinienzier, welche im Gegensatz zu La Hoguette vertikal statt horizontal organisiert ist.¹⁵⁰⁰ Flächendeckung und Vertikaltektonik sind Eigenschaften, die Limburg grundlegend von La Hoguette und auch Linearbandkeramik unterscheidet. Zwar sind beide Faktoren letztendlich eine Frage des Grades (Ab wann beginnt Flächendeckung? Liegt Mustertektonik nicht in der individuellen Lesart des Betrachters begründet?), doch die Darlegung mag mit Blick auf die nachfolgenden mittelnolithischen Stile klarer werden (s.u.). Die Ritzlinienzier Limburgs gliedert sich häufig zu vertikalen Ornamentbändern, die verschiedene Fischgrätmuster, Rautenschraffuren und Kreuzschraffuren tragen.¹⁵⁰¹ Manche Fischgrätbänder wirken in der Aneinanderreihung um das Gefäß wie Vorgänger zu Rössener Winkelbändern¹⁵⁰², eine solche Zone wird auch in diesem Stil zum Rand hin mit einer Reihe aus Einzelstichen abgeschlossen.¹⁵⁰³ Kreuzschraffur, horizontales Fischgrätband, vertikale schraffierte Bänder sind Motive, welche auch für das klassische Rössen ganz essentiell sind. Man denke nur an die langgezogenen Dreiecke und Bänder auf Kugeltöpfen, Fischgrätbänder in der Schulterzone von Kugelgefäßen oder im Innenrand von Schüsseln, Kreuzschraffur kommt in Rössen meist in Winkelbandzwickeln oder als Schraffur langgezogener Dreiecke vor. Obgleich in der Organisation der Ornamente Unterschiede zwischen Limburg und Rössen bestehen, ist doch viel wichtiger festzuhalten, dass, wenn wir nach ihrer Herkunft im Rössener Stil fragen, in Linearbandkeramik, Hinkelstein, Stichbandkeramik, Großgartach oder gar La Hoguette nicht fündig werden, zumindest nicht in einer vergleichbaren Regelmäßigkeit und Ähnlichkeit. Auch für diesen Vergleich gilt, dass natürlich nicht alle Elemente der Rössener Ornamentik aus Limburg ableitbar sind. Auch hier ist – wie bei Großgartach – erkennbar, dass es sich augenscheinlich um einen Mischstil

¹⁵⁰⁰ Lüning / Kloos / Albert 1989, 389.

¹⁵⁰¹ Eine Zusammenstellung findet sich bei Constantin 1985, 97 ff., Abb. 33, Taf. 70-103.

¹⁵⁰² Constantin 1985, Abb. 33 A.

¹⁵⁰³ Constantin 1985, Taf. 82.

handelt, welcher verschiedene Elemente der Vorgänger und Nachbarn aufnahm. Dies noch einmal dezidiert und anstatt von Einzelbeispielen und Augenscheinlichkeiten aufgrund einer Gesamtdatenbasis zu untersuchen, wäre allerdings eine Aufgabe für eine separate Studie, die hier nicht geleistet werden kann. Für den Autor scheint es – erst einmal allein vom Ornamentstil der Keramik her beurteilt –, als wenn die Kombination von horizontal mäandrierendem Band (mit rundem Scheitelpunkt oder schon winklig) und Zwickelmotiv, wie wir sie in der jüngeren Bandkeramik finden, mit Limburger vertikaler, flächendeckender Ritzlinienornamentik den klassischen Rössener Winkelbandstil hervorgebracht hat. Hier finden wir die vertikalen Fischgrätzen zu einem Winkelband geordnet, Ritzschraffuren als Zwickelmotive, die zusammen mit den Trennornamenten der horizontalen Winkelbandtektonik eine vertikale gegenüberstellen. Der Doppelstich hingegen muss aus dem Kontext Großgartach stammen.¹⁵⁰⁴ Beachtet man wiederum die Hauptverbreitungszonen, so verwundert es kaum, dass geritzte Zwickelfüllungen in Inventaren außerhalb des klassischen Großgartacher Gebiets früher in den Rössener Seriationen vorkommen, als innerhalb (siehe Kapitel 7.7.1). Nach Meinung des Autors deutet sich hierin eine beiderseits geographische als auch chronologische Verschiebung an. D. h. Großgartach ist älter als Rössen, aber nur in seinem Entstehungsgebiet im Südosten. Rössen mag im Nordwesten entstanden sein, jedenfalls dort, wo Limburger Kultur als Stiltradition wirken konnte. Nun decken sich die Verbreitungsgebiete von Limburg und Rössen auch unter Berücksichtigung der maximalen Ausbreitung letzterer Kultur allerdings kaum. Aktuellen Verbreitungsstudien zu Folge bieten sich das Rhein-Maas Gebiet (Aldenhovener Platte) oder das Moseltal zwischen Trier und Metz an.¹⁵⁰⁵ Letzteres liegt näher am Traditionsraum von La Hoguette / Großgartach, was die Doppelstiche in Rössen besser erklären würde, die Aldenhovener Platte weist hingegen eine dichtere Besiedlung während Rössen auf, hier ist also der Siedelzentrumscharakter stärker, was allerdings auch allein an der Forschungs- bzw. Grabungssituation liegen könnte. Allgemein sollte bis auf weiteres das Entstehungsgebiet Rössens im Nordwesten, d. h. im Rhein-Main Gebiet zu lokalisieren sein, womit das klassische Rhein-Main-Rössen nach A. Stroh umrissen ist.¹⁵⁰⁶ Wie auch immer die exakten Ursprünge gelagert sein sollten, festzuhalten bleibt, dass die Traditionszonen Linksflügler/La Hoguette und Rechtsflügler/Limburg im Mittelneolithikum fortbestehen, bis zu dem Zeitpunkt, als die Rössener Mode schließlich die Großgartacher in allen Regionen ersetzte. Tatsächlich fällt auch ein Abgleich mit der Aufteilung alt- bis mittelneolithischer Kulturräume Mitteleuropas durch E. Biermann nicht schwer¹⁵⁰⁷ und die hier gezogenen Schlussfolgerungen stehen nicht ohne weitere Belege im Raum. So schreibt Biermann: „Die festgestellte Nordost – Südwestverschiebung der Stilgrenzen von GG und RÖ ist der wohl wichtigste Teilaspekt des

¹⁵⁰⁴ Das von Rössener Gefäßen (z.B. auf dem verzierten Vorratsgefäß von Deiringsen Ruploh) (siehe Kapitel 9.1.2.2) vereinzelt bekannte „Sonnensymbol“ (siehe auch oben) taucht auch auf einem „frühneolithischen“ Gefäß von Ede-Frankeneng (Gelderland, NL) auf, welches P. Schut u.a. derzeit dem La Hoguette Stil nahestellen (Schut 1988; Brounen u.a. 2010). Ein Motivtransfer aus dem La Hoguette Stil in den Rössener erscheint zwar kaum mit den derzeitigen absolutchronologischen Vorstellungen vereinbar. Hier wäre aber beispielsweise an einen möglichen Katalysator, wie z. B. auch bei den Doppelstichen, Großgartach zu denken. P. Schut u.a. schließen allerdings aufgrund der Radiokarbondaten des Fundplatzes eine zeitlich-stilistische Nähe zum frühen Swifterbant nicht aus.

¹⁵⁰⁵ Siehe eine aktuelle Kartierung bei Hauzeur / Löhr 2008, Abb. 4; abgebildet auch bei Kreuz 2012, Abb. 3.

¹⁵⁰⁶ Stroh 1940, 29.

¹⁵⁰⁷ Biermann 2003, Abb. 6.

vorangegangenen Abschnittes.“¹⁵⁰⁸ Weitere Ausführungen zu dieser mittelneolithischen Stilgrenze sind unter der genannten Quellenangabe zu finden¹⁵⁰⁹, vom hiesigen Standpunkt aus ist, wie angesprochen, hinzuzufügen, dass diese Stilgrenze wohl durch zwei Traditionszonen bedingt ist, welche in mesolithischer Zeit wurzeln. Hieraus wird erkennbar, dass während der gesamten bandkeramischen Epoche die alten wildbeuterischen Kommunikationsnetzwerke fortbestanden und anscheinend erst mit der Verbreitung des Rössener Stils als gesamtmitteleuropäische Erscheinung verschwanden. Wie oben angeführt, stellt Rössen rein stilistisch betrachtet ein Konglomerat verschiedener altneolithischer und mittelneolithischer Vorgänger und Nachbarn dar. Dessen räumliche Herkunft mag zwar niemals für alle zufriedenstellend beantwortet werden, doch wird auch klar, dass es sich um eine bewusste darstellerische Stilschöpfung handelt, zu der mehr als nur eine keramische Kultur Teile ihrer Ornamentik beitrug. Sollten die stilistischen und geographischen Gemeinsamkeiten von La Hoguette und Großgartach bzw. Limburg und Rössen kulturgeschichtlichen Realitäten entsprechen bzw. für diese Bewandnis besitzen, so muss davon ausgegangen werden, dass auch die autochthone, wildbeuterische Tradition, durch diese Gruppen vermittelt, möglicherweise noch eine Rolle bei der Genese der beiden mittelneolithischen Kulturen spielte.

Zumindest die Ornamentik der Limburger Kultur kann auf umfangreiche Parallelen aus keramiklosen, mesolithischen Inventaren zurückgreifen. Auf die Vergleichbarkeit hat bereits I. Gabriel aufmerksam gemacht.¹⁵¹⁰ Schließlich sind dies vor allem aber auch Ornamente, die in der Rössener Kultur Fortsetzung finden. In der aktuellen monographischen Zusammenstellung „The Portable Art of Mesolithic Europe“ von T. Plonka sind nun auch diverse Beispiele zu finden. Als geographisch deckungsgleich mit Limburg bzw. Rössen sind die „Nordwest Provinz“ und die „Westprovinz“ markiert¹⁵¹¹, obgleich fast alle angeführten verzierten Funde der „Nordwestprovinz“ aus dem südschleswigschen und norddeutschen (Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg) Raum stammen und die „Westprovinz“ sich vom Raum westlich des Niederrheins bis an die französische Atlantikwestküste zieht. In die Verzierungs- und Ornamentik des Mesolithikums gewinnen wir natürlich weitaus seltener Einblick, da der ansonsten häufigste Ornamentträger der Gefäßkeramik nicht vorliegt und Knochen- und Holzgegenstände stark von den Erhaltungsbedingungen abhängig sind. So ist es zu verstehen, dass aus den klassischen Feuchtbodenmilieus des Nordens viel mehr Relikte vorliegen, als beispielsweise aus den südlichen Lössgebieten. Obgleich also eine geographische und aufgrund der mesolithischen „gröberen“ Chronologie zeitliche Disparität vorliegt, soll der Vergleich mit der Limburger oder Rössener Gruppe gewagt werden, da die Ähnlichkeiten auf den ersten Blick als frappierend erscheinen. Zwar ist im Einzelfall zu entscheiden, ob eine ältere Tradition oder eine Gleichzeitigkeit anzunehmen ist, und selbst ein der Limburger Gruppe nachzeitiges, „post-mesolithisches“ Milieu ist im nordwesteuropäischen Raum nachgewiesen (siehe Swifterbant oder Ertebölle), doch sollen diese Umstände nicht den Eindruck verdecken, es hier mit einer Orna-

¹⁵⁰⁸ Biermann 2003, 51.

¹⁵⁰⁹ Biermann 2003, 400 ff.

¹⁵¹⁰ Gabriel 1976, 58.

¹⁵¹¹ Plonka 2003, Map 31.

menttradition zu tun zu haben, welche aus dem nordwesteuropäischen Mesolithikum bis in die mittelneolithische Zeit reicht.¹⁵¹²

Als auffälligste Parallele darf wohl das vertikale „Wolfszahnmuster“ angeführt werden, welches von einem Limburger Gefäß aus Geleen (NL) belegt ist. An Linien gereichte schraffierte Dreiecke, die versetzt zueinander ausgerichtet sind, kommen auch auf der bekannten Knochenplatte von Ralswiek-Augustenhof (Rügen) vor.¹⁵¹³ Nach L. Klassen sind die besten Parallelen in der Brzesc Kujawski Gruppe zu finden, dem Neolithikum „bandkeramischer“ Tradition in Kujawien (Polen).¹⁵¹⁴ Die vergleichbaren Stücke datieren in einen Zeitraum von der Mitte des 5. Jahrtausends v. Chr. bis zur Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr., eine Spanne, die L. Klassen als eine zu lange Laufzeit für solch spezifische Formen empfindet.¹⁵¹⁵ Er ordnet das Stück unter Verweis auf die Radiokarbondatierung eines ausgewählten Stückes aus der Brzesc Kujawski Gruppe in das letzte Viertel des 5. Jahrtausends v. Chr. ein, was der Zeitstellung eines Imports in der Ertebölle Kultur entsprechen würde. Tatsächlich ist die Knochenplatte – wie auch L. Klassen anführt – ein Altfund, der zwar aus einer erteböllezeitlichen Siedlung stammen soll, jedoch nicht fachmännisch (d. h. dokumentiert) geborgen wurde.¹⁵¹⁶ Ebenso wie also der Kulturkontext der Scheibe ungültig ist, muss auch L. Klassen Aussage korrigiert werden, dass „Form und Verzierung des Gegenstandes (...) fremd im südkandinavischen Raum“ seien.¹⁵¹⁷ Zumindest für die Verzierung finden sich Beispiele auf Knochenschäften aus dem frühmesolithischen Åmose.¹⁵¹⁸ Lässt man die versetzte Stellung des „Wolfszahnmotivs“ außer Acht, so finden sich Linien mit flankierenden Dreiecken (schraffiert und ungeschraffiert) sogar regelmäßig und zahlreich, sowohl im frühen als auch späten Mesolithikum, und das hauptsächlich in Ostänemark (v. a. Seeland), aber auch im Rest Südkandiavien und Norddeutschlands.¹⁵¹⁹ Würde man dieses Motiv in eine Horizontale setzen, käme man auf die am Schulterband hängenden schraffierten Dreiecke auf Kugelgefäßen der Rössener Kultur, v. a. dem Bischheimer Abschnitt. Andererseits sind hängende Dreiecke nun generell kein seltenes Ornament auf Keramik. Beispiele ließen sich ebenso aus der Bronzezeit und der Eisenzeit anführen¹⁵²⁰, was wahrscheinlich weniger auf eine Tradierung als vielmehr auf eine eingängige, grundsätzliche Beliebtheit des Dargestellten schließen lässt (vielleicht Wimpel oder Girlanden?). Nun ist hierbei jedoch auch der kulturspezifische Kontext zu beachten¹⁵²¹ und zudem weitere Vergleichbarkeiten zwischen der Motivik der Rössener Kultur, der Limburger Gruppe und der mesolithischen Kunst. So findet sich auf Bernsteinanhängern das Motiv einer (horizontalen) Linie mit (unterschiedlich langen) daran hängenden „Fransen“, auch „Kammotiv“ genannt.¹⁵²² Dies ist ein reguläres Ornament im Bauchbereich von Kugelgefäßen der Rössener Kultur. Die Bernsteinanhänger werden gemein-

¹⁵¹² Zur Unterstreichung der These sei hier nochmals auf die gemeinsamen Grabsitten hingewiesen: siehe Kapitel 9.3.4 und 9.4.4.

¹⁵¹³ Immer wieder abgebildet, z. B. bei Klassen 2004, Abb. 46.

¹⁵¹⁴ Klassen 2004, 66 ff..

¹⁵¹⁵ Klassen 2004, 67.

¹⁵¹⁶ Klassen 2004, 66.

¹⁵¹⁷ Klassen 2004, 66. Leider ist das Originalstück während des 2. Weltkriegs verlustig gegangen und es existiert nur noch ein Abguss.

¹⁵¹⁸ Plonka 2003, Fig. 18.

¹⁵¹⁹ Plonka 2003, Tab. 63-65.

¹⁵²⁰ Siehe einige Beispiele bei Schreg 2007, Abb. 114 (Bronzezeit) oder Abb. 132 (Eisenzeit).

¹⁵²¹ D.h. die zeitlich und räumlich „nächstgelegenen“ Vergleiche.

¹⁵²² Plonka 2003, 62.

hin in das frühe Mesolithikum verortet, doch beruht dies nur auf wahrscheinlichen Fundzusammenhängen eines einzelnen Stücks, während die anderen Lesefunde (gut ein halbes Dutzend) aufgrund des Materials und des Motivs zeitlich angeschlossen werden. Weiterhin taucht der „Kamm“ aber auch auf Geweihgerät atlantischer Zeitstellung (also Spätmesolithikum) auf. Die Überlegung einer stilistischen Verbindung zwischen dem Motiv auf Bernstein, Geweih und neolithischer Keramik (nämlich Ertebölle!) ist allerdings nicht neu und wurde schon früh in der Forschungsgeschichte bemerkt.¹⁵²³ Des Weiteren sind flächendeckende Kreuzschraffuren¹⁵²⁴ und Fischgrätmotive¹⁵²⁵ (auch als Winkelbandvorformen¹⁵²⁶) sehr häufige Muster der mesolithischen Kunst. Schlussendlich mögen nun auch einige anthropomorphe Verzierungen auf mesolithischen Funden der alt- und mittneolithischen „Kröten- oder Adorantensymbolik“ (s.o.)¹⁵²⁷ beizustellen sein. So ist das Motiv auf einer Rosenaxt von Kiel-Ellerbeck (spätmesolithisch)¹⁵²⁸, mehrmals auf einer Harpune aus Ozerki 5 (Russland, spätmesolithisch, 6750-5730 cal BC)¹⁵²⁹ und auf einem Knochenmesserfund von Fünen (Einzelfund, typologisch spätmesolithisch)¹⁵³⁰ zu finden. Ob hier nun zeitliche Abfolgen oder Gleichzeitigkeiten zwischen den meist nur grob datierbaren verzierten Funden mesolithischer Fundstellen und denen der Limburger und Rössener Kultur vorliegen, mag weniger von Bedeutung sein als vielmehr die Feststellung einer Ornamenttradition, die klar mesolithische und neolithische Kulturgruppen verband. Zwar mögen die genannten Motive gelegentlich auch in der Linearbandkeramik auftauchen, sie gehören dort aber nicht zum regulären und definierenden Zierspektrum. Wie das „Adorantenmotiv“ gibt es sicherlich auch sporadische Ähnlichkeiten zwischen linearbandkeramischer Gefäßverzierung und mesolithischer Ornamentik. So tauchen schraffierte Winkelbänder, die in der jüngeren Bandkeramik üblich werden, auf Geweihhäxten aus Kolding Fjord (DK, Jütland, „AT2“), Bodals Mose (DK, Seeland, „AT2“) und Åmose (DK, Seeland, „AT2“) auf. Deren Datierung dürfte jedoch mit dem mittleren Abschnitt des Atlantikums so spät liegen, dass auch ein seltener Transfer aus der späten LBK in die mesolithische Ornamentik denkbar erscheint.

Es ist abschließend für dieses Kapitel zusammenzufassen, dass die mittneolithische Ornamentik keineswegs eine monostilistische Nachfolge der bandkeramischen war (Abb. 29). So sollten es nicht nur, und schon gar nicht überall, ehemalige Bandkeramiker gewesen sein, die die neuen Keramikulturen gestalteten. Möglicherweise symbolisierte die aufgezeigte Stilverschmelzung geradezu auch eine Verschmelzung von Bevölkerungsgruppen, die sich bis dato durch die Produktion und Benutzung von Linearbandkeramik, La Hoguette und Limburger Ware und dem hier bislang etwas zu kurz gekommenen Hinkelsteiner Stil unterschieden. Wahrscheinlich waren sogar Gruppen beteiligt, die bislang einer nicht-keramikführenden Kultur angehangen hatten, wie die Vergleiche mit den mesolithischen Artefakten nahelegen. Die Überleitung von Keramik- und Ornamenttypologie zu gesamtulturellen

¹⁵²³ Siehe die Diskussion bei Plonka 2003, 63, bes. Anm. 61.

¹⁵²⁴ Plonka 2003, Pl. III (schematische Auswahl).

¹⁵²⁵ Plonka 2003, Fig. 104,2,3;

¹⁵²⁶ Plonka 2003, Fig. 106, 2; Fig. 255,1. Hier auf fast schon „donauländisch“ anmutenden Keulenköpfen aus Koivu-järvi (Finnland) und Lier (Norwegen). Das Stück aus Finnland datiert jedoch schon ins „Boreal“ (Frühmesolithikum)!

¹⁵²⁷ Eine aktuelle Zusammenstellung ist bei Wolf-Schuler 2009, Taf. 161-167 zu finden.

¹⁵²⁸ Plonka 2003, Fig. 168, 1.

¹⁵²⁹ Plonka 2003, Fig. 218, 3.

¹⁵³⁰ Plonka 2003, Fig. 222, 1.

Erscheinungsbildern ist ebenso heikel wie auch stetig in der neolithischen Forschung praktiziert. Dieses Wagnis nun ebenfalls eingehend, sollen im folgenden Kapitel die Ergebnisse zur keramischen Stilgenese des Alt- und Mittelneolithikums auf den Neolithisierungsprozess bzw. auf die Diffusion des Neolithikums in Nordwesteuropa angewendet werden.

13. Zur Verbreitung des Neolithikums im Kulturnetzwerk Nordwesteuropas – Ein archäologischer Beitrag zur Diffusion von Innovationen

Die vorangegangenen Ergebnisse zum Prozess der Neolithisierung und zur Diffusion von Innovationen sollen nun auf Basis der Ausführungen zu den für den nordwesteuropäischen Raum relevanten Kulturgruppen und -erscheinungen sowie der geschilderten stilgeschichtlichen Entwicklung in einer Synthese zusammengeführt werden. Ziel ist es, das archäologische Material und die aus der Auswertung desselben abgeleiteten Forschungsergebnisse und Theorien auf Basis der Diffusionstheorie erneut zu bewerten und gleichzeitig dieses komplexe Erklärungsmodell auf seine Bewandnis für die Innovation Neolithikum zu testen. Wie angeführt, ist allein aufgrund des derzeitigen Umfangs und Spektrums an exemplarischen Nachweisen zugunsten einer allgemein grundlegenden Gültigkeit des Diffusionsmodells davon auszugehen, dass eine Übertragung gerade auf den Verbreitungsprozess einer der nachhaltigsten Innovationen in der Menschheitsgeschichte, die Einführung der produzierenden Wirtschaftsweise, erfolversprechend bzw. zumindest der Forschungsdiskussion zuträglich sein dürfte.

Angeraten wird, die folgenden Schilderungen anhand Tabelle 32 nachzuvollziehen. Sie stellt eine erweiterte bzw. eine für den nordwesteuropäischen Raum spezifizierte Version von Tabelle 31 dar, das Modell zum Diffusionsvorgang der neolithischen Lebensweise. Im Folgenden geht es also vornehmlich um die letzten beiden Spalten von Tabelle 31, welche bislang nicht erläutert wurden. Da das Modell aufgrund des in der archäologischen Literatur dargestellten Kulturbildes und verfügbarer Fundinventare des nordwesteuropäischen Raums erarbeitet wurde, ist es am sinnvollsten, es beispielhaft am Material aus diesem Gebiet zu erläutern. Während der Studie hat sich gezeigt, dass sowohl angrenzende Räume als auch Zeitabschnitte, die hier nicht mehr angeführt sind, durchaus noch mit einbeziehbar wären (und auch modifizier- sowie aufgliederbar), dies hätte aber die Kapazitäten des Autors im Hinblick auf die umrissene Themenstellung überlastet. Es wird sich hier deshalb nur auf einige bemerkte Auffälligkeiten beschränkt. Des Weiteren kann jedem Interessierten empfohlen werden, das Diffusionsmodell E. M. Rogers auf weitere archäologische Kulturkomplexe zu testen. Dies muss nicht die Neolithisierung bzw. die Innovation Neolithikum betreffen, sondern es kann sicherlich für andere Zeiten, Räume und Phänomene genutzt werden. Es soll hier nochmals angeführt sein, dass es sich keineswegs um eine Totaltheorie handelt und der geschilderte Diffusionsablauf auch keine Zwangsläufigkeit beansprucht. Beispiele gescheiterter Innovationsprozesse in der Archäologie könnten vielleicht sogar ganz neue Aspekte ans Licht bringen.

Die Schlüsselinnovation, die zur Herausbildung der neolithischen Lebensweise in Nordwesteuropa führte, war der Ackerbau bzw. der Getreideanbau. Dies konnte bereits in Kapitel 12 deutlich dargelegt werden. Als Innovation ist der Ackerbau wohl der „revolutionärste“ Teil des Neolithischen Pakets. Da – wie in den vorangehenden Kapiteln gezeigt – die einzelnen Komponenten in Nordwesteuropa teilweise separat

und zeitversetzt in den lokalen Fundinventaren auftauchen, können sie auch als Marker des Innovationsprozesses Neolithisierung herangezogen werden. D. h. Ähnlichkeiten in der Keramik, dem geschliffenen Steinwerkzeug oder den Nutztieren fungieren als Maßstab der Adaptionsrate ebenso wie ältere Fundkategorien wie beispielsweise geschlagenes Silexgerät. Hausbau tritt nach derzeitigem Forschungsstand später als Ackerbau in den nordwesteuropäischen Kulturen auf, was wohl darin begründet liegt, dass nahe den beackerten Böden adäquate Behausungen neu angelegt werden mussten, anstatt anderer vorhergehender Auswahlkriterien für Standlager. Tabelle 32 bezieht sich demnach prinzipiell auf die Innovation Ackerbau, was den Raum der nordwesteuropäischen Tiefebene betrifft. Für die nordwestlichen Lössgebiete treten die neolithischen Elemente hingegen wieder gebündelter auf, zumindest ist eine zeitliche Abfolge derzeit nicht erkennbar bzw. messbar. Angelpunkte in dem Phasenmodell (decision) sind damit die erstmaligen deutlichen Nachweise von Getreide. Vereinzelte Getreidekörner in Fundinventaren oder kulturell nicht zugeordnete Pollendiagramme mit „Cerealiapollen“ (siehe Kapitel 9.5.2.4) gelten indes nicht als Beleg für Ackerbau, da es sich hierbei um „Importe“ natürlicher Art handeln kann.

Während das Inventarspektrum der nordwestlichen Kulturkreise mit dem Neolithisierungsprozess teilweise einen deutlichen typologischen Wandel erfährt bzw. vergrößert wird, sind aber genauso klar Traditionen in den Formen und den Verbreitungsgebieten zu erkennen. Hierauf wurde in den vorangehenden Kapiteln schon mehrmals hingewiesen. Daraus ist zu schließen, dass die Innovation Neolithikum wohl nicht durch einen nachhaltigen Bruch in der Bevölkerungskontinuität, d. h. durch umfangliche Verdrängungen einheimischer Bevölkerungsteile, verbreitet wurde. Es lassen sich neben den neuen „donauländischen“ Formen auch eindeutig Traditionstypen und Traditionsräume herausstellen, die bis weit in die mesolithische Epoche zurückreichen. Die alte Streitfrage nach Einwanderung oder Adaption (siehe Kapitel 10) kann mittlerweile als überholt angesehen werden, da sowohl archäologische Realitäten als auch diffusionstheoretische Aspekte deutlich gegen die Ausschließlichkeit jeweils beider Annahmen sprechen. Tatsächlich handelt es sich nur um eine konstruierte Gegensätzlichkeit. Denn ebenso wie an eine Verbreitung von Informationen vor Einführung der Massenmedien ohne Wanderung von Menschen und an eine Weitergabe von Innovation ohne soziale Bindung nicht zu denken ist, erscheint eine großräumige, massenhafte Auslöschung mesolithischer Bevölkerungsteile zu Beginn des Neolithikums bei gleichermaßen explosivem Bevölkerungsanstieg bäuerlich lebender Populationen ebenfalls realitätsfern (siehe Kapitel 10). Hieraus folgt, dass das Diffusionsmodell ohne Bedenken angewandt werden kann, dass also, unabhängig von der Zahlengröße neolithischer Pioniere, mesolithische Bevölkerung in den Prozess integriert gewesen sein muss.

In Bezug auf den (erfolgreichen) Neolithisierungsprozess sollen nun die verschiedenen Phasen der Diffusion an dem Beispiel Nordwesteuropa verdeutlicht werden. Hierbei wird noch einmal auf die Mechanismen der Neolithisierung von M. Zvelebil (2000) einzugehen sein.

Die Stufe *knowledge* müsste archäologisch durch Kontaktfunde belegbar sein, welche nichts mit der Innovation zu tun haben, d. h. nicht als Zeugnis (also Produkt) der neolithischen Lebens- und Produktionsweise anzusehen sind (siehe Kapitel 11.2). Da, wie angeführt, für eine in Gang gesetzte Diffusion stärkere Kontaktverbindungen als lediglich rein kommerzieller Austausch nötig sind, dürfte der von M. Zvelebil

postulierte Mechanismus „contact“ als ausschließliche Verbreitungsvariante während der *knowledge* Phase fungieren. Für den Neolithisierungsprozess in Nordwesteuropa können allgemein die Schuhleistenkeile als Nachweise von Kontakten gelten, die in den neolithischen Kulturen des Lössgürtels seit der Bandkeramik vorkommen, aber auch bei den Kulturkreisen Ertebölle und Swifterbant. Sie repräsentieren nämlich, wie bereits dargelegt, keine neolithische Innovation (siehe Kapitel 11.2) und bezeugen lediglich weitreichende Kontakte der Gesellschaften des 6./5. Jahrtausends v. Chr.. Ihre Zahl ist in den Empfängerkulturen gering, ebenso streuen nur wenige Einzelfunde über die Tiefebene (siehe Kapitel 9.5.2.4). Vor der Mitte der ersten Hälfte des 5. Jahrtausends v. Chr. gibt es keine Hinweise darauf, dass neolithische Kulturen des Lössgürtels auf Veränderungen mesolithischer Gemeinschaften im Nordwesten (Endmesolithikum, präkeramisches Swifterbant oder Ertebölle) Einfluss gehabt hätten. Aus dem endmesolithischen Inventaren liegen manchmal auch Pfeilspitzen vom bandkeramischen Typ vor (siehe Kapitel 9.3.2). Selbst die früheste Keramik, die aus Swifterbant oder Ertebölle bekannt ist, weist keine Vergleichbarkeiten mit bandkeramischen Formen auf, während hier eher an Ähnlichkeiten zu La Hoguette oder Limburg zu denken ist (s.u.). Inwieweit des Weiteren Fragmente eines Holmegaard-Bogens aus dem Brunnen von Erkelenz-Kückhoven¹⁵³¹ oder vereinzelt Bernsteinfunde aus bandkeramischem Kontext¹⁵³² auf ein frequentes, weit reichendes Austauschnetzwerk zwischen Bandkeramischen Siedlern im Rheinland und Wildbeutern der Ertebölle Kultur an der Ostsee schließen lassen, ist doch stark zu bezweifeln. Zumindest ist daraus kaum mehr als auf eine rein kommerzielle Beziehung zu schließen, sollte es sich hierbei nicht sowieso um einen „negativen“ Kontakt handeln.¹⁵³³

Wohl noch vor Mitte des 5. Jahrtausends v. Chr., deutlich aber in den Jahrhunderten danach, wird die zweite Phase des neolithischen Diffusionsprozesses, die *persuation*, im Fundbild nordwesteuropäischer Kulturgruppen erkennbar. Als archäologische Anhaltspunkte sind Nachweise einer Intensivierung der Beziehungen zwischen neolithischen und (noch) nicht neolithischen Gemeinschaften (also Inventaren) zu verstehen. Dies meint jedoch weniger die Quantität der Artefakte, als vielmehr deren Qualität in Bezug auf die Inkulturation neolithischer Technikkultur und nicht nur deren Objekte. Hierin drückt sich letztlich aus, dass die neue neolithische Lebensweise zu einer vorstellbaren Alternative wird, weil die sozialen Beziehungen zu den bereits praktizierenden Gesellschaften immer enger werden. Solches ist für Epochen ohne Fernkommunikation nur durch eine größere Nähe der Siedlungsplätze und Territorien zueinander möglich gewesen, was wohl auch unweigerlich zu einem erhöhten Kontaktaufkommen und der Einleitung bindender sozialer Beziehungen (Akkulturation) führte. Dass zwei archäologische Kulturen einander enger verbunden waren, kann zum einen durch die Häufigkeit der Funde einer geteilten Fundkategorie impliziert sein. Dies darf jedoch nicht ausreichen, sondern könnte auch nur intensive Handelskontakte bedeuten. Die Ähnlichkeiten müssen vielmehr in der spezifischen Ausprägung von Form und technikfreier Gestaltung liegen. Wie in Kapitel 11.3.2 angemerkt, dürfte sich dies archäologisch vor allem auf zweckungebundene Formgebung und Ornamentisches beziehen. Hierbei bleibt es für den Diffusionsvorgang zunächst unwichtig, ob es sich um sinnentfremdete Imitation oder inhaltliche Adaption handelt, da in bei-

¹⁵³¹ Weiner 1995, 366.

¹⁵³² Weiner 1998, 104; Woltermann 2010, 53.

¹⁵³³ Weiner 1998, 101f..

den Fällen die Herausbildung einer Bedeutung, einer Einstellung zur Innovation bzw. zur Gebergesellschaft der Innovation entsteht.

Auf die Thematik bezogen ist folgendes zu konstatieren: Swifterbant Gefäße weisen eine Vielzahl an Formgebungen und Merkmalen auf, die auch bei der Keramik der mittelnolithischen Lösskulturen zu finden sind. Dies konnte T. Ten Anscher sehr plausibel und umfassend darlegen.¹⁵³⁴ Hierbei ist die Feststellung wichtig, dass die Gemeinsamkeiten ab Großgartach ansteigend und vor allem während der Phase Bischheim am zahlreichsten sind.¹⁵³⁵ Zum Zeitpunkt des Aufkommens der genannten mittelnolithischen Stile (ab ca. 48. Jh. v. Chr.) dürfte den Swifterbant Gemeinschaften Keramik bereits bekannt gewesen sein. Zunehmende Ähnlichkeit bei den Gefäßformen und vor allem bei der Verzierung lässt auf intensivierte Kontakte schließen, welche nicht allein kommerzieller Art gewesen sein können. Gerade solch spezifische Ornamentik wie Innenrandverzierungen, aber auch Randkerbung und dergleichen (siehe Kapitel 9.3.1), die nur für die Rössener Kultur und Swifterbant (bezogen auf ein weites zeitliches und räumliches Vergleichsspektrum) merkmalspezifisch sind, verweisen ganz klar auf stilistische Beziehungen, welche kaum andere als soziale Bindungen gewesen sein können. Hätten Gemeinschaften der Swifterbant Kultur einfach Keramik importiert, wäre diese Kulturerscheinung als solche wohl niemals definiert worden. Hätte man kein „kulturelles“ Interesse an den Nachbarn und dessen Gestaltung des Hausbestands gehabt, so wären die Keramikformen andere, vielleicht der Ertebölle Kultur viel ähnlicher (siehe Kapitel 9.4.1).¹⁵³⁶ In dem Zusammenwachsen einer gemeinsamen ornamentalen Welt ist auch eine Verstärkung bzw. Vermehrung der Sozialbeziehungen abzulesen. Ohne solche Bindungen erscheint in traditionellen Gesellschaften die Entwicklung einer Einstellung zur Innovation nicht generierbar (siehe Kapitel 11.3.2). Ganz praktisch wäre hier an Eheschließungen zwischen Angehörigen des Rössener und des Swifterbant Kulturkreises zu denken, an Adoptionen, Bündnisse von Gleichaltrigen oder Aufgabenteilung z. B. bei Jagdgründen oder Rohstoffbeschaffung (Mannschaftsbündnisse, Jagdbündnisse, Hirtengemeinschaften etc.). Diese Bindungen müssen aber nicht von vorneherein positiv für beide Seiten ausgefallen sein. Zu denken wäre hier auch an Menschenraub und Versklavung. Denn sowohl bei positiven als auch bei negativen Beziehungsaufnahmen entstehen soziale Bindungen, die es irgendwann erforderlich machen, sich mit der neuen Kultur und der Innovation bekannt zu machen und eine Einstellung dazu zu entwickeln.¹⁵³⁷ Die räumliche Nähe, die der Entwicklung solcher Bindungen vorausgesetzt ist, kann für die mittelnolithische bzw. präneolithische Zeit im Nordwesten ebenfalls durch einige Fundplätze nachgewiesen werden. Hierunter sind neben den vereinzelt Nachweisen von Artefakten aus den neolithischen Lösskulturen in Inventaren von Swifterbant und Ertebölle vor allem die spezifischen Mischinventare solcher Fundplätze wie Hüde I am Dümmer oder Hamburg-Boberg zu verstehen. Auch Nottuln-Uphoven stellt als Vorposten der neolithischen Lebensweise allein schon eine räumliche Annäherung zu den mesolithischen Nachbarn dar, obgleich hier bislang keine direkten archäologischen

¹⁵³⁴Ten Anscher 2012, 134. Siehe auch Kapitel 9.3.1.

¹⁵³⁵Ten Anscher 2012, 141.

¹⁵³⁶Zur vermeintlichen Ähnlichkeit zwischen Swifterbant und Ertebölle zuletzt: Ten Anscher 2012, 132 ff.

¹⁵³⁷ Obgleich zugespitzt formuliert und in den abweichenden Kontext eingebettet, meint die Aussage Rowley-Conwys das gleiche: „The huge lag between the spread of artifacts and agriculture suggests that the artifacts did not have any significant catalyzing effect. The way to destabilize and Neolithize huntergatherers is not to sell them axes but to encroach on their territory and steal their women.“ (Rowley-Conwy 2011, 440).

Nachweise für Austauschbeziehungen gefunden werden konnten. Ob Hamburg-Boberg (siehe Kapitel 9.5.2.2) oder auch Dabki (s.u.) die gleiche Relevanz als Fundort für die Entwicklung der Ertebölle Kultur besitzen, wie Hüde I für die Swifterbant Kultur, kann nicht mit Sicherheit postuliert werden. Ertebölle Keramik weist weder eine typologische Entwicklung auf, noch zeigt sie stilistische Anleihen bei den entsprechenden neolithischen Kontaktkulturen. Dies kann bedeuten, dass Entsprechendes noch durch zukünftige Studien herausgestellt werden muss, oder, dass die Akkulturation während der *persuasion* Phase hier später erfolgte oder überhaupt nicht Ausdruck in der Keramik fand. Letzteres wäre z. B. denkbar, wenn soziale Bindungen nur über nicht-keramikproduzierende Individuen erfolgte.¹⁵³⁸ Doch auch bei der Ertebölle Kultur ist eine Intensivierung der Kontakte während Rössen und vor allem Bischheim und den frühen Abschnitten von Michelsberg fassbar. L. Klassen konnte dafür zahlreiche Nachweise anführen (siehe Kapitel 9.4.2). Es handelt sich nicht nur um donauländisches Gerät, sondern auch eine ganze Reihe weiterer Fundkategorien, und sowohl die Anzahl der Objekte als auch der Kategorien steigt mit fortschreitender Zeit. Hier werden aber nicht im gleichen Maße Vertreter von Rössen und Bischheim als direkte Bindungspartner fungiert haben, als viel stärker auch weiter östlich verbreitete Kulturen (z. B. Stichbandkeramik bei Hamburg-Boberg¹⁵³⁹ oder verschiedene andere bei Dabki¹⁵⁴⁰), auf die hier aber nicht im einzelnen eingegangen werden kann. Vorstellbar wäre sogar Swifterbant, zu dem ja auch Bindungen bestanden haben müssen¹⁵⁴¹, als eine Art Diffusionsfilter.¹⁵⁴²

Die wichtigsten Kennzeichen der *persuasion* Phase sind also bei den nordwestlichen Kulturen während des Mittelneolithikums erkennbar: „Pioniersiedlungen“ der Geberkulturen, „Symboltausch“ und „Heiratskontakte“. Letztere werden schließlich auch durch das durchlochte donauländische Gerät erkennbar. Die Innovation der Durchlochung soll nämlich nach E. Biermann möglicherweise eine mesolithische sein, also in der Nordeuropäischen Tiefebene aufgekommen und von dort in die Inventare des Lössneolithikums Einzug gefunden haben.¹⁵⁴³ Hier stellt sich die Frage, welchen technischen Nutzen die „Schäftung“ eines Schuhleistenkeils gehabt haben könnte, funktionierte er doch traditionell auch ohne Loch. Fällt es vielleicht etwas schwer, Durchlochung in den Bereich einer Symbolik zu verorten, so dürfte der Breitkeil als „Hochzeitsgeschenk“ schon eher plausibel erscheinen. Sowohl die Kulturen der Tiefebene als auch des Lössgürtels waren vornehmlich Empfänger und Verbraucher, aber nicht Hersteller der häufig aus seltenen Felsgestein (wie bekanntlich Amphibolit etc.)¹⁵⁴⁴ bestehenden Geräte. Für beide Gesellschaften bzw. Wirtschaftsmodelle müssen die Keile also schon allein aufgrund des Materials und die mit seiner Herbeischaffung verbundenen sozialen Netzwerkkompetenzen Einzelner einen hohen Wert als Statussymbol besessen haben. Dass so viele Exemplare jenseits aller Kulturzugehörigkeit gefunden werden, mag auf bestimmte Praktiken „kultischer Entsorgung“ schließen lassen, vielleicht aber auch nur durch

¹⁵³⁸ Z. B. nach dem klassischen Bild der Rollenverteilung dann vielleicht nur Exogamie von Männern?

¹⁵³⁹ Siehe Kapitel 9.5.2.2.

¹⁵⁴⁰ Czekaj-Zastawny u.a. 2013.

¹⁵⁴¹ So vor allem durch die Spitzbodigkeit der Gefäße indiziert. Fundinventare, welche sicher beides, Swifterbant und Ertebölle, enthalten, müssten jedoch erst noch nachgewiesen werden.

¹⁵⁴² Dies ist ähnlich der Vorstellung von T. Ten Anschers zu verstehen, bei der Swifterbant als Vermittler von donauländischer Tradition gegenüber dem Ertebölle Raum fungierte (Ten Anscher 2012, Fig. 6.2).

¹⁵⁴³ Biermann 2011, 43.

¹⁵⁴⁴ Ramminger 2007, 230ff..

nachzeitige Verschleppung bedingt sein (siehe Kapitel 9.5.2.4). Auch die seltenen Nachweise von Nutztieren (siehe Kapitel 9.3.4) könnten in die Kategorie „Hochzeitsgeschenk“ fallen. Wie in Kapitel 9.2 bereits kurz angesprochen, stellt sich die Siedlungsplatzwahl der Rössener Kultur nach W. Linke anders bzw. erweitert zu anderen donauländischen Lösskulturen dar. Gewässer- bzw. besonders Flussnähe scheint ein entscheidendes Kriterium gewesen zu sein, welches wie im Falle der Besiedlung von Haffen beispielsweise sogar die Lössaffinität überstiegen haben mag. Nähe zu Binnengewässern ist auch ein typisches Merkmal für den Siedlungsraum der Swifterbant Kultur (siehe Kapitel 9.3.4). Die Konvergenz der bevorzugten „Biotope“ von Menschengruppen beider Kulturkreise kann natürlich nicht unmittelbar für die Ähnlichkeiten im Fundmaterial als Begründung herhalten. Jedoch liegt es auf der Hand, dass auf diese Weise automatisch häufiger Kontakte zustande kommen konnten. So ist vorstellbar, dass beispielsweise während eines Viehtriebs der Rössener Lössbauern abseits der Börden ins Tiefland entlang der Flussauen bei einem Zusammentreffen mit Wildbeutern der Swifterbant Kultur mehr als nur Großsteingerät und Vieh dort blieb, schließlich sicherlich auch Konflikte oder Sozialbindungen entstanden, letztere durchaus vielleicht auch zur Schlichtung ersterer.

Festzuhalten ist jedenfalls, dass die ab dem Mittelneolithikum fassbare Intensivierung der Kontakte nicht nur eine quantitative, sondern auch eine qualitative ist. Dass es nicht schon vorher dazu kam (d. h. während der LBK), ist nur erklärbar aufgrund einer stärkeren sozialen Vernetzung der mittelneolithischen Kulturgruppen der Lösszone mit den spätmesolithischen Gemeinschaften in der Tiefebene. Ein anderes Spezifikum wurde hingegen nicht vermittelt: Die flächendeckende Zier der Gefäße mittelneolithischen Stils. Wie in Kapitel 12 angeführt, meint der Autor in den Motiven eine Art „bäuerliche Ornamentik“ wiedererkennen zu können. Ob ihr eine adorative Funktion zukam, oder aber nur Alltag dargestellt werden sollte, ist für die Argumentation nicht von Belang: Sie findet sich auf Gefäßen Swifterbants jedenfalls nicht. Aufgrund der nicht-ackerbäuerlichen Lebensweise bestand dafür nämlich auch kein Anlass. Trifft die Interpretation zu, so zeigte sich hierin, dass die Angehörigen der Swifterbant Kultur wohl fähig waren, die Motive zu „lesen“ und ihren Zweck zu begreifen. Damit dürfte es sich bei der ansonsten recht gleichen Keramikformgebung nicht einfach nur um eine sinnentfremdete Nachahmung aufgrund innergesellschaftlichen Prestigeverhaltens handeln (siehe Kapitel 10), sondern um den Nachweis einer über persönliche Bindungen fungierende Einbeziehung der Swifterbant Gemeinschaften in die „mittelneolithische Koine“ und den nordwestlichen neolithischen Traditionsraum (s.u.). In diesem Zusammenhang kann die Bischheimer Epoche wohl als Phase der stärksten Gemeinsamkeit bezeichnet werden. Swifterbant und Bischheimer Kugelgefäße sind nicht nur äußerlich gleich, teilweise scheint auch die Technik der organischen Magerung übernommen worden zu sein, diesmal aber von den angrenzenden Ackerbaugemeinschaften (siehe Kapitel 7.5.1). Außerdem verschwindet die vorher flächendeckende Zierweise dort auch weitgehend, die verzierte Schüssel sogar ganz. Dieses Phänomen, die Anpassung der zunächst gebenden Kultur an die Empfängerkultur, muss nicht im Zusammenhang mit der Innovation der neolithischen Lebensweise als solche gesehen werden. Möglicherweise handelt es sich hier um einen „Pizza Effekt“ (siehe Exkurs), welcher aber nur in Zusammenhang mit der „Innovation Keramik“ steht. Da Keramik augenscheinlich eine deutlich früher aufkommende Neuerung in Swifterbant ist, könnte es

während der *persuasion* Phase der „Innovation Ackerbau“ zu einer Re-Invention der „Innovation Keramik“ in einer eigenen *implementation* Phase gekommen sein. Dies ist angesichts der Aufspaltung des neolithischen Pakets und der zeitlich versetzten Einführung bei den Gesellschaften jenseits des Lössgürtels nur plausibel, macht das Modell jedoch umso komplexer.

Die Entscheidung der Gesellschaften der nordwesteuropäischen Tiefebene zum Ackerbau und damit den wichtigsten Schritt zur sesshaften, produzierenden Wirtschaftsweise zu tun, muss Ende des 5. / Anfang des 4. Jahrtausends v. Chr. passiert sein. Da für den größten Teil der niedersächsischen Tiefebene bislang aber keine Daten liefernden Fundkomplexe vorliegen, müssen aus den Entwicklungen der Swifterbant und Ertebölle Kulturen Rückschlüsse erfolgen. Hinweise auf ein „Norddeutsches Frühneolithikum“ bestehen zwar (siehe Kapitel 9.5.2.4), sie stehen aber bezüglich Quantität und Qualität stark nach. Die *decision* umfasst im Diffusionsprozess lediglich ein singuläres Ereignis. Mit archäologischer Methodik ist dieser Schritt nur auf einige Jahrhunderte (um 4000 v. Chr.) eingrenzbar. Dieser Zeitpunkt scheint innerhalb des Swifterbant Kreises als auch dem von Ertebölle relativ gleich anzusetzen. In der folgenden *implementation* Phase lassen sich für beide Kulturen die spezifischen Merkmale archäologisch fassen. Inwieweit Getreideanbau in den Gemeinschaften der frühen Trichterbecherkultur (respektive spätes Swifterbant; siehe Kapitel 9.3.1) die Subsistenzbasis darstellte, ist diskutabel und kann derzeit nicht mit Sicherheit beantwortet werden. Fest steht aber, dass entsprechende Nachweise (Getreidekörner) ab dieser Zeit vorliegen (siehe Kapitel 9.3.4 und 9.4.5). Die archäologischen Merkmale der *implementation* Phase treten in den nord- und nordwestlichen Inventaren zum Zeitabschnitt der frühen Trichterbecherkultur deutlich zu Tage. Die von L. Klassen geschilderte frühtrichterbecherzeitliche Lokalgruppenbildung (siehe Kapitel 9.4.3) und die von D. Raemaekers aufgezeigte Teilung des Swifterbant Raums in spätes Swifterbant, Hazendonk und Michelsberg (siehe Kapitel 9.3.1) verdeutlichen Regionalisierungstendenzen zum Zeitpunkt der Einführung des Ackerbaus. Gleich, ob diese regionalen Tendenzen sich neu herausbildeten oder bereits während früherer Zeit bestanden hatten (nördliches und südliches mittleres Swifterbant, siehe Kapitel 9.3.1; Importzonen während Ertebölle, siehe Kapitel 9.4.2): Sie werden im Fundbild deutlicher, verstärkten sich und waren sicherlich auch den Menschen bewusster als vorher.¹⁵⁴⁵

Indizien für Konfliktbewältigung können nach Auffassung des Autors nicht sicher vorgebracht werden. Zwar wäre es plausibel, einige Erdwerke aus der Zeit, wie z. B. Walmstorf oder die Michelsberger Anlagen am Rand der Lösszone (siehe Kapitel 9.5.2.1; aber natürlich auch Nottuln-Uphoven) in dieser Hinsicht zu interpretieren, doch gibt es außer dem Graben (zzgl. Wall?) meist keine weiteren Hinweise auf die Funktion dieser Erdwerke. Und es bestehen, wie angeführt, viele Gründe, einen Graben anzulegen (siehe Kapitel 4.2, 5.3.1.5 u. 7.5.1).

Als drittes und wichtigstes Merkmal für eine *implementation* Phase während der Zeit der frühen Trichterbecherkultur ist die Re-Invention des Ackerbaus. W. Schier vertrat 2009 die Ansicht, dass während des Jungneolithikums eine Veränderung in der mitteleuropäischen Ackerbaumethode erfolgte, vom alt- und mittelneolithischen Hackbau auf extensiven Brandfeldbau.¹⁵⁴⁶ Letzterer befähigte die frühbäuerlichen Ge-

¹⁵⁴⁵ Siehe hierzu auch die bestätigenden Darstellungen in Klatt 2009, Abb. 4 bzw. Müller 2001, Abb. 261 (inkorporiert bei Klatt 2009)..

¹⁵⁴⁶Schier 2009.

meinschaften nun auch Böden von schlechterer Güte als den Löss zu bewirtschaften. Als deutlichsten Nachweis sieht Schier den Befund des sog. „black carbon“, welcher einen Schwarzerde Bodentyp darstellt, der vor allem aus dem Rheinland bekannt ist und möglicherweise in erheblichem Maße auf anthropogene Feuerlegungen ab ca. 4400 v. Chr. zurückgeht.¹⁵⁴⁷ Nach Schier soll die Invention des Brandfeldbaus aus dem Kulturmilieu Bischheim/Michelsberg stammen und die Ackerbauer dazu befähigt haben, nun auch Ackerland jenseits des Lössgürtels urbar zu machen, wie verschiedene Fundplätze beweisen.¹⁵⁴⁸ Soweit die Angaben Schiers bezüglich der Befundsituation zutreffen mögen, muss doch bezüglich seiner letzten Schlussfolgerung noch ein Schritt weiter gegangen werden. Es stellt sich die Frage, warum eine Gesellschaft, welche sich nachgewiesenermaßen ohne Bruch aus einem typischen „Lössackerbauertum“ entwickelte (Übergang Mittelneolithikum – Jungneolithikum, siehe Kapitel 10) und dieselben Siedlungskammern besetzte, eine Methode entwickelt haben sollte, Nicht-Lössböden zu bewirtschaften. Eine Verringerung der Lössbodengüte bzw. Bodenverluste scheinen zum Ende des Mittelneolithikums nicht vorzuliegen. Wo hätte also der Anlass für Bischheimer/Michelsberger Lössbauer gelegen, eine neue Anbaumethode zu entwickeln? Wie angeführt, stellen die Jahrhunderte vor 4000 v. Chr. den Zeitraum dar, im dem die Gesellschaften der Swifterbant Kultur anfangen, Getreide anzubauen, und dies in einem gänzlich lössfernen Umfeld. Auch im Norden erfolgte alsbald die Umstellung, hier jedoch von einem markanteren Wandel im materiellen Kulturbestand (Ertebölle → Trichterbecher) begleitet und wahrscheinlich einige Generationen später.¹⁵⁴⁹ Die Verbindungen des Ertebölle Raums zum Lössgürtel waren indes nicht so stark bzw. so frequent, wie bei den Swifterbant Gesellschaften, so indizieren es jedenfalls die Fundtypologien. Gerade die Swifterbant Kultur verläuft in ihrer Stil- und Formentwicklung sehr parallel zur mittel/jungneolithischen Abfolge, wie bereits angeführt wurde. Es liegt deshalb auf der Hand, die Invention des Brandfeldbaus eigentlich im Kontext von Swifterbant zu erwarten, dessen Vertreter neben Keramik, Ornamentik, Breitkeilen, Rohstoffen und Vieh sicherlich auch in Kontakt mit dem Getreide gekommen waren. Diese Re-Invention einer Innovation, welche sich über wohl mehr als 500 Jahre durch intensivierte Beziehungspflege der Gemeinschaftsnetzwerke in der nordwesteuropäischen Tiefebene ergab, muss danach zu den Gesellschaften des Lössgürtels zurückgekehrt sein. Über den Nutzen der neuen Anbaumethode für Lössböden könnte hier nur spekuliert werden, Experimente haben jedoch ihre hohe Effizienz klar bewiesen.¹⁵⁵⁰ In diesem Falle würde auch hier die Situation einer „hermeneutical feedback loop“, eines „Pizza Effekts“, vorliegen. Die Re-Invention der Ackerbautechnik muss hingegen nicht auf den Brandfeldbau beschränkt gewesen sein. Auch der Pflug bzw. der Ard kommt nach derzeitigem Forschungsstand zu Feuchtbodenfunden und Pflugspuren noch vor der Mitte des 4. Jahrtausends v. Chr. auf und könnte eine Folgeerscheinung entsprechender Innovationen im Feldbau gewesen sein.¹⁵⁵¹

¹⁵⁴⁷Schier 2009, 32; siehe auch bei Gerlach / Eckmeier 2012, 117

¹⁵⁴⁸Schier 2009, 35. Hierzu sind dann auch die münsterländischen MKIII zeitlichen Siedlungen Osterwick und Coesfeld-Harle zu zählen.

¹⁵⁴⁹ Raemaekers 1999, 185; Louwe-Kooijmans 2007, 306.

¹⁵⁵⁰Ehrmann u.a. 2009; siehe auch bei Gerlach / Eckmeier 2012, 119.

¹⁵⁵¹ Feeser u.a. 2012, 186; Klassen 2004, 222; Preuß 1998, 74ff.; zu Pflugspuren: Tegtmeier 1993.

Die *confirmation* Phase des Kulturraums der Nordwesteuropäischen Tiefebene prägt die entwickelte Trichterbecherkultur, welche flächendeckend nachgewiesen ist. Abgesehen von großräumigen Clustern der Nord- und Westgruppe, zeichnet sich eine weitgehende Einheitlichkeit der kulturellen Ausprägungen ab, erkennbar bei Keramik, Steingerät, Erdwerksanlagen, Bestattungsbrauch (Großsteingräber) etc.. Der Ornamentstil der Keramik ist komplex und auch über weite Entfernung recht ähnlich bzw. auf bestimmten Motivbeständen beruhend, sodass (wie bei Rössen, s.u.) relativ exakte Zuordnungen eines nur kleinteiligen Inventars möglich sind. Zudem liegt eine Anzahl verschiedener Gefäßformen vor, bei denen nicht nur zwischen Ess- und Vorratsfunktion unterschieden werden kann, sondern auch nach Speise oder Getränk (z. B. Kragenflaschen, Trichterbecher etc.). Der Bestand unterschiedlicher Formen hat sich zur vorangehenden Zeit der frühen Trichterbecherkultur erhöht und steht zu den einförmigen „Kruken“ der Ertebölle Kultur gar in starkem Gegensatz. Die Merkmale der Diffusionsphase, „entwickelte Kultur“ und „breite Nachweisbarkeit“ sind damit ebenso charakteristisch wie eine gewisse Form der „Zentralisierung“. Erdwerke als auch Großsteingräber dürften als Versammlungsorte gedient haben, zu welchem Zweck auch immer. Letztere stellen ebenso einen Bruch mit Bestattungssitten früherer Zeit dar wie sie den Eindruck einer Traditionsfortführung erwecken, der Erschaffung von Identitäten unter Bewahrung von Ahnen oder eines Ahnenkollektivs in Monumenten.¹⁵⁵² Eine Expansion ist in viele Richtungen zu fassen, zum einen sicherlich in die nordwestdeutsche Tiefebene, zum andern aber auch nach Osten und Südosten.

Der Diffusionsprozess der Innovation Neolithikum, vor allem bezogen auf das Element Ackerbau konnte für die nordwesteuropäische Tiefebene abseits des Lössgürtels plausibel nachvollzogen werden. Aufgrund der hohen Ähnlichkeit der Modelle M. Zvelebil und E. M. Rogers lag ein dezidierter Abgleich unter Bezugnahme auf archäologische Inventare und Befundbilder nahe. Im Anschluss soll der Neolithisierungsprozess als Diffusion von Innovation auch für den nordwestlichen Raum der Lösszone nachvollzogen werden. Diese Studie kann jedoch nur bis zu einem bestimmten Punkt erfolgen, quasi bis zur Ankunft der neolithischen Innovation im Rheinland. Ein weiteres Ausgreifen regionaler und chronologischer Art, hätte den Umfang der Arbeit und ihre vordefinierten Grenzen gesprengt. Die Innovation Neolithikum diffundierte im Lössgürtel im Gegensatz zur Tieflandzone als Paket mehrerer Elemente. Auf diese muss hier nicht nochmals im Einzelnen eingegangen werden. Dass sich die Lebensweise bzw. das Inventar prähistorischer Gesellschaften mit Beginn der Linearbandkeramik verhältnismäßig abrupt veränderte bzw. ein ganzer Satz neuer Fund- und Befundkategorien ohne Vorformen auftauchte, gibt verschiedenen Forschungsmeinungen Anlass, hierin entweder eine Einwanderung nicht unerheblichen Umfangs zu sehen, oder aber auch das Gegenteil davon, eine schnelle und vorbehaltlose Übernahme des donauländischen Kulturguts durch lokale Wildbeuter. Beide Meinungen können sicherlich nur Extreme der Realität darstellen, wie in Kapitel 10 dargelegt. Da die Verbreitung der Linearbandkeramischen Kultur jedoch so viel schneller verlaufen zu sein scheint, und mit ihr auch die neolithische Lebensweise, müssen entweder die sozialen Beziehungen und die Kontakte der präneolithischen Gesellschaften viel intensiver und vernetzter gewesen sein, als beispielsweise in der nordeuropäischen Tiefebene, oder aber die Linearband-

¹⁵⁵²Furholt / Müller 2011, 16f..

keramik repräsentiert nur einen Teil der Bevölkerung ihrer Zeit. Aufgrund verschiedener Aspekte, die im Folgenden noch erläutert werden sollen, doch auch schon in Kapitel 12 angesprochen wurden, hat sich der Autor für letztere Annahme als Grundlage zur Beurteilung der neolithischen Diffusion im nordwestlichen Lössgürtel entschieden.

Die früheste neolithische Phase im definierten Gebiet stellt das bandkeramische Flomborn dar. Bekanntlich handelt es sich bei diesem auch als Ältere Bandkeramik bezeichneten Stil nicht um die früheste Epoche, ihr geht die sog. Älteste Bandkeramik voraus, welche jedoch noch nicht im Nordwesten des späteren bandkeramischen Verbreitungsgebiets vorkommt. Hier erfolgte also eine Expansion etwa um 5200 v. Chr. während der Stufe Flomborn. Dies soll an dieser Stelle im Argumentationsfluss zunächst einmal als Ansatzpunkt für das Postulat einer *persuasion* Phase für den Nordwesten und einer *confirmation* Phase des ursprünglichen südlicheren LBK-Gebietes reichen. Da Flomborn über weite Distanz hin nicht nur keramisch-stilistisch besonders homogen ausfällt, sondern auch z. B. die Hausbauweise gleich zu sein scheint, wären Merkmale wie „entwickelte Kultur“ und „breite Nachweisbarkeit“ erfüllt.¹⁵⁵³ Interessanterweise erfolgte mit der Herausbildung der Linearbandkeramischen Kultur im Donauraum eine Veränderung bei den Getreide- und Unkrautspektren. Im Gegensatz zu den dortigen Nachbar- bzw. Vorgängerkulturen fand wohl Sommergetreide- statt Wintergetreideanbau statt, wie unlängst A. Kreutz archäobotanisch nachweisen konnte.¹⁵⁵⁴ Es fällt nun nicht mehr schwer, hierin eine Re-Invention, ein Merkmal der *implementation* Phase, zu erkennen. Wie es scheint, mag auch die Neolithisierung der Bandkeramik am Diffusionsmodell zu Innovationsprozessen nachvollziehbar sein. Dem soll jedoch aufgrund fehlender Detailkenntnisse seitens des Autors an dieser Stelle nicht nachgegangen werden. Auch auf die vorangehende *knowledge* Phase ist nicht noch im einzelnen einzugehen. Hier stellen möglicherweise Formen von Pfeilbewehrungen „Kontakte“ zwischen Ältester Bandkeramik und spätmesolithischen Gruppen wie dem RMS-Komplex dar.¹⁵⁵⁵

Handelte es sich bei Flomborn im Nordwesten um eine Form von „Pionierbesiedlung“, so war diese womöglich stärker, als im Falle der Rössener Kultur in der Tiefebene (s.o.). Auch scheinen die intensivierten Sozialbindungen zu den Empfängergemeinschaften eine andere Prägung anzunehmen, als im Mittelneolithikum. Auf die als Begleitkeramik bezeichneten Gruppen von La Hoguette und Limburg wurde bereits in Kapitel 12 eingegangen. Viele Forscher sehen hierin akkulturierte lokale Wildbeutergruppen.¹⁵⁵⁶ Auch wenn La Hoguette älter sein sollte, als die Linearbandkeramik¹⁵⁵⁷, das Phänomen der Begleitkeramik zeigt doch klar eine Art „Wohngemeinschaft“ mindestens zweier Gruppen unterschiedlicher Keramiktradition. In Abgleich mit den Ausführungen zur mittelneolithischen *persuasion* Phase erscheint auch hier die teilweise stilistische aber vor allem räumliche Annäherung beider Keramiktypen als Zeugnis einer intensivierten Verbindung zweier Menschengruppen unterschiedlicher Lebensweise. In diesem Falle zogen die Empfänger der Innovation jedoch zu den Innovatoren. Ob für längere Zeit oder nur solange, um ihre spezifische Keramik zu hinterlassen, kann kaum geklärt werden, ist für den Prozess als solchen aber auch un-

¹⁵⁵³ Zimmermann 2005, 9ff.

¹⁵⁵⁴ Kreutz 2012, 83ff., Tab. 9, Abb. 28.

¹⁵⁵⁵ Heinen 2006, 80.

¹⁵⁵⁶ Gronenborn 1997, 132.

¹⁵⁵⁷ Wofür derzeit kein Anlass zur Annahme besteht: Siehe z.B. Kreutz 2012, 33.

Exkurs: Der „Pizza Effekt“

Der sogenannte „Pizza Effekt“ wurde 1970 vom Religionswissenschaftler und Soziologen S. Agehānanda Bhārati geprägt (Agehānanda Bharati 1970) und wird auch als „hermeneutical feedback loop“ („hermeneutische Rückkopplungsschleife“) bezeichnet. Darunter wird gemeinhin zusammengefasst, inwieweit das Selbstverständnis einer Gesellschaft von fremden Faktoren abhängt. Für die namensgebende Pizza basiert dies auf dem Umstand, dass ein vormals einfacheres Rezept (lediglich ein flaches Brot) von italienischen Einwanderern im 19. Jh. mit in die USA gebracht wurde, dort verändert (mit Tomate und Käse als Belag), und schließlich wieder nach Italien (durch Familienbesuche) gelangte, um die alte Version zu ersetzen. Ob diese Geschichte nun stimmt oder nicht hat für das soziokulturelle Phänomen an sich natürlich keine Bedeutung. Für den Innovations- und Diffusionsprozess ergeben sich jedoch einige wichtige Schlussfolgerungen. Zum ersten muss Import einer Idee und deren Veränderung in der adaptierenden Gesellschaft als Re-Invention aufgefasst werden. Dass diese dann aber wiederum ebenfalls als Innovation eine Diffusion zurück in die ursprünglich gebende Gesellschaft erfahren kann, ist neu, aber durchaus vorstellbar und wohl auch nicht selten. Darüber hinaus werden hierdurch kultureller Austausch und innovative Kräfte gefördert, ohne dass einer der Kontaktpartner auf den Status der „eigenen Erfindung“ verzichten muss! Der Re-Import stellt damit auch eine Innovation im eigentlichen Sinne dar, doch zumindest dürfte sein Diffusionsprozess aufgrund des hohen Wiedererkennungswertes erleichtert bzw. beschleunigt sein. Da es sich um ein Produkt der ursprünglichen Innovation handelt, stellt sich die Frage, in welcher Stufe des Diffusionsprozesses ein Re-Import zu verorten ist. Stellt der Ausgangspunkt die Re-Invention innerhalb der Empfängergesellschaft dar, so kämen die Phasen implementation und confirmation in Frage. Es wäre jedoch gleichsam vorstellbar, dass Innovatoren während der persuasion Phase, z. B. in Form der Pioniersiedlung quasi zunächst in einer Diaspora lebend, aufgrund der neuen Lebensumstände (natürliche, kulturelle und soziale Umwelt) re-inventive Aktivitäten ergreifen. Eine solche Re-Invention müsste als eigene Innovation die Diffusionsprozesse der ursprünglich gebenden und der empfangenden Gesellschaft durchlaufen, was wohl in größerem Maße Individuen mit Ansehen und die Gunst von Meinungsführerschaften erforderte als üblich. Jedenfalls entstünde hieraus eine eigene Diffusion von Innovation, die auch separat zu bewerten wäre. Der „Pizza Effekt“ ist natürlich nur an der spezifischen Innovation selbst nachvollziehbar.

erheblich. Die erwähnte Angleichung der Keramikstile kann vor allem durch die neue Rundbodigkeit Flomborner Gefäße bezeugt werden.¹⁵⁵⁸ Schließlich mag noch ein letzter Aspekt angeführt werden, welcher eine Verbindung von Flomborner Bandkeramikern mit „fremden“ Menschen bzw. Lebensweisen indiziert. Aufgrund von Analysen an Strontium-Isotopen machten T. D. Price u.a. 2003 darauf aufmerksam, dass auf einigen Gräberfeldern der ältesten und älteren Bandkeramik ein hoher Prozentsatz der untersuchten Individuen „aus einiger Distanz an die Fundstelle kamen“.¹⁵⁵⁹ Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass es sich hierbei um die „Pioniere“ selbst handeln könnte. Dass an anderen Gräberfeldern der jüngeren Bandkeramik den Isotopen zu Folge vornehmlich Frauen von „fremder Herkunft“ waren, lässt noch viel deutlicher auf „Heiratskontakte“ wohl auch zu Nicht-Bandkeramikern schließen.¹⁵⁶⁰ Zwar handelt es sich bei den Analysen um süddeutsche Fundstellen außerhalb des hier zu behandelnden Gebietes, doch spricht nichts im Fundbild dagegen, es im Rheinland mit ähnlichen Verhältnissen zu tun zu haben.

Die Beurteilung der Bandkeramischen Epoche im nordwestlichen Lössgebiet (Rheinland, Westfalen) als ein „Pionierhorizont“ mag zunächst aufgrund der hohen Befunddichte ein wenig verwundern. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass der Diffusionsprozess aus Perspektive lokaler Wildbeutergesellschaften erfasst wird. Dabei ist die Anzahl der praktizierenden Ackerbauer unwichtig und auch die exakten geographischen Verhältnisse. Die *persuasion* der lokalen Wildbeuter erfolgte durch eine Konzentration von Siedlern an den „zentralen“ Siedlungen der Bandkeramik (La Hoguette, Limburg). In dieser Hinsicht wäre also eine *confirmation* Phase der bereits „bandkeramisch Überzeugten“ ersichtlich, d. h. in Tabelle 32 müsste noch eine dritte Entwicklungsspalte vorgeschaltet werden, deren Diffusionsbeginn aber

¹⁵⁵⁸ Zimmermann 2005, 9.

¹⁵⁵⁹ Price u.a. 2003, 50. Auf diese Untersuchungen wurde bereits in Kapitel 9.2 eingegangen.

¹⁵⁶⁰ Price u.a. 2003, 50.

wohl im Donaugebiet zu suchen wäre (s. o. zur bandkeramischen Ackerbaumethode). In der *persuasion* Phase der nordwesteuropäischen Lössgebiete dürften also die Empfängergesellschaften die Standortveränderung bzw. -erweiterung vollzogen haben.¹⁵⁶¹ Obgleich dieses Verhalten ungewöhnlich erscheint, besteht in Bezug auf den Diffusionsprozess der neolithischen Lebensweise grundsätzlich kein Unterschied zu den beispielsweise während der Rössener Kultur sporadischeren „Pioniersiedlungen“ in der Tiefebene. In beiden Fällen liegen Nachweise einer verstärkten sozialen Verknüpfung von neolithischer und mesolithischer Kultur vor, und erst über deren dichteres Netzwerk konnte die Innovation Neolithikum erfolgreich weitergegeben werden. Daraus folgt, dass Flomborn und die folgenden Zeitabschnitte gleichzeitig die *confirmation* Phase der ersten Ackerbauer in Mitteleuropa darstellen und ebenso die *persuasion* Phase für gleichzeitige Wildbeutergruppen, ohne dass das Verhältnis geographisch auflösbar wäre. Möglicherweise kam es während der bandkeramischen Zeit zu mehreren verkürzten Diffusionen lokaler Größe, innerhalb deren z. B. der Wandel zur mittleren Stufe der LBK zu interpretieren wäre. Hierzu müssten aber wohl separate Einzelstudien angefertigt werden.

Das Ende der Bandkeramik soll von einer Krise geprägt gewesen sein. Hierfür haben sich mehrere Autoren ausgesprochen.¹⁵⁶² Ob dies für das gesamte Verbreitungsgebiet nachvollziehbar ist, sei dahingestellt. Zwar liegen solch auffällige Befunde von ausufernder Gewaltanwendung wie Thalheim, Herxheim oder Asparn a.d. Zaya¹⁵⁶³ für den Nordwesten nicht vor, doch soll z. B. der Brunnen von Erkelenz-Kückhofen Spuren von absichtlicher Zerstörung aufweisen¹⁵⁶⁴, und mehrere Erdwerke aus dieser Zeit in Belgien werden im Kontext von Konflikten, auch mit Wildbeutergruppen, angesehen.¹⁵⁶⁵ Im Rheinland ist ein deutlicher Siedlungsabbruch festzustellen, und erst mit der Rössener Kultur wird auf der Aldenhovener Platte die ursprüngliche Besiedlungsausdehnung wieder erreicht.¹⁵⁶⁶ In Westfalen ist die Situation nicht so ausgeprägt, die Siedlungskammern bleiben prinzipiell erhalten, obwohl wiederum niemals die gleichen Siedlungsplätze weitergenutzt werden. Auch hier stellt erst wieder die Rössener Kultur den nächsten „flächendeckenden“ Kulturhorizont dar (siehe Kapitel 12). Schließlich konnte auch bei der Versorgung mit Silex und den Produktionsgrößen ein prägnanter Einbruch bei Inventaren aus dem Rheinland festgestellt werden und für die Rohstoffvarietäten selbst ebenso ein erheblicher Wechsel (siehe Kapitel 5.2). Auch in der Keramik kommt es zu einem umfassenden Wandel. Während die späte Bandkeramik deutliche Tendenzen

¹⁵⁶¹ Als Anregung über die Vorstellung eines solchen Verhältnisses mag das rezente Beispiel der wildbeuterisch lebenden „Buschmänner“ in der Kalahari geeignet erscheinen. Die Jäger und Sammler verdingen sich als Viehhirten oder Arbeitskräfte in der Landwirtschaft bei benachbarten Bauern im Austausch gegen vielerlei Dinge, die sie selbst nicht herstellen. Ein anderes – vielleicht noch treffenderes – Beispiel ist das Verhältnis von Massai und Okiek in Kenia, welches ein enges symbiotisches System ist. Die Gruppen sind äußerlich kaum voneinander zu unterscheiden, da Tracht und Sozialverhalten identisch sind. Die Okiek betätigen sich vor allem als (Honig)sammler und Jäger, während die Massai bekanntermaßen Viehzüchter sind. In dieser Symbiose werden die Okiek von den Massai sogar als untergeordnet empfunden, da sie kein Vieh besitzen. So können Massai, welche ihre Tiere verlieren, zum Okiek werden. Hier sind augenscheinlich Herkunft und Lebensweise zweier Gruppen auch gesellschaftlich so sehr miteinander verwoben, dass kulturell und geographisch keine klaren Differenzierungsmöglichkeiten mehr gegeben sind. Beide Beispiele wurden von L.B.M. Verhart angeführt (Verhart 2000, 30f.).

¹⁵⁶² Siehe Gramsch 2009 20f. und andere in Zeeb-Lanz (Hrsg.) 2009.

¹⁵⁶³ Hierzu z. B. Zeeb-Lanz 2009.

¹⁵⁶⁴ Weiner 1998, 101f..

¹⁵⁶⁵ Keeley 1992, 92.

¹⁵⁶⁶ Zimmermann 2005, 40; Lüning 1982, 32.

zur Regionalisierung aufweist¹⁵⁶⁷, entsteht in Süddeutschland der Hinkelsteiner Stil.¹⁵⁶⁸ Hinkelstein, Großgartach und Planig-Friedberg sind im Nordwesten, im Rheinland und Westfalen, selten vorhanden. In den angrenzenden Regionen Frankreichs und Belgiens bilden sich ganz andere Keramiken heraus (Villeneuve Saint Germain, Groupe de Blicquy, Cerny), in Mitteldeutschland und Osteuropa kommt die stichbandkeramische Kultur auf. Obgleich regional betrachtet die genannten Keramikgruppen eine zeitliche Abfolge darstellen, kommt man um den Eindruck nicht herum, dass innerhalb von nur wenigen Jahrhunderten weitaus umfassendere, nicht nur keramische Umwälzungen und Neuorientierungen bzw. Neuschöpfungen entstanden, die nicht ohne Weiteres aus dem Kultursubstrat der fast ein halbes Jahrtausend andauernden Bandkeramik ableitbar sind. Weiteres hierzu wurde bereits in Kapitel 12 ausgeführt. Für die Identifizierung einer *implementation* Phase reichen die Charakteristika jedenfalls aus: Der Siedlungsabbruch in den Rheinlanden ist schwerlich anders als durch eine *Krise* wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Art erklärbar, ebenso auch der Einbruch und die Umorientierung in der Silexversorgung. *Regionalisierung* ist an den Keramikstilen deutlich erkennbar, einige mittelnolithische Ausprägungen können nur auf *Neuschöpfungen* zurückgehen. Wie in Kapitel 12 dargelegt, wurden hierbei zahlreiche Muster und Formen aus der Begleitkeramik (Limburg → Rössen, La Hoguette → Großgartach) aufgenommen. Schließlich dürfte auch eine *Re-Invention* des Ackerbaus im Rheinland zu Beginn mit Rössen auszumachen sein, erfuhr das Anbauspektrum doch Erweiterung um Gerste und Nacktweizen, was wiederum technische und jahreszeitliche Auswirkungen auf den Anbau hatte.¹⁵⁶⁹ Die Regionalisierung folgt dabei eigentlich mesolithischen Traditionsraumgrenzen, welche schon durch die Verbreitung von Limburg gegenüber La Hoguette zu Tage getreten waren. Es ist also davon auszugehen, dass während des Mittelneolithikums, vor der Ausprägung Rössens als einheitlichen Kulturhorizont im Lössgebiet Nordwestdeutschlands, die letzten „paramesolithischen“ (Limburg) und die neolithischen (bandkeramischen) Bevölkerungsteile kulturell verschmolzen und eine neue Gesellschaft (Rössener Kultur) bildeten. Ob die Herausbildung Großgartachs in Süddeutschland als parallele Entwicklung zu interpretieren ist, mag nicht mit Sicherheit festgestellt werden, jedenfalls spielte bei der vorangehenden Hinkelstein Kultur bekanntermaßen die Jagd wieder eine gewichtige Rolle.¹⁵⁷⁰ Möglicherweise trugen auch hier die zur bandkeramischen Zeit „abseits gelassenen“ Wildbeuter mehr zum Hinkelsteiner Kulturmilieu bei, als allein aus den archäologischen (neolithischen) Funden erkennbar wäre. Da im Nordwesten während der frühmittelneolithischen Krise auf der Aldenhovener Platte in den kleinen Silexinventaren häufig belgische, d. h. nordwestlich der alten Rohstoffgewinnungsgebiete vorkommende Varietäten verstärkt eine Rolle spielen (siehe Kapitel 5.2), kann darüber spekuliert werden, ob nicht auch wildbeuterische „Familienbünde“ zu jenseits der Rheinischen Bucht ansässigen Gruppen eine Rolle bei der Herausbildung des Rössener Stils und der Wiederbesiedlung der Gebiete spielten. Die geographische Verbreitung von Limburg würde diese Annahme jedenfalls unterstützen.

¹⁵⁶⁷ Siehe hierzu auch H.-C. Strien (2009), welcher in den Regionalgruppen auch regionale Traditionen (Traditionsräume!) seit dem Mesolithikum erkennt (Strien 2009, 216).

¹⁵⁶⁸ Breitwieser 2009, 323.

¹⁵⁶⁹ Zimmermann 2005, 40f.

¹⁵⁷⁰ Spatz / Driesch 2001, 114 mit Literaturverweise Anm. 7.

Die Epoche der Rössener Kultur wurde im Diffusionsmodell als *confirmation* Phase identifiziert. Diverse Studien zum mittelneolithischen Kulturhorizont billigen der Rössener Kultur die absolutchronologisch längste Dauer aller Stufen zu.¹⁵⁷¹ Dies wird durch Radiokarbonaten, auch neuester Aufnahme, bestätigt: Sicher als Rössen identifizierbare Inventare stammen aus dem Zeitraum etwa zwischen 4800 und 4500 v. Chr., teilweise könnten sogar noch jüngere Datierungen vorliegen (siehe Kapitel 8.1). Da die relative, auf Stilistik basierende Chronologie Rössens oft nicht zu den absoluten Daten passt – was im übrigen auch für Großgartach gilt – sieht der Autor zunächst keinen anderen Ausweg, als diesen Kulturhorizont als stilistisch stabil über eine lange Dauer hinweg zu charakterisieren. Auch regionale Tendenzen mögen eine Rolle gespielt haben, diese sind allerdings noch nicht dezidiert herausgestellt worden (siehe Kapitel 7.7.1). Außerdem konnte in dieser Studie gezeigt werden, dass sich selbst über sehr weite Entfernungen hin sogar feinmotivische Pendants aufzeigen lassen. Aufgrund der Komplexität der Muster erscheint hierbei kaum das „Abschauen vom Nachbarn“ als Erklärung auszureichen. Dies bedeutet, dass es während des fortgeschrittenen Mittelneolithikums gewisse Zentralisierungstendenzen gegeben haben muss, die allein schon die Gefäßverzierung im Kanon hielten. Dies mag weniger komplexe Organisiertheit erfordert haben, als man zunächst annehmen würde. Schließlich darf man nicht unbedingt davon ausgehen, dass es sich um keramische Massenware handelte. Die großen Inventare verzierter Gefäße, wie z. B. von den rheinischen Fundplätzen, dürften sich über eine lange Zeit hinweg angesammelt haben. Ein Befund wie die „Große Grube“ aus Heidelberg-Neuenheim hingegen stellt wohl eine recht kurzzeitige Anhäufung von „Geschirr“ dar, wie sie vielleicht durch das Treffen einer großen Gruppe zu einem feierlichen Anlass und anschließender (vielleicht im kultischen Zusammenhang stehender) Entsorgung zustande kommt (siehe Kapitel 7.1). Gerade solche Zusammenkünfte könnten in der Rössener Kultur (und verwandter) häufiger gewesen sein. Kreisgrabenanlagen stellen ein europaweites Phänomen dar, und obgleich deren genauer Zweck und Funktion unklar bleibt, ist ihr Charakter als Gemeinschaftsleistung und Versammlungsplatz unbestritten. *Zentralisierung* und *breite Nachweisbarkeit* als Merkmale der *confirmation* Phase sind also in der Ornamentik als auch in den Kreisgrabenanlagen erkennbar. Hierzu können noch die verbreitungsweit einheitlichen und auf eine große Wohngemeinschaft ausgelegten Hausgrundrisse sowie das rheinländische Versorgungsnetzwerk mit Rullensilex gezählt werden. Im Rheinland bestehen weniger, aber größere Siedlungen während der Rössener Kultur als zur Zeit der Bandkeramik.¹⁵⁷² Mit mehreren spezifischen Gefäßformen (siehe Kapitel 7.1) und Sonderformen kann Rössen als *entwickelte neolithische Kultur* definiert werden. Ob der entwickelte mittelneolithische Gefäßbestand jedoch grundsätzlich facettenreicher ist als die Kumpf-dominierten Inventare der Linearbandkeramik und Hinkelsteins, müsste einmal gesondert untersucht werden. Im Verhältnis zu den eiförmigen Töpfen von La Hoguette und Limburg scheint aber eine Formschatzerweiterung stattgefunden zu haben. Diese bildet eine auffallende Parallele zum Vergleich von Erteböllekeramik und Trichterbecherbestand (s.o.). Die Motivik der Verzierungen von Rössen und Großgartach soll nach Ansicht des Autors eine ackerbäuerliche Welt darstellen. Zu keiner anderen Phase im Diffusionsmodell als während der *confirmation* wäre die ständige „Zurschaustellung“ der errungenen Innovation von Getreide und Vieh mehr zu erwarten. Auch hierin ist zu erkennen, dass wohl

¹⁵⁷¹ Zum Vergleich gültiger Chronologieschemata siehe Gleser 2013.

¹⁵⁷² Lüning 1982, 32.

ein großer Teil der lokalen Jäger und Sammler sich erst ab der Etablierung der Rössener Koine mit der neuen Lebensweise identifizierte. Doch gerade deren Kontakte in die lössfreien und lössfernen Regionen Nordwesteuropas erlaubten ein Fortschreiten der Innovation Neolithikum über diese Grenze hinaus. Auf makroregionaler Ebene sind hierbei klare Traditionsräume zu erkennen, innerhalb derer sich der Neolithisierungsprozess geographisch verfolgen lässt.

Die Neolithisierung Nordwesteuropas zeigt deutlich, dass die Interpretation dieses entwicklungsge-
schichtlichen Prozesses weder ständig sich vergrößernde Populationen von Ackerbauern, noch hoffnungs-
los traditionsgebundene Wildbeuter benötigt. Gerade die Kontakte und Bindungen von unterschiedlich
wirtschaftenden Gemeinschaften dieses Raums prägten den Prozess der Neolithisierung in dieser Region,
was deren spezifisches neolithisches Kulturgefüge nicht nur entstehen ließ, sondern auch nachhaltig
beeinflusste.

Tabelle 32: Diffusionsmodell der Innovation Neolithikum im archaischen Kulturgefüge Nordwesteuropas

Stufe	Nachweise	Kulturen NW-EU Lössgürtel	Stufe	Nachweise	Kulturen NW-EU Tiefebene	
knowledge	- <i>Fernkontakte</i> : Pfeilspitzenformen	Älteste LBK RMS-Meso.				5500 5200
persuasion	- <i>Heiratskontakte</i> : Zugewanderte und „Fremde Frauen“, Begleitkeramik - <i>Symboltausch</i> : Rundbodigkeit - <i>Pioniersiedlungen</i> : Flomborn-Phase	LBK Limburg La Hoguette				5200 5000
implementation	- <i>Regionalisierung</i> : Lokale M-S-LBK-Stile, M-Neolith. Stile - <i>Konflikte</i> : Thalheim, Herxheim, Kückhoven (?), Siedlungsabbruch Rheinland, Erdwerke in Belgien (?) - <i>Stilschöpfung</i> : M-Neolith. Stile - <i>Re-Invention</i> : Neue Getreidearten (Gerste, Nacktweizen)	Späteste LBK (SBK) (HS) GG P-F Frühes RÖS?	Knowledge	- <i>Fernkontakte</i> : Pfeilspitzen, Schuhleistenkeile, Bernstein	Swifterbant Ertebölle - akeramisch	5000 4700
confirmation	- <i>Entwickelte Kultur</i> : mehrteiliges Gefäßspektrum u. Motivkatalog, alle neolithischen Elemente - <i>Breite Nachweisbarkeit</i> : M-EU-weiter einheitlicher Keramikstil und Hausform - <i>Aufgabe von Traditionen</i> : Standortwechsel Rheinland, Wechsel Silextrahstoff Rheinland - <i>Zentralisierung</i> : Siedlungsstruktur Rheinland, Rondelle, Keramikstil, Hausbau, Silerversorgungsnetzwerk Rheinland - <i>Expansion</i> : Pioniersiedlungen NW-Tiefebene, M-D, S-D	Rössen	persuasion	- <i>Heiratskontakte</i> : Swifterbant-Keramik Verzierung (?), durchlochte Breitkeile (?), Vieh (?) - <i>Symboltausch</i> : gemeinsame Ornamente, durchlochte Breitkeile - <i>Pioniersiedlungen</i> : Hüde, Hamburg-Boberg, Dabki, Nottuln-Uphoven	Swifterbant Ertebölle - keramisch	4700 4000
			implementation	- <i>Regionalisierung</i> : Keramikstile - <i>Konflikte</i> : Erdwerke? - <i>Stilschöpfung</i> : Keramikstile - <i>Re-Invention</i> : Ackerbau auf Nicht-Löss („black carbon“)	S-Swifterbant, Michelsberg, Hazendonk ,Pre- Drouwen, Frühe TBK- Gruppen, frühes „Carinated bowl neolithic“	4000 3500
			confirmation	- <i>Entwickelte Kultur</i> : mehrteiliges Gefäßspektrum erkennbarer Ornamentstil, alle neolithischen Elemente - <i>Breite Nachweisbarkeit</i> : N-EU-weiter Keramikstil, Erdwerke, Megalithgräber - <i>Aufgabe von Traditionen</i> : keine Muschelhaufen mehr, neue Grabsitte - <i>Zentralisierung</i> : Erdwerke, Megalithik - <i>Expansion</i> : Neolithisierung NW-Tiefebene	TBK	3500

14. Literatur

Agehananda Bharati 1970 = S. Agehananda Bharati, The Hindu Renaissance and its Apologetic Patterns. *Journal of Asian Studies* 29, 2, 1970, 267–287.

Alföldy-Thomas / Spatz 1988 = S. Alföldy-Thomas / H. Spatz, Die “Große Grube” der Rössener Kultur in Heidelberg-Neuenheim. *Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 11 (Stuttgart 1988).

Ammerman / Cavalli-Sforza 1984 = A. J. Ammerman / L. L. Cavalli-Sforza, *Neolithic Transition and the Genetics of Populations in Europe* (Princeton 1984).

Andersen 1973 = S. H. Andersen, Ringkloster. En jysk indlandsboplads med Ertebøllekultur. *KUML* 1973/1974, 1975, 11-108.

Andersen 1991 = S. H. Andersen, Bjørnsholm. A Stratified Køkkenmødding on the Central Limfjord, North Jutland. *Journal of Danish Archaeology* 10, 1991, 59-96.

Andersen 1993 = S. H. Andersen, Mesolithic coastal settlement. In: S. Hvass / B. Storgaard (Hrsg.), *Digging into the past. 25 Years of Archaeology in Denmark* (Aarhus 1993) 65-69.

Andersen 1995 = S. H. Andersen, Coastal adaption and marine exploitation in Late Mesolithic Denmark – with special emphasis on the Limfjord region. In: A. Fischer (Hrsg.), *Man and Sea in the Mesolithic. Coastal settlement above and below present sea level. Proc. Symp. Kalundborg* (Oxford 1995) 41-66.

Andersen 2002 = S. H. Andersen, The Transition from the Early to the Late Stone Age in Southern Scandinavia, seen from a Mesolithic Point of View. In: A. Fischer / K. Kristiansen (Hrsg.), *The Neolithisation of Denmark. 150 years of debate* (Sheffield 2002) 220-230.

Andersen 2008 = S. H. Andersen, The Mesolithic-Neolithic transition in Western Denmark seen from a kitchen midden perspective: a survey. *Analecta Praehistorica Leidensia* 40, 2008, 67-74.

Andersen 2010 = S. H. Andersen, The first pottery in South Scandinavia. In: B. Vanmonfort / L. Louwe Kooijmans / L. Amkreutz / L. Verhart (Hrsg.), *Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area. Archaeological Studies Leiden University* 20 (Leiden 2010) 167-176.

Andersen / Johansen 1986 = S. H. Andersen / E. Johansen, Ertebølle Revisited. *Journal of Danish Archaeology* 5, 1986, 31-61.

Andersen / Johansen 1990 = S. H. Andersen / E. Johansen, An Early Neolithic Grave at Bjørnsholm, North Jutland. *Journal of Danish Archaeology* 9, 1990, 38-58.

Ten Anscher 2012 = T. J. ten Anscher, *Leven met de Vecht. Schokland P-14 en de Noordoostpolder in het Neolithicum en de Bronstijd* (Amsterdam 2012).

Arbogast / Jeunesse / Schibler 2001 = R.-M. Arbogast / C. Jeunesse / J. Schibler (Hrsg.), *Rolle und Bedeutung der Jagd während des Frühneolithikums Mitteleuropas. Tagung Strasbourg November 1996. Internationale Archäologie, Tagungen 1* (Rahden/Westf. 2001).

Arends 1990 = U. Arends, Gelsenkirchen-Resser Mark. *AFWL* 6a, 1990, 287.

- Arora 1976** = S. K. Arora, Die mittlere Steinzeit im westlichen Deutschland und in den Nachbargebieten. Rheinische Ausgrabungen 17 (Köln 1976) 1-66.
- Arora 2001** = S. K. Arora, Spätmittelneolithische Silexindustrie endlich definiert. Archäologie im Rheinland 2000, 2001, 37-39.
- Baales / Cichy / Schubert 2007** = M. Baales / E. Cichy / A. H. Schubert, Die südwestfälische Landesgeschichte von der Altsteinzeit bis zum frühen Mittelalter nach archäologischen Quelle. In: M. Baales u.a. (Hrsg.), Archäologie in Südwestfalen. Jubiläumsheft zum 25-jährigen Bestehen der Außenstelle Olpe der LWL-Archäologie für Westfalen (Münster 2007) 26-70.
- Bailey / Spikins 2008** = G. Bailey / P. Spikins (Hrsg.), Mesolithic Europe (Cambridge 2008).
- Bakdach 1988** = J. Bakdach, Iserlohn-Oestrich. AFWL 5, 1987, 612ff..
- Bakdach 1990** = J. Bakdach, 66 Werl. AFWL 6a, 1990, 154-160.
- Bakdach 1990a** = J. Bakdach, Warstein-Mülheim. AFWL 6a, 1990, 151ff..
- Bakdach 1992a** = J. Bakdach, Iserlohn-Oestrich. AFWL 7, 1992, 108ff..
- Bakdach 1992b** = J. Bakdach, Iserlohn-Oestrich. AFWL 7, 1992, 115f..
- Bakdach 1992c** = J. Bakdach, Unna-Ringebrauck. AFWL 7, 1992, 128f..
- Bakdach 1992d** = J. Bakdach, Iserlohn-Oestrich. AFWL 8a, 1992, 99ff..
- Bakdach / Sönnecken 1990a** = J. Bakdach / M. Sönnecken, Balve-Garbeck / Höveringhausen. AFWL 6a, 1990, 130ff..
- Bakdach / Sönnecken 1990b** = J. Bakdach / M. Sönnecken, Lüdenscheid-Ödenthal. AFWL 6a, 1990, 142f..
- Bakdach / Sönnecken 1990c** = J. Bakdach / M. Sönnecken, Altena. AFWL 6a, 1990, 124.
- Bakker 1979** = J. A. Bakker, The TRB West Group: Studies in the Chronology and Geography of the makers of Hunebeds and Tiefstich Pottery (Amsterdam 1979).
- Bakker 2003** = R. Bakker, The emergence of agriculture on the Drenthe Plateau. Archäologische Berichte 16 (Bonn 2003).
- Barnard 2007** = A. Barnard, From Mesolithic to Neolithic modes of thought. . In: A. Whittle / V. Cummings, Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe. Proc. Brit. Ac. 144 (Oxford 2007) 5-20.
- Bauerochse / Metzler 1999** = A. Bauerochse / A. Metzler, Siedlungsgeschichte und Landschaftswandel in der südwestlichen Dümmerregion – Überblick und Perspektiven. Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen 19, 3, 1999, 146-147.
- Bauerochse 2003** = A. Bauerochse, Environmental Change and its Influence on Trackway Construction and Settlement in the South-Western Dümmer Area. In: A. Bauerochse / H. Hassmann (Hrsg.), Peatlands. Archaeological Sites – Archives of Nature – Nature Conservation – Wise Use. Proc. Peatland Conf. 2002 Hannover, Germany (Rahden/Westf. 2003) 67-78.
- Bayliss u.a. 2008** = A. Bayliss / A. Whittle / F. Healy, Timing, tempo and temporalities in the early Neolithic of southern Britain. Analecta Praehistorica Leidensia 40, 2008, 25-42.

- Becher 1971** = I. Becher, Füllhorn. In: J. Irmscher / R. Johne (Hrsg.), Lexikon der Antike (Wiesbaden 1971) 179.
- Becker 1948** = C. J. Becker, Mosefundne lerkar fra yngre stenalder. Studier over Tragtbægerkulturen i Danmark (Kopenhagen 1948).
- Becker 2002** = C. J. Becker, Early Neolithic Pottery from Bogs – a Study of the Funnel Beaker Culture in Denmark. In: A. Fischer / K. Kristiansen (Hrsg.), The Neolithisation of Denmark. 150 years of debate (Sheffield 2002) 91-101.
- Becker 2011** = V. Becker, Anthropomorphe Plastik der westlichen Linearbandkeramik. Saarbrücker Beitr. Altertumskunde 83 (Bonn 2011).
- Behre 2007** = K.-E. Behre, Wo sind die Nachweise für mesolithischen Ackerbau in Mitteleuropa? Zum Diskussionsbeitrag von W. Schön und B. Gehlen in Archäologische Informationen 29, 1&2, 127-128. Archäologische Informationen 30, 1, 2007, 53-57.
- Behrens 1972** = H. Behrens, Die Rössener, Gaterslebener und Jordansmühler Gruppe im mitteldeutschen Raum. In: H. Schwabedissen (Hrsg.), Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Fundamenta A, 3, Va (Köln 1972) 270-282.
- Bender 1978** = B. Bender, Gatherer-hunter to farmer: a social perspective. World Archaeology 10, 1978, 204-222.
- Beran 1998** = J. Beran, Rössener Kultur. In: J. Preuß (Hrsg.), Das Neolithikum in Mitteleuropa 2 (Weissbach 1998) 89.
- Beran 2013** = J. Beran, Spitzhauen, Schöningen und Swifterbant – Überlegungen zu Endmesolithikum und beginnendem Jungneolithikum im nordostdeutschen Binnenland. In: R. Gleser / V. Becker (Hrsg.), Mitteleuropa im 5. Jahrtausend v. Chr. – Beiträge zur Internationalen Konferenz in Münster 2010 (6.-8. Oktober 2010) (Münster 2013) 509-527.
- Bérenger 2000** = D. Bérenger, Archäologische Gräberkunde Ostwestfalens. Archäologie in Ostwestfalen 5, 2000, 9-18.
- Bérenger / Günther 1985** = D. Bérenger / K. Günther Delbrück-Westenholz. AFWL 2, 1984, 306-311.
- Bérenger / Günther 1992** = D. Bérenger / K. Günther, Wünnenberg-Haaren. AFWL 8a, 1992, 183f..
- Bérenger / Günther 1997** = D. Bérenger / K. Günther, Wünnenberg-Haaren. AFWL 9a, 280f..
- Berger 2010** = L. Berger, Zur Terminologie und Definition der Oberflächenbehandlung anhand gebrannter Gefäße in der prähistorischen Keramikforschung. In: B. Horejs / R. Jung / P. Pavúk (Hrsg.), Analysing Pottery. Processing – Classification – Publication. Studia Archaeologica et Medievalia 10 (Bratislava 2010) 29-37.
- Bertemes / Northe 2011** = F. Bertemes / A. Northe, Die Kreisgrabenanlage von Goeseck. Archäologie in Sachsen-Anhalt 5, 2011, 13-36.
- Bickle 2009** = P. Bickle, Scene by the brook: early Neolithic landscape perspectives in the Paris Basin. In: D. Hofmann / P. Bickle (Hrsg.), Creating Communities. New Advances in Central European Neolithic Research (Oxford 2009) 132-141.

- Biermann 1997** = E. Biermann, Großgartach und Oberlauterbach. Interregionale Beziehungen im süd-deutschen Mittelneolithikum. Archäologische Berichte 8 (Bonn 1997).
- Biermann 2000a** = E. Biermann, Zur Frage der Genese des Rössener Keramikstils. Archäologische Informationen 23, 1, 2000, 47-60.
- Biermann 2000b** = E. Biermann, Erwiderung auf: Helmut Spatz, Die Genese des Rössener Keramikstils, Anmerkungen zu einer längst beantworteten Frage. Archäologische Informationen 23, 1, 2000, 66-76.
- Biermann 2003** = E. Biermann, Alt- und Mittelneolithikum in Mitteleuropa. Untersuchungen zur Verbreitung verschiedener Artefakt- und Materialgruppen und zu Hinweisen auf regionale Tradierungen (Köln 2003).
- Biermann 2011** = E. Biermann, Haue + Dechsel x Bohrung = Axt ?. In: H.-J. Beier / R. Einicke / E. Biermann (Hrsg.), Dechsel, Axt, Beil & Co – Werkzeug, Waffe, Kultgegenstand? Aktuelles aus der Neolithforschung. Tagung AG Neolithikum Hitzacker 2010. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 64 (Langenweissbach 2011) 37-46.
- Blankholm 2008** = H. P. Blankholm, Southern Scandinavia. In: G. Bailey / P. Spikins, Mesolithic Europe (Cambridge 2008) 107-131.
- Bleicher 1984a** = W. Bleicher, Dortmund-Wanne. AFWL 1, 1983, 142.
- Bleicher 1984b** = W. Bleicher, Hagen-Garenfeld. AFWL 1, 1983, 146.
- Bleicher 1984c** = W. Bleicher, Iserlohn-Letmathe. AFWL 1, 1983, 163f..
- Bleicher 1984d** = W. Bleicher, Schwerte-Westhofen. AFWL 1, 1983, 215.
- Bleicher 1985** = W. Bleicher, Iserlohn-Oestrich. AFWL 2, 1984, 186ff..
- Bocquet-Appel 2002** = J.-P. Bocquet-Appel, Paleoanthropological traces of Neolithic demographic transition. Current Anthropology 43, 2002, 638–650.
- Bocquet-Appel / Naji 2006** = J.-P. Bocquet-Appel / S. Naji, Testing the hypothesis of a worldwide Neolithic demographic transition: corroboration from American cemeteries. Current Anthropology 47, 2, 2006, 341-365.
- Boessneck 1978** = J. Boessneck, Die Vogelknochen aus der neolithischen Moorsiedlung Hüde I am Dümmer, Kreis Grafschaft Diepholz. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 12, 1978, 155-169.
- Bogucki 1989** = P. Bogucki, Forest Farmers and Stockherders. Early Agriculture and its consequences in North-Central Europe (Cambridge 1989).
- Bollongino 2006** = R. Bollongino, Die Herkunft der Hausrinder in Europa. Eine aDNA-Studie an neolithischen Knochenfunden. UPA 130 (Bonn 2006).
- Bogaard / Jones 2007** = A. Bogaard / G. Jones, Neolithic farming in Britain and central Europe: contrast or continuity? In: A. Whittle / V. Cummings (Hrsg.), Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe. Proceedings of the British Academy 144 (Oxford 2007) 357-375.
- Boosen 1984** = J. D. Boosen, Ahlen-Guissen. AFWL 1, 1983, 310.
- Bradley 2007** = R. Bradley, The Prehistory of Britain and Ireland (Cambridge 2007).

- Brandt 1960** = K. Brandt, Einzäunungen an Bandkeramischen und Altrössener Bauten. *Germania* 38, 1960, 418ff..
- Brandt 1967a** = K. Brandt, Neolithische Siedlungsplätze im Stadtgebiet von Bochum. *Quellenschriften zur westdeutschen Vor- und Frühgeschichte* 8 (Bonn 1967).
- Brandt / Beck 1954** = K. Brandt / H. Beck, Ein Großhaus mit Rössener Keramik in Bochum-Hiltrop (Hillerberg, Grenze Bochum-Herne). *Germania* 32, 1954, 260-269.
- Brandt 1967** = K. H. Brandt, Studien über steinerne Äxte und Beile der jüngeren Steinzeit und der Stein-Kupferzeit Nordwestdeutschlands. *Münstersche Beiträge zur Vorgeschichtsforschung* 2 (Hildesheim 1967).
- Brandt 1971** = K. H. Brandt, Vor- und Frühgeschichte des Weserraumes im Gang durch die Schausammlung. *Hefte des Focke-Museums Bremen* 28 (Bremen 1971).
- Brandt 1995** = K. H. Brandt, Donauländische Geräte aus dem Südkreis Soltau-Fallingbostel. *Die Kunde* N.F. 46, 1995, 1-27.
- Brandt 2002** = K. H. Brandt, Nichtjägerische Elemente im nordwestdeutschen Flachland vor der Trichterbecherkultur. *Die Kunde* N.F. 53, 2002, 87-108.
- Brather 2008** = S. Brather, Zwischen Spätantike und Frühmittelalter. Zusammenfassung. In: S. Brather (Hrsg.), *Zwischen Spätantike und Frühmittelalter. Archäologie des 4. bis 7. Jahrhunderts im Westen*. RGA Ergänzungsbände 57 (Berlin 2008) 425-465.
- Brather (Hrsg.) 2008** = S. Brather (Hrsg.), *Zwischen Spätantike und Frühmittelalter. Archäologie des 4. bis 7. Jahrhunderts im Westen*. RGA Ergänzungsbände 57 (Berlin 2008).
- Breest 1993** = K. Breest, Mittelsteinzeitliche Fundplätze im Landkreis Celle (Oldenburg 1993).
- Breitwieser 2009** = C. Breitwieser, Die Hinkelsteingruppe – Kulturgruppe? Sekte? Phantom? In: A. Zeeb-Lanz (Hrsg.), *Krisen – Kulturwandel – Kontinuitäten. Zum Ende der Bandkeramik in Mitteleuropa*. Tagung Herxheim Juni 2007. *Internationale Archäologie, Tagungsreihe* 10 (Rahden/Westf. 2009) 317-325.
- Bridger / Siegmund 1985** = C. Bridger / F. Siegmund, Altneolithisches aus Xanten. *Bonner Jahrbücher* 185, 1985, 301-312.
- Brinch Petersen / Egeberg 2009** = E. Brinch Petersen / T. Egeberg, Between Dragsholm I and II. *Bericht RGK* 88, 2007, 447-467.
- Brindley 1986** = A. L. Brindley, The typochronology of TRB West Group pottery. *Palaeohistoria* 28, 1986, 93-132.
- Brink-Kloke / Meurers-Balke 2003** = H. Brink-Kloke / J. Meurers-Balke, Siedlungen und Gräber am Oespeler Bach (Dortmund) - eine Kulturlandschaft im Wandel der Zeiten. *Germania* 81, 2003, 47-146.
- Brounen u.a. 2010** = F. T. S. Brounen / E. Drenth / P. Schut, La Hoguette north of the Rhine. The Ede *Frankeneng* site revisited. In: B. Vanmonfort / L. Louwe Kooijmans / L. Amkreutz / L. Verhart (Hrsg.), *Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area*. *Archaeological Studies Leiden University* 20 (Leiden 2010) 95-104.
- Burrichter 1973** = E. Burrichter, Die potentielle natürliche Vegetation der Westfälischen Bucht. *Siedlung und Landschaft in Westfalen* 8 (Münster 1973).

- Buttler 1938** = W. Buttler, Der donauländische und westische Kulturkreis der jüngeren Steinzeit (Berlin/Leipzig 1938).
- Cavalli-Sforza 2003** = L. L. Cavalli-Sforza, Returning to the Neolithic Transition in Europe. In: A. Ammerman / P. Biagi, The Widening Harvest. The Neolithic transition in Europe: Looking Back, Looking Forward. Conf. Venice 1998 (Boston 2003) 297-313.
- Chaix 2001** = L. Chaix, Quelques données sur le rôle et le statut de la chasse au Mésolithique récent entre l'Ukraine et le Bassin parisien. Daten und Erkenntnisse zur Rolle und Bedeutung der Jagd im späten Mesolithikum zwischen Ukraine und Pariser Becken. In: R.-M. Arbogast / C. Jeunesse / J. Schibler (Hrsg.), Rolle und Bedeutung der Jagd während des Frühneolithikums Mitteleuropas. Tagung Strasbourg November 1996. Internationale Archäologie, Tagungen 1 (Rahden/Westf. 2001) 27-38.
- Champion u.a. 1984** = T. Champion u.a., Prehistoric Europe (London 1984).
- Childe 1929** = V. G. Childe, The Danube in Prehistory (Oxford 1929).
- Childe 1931** = V. G. Childe, The continental affinities of British Neolithic pottery. Archaeological Journal 88, 1931, 37-66.
- Childe 1950** = V. G. Childe, The Dawn of European Civilization (London 1950⁵).
- Childe 1954** = V. G. Childe, New Light on the most Ancient East (London 1954).
- Childe 1956a** = V. G. Childe, Prehistoric Communities of the British Isles (London 1956⁵).
- Childe 1956b** = V. G., Man makes himself (London 1956³).
- Childe 1960** = V. G. Childe, Vorgeschichte der Europäischen Kultur (Hamburg 1960).
- Coles 2008** = B. Coles, Were beavers aware? A change of perspective on the neolithisation of Britain. *Analecta Praehistorica Leidensia* 40, 2008, 181-191.
- Collard u.a. 2010** = M. Collard u.a., Radiocarbon evidence indicates that migrants introduced farming to Britain. *Journal of Archaeological Science* 37, 2010, 866-870.
- Collet / Hauzeur 2010** = H. Collet / A. Hauzeur, Weltkulturerbe – Die neolithischen Silexlagerstätten von Spiennes. In: *Siebenmorgen / Lichter* 2010, 206.
- Constantin 1985** = C. Constantin, Fin du Rubané, céramique du Limbourg et post-Rubané. *BAR Internat. Ser.* 273 (Oxford 1985).
- Constantin et al. 2010** = C. Constantin / M. Ilett / L. Burnez-Lanotte, La Hoguette, Limburg and the Mesolithic: some questions. In: B. Vanmonfort / L. Louwe Kooijmans / L. Amkreutz / L. Verhart (Hrsg.), Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area. *Archaeological Studies Leiden University* 20 (Leiden 2010) 41-48.
- Cortés Sánchez u.a. 2012** = M. Cortés Sánchez u.a., The Mesolithic–Neolithic transition in southern Iberia. *Quaternary Research* 77, 2012, 221-234.
- Crombé 2009** = P. Crombé, Early Pottery in Hunter-Gatherer Societies of Western Europe. In: P. Jordan / M. Zvelebil (Hrsg.), *Ceramics Before Farming. The Dispersal of Pottery Among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers* (Walnut Creek 2009) 477-498.
- Czekaj-Zastawny u.a. 2013** = A. Czekaj-Zastawny u.a., Der steinzeitliche Fundplatz Dabki, Pommern, und seine überregionalen Beziehungen. In: R. Gleser / V. Becker (Hrsg.), *Mitteleuropa im 5. Jahrtausend*

v. Chr. – Beiträge zur Internationalen Konferenz in Münster 2010 (6.-8. Oktober 2010) (Münster 2013) 529-546.

Dammers 2005 = B. Dammers, Die Keramik der Rössener Kultur in Rheinhessen (Mainz 2005).

Davis 1983 = D. D. Davis, Investigating the Diffusion of Stylistic Innovations. In: M. B. Schiffer (Hrsg.), *Advances in Archaeological Method and Theory* 6 (New York 1983) 53-89.

Deckers 1982 = P. H. Deckers, Preliminary notes on the Neolithic flint material from Swifterbant. *Helinium* 22, 1982, 33-39.

Deichmüller 1963 = J. Deichmüller, Neue Ausgrabungen am Dümmer. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 32, 1963, 84-87.

Deichmüller 1966 = J. Deichmüller, Eine Rössener Stilvariante am Dümmer. *Germania* 43, 1965, 334-403.

Deichmüller 1969 = J. Deichmüller, Die neolithische Moorsiedlung Hüde I am Dümmer, Kreis Grafschaft Diepholz, Vorläufiger Abschlussbericht. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 4, 1969, 28-36.

Denaire 2009 = A. Denaire, Le Néolithique moyen du sud de la plaine du Rhin supérieur et du nord de la Franche-Comté. Les cultures de Hinkelstein, Grossgartach et Roessen au travers de leur production céramique. *Rhin Meuse Moselle – Monographies d'archéologie du Grand Est* 3 (Strasbourg 2009).

Dennell 1983 = R. Dennell, *European Economic Prehistory* (London 1983).

Dennell 1985 = R. Dennell, The hunter-gatherer/agricultural frontier in prehistoric temperate Europe. In: S. Green / S. M. Perlman (Hrsg.), *The Archaeology of Frontiers and Boundaries* (New York 1985) 113-140.

Devriendt 2008 = I. Devriendt, Becoming Neolithic. The Mesolithic-Neolithic transition and its impact on the flint and stone industry at Swifterbant (the Netherlands). *Documenta Praehistorica* 35, 2008, 131-141.

Dieck 1977 = A. Dieck, Giftpfeile aus der Zeit der Linienbandkeramik im Diepholzer Moor. *Nachr. Nieders. Urgesch.* 46, 1977, 149-154.

Dohrn-Ihmig 1983 = M. Dohrn-Ihmig, Neolithische Siedlungen der Rössener Kultur in der Niederrheinischen Bucht. *Materialien zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie* 21 (München 1983).

Ebbesen 1994 = K. Ebbesen, Simple, tidligneoletiske grave. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1992, 47-102.

Eckert 1984 = J. Eckert, Nottuln-Schapidetten. *AFWL* 1, 1983, 294.

Eckert 1987 = J. Eckert, Ein mittel- und jungneolithischer Siedlungsplatz bei Nottuln, Kreis Coesfeld. Bericht über die Ausgrabungen 1983–1984. *Ausgr. u. Funde Westfalen-Lippe* 4, 1986, 39-63.

Eckert 1992 = J. Eckert, Das Michelsberger Erdwerk Mayen. *Berichte zur Archäologie am Mittelrhein* 3, 1992, 9-339.

Edmonds 1995 = M. Edmonds, *Stone tools and society: Working stone in Neolithic and Bronze Age Britain*. (London 1995).

- Ehrmann u.a. 2009** = O. Ehrmann / M. Rösch / W. Schier, Experimentelle Rekonstruktion eines jungneolithischen Wald-Feldbaus mit Feuereinsatz – ein multidisziplinäres Forschungsprojekt zur Wirtschaftsarchäologie und Landschaftsökologie. *Prähistorische Zeitschrift* 84, 2009, 44-72.
- Eisenbeiss 2003** = S. Eisenbeiss, Bog-bodies in Lower Saxony – rumours and facts. An analysis of Alfred Dieck's sources of information. In: A. Bauerochse / H. Hassmann (Hrsg.), *Peatlands. Archaeological Sites – Archives of Nature – Nature Conservation – Wise Use. Proc. Peatland Conf. 2002 Hannover, Germany (Rahden/Westf. 2003)* 143-150.
- Eisenhauer 1994** = U. Eisenhauer, Mittelhessen zwischen Bandkeramik und Michelsberg. Zur Siedlungsgeschichte des hessischen Mittelneolithikums. In: H.-J. Beier (Hrsg.), *Der Rössener Horizont in Mitteleuropa. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 6 (Wilkau-Haslau 1994)* 93-108.
- Eisenhauer 2002** = U. Eisenhauer, Untersuchungen zur Siedlungs- und Kulturgeschichte des Mittelneolithikums in der Wetterau. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 89 (Bonn 2002).
- Engelbrecht / Lünig 2005** = T. Engelbrecht / J. Lünig, Die Keramik der Bandkeramiker. In: J. Lünig (Hrsg.), *Die Bandkeramiker. Erste Steinzeitbauern in Deutschland. Ausstellung Heppenheim 2004 (Rahden/Westf. 2005)* 169-176.
- Eriksen 1992** = L. B. Eriksen, Ornehus på Stevns – en tidlignepolitisk hustomt. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1991, 7-19.
- Feeser u.a. 2012** = I. Feeser u.a., New insight into regional and local land-use and vegetation patterns in eastern Schleswig-Holstein during the Neolithic. In: M. Hinz / J. Müller (Hrsg.), *Siedlung, Grabenwerk, Grosssteingrab. Studien zu Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt der Trichterbechergruppen im nördlichen Mitteleuropa. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung 2 (Bonn 2012)* 159-190.
- Felder 2006** = P. J. Felder, Mining in the prehistoric flint mines at Rijckholt – St. Geertruid (The Netherlands). In: G. Körlin / G. Weisgerber (eds.), *Stone Age – Mining Age. Der Anschnitt Beiheft 19 (Bochum 2006)* 73-76.
- Fetten 1993** = F. G. Fetten, Neolithisierungsmodelle oder: Der Umgang mit dem Neuen in der Urgeschichtswissenschaft. *Archäologische Informationen* 16, 2, 1993, 201-233.
- Fiedler 1979** = L. Fiedler, Formen und Techniken neolithischer Steingeräte aus dem Rheinland. *Rheinische Ausgrabungen* 19, 1979, 53-190.
- Finke 1969** = W. Finke, Beiträge zur „Rössener Kultur“ in Westfalen (Die Funde im Stadtgebiet Werl, Kr. Soest) (unpubl. Magisterarbeit Münster 1969).
- Fischer 1993** = A. Fischer, Mesolithic inland settlement. In: S. Hvass / B. Storgaard (Hrsg.), *Digging into the past. 25 Years of Archaeology in Denmark (Aarhus 1993)* 58-64.
- Fischer 2002** = A. Fischer, Food for Feasting? In: A. Fischer / K. Kristiansen (Hrsg.), *The Neolithisation of Denmark. 150 years of debate (Sheffield 2002)* 341-393.
- Fischer / Heinemeier 2003** = A. Fischer / J. Heinemeier, Freshwater reservoir effect in ¹⁴C Dates of food residue on pottery. *Radiocarbon* 45, 3, 2003, 449-466.
- Fokkens 2008** = H. Fokkens, The temporality of culture changes. *Analecta Praehistorica Leidensia* 40, 2008, 15-24.

- Foster McCarter 2007** = S. Foster McCarter, Neolithic (Oxford 2007).
- Frank 1987** = T. Frank, Der vermischte Oberflächenfundplatz auf dem Burgberg bei Letmathe-Oestrich, Märkischer Kreis. AFWL 5, 1987, 437-469.
- Furholt / Müller 2011** = M. Furholt / J. Müller, The earliest monuments in Europe – architecture and social structures (5000-3000 cal BC). In: M. Furholt / F. Lüth / J. Müller (Hrsg.), Megaliths and Identities. Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung 1 (Bonn 2011) 15-32.
- Gabriel 1974** = I. Gabriel, Zum Rohmaterial der Silex-Artefakte im Neolithikum Westfalens und Nordhessens. In: A. Alföldi (Hrsg.), Kurt Tackenberg zum 75. Geburtstag. Antiquitas 2. FS K. Tackenberg (Bonn 1974) 25-45.
- Gabriel 1976** = I. Gabriel, Die Limburger Gruppe. Andeutungen über Kulturimpulse am mitteleuropäischen Nordrand kontinental-neolithischer Gruppe. Offa 33, 1976, 43-60.
- Gabriel 1979** = I. Gabriel, Studien zur Tonware der Bandkeramik in Westfalen und Nordhessen. Bonner Hefte zur Vorgeschichte 19/20, 1979, 1-228 (a: Textband, b: Tafeln).
- Gayck 2000** = S. Gayck, Urgeschichtlicher Silexbergbau in Europa. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 15 (Weissbach 2000).
- Gehlen 2006** = B. Gehlen, Late Mesolithic – Proto-Neolithic – Initial Neolithic? Cultural and Economic Complexity in Southwestern Central Europe between 7000 and 5300 calBC. In: C.-J. Kind (ed.), After the Ice Age. Settlements, subsistence and social development in the Mesolithic of Central Europe. Proc. Internat. Conf. Rottenburg/Neckar (Stuttgart 2006) 41-52.
- Gehlen 2009** = B. Gehlen, Silexinventare der Rössener Kultur im Rheinischen Braunkohlerevier. In: A. Zimmermann (Hrsg.), Studien zum Alt- und Mittelneolithikum im Rheinischen Braunkohlenrevier. Kölner Studien zur Prähistorischen Archäologie 1 (Rahden/Westf. 2009) 375-478.
- Gehlen / Schön 2009a** = B. Gehlen / W. Schön, Das Frühe Mittelneolithikum: Steinartefaktinventare aus Langweiler 10, Hambach 260 und Langweiler 12. In: A. Zimmermann (Hrsg.), Studien zum Alt- und Mittelneolithikum im Rheinischen Braunkohlenrevier. Kölner Studien zur Prähistorischen Archäologie 1 (Rahden/Westf. 2009) 237-286.
- Gehlen / Schön 2009b** = B. Gehlen / W. Schön, Jüngere Bandkeramik – Frühes Mittelneolithikum – Rössen im Rheinischen Braunkohlerevier: Steinartefakte als Spiegel einer sich verändernden Welt. In: A. Zimmermann (Hrsg.), Studien zum Alt- und Mittelneolithikum im Rheinischen Braunkohlenrevier. Kölner Studien zur Prähistorischen Archäologie 1 (Rahden/Westf. 2009) 587-610.
- Gerlach / Eckmeier 2012** = R. Gerlach / E. Eckmeier, Das Problem der „Schwarzerden“ im Rheinland im archäologischen Kontext – Ein Resümee. In: A. Stobbe / U. Tegtmeier (Hrsg.), Verzweigungen. FS A. J. Kalis und J. Meurers-Balke. Frankfurter Archäologische Schriften 18 (Bonn 2012) 105-124.
- Geschwinde / Raetzl-Fabian 2009** = M. Geschwinde / D. Raetzl-Fabian, EWBSL. Eine Fallstudie zu den jungneolithischen Erdwerken am Nordrand der Mittelgebirge. Beiträge zur Archäologie in Niedersachsen 14 (Rahden/Westf. 2009).

Van Gijn u.a. 2001 = A. L. van Gijn / V. Beugnier / Y. Lammers-Keijzers, Vuursteen. In: L. Louwe Kooijmans (Hrsg.), Archeologie in de Betuweroute. Hardinxveld-Giessendam Polderweg. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 83 (Amersfoort 2001) 119-162.

Gimbutas 2000 = M. Gimbutas, Die Sprache der Göttin (Frankfurt 2000).

Gleser 1995 = R. Gleser, Die Epi-Rössener Gruppen in Südwestdeutschland. Untersuchungen zur Chronologie, stilistischen Entwicklung und kulturellen Einordnung. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 61 (Saarbrücken 1995).

Gleser 2013 = R. Gleser, Zeitskalen, stilistische Tendenzen und Regionalität des 5. Jahrtausends in den Altsiedellandschaften zwischen Mosel und Morava. In: R. Gleser / V. Becker (Hrsg.), Mitteleuropa im 5. Jahrtausend v. Chr. – Beiträge zur Internationalen Konferenz in Münster 2010 (6.-8. Oktober 2010) (Münster 2013) 35-104.

Goller 1972 = K. Goller, Die Rössener Kultur in ihrem südwestlichen Verbreitungsgebiet. In: H. Schwabedissen (Hrsg.), Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Fundamenta A, 3, Va (Köln 1972) 231-269.

Gorbahn 2007 = H. Gorbahn, Verbreitung „westischen“ Feuersteins im jüngeren Neolithikum Westfalens (unpubl. Magisterarbeit Münster 2007).

Graefe 2009 = J. Graefe, Neolithische Mahlsteine zwischen Weserbergland und dem Niederrhein. Zur wirtschaftsarchäologischen Aussagekraft einer Fundgruppe. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 174 (Bonn 2009).

Granovetter 1973 = M. S. Granovetter, The Strength of Weak Ties. American Journal of Sociology 78, 6, 1973, 1360-1380.

Groer 2008 = C. Groer, Neue Forschungen zum ältesten Neolithikum im Münsterland: Bericht über die archäologischen Ausgrabungen 2007 am jungsteinzeitlichen Siedlungsplatz von Nottuln-Uphoven. Geschichtsblätter des Kreises Coesfeld 33, 2008, 1-26.

Groer 2010 = C. Groer, Neolithisierung im Münsterland: Neue Forschungsergebnisse zum neolithischen Siedlungsplatz von Nottuln-Uphoven (Kr. Coesfeld). Archäologie in Westfalen-Lippe 1, 2009, 169-172.

Groer 2013 = C. Groer, At the back of beyond...? The Neolithic settlement of Nottuln-Uphoven (Coesfeld, Westphalia) and the Neolithisation of the Northwestern mainland. In: R. Gleser / V. Becker (Hrsg.), Mitteleuropa im 5. Jahrtausend v. Chr. – Beiträge zur Internationalen Konferenz in Münster 2010 (6.-8. Oktober 2010) (Münster 2013) 547-567.

Groer / Bußmann 2010 = C. Groer / S. Bußmann, Ein außergewöhnliches Gefäß der Rössener Kultur aus Nottuln-Uphoven, Kreis Coesfeld (Nordrhein-Westfalen). Archäologisches Korrespondenzblatt 40, 1, 2010, 21-28.

Groer / Gleser 2011 = C. Groer / R. Gleser, Gelände-Survey einer neolithischen Mikroregion in den Baumbergen bei Nottuln, Kr. Coesfeld, Reg.-Bez. Münster. Archäologie in Westfalen-Lippe 2, 2010, 41-45.

Gronenborn 1994 = D. Gronenborn, Überlegungen zur Ausbreitung der bäuerlichen Wirtschaft in Mitteleuropa. Prähistorische Zeitschrift 69, 1994, 135-151.

- Gronenborn 1997** = D. Gronenborn, Silexartefakte der ältestbandkeramischen Kultur. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 37 (Bonn 1997).
- Gronenborn 2007** = D. Gronenborn, Beyond the models: 'Neolithisation' in Central Europe. . In: A. Whittle / V. Cummings, Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe. Proc. Brit. Ac. 144 (Oxford 2007) 73-98.
- Gronenborn 2009** = D. Gronenborn, Transregional Culture Contacts and the Neolithization Process in Northern Central Europe. In: P. Jordan / M. Zvelebil (Hrsg.), Ceramics Before Farming. The Dispersal of Pottery Among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers (Walnut Creek 2009) 527-550.
- Gronenborn 2010** = D. Gronenborn, Climate, crises and the "neolithisation" of Central Europe between IRD-events 6 and 4. In: D. Gronenborn / J. Petrasch (Hrsg.), Die Neolithisierung Mitteleuropas / The Spread of the Neolithic to Central Europe. Tagung Mainz Juni 2005. RGZM – Tagungen 4 (Mainz 2010) 61-80.
- De Grooth 2010** = M. E. Th. de Grooth, Das Feuersteinbergwerk von Rijckholt-St. Geertruid (Limburg, Niederlande). In: Siebenmorgen / Lichter 2010, 210f..
- Gross-Klee 1998** = E. Gross-Klee, Michelsberg: Heterogenität und kulturelle Einbindung in Raum und Zeit. In: H. Schlichtherle / J. Biel, Die Michelsberger Kultur und ihre Randgebiete. Probleme der Entstehung, Chronologie und des Siedlungswesens. Kolloquium Hemmenhofen 1997. Materialh. Arch. Baden-Württemberg 43 (Stuttgart 1998) 249-259.
- Grote 1976** = K. Grote, Das südniedersächsische Berglandmesolithikum. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 10, 1976, 75-160.
- Grote 1993** = K. Grote, Die Abris im südlichen Leinebergland bei Göttingen. Archäologische Befunde zum Leben unter Felschutzdächern in urgeschichtlicher Zeit (Oldenburg 1993).
- Grote 1998** = K. Grote, Laubach 7 – Eine spätmesolithische Station im unteren Werratal (Südniedersachsen). In: N. J. Conard / C.-J. Kind (Hrsg.), Aktuelle Forschungen zum Mesolithikum. Current Mesolithic Research. FS Wolfgang Taute. Urgeschichtliche Materialhefte 12 (Tübingen 1998) 203-222.
- Grünberg 2000** = J. M. Grünberg, Mesolithische Bestattungen in Europa. Ein Beitrag zur vergleichenden Gräberkunde. Internat. Arch. 40 (Rahden/Westf. 2000).
- Grünwald 1997** = C. Grünwald, Ennigerloh-Dorfbauerschaft. AFWL 9a, 1997, 344f..
- Günther 1973a** = K. Günther, Die Abschlussuntersuchung am neolithischen Grabenring von Bochum-Harpen. Arch. Korrb. 3, 1973, 181-186.
- Günther 1973b** = K. Günther, Eine neue Variante des mittelnolithischen Trapezhauses. Germania 51, 1973, 41-53.
- Günther 1976** = K. Günther, Die Jungsteinzeitliche Siedlung Deiringsen/Ruploh in der Soester Börde (Münster 1976).
- Günther 1985** = K. Günther, Eine Probegrabung auf dem mittelsteinzeitlichen Fundplatz Hoher Kamp bei Bad Lippspringe, Kreis Paderborn. AFWL 2, 1984, 1-9.
- Günther 1986a** = K. Günther, Borgentreich-Großeneder. AFWL 3, 1985, 257.
- Günther 1986b** = K. Günther, Steinheim-Rolfzen. AFWL 3, 1985, 259.

- Günther 1987a** = K. Günther, Borgentreich-Großeneder. AFWL 4, 1986, 376.
- Günther 1987b** = K. Günther, Steinheim-Rolfzen. AFWL 4, 1986, 380.
- Günther 1987c** = K. Günther, Bad-Lippspringe. AFWL 4, 1986, 414.
- Günther 1988** = K. Günther, Eine Linienbandkeramik-Siedlung im Wesertal bei Minden. Arch. Korrbbl. 18, 1988, 237-241.
- Günther 1988a** = K. Günther, Steinheim-Rolfzen. AFWL 5, 1987, 674.
- Günther 1988b** = K. Günther, Warburg-Hohenwepel. AFWL 5, 1987, 677f.
- Günther 1988c** = K. Günther, Minden-Leteln. AFWL 5, 1987, 696.
- Günther 1992a** = K. Günther, Hiddenhausen-Bermbeck. AFWL 7, 1992, 106.
- Günther 1992b** = K. Günther, Minden-Dankersen. AFWL 7, 1992, 181.
- Günther 1997a** = K. Günther, Hiddenhausen-Bermbeck. AFWL 9a, 1997, 244.
- Günther 1997b** = K. Günther, Borgentreich-Großeneder. AFWL 9a, 1997, 253.
- Günther 1997c** = K. Günther, Warburg-Hohenwepel. AFWL 9a, 1997, 259.
- Günther 1997d** = K. Günther, Warburg-Hohenwepel. AFWL 9a, 1997, 259.
- Günther 1997e** = K. Günther, Warburg-Hohenwepel. AFWL 9a, 1997, 259.
- Günther 1997f** = K. Günther, Minden-Dankersen. AFWL 9a, 1997, 270.
- Günther 1997g** = K. Günther, Minden-Leteln. AFWL 9a, 1997, 270.
- Günther 2007a** = K. Günther, Bielefeld-Dornberg. AFWL 10, 2007, 92.
- Günther 2007b** = K. Günther, Warburg. AFWL 10, 2007, 109ff.
- Günther 2007c** = K. Günther, Warburg-Bonenburg. AFWL 10, 2007, 112.
- Günther 2007d** = K. Günther, Minden-Dankersen. AFWL 10, 2007, 130.
- Hampel 1989** = A. Hampel, Die Hausentwicklung im Mittelneolithikum Zentraleuropas. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 1 (Bonn 1989).
- Harris 1994 u.a.** = D. R. Harris (Hrsg.), The Archaeology of V. Gordon Childe (Chicago 1994).
- Harris 2003** = D. R. Harris, Paradigms and Transitions: Reflections on the Study of the Origins and Spread of Agriculture. In: A. J. Ammermann / P. Biagi, The Widening Harvest. The Neolithic Transition in Europe: Looking Back, Looking Forward (Boston 2003) 43-58.
- Hartz u.a. 2000** = S. Hartz / D. Heinrich / H. Lübke, Frühe Bauern an der Küste. Neue ¹⁴C-Daten und aktuelle Aspekte zum Neolithisierungsprozeß im norddeutschen Ostseeküstengebiet. Prähistorische Zeitschrift 75, 2000, 129-152.
- Hartz 2005** = S. Hartz, Aktuelle Forschungen zur Chronologie und Siedlungsweise der Ertebölle- und frühesten Trichterbecherkultur in Schleswig-Holstein. Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern Jahrbuch 52, 2004, 61-81.
- Hartz 2011** = S. Hartz, Tracking early pottery from Schleswig-Holstein. In: S. Hartz / F. Lüth / T. Terberger (Hrsg.), Early Pottery in the Baltic – Dating, Origin and Social Context. Internat. Workshop Schleswig 2006. Bericht RGK 89, 2008, 241-276.

Hartz / Lübke 2005 = S. Hartz / H. Lübke, Zur chronostratigraphischen Gliederung der Ertebölle-Kultur und frühesten Trichterbecherkultur in der südlichen Mecklenburger Bucht. Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern Jahrbuch 52, 2004, 119-143.

Hartz / Lübke / Schlichtherle 2002 = S. Hartz / H. Lübke / H. Schlichtherle, Wohnen am Wasser. Steinzeitliche Feuchtbodensiedlungen. In: W. Menghin / D. Planck (Hrsg.), Menschen, Zeiten, Räume – Archäologie in Deutschland. Katalog Berlin / Bonn 2003 (Stuttgart 2002) 150-155.

Hartz / Lübke / Terberger 2007 = From fish and seal to sheep and cattle: new research into the process of neolithisation in northern Germany. Proceedings of the British Academy 144, 2007, 567-594.

Hedges u.a. 1995 = R. E. M. Hedges / R. A. Housley / C. Bronk Ramsey / G. J. van Klinken, Radiocarbon dates from Oxford AMS system: Archaeometry datelist 19. Archaeometry 37.1, 1995, 195-214.

Hedges u.a. 1996 = R. E. M. Hedges / R. A. Housley / P. B. Pettitt / C. Bronk Ramsey / G. J. van Klinken, Radiocarbon dates from Oxford AMS system: Archaeometry datelist 21. Archaeometry 38.1, 1996, 181-207.

Heege 1989 = E. Heege, Studien zum Neolithikum in der Hildesheimer Börde. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 35 (Hildesheim 1989).

Heinen 2006 = M. Heinen, The Rhine-Meuse-Schelde Culture in Western Europe. Distribution, Chronology and Development. In: C.-J. Kind (Hrsg.), After the Ice Age. Settlements, subsistence and social development in the Mesolithic of Central Europe. Conf. Rottenburg/Neckar Sept. 2003 (Stuttgart 2006) 75-86.

Herring / Rüschoff-Thale 2001 = B. Herring / B. Rüschoff-Thale, Körperbestattung und Leichenverbrennung – Flachgräber der Trichterbecherkultur in Schöppingen, Kr. Borken, Westfalen. In: B. Gehlen / M. Heinen / A. Tillmann (Hrsg.), Zeit-Räume. FS Wolfgang Taute. Archäologische Berichte 14 (Bonn 2001) 103-120.

Hey / Barclay 2007 = A. Barclay / G. Hey, The Thames Valley in the late fifth and early fourth millennium cal BC: the appearance of domestication and the evidence for change. In: A. Whittle / V. Cummings (Hrsg.), Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe. Proceedings of the British Academy 144 (Oxford 2007) 399-422.

Hinz 1974 = H. Hinz, Die steinzeitlichen und frühbronzezeitlichen Funde der Grabung in Veen, Kr. Moers. Rheinische Ausgrabungen 15, 1974, 193-241.

Hodder 1990 = I. Hodder, The domestication of Europe: structure and contingency in Neolithic societies (Oxford 1990).

Höhn 1997a = B. Höhn, Das Steinmaterial der Michelsberger Siedlung Koslar 10, Gem. Jülich, Kr. Düren. In: J. Lüning (Hrsg.), Studien zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte und ihrer Umgebung. Rheinische Ausgrabungen 43 (Köln 1997) 402-472.

Höhn 1997b = B. Höhn, Das Michelsberger Erdwerk Inden 9, Gem. Jülich, Kr. Düren. In: J. Lüning (Hrsg.), Studien zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte und ihrer Umgebung. Rheinische Ausgrabungen 43 (Köln 1997) 476-598.

- Höhn 2002** = B. Höhn, Michelsberger Kultur in der Wetterau. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 87 (Bonn 2002).
- Hömberg 1985** = P.-R. Hömberg, Meschede-Stesse. AFWL 2, 1984, 182.
- Hömberg 1986a** = P.-R. Hömberg, Hagen-Garenfeld. AFWL 3, 1985, 183.
- Hömberg 1986b** = P.-R. Hömberg, Hagen-Haspe. AFWL 3, 1985, 184.
- Hömberg 1988** = P.-R. Hömberg, Schwerte-Westhofen. AFWL 5, 1987, 653.
- Hömberg 1992** = P.-R. Hömberg, Meschede-Stockhausen. AFWL 7, 1992, 106f..
- Hömberg 1997** = P.-R. Hömberg, Iserlohn-Oestrich. AFWL 9a, 1997, 178.
- Holgate 2004** = R. Holgate, Managing change: the Mesolithic-Neolithic transition in south-east England. In: J. Cotton / D. Field (Hrsg.), Towards a New Stone Age. Aspects of the Neolithic in south-east England. CBA Research Report 137 (York 2004) 24-28.
- Hoof 1970** = D. Hoof, Die Steinbeile und Steinäxte im Gebiet des Niederrheins und der Maas (Bonn 1970).
- Hübner u.a. 1988** = K.-O. Hübner / R. Saur / H. Reichstein, Die Säugetierknochen der neolithischen Seeufersiedlung Hüde I am Dümmer, LKr. Diepholz, Niedersachsen. Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte 23, 1988, 35-133.
- Hüster 1983** = H. Hüster, Die Fischknochen der neolithischen Moorsiedlung Hüde I am Dümmer, Kreis Grafschaft Diepholz. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 16, 1983, 401-480.
- Iversen 1941** = J. Iversen, Landnam i Danmarks Stenalder (Kopenhagen 1941).
- Jennbert 1994** = K. Jennbert, Getreide als Geschenk. Ertebøllekultur und frühneolithische Trichterbecherkultur. In: J. Hoika / J. Meurers-Balke (Hrsg.), Beiträge zur frühneolithischen Trichterbecherkultur im westlichen Ostseegebiet. 1. Internat. Trichterbechersymposium in Schleswig vom 4. bis 7. März 1985 (Neumünster 1994) 155-164.
- Jensen 2003** = O. L. Jensen, A Sunken Dwelling from the Ertebølle Site Nivå 10, Eastern Denmark. In: L. Larsson u.a. (Hrsg.), Mesolithic on the Move. Conf. Stockholm 2000 (Oxford 2003) 230-238.
- Jeunesse 1993** = C. Jeunesse, Recherches sur le Néolithique danubien du sud de la Plaine du Rhin supérieur et du Nord de la Franche-Comté (unpubl. Dissertation Strasbourg 1993).
- Jockenhövel / Knoche 2003** = A. Jockenhövel / B. Knoche, Zur Rolle des Hirsches im neolithischen Europa. In: J. Eckert / U. Eisenhauer / A. Zimmermann, Archäologische Perspektiven. Analysen und Interpretationen im Wandel. FS J. Lüning (Rahden/Westf. 2003) 195-223.
- Jordan / Zvelebil 2009** = P. Jordan / M. Zvelebil, *Ex Oriente Lux*: The Prehistory of Hunter-Gatherer Ceramic Dispersals. In: P. Jordan / M. Zvelebil (Hrsg.), Ceramics before Farming. The Dispersal of Pottery Among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers (Walnut Creek 2009) 33-89.
- Jürgens 1979** = A. Jürgens, Die Rössener Siedlung von Aldenhoven, Kreis Düren. Rheinische Ausgrabungen 19 (Köln 1979) 385-505.
- Jürgens 1991** = A. Jürgens, Funde der Rössener Kultur aus Sieglar. Archäologie im Rheinland 1990, 1991, 25-27.

- Jung 2009** = M. Jung, Stilanalytische Anmerkungen zu »Adorantendarstellungen« am Beispiel der Ornamentik Hinkelsteiner Keramik. In: P. Stockhammer (Hrsg.), *Keramik jenseits von Chronologie*. Tagung AG Theorie Xanten 2006. Internationale Archäologie Reihe Tagungen 14 (Rahden/Westf. 2009) 79-91.
- Junkmanns / Laumann 2007a** = J. Junkmanns / H. Laumann, Meschede. *AFWL* 10, 2007, 22.
- Junkmanns / Laumann 2007b** = J. Junkmanns / H. Laumann, Freudenberg. *AFWL* 10, 2007, 32.
- Junkmanns / Laumann 2007c** = J. Junkmanns / H. Laumann, Netphen. *AFWL* 10, 2007, 32f. (Nr. 62-68).
- Kampffmeyer 1991** = U. Kampffmeyer, *Die Keramik der Siedlung Hüde I am Dümmer*. Untersuchungen zur Neolithisierung des Nordwestdeutschen Flachlands (Göttingen 1991).
- Kannegaard Nielsen / Brinch Petersen 1993** = E. Kannegaard Nielsen / E. Brinch Petersen, *Burials, people and dogs*. In: S. Hvass / B. Storgaard (Hrsg.), *Digging into the past. 25 Years of Archaeology in Denmark* (Aarhus 1993) 76-81.
- Kápolnási 2012** = G. Kápolnási, *Die Entstehung der Trichterbecherkultur*. Modelle zur Neolithisierung des südlichen Ostseeraumes. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 210 (Bonn 2012).
- Kaufmann 1976** = D. Kaufmann, *Wirtschaft und Kultur der Stichbandkeramik im Saalegebiet*. Veröffentlichungen des Landesmuseums Halle 30 (Berlin 1976).
- Keeley 1992** = L. H. Keeley, *The Introduction of Agriculture to the Western North European Plain*. In: A. B. Gebauer / T. D. Price (Hrsg.), *Transitions to Agriculture in Prehistory*. *Monographs in World Archaeology* 4 (Madison/Wisconsin 1992) 81-95.
- Kegler-Graiewski 2004** = N. Kegler-Graiewski, *Das Steininventar der Bandkeramischen Siedlung Erkelenz-Kückhoven – Rohmaterialien und Grundformen*. In: H. Koschik (Hrsg.), *Der bandkeramische Siedlungsplatz von Erkelenz-Kückhoven*. *Rheinische Ausgrabungen* 54 (Mainz 2004). 365-440.
- Kempa 1995** = M. Kempa, *Haffen*. Eine vor- und frühgeschichtliche Siedlung im Altkreis Rees. *Rheinische Ausgrabungen* 39 (Köln 1995).
- Kempken / Oehmen 2012** = F. Kempken / K. Oehmen, *Neue Hinweise zum Frühneolithikum – die linearbandkeramische Siedlung von Werl*. *Archäologie in Westfalen-Lippe* 3, 2011, 40-45.
- Kienlin 2006** = T. L. Kienlin, *Von Jägern und Bauern, Theorie(n) und Daten: Anmerkungen zur Neolithisierungsdebatte*. *Prähistorische Zeitschrift* 81, 2, 2006, 135-162.
- Kirleis u.a. 2012** = W. Kirleis u.a., *Crop growing and gathering in the northern German Neolithic: a review supplemented by new results*. *Veget. Hist. Archaeobot.* 21, 2012, 221-242.
- Klassen 2004** = L. Klassen, *Jade und Kupfer*. Untersuchungen zum Neolithisierungsprozess im westlichen Ostseeraum unter besonderer Berücksichtigung der Kulturentwicklung Europas 5500-3500 BC (Moesgard 2004).
- Klatt 2009** = S. Klatt, *Die neolithischen Einhegungen im westlichen Ostseeraum*. Forschungsstand und Forschungsperspektiven. In: T. Terberger (Hrsg.), *Neue Forschungen zum Neolithikum im Ostseeraum*. *Archäologie und Geschichte im Ostseeraum* 5 (Rahden/Westf. 2009) 7-134.
- Kneipp 1998** = J. Kneipp, *Bandkeramik zwischen Rhein, Weser und Main*. *Studien zu Stil und Chronologie der Keramik*. UPA 47 (Bonn 1998).

- Knipper 2009** = C. Knipper, Mobility in a sedentary society: insights from isotope analysis of LBK human and animal teeth. In: D. Hofmann / P. Bickle (Hrsg.), *Creating Communities. New Advances in Central European Neolithic Research* (Oxford 2009) 142-158.
- Knoche 2003** = B. Knoche, „Bei der Dreckburg“. Neolithikum. In: A. Haasis-Berner u.a., *7000 Jahre Salzkotten. Besiedlungsgeschichte einer Region am Hellweg* (Münster 2003) 9-24.
- Knoche 2008** = B. Knoche, Die Michelsberger Erdwerke von Soest (Kr. Soest) und Nottuln-Uphoven (Kr. Coesfeld). *Studien zum Jungneolithikum in Westfalen. Münstersche Beiträge zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie* 3 (Rahden/Westf. 2008).
- Knoche 2010** = B. Knoche, La Hoguette in the town centre of Soest (Westphalia)?. In: B. Vanmonfort / L. Louwe Kooijmans / L. Amkreutz / L. Verhart (Hrsg.), *Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area. Archaeological Studies Leiden University* 20 (Leiden 2010) 125-129.
- Koch 1998** = E. Koch, Neolithic Bog Pots from Zealand, Møn, Lolland and Falster. *Nordiske Fortidsminder* (Ser. B) 16 (Kopenhagen 1998).
- König 2009** = W. König, Technikgeschichte. Eine Einführung in ihre Konzepte und Forschungsergebnisse. *Grundzüge der modernen Wirtschaftsgeschichte* 7 (Stuttgart 2009).
- Körlin / Weisgerber 2006** = G. Körlin / G. Weisgerber (eds.), *Stone Age – Mining Age. Der Anschnitt* Beiheft 19 (Bochum 2006).
- Koschik (Hrsg.) 2004** = H. Koschik (Hrsg.), *Der bandkeramische Siedlungsplatz von Erkelenz-Kückhoven. Rheinische Ausgrabungen* 54 (Mainz 2004).
- Kozłowski 1973** = S. K. Kozłowski, Introduction to the History of Europe in Early Holocene. In: S. K. Kozłowski (Hrsg.), *The Mesolithic in Europe. Conf. Warsaw 1973* (Warsaw 1973) 331-366.
- Kozłowski 2009** = S. K. Kozłowski, *Thinking Mesolithic* (Oxford 2009).
- Kreutz 2012** = A. Kreutz, Die Vertreibung aus dem Paradies? Archäologische Ergebnisse zum Frühneolithikum im westlichen Mitteleuropa. *Ber. RGK* 91, 2010, 23-196.
- Kröger 1997** = H. Kröger, Die mittelneolithische Grabenanlage von Warburg-Daseburg, Kr. Höxter. In: D. Bérenger (Hrsg.), *Archäologische Beiträge zur Geschichte Westfalens. Int. Arch. Studia honoraria* 2. FS K. Günther (Rahden/Westf. 1997) 37-50.
- Kunst 2010** = M. Kunst, Neolithisierung – Eine Begriffsbestimmung. In: D. Gronenborn / J. Petrasch (Hrsg.), *Die Neolithisierung Mitteleuropas. The Spread of the Neolithic to Central Europe. Tagung Mainz 2005. RGZM Tagungen* 4,1 (Mainz 2010) 13-22.
- Kuper 1979** = R. Kuper, *Der Rössener Siedlungsplatz Inden 1* (PhD-Thesis Cologne 1979).
- Langer / Elbeshausen 2004** = S. Langer / D. Elbeshausen, *Geomagnetische Prospektion des mittel- und jungneolithischen Fundplatzes Nottuln-Uphoven* (unpubl. Diplomarbeit Münster 2004).
- Langenbrink 1998** = B. Langenbrink, Die Steinartefakte des Michelsberger Erdwerks von Salzkotten-Oberntudorf. In: D. Schyle, *Das jungneolithische Erdwerk von Salzkotten-Oberntudorf, Kr. Paderborn. Die Ausgrabungen 1988 bis 1992. Bodenaltertümer Westfalens* 33 (Mainz 1998) 95-106.

- Larsson 2007** = L. Larsson, The Mesolithic-Neolithic Transition in Scandinavia. In: A. Whittle / V. Cummings (Hrsg.), *Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe*. Proceedings of the British Academy 144 (Oxford 2007) 595-616.
- Laumann 1992** = H. Laumann, Meschede-Calle. AFWL 8a, 1992, 96f..
- Laumann 1997** = H. Laumann, Meschede. AFWL 9a, 1997, 178.
- Laumann 2007a** = H. Laumann, Meschede. AFWL 10, 2007, 20.
- Laumann 2007b** = H. Laumann, Iserlohn. AFWL 10, 2007, 26.
- Laumann 2007c** = H. Laumann, Lüdenscheid. AFWL 10, 2007, 28.
- Laux 1986** = F. Laux, Die mesolithischen und frühneolithischen Fundplätze auf den Boberger Dünen bei Hamburg. Überlegungen zum Beginn des Neolithikums im Niederelbegebiet. Hammaburg N.F. 7, 1984/85, 9-38.
- Leiber 1983** = C. Leiber, Siedlungsgruben mit neolithischer Keramik in Einbeck, Kreis Northeim. Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 16, 1983, 189-213.
- Lemmen / Wirtz 2010** = C. Lemmen / K. W. Wirtz, Socio-technological revolutions and migration waves: re-examining early world history with a mathematical model. In: D. Gronenborn / J. Petrasch (Hrsg.), *Die Neolithisierung Mitteleuropas / The Spread of the Neolithic to Central Europe*. Tagung Mainz Juni 2005. RGZM – Tagungen 4 (Mainz 2010) 11-23.
- Lichardus 1976** = J. Lichardus, Rössen – Gatersleben – Baalberge. Ein Beitrag zur Chronologie des mitteleuropäischen Neolithikums und zur Entstehung der Trichterbecher-Kulturen. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 17 (Bonn 1976).
- Lichardus 1991** = J. Lichardus, Kupferzeit als historische Epoche. Versuch einer Deutung. In: J. Lichardus (Hrsg.), *Die Kupferzeit als historische Epoche*. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 1988 (Bonn 1991) 763-800.
- Lindig 2002** = S. Lindig, Das Früh- und Mittelneolithikum im Neckarmündungsgebiet. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 85 (Bonn 2002).
- Linke 1976** = W. Linke, Frühestes Bauerntum und geographische Umwelt. Eine historisch-geographische Untersuchung des Früh- und Mittelneolithikums westfälischer und nordhessischer Bördenlandschaften. Bochumer geographische Arbeiten 28 (Paderborn 1976).
- Löhr 1994** = H. Löhr, Linksflügler und Rechtsflügler in Mittel- und Westeuropa. Der Fortbestand der Verbreitungsgebiete asymmetrischer Pfeilspitzenformen als Kontinuitätsbeleg zwischen Meso- und Neolithikum. Trierer Zeitschrift 57, 1994, 9-127.
- Löhr / Zimmermann / Hahn 1977** = H. Löhr / A. Zimmermann / J. Hahn, Feuersteinartefakte. In: R. Kuper u.a., *Der Bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9*. Rheinische Ausgrabungen 18 (Bonn 1977) 131-265.
- Lönne 2003** = P. Lönne, Das Mittelneolithikum im südlichen Niedersachsen. Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens 31 (Rahden/Westf. 2003).
- Loré 1987** = F. Loré, Vere Gordon Childe. In: R. Hachmann (Hrsg.), *Studien zum Kulturbegriff in der Vor- und Frühgeschichtsforschung*. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 48 (Bonn 1987) 155-168.

- Louwe Kooijmans 1976** = L. Louwe Kooijmans, Local Developments in a Borderland. A survey of the Neolithic at the Lower Rhine. *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 57, 1976, 227-297.
- Louwe-Kooijmans 1987** = L. Louwe Kooijmans, Neolithic Settlement and Subsistence in the Wetland of the Rhine/Meuse Delta of the Netherlands. In: J. M. Coles / A. J. Lawson (Hrsg.), *European Wetlands in Prehistory* (Oxford 1987) 227-251.
- Louwe Kooijmans 1993** = L. Louwe Kooijmans, Wetland Exploitation and Upland Relations of Prehistoric Communities in the Netherlands. In: J. Gardiner (Hrsg.), *Flatlands & Wetlands. Current Themes in East Anglian Archaeology*. *East Anglian Archaeology* 50 (Norwich 1993) 71-116.
- Louwe Kooijmans 1998** = L. Louwe Kooijmans, Understanding the Mesolithic / Neolithic Frontier in the Lower Rhine Basin, 5300-4300 BC cal. In: M. Edmonds / C. Richards (eds.), *Understanding the Neolithic of North Western Europe* (Glasgow 1998), 408-426.
- Louwe Kooijmans 2005** = L. Louwe Kooijmans, Hunters become farmers. Early Neolithic B and Middle Neolithic A. In: L. Louwe Kooijmans u.a. (Hrsg.), *The Prehistory of the Netherlands* (Amsterdam 2005) 249-272.
- Louwe Kooijmans 2006** = L. Louwe Kooijmans, Schipluiden: a synthetic view. In: L. Louwe Kooijmans / P. F. B. Jongste, *Schipluiden. A Neolithic Settlement on the Dutch North Sea Coast c. 3500 cal BC* (Leiden 2006) 485-516.
- Louwe Kooijmans 2007** = L. Louwe Kooijmans, The gradual transition to farming in the Lower Rhine Basin. In: A. Whittle / V. Cummings (Hrsg.), *Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe*. *Proceedings of the British Academy* 144 (Oxford 2007) 287-309.
- Louwe Kooijmans 2009** = L. Louwe Kooijmans, Multiple Choices – Mortuary practices in the Low Countries during the Mesolithic and Neolithic, 9000-3000 calBC. *Bericht RGK* 88, 2007, 551-580.
- Louwe Kooijmans 2010** = L. Louwe Kooijmans, The ceramisation of the Low Countries, seen as the result of gender-specific processes of communication. In: B. Vanmonfort / L. Louwe Kooijmans / L. Amkreutz / L. Verhart (Hrsg.), *Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area*. *Archaeological Studies Leiden University* 20 (Leiden 2010) 27-39.
- Lüning 1967** = J. Lüning, Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in zeitlicher und räumlicher Gliederung. *Ber. RGK* 48, 1967.
- Lüning 1972** = J. Lüning, Zur quantitativen Untersuchung neolithischer Scherben. *Prähistorische Zeitschrift* 47, 1972, 213-222.
- Lüning 1981** = J. Lüning, Eine Siedlung der mittelnolithischen Gruppe Bischheim in Schernau, Ldkr. Kitzingen. *Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte* 44 (Kallmünz/Opf 1981).
- Lüning 1982** = J. Lüning, Siedlung und Siedlungslandschaft in bandkeramischer und Rössener Zeit. *Offa* 39, 1982, 9-33.
- Lüning 1996** = J. Lüning, Erneute Gedanken zur Benennung der neolithischen Perioden. *Germania* 74, 1, 1996, 233-237.

Lüning 1997 = J. Lüning, Anfänge und frühe Entwicklung der Landwirtschaft im Neolithikum (5500 – 2200 v. Chr.). In: J. Lüning / A. Jockenhövel / H. Bender (Hrsg.), Deutsche Agrargeschichte. Vor- und Frühgeschichte (Stuttgart 1997) 15-139.

Lüning 2005 = J. Lüning, „Bandkeramik“ – „Jüngere Steinzeit“ – „Neolithikum“. In: J. Lüning (Hrsg.), Die Bandkeramiker. Erste Steinzeitbauern in Deutschland. Ausstellung Heppenheim 2004 (Rahden/Westf. 2005) 25-36.

Lüning / Kloos / Albert 1989 = J. Lüning / U. Kloos / S. Albert, Westliche Nachbarn der bandkeramischen Kultur: Die Keramikgruppen La Hoguette und Limburg. *Germania* 67, 2, 1989, 355-420.

Madsen 1979 = T. Madsen, Earthen Long Barrows and Timber Structures: Aspects of the Early Neolithic Mortuary Practice in Denmark. *Proc. Prehist. Soc.* 45, 1979, 301-320.

Madsen 1986 = T. Madsen, Where did all the hunters go? *Journal of Danish Archaeology* 5, 1986, 229-239.

Madsen 1991 = T. Madsen, The Social Structure of Early Neolithic Society in South Scandinavia. In: J. Lichardus (Hrsg.), Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 1988 (Bonn 1991) 489-496.

Madsen 1993 = T. Madsen, Barrows with timber-built structures. In: S. Hvass / B. Storgaard (Hrsg.), Digging into the past. 25 Years of Archaeology in Denmark (Aarhus 1993) 96-99.

Maier 1970 = R. Maier, Zum Neolithikum im Kreise Göttingen. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 39, 1970, 28-103.

Mathiassen 1942 = T. Mathiassen, Dyrholmen, en Stenalderboplads paa Djursland (Kopenhagen 1942).

Mauss 1990 = M. Mauss, Die Gabe. Form und Funktion des Austauschs in archaischen Gesellschaften (übers. Ausgabe, Frankfurt a. M. 1990).

Mauser-Goller 1969 = K. Mauser-Goller, Die relative Chronologie des Neolithikums in Südwestdeutschland und der Schweiz (Freiburg 1969).

Meier-Arendt 1969 = W. Meier-Arendt, Zur relativen Chronologie der Gruppen Hinkelstein und Großgartach sowie der Rössener Kultur. *Kölner Jahrbuch* 10, 1969, 24-36.

Meier-Arendt 1975 = W. Meier-Arendt, Die Hinkelstein Gruppe. *Römisch-Germanische Forschungen* 35 (Berlin 1975).

Mellars 2004 = P. Mellars, Mesolithic Scotland, coastal occupation and the role of the Oronsay middens. In: A. Saville (Hrsg.), Mesolithic Scotland and its Neighbours: The Early Holocene Prehistory of Scotland, its British and Irish Context, and some Northern European Perspectives. *Society of Antiquaries of Scotland Monograph Series* 28 (Edinburgh 2004) 167-84.

Metzler 2003 = A. Metzler, Early neolithic peatland sites around lake Dümmer. In: A. Bauerochse / H. Hassmann (Hrsg.), Peatlands. Archaeological Sites – Archives of Nature – Nature Conservation – Wise Use. *Proc. Peatland Conf. 2002 Hannover, Germany* (Rahden/Westf. 2003) 62-67.

Merkel 1999 = M. Merkel, Überlegungen zur Typologie frühneolithischer Felsgesteingeräte. Ein Beitrag zur Neolithisierung Norddeutschlands und Südschwedens. *Offa* 56, 1999, 223-238.

Mercer 1981 = R. J. Mercer, Grimes Graves, Norfolk. *Excavation* 1971-72 (London 1981).

- Meurers-Balke 1983** = J. Meurers-Balke, Siggeneben-Süd. Ein Fundplatz der frühen Trichterbecherkultur an der holsteinischen Ostseeküste (Neumünster 1983).
- Midgley 1985** = M. S. Midgley, The Origin and Function of the Earthen Long Barrows of Northern Europe. BAR Internat. Ser. 259 (Oxford 1985).
- Midgley 1992** = M. S. Midgley, TRB Culture. The First Farmers of the North European Plain (Edinburgh 1992).
- Midgley 2011** = M. S. Midgley, Early farming and the creation of community: the case of northern Europe. In: A. Hadjikoimis / E. Robinson / S. Viner (Hrsg.), Dynamics of Neolithisation in Europe. FS A. Sherratt (Oxford 2011) 364-389.
- C. Mischka 2004** = C. Mischka, Das Steininventar der Bandkeramischen Siedlung Erkelenz-Kückhoven – Morphologie und Funktion der Steingeräte. In: H. Koschik (Hrsg.), Der bandkeramische Siedlungsplatz von Erkelenz-Kückhoven. Rheinische Ausgrabungen 54 (Mainz 2004). 441-536.
- D. Mischka 2004** = D. Mischka, Zentraler Ort oder Nebensiedlung? – Die Feinchronologie der Gundformspektren des Bandkeramischen Fundplatzes Kückhoven im Vergleich. In: H. Koschik (Hrsg.), Der bandkeramische Siedlungsplatz von Erkelenz-Kückhoven. Rheinische Ausgrabungen 54 (Mainz 2004). 537-594.
- Mithen u.a. 2007** = S. Mithen u.a., The Mesolithic–Neolithic transition in western Scotland: a review and new evidence from Tiree. In: A. Whittle / V. Cummings (Hrsg.), Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe. Proceedings of the British Academy 144 (Oxford 2007) 511–541.
- Modderman 1974** = P. J. R. Modderman, Die Limburger Keramik von Kesseleyk. Archäologisches Korrespondenzblatt 4. 1974, 5-11.
- Modderman 1988** = P. J. R. Modderman, The Linear Pottery Culture: diversity in uniformity. Ber. ROB 38, 1988, 63-140.
- Müller 2001** = J. Müller, Soziochronologische Studien zum Jung- und Spätneolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet (4100 – 2700 v. Chr.). Vorgeschichtliche Forschungen 21 (Rahden/Westf. 2001).
- Müller u.a. 2002** = S. Müller u.a., Kitchen Middens from the Danish Stone Age excavated for the National Museum. In: A. Fischer / K. Kristiansen (Hrsg.), The Neolithisation of Denmark. 150 years of debate (Sheffield 2002) 69-80.
- Müller-Karpe 1968** = H. Müller-Karpe, Handbuch der Vorgeschichte 2 – Jungsteinzeit (München 1968).
- Narr 1968** = K. J. Narr, Studien zur Älteren und Mittleren Steinzeit der Niederen Lande. Antiquas Reihe 2, 7 (Bonn 1968).
- Narr 1983** = K. J. Narr, Die Steinzeit. In: W. Kohl (Hrsg.), Westfälische Geschichte 1 (Düsseldorf 1983) 81-111.
- Newell 1972** = R. R. Newell, The Mesolithic Affinities and Typological Relations of the Dutch Bandkeramik Flint Industry. Alba Regia 12, 1972, 9-38.
- Newell 1970** = R. R. Newell, Een afslagbijl uit Anderen, gem. Anloo en zijn relatie tot het Atlantisch Mesolithicum. Nieuwe Drentse Volksalmanak 88, 1970, 177-184.

- Nielsen 1993** = P. O. Nielsen, Settlement. In: S. Hvass / B. Storgaard (Hrsg.), Digging into the past. 25 Years of Archaeology in Denmark (Aarhus 1993) 92-95.
- Nielsen 1999** = P. O. Nielsen, Limensgård and Grødbygård. Settlements with house remains from the Early, Middle and Late Neolithic on Bornholm. In: C. Fabech / J. Ringtved, Settlement and Landscape. Conf. Århus 1998 (Gylling 1999) 149-165.
- Niquet 1937** = F. Niquet, Die Rössener Kultur in Mitteldeutschland. Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder 26 (Halle 1937).
- Nösler u.a. 2011** = D. Nösler, u.a., Aktuelle Forschungen zur Besiedlung und Landnutzung zur Zeit der Trichterbecher- und Einzelgrabkultur in Nordwestdeutschland – ein Vorbericht zum DFG-SPP „Monumentalität“. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 80, 2011, 23-45.
- Nowak 2009** = M. Nowak, Hunter-Gatherers and Early Ceramics in Poland. In: P. Jordan / M. Zvelebil (Hrsg.), Ceramics Before Farming. The Dispersal of Pottery Among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers (Walnut Creek 2009) 449-476.
- Petrasch 1990** = J. Petrasch, Mittelneolithische Kreisgrabenanlagen in Mitteleuropa. Berichte RGK 71, 1, 1990, 407-564.
- Pétrequin u.a. 2008** = P. Pétrequin u.a., Neolithic Alpine axeheads, from the Continent to Great Britain, the Isle of Man and Ireland. *Analecta Praehistorica Leidensia* 40, 2008, 247-260.
- Philippsen 2009** = B. Philippsen, Die älteste Keramik in Schleswig-Holstein. *Archäologische Nachrichten aus Schleswig-Holstein* 15, 2009, 52-55.
- Piggott 1931** = S. Piggott, The Neolithic pottery of the British Isles. *Archaeological Journal* 88, 1931, 67-158.
- Piggott 1954** = S. Piggott, *Neolithic Cultures of the British Isles* (Cambridge 1954).
- Pingel u.a. 1997** = V. Pingel u.a. (Hrsg.), Bochum. Aus der Vor- und Frühgeschichte der Stadt. Beiträge zur Archäologie und Geologie im Rheinland und Westfalen 5 (Gelsenkirchen 1997).
- Plonka 2003** = T. Plonka, The Portable Art of Mesolithic Europe. *Acta Universitatis Wratislaviensis* 2527 (Breslau 2003).
- Pollard 1997** = J. Pollard, *Neolithic Britain* (Princes Risborough 1997).
- Pollmann 1994** = H.-O. Pollmann, Archäologie auf der MIDAL-Erdgastrasse in Ostwestfalen. *Arch. Korrbbl.* 24, 1994, 375-384.
- Pollmann 1997** = H.-O. Pollmann, Die bandkeramische Siedlung I von Großeneder. Kreis Höxter. In: D. Bérenger (Hrsg.), *Archäologische Beiträge zur Geschichte Westfalens. FS K. Günther zum 65. Geburtstag. Internationale Archäologie Studia honoraria 2* (Rahden/Westf. 1997) 27-36.
- Pollmann 2002** = H.-O. Pollmann, Die Steinzeiten. In: D. Bérenger (Hrsg.), *Führer zur Vor- und Frühgeschichte der Hochstiftskreise Paderborn und Höxter. Band 1 Erdgeschichte und Steinzeiten* (Paderborn 2002) 37-300.
- Pollmann 2007** = H.-O. Pollmann, Borgentreich-Großeneder. *AFWL* 10, 2007, 103ff.
- Pollmann 2012** = H.-O. Pollmann, Die befestigte linearbandkeramische Zentralsiedlung von Borgentreich-Großeneder. *Archäologie in Westfalen-Lippe* 3, 2011, 36-40.

- Porath 1988** = A. Porath, Sundern-Hagen. AFWL 5, 1987, 605.
- Potratz 1941** = H. U. Potratz, Die Nordgrenze der Bandkeramik in Osthannover. Nachr. Aus Niedersachsens Urgeschichte 15, 1941, 24-72.
- Preuß 1998** = J. Preuß, Jungsteinzeit in Südsandinavien. In: J. Preuß (Hrsg.), Das Neolithikum in Mitteleuropa 1 / 2 (Weissbach 1998) 423-450.
- Preuß 1998 (Hrsg.)** = J. Preuß, Das Neolithikum in Mitteleuropa. 1/1 (Weissbach 1998).
- Price 2000** = T. D. Price, Europe's first farmers: an introduction. In: T. D. Price (Hrsg.), Europe's first farmers (Cambridge 2000) 1-18.
- Price 2000a** = T. D. Price, The introduction of farming in northern Europe. In: T. D. Price (Hrsg.), Europe's first farmers (Cambridge 2000) 260-300.
- Price u.a. 2003** = T. D. Price u.a., Das bandkeramische Gräberfeld vom "Viesenhäuser Hof" bei Stuttgart-Mühlhausen: Neue Untersuchungsergebnisse zum Migrationsverhalten im frühen Neolithikum. Fundberichte aus Baden-Württemberg 27, 2003, 23-58.
- Price / Gebauer 1992** = T. D. Price / A. B. Gebauer, The Final Frontier: First Farmers in Northern Europe. In: A. B. Gebauer / T. D. Price (Hrsg.), Transitions to Agriculture in Prehistory. Monographs in World Archaeology 4 (Madison, Wisconsin 1992) 97-116.
- Quitta 1957** = H. Quitta, Zur Deutung und Herkunft der bandkeramischen "Krötendarstellungen". Varia Praehistorica Forschungen zur Vor- und Frühgeschichte 2, 1957, 51-81.
- Raemaekers 1999** = D. C. M. Raemaekers, The Articulation of a "New Neolithic". The Meaning of the Swifterbant Culture for the Process of Neolithisation in the Western Part of the North European Plain (4900-3400 BC). Archaeological Studies Leiden University 3 (Leiden 1999).
- Raemaekers 2003** = D. C. M. Raemaekers, Cutting a long story short? The process of neolithization in the Dutch delta re-examined. Antiquity 77, 2003, 740-748.
- Raemaekers 2005** = D. C. M. Raemaekers, An outline of Late Swifterbant pottery in the Noordostpolder (province of Flevoland, the Netherlands) and the chronological development of the pottery of the Swifterbant culture. Palaeohistoria 45/46, 2003/2004 (2005), 11-36.
- Raemaekers 2011** = D. C. M. Raemaekers, Early Swifterbant pottery (5000-4600 cal BC): Research history, age, characteristics and the introduction of pottery. In: S. Hartz / F. Lüth / T. Terberger (Hrsg.), Early Pottery in the Baltic – Dating, Origin and Social Context. Internat. Workshop Schleswig 2006. Bericht RGK 89, 2008, 485-500.
- Raemaekers u.a. 2011a** = D. C. M. Raemaekers u.a., A biography in stone. Typology, age, function and meaning of Early Neolithic perforated wedges in the Netherlands. Groningen Archaeological Studies 14 (Groningen 2011).
- Raemaekers u.a. 2012** = D. C. M. Raemaekers u.a., The submerged pre-Drouwen TRB settlement site Wetsingermaar, c. 3500 cal. BC (province of Groningen, the Netherlands). Palaeohistoria 53/54, 2011/2012, 1-24.
- Raemaekers / Molthof / Smits 2009** = D. C. M. Raemaekers, The textbook 'dealing with death' from the Neolithic Swifterbant culture (5000-3400 BC), the Netherlands. Bericht RGK 88, 2007, 529-550.

- Raemaekers / De Roever 2010** = D. C. M. Raemaekers / J. P. de Roever, The Swifterbant pottery tradition (5000-3400 BC). Matters of fact and matters of interest. In: B. Vanmonfort / L. Louwe Kooijmans / L. Amkreutz / L. Verhart (Hrsg.), Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area. Archaeological Studies Leiden University 20 (Leiden 2010) 135-149.
- Ramminger 2007** = B. Ramminger, Wirtschaftsarchäologische Untersuchungen zu alt- und mittelnolithischen Felssteingeräten in Mittel- und Nordhessen. Archäologie und Rohmaterialversorgung. Internationale Archäologie 102 (Rahden/Westf. 2007).
- Rassmann 2011** = C. Rassmann, Identities overseas? The long barrows in Denmark and Britain. In: www.jungsteinsite.de - Artikel vom 25. Februar 2011.
- Reichholf 2008** = J. H. Reichholf, Warum die Menschen sesshaft wurden: Das größte Rätsel unserer Geschichte (Frankfurt a. M. 2008).
- Reichmann 1973** = Ch. Reichmann, Haldern. Bonner Jahrbücher 173, 1973, 380f.
- Reichmann 1987** = Ch. Reichmann, Krefeld. Bonner Jahrbücher 187, 1987, 568.
- Richter / Claßen 1997** = J. Richter / E. Claßen, Neolithikum. Geschichtlicher Atlas der Rheinlande Beiheft II/2.1 – II/2.2 (Köln 1997).
- Richter 2002** = P. B. Richter, Das neolithische Erdwerk von Walmstorf, Ldkr. Uelzen. Studien zur Besiedlungsgeschichte der Trichterbecherkultur im südlichen Ilmenautal (Oldenburg 2002).
- Richter 2008** = H. Richter, Bodenkundliche Untersuchungen am jungsteinzeitlichen Siedlungsplatz von Nottuln-Uphoven – Geowissenschaften in der Archäologischen Praxis. Geschichtsblätter des Kreises Coesfeld 33, 2008, 27-42.
- Richter 2011** = T. Richter, Germering-Nebel. Silextechnik und Landschaftsnutzung während des späten Mesolithikums im Alpenvorland. Edition Mesolithikum 3 (Loogh 2011).
- Robb / Miracle 2007** = J. Robb / P. Miracle, Beyond 'migration' versus 'acculturation': new models for the spread of agriculture. In: A. Whittle / V. Cummings, Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe. Proc. Brit. Ac. 144 (Oxford 2007) 99-116.
- De Roever 1979** = J. P. de Roever, The pottery from Swifterbant – Dutch Ertebølle?, Helinium 19, 13-36.
- De Roever 2004** = J. P. de Roever, Swifterbant-aardewerk. Een analyse van de neolithische nederzettin-gen bij Swifterbant, 5e millennium voor Christus. Groningen Archaeological Studies 2 (Groningen 2004).
- Rogers / Shoemaker 1971** = E. M. Rogers / F. F. Shoemaker, Communication of Innovations. A Cross-Cultural Approach (New York 1971).
- Rogers 2003** = E.M. Rogers, Diffusion of Innovations (New York 2003).
- Rose 2008** = M. Rose, The man in the Fedora. Archaeological Institute of America Online Reviews May 20, 2008 (archive.archaeology.org/online/reviews/indy).
- Rost / Wilbers-Rost 1992** = A. Rost / S. Wilbers-Rost, Die vorgeschichtliche Besiedlung am Kalkrieser Berg zwischen Engter und Schwagstorf. Germania 70, 2, 1992, 344-349.
- Roth 2012** = G. Roth, Geben und Nehmen. Eine wirtschaftshistorische Studie zum neolithischen Hornsteinbergbau von Abensberg-Arnhofen, Kr. Kelheim (Niederbayern) (unpubl. Dissertation Köln 2008).

- Rowley-Conwy 1984** = P. Rowley-Conwy, The Laziness of the Short-Distance Hunter: The Origins of Agriculture in Western Denmark. *Journal of Anthropological Archaeology* 3, 1984, 300-324.
- Rowley-Conwy 2003** = P. Rowley-Conwy, Early Domestic Animals in Europe: Imported or Locally Domesticated? In: A. J. Ammermann / P. Biagi (Hrsg.), *The Widening Harvest. The Neolithic Transition in Europe: Looking Back, Looking Forward*. Tagung Venedig 1998. *AIA Colloquia and Conference Papers* 6 (Boston 2003) 99-120.
- Rowley-Conwy 2004** = P. Rowley-Conwy, How the West was lost. *Current Anthropology* 45, 2004, 83-113.
- Rowley-Conwy 2011** = P. Rowley-Conwy, Westward Ho!. The Spread of Agriculture from Central Europe to the Atlantic. *Current Anthropology* 52,4, 2011, 431-451.
- Rudebeck 2000** = E. Rudebeck, Tilling nature, harvesting culture: Exploring images of the human being in the transition to agriculture (Stockholm 2000).
- Rüschhoff-Thale 1992a** = B. Rüschhoff-Thale, Sendenhorst-Albersloh. *AFWL* 7, 1992, 248.
- Rüschhoff-Thale 1992b** = B. Rüschhoff-Thale, Sendenhorst-Albersloh. *AFWL* 8a, 1992, 230f.
- Rüschhoff-Thale 1992c** = B. Rüschhoff-Thale, Sendenhorst-Albersloh. *AFWL* 8a, 1992, 233ff.
- Rüschhoff-Thale 1997** = B. Rüschhoff-Thale, Nordwalde-Westerode. *AFWL* 9a, 1997, 336f.
- Saile 2010** = T. Saile, Aspects of Neolithisation in the Weser-Harz-Region. In: D. Gronenborn / J. Petrasch (Hrsg.), *Die Neolithisierung Mitteleuropas / The Spread of the Neolithic to Central Europe*. Tagung Mainz Juni 2005. *RGZM – Tagungen* 4 (Mainz 2010) 439-447.
- Saville 2004** = A. Saville, The material culture of Mesolithic Scotland. In: A. Saville (Hrsg.), *Mesolithic Scotland and its Neighbours: The Early Holocene Prehistory of Scotland, its British and Irish Context, and some Northern European Perspectives*. *Society of Antiquaries of Scotland Monograph Series* 28 (Edinburgh 2004) 185-220.
- Schamuhn / Meurers-Balke 2008** = S. Schamuhn / J. Meurers-Balke, Verkohlte Früchte und Samen aus dem Michelsberger Grabenwerk in der Soester Altstadt. In: *Knoche* 2008, 255-258.
- Scharl 2002** = S. Scharl, Die Neolithisierung Europas: ausgewählte Modelle und Hypothesen. *Würzburger Arbeiten zur Prähistorischen Archäologie* 2 (Würzburg 2002).
- Schier 2009** = W. Schier, Extensiver Brandfeldbau und die Ausbreitung der neolithischen Wirtschaftsweise in Mitteleuropa und Südsandinavien am Ende des 5. Jahrtausends v. Chr.. *Prähistorische Zeitschrift* 84, 1, 2009, 15-43.
- Schindler 1955** = R. Schindler, Die Entdeckung zweier jungsteinzeitlicher Wohnplätze unter dem Marschenschlick im Vorgelände der Boberger Dünen und ihre Bedeutung für die Steinzeitforschung Nordwestdeutschlands. *Hammaburg* 4, 1955, 1-17.
- Schindler 1961** = R. Schindler, Rössener Elemente im Frühneolithikum von Boberg. *Hammaburg* 7, 1961, 9-29.
- Schindler 1962** = R. Schindler, Rössener Elemente im Boberger Neolithikum. *Germania* 40, 1962, 245-255.

- Schirinig 1979** = H. Schirinig, Die Siedlung auf dem Schwarzen Berg bei Wittenwater, Kreis Uelzen. In: H. Schirinig (Hrsg.), Großsteingräber in Niedersachsen. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 24 (Hildesheim 1979) 244-246.
- Schön 2009** = W. Schön, Die Gesteinsinventare der Bandkeramischen Siedlungen Niedermerz 4 und Langweiler 3. In: A. Zimmermann (Hrsg.), Studien zum Alt- und Mittelneolithikum im Rheinischen Braunkohlenrevier. Kölner Studien zur Prähistorischen Archäologie 1 (Rahden/Westf. 2009) 189-236.
- Schreg 2007** = R. Schreg, Keramik aus Südwestdeutschland (Tübingen 2007).
- Schuchhardt 1909** = C. Schuchhardt, Das technische Ornament in den Anfängen der Kunst. Prähistorische Zeitschrift 1, 1909, 37-54.
- Schütrumpf 1988** = R. Schütrumpf, Moorgeologisch-pollenanalytische Untersuchungen zu der neolithischen Moorsiedlung Hüde I am Dümmer, LKr. Diepholz, Niedersachsen. Göttinger Schriften zur Vor- und Frühgeschichte 23, 1988, 1-34.
- Schünemann 1979** = D. Schünemann, Über einige Fundgruppen der jüngeren Steinzeit im Kreis Verden nebst einigen Steingeräten der Metallzeit. Die Kunde 30, 1979, 37-80.
- Schut 1988** = P. Schut, Poteries du Néolithique ancien à Ede (prov. de Gueldre). Helinium 28, 1988, 223-231.
- Schwabedissen 1944** = H. Schwabedissen, Die mittlere Steinzeit im westlichen Norddeutschland (Neumünster 1944).
- Schwabedissen 1979** = H. Schwabedissen, Der Beginn des Neolithikums im nordwestlichen Deutschland. In: H. Schirinig (Hrsg.), Großsteingräber in Niedersachsen. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 24 (Hildesheim 1979) 203-222.
- Schwabedissen 1994** = H. Schwabedissen, Die Ellerbeck-Kultur in Schleswig-Holstein und das Vordringen des Neolithikums über die Elbe nach Norden. In: J. Hoika / J. Meurers-Balke (Hrsg.), Beiträge zur frühneolithischen Trichterbecherkultur im westlichen Ostseegebiet. 1. Internat. Trichterbechersymposium in Schleswig vom 4. bis 7. März 1985 (Neumünster 1994) 361-401.
- Schwitalla 1997** = G. M. Schwitalla, Das Steinmaterial der Alt- und Mittelneolithischen Siedlungsplätze Hasselsweiler 1 und Hasselsweiler 2, Gem. Titz, Kr. Düren. In: J. Lüning (Hrsg.), Studien zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte und ihrer Umgebung. Rheinische Ausgrabungen 43 (Köln 1997) 319-398.
- Schyle 1998** = D. Schyle, Das jungneolithische Erdwerk von Salzkotten-Oberntudorf. Bodenaltertümer Westfalens 33 (Mainz 1998).
- Schyle 2007** = D. Schyle, Die spätneolithische Beilproduktion auf dem Lousberg in Aachen. Eine Hochrechnung von Angebot und Nachfrage und Rückschlüsse auf die spätneolithische Bevölkerungsdichte. Archäologische Informationen 29, 1, 2006, 35-50.
- Seraphim 2006** = E. Th. Seraphim, Linienbandkeramiker beiderseits des Ederbaches bei Hohenwepel / Grosseneder in der Warburger Börde. Fundgut, Rohstoffe und Wirtschaftsraum (Münster 2006).
- Sheridan 2007** = A. Sheridan, From Picardie to Pickering and Pencraig Hill? New information

on the 'Carinated Bowl Neolithic' in northern Britain. In: A. Whittle / V. Cummings (Hrsg.), *Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe*. Proceedings of the British Academy 144 (Oxford 2007) 441–492.

Sheridan 2010 = A. Sheridan, The earliest pottery in Britain and Ireland and its Continental background. In: B. Vanmonfort / L. Louwe Kooijmans / L. Amkreutz / L. Verhart (Hrsg.), *Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area*. Archaeological Studies Leiden University 20 (Leiden 2010) 189-208.

Siebenmorgen / Lichter 2010 = H. Siebenmorgen / C. Lichter (Hrsg.), *Jungsteinzeit im Umbruch. Die „Michelsberger Kultur“ und Mitteleuropa vor 6000 Jahren*. Katalog Ausstellung Badisches Landesmuseum Karlsruhe (Karlsruhe 2010).

Skaarup 1973 = J. Skaarup, Hesselø-Sølager. Jagdstationen der südsandinavischen Trichterbecherkultur (Kopenhagen 1973).

Sönnecken 1985a = M. Sönnecken, Balve-Garbeck. AFWL 2, 1984, 184.

Sönnecken 1985b = M. Sönnecken, Iserlohn-Oestrich. AFWL 2, 1984, 188.

Sönnecken 1987 = M. Sönnecken, Balve-Höveringhausen. AFWL 4, 1986, 267ff.

Sönnecken 1998 = M. Sönnecken, Neufunde von mittel- und jungsteinzeitlichen Lagerplätzen bei Oeden-
thal in Lüdenscheid. *Reidemeister* 140, 1998, 1105-1112.

Sørensen 2005 = S. A. Sørensen, Frau jægere til bonde. In: C. Bunte, *Arkeologi och naturvetenskap. Symp. Krapperrups Borg 2003* (Lund 2005) 298-309.

Sommer 1991 = U. Sommer, Zur Entstehung archäologischer Fundvergesellschaftungen. Versuch einer archäologischen Taphonomie. In: E. Mattheußer / U. Sommer, *Studien zur Siedlungsarchäologie I. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie* 6 (Bonn 1991) 53-193.

Spatz 1996 = H. Spatz, Beiträge zum Kulturenkomplex Hinkelstein – Großgartach – Rössen. Der keramische Fundstoff des Mittelneolithikums aus dem mittleren Neckarland und seine zeitliche Gliederung. *Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg* 37 (Stuttgart 1996).

Spatz 2000 = H. Spatz, Die Genese des Rössener Keramikstils, Anmerkungen zu einer längst beantworteten Frage. *Archäologische Informationen* 23, 1, 2000, 60-65.

Spatz 2002 = H. Spatz, Bäumchen und Sichel: Aspekte und Überlegungen zum Übergang vom frühen zum mittleren Neolithikum in Zentraleuropa. *Archeologické rozhledy* 54, 2002, 279–300.

Spatz 2003 = H. Spatz, Hinkelstein: Eine Sekte als Initiator des Mittelneolithikums? In: J. Eckert / U. Eisenhauer / A. Zimmermann, *Archäologische Perspektiven. Analysen und Interpretationen im Wandel*. FS J. Lüning (Rahden/Westf. 2003) 575-587.

Spatz / Driesch 2001 = H. Spatz / A. von den Driesch, Zu den tierischen Beigaben aus dem Hinkelsteiner und Grossgartacher Gräberfeld von Trebur, Kr. Gross-Gerau. In: R.-M. Arbogast / C. Jeunesse / J. Schibler (Hrsg.), *Rolle und Bedeutung der Jagd während des Frühneolithikums Mitteleuropas*. Tagung Strasbourg November 1996. *Internationale Archäologie, Tagungen* 1 (Rahden/Westf. 2001) 113-128.

- Speier / Dieckmann 2005** = M. Speier / U. Diekmann, Dichtung oder Wahrheit? Römische Geschichtsschreibung zur Varusschlacht im Lichte geobotanisch-naturwissenschaftlicher Untersuchungen. Die Kunde 56, 2005, 139-160.
- Srejović 1973** = D. Srejović, Lepenski Vir. Eine vorgeschichtliche Geburtsstätte europäischer Kultur (Bergisch Gladbach 1973).
- Stampfuß 1935** = R. Stampfuß, Rössener Tongefäßscherben von Haltern, Kr. Recklinghausen, und Haltern, Kr. Rees. Aus der Vorzeit in Rheinland, Lippe und Westfalen 3, 1935/1936, 24-25.
- Stapel 1991** = B. Stapel, Die geschlagenen Steingeräte der Siedlung Hüde I am Dümmer. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 38 (Hildesheim 1991).
- Stapel 2003** = B. Stapel, Letzte Jäger und Sammler. Archäologie in Deutschland 2003/3, 42.
- Stapel 2005** = B. Stapel, Ein langdauernder Anfang – Steinzeit in Vreden. In: H.-W. Peine / H. Terhalle (eds.), Stift – Stadt – Land. Vreden im Spiegel der Archäologie. Beiträge des Heimatvereins Vreden zur Landes- und Volkskunde 69 (Vreden 2005) 15-32.
- Stapel 2007a** = B. Stapel, Nordwalde-Rohlings Venn. AFWL 10, 2007, 277.
- Stapel 2007b** = B. Stapel, Neuenkirchen-Landsumer Feld. AFWL 10, 2007, 273ff.
- Stapel 2007c** = B. Stapel, Wettringen. AFWL 10, 2007, 285.
- Stapel 2007d** = B. Stapel, Wettringen-Brechte. AFWL 10, 2007, 285.
- Stapel 2007e** = B. Stapel, Wettringen-Brechte. AFWL 10, 2007, 285.
- Steffens 2005** = J. Steffens, Die Bedeutung der Jagd in der Trichterbecherkultur. In: www.jungsteinsite.de - Artikel vom 15. Dezember 2005.
- Stehli 1973** = P. Stehli, Keramik. In: J.-P. Farrugia u.a. (Hrsg.), Der Bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 2 (Bonn 1973) 57-100.
- Steinberg 1983** = H. G. Steinberg, Die geographischen Grundlagen. In: W. Kohl (Hrsg.), Westfälische Geschichte 1 (Düsseldorf 1983) 35-53.
- Steinmetz 1985** = W.-D. Steinmetz, Die Verbreitung der Linienbandkeramik in Niedersachsen. Die Kunde N.F. 36, 1985, 305-327.
- Strien 2009** = H.-C. Strien, Die „jüngerbandkeramische Gruppenbildung“ – ein Requiem. In: A. Zeeb-Lanz (Hrsg.), Krisen – Kulturwandel – Kontinuitäten. Zum Ende der Bandkeramik in Mitteleuropa. Tagung Herxheim Juni 2007. Internationale Archäologie, Tagungsreihe 10 (Rahden/Westf. 2009) 213-217.
- Stroh 1940** = A. Stroh, Die Rössener Kultur in Südwestdeutschland. Ber. RGK 28, 1938, 8-179.
- Suhrbier 2013** = S. Suhrbier, Multikulti in Mainfranken – Der Beginn des Mittelneolithikums. In: R. Gleser / V. Becker (Hrsg.), Mitteleuropa im 5. Jahrtausend v. Chr. – Beiträge zur Internationalen Konferenz in Münster 2010 (6.-8. Oktober 2010) (Münster 2013) 141-149.
- Sykes 2003** = B. Sykes, European Ancestry: The Mitochondrial Landscape. In: A. Ammerman / P. Biagi, The Widening Harvest. The Neolithic transition in Europe: Looking Back, Looking Forward. Conf. Venice 1998 (Boston 2003) 315-326.
- Tackenberg 1996** = K. Tackenberg, Westfalen in der Urgeschichte Nordwestdeutschlands. Fundkarten von der Altsteinzeit bis in die Zeit um Christi Geburt. Der Raum Westfalen V, 2 (Münster 1996).

- Tegtmeier 1993** = U. Tegtmeier, Neolithische und bronzezeitliche Pflugspuren in Norddeutschland und den Niederlanden. *Archäologische Berichte* 3 (Bonn 1993).
- Terberger / Hartz / Kabacinski 2009** = T. Terberger / S. Hartz / J. Kabacinski, Late hunter-gatherer and early farmer contacts in the southern Baltic – a discussion. In: H. Glorstad / C. Prescott (eds.), *Neolithisation as if History Mattered. Processes of Neolithisation in North-Western Europe* (Lindome 2009) 257-298.
- Thomas 1988** = J. Thomas, Neolithic explanations revisited: the Mesolithic-Neolithic transition in Britain and south Scandinavia. *Proc. Prehist. Soc.* 54, 1988, 59-66.
- Thomas 1991** = J. Thomas, *Rethinking the Neolithic* (Cambridge 1991).
- Thomas 1996** = J. Thomas, *Time, Culture and Identity: An Interpretive Archaeology* (London 1996).
- Thomas 2004** = J. Thomas, Recent debates on the Mesolithic–Neolithic transition in Britain and Ireland. *Documenta Praehistorica* XXXI, 2004, 113–130.
- Thomas 2007** = J. Thomas, Mesolithic–Neolithic transitions in Britain: from essence to inhabitation. In: A. Whittle / V. Cummings (Hrsg.), *Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe. Proceedings of the British Academy* 144 (Oxford 2007) 423–439.
- Tillmann 1993** = A. Tillmann, Kontinuität oder Diskontinuität? Zur Frage der bandkeramischen Landnahme im südlichen Mitteleuropa. *Archäologische Informationen* 16, 1993, 157-187.
- Troels-Smith 1953** = J. Troels-Smith, Ertebøllekultur – Bondekultur. Resultater af de sidste 10 aars undersøgelser i Aamosen, Vestjælland. *Aarbøger for nordisk oldkyndighed og historie* 1953, 5-62.
- Vang Petersen 1984** = P. Vang Petersen, Chronological and regional variation in the Late Mesolithic of Eastern Denmark. *Journal of Danish Archaeology* 3, 1984, 7-18.
- Vanmontfort 2010** = B. Vanmontfort, Early pottery traditions in the Lower Rhine Area: an introduction. In: B. Vanmontfort / L. Louwe Kooijmans / L. Amkreutz / L. Verhart (Hrsg.), *Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area. Archaeological Studies Leiden University* 20 (Leiden 2010) 11-14.
- Vanmontfort u.a. (Hrsg.) 2010** = B. Vanmontfort / L. Louwe Kooijmans / L. Amkreutz / L. Verhart (Hrsg.), *Pots, Farmers and Foragers. Pottery traditions and social interaction in the earliest Neolithic of the Lower Rhine Area. Archaeological Studies Leiden University* 20 (Leiden 2010).
- Verhart 2000** = L. B. M. Verhart, Times fade away. The neolithization of the southern Netherlands in an anthropological perspective, *Archaeological Studies Leiden University* 6 (Leiden 2000).
- Verhart / Groenendijk 2005** = L. Verhart / H. Groenendijk, Living in abundance. Middle and Late Mesolithic. In: L. Louwe Kooijmans u.a. (Hrsg.), *The Prehistory of the Netherlands* (Amsterdam 2005) 161-178.
- Vierzig 2009** = S. Vierzig, *Mythen der Steinzeit. Das religiöse Weltbild der frühen Menschen* (Oldenburg 2009).
- Vishwanath / Barnett 2011** = A. Vishwanath / G. A. Barnett, Introduction. In: G. A. Barnett / A. Vishwanath, *The diffusion of innovations: A communication science perspective* (New York 2011) 1-8.

- Vishwanath / Chen 2011** = A. Vishwanath / H. Chen, Towards a comprehensive understanding of the innovation-decision process. In: G. A. Barnett / A. Vishwanath, The diffusion of innovations: A communication science perspective (New York 2011) 9-32.
- Voss 1966** = K. L. Voss, Stratigraphische Notizen zu einem Langhaus der Trichterbecherkultur bei Wittenwater, Kr. Uelzen. Germania 43, 1965, 343-351.
- Van der Waals 1972** = J. D. van der Waals, Die durchlochenden Rössener Keile und das frühe Neolithikum in Belgien und in den Niederlanden. In: H. Schwabedissen (Hrsg.), Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Fundamenta A, 3, Va (Köln 1972) 153-184.
- Van der Waals / Waterbolk 1976** = J. D. van der Waals / H. T. Waterbolk, Excavations at Swifterbant – Discovery, Progress, Aims and Methods. Helinium 16, 1976, 3-14.
- Waddell 2000** = J. Waddell, The prehistoric archaeology of Ireland (Bray 2000).
- Walter u.a. 2007** = D. Walter u.a., Mittelneolithische Funde aus dem Einzugsgebiet der Goldenen Aue im südlichen Harzvorland. In: Archäologische Gesellschaft in Thüringen e. V. (Hrsg.), Terra Praehistorica. FS K. Jäger. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropa 48 (Langenweißbach 2007) 253-268.
- Warren 2004** = G. Warren, The start of the Neolithic in Scotland. In: I. A. G. Shepherd / G. J. Barclay (Hrsg.), Scotland in Ancient Europe: the Neolithic and Early Bronze Age of Scotland in their European context (Edinburgh 2004) 91-102.
- Wechler 1993** = K.-P. Wechler, Mesolithikum – Bandkeramik – Trichterbecherkultur. Zur Neolithisierung Mittel- und Ostdeutschlands aufgrund vergleichender Untersuchungen zum Silexinventar. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mecklenburg-Vorpommerns 27 (Lübstorf 1993).
- Weiner 1995** = J. Weiner, Bogenstab- und Pfeilschaftfragmente aus dem altneolithischen Brunnen von Erkelenz-Kückhoven – Ein Beitrag zur Bogenwaffe der Bandkeramik. Archäologisches Korrespondenzblatt 25, 1995, 355-372.
- Weiner 1998** = J. Weiner, Drei Brunnenkästen, aber nur zwei Brunnen: Eine neue Hypothese zur Baugeschichte des Brunnens von Erkelenz-Kückhoven. In: H. Koschik (Hrsg.), Brunnen der Jungsteinzeit. Symposium Erkelenz Oktober 1997. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 11 (Köln 1998) 95-112.
- Wendelin 2008** = M. Wendelin, Systemtheorie als Innovation in der Kommunikationswissenschaft. Inhaltliche Hemmnisse und institutionelle Erfolgsfaktoren im Diffusionsprozess. Communicatio Socialis 4, 2008, 341-359.
- Wenzel 1997** = S. Wenzel, Hagen-Garenfeld. AFWL 9a, 1997, 168ff.
- Wenzel 2003** = S. Wenzel, Mittelsteinzeitliche Gruben vom Moorfundplatz Friesack 4, Lkr. Havelland. In: M. Burdukiewicz u.a. (Hrswg.), Erkenntnisjäger. Kultur und Umwelt des frühen Menschen. FS Dietrich Mania. Veröffentlichungen des Landesamtes für Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte 57, II (Halle 2003) 659-671.
- Werning 1983** = J. Werning, Die Geweihartefakte der neolithischen Moorsiedlung Hüde I am Dümmer, Kr. Gerscht. Diepholz. Neue Ausgrabungen und Funde in Niedersachsen 16, 1983, 21-187.

- Whittle 1977** = A. Whittle, The earlier Neolithic of S. England and its continental background. BAR Suppl. Series 35 (Oxford 1977).
- Whittle 2003** = A. Whittle, The archaeology of people (London 2003).
- Whittle 2007** = A. Whittle, The temporality of transformation: dating the early development of the southern British Neolithic. In: A. Whittle / V. Cummings (Hrsg.), Going Over. The Mesolithic-Neolithic Transition in North-West Europe. Proceedings of the British Academy 144 (Oxford 2007) 377-398.
- Wienkämper 2000** = W. Wienkämper, Mittelsteinzeitliche und jungsteinzeitliche Oberflächenfundstellen im Bereich des Tecklenburger Osning. Das makrolithische Berglandmesolithikum (Marburg 2000).
- Willms 1982** = C. Willms, Zwei Fundplätze der Michelsberger Kultur aus dem westlichen Münsterland, gleichzeitig ein Beitrag zum neolithischen Silexhandel in Mitteleuropa. Münstersche Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 12 (Hildesheim 1982).
- Wilson 2005** = D. M. Wilson, Germanische Tierornamentik. RGA 30 (Berlin 2005) 586-605.
- Wolf-Schuler 2009** = A. Wolf-Schuler, Untersuchungen zur Chronologie und strukturellen Entwicklung der Kultur mit Stichbandkeramik. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 171 (Bonn 2009).
- Woltermann 2010** = G. Woltermann, Bernstein im archäologischen Fundmaterial – Ausgewählte Aspekte an Beispielen aus dem Mesolithikum und Frühneolithikum. Die Kunde 60, 2009, 49-60.
- Woodman u.a. 1999** = P.C. Woodman / E. Anderson / N. Finlay, Excavations at Ferriter's Cove, 1983-95: last foragers, first farmers in the Dingle Peninsula (Bray, Co. Wicklow) (Dublin 1999).
- Woodman 2000** = P. C. Woodman, Getting back to basics: transitions to farming in Ireland and Britain. In: T. D. Price (Hrsg.), Europe's first farmers (Cambridge 2000) 219-259.
- Van Zeist 1957** = W. van Zeist, De Mesolithische Boot van Pesse. Nieuwe Drentse Volksalmanak 1957, 4-11.
- Zeeb-Lanz 2009** = A. Zeeb-Lanz, Gewaltszenarien oder Sinnkrise? Die Grubenanlage von Herxheim und das Ende der Bandkeramik. In: A. Zeeb-Lanz (Hrsg.), Krisen – Kulturwandel – Kontinuitäten. Zum Ende der Bandkeramik in Mitteleuropa. Tagung Herxheim Juni 2007. Internationale Archäologie, Tagungsreihe 10 (Rahden/Westf. 2009) 87-101.
- Zeeb-Lanz (Hrsg.) 2009** = A. Zeeb-Lanz (Hrsg.), Krisen – Kulturwandel – Kontinuitäten. Zum Ende der Bandkeramik in Mitteleuropa. Tagung Herxheim Juni 2007. Internationale Archäologie, Tagungsreihe 10 (Rahden/Westf. 2009).
- Zepezauer 2000** = M.-A. Zepezauer, Fundchronik Kreis Steinfurt. Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe Beiheft 4 (Paderborn 2000).
- Zimmermann 1988** = A. Zimmermann, Steine. In: U. Boelicke u.a. (Hrsg.), Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8. Rheinische Ausgrabungen 28 (Bonn 1988) 569-787.
- Zimmermann 1995** = A. Zimmermann, Austauschsysteme von Silexartefakten in der Bandkeramik Mitteleuropas. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 26 (Bonn 1995).
- Zimmermann 2005** = A. Zimmermann u.a., Das Neolithikum im Rheinland. Bonner Jahrbücher 205, 2005, 1-64.

Zimmermann (Hrsg.) 2009 = A. Zimmermann (Hrsg.), Studien zum Alt- und Mittelneolithikum im Rheinischen Braunkohlenrevier. Kölner Studien zur Prähistorischen Archäologie 1 (Rahden/Westf. 2009).

Zippel / Dahmlos 1999 = D. Zippel / U. Dahmlos, Lembruch. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte Beiheft 2, 1998 (1999), 89.

Zvelebil / Rowley-Conwy 1984 = M. Zvelebil / P. Rowley-Conwy, Transition to Farming in Northern Europe: A Hunter-Gatherer Perspective. Norwegian Archaeological Review 17, 2, 1984, 104-128.

Zvelebil 1986 = M. Zvelebil, Mesolithic prelude and Neolithic revolution. In: M. Zvelebil (Hrsg.), Hunters in transition: Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming (Cambridge 1986) 5-15.

Zvelebil 1998 = M. Zvelebil, What's in a name: The Mesolithic, the Neolithic and social change at the Mesolithic-Neolithic transition. In: M. Edmonds / C. Richards (Hrsg.), Social life and social change: The Neolithic of North Western Europe (London 1998) 1-35.

Zvelebil 2000 = M. Zvelebil, The Social Context of the Agricultural Transition in Europe. In: C. Renfrew / K. Boyle, K. (Hrsg.), Archaeogenetics. DNA and the population of prehistoric Europe (Cambridge 2000) 57-79.

Zvelebil 2008 = M. Zvelebil, Innovating Hunter-Gatherers: The Mesolithic in the Baltic. In: G. Bailey / P. Spikins (Hrsg.), Mesolithic Europe (Cambridge 2008) 18-59.

15. Abbildungsnachweis

Abbildung 1 – Nach Groer / Gleser 2011, Abb. 1.

Abbildung 2 – Nach Groer 2010, Abb. 1.

Abbildung 3 – Nach Eckert 1987, Abb. 6-14.

Abbildung 4 – Nach Langer / Elbeshausen 2004.

Abbildung 5-6 – Nach Groer 2010, Abb. 2.

Abbildung 7-19 – Erstellt mit OpenOffice.org 3

Abbildung 20 – Nach Günther 1976, Taf. 7.3, Taf. 14, Taf. 15.

Abbildung 21 – Erstellt mit OxCal v4.2.2.

Abbildung 22 – Kartengrundlage: LWL-Geographische Kommission für Westfalen; Kartierung nach: siehe Textangaben.

Abbildung 23 – Kartengrundlage: LWL-Geographische Kommission für Westfalen; Kartierung nach: siehe Textangaben.

Abbildung 24 – Kartengrundlage: LWL-Geographische Kommission für Westfalen; Kartierung nach: Brandt 2002, Abb.2-6; Narr 1983, Abb. 5; Pollmann 2002, Abb. 77; Verhart 2000, Fig. 1.15, Fig. 1.17; Einträge in FuPuNet (Digitale Ortsakten, LWL-Archäologie für Westfalen) und Fundchroniken Westfalen (AFWL und Beihefte).

Abbildung 25 – Kartengrundlage: LWL-Geographische Kommission für Westfalen; Kartierung nach: siehe Textangaben.

Abbildung 26 – Kartengrundlage: <http://www.maps-for-free.com> – Hans Braxmeier, Donaustrasse 13, 89231 Neu-Ulm (GNU FDL); Kartierung nach: siehe Textangaben.

Abbildung 27 – Kartengrundlage: Schweizer Weltatlas – by SwissEduc, Red. E. Spiess <http://www.swisseduc.ch> (GNU FDL); Kartierung nach: siehe Textangaben.

Abbildung 28 – Kartengrundlage: Schweizer Weltatlas – by SwissEduc, Red. E. Spiess – <http://www.swisseduc.ch> (GNU FDL); Kartierung nach: Brandt 2002, Abb. 7; Wienkämper 2000, Karte 59-60; Arora 1976, Karte 6; Raemaekers 1999, Fig. 3.36.

Abbildung 29 – Beispiele nach: Constantin 1985, Tabl. 33; Richter / Claßen 1997, Abb.6; Preuss 1998, Taf. 17:23, 19:19; Engelbrecht / Lüning 2005, Bild 308.

**Katalog der Funde und Befunde
zu den archäologischen Ausgrabungen
bei Nottuln-Uphoven**

-

DFG-Projekt 2007-2008

Grabungskampagne 2007

F1 (Fläche B, Abschnitt 2007)

Befund

Im Planum zwischen etwa 6 m und 7 m Breite divergierende Grabenstruktur. F1/Abschnitt 2007 bezieht sich auf den Grabenabschnitt östlich des weiten Durchlasses bis zur östlichen Grabungsgrenze der Kampagne 2007 (Fläche B).

Keramik

1) Vorratsgefäß mit einziehendem Hals und geschwungenem Profil; 24 WS, 2 RS; RD: 45-50 cm; WD: 9-14 mm; Magerung: grob, hoher Anteil; Reste von Schlickauftrag; 302 g

2) Vorratsgefäß; 9 WS, 3 RS; RD: 45-55 cm; WD: 9-11 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; Schlickauftrag und Randleiste (Typ C nach Knoche 2008); 204 g

3) Vorratsgefäß mit einziehendem Hals; 49 WS, 4 RS; RD: 30-35 cm; WD: 8-11 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; Schlickauftrag und Randleiste (Typ C nach Knoche 2008); 1050 g

4) Vorratsgefäß mit einziehendem Hals; 38 WS, 5 RS; RD: 30-35 cm; WD: 9-10 mm; Magerung: mittel bis grob, mittlerer Anteil; Schlickauftrag und Randleiste (Typ E nach Knoche 2008); 718 g

5) Vorratsgefäß mit einziehendem Hals; 2 WS, 2 RS; RD: 25-35 cm; WD: 9-11 mm; Magerung: mittel, geringer Anteil; Schlickauftrag und Randleiste (Typ B nach Knoche 2008); 70 g

6) Vorratsgefäß; 1 WS, 2 RS; RD: 45-55 cm; WD: 7-10 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil (Flint erkennbar); Randleiste (Typ nicht erkennbar) und 2 Fingereindrücke auf WS; 32 g

7) Vorratsgefäß (?); 4 WS; WD: 10 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; dunkler Schlickauftrag; 80 g

8) 1 WS unbekannter Gefäßform; WD: 8 mm; Magerung: mittel, geringer Anteil; Ansätze eines abgebrochenen Henkels, stark abraisierte Oberfläche; 58 g

9) 1 WS unbekannter Gefäßform mit abrupter Verdickung (mgl. Applikation?); WD: 6-15 mm; Ma-

gerung: fein, geringer Anteil; 24 g

10) 7 WS unbekannter Gefäßform; WD: 8 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; Außenseite geglättet; 62 g

11) 1 RS eines Vorratsgefäßes (?); RD: nicht ermittelbar; WD: 9 mm; Magerung: mittel, hoher Anteil; wahrsch. Randleiste (Typ D nach Knoche 2008); 6 g

12) 1 Henkel; WD: 10 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Reste von Schlickauftrag; 29,9 g

13) dünnwandiges Gefäßes; 2 WS, 1 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 4 mm; Magerung: nicht erkennbar; Reste von Schlickauftrag; 4,1 g

14) 1 RS unbekannter Gefäßform (möglicherweise weitmündiger Becher); RD: nicht ermittelbar; WD: 7 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; 6,54 g

337 nicht zuordnebare WS (2022 g), davon 281 WS mit Schlickauftrag

Scherben mit Verzierungen der Rössener Kultur:
7 WS:

a) 2 WS mit Schraffuren aus Ritzlinien

b) 2 WS mit abraasierter Oberfläche und Resten von parallelen Furchenstichlinien

c) 1 WS mit Dreiecksmotiv gefüllt mit parallelen Ritzlinien

d) 1 Öse, Oberfläche abraisiert, Reste von Schraffur aus Ritzlinien

e) 1 Öse, Oberfläche abraisiert, Reste von Doppeltstichen

Silex

50 Abschläge (Gesamtgewicht: 208,99 g);

davon 5 Klingen und 1 Kratzer;

4 Stücke craqueliert, davon 1 Klinge;

8 Stücke Importflint (34,64 g):

4x Var. 2 (13,35 g), davon 1 Klinge;

2x Var. 3 (10,42 g);

1x Var. 6 (8,31 g);

1x Lousberg? (2,56 g)

5 Kerne (Gesamtgewicht: 88,87 g);

1 Stück craqueliert

3 Stücke Importflint (44,68 g):

1x Var.2 (15,93 g)

2x Var. 3 (28,75 g)

5 Absplisse (Gesamtgewicht: 2,52 g)

104 Trümmer (Gesamtgewicht: 1255,86 g);
3 Stücke craqueliert
15 Stücke Importflint (185,74 g):
10x Var. 2 (138,63 g)
4x Var. 3 (31,46 g)
1x Lousberg? (15,65 g)

Felsgestein/Sonstiges

2x Mahlsteinbruch (Gneis) (224 g, 24,82 g)
1 Klopstein (Kiesel m. Abriebspuren) (942 g)
1x Klopsteinbruch (Sandstein) (210 g)
8 Geschiebe (Granit, Gneis, Kiesel) (1759 g)

Fundverteilung

F1/S1/QE/P11

Keramik:
1 WS

F1/S1/QF/P11

Keramik:
1 WS

F1/S1/QF/P12

Keramik:
2 WS
Silex:
4 Abschläge (4,86 g); 2 Absplisse (0,89 g); 12
Trümmer (48,85 g): 1x Var. 2 (2,58 g), 1x Var. 3
(9,75 g)

F1/S1/QF/P14

Keramik:
1 WS
Silex:
2 Trümmer (10,9 g)

F1/S1/QF/P15

Keramik:
2 WS, davon eine mit geglätteter Innen- und Außen-
wandung
Silex:
1 Abschlag (1,52 g) (craqueliert); 1 Abspliss; 1
Trümmer (11,51 g)

F1/S1/QF/P17

Keramik:
1 WS

F1/S2/QB/P12

Keramik:
5 WS
Silex:
2 Trümmer (11,62 g)

F1/S2/QB/P15

Silex:
3 Trümmer (9,02 g)

F1/S2/QB/P16

Keramik:
1 RS, 7 WS des Vorratsgefäßes GE2
1 RS, 7 WS des Vorratsgefäßes GE 3
1 WS der GE9
13 WS, davon 5 WS mit geglätteter Innenwan-
dung, 2 WS mit geglätteter Innenwandung und
Schlickauftrag, 3 WS mit Schlickauftrag
Silex:
1 Kern (40,32 g)
Felsgestein:
1x Klopsteinbruch (Sandstein, 210 g)

F1/S2/QB/Sohle

Keramik:
1 WS mit geglätteter Innenwandung
Felsgestein:
1x Bruchstein (Granit, 660 g)

F1/S2/QD/P12

Keramik:
16 WS des Vorratsgefäßes GE3
1 WS des Vorratsgefäßes GE1
26 WS, davon 3 WS mit geglätteter Innenwan-
dung, 12 WS mit Schlickauftrag, 5 WS mit geglä-
tteter Innenwandung und Schlickauftrag
Silex:
1 Abschlag (1,52 g) (craqueliert)

F1/S2/QD/P13

Keramik:
1 WS des Vorratsgefäßes GE3
3 WS

F1/S2/QD/P16

Keramik:
3 WS des Vorratsgefäßes GE3
2 RS, 17WS des Vorratsgefäßes GE4
1 WS mit Verzierung aus Ritzlinienschraffur
11 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung,
1 WS mit Schlickauftrag, 6 WS mit geglätteter In-
nenwandung und Schlickauftrag

F1/S2/QE/P12

Silex:
1 Trümmer (15,38 g)

F1/S2/QF/P12

Keramik:
1 WS des Vorratsgefäßes GE3
6 WS, davon 4 WS mit Schlickauftrag, 1 WS mit
geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag

Silex:
1 Abschlag (1,58 g) (Var. 2)

F1/S2/QF/Pl6
Silex:
2 Trümmer (46,57 g)

F1/S3/QA/Pl3
Keramik:
1 RS, 2 WS der GE10
1 WS

F1/S3/QC/Pl2
Keramik:
1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F1/S3/QD/Pl2
Keramik:
1 WS
Silex:
1 Abschlag (9,45 g)

F1/S3/QD/Pl3
Silex:
1 Trümmer (17,07 g)
Felsgestein:
1x Bruchstein (Granit, 84,04 g)

F1/S3/QE/Pl1
Keramik:
1 WS

F1/S3/QE/Pl3
Keramik:
1 WS

F1/S3/QE/Pl4
Silex:
1 Abschlag (1,46 g)

F1/S3/QE/Sohle
Felsgestein:
2x Bruchstein (Gneis, 184 g; Kiesel, 284 g)

F1/S3/QF/Pl3
Silex:
1 Abschlag (2,56 g) (Lousberg?)

F1/S4/QA/Pl1
Keramik:
6 WS

F1/S4/QA/Pl2
Keramik:
1 Öse, Oberfläche abrasiert, Reste von Doppelstichen
2 WS

F1/S4/QA/Pl3
Keramik:
1 WS des Vorratsgefäßes GE3
1 WS der GE10
7 WS, davon 1 WS mit Schlickauftrag, 1 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag
Silex:
1 Abschlag (16,35 g); 1 Trümmer (1,36 g) (Var. 2)

F1/S4/QA/Pl5
Keramik:
2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
Silex:
2 Abschlüge (13,42 g): 1x Var. 6 (8,31 g); 1 Trümmer (2,57 g)

F1/S4/QA/Pl6
Keramik:
1 RS, 2 WS des Vorratsgefäßes GE4
1 RS des Vorratsgefäßes GE6
1 WS des Vorratsgefäßes GE7
55 WS, davon 5 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Außenwandung, 2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 6 WS mit Schlickauftrag, 10 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag
Silex:
3 Abschlüge (19,72 g) (1x craqueliert); 1 Trümmer (1,62 g)

F1/S4/QA/Pl7
Keramik:
3 RS, 13 WS des Vorratsgefäßes GE4
1 RS des Vorratsgefäßes GE6
1 WS des Vorratsgefäßes (?) GE7
1 WS der GE10
31 WS, davon 8 WS mit geglätteter Innenwandung, 6 WS mit Schlickauftrag, 4 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag
Silex:
4 Trümmer (51,72 g): 1x Lousberg? (15,65 g)

F1/S4/QA/Pl8
Keramik:
3 WS des Vorratsgefäßes GE4

F1/S4/QB/Pl2
Keramik:
2 WS mit abrasierter Oberfläche und Resten von parallelen Furchenstichlinien

F1/S4/QB/Pl3
Keramik:
1 WS der GE10
3 WS
Silex:

4 Abschläge (8,49 g); 5 Trümmer (18,27 g): 1x Var.
2 (1,18 g)

F1/S4/QB/P14

Keramik:

1 WS mit Schraffuren aus Ritzlinien
3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung

F1/S4/QB/P15

Keramik:

8 WS des Vorratsgefäßes GE1
9 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung,
1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 2
WS mit Schlickauftrag

Silex:

1 Abschlag (2,58 g); 3 Trümmer (22,22 g)

F1/S4/QB/P16

Keramik:

1 WS des Vorratsgefäßes GE4
3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung

Silex:

4 Trümmer (29,09 g)

Felsgestein:

1 Klopstein (Kiesel, 942 g)

F1/S4/QB/P17

Keramik:

1 WS des Vorratsgefäßes GE1

F1/S4/QC/P11

Keramik:

1 WS mit Dreiecksmotiv gefüllt mit parallelen
Ritzlinien
3 WS

F1/S4/QC/P13

Silex:

1 Trümmer (28,57 g)

F1/S4/QC/P14

Keramik:

1 RS, 4 WS des Vorratsgefäßes GE1
3 WS des Vorratsgefäßes GE2
1 RS, 8 WS des Vorratsgefäßes GE3
9 WS, davon 1 WS mit Schlickauftrag, 2 WS mit
geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag

Silex:

1 Trümmer (2,19 g)

F1/S4/QC/P15

Keramik:

2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

1 Trümmer (3,33 g)

F1/S4/QD/P11

Keramik:

4 WS, davon 1 WS mit Schlickauftrag

Silex:

1 Trümmer (2,76 g)

F1/S4/QD/P12

Keramik:

4 WS, davon 1 WS mit Schlickauftrag

F1/S4/QD/P13

Keramik:

1 RS, 4 WS des Vorratsgefäßes GE1

2 WS

Silex:

6 Trümmer (51,41 g)

F1/S4/QD/P15

Keramik:

3 WS des Vorratsgefäßes GE1

1 WS des Vorratsgefäßes GE4

1 WS

1 Henkel (GE12)

F1/S4/QE/P13

Keramik:

2 WS des Vorratsgefäßes GE3

1 WS des Vorratsgefäßes GE4

1 WS der GE10

3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung
und Schlickauftrag

Silex:

2 Abschläge (4,29 g)

F1/S4/QE/P16

Keramik:

2 WS

F1/S4/QF/P11

Keramik:

1 WS des Vorratsgefäßes GE6

F1/S4/QF/P13

Keramik:

1 WS des Vorratsgefäßes GE4

1 WS der GE10

14 WS, davon 1 WS mit geglätteter Außenwan-
dung, 5 WS mit Schlickauftrag

Silex:

3 Abschläge (16,23 g); 1 Kern (16,83 g) (craque-
liert) (Var. 3); 10 Trümmer (73,04 g): 1x Var. 2
(6,78 g) (craqueliert), 2x Var. 3 (19,81 g)

F1/S4/QF/P15

Keramik:

3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Au-
ßenwandung

Silex:

1 Trümmer (10,46 g)	1 WS
F1/S5/QC/PI1 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag	F1/S5/QG/PI1 Keramik: 2 WS der GE13 2 WS (4 g) Silex: 1 Abschlag (1,39 g) (craqueliert), 1 Trümmer (4,92 g)
F1/S5/QC/PI2 Silex: 1 Abspliss	F1/S5/QG/PI4 Keramik: 3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag Silex: 1 Abschlag (5,53 g) (Var. 2) Felsgestein: 1x Bruchstein (Granit, 254 g)
F1/S5/QC/PI3 Silex: 1 Abschlag (1,56 g), 1 Trümmer (28,52 g)	F1/S5/QG/PI7 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung Silex: 1 Abschlag (0,79 g) (Var. 2)
F1/S5/QD/PI1 Keramik: 1 WS Silex: 1 Abspliss	F1/S5/QG/PI8 Keramik: 3 WS des Vorratsgefäßes GE3 1 WS des Vorratsgefäßes GE5 10 WS, davon 1 WS mit Schlickauftrag, 6 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag Silex: 1 Trümmer (3,72 g)
F1/S5/QD/PI2 Keramik: 1 WS Silex: 1 Abschlag (3,99 g), 2 Trümmer (15,14 g)	F1/S5/QH/PI1 Keramik: 1 WS
F1/S5/QD/PI3 Silex: 1 Abschlag (3,79 g) (Var. 3), 1 Trümmer (33,31 g)	F1/S5/QH/PI2 Keramik: 1 Öse, Oberfläche abraisiert, Reste von Schraffur aus Ritzlinien
F1/S5/QE/PI1 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innenwandung	F1/S5/QH/PI3 Keramik: 1 WS
F1/S5/QE/PI2 Silex: 1 Abschlag (6,24 g)	F1/S5/QH/PI5 Silex: 1 Abschlag (1,04 g), 1 Trümmer (42,8 g) (Var. 2)
F1/S5/QE/PI4 Silex: 2 Abschlüge (9,96 g), 1 Trümmer (4,35 g)	F1/S5/QH/PI7 Keramik: 1 WS des Vorratsgefäßes (?) GE7 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
F1/S5/QE/PI5 Silex: 1 Abschlag (6,63 g) (Var. 3), 1 Trümmer (2,69 g)	
F1/S5/QF/PI1 Keramik: 1 WS	
F1/S5/QF/PI2 Keramik: 1 WS	
F1/S5/QF/PI4 Keramik:	

- F1/S5/QI/P11
Keramik:
1 RS der GE13
2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung
- F1/S5/QI/P12
Keramik:
1 WS
Silex:
1 Trümmer (1,82 g) (Var. 2)
- F1/S5/QI/P16
Keramik:
2 WS
Felsgestein:
1x Bruchstein (Sandstein, 79,34 g)
- F1/S5/QI/P17
Silex:
2 Trümmer (18,03 g)
- F1/S6/QA/P12
Felsgestein:
1x Mahlsteinbruch (Gneis, 224 g)
- F1/S6/QA/P13
Keramik:
1 WS des Vorratsgefäßes GE1
5 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung,
2 WS mit Schlickauftrag, 1 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag
Silex:
1 Abschlag (15,31 g), 2 Trümmer (38,5 g)
- F1/S6/QB/P13
Keramik:
2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung
Silex:
2 Trümmer (19,65 g): 1x Var. 2 (2,85 g) (craqueliert)
Felsgestein:
1x Bruchstein (Granit, 92,41 g)
- F1/S6/QB/P16
Keramik:
1 WS
Silex:
3 Trümmer (220,68 g)
- F1/S6/QC/P13
Keramik:
1 WS des Vorratsgefäßes GE1
1 WS (Henkelansatz) der GE8
- F1/S6/QC/P15
Keramik:
3 WS des Vorratsgefäßes GE3
- 28 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 14 WS mit Schlickauftrag, 3 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag
- F1/S6/QD/P13
Keramik:
2 RS, 1 WS des Vorratsgefäßes GE5
7 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
Silex:
1 Abschlag (6,21 g), 3 Trümmer (47,41 g)
- F1/S6/QD/P16
Keramik:
1 WS
- F1/S6/QD/P17
Silex:
1 Trümmer (19,61 g)
- F1/S6/QE/P11
Silex:
1 Trümmer (8,57 g)
- F1/S6/QE/P13
Keramik:
1 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag
Silex:
1 Abschlag (3,51 g); 1 Kern (15,93 g) (Var. 2); 3 Trümmer (93,49 g): 1x Var. 2 (48,47 g)
Felsgestein:
1x Bruchstein (Granit, 122 g)
- F1/S6/QE/P14
Silex:
1 Trümmer (2,74 g)
- F1/S6/QE/P15
Keramik:
3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
Silex:
1 Abschlag (3,76 g)
- F1/S6/QF/P13
Keramik:
1 WS des Vorratsgefäßes GE1
1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
Silex:
3 Trümmer (31,77 g)
- F1/S6/QF/P16
Keramik:
1 RS der GE14
4 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung,

1 WS mit Schlickauftrag

F1/S6/QF/PI8

Silex:

1 Kratzer (4,64 g)

F1/S6/QG/PI1

Silex:

1 Trümmer (9,12 g)

F1/S6/QG/PI3

Keramik:

1 RS des Vorratsgefäßes (?) GE11

Silex:

3 Abschlüge (9,38 g); 1x Var. 2 (5,45 g); 1 Trümmer (61,11 g)

Felsgestein:

1x Mahlsteinbruch (Gneis, 24,82 g)

F1/S6/QG/PI7

Keramik:

2 WS, daon 1 WS mit geglätteter Innenwandung

F1/S6/QH/PI1

Keramik:

2 WS

Silex:

1 Trümmer (14,9 g)

F1/S6/QH/PI3

Keramik:

1 WS des Vorratsgefäßes GE7

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

4 Abschlüge (18,36 g); 2 Trümmer (48,05 g); 1x Var. 2 (27,08 g)

F1/S6/QH/PI7

Keramik:

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F1/S6/QI/PI3

Keramik:

1 WS

Silex:

1 Abschlag (2,87 g); 1 Kern (3,87 g); 4 Trümmer (15,43 g) (1x craqueliert): 1x Var. 3 (1,9 g)

F1/S6/QI/PI6

Silex:

1 Kern (11,92 g) (Var. 3); 1 dreieckige Pfeilspitze mit gewölbter Basis (halbfertig, flächenretuschiert, craqueliert) (2,33 g)

Befund

Im Planum zwischen etwa 6 m und 7 m Breite divergierende Grabenstruktur. F2 bezieht sich auf den Grabenabschnitt westlich des weiten Durchlasses bis zur westlichen Grabungsgrenze der Kampagne 2007 (Fläche B).

Keramik

1) Becher; 1 RS, 8 WS; RD: nicht ermittelbar; WD: 6-9 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Oberfläche innen und außen geglättet; 88,34 g

2) Konischer Becher; 22 WS, 3 RS; RD: 20 cm; WD: 8 mm; Magerung: grob, geringer Anteil; Oberfläche außen teilweise geglättet; 224,31 g

3) Vorratsgefäß; 2 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 9-11 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; Oberfläche außen geglättet, Randleiste (Typ D nach Knoche 2008); 86,71 g

4) Vorratsgefäß; 10 WS, 2 RS; RD: 45-55 cm; WD: 9-11 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; Schlickauftrag und Randleiste (Typ C nach Knoche 2008); 204,45 g

5) Vorratsgefäß; 13 WS, 2 RS; RD: 35-45cm; WD: 8-14mm; Magerung: fein bis grob, hoher Anteil (Flint erkennbar); Randleiste (Typ F nach Knoche 2008); 234,5g

6) Vorratsgefäß (?); 9 WS; WD: 15-20 mm; Magerung: grob, hoher Anteil; Reste von Schlickauftrag; 164,02 g

7) Becher/Vorratsgefäß; 7 WS; WD: 9 mm; Magerung: mittel, hoher Anteil; 122,22 g

8) 1 Henkelöse einer Schulterflasche; WD: 8mm; Magerung: nicht erkennbar; 27,58 g

9) Vorratsgefäß; 3 WS, 1 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 9 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; Randleiste (Typ B nach Knoche 2008), Oberfläche innen geglättet; 21,85 g

10) Vorratsgefäß; 12 WS, 1 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 11-19 mm; Magerung: fein bis grob, geringer Anteil; Schlickauftrag; 122,74 g

11) Becher; 9 WS, 2 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 8 mm; Magerung: mittel bis grob, geringer Anteil; Oberfläche außen geglättet; 164,44 g

F2 (Fläche B, 2007)

- 12) Becher; 1 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 6mm; Magerung: fein bis grob, geringer Anteil; Oberfläche außen geglättet; 2,52 g
- 13) 1 Öse; Magerung: nicht erkennbar; 6,54 g
- 14) 2 Teile einer Henkelöse; Magerung: nicht erkennbar; 27,48 g
- 15) Becher; 2 RS; RD: 10 cm; WD: 5 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil ; 2,87 g
- 16) Becher/Vorratsgefäß; 1 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 8 mm; Magerung: mittel bis grob, mittlerer Anteil; Schlickauftrag; 5,58 g
- 17) Becher; 1 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 6 mm; Magerung: mittel, geringer Anteil; 2,19 g
- 18) Becher; 1 RS; RD: 16 cm; WD: 5-9 mm; Magerung: grob, geringer Anteil; 5,88 g
- 19) 1 WS; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Ansätze einer abgebrochenen Öse; 5,97 g
- 20) Becher/Vorratsgefäß; 1 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 8-12 mm; Magerung: mittel bis grob, mittlerer Anteil; 4,31 g
- 21) Becher; 1 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 6 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; 2,31 g
- 22) Becher; 1 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-8 mm; Magerung: mittel, mittlerer Anteil; 3,37 g
- 23) Becher; 1 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-8 mm; Magerung: mittel, geringer Anteil; 5,42 g
- 24) Konischer Becher; 16 RS, 24 WS; RD: ; WD: 6-9 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; Oberfläche außen zum Rand hin geglättet; 1110 g
- Scherben mit Verzierungen der Rössener Kultur:
27 WS, 1 RS;
- a) 11 Stücke mit fächerförmigen Schraffuren aus Ritzlinien,
b) 6 WS mit parallelen Ritzlinien,
c) 3 WS mit parallel verlaufenden Furchenstichlinien,
d) 1 RS mit Reihe aus 3 Doppelstichen und 3 daran anschließenden diagonal verlaufenden parallelen Furchenstichlinien,
e) 1 WS aus dem Schulterbereich eines Kugelgefäßes mit 3 vertikalen und 3 horizontalen Furchenstichlinien,
- f) 1 RS (mit anschließender WS) mit Randkerbung,
g) 1 WS mit blattzweigartigem Motiv aus Ritzlinie und schräg gesetzten spitzen Einzelstichen,
h) 1 WS mit 2 parallelen Ritzlinien,
i) 2 Ösen
- Silex
- 146 Abschläge (Gesamtgewicht: 441,69 g)
davon 13 Klingen, 4 Abschlagskratzer; 2 Klingenskratzer, 2 Spitzklingen, 1 Lateralretusche (Klinge), 2 Endretuschen (Abschlag), 1 Kratzerkappe;
22 Stücke craqueliert
34 Stücke Importflint (174,31 g):
25x Var. 2 (120,11 g) (2 Klingen, 1 Lateralretusche, 1 Endretusche, 2 Klingenskratzer)
3x Var. 3 (17,91 g)
3x Var. 4 (20,16 g)
1x Var. 6 (4,98 g)
1x Var. 7 (4 g)
1x Var. 9 (7,15 g) (Klinge)
- 17 Kerne (Gesamtgewicht: 269,41 g)
davon 1 Stück craqueliert und 1x Var. 2 (9,45 g)
- 30 Absplisse (Gesamtgewicht: 11,13 g)
davon 4 Stücke craqueliert und 3x Var. 2
- 311 Trümmer (Gesamtgewicht: 2619,04 g)
davon 20 Stücke craqueliert
40 Stücke Importflint (413,94 g)
16x Var. 2 (166,29 g)
20x Var. 3 (218,15 g)
1x Var. 4 (10,81 g)
2x Var. 6 (10,36 g)
1x Lousberg (8,33 g)
- Felsgestein/Sonstiges
- 3x Mahlsteinbruch (2x Granit, 96,8 g; 1x Sandstein, 248 g)
2 Klopffesteine (Granit, 352 g, 100,92 g)
12x Bruchstein (Granit, Gneis, Gabbro, Sandstein, Gesamtgewicht: 730,5 g)
- Fundverteilung
- F2/S1/QA/PI3
Silex:
2 Trümmer (55,91 g), davon 1x Var. 3 (48,79 g)
- F2/S1/QC/PI2
Keramik:
1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S1/QC/P13 Silex: 5 Trümmer (69,5 g)	2 Trümmer (7,93 g)
F2/S1/QE/P12 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innenwandung	F2/S2/QA/P17 Keramik: 1 RS mit Randkerbung 1 WS Silex: 1 Klinge (1,25 g; craqueliert), 1 Abschlag (0,86 g; Var. 2), 1 Trümmer (3,53 g)
F2/S1/QE/P14 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innenwandung Silex: 2 Abschläge (7,55 g; davon 1x Var. 2, 1,86 g), 2 Absplisse (1x craqueliert)	F2/S2/QB/P11 Keramik: 1 WS Silex: 1 Abschlag (2,08 g), 1 Trümmer (1,2 g)
F2/S1/QE/P15 Silex: 3 Trümmer (21,57 g)	F2/S2/QB/P14 Silex: 2 Trümmer (12,9 g)
F2/S1/QE/P16 Keramik: 5 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzlinienschräffur	F2/S2/QC/P11 Keramik: 1 Teil der Henkelöse GE14
F2/S1/QF/P12 Silex: 1 Trümmer (45,98 g)	F2/S2/QC/P13 Keramik: 5 WS, davon 2 WS mit geglätteter Innenwandung, 2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Schlickauftrag Silex: 1 Klinge (1,78 g), 1 Kern (6,9 g)
F2/S1/QF/P13 Keramik: 1 WS	F2/S2/QE/P11 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innenwandung Silex: 1 Abschlag (0,83 g), 3 Trümmer (12,26 g)
F2/S1/QF/P14 Silex: 2 Abschläge (2x Var. 2; 4,22 g), 3 Trümmer (13,78 g)	F2/S2/QE/P12 Keramik: 3 WS, davon 2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung Silex: 1 Trümmer (3,12 g)
F2/S2/QA/P11 Silex: 1 Trümmer (3,47 g)	F2/S2/QE/P13 Keramik: 1 RS des Bechers GE12 1 WS Silex: 1 Trümmer (9,66 g; Var. 2)
F2/S2/QA/P12 Keramik: 4 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Außenwandung	F2/S2/QE/P17 Silex: 1 Klinge (7,15 g; Var. 9) Sonstiges: 1x Bruchstein (Gneis, 12,48 g)
F2/S2/QA/P13 Keramik: 2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 Schnuröse (i)	
F2/S2/QA/P16 Keramik: 4 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung Silex:	

F2/S3/QA/P11
Silex:
1 Abschlag (1,87 g)

F2/S3/QA/P13
Silex:
1 Kern (6,23 g), 2 Trümmer (13,52 g)

F2/S3/QA/P15
Silex:
1 Kratzerkappe (1,97 g)

F2/S3/QB/P13
Silex:
1 Trümmer (7,51 g)

F2/S3/QC/P14
Keramik:
1 WS

F2/S3/QC/P15
Silex:
2 Trümmer (10,63 g), davon 1x Var. 2 (2,19 g)

F2/S3/QD/P12
Keramik:
1 WS

F2/S3/QD/P14
Keramik:
1 Teil der Henkelöse GE14

F2/S3/QD/P15
Keramik:
2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S3/QE/P11
Keramik:
1 WS

F2/S3/QE/P12
Silex:
1 Trümmer (3,9 g)

F2/S3/QE/P13
Keramik:
4 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag
Silex:
1 Abschlag (3,15 g), 1 Abspliss, 1 Kern (5,39 g)

F2/S3/QE/P14
Keramik:
2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung

F2/S3/QE/P15
Keramik:
1 WS mit geglätteter Innenwandung

F2/S3/QE/P16
Keramik:
1 WS

F2/S3/QE/P17
Keramik:
1 RS
Silex:
1 Trümmer (33,47 g)

F2/S3/QE/P18
Keramik:
3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Außenwandung
Silex:
1 Abschlag (0,7 g), 1 Trümmer (8,78 g)

F2/S3/QF/P11
Keramik:
1 WS mit geglätteter Außenwandung

F2/S3/QF/P12
Keramik:
1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S3/QF/P14
Keramik:
1 WS der Schulterflasche GE8

F2/S3/QF/P15
Keramik:
1 WS
Silex:
1 Trümmer (1,37 g)

F2/S3/QF/P17
Keramik:
3 WS, davon 2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
Silex:
1 Trümmer (2,39 g)

F2/S4/QA/P11
Silex:
1 Abschlagskratzer (2,38 g), 1 Abschlag (3,63 g), 1 Trümmer (9,92 g)

F2/S4/QA/P12
Keramik:
1 WS

F2/S4/QA/P16
Keramik:
1 WS der GE6

8 WS, davon 2 WS mit geglätteter Innenwandung,
2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1
WS mit unebener Außenwandung

Silex:

1 Abschlag (4,19 g; craqueliert), 1 Trümmer (4,17
g)

F2/S4/QA/P17

Keramik:

2 WS der GE6

4 WS

F2/S4/QA/P18

Keramik:

1 WS

F2/S4/QA/P19

Silex:

1 Abschlag (2,18 g; craqueliert)

F2/S4/QB/P14

Keramik:

1 RS des Bechers GE21

3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Au-
ßenwandung

F2/S4/QB/P16

Keramik:

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S4/QB/P19

Silex:

1 Abschlag (16,38 g; Var. 2)

F2/S4/QC/P11

Silex:

1 Abschlag (0,55 g; Var. 2), 3 Trümmer (33,43 g;
1x craqueliert)

F2/S4/QC/P12

Silex:

1 Trümmer (15,83 g)

F2/S4/QC/P13

Keramik:

6 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Au-
ßenwandung, 2 WS mit geglätteter Innenwandung
und Schlickauftrag

Silex:

2 Abschlüge (3,36 g)

F2/S4/QC/P16

Keramik:

4 WS des Vorratsgefäßes GE5

3 WS der GE6

2 WS der GE7

1 RS der GE16 (zu GE6?)

1 RS des Bechers GE17

1 RS

17 WS, davon 5 WS mit geglätteter Innen- und Au-
ßenwandung, 7 WS mit Schlickauftrag (zu GE6?)

Silex:

3 Trümmer (11,41 g)

Sonstiges:

3x Bruchstein (Sandstein, 78,27 g)

F2/S4/QC/P18

Keramik:

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

1 Klängenkratzer (4,08 g; Var. 2), 1 Klinge (2,06
g), 1 Abschlag (3,58 g)

F2/S4/QD/P12

Keramik:

1 WS

F2/S4/QD/P13

Keramik:

4 WS, davon 2 WS mit geglätteter Außenwandung,

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

2 Abschlüge (3,06 g), 1 Trümmer (31,75 g)

F2/S4/QD/P16

Keramik:

1 RS des Bechers GE15

3 WS, davon 2 WS mit geglätteter Innen- und Au-
ßenwandung, 1 WS mit Schlickauftrag

F2/S4/QD/P18

Keramik:

1 WS

F2/S4/QE/P11

Silex:

1 Abschlag (1,67 g), 1 Trümmer (1,32 g)

F2/S4/QE/P12

Silex:

1 Trümmer (0,76 g)

F2/S4/QE/P13

Keramik:

1 WS

F2/S4/QE/P14

Keramik:

2 WS der GE5

1 WS der GE6

1 WS der GE7

6WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung,
5 WS mit Schlickauftrag (zu GE6?)

Silex:

2 Abschläge (2,44 g; 1x craqueliert), 3 Trümmer (75,95 g)

F2/S4/QF/P11

Keramik:
1 WS

F2/S4/QF/P13

Keramik:
3 WS der GE5
1 RS der GE6
10 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Außenwandung, 3 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 3 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag (GE5, GE6 ?)
Silex:
4 Trümmer (85,5 g; 1x craqueliert)

F2/S4/QF/P14

Keramik:
1 WS der GE7
10 WS, davon 3 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Außenwandung, 2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
Silex:
2 Abschläge (2,13 g), davon 1x Var. 2 (1,29 g; craqueliert)

F2/S5/QA/P11

Keramik:
1 WS

F2/S5/QC/P12

Keramik:
2 WS
Silex:
1 Trümmer (18,12 g)

F2/S5/QC/P14

Keramik:
1 WS des Bechers GE2
2 WS (12 g)

F2/S5/QD/P11

Keramik:
1 WS

F2/S5/QD/P12

Keramik:
1 WS
Silex:
1 Abschlag (3,09 g)
Sonstiges:
1x Mahlsteinbruch (Granit, 60,34 g)

F2/S5/QD/P13

Keramik:
3 WS

F2/S5/QD/P14

Keramik:
1 WS

F2/S5/QD/P16

Keramik:
1 WS
Silex:
1 Abschlag (3,24 g)

F2/S5/QE/P12

Keramik:
2 WS, davon 1 WS mit Verzierung aus parallelen Ritzlinien

F2/S5/QE/P13

Keramik:
1 WS

F2/S5/QE/P14

Silex:
1 Klinge (1,31 g; craqueliert), 1 Trümmer (3,35 g)

F2/S5/QE/P15

Keramik:
1 WS (mit Ösenansatz) der GE19
4 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S5/QE/P16

Keramik:
3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
Silex:
1 Abschlag (7,03 g), 1 Trümmer (1,95 g)

F2/S5/QE/P17

Keramik:
1 Öse (i)
2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S5/QF/P11

Keramik:
1 WS

F2/S5/QF/P15

Keramik:
3 WS, davon 1 WS mit Verzierung aus parallelen Furchenstichlinien
Silex:
1 Abschlag (1,11 g), 1 Trümmer (1,05 g)

F2/S5/QF/P17

Keramik: 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung	1 WS des Vorratsgefäßes (?) GE6
F2/S6/QA/P13 Keramik: 1 WS Silex: 1 Abschlag (1,97 g), 1 Trümmer (0,76 g; Var. 6)	F2/S6/QB/P19 Keramik: 2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung Silex: 2 Abschlüge (3,8 g), davon 1x Var. 4 (3,43 g)
F2/S6/QA/P15 Silex: 1 Trümmer (1,51 g)	F2/S6/QC/P11 Keramik: 1 WS
F2/S6/QA/P16 Keramik: 2 WS Silex: 1 Abschlag (3,93 g; craqueliert), 1 Trümmer (8,22 g)	F2/S6/QC/P13 Keramik: 2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag Silex: 1 Abschlag (1,35 g)
F2/S6/QA/P17 Keramik: 3 WS, davon 2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung Silex: 1 Abschlag (1,5 g), 1 Trümmer (1,44 g; craqueliert)	F2/S6/QC/P14 Silex: 2 Abschlüge (1,58 g; Var. 2)
F2/S6/QA/P18 Keramik: 4 WS, davon 3 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung	F2/S6/QC/P16 Keramik: 1 RS des Bechers GE18 4 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
F2/S6/QA/P19 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innenwandung	F2/S6/QC/P17 Keramik: 4 WS, davon 2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung Silex: 1 Trümmer (11,04 g)
F2/S6/QA/P111 Silex: 1 Abschlag (0,6 g; craqueliert), 4 Trümmer (18,65 g), davon 1x Var. 3 (6,36 g)	F2/S6/QC/P18 Keramik: 1 WS der GE5 1 WS mit geglätteter Außenwandung
F2/S6/QB/P13 Keramik: 2 WS	F2/S6/QC/P110 Silex: 1 Trümmer (34,43 g)
F2/S6/QB/P14 Keramik: 1 WS Silex: 1 Abschlag (3,75 g), 2 Trümmer (4,67 g)	F2/S6/QD/P12 Silex: 1 Abschlag (1,76 g)
F2/S6/QB/P15 Silex: 1 Kern (24,35 g)	F2/S6/QD/P13 Silex: 2 Trümmer (11,86 g), davon 1x Var. 4 (10,81 g)
F2/S6/QB/P17 Keramik:	F2/S6/QD/P15 Silex: 1 Abschlag (0,92 g; Var. 2; craqueliert)

F2/S6/QD/P16

Silex:

1 Trümmer (15,8 g)

F2/S6/QD/P17

Keramik:

1 WS des Vorratsgefäßes GE5

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S6/QD/P18

Keramik:

1 WS mit geglätteter Innenwandung

F2/S6/QE/P15

Silex:

2 Trümmer (27,01 g), davon 1x Var. 6 (9,6 g)

F2/S6/QE/P16

Keramik:

2 WS

Silex:

1 Abschlag (3,26 g), 3 Trümmer (9 g), davon 1x Var. 2 (8,59 g)

F2/S6/QF/P16

Keramik:

2 WS des Vorratsgefäßes GE5

1 WS der GE7

6 WS, davon 3 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzschraffur

Silex:

1 Abschlag (0,92 g), 1 Trümmer (7,95 g; Var. 3)

Sonstiges:

1 Klopstein (Granit, 352 g)

F2/S7/QA/P12

Keramik:

1 WS mit Verzierung aus 2 parallelen Ritzlinien (h)

F2/S7/QA/P14

Silex:

3 Trümmer (32,26 g), davon 1x Var. 3 (20,54 g)

F2/S7/QC/P13

Keramik:

1 WS des Bechers GE2

F2/S7/QC/P14

Keramik:

2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Außenwandung

Silex:

1 Trümmer (0,42 g; craqueliert)

F2/S7/QC/P17

Keramik:

1 RS

F2/S7/QD/P14

Keramik:

3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzschraffur (a)

Silex:

2 Trümmer (0,98 g; 1x craqueliert)

F2/S7/QD/P15

Keramik:

2 WS

Silex:

1 Trümmer (4,2 g)

F2/S7/QD/P16

Keramik:

2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

1 Trümmer (3,9 g)

F2/S7/QE/P13

Keramik:

1 WS mit Verzierung aus parallelen Furchenstichlinien (c)

Silex:

1 Abschlag (3,68 g; craqueliert), 1 Abspliss (craqueliert), 1 Trümmer (3,22 g)

F2/S7/QE/P14

Keramik:

7 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

1 Trümmer (0,33 g; craqueliert)

F2/S7/QE/P15

Keramik:

3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

1 Abschlag (2,08 g)

F2/S7/QE/P16

Keramik:

8 WS, davon 2 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Außenwandung, 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzschraffur (a)

Silex:

3 Trümmer (10,45 g), davon 1x Var. 2 (0,85 g)

F2/S7/QF/P11

Silex:

1 Trümmer (38,3 g)

F2/S7/QF/P12 Keramik: 1 WS	3 WS
F2/S7/QF/P13 Keramik: 3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung	F2/S8/QB/P11 Keramik: 1 WS mit geglätteter Außenwandung Silex: 1 Abschlag (1,67 g)
F2/S7/QF/P14 Keramik: 8 WS, davon 1 WS mit geglätteter Außenwandung, 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Verzierung aus parallelen Ritzlinien (b) Silex: 1 Abspliss (craqueliert)	F2/S8/QB/P12 Keramik: 3 WS, davon 1 WS mit Verzierung aus parallelen Furchenstichlinien Silex: 1 Abschlag (0,77 g; Var. 3; craqueliert), 1 Trümmer (2,05 g)
F2/S7/QF/P15 Silex: 1 Abschlag (7,4 g; craqueliert)	F2/S8/QB/P13 Keramik: 2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung Silex: 1 Trümmer (4,82 g)
F2/S7/QF/P16 Keramik: 1 RS der GE5 4 WS Silex: 1 Trümmer (5,22 g; craqueliert)	F2/S8/QB/P15 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innenwandung
F2/S8/QA/P11 Silex: 1 Klinge (2,23 g), 3 Abschlüge (4,16 g; 1x craque- liert), 1 Abspliss (craqueliert), 5 Trümmer (16,35 g; 2x craqueliert)	F2/S8/QB/P16 Keramik: 2 WS
F2/S8/QA/P12 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung	F2/S8/QB/P19 Silex: 1 Abschlag (8,03 g; Var. 4), 1 Trümmer (8,33 g; Lousberg?)
F2/S8/QA/P14 Silex: 1 Trümmer (3,1 g)	F2/S8/QC/P12 Keramik: 12 WS, davon 1 WS mit Schlickauftrag, 1 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag, 1 WS mit Verzierung aus parallelen Furchenstichlini- en Silex: 1 Trümmer (6,29 g; Var. 2)
F2/S8/QA/P15 Keramik: 2 WS, davon 1 WS mit Schlickauftrag Silex: 1 Trümmer (10,46 g)	F2/S8/QC/P13 Keramik: 1 WS Silex: 1 Abschlag (3,93 g)
F2/S8/QA/P16 Keramik: 1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritz- schraffur Silex: 2 Abschlüge (2,26 g)	F2/S8/QC/P15 Keramik: 1 RS, 6 WS des Bechers GE2 2 RS des Vorratsgefäßes GE3 1 RS des Bechers (?) GE20 15 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwan- dung, 2 WS mit geglätteter Außenwandung, 2 WS
F2/S8/QA/P19 Keramik:	

mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Schlickauftrag, 3 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag

Silex:

1 Abschlag (3,75 g), 1 Trümmer (1,88 g)

F2/S8/QD/P12

Silex:

1 Trümmer (2,65 g)

F2/S8/QD/P12

Silex:

1 Abspliss, 1 Trümmer (40,45 g)

F2/S8/QD/P13

Keramik:

4 WS

Silex:

4 Trümmer (23,65 g; 1x craqueliert)

Sonstiges:

1x Bruchstein (Granit, 36,76 g)

F2/S8/QD/P14

Keramik:

2 WS mit geglätteter Innenwandung

Silex:

1 Abschlag (2,74 g), 1 Trümmer (4,84 g)

F2/S8/QD/P15

Keramik:

1 WS

Silex:

2 Trümmer (45,41 g), davon 1x Var. 2 (37,74 g)

F2/S8/QD/P16

Keramik:

3 WS

Silex:

1 Trümmer (13,24 g)

F2/S8/QE/P11

Keramik:

8 WS, davon 1 WS mit geglätteter Außenwandung, 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzlinienschräffur

Silex:

2 Trümmer (5,74 g), davon 1x Var. 3 (1,41 g)

F2/S8/QE/P12

Keramik:

1 RS

3 WS

Silex:

2 Trümmer (7,72 g)

F2/S8/QF/P11

Keramik:

1 WS

Silex:

1 Trümmer (5,42 g; Var. 3)

F2/S8/QF/P12

Keramik:

3 WS, davon 2 WS mit geglätteter Außenwandung

Silex:

1 Trümmer (3,51 g)

F2/S8/QF/P13

Keramik:

1 RS

1 WS

Silex:

1 Abschlag (0,98 g), 1 Trümmer (2,62 g)

F2/S8/QF/P15

Keramik:

4 WS, davon 1 WS mit geglätteter Außenwandung, 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S9/QA/P16

Keramik:

1 WS

F2/S9/QA/P17

Sonstiges:

1x Bruchstein (Granit, 144 g)

F2/S9/QB/P13

Silex:

1 Trümmer (23,74 g)

F2/S9/QC/P11

Silex:

2 Kerne (12,38 g; 1x craqueliert)

F2/S9/QC/P12

Sonstiges:

1x Bruchstein (Gabbro, 12,97 g)

F2/S9/QC/P13

Keramik:

3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

1 Kern (32,4 g)

F2/S9/QC/P16

Keramik:

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S9/QD/P11

Keramik:

4 WS, davon 1 WS mit geglätteter Außenwandung,

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzschraffur	F2/S10/QA/P15 Silex: 1 Trümmer (1,61 g)
F2/S9/QD/P12 Keramik: 4 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung	F2/S10/QA/P16 Silex: 1 Trümmer (1,23 g)
F2/S9/QD/P13 Keramik: 4 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Außenwandung	F2/S10/QA/P19 Keramik: 3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
F2/S9/QD/P17 Keramik: 1 WS mit geglätteter Außenwandung	F2/S10/QA/P110 Keramik: 1 RS, 1 WS des Bechers GE11
F2/S9/QE/P12 Keramik: 2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung	F2/S10/QA/P112 Silex: 1 Trümmer (2,32 g) Sonstiges: 1x Bruchstein (Granit, 87,88 g)
F2/S9/QE/P13 Silex: 1 Lamelle (0,73 g; Var. 2), 1 Abschlag (8,62 g)	F2/S10/QB/P12 Keramik: 1 WS
F2/S9/QE/P16 Keramik: 2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung	F2/S10/QB/P13 Keramik: 2 WS
F2/S9/QF/P11 Silex: 1 Abspliss, 1 Trümmer (56,1 g)	F2/S10/QB/P15 Silex: 1 Abschlag (8,91 g)
F2/S9/QF/P13 Keramik: 5 WS, davon 2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzschraffur	F2/S10/QB/P18 Keramik: 1 WS mit geglätteter Außenwandung
F2/S9/QF/P16 Keramik: 1 WS	F2/S10/QB/P19 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innenwandung
F2/S10/QA/P11 Keramik: 1 WS	F2/S10/QB/P112 Silex: 2 Trümmer (10,61 g), davon 1x Var. 2 (6,24 g)
F2/S10/QA/P12 Keramik: 2 WS	F2/S10/QC/P11 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
F2/S10/QA/P14 Keramik: 2 WS	F2/S10/QC/P12 Keramik: 3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Außenwandung Silex: 1 Abschlag (1,67 g), 1 Trümmer (1,31 g; craque-

liert)	F2/S10/QE/P18
F2/S10/QC/P14	Silex:
Keramik:	1 Trümmer (9,49 g; Var. 2)
1 RS des Bechers GE22	F2/S10/QF/P11
Silex:	Keramik:
1 Trümmer (11,63 g; Var. 3)	2 WS
F2/S10/QC/P15	Silex:
Silex:	1 Trümmer (3,51 g; craqueliert)
1 Trümmer (1,01 g)	F2/S10/QF/P15
F2/S10/QC/P16	Silex:
Silex:	1 Abschlag (7,4 g), 1 Trümmer (1,8 g)
1 Trümmer (1,71 g)	F2/S10/QF/P18
F2/S10/QC/P17	Keramik:
Silex:	4 WS
1 Trümmer (1,12 g)	F2/S11/QA/P12
F2/S10/QD/P11	Silex:
Keramik:	1 Abschlag (3,67 g)
1 WS	F2/S11/QA/P16
F2/S10/QD/P14	Silex:
Keramik:	1 Trümmer (1,02 g)
1 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag	F2/S11/QB/P11
F2/S10/QD/P15	Silex:
Keramik:	1 Kern (43,77 g)
2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung	F2/S11/QB/P15
Silex:	Keramik:
1 Trümmer (0,61 g)	1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzlinienschräffur
F2/S10/QD/P17	Silex:
Keramik:	1 Abschlag (1,25 g), 1 Trümmer (3,75 g)
2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung	F2/S11/QC/P11
F2/S10/QD/P18	Silex:
Silex:	1 Abschlag (1,04 g)
1 Trümmer (0,86 g)	F2/S11/QC/P15
F2/S10/QE/P11	Keramik:
Keramik:	2 WS
4 WS, davon 2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung	F2/S11/QC/P16
F2/S10/QE/P15	Keramik:
Silex:	2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Außenwandung
1 Abschlag (1,94 g), 2 Trümmer (6,57 g)	Silex:
F2/S10/QE/P17	1 Abschlag (1,79 g), 3 Trümmer (25,37 g)
Keramik:	F2/S11/QD/P11
1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung	Silex:
F2/S11/QD/P14	1 Trümmer (5,98 g)
Silex:	F2/S11/QD/P14
	Silex:

1 Kern (1,05 g), 1 Trümmer (3,35 g)

F2/S11/QD/Pl6

Keramik:

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S11/QE/Pl1

Keramik:

1 WS, 1 Knubbe

Silex:

2 Trümmer (26,67 g)

Sonstiges:

1x Bruchstein (Sandstein, 108 g)

F2/S11/QE/Pl2

Silex:

1 Trümmer (5,05 g)

F2/S11/QE/Pl3

Keramik:

1 WS

Silex:

1 Trümmer (4,9g)

F2/S11/QE/Pl4

Silex:

1 Abschlag (0,81g), 1 Trümmer (1,81g)

F2/S11/QE/Pl5

Silex:

1 Trümmer (2,88 g)

F2/S11/QE/Pl7

Keramik:

2 WS des Bechers GE2

2 WS

Silex:

2 Abschläge (2,93 g), 1 Kern (9,45 g; Var. 2), 2 Trümmer (34,93 g)

F2/S11/QF/Pl1

Sonstiges:

1x Bruchstein (Gneis, 146 g)

F2/S11/QF/Pl2

Silex:

1 Klinge (Var. 2; 3,75 g)

F2/S11/QF/Pl5

Silex:

1 Trümmer (2,64 g)

F2/S11/QF/Pl7

Keramik:

1 WS mit blattzweigartigem Motiv aus Ritzlinie und schräg gesetzten spitzen Einzelstichen

Silex:

4 Trümmer (30,47 g)

F2/S12/QA/Pl1

Silex:

1 Abschlag (2,26 g), 1 Trümmer (9,48 g)

F2/S12/QA/Pl2

Keramik:

3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

1 Abschlag (0,97 g), 3 Trümmer (43,45 g), davon 1x Var. 3 (34,14 g)

F2/S12/QA/Pl4

Keramik:

1 WS des Bechers GE1

2 WS

Silex:

1 Abschlag (5,3 g), 2 Absplisse, 1 Trümmer (2,79 g)

F2/S12/QA/Pl5

Keramik:

4 WS

Silex:

1 Trümmer (1,15 g)

F2/S12/QA/Pl6

Silex:

1 Trümmer (28,82 g)

F2/S12/QA/Pl7

Keramik:

2 WS des Bechers GE1

1 BS des Vorratsgefäßes GE4

2 WS des Vorratsgefäßes GE10

1 RS, 1 WS des Bechers GE11

1 RS der GE2 aus dem Befund F1 (2007)

31 WS, davon 7 WS mit geglätteter Innenwandung, 6 WS mit geglätteter Außenwandung, 8 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 2 WS mit Schlickauftrag

Silex:

1 Lamelle (0,42 g), 1 Kern (39,12 g), 2 Trümmer (3,08 g)

Sonstiges:

1x Bruchstein (Gneis, 75,25 g)

F2/S12/QA/Pl8

Keramik:

3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung,

1 WS mit geglätteter Außenwandung, 1 WS mit

geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag

F2/S12/QB/Pl1

Silex:

4 Trümmer (99,89 g), davon 2x Var. 2 (29,91 g)

F2/S12/QB/P14

Keramik:

3 WS, davon 1 WS mit Schlickauftrag

F2/S12/QB/P15

Silex:

2 Trümmer (16,42 g), davon 1x Var. 2 (12,65 g)

F2/S12/QB/P17

Keramik:

1 RS, 3 WS des Bechers GE1

2 WS des Vorratsgefäßes GE4

5 WS des Bechers GE11

1 RS des Bechers GE23

1 RS

1 WS der GE2 aus dem Befund F1 (2007)

16 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 5 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Schlickauftrag, 2 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag

1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzlinienschräffur

F2/S12/QC/P12

Silex:

2 Absplisse, 1 Trümmer (5,05 g; Var. 3)

F2/S12/QC/P14

Keramik:

9 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung,

1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzlinienschräffur

Silex:

2 Abschläge (2,02 g)

F2/S12/QC/P16

Keramik:

1 WS der GE10

F2/S12/QC/P17

Keramik:

1 RS der GE5

9 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Außenwandung, 3 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Schlickauftrag, 1 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag

Silex:

1 Abschlag (Var. 2; 2,04 g)

F2/S12/QC/P18

Keramik:

1 WS mit geglätteter Außenwandung

F2/S12/QD/P11

Silex:

2 Trümmer (9,03 g)

F2/S12/QD/P12

Silex:

2 Trümmer (3,36 g; 1x craqueliert)

F2/S12/QD/P13

Keramik:

2 RS, 3 WS der GE2

F2/S12/QD/P14

Keramik:

3 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

1 Abschlag (Var. 2; 0,62 g)

F2/S12/QD/P15

Keramik:

1 RS mit Reihe aus 3 Doppelstichen und 3 daran anschließenden diagonal verlaufenden parallelen Furchenstichlinien (d)

Silex:

1 Trümmer (1,71 g)

F2/S12/QD/P17

Keramik:

1 WS des Bechers GE1

2 WS der GE10

1 WS der GE11

10 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 2 WS mit geglätteter Außenwandung, 3 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit unebener Außenwandung

F2/S12/QE/P11

Keramik:

2 WS, davon 1 WS mit unebener Außenwandung

Silex:

1 Abschlag (1,3 g)

F2/S12/QE/P12

Keramik:

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S12/QE/P14

Keramik:

1 WS der GE10

5 WS, davon 3 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit Schlickauftrag

Silex:

1 Trümmer (1,19 g)

F2/S12/QE/P15

Silex:

2 Abschläge (4,14 g; 1x craqueliert), 4 Trümmer

(24,06 g)

F2/S12/QF/P11

Silex:

1 Abschlag (2,56 g), 1 Abschlagskratzer (1,34 g)

F2/S12/QF/P12

Silex:

2 Trümmer (16,83 g)

F2/S13/QA/P11

Silex:

2 Trümmer (20,8 g)

F2/S13/QB/P11

Silex:

1 Kern (30,32 g)

F2/S13/QB/P13

Silex:

1 Trümmer (8,38 g)

F2/S13/QC/P11

Keramik:

1 WS

Silex:

1 Trümmer (3,94 g; craqueliert)

F2/S13/QC/P12

Silex:

1 Abschlag (2,95 g)

F2/S13/QC/P13

Keramik:

1 WS

Silex:

4 Trümmer (39,12 g)

F2/S13/QC/P15

Silex:

1 Abspliss

F2/S13/QD/P11

Keramik:

1 WS

F2/S13/QD/P12

Keramik:

2 WS

Silex:

1 Abschlag (1,25 g), 2 Trümmer (8,73 g)

F2/S13/QD/P13

Keramik:

1 WS

Silex:

1 Abschlag (1,11 g)

F2/S13/QD/P15

Keramik:

1 WS des Vorratsgefäßes GE10

F2/S13/QE/P11

Silex:

2 Trümmer (4,87 g; 1x craqueliert)

F2/S13/QE/P12

Silex:

1 Abschlag (Var. 6; 4,98 g)

F2/S13/QE/P13

Keramik:

1 Teil einer Öse

F2/S13/QE/P14

Silex:

1 Lamelle (0,77 g)

F2/S13/QE/P15

Silex:

1 Abschlag (craqueliert; 3,43 g), 1 Abspliss, 2 Trümmer (31,55 g)

F2/S13/QE/P16

Keramik:

2 WS

F2/S13/QF/P11

Keramik:

3 WS

Silex:

1 Abschlag (1,21 g)

F2/S13/QF/P12

Silex:

2 Absplisse, 2 Trümmer (3,47 g; craqueliert)

F2/S13/QF/P13

Silex:

3 Trümmer (21,64 g)

F2/S13/QF/P15

Keramik:

1 WS des Bechers GE2

1 WS

Silex:

3 Abschläge (3,88 g), davon 1x Var. 2 (1,36 g), 1x Var. 3 (0,96 g)

F2/S13/QF/P16

Keramik:

1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzlinienschräffur

Silex:

4 Abschläge (5,6 g), davon 1x Var. 2 (2,33 g), 1 Trümmer (0,96 g)

F2/S13/QF/P17

Keramik:

1 WS

Silex:

2 Trümmer (0,96 g)

F2/S14/QA/P11

Silex:

1 Abschlagsendretusche (Var. 2; 5,69 g), 1 Kern (15,49 g)

F2/S14/QA/P12

Keramik:

1 WS

F2/S14/QA/P16

Keramik:

1 WS der GE2

Silex:

1 Abschlag (4,68 g), 2 Trümmer (8,69 g)

F2/S14/QA/P17

Keramik:

2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

1 Abschlag (Var. 2; 34,22 g), 1 Trümmer (1,7 g)

F2/S14/QA/P18

Keramik:

2 WS mit geglätteter Innenwandung

F2/S14/QB/P12

Keramik:

1 RS der GE9

1 WS mit geglätteter Innenwandung

Silex:

3 Trümmer (42,73 g; 1x craqueliert)

F2/S14/QB/P13

Silex:

3 Abschläge (4,88 g; alle craqueliert)

F2/S14/QB/P14

Keramik:

2 WS mit Verzierung aus parallelen Ritzlinien

Silex:

1 Trümmer (12,85 g; Var. 3)

F2/S14/QB/P15

Silex:

1 Kern (4,34 g), 1 Trümmer (1,83 g)

Sonstiges:

1x Mahlsteinbruch (Granit, 36,46 g)

F2/S14/QB/P16

Keramik:

1 WS der GE2

1 WS

Silex:

4 Trümmer (23,29 g; 1x craqueliert)

F2/S14/QB/P18

Keramik:

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S14/QC/P11

Silex:

1 Abschlagsendretusche (3,03 g; craqueliert)

F2/S14/QC/P13

Silex:

1 Trümmer (4,24 g)

F2/S14/QC/P14

Silex:

1 Abschlag (3,31 g), 1 Trümmer (7,17 g)

F2/S14/QC/P15

Silex:

1 Trümmer (2,38 g)

F2/S14/QC/P17

Keramik:

3 WS der GE9

F2/S14/QC/P18

Silex:

2 Trümmer (1,6 g)

F2/S14/QD/P11

Silex:

1 Abschlag (3,94 g)

F2/S14/QD/P13

Sonstiges:

1 Klopstein (Granit, 100,92 g)

F2/S14/QD/P15

Silex:

1 Trümmer (6,55 g)

F2/S14/QD/P16

Silex:

1 Trümmer (16,77 g)

F2/S14/QE/P12

Silex:

1 Trümmer (7,08 g)

F2/S14/QF/P17

Keramik: 1 WS aus dem Schulterbereich eines Kugelgefäßes mit 3 vertikalen und 3 horizontalen Furchenstichlinien	F2/S15/QF/P11 Silex: 1 Abschlag (2,01 g)
F2/S15/QA/P14 Silex: 1 Kern (11,51 g), 6 Trümmer (50,51 g), davon 1x Var. 3 (10,99 g)	F2/S15/QF/P12 Silex: 2 Trümmer (38,58 g)
F2/S15/QA/P15 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innenwandung Silex: 1 Abspliss	F2/S15/QF/P13 Keramik: 1 WS der GE10 Silex: 1 Trümmer (15,15 g; Var. 3)
F2/S15/QB/P11 Silex: 1 Abschlagskratzer (4,94 g)	F2/S15/QF/P14 Silex: 1 Klinge mit bilateraler Retusche (Var. 2; 1,65 g), 2 Absplisse (Var. 2)
F2/S15/QB/P13 Keramik: 1 WS Silex: 1 Abspliss	F2/S15/QF/P15 Silex: 1 Abschlag (2,14 g), 3 Trümmer (35,84 g)
F2/S15/QB/P14 Silex: 5 Trümmer (25,47 g; 1x craqueliert), davon 1x Var. 3 (7,98 g)	F2/S15/QF/P16 Keramik: 1 WS der GE2
F2/S15/QC/P11 Silex: 1 Abschlag (1,19 g)	F2/S16/QA/P11 Keramik: 1 WS (Anpassung an F2/S16/QE/P14) Silex: 1 Abschlag (3,92 g)
F2/S15/QD/P11 Keramik: 2 WS Silex: 1 Abschlag (1,49 g), 3 Trümmer (7,49 g)	F2/S16/QA/P13 Keramik: 1 WS Silex: 1 Trümmer (1,33 g)
F2/S15/QD/P14 Silex: 1 Trümmer (1,35 g)	F2/S16/QB/P13 Keramik: 2 WS Silex: 1 Abspliss, 1 Trümmer (17,05 g)
F2/S15/QE/P11 Silex: 1 Abschlag (1,07 g), 1 Abspliss	F2/S16/QB/P14 Keramik: 1 WS der GE2
F2/S15/QE/P12 Silex: 1 Trümmer mit Retuschen (6,18 g)	F2/S16/QB/P15 Keramik: 1 WS mit unebener Außenwandung
F2/S15/QE/P13 Keramik: 1 WS	F2/S16/QC/P12 Keramik: 2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex: 2 Absplisse (1x Var. 2), 1 Trümmer (16,06 g)	2 Trümmer (76,37 g)
F2/S16/QC/P13 Keramik: 1 WS	F2/S17/QB/P12 Silex: 1 Trümmer (4,88 g)
F2/S16/QC/P15 Silex: 1 Klingenkratzer (Var. 2; 14,03 g), 2 Trümmer (7,79 g)	F2/S17/QC/P11 Silex: 1 Abschlagskratzer (4 g)
F2/S16/QD/P13 Keramik: 1 WS der GE10 4 WS, davon 2 WS mit geglätteter Innenwandung Silex: 1 Spitzklinge (1,64 g), 1 Trümmer (2,88 g)	F2/S17/QD/P11 Silex: 1 Abschlag (1,6 g; craqueliert), 1 Trümmer (7,32 g)
F2/S16/QD/P14 Silex: 2 Trümmer (27,49 g)	F2/S17/QD/P12 Keramik: 1 WS Silex: 1 Abspliss
F2/S16/QE/P12 Keramik: 4 WS, davon 3 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung Silex: 1 Kern (21,15 g)	F2/S17/QD/P15 Silex: 1 Abschlag (1,75 g), 1 Abspliss, 5 Trümmer (15,12 g), davon 4x Var. 3 (5,59 g)
F2/S16/QE/P14 Keramik: 1 WS (Anpassung an F2/S16/QA/P11) Sonstiges: 1x Bruchstein (Granit, 28,89 g)	F2/S17/QE/P11 Silex: 1 Trümmer (45,72 g)
F2/S16/QF/P11 Keramik: 1 WS mit geglätteter Innenwandung	F2/S17/QE/P12 Keramik: 1 Teil einer Öse
F2/S16/QF/P12 Silex: 1 Trümmer (14,09 g)	F2/S17/QE/P13 Silex: 1 Spitzklinge (4,94 g)
F2/S17/QA/P11 Keramik: 1 WS Silex: 1 Abspliss, 1 Kern (5,56 g), 3 Trümmer (20,49 g)	F2/S17/QF/P11 Keramik: 1 WS Silex: 1 Trümmer (1,7 g)
F2/S17/QA/P12 Silex: 1 Abschlag (1,35 g), 1 Abspliss (Var. 2), 1 Trümmer (16,02 g)	F2/S17/QF/P12 Keramik: 1 WS
F2/S17/QB/P11 Silex:	F2/S17/QG/P11 Keramik: 1 WS Silex: 1 Trümmer (1,13 g)
	F2/S17/QG/P12 Keramik: 2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Schlickauftrag

F2/S17/QG/P13
Keramik:
1 WS mit geglätteter Innenwandung

F2/S17/QG/P14
Silex:
2 Trümmer (10,75 g)

F2/S17/QG/P15
Keramik:
1 RS der GE10
1 WS (2 g)

F2/S17/QH/P11
Sonstiges:
1x Mahlsteinbruch (Sandstein, 248 g)

F2/S17/QH/P13
Keramik:
2 WS

F2/S17/QI/P11
Keramik:
1 WS der GE10
1 RS
Silex:
1 Trümmer (2,14 g; Var. 3)

F2/S17/QI/P12
Silex:
1 Abspliss

F2/S17/QI/P13
Silex:
1 Abschlag (8,7 g; Var. 4)

F2/S18/QA/P11
Silex:
1 Abschlag (8,95 g), 1 Trümmer (7,11 g)

F2/S18/QA/P12
Keramik:
1 WS mit geglätteter Innenwandung

F2/S18/QA/P15
Keramik:
1 WS der GE10
1 WS mit geglätteter Innenwandung
Silex:
3 Trümmer (34,28 g), davon 1x Var. 2 (30,29 g)

F2/S18/QB/P11
Silex:
1 Trümmer (19,6 g)

F2/S18/QB/P12

Silex:
2 Trümmer (32,98 g)

F2/S18/QB/P15
Keramik:
1 WS der GE2
3 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung
1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzlinienschraffung (a)

F2/S18/QB/P16
Silex:
1 Abschlag (13,8 g; Var. 2), 1 Abspliss, 4 Trümmer (5,71 g), davon 1x Var. 2 (2,61 g)

F2/S18/QC/P11
Silex:
1 Abschlag (3,97 g; Var. 2), 1 Trümmer (3,64 g)

F2/S18/QC/P12
Silex:
2 Abschläge (9,72 g)

F2/S18/QC/P16
Silex:
1 Trümmer (7,33 g; Var. 2)

F2/S18/QD/P11
Silex:
2 Abschläge (17,19 g), davon 1x Var. 2 (1,01 g), 1x Var. 3 (16,18 g); 3 Trümmer (6,99 g), davon 2x Var. 2 (2,45 g)

F2/S18/QD/P12
Silex:
2 Trümmer (15,5 g), davon 1x Var. 3 (6,14 g)

F2/S18/QE/P11
Keramik:
1 WS der GE10
2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit Schlickauftrag
Silex:
1 Trümmer (6,17 g)

F2/S18/QE/P12
Keramik:
1 WS mit geglätteter Außenwandung
Silex:
1 Abschlag (4 g; Var. 7)

F2/S18/QE/P14
Keramik:
4 WS, davon 3 mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S18/QE/P15

Keramik:

1 WS

F2/S18/QF/Pl1

Silex:

1 Trümmer (6,84 g)

F2/S18/QF/Pl2

Silex:

1 Trümmer (4,15 g)

F2/S18/QF/Pl6

Silex:

1 Abschlag (2,49 g)

F2/S18/QG/Pl1

Silex:

2 Trümmer (24,57 g)

F2/S18/QG/Pl2

Silex:

1 Trümmer (7,52 g)

F2/S18/QH/Pl1

Silex:

2 Trümmer (21,78 g)

F2/S18/QH/Pl4

Keramik:

1 WS mit geglätteter Innenwandung

F2/S18/QH/Pl5

Keramik:

2 WS, davon 1 WS mit geglätteter Außenwandung,

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S18/QI/Pl1

Keramik:

1 WS

Silex:

2 Abschlüge (4,94 g), davon 1x Var. 2 (3,17 g), 1

Trümmer (4,59 g)

F2/S18/QI/Pl2

Keramik:

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F2/S18/QI/Pl4

Silex:

1 Trümmer (2,68 g)

F2/S18/QI/Pl5

Keramik:

1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

Silex:

2 Abschlüge (3,9 g)

F3

Befund

Ovale Grube von nord-südlicher Ausrichtung mit wannenförmigem Profil (gerade Sohle)

Maße: 1,56 m x 1,06 m x 0,25 m

Dokumentation: W-Profil

Es konnten zwei Schichten festgestellt werden. Der Großteil besteht aus einer dunkelgrauen Verfüllung, mittig zur Sohle hin findet sich eine Schicht von hellgrauer Verfüllung mit sichtbar vielen Holzkohlepartikeln. Funde stammen aus allen Schichten.

Interpretation: Abfallgrube

Funde

Keramik

1) Halsteil eines Kugeltopfes; 4 RS, 13 WS; RD: 24 cm; WD: 5 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Außenwandung geglättet, Innenwandung geglättet bis poliert; Verzierung: Randkerbung aus schräg gesetzten Einstichen; Gew.: 89,74 g

2) Kugeltopf oder Vorratsgefäß; 1 RS, 61 WS; RD: >20 cm; WD: 7-9 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; Außenwandung teilweise geglättet, Innenwandung teilweise geglättet bis poliert, 2x Öse an Bauchscherbe; Verzierung: nach außen gerichteter Randwulst mit Randkerbung aus schräg gesetzten Einstichen; Gew.: 322,5 g

3) Flachbodiger Kugeltopf (ohne Fuß); 1 RS, 52 WS, 1 BS; RD: nicht ermittelbar; WD: 6-7 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet, 1x Öse direkt unterhalb des Schulterumbruchs; Gew.: 302,3 g

4) 2 WS vom Schulterumbruch eines verzierten Vorratsgefäßes; WD: 8 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Verzierung: Auf Schulter mindestens 2 umlaufende Ritzlinien, darüber Zone aus sehr feinen, horizontalen Ritzlinienschräffuren. Darüber beginnt zum einen ein Band aus mindestens 9 diagonalen Ritzlinien, die Teil eines Winkelmotivs sein dürften, daneben zum anderen ein 6-zeiliges vertikales Band aus Ritzlinien. Weitere sehr feine vertikale Ritzlinienschräffuren trennen die beiden Motive und ein mögliches weiteres links des vertikalen Bandes; Gew.: 43,62 g

5) Verzierte Schüssel; 5 RS, 29 WS; RD: >22 cm; WD: 5-7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung geglättet, Innenwandung poliert, 1x Öse; Verzierung: 10-zeiliges Winkelband aus Ritzlinien, die sich im Scheitelpunkt treffen, Halszwickel gefüllt mit Kreuz- oder unregelmäßiger Ritzschraffur; Abschluss der Zierzone zum Rand hin durch Reihe kleiner Doppelstiche, breites Trennornament aus mindestens 4 vertikalen Reihen diagonal länglicher Einstiche, Innenrandverzierung aus hohem linksgerichteten Fischgrätmotiv, welches nach unten von Reihe aus breiten Doppelstichen abgeschlossen wird, Reste von Inkrustation; Gew.: 148,88 g

6) 3 WS eines verzierten Kugelgefäßes; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Verzierung: Motiv vom Bauch eines Kugelgefäßes, langgezogenes, dreieckig zulaufendes Feld mit fächerförmiger Schraffur aus Ritzlinien, links daneben direkt anschließend mindestens 6 parallele, diagonal verlaufende Ritzlinien, rechts in einigem Abstand weiteres Feld mit vertikalen Ritzschraffuren, Reste von Inkrustation; Gew.: 25,25 g

7) 1 WS eines verzierten Kugelgefäßes (Schulterbruch); WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung geglättet; Verzierung: Unterbrechung eines umlaufenden Schulterbandes von mindestens 4 Ritz- oder Furchenstichlinien, Linien mit Inkrustation gefüllt; Gew.: 5,3 g

8) 1 WS einer verzierten Schüssel; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Verzierung: Fächerförmige Ritzschraffuren auf Außenwandung, Innenrandverzierung aus mindestens 2 Reihen großer Doppelstiche, Reste von Inkrustation (innen und außen); Gew.: 4,01 g

9) 1 WS eines Gefäßes unbekannter Form; WD: 12 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil (weiße Partikel); Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 12,92 g

Nicht zuordnebare verzierte WS:

1 WS mit 2 jeweils 6-zeiligen Bändern aus Ritz- oder Furchenstichlinien, von denen eines diagonal auf die Außenseite des anderen zuläuft, Linien mit Inkrustation gefüllt; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 8,83 g

1 WS mit 3 Zeilen eines Winkelbandes (?) aus Ritzlinien, Reste von Inkrustation; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 1,61 g

2 WS mit unregelmäßiger Schraffur aus Ritzlinien;

Gesamtgewicht: 2,71 g

6 WS mit Ritzlinien, davon 3 WS mit geglätteter Innenwandung; Gesamtgewicht: 5,69 g

69 nicht zuordnebare unverzierte WS, davon 22 mit geglätteter Innen- und Außenwandung (82,33 g), 2 WS mit geglätteter Außenwandung (20,15 g), 23 WS mit geglätteter Innenwandung (76,57 g); Gesamtgewicht: 237,26 g

179,6 g Keramikfragmente (mind. eine Oberfläche nicht erhalten)

Silex

8 Abschläge (Gesamtgewicht: 5,39 g), davon 1 Klinge (0,57 g)

1 Stück craqueliert

21 Absplisse (Gesamtgewicht: 3,86 g)

20 Trümmer (Gesamtgewicht: 133,61 g) davon 2 Stücke Importflint (Gesamtgewicht: 9,94 g), davon 1x Var. 3 (5,13 g), 1x Var. 6 (4,81 g)

Felsgestein/Sonstiges

1 Mahlsteinbruchstück eines Läufers aus Karbonsandstein (760 g)

F4

Befund

Runde Grube mit muldenförmigem Profil (konkave Sohle)

Maße: 1,69 m x 1,64 m x 0,3 m

Dokumentation: N-Profil

Es konnten 4 Schichten festgestellt werden: Im oberen Teil eine dunkelgraue Verfüllung bzw. östlich eine schwarze Verfüllung mit hohem Holzkohlenanteil. Unter letzterer eine hellgraue Schicht, die bis ca. in die Mitte der Grube reicht. An der Sohle wiederum schwarze Verfüllung.

Funde stammen aus allen Verfüllschichten.

Interpretation: Abfallgrube

Funde

Keramik

1) 1 RS einer verzierten Schüssel; RD: nicht ermit-

telbar; WD: 5-8 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Außenwandung geglättet; Gew.: 6,09 g

Nicht zuordnebare verzierte WS

1 WS mit Spitze eines verzierten Dreiecks aus Furchenstichlinien, 3 parallele Ritzlinien als Schraffur; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Gew.: 2,2 g

1 WS wohl aus dem Halszwickel einer verzierten Schüssel (vielleicht GE1 zuzurechnen) mit Bündel von Ritzlinien und begrenzender Furchenstichlinie, dazu zwei Enden von diagonal verlaufender Furchen- oder Ritzlinien, Reste von Inkrustation; WD: 8mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Gew.: 2,85 g

5 WS mit Resten von Ritzschraffurbündeln; Innenwandung geglättet; Magerung: nicht erkennbar; Gesamtgewicht: 8,45 g

17 nicht zuordnebare unverzierte WS, davon 1x4 ZS mit geglätteter Innen- und Außenwandung (61,49 g), 5 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 2 mit geglätteter Außenwandung; Gesamtgewicht: 108,02 g

Silex

8 Abschlüge (Gesamtgewicht: 13,02 g), davon 1 Klingendretusche (1,36 g) und 1 Klingenkratzer (1,14 g), 2 Lamellen (0,68 g)

8 Trümmer (Gesamtgewicht: 122,43 g), davon 1 Stück mgl. Lousberg (4,51 g)

Felsgestein/Sonstiges

1 Stein (Granit) (37,18 g)

1 Stück Hüttenlehm (19,19 g)

F5

Befund

Ovale Grube von ost-westlicher Ausrichtung mit steilem bis wannenförmigem Profil (gerade Sohle) Maße: 2,64 m x 2,15 m x 0,6 m

Dokumentation: Kreuzschnitt

Es konnten 5 Schichten festgestellt werden: Eine schwarze Verfüllung macht den größten oberen Teil aus, darunter lag eine hellgraue Verfüllung, welche im Süden zur Sohle hin durch eine weitere schwarze abgelöst wird, zuunterst hier wiederum eine hellgraue Schicht. Lössumlagerungen und

Tiergänge waren zu beobachten. In der Mitte der Grubenverfüllung einige Holzkohleflitter, in den Randbereichen und einmal mittig Linsen dunkelgrauer Verfüllung. Funde kamen vornehmlich aus der obersten Verfüllungsschicht.

Interpretation: Abfallgrube

Funde

Keramik

1) Verzierte Schüssel (Su1/2 nach Spatz 1996); 57 WS, 1 RS; RD: ?; WD: 4-7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Applikationen: 3 vertikale Ösen an unterem Bauchbereich (im Bodenzwickel) mit waagerechter Durchlochung (OeV1 nach Spatz 1996); Verzierungen: Winkelband aus 10 parallelen Ritzlinien (Motiv 317 nach Spatz 1996) mit Resten von weißer Inkrustation, insges. 2 Winkel komplett erhalten, 2 Winkeltrennleisten (unverziert), 2 Bodenzwickel erhalten mit Füllung aus fächerförmig angeordneten Ritzschraffuren (Motiv 342 nach Spatz 1996), 3 Halszwickel mit fächerförmiger Ritzschraffur (Motiv 342 nach Spatz 1996), Verzierungszone schließt zum Gefäßrand hin mit einer Reihe aus Doppelstichen ab, Innenrandverzierung aus Fischgrätmotiv (Motiv 435 nach Spatz 1996); Oberfläche innen und außen geglättet

2) Kugelbecher mit flachem Boden (Kb2 nach Spatz 1996); 1 RS, 22 WS, 3 BS; RD: 10-12 cm; WD: 4-9 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung geglättet, teilweise poliert, 3 Knubben aus Bauchbereich erhalten; Gew.: 140,24 g

3) Kugelbecher (Kb2 nach Spatz 1996); 1 RS, 1 WS; RD: 12-14 cm; WD: 4-5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung geglättet bis poliert, Innenwandung teilweise geglättet; Gew.: 45,6 g

4) 4 WS, 1 BS (?) eines rundbodigen Gefäßes; WD: 11-15 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Außenwandung bimssteinartig rau und porös; Gew.: 60,05 g

5) 18 WS eines Kugelgefäßes; WD: 6-9 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung geglättet, teilweise poliert, Innenwandung teilweise geglättet; Verzierung: 3-4 einfache Einstiche am Rand einer Schultherscherbe; Gew.: 107,89 g

6) 20 WS eines Kugelgefäßes; WD: 6-8 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Außenwandung geglättet (stark abgeplatzt), 1 Knubbe auf Schulterhöhe erhalten; Gew.: 220,36 g

7) 3 WS eines verzierten Kugeltopfes; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung teilweise geglättet, Innenwandung geglättet bis poliert; Verzierung: 1 Schulterscherbe mit vierzeiliger Zone aus einzinkigen, breiten Furchenstichlinien (192), darunter Zone aus parallelen vertikalen Furcheneinzelstichlinien (266-1), Reste von Inkrustation, 1 WS motivisch direkt unterhalb der Schulterzone ansetzend, oben noch 3 Enden der Furcheneinzelstichlinien (266-1) erkennbar, darunter eine vertikale Furchenstichlinie, von der hängende Dreiecke ansetzen, 1x unregelmäßige Ritzlinienschraffur, 1x Kreuzschraffur, 1 WS mit 3 parallelen Ritzlinien, wohl von einer Schraffur, und 1 Begrenzungslinie eines Dreiecks; Gew.: 31,65 g

8) Verzierte Schüssel; 4 RS, 12 WS; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-8 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung teilweise geglättet, Innenwandung geglättet bis poliert; Verzierung: 2 Scherben mit Winkelband aus mindestens 6 parallelen Ritzlinien und Halszwickelfüllung aus unregelmäßiger Ritzlinienschraffur, zum Rand hin Abschluss der Zierzone durch umlaufende Reihe aus Doppelstichen (auf 8 Scherben), 9 Scherben mit Innenrandverzierung aus Fischgrätmotiv (Motiv 435 nach Spatz 1996, jedoch größer als bei F5-Gefäßeinheit 1); Gew.: 87,98 g

9) Verzierte Schüssel; 15 WS; RD: nicht ermittelbar; WD: 6-7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet, Außenwandung geglättet und vereinzelt poliert; Verzierung: Winkelband aus 11 Ritzlinien, mehrmals angesetzt (Motiv 317-323 nach Spatz 1996), die sich im Scheitelpunkt nicht treffen, 2 Zwickelscherben mit Füllung aus fächerförmigen Ritzschraffuren (342), 1 Öse (OeV1); Gew.: 106,7 g

10) 21 WS eines Gefäßes unbekannter Form; WD: 10 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Gew.: 133,78 g

11) 14 WS eines Kugeltopfes (?); WD: 9 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung geglättet, Innenwandung teilweise geglättet; Gew.: 108,12 g

12) Kugelbecher; 7 WS; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung teilweise geglättet; Verzierung: Schulterzonenverzierung aus 2 umlaufenden Reihen von spitzen Einzelstichen oberhalb einer abgebrochenen Knubbe oder Öse, darunter anschließend vertikale Furcheneinzelstichlinien, wohl über den gesamten Bauchbereich, in einem Einzelstich Spuren von Inkrustation erkennbar; Gew.: 21 g

13) 58 WS eines Kugeltopfes; WD: 6-8 mm; Magerung: nicht erkennbar; Verzierung: Oberfläche teilweise stark abgeplatzt, 26 WS mit Resten von Verzierungen, große und kleine Doppelstiche in unregelmäßiger Setzung, 1x Dreierreihe von Doppelstichen, Ritzlinienschraffuren wie von langgezogenen hängenden Dreiecken bekannt, 1x Reste von 2 parallelen Furchenstichzeilen; Gew.: 228,14 g

14) Verzierte Schüssel; 1 RS, 3 WS; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-8 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet bis poliert; Verzierung: Mindestens 5-zeiliges Winkelband aus Ritzlinien, Halszwickel mit fächerförmiger Ritzschraffur gefüllt, Abschluss der Zierzone zum Rand mit umlaufender Reihe aus kleinen Doppelstichen, Innenrandverzierung aus vertikalen Furcheneinzelstichlinien, die jeweils zum Rand hin von einem einzelnen runden Einstich abgeschlossen werden (Motiv 449-450 + Einstiche), alle Verzierungen weisen Reste von Inkrustation auf; Gew.: 22,44 g

15) 1 WS einer verzierten Schüssel; WD: 8mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung poliert; Verzierung: Scheitelpunkt eines mindestens 4-zeiligen Winkelbandes aus Furchenstichlinien; Gew.: 10,69 g

16) Kugelbecher; 2 RS, 3 WS; RD: 8cm; WD: 4-5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung geglättet; Gew.: 10,01 g

17) 7 WS einer verzierten Schüssel; WD: 6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Verzierung: 2x Scheitelpunkt eines mindestens 8-zeiligen Winkelbandes aus Furcheneinzelstichlinien, Trennleiste mit 2 vertikalen Zeilen aus alternierend gesetzten tropfenförmigen Einzelstichen, Reste von rötlicher (?) Inkrustation; Gew.: 27,73 g

18) Verzierte Schüssel (?); 1 RS, 10 WS; RD: nicht ermittelbar; WD: 4-7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Verzierung: Unter einer unverzierten 2,3 cm breiten Randzone umlaufende Reihe aus Doppelstichen, darunter Ansatz eines diagonal verlaufenden 4-zeiligen Winkelbandes aus Furchenstichlinien, links und rechts davon Ritzschraffuren, rechts wie typische fächerförmige Halszwickelschraffur gestaltet, links diametrisch zum Verlauf des Furchenstichbandes gesetzte Ritzlinien, keine Innenrandverzierung, 1 WS mit mgl. Dreieck aus Furchenstichlinien und Füllung mit Schraffur aus Ritzlinien; Gew.: 36,68 g

- 19) 2 WS einer verzierten Schüssel; WD: 6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Verzierung: Rautenmotiv aus Bändern von jeweils 10 Ritzlinien, 2. und 4. Zeile jeweils von oben von Reihe aus spitzen Einstichen flankiert (Motiv 323 nach Spatz 1996), Reste von Inkrustation; Gew.: 13,35 g
- 20) 3 RS einer verzierten Schüssel (?); RD: 20-30 cm; WD: 4 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Verzierung: Innenrandverzierung aus 4 Reihen alternierend gesetzter tropfenförmiger Einzelstiche (Motiv 455 nach Spatz 1996), eine einzelne Reihe ebensolcher Einstiche außen unterhalb des Randes erkennbar; Gew.: 7,02 g
- 21) Verzierte Schüssel; 2 RS, 14 WS; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung teilweise geglättet; Verzierung: Verzierungen stark angegriffen durch abgeplatzte Oberfläche, mindestens 4-zeiliges Winkelband aus Ritzlinien, Halszwickel mit fächerförmigen Ritzschraffuren gefüllt, Trennornament: unverzierte Leisten, Zierzone zum Rand hin durch Reihe aus Doppelstichen abgeschlossen, Innenrandverzierung aus Fischgrätmotiv (klein, rechtsgerichtet); Gew.: 64 g
- 22) 12 WS eines großen, unverzierten Gefäßes; WD: 7 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Oberfläche abgeplatzt; Gew.: 134,74 g
- 23) 9 WS einer verzierten Schüssel (?); WD: 6 mm; Magerung: nicht erkennbar; stark abraisierte Außenwandung, Innenwandung geglättet bis poliert; Verzierung: Reste eines mindestens 9-zeiligen Winkelbandes, Reste von fächerförmigen Zwickel-schraffuren; Gew.: 32,17 g
- 24) 1 WS eines Kugelbeckers; WD: 6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Verzierung: Im Schulterbereich umlaufende Reihe aus großen Doppelstichen (mgl. eine oder mehrere weitere Reihen darüber), darunter diagonale parallele Ritzlinien (vgl. Jürgens 1978, Abb. 28.2); Gew.: 3,63 g
- 25) 6 WS eines Gefäßes unbekannter Form; WD: 7-8 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; 1x mit zerbrochener Öse; Gew.: 48,4 g
- 26) 1 WS eines verzierten Kugelbeckers (?); WD: 6 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innenwandung geglättet, Außenwandung teilweise geglättet; Verzierung: 7 parallele, vertikal verlaufende Ritzlinien, nach unten hin endend; Gew.: 6,21 g
- 27) 1 WS mit Öse einer verzierten Schüssel (?); WD: 6 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innenwandung poliert; Verzierung: Öse mit einer Bodenzwickelfüllung aus Kreuzschraffur aus Ritzlinien; Gew.: 9,97 g
- 28) 1 WS mit Öse; WD: 6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Verzierung: Reste von Ritzschraffur erkennbar; mgl. einer anderen Gefäßeinheit zugehörig; Gew.: 6,55 g
- 29) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 4-8 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innenwandung geglättet, Außenwandung ursprünglich geglättet, größtenteils abgeplatzt; Gew.: 6,07 g
- 30) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 4-8 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innenwandung geglättet; Gew.: 2,16 g
- 31) 1 RS eines Kugelbeckers (?); RD: 6-10 cm; WD: 5-6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung geglättet; Gew.: 3,58 g
- 32) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form (Schüssel?); RD: >20 cm; WD: 5-8 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Gew.: 7,99 g
- 33) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form (Kugelbecher); RD: 10-14 cm; WD: 6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Gew.: 2,12 g
- 34) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 4-6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 1,29 g
- 35) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form (Schüssel?); RD: >16 cm; WD: 5-6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Gew.: 2,4 g
- 36) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-9 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innenwandung teilweise geglättet; Gew.: 4,06 g
- 37) 1 RS einer verzierten Schüssel; RD: nicht ermittelbar; WD: 3-6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung geglättet; Verzierung: Innenrandverzierung aus Reihe von vertikalen Ritzlinien; Gew.: 1,82 g
- 38) 1 WS einer verzierten Schüssel; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung poliert;

Verzierung: mindestens 6-zeiliges Winkelband aus Furcheneinzelstichlinien, Zwickelfüllung aus fächerförmiger Ritzschraffur; Gew.: 6,12 g

39) 2 WS einer verzierten Schüssel; WD: 8 mm; Magerung: nicht erkennbar; Verzierung: Scheitelpunkt eines mindestens 7-zeiligen Winkelbandes aus Furchenstichlinien; Gew.: 5,17 g

Nicht zuordnebare verzierte WS:

1 WS mit großem Doppelstich; WD: 8 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung poliert; Gew.: 2,17 g

1 WS von Gefäßumbruch oder stark ausbiegendem Rand mit breiter Ritzlinie; Innenwandung geglättet; Gew.: 3,12 g

1 WS mit Reihe von 3 Doppelstichen; WD: 5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Gew.: 1,93 g

1 WS mit „Tannenzweigmuster“ aus Ritzlinien; WD: 6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet, Reste von Inkrustation; Gew.: 1,01 g

1 WS mit Ritzlinie und flankierenden feinen Einstichen oder Ritzlinienansätzen; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Gew.: 1,08 g

1 WS mit unverzierter Trennleiste eines Winkelbandes (?); WD: 5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Gew.: 2,07 g

1 WS eines Winkelbandscheitelpunktes oder Dreiecks aus Ritzlinien; WD: 6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung poliert; Gew.: 2,18 g

7 WS mit Innenrandverzierung aus Fischgrätmotiv, 2x aus Furchenstich, 4x aus Ritzlinien, 1x nicht erkennbar und mit flankierenden Einzelstichen, Außenwandung 1x mit unregelmäßigen Ritzschraffuren aus Zwickelfüllung und 1x ein großer Doppelstich; 7x Innenwandung geglättet; Gesamtgewicht: 9,31 g

11 WS mit Winkelbandzier, davon 10 aus Ritzlinien, 1 aus Furchenstichlinien; 5x Innenwandung poliert, 2x Innenwandung geglättet, 1x Innen- und Außenwandung geglättet, 2x Außenwandung geglättet; Gesamtgewicht: 26,39 g

34 WS mit unregelmäßiger Ritzlinienschraffur; 24 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung, 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 2 WS mit geglätteter Außenwandung und polierter Innenwandung; Gesamtgewicht: 63,21 g

99 nicht zuordnebare unverzierte WS, davon 35 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung (150,09 g), 10 WS mit geglätteter Außenwandung (42,88 g), 16 WS mit geglätteter Innenwandung (70 g), 1 WS mit polierter Innen- und Außenwandung (5,05 g); Gesamtgewicht: 424,55 g

243,04 g Keramikfragmente (mind. eine Oberfläche nicht erhalten)

Silex

32 Abschläge (Gesamtgewicht: 57,44 g) davon 4 Klingen (1,71 g), 3 Lamellen (4,9 g) (2x craqueliert), 1 Sicheleinsatz (4,35 g), 1 Klingeneindretusche (2,14 g) 1 Abschlagsendretusche (4,62 g) 8 Stücke craqueliert

2 Kerne (38,91 g) davon 1x Var. 2-3 (35,47 g)

3 trianguläre Pfeilspitzen mit gerader Basis (Flächenretuschen, 1x craqueliert und rechte Ecke abgebrochen)

2 Absplisse (0,44 g)

25 Trümmer (Gesamtgewicht: 326,58 g) davon 3 Stücke aus Importflint (28,44 g):
1x Var. 3 (4,78 g)
1x Var. 4 (14,73 g)
1x Var. 7 (8,93 g)

Felsgestein/Sonstiges

2x Klopsteinbruch (Granit, 162 g; Gneis, 47,23 g)

F6

Befund

Rundes Pfostenloch mit kesselförmigem Profil (gerade Sohle mit Stufe)

Maße: 0,48 m x 0,37 m x 0,35 m

Dokumentation: N-Profil

Es konnten 2 Schichten festgestellt werden: Oben mittig eine schwarze Verfüllung mit sichtbaren Holzkohlepartikeln und Hüttenlehm, diese wird von einer Schicht aus hellgrauer Verfüllung eingefasst, darum breite Zone aus Lössumlagerungen. Funde stammen aus allen Schichten.

Interpretation: Pfostenloch

Funde

Keramik

1) 1 WS einer verzierten Schüssel; WD: 7-8 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Kreuzschraffur eines Halszwickels und min-

destens 4-zeiliges Winkelband aus Furchenstichlinien; Gew.: 7,57 g

10 nicht zuordnende unverzierte WS (Gesamtgewicht: 45,26 g), davon 1 WS mit geglätteter Außenwandung, 3 WS mit geglätteter Innenwandung

13,75 g Kleinstfragmente

F7

Befund

Runde Grube mit steilem bis wannenförmigem Profil (gerade Sohle)

Maße: 2,25 m x 1,85 m x 0,69 m

Dokumentation: W-Profil

Es konnten 2 Schichten festgestellt werden: Im oberen Bereich eine dunkelgraue Verfüllung, im unteren eine hellgraue. Mittig befand sich eine Lössumlagerung. Funde stammen aus der unteren Schicht im Sohlbereich.

Interpretation: Abfallgrube

Funde

Keramik

F8

Befund

Es handelt sich um Baumfall wenige Meter nördlich von F4, welcher nach kurzer Sondage als solcher erkannt und nicht weiter eingemessen und dokumentiert wurde.

F9

Befund

Es handelt sich um einen Wasserfleck direkt südöstlich des Grabenkopfes von F2, welcher nach kurzer Sondage als solcher erkannt und nicht weiter eingemessen und dokumentiert wurde.

F10

Befund

Es handelt sich wohl um eine Lösslinie im Grabenabschnitt F2/S3/QE, 0,49 m unterhalb der südlichen Schnittkante, von etwa 0,35 x 0,35 m Fläche

und einer Tiefe von 33 cm. Eine Interpretation als nachträglich in die Grabenverfüllung eingebrachte Eingrabung ist aufgrund des unregelmäßigen und durch Eisenausfällungen scharf abgrenzbaren Profils unangebracht. Es stammen keinerlei Funde aus dieser Struktur.

F11

Befund

Polymorphe Grube mit wannen- bis muldenförmigem Profil (Sohle unregelmäßig).

Maße: 2,08 m x 2 m x 0,51 m

Dokumentation: N-Profil

Es konnte 1 Schicht festgestellt werden, bei der es sich um eine hellgraue Verfüllung handelt. Funde wurden nicht gemacht.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Silex

4 Trümmer (9,76 g)

F12

Befund

Nierenförmige Grube mit mulden- bis wannenförmigem Profil (Sohle unregelmäßig mit Fortsatz)

Maße: 2,63 m x 2,18 m x 0,45 m (0,70 m im Fortsatz)

Dokumentation: O-Profil

Es konnte 1 Schicht festgestellt werden, bei der es sich um eine hellgraue Verfüllung handelt. Im Norden der Grube befand sich ein 10-15 cm breiter Fortsatz, welcher bis in 70 cm Tiefe ging. Funde wurden nicht gemacht.

Interpretation: komplexe Siedlungsgrube; aufgrund des Fortsatzes möglicherweise eine Pfostengrube für eine tragende Struktur.

F13

Befund

Oval-rechteckige Grube von NW-SO-Ausrichtung mit muldenförmigem Profil (Sohle unregelmäßig)

Maße: 1,75 m x 0,88 m x 0,36 m

Dokumentation: NO-Profil

Es konnte 1 Schicht festgestellt werden, bei der es sich um eine hellgraue Verfüllung handelt. Funde

wurden nicht gemacht.
Interpretation: Siedlungsgrube

Grabungskampagne 2008

F1 FL2 2008 (Grabensohle)

Befund

F1 FL 2 2008 (Grabensohle) bezieht sich auf den Grabenabschnitt, welcher in der Sondage 2008 im Anschluss an die Grabungsfläche von 1983/1984 untersucht wurde. Es handelt sich um die Verfüllung unterhalb der Kulturschicht der Trichterbecherkultur (siehe F1 FL2 2008 („Schicht TBK“)).

Keramik

1) Großer Becher oder Vorratsgefäß; 24 WS, 9 RS; RD: 30-35 cm; WD: 8-12 mm; Magerung: fein bis mittel, hoher Anteil; Oberfläche außen und innen geglättet; 674 g

2) Vorratsgefäß; 3 WS, 1 RS; RD: 25-30 cm; WD: 8mm; Magerung: mittel bis grob, hoher Anteil; Oberfläche außen und innen geglättet; Reste von Randleiste (abgebrochen); 44,5 g

3) Rundbodige, kalottenförmige Schüssel; 2 RS, 1 BS; RD: 20-25 cm; WD: 7-9 mm; Magerung: fein bis grob, hoher Anteil; 80,9 g

4) Weitmundiges Gefäß mit Schulterösen; 15 WS, 1 RS; RD: nicht bestimmbar (> 50 cm); WD: 7-11 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; 1x horizontal durchlochte Schulteröse; 330,74 g

5) 1 RS, 3 WS eines großen Gefäßes mit schnellem S-förmigem Umbruch; RD: nicht ermittelbar; WD: 8-10 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; Oberfläche innen und außen geglättet; 98,32 g

6) 1 RS mit leicht nach außen ragender Randlippe; RD: nicht ermittelbar; WD: 8 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; 5,87 g

114 nicht zuordnebare WS; davon 15 WS mit Schlickauftrag (14x Innenwandung geglättet), 14 WS im geglätteter Innenwandung, 3 WS mit geglätteter Außenwandung, 19 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung; Gesamtgewicht: 798,77 g

Silex

15 Abschläge (Gesamtgewicht: 128,32 g)
davon 1 Endretusche (3,68 g), 1 Knollenpräparationsabschlag (Var. 2) (60,66 g)
1 Stück craqueliert
3 Stücke Importflint Var. 2 (70,68 g)

3 Kerne (Gesamtgewicht:
davon 2 Stücke aus Importflint Var. 2

42 Trümmer (Gesamtgewicht: 626,56 g)
2 Stücke craqueliert
2 Stücke Importflint Var. 2 (4,34 g)

Felsgestein/Sonstiges

5x Bruchstein (2x Granit, 1x Kiesel, 2x Baumberger Sandstein) (Gesamtgewicht: 597,08 g)

F1 S3/4 „West“ (2008)

Befund

Der Schnitt im Grabenbefund F1 S3/4 „West“ bezieht sich auf die Verfüllung westlich des engen Durchlasses mit Findling.

Keramik

1) Vorratsgefäß; 162 WS, 3 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 7-17 mm; Magerung: fein bis mittel, hoher Anteil (weißer Quarz); Oberfläche innen geglättet, außen Schlickauftrag; 1597,61 g

2) Vorratsgefäß; 33 WS, 1 RS; RD: nicht ermittelbar; WD: 8-14 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; feiner Schlickauftrag außen und innen; 658,47 g

3) Becher; 2 RS; RD: 16-24 cm; WD: 7 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; 15,44 g

4) 1 RS einer beckenförmigen Schüssel (?) mit abgesetztem Rand; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-8 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; 11,1 g

5) 1 RS eines steilwandigen Bechers; RD: 16-26 cm; WD: 7 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; 9,85 g

6) 1 RS eines Bechers; RD: 8-16 cm; WD: 6-8 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; 7,12 g

7) 1 RS eines Vorratsgefäßes; RD: 14-20 cm; WD: 6-8 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; abrasierte Reste von Randleiste erkennbar, Oberfläche innen geglättet; 8,99 g

8) 1 RS eines Bechers; RD: 10-16 cm; WD: 5-7 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; 2,81 g

9) 2 RS, 1 WS eines Bechers (?); RD: nicht ermittelbar; WD: 6-9 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Oberfläche innen und außen geglättet; 8,17 g

10) 1 RS eines Bechers; RD: 18-24 cm; WD: 7 mm; Magerung: fein bis grob, hoher Anteil; 5,95 g

11) 1 RS eines Bechers; RD: 8-12 cm; WD: 6-7 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; 7,52 g

12) 1 RS eines Bechers mit einbiegendem Rand; RD: 13-15 cm; WD: 6 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; 3,8 g

13) 2 RS eines Vorratsgefäßes; RD: 30-40 cm; WD: 8-10 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; Oberfläche innen geglättet, Randleiste (Typ E nach Knoche 2008); 26,43 g

14) 2 WS eines Vorratsgefäßes; RD: nicht ermittelbar; WD: 11 mm; Magerung: fein bis grob, hoher Anteil; abrasierte Reste von Randleiste erkennbar, Reste von Schlickauftrag; 33,47 g

15) Vorratsgefäß; 1 RS, 4 WS; RD: nicht ermittelbar; WD: 9-17 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; Oberfläche innen geglättet, außen Schlickauftrag; 90,81 g

16) Vorratsgefäß; 7 WS; RD: nicht ermittelbar; WD: 17-19 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; 203,58 g

17) 3 BS eines rundbodigen Gefäßes; RD: nicht ermittelbar; WD: 10-11 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; 47,53 g

18) 5 WS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 9-10 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil (weißer Quarz); 82,34 g

19) 10 WS eines Gefäßes unbekannter Form (Vorratsgefäß?); RD: nicht ermittelbar; WD: 12-15 mm; Magerung: fein bis grob (teilweise Stücke um 5mm Dicke), mittlerer Anteil; Oberfläche innen geglättet, außen feiner Schlickauftrag; 182,97

g

98 nicht zuordnbare WS; davon 19 Stücke mit geglätteter Außenwandung, 17 Stücke mit geglätteter Innenwandung, 12 Stücke mit geglätteter Innen- und Außenwandung; Gesamtgewicht: 780,13 g

810,13 g unbestimmbare Keramikfragmente (mind. eine Oberfläche nicht erhalten; bei allen Dm < 0,5 cm)

Silex

7 Abschläge (Gesamtgewicht: 13,94 g)
davon 1 Lamelle (Var. 2) (0,19 g), 1 Kratzer (5,01 g)

1 Stück Importflint Var. 2 (0,19 g),

1 Klinge, Var. 2 (44,33 g)

14 Trümmer (Gesamtgewicht: 92,37 g)
davon 1 Stück Importflint Var. 8 (14,92 g)

Felsgestein/Sonstiges

5x Bruchstein (Granit, Gesamtgewicht: 529,83 g)
4x Mahlsteinbruch Läufer (2x Granit, 264 g, 214 g;
2x Quarzit, 962 g, 1192 g)

1 Klopstein aus Granit mit zwei glatt geschliffenen Flächen (164,41 g)

1 zu einem spitzen Gerät zugerichteter Kalkstein (75,76 g)

F1 FL2 2008 („Schicht TBK“)

Befund

F1 FL2 2008 („Schicht TBK“) bezieht sich auf den Grabenabschnitt, welcher in der Sondage 2008 im Anschluss an die Grabungsfläche von 1983/1984 untersucht wurde. Es handelt sich um die dunkelfarbige Verfüllung der Kulturschicht der Trichterbecherkultur.

Keramik

1) Halsrillengefäß; 5 WS, 2 RS; RD: 12 cm; WD: 5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet, Verzierung aus 6-7 horizontalen Reihen von breiten Tiefstichen in winkliger Anordnung, die unterhalb der Halsrille von Reihen aus breiten Einzelstichen abgelöst werden; Gew.: 38,9 g; gehört mgl. zu 2 und 3 und Eckert 1986,

Abb. 11.3,4

2) Halsrillengefäß; 3 RS, 1 WS (mit Applikation); RD: 12 cm; WD: 5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet, Verzierung aus 6-7 horizontalen Reihen von breiten Tiefstichen in winkliger Anordnung, die unterhalb der Halsrille von Reihen aus breiten Einzelstichen abgelöst werden, Griffklappen auf Höhe der Halsrille; Gew.: 30,77 g; gehört mgl. zu 1 und 3 und Eckert 1986, Abb. 11.3,4

3) 3 BS eines Gefäßes mit Standring mit Unterbrechungen; BD: 10 cm; WD: 6mm; Magerung: nicht erkennbar; Gew.: 39,99 g; gehört mgl. zu 1 und 2 und Eckert 1986, Abb. 11.3,4

4) Sehr flau profiliertes doppelkonisches Gefäß mit flachem Boden; 53 WS, 5 RS, 2 BS; RD: 26-30 cm; WD: 8-10 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil (weißer Quarz); Innen- und Außenwandung teilweise geglättet; Gew.: 1216,49 g; gehört mgl. zu Eckert 1986, Abb. 14.1

5) 5 RS, 63 WS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: 22-26 cm; WD: 7-8 mm; Magerung: fein bis mittel, hoher Anteil (roter Granit); Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 788,55 g

6) 2 RS, 3 WS eines schnell ausbauchenden Gefäßes mit kurzem Hals; RD: 20-24 cm; WD: 7-9 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 138,97 g; gehört mgl. zu Eckert 1986, Abb. 14.4

7) 4 RS, 1 WS eines Gefäßes mit geradem Halsprofil und abrupt verjüngender Randzunge; RD: 24-26 cm; WD: 5-8 mm; Magerung: fein, vereinzelt grob, geringer Anteil; Außenwandung geglättet; Gew.: 87,5 g

8) 1 BS eines flachen Bodens; BD: 5-6 cm; WD: 8 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Gew.: 23,61 g

9) 2 RS eines Gefäßes unbekannter Form mit geradem bis leicht gewölbtem Halsprofil; RD: 12 cm; WD: 5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 20,33 g

10) 2 RS, 12 WS (1x mit Henkelöse) eines Gefäßes unbekannter Form; RD: >30 cm; WD: 8-11 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung teilweise geglättet, 1 Henkelöse, 1 Ansatz einer Henkelöse; Gew.: 283,35 g; vgl. Eckert 1986, Abb. 14.3

11) 1 RS eines Gefäßes mit einziehendem Halsprofil; RD: nicht ermittelbar; WD: 9-11 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Außenwandung wohl ursprünglich geglättet (stark brüchig); Gew.: 26,79 g

12) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: 21-26 cm; WD: 7 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 15,12 g

13) 1 RS eines Gefäßes mit unregelmäßig verlaufendem Rand und leicht nach außen biegender Randlippe; RD: nicht ermittelbar; WD: 6-8 mm; Magerung: fein, vereinzelt mittel und grob, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 21,59 g

14) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form mit stark verjüngender Randlippe; RD: 16-18 cm; WD: 5-7 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 9,81 g

15) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 3-6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Gew.: 3,98 g

16) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: 12-14 cm; WD: 4-6 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 5,99 g

17) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-9 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; Gew.: 5,49 g

18) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: 10-14 cm; WD: 4-6 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 4,68 g

19) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 4-8mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; Gew.: 4,99g

20) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-8 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; Gew.: 8,02 g

21) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: >32 cm; WD: 9 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; Gew.: 5,48 g

22) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 6-9 mm; Magerung: fein bis mittel, hoher Anteil; Innen- und Außenwandung

geglättet; Gew.: 9,62 g

23) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: >18 cm; WD: 7 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 3,75 g

24) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: 14-18 cm; WD: 7 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 4,01 g

25) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: 45-65 cm; WD: 6-7 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 3,78 g

26) 2 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: 11-14 cm; WD: 2-8 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 4,71 g

27) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: >45 cm; WD: 6-7 mm; Magerung: mittel bis grob, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 6,66 g

28) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 4-6 mm; Magerung: fein, vereinzelt mittel, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 5,01 g

29) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-7 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Außenwandung geglättet; Gew.: 4,69 g

30) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 7 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Gew.: 3,52 g

31) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 6 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Gew.: 3,34 g

32) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 6-8 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; Außenwandung geglättet; Gew.: 2,11 g

33) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 6-9 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Randapplikation einer leistenartigen Verdickung mit wellenförmigem Abschluss; Gew.: 4,91 g

34) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD:

nicht ermittelbar; WD: 6 mm; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 1,81 g

35) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 6 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Innenwandung geglättet; Gew.: 3,22 g

36) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 4-6 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 1,02 g

37) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 4-7 mm; Magerung: vereinzelt grob, geringer Anteil; Außenwandung geglättet; Gew.: 2,02 g

38) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 7-9 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Innenwandung geglättet; Gew.: 3,34 g

39) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 7 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Gew.: 3,06 g

40) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 6 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 1,66 g

41) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 4-5 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 1,55 g

42) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 7 mm; Magerung: fein bis grob, hoher Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 2,26 g

43) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Gew.: 1,16 g

44) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 4-7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Außenwandung geglättet; Gew.: 1,81 g

45) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: 5-6 mm; Magerung: grob, geringer Anteil; Außenwandung geglättet; Gew.: 1,1 g

46) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form; RD:

10-13 cm; WD: 4-6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 3,29 g

47) 1 BS mit flachem Standring; BD: 15-20 cm; WD: 9mm; Magerung: fein bis grob, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 14,46 g

48) 3 BS eines Boden-Wandungsumbruchs, Bodenform nicht ermittelbar; BD: nicht ermittelbar; WD: 13 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Innenwandung geglättet, Außenwandung teilweise (nicht am Boden) geglättet; Gew.: 25,47 g

49) 1 BS (mgl. mit Standring, abgebrochen); BD: nicht ermittelbar; WD: 10 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innenwandung geglättet; Gew.: 11,44 g

50) 1 verzierte WS; WD: 6 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Verzierung aus 4 Reihen von spitzen Tiefstichen in winkliger Anordnung (vgl. Eckert 1986, Abb. 11.1; Gew.: 1,93 g

51) 1 verzierte WS; WD: 6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet, Verzierung aus 8 Reihen von Ketten aus jeweils 3 breiten Tiefstichen in winkliger Anordnung; Gew.: 5,47 g

52) 1 verzierte WS; WD: 5 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Außenwandung geglättet, Zierzone aus Reihen von spitzen Einzelstichen, die entweder aus längeren vertikalen Strichen aus jeweils 3 Einzelstichen bestehen, oder aus 2 Reihen von Einzelstichen, darüber unteres Ende einer Verzierung aus Reihen von spitzen Tiefstichen in winkliger Anordnung (vgl. Eckert 1986, Abb. 11.1); Gew.: 7,61 g

53) 1 verzierte WS; WD: 6 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Außenwandung geglättet, Innenwandung abraisiert, Verzierung aus 2 bzw. 4 Reihen von Ketten aus mindestens 3 spitzen Tiefstichen in winkliger Anordnung; Gew.: 3,82 g

54) 1 verzierte WS; WD: 4-6 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet, Verzierung aus Reihe von langen breiten Tiefstichen, darüber 1 schräg angeordneter einzelner langer breiter Tiefstich (mgl. in winkliger Anordnung); Gew.: 3,75 g

55) 1 verzierte WS; WD: 5 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Innenwandung geglättet, Verzierung aus winklig angeordneten breiten Tiefstichen, am Rand Reihe aus spitzen Tiefstichen erkennbar;

Gew.: 3,28 g

56) 1 WS mit Griffklappen; WD: 6-9 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet, leicht nach oben gewölbter Griffklappen; Gew.: 15,4 g

57) 1 WS mit Griffklappen; WD: 6 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil, Griffklappen; Gew.: 6,78 g

58) 2 WS mit Knubbe; WD: 6 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; Innen- und Außenwandung geglättet, Knubbe; Gew.: 8,73 g

59) 1 BS (?) vom Umbruch zu einem flachen Boden; BD: nicht ermittelbar; WD: 8 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Gew.: 4,55 g

60) 1 WS graue, hart gebrannte MA Ware; WD: 4 mm; Magerung: fein, mittlerer Anteil; Riefen an Außenwandung; Gew.: 5,03 g

632 nicht zuordnebare WS (Gesamtgewicht: 2791,25 g), davon 51 WS mit geglätteter Innenwandung (Gew. 266,67 g), 62 WS mit geglätteter Außenwandung (Gew. 320,05 g) 396 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung (Gew. 1664,53 g)

766,39 g unbestimmbare Keramikfragmente (mind. eine Oberfläche nicht erhalten)

4 Stücke Hüttenlehm (51,33 g)

Silex

179 Abschläge (Gesamtgewicht: 615,14 g) davon 14 Klingen (3x Lateralretusche) (63,16 g), 2 Lamellen (2,93 g), 1 Zinken (5,82 g), 1 Erntemeser mit Lackglanz und retuschiertem Rücken (18,55 g), 1 Abschlagslateralretusche (5,1 g), 3 Endretuschen, 2 Kratzer

14 Stücke craqueliert

27 Stücke Importflint (130,03 g):

18x Var. 2 (85,2 g), davon 9 Klingen (47,93 g) (2x mit Lateralretusche)

7x Var. 3 (36,59 g), davon 1 Klinge

2x Var. 4 (8,24 g)

21 Kerne (Gesamtgewicht: 192,26 g)

davon 1 Stück zu einem Kratzer hergerichtet (4,64 g)

2 Stücke aus Importflint Var. 2 (18,49 g)

315 Absplisse (Gesamtgewicht: 85,08 g) davon 39 Stücke (erkennbar) craqueliert

10 Stücke (erkennbar) Importflint Var. 2 (3,41 g)

573 Trümmer (Gesamtgewicht: 4237,13 g)
davon 3 Kratzer, 1 Bohrer, 1 Querschneide
6 Stücke Importflint (59,51 g)
5x Var. 2 (29,9 g)
1x Var. 3 (29,61 g)

Felsgestein/Sonstiges

Mahlsteinbruch: 2 Läufer (Granit, 378 g; ?, 92 g),
1x Bestimmung unbekannt (?, 9,27 g), 3 Unterlieger
(Granit, 74 g, 154 g, 312 g), 1 Klopffstein (?,
14,56 g)

Bruchstein: 35x, davon 22x Granit (Gesamtgewicht:
1865,42 g), 9x Sandstein (Gesamtgewicht:
280,71 g), 3x Pyrit (168,7 g), 1x Art unbekannt
(58,03 g)

1 wie eine Beilschneide zugerichteter lokaler
(Baumberger) Sandstein mit deutlichen Zurich-
tungsspuren an „Schneide“ (146 g)

Steine: 14 Stücke, davon 8 Kiesel (583,53 g), 4
Granite (205,82 g), 1 Sandstein (47,34 g), 1 Rosen-
quarz (10,89 g)

5 Stücke Hüttenlehm (58,19 g)

F14

Befund

Rundes Pfostenloch mit steilem Profil (konkave
Sohle)
Maße: 0,55 m x 0,4 m x 0,31 m
Dokumentation: W-Profil
Es konnten 2 Schichten festgestellt werden: Im
oberen Bereich mittig eine dunkelgraue Verfüllung
mit erkennbaren Holzkohleflittern (22 cm breit, 12
cm tief), darum eine hellgraue Verfüllung bis in
eine Tiefe von 18 cm, darunter Lössumlagerung.
Funde stammen aus der obersten Schicht.
Interpretation: Pfostenloch

Funde

Keramik

1) 1 RS mit Leistenapplikation; RD: nicht ermittel-
bar; WD: 12-20 mm; Magerung: nicht erkennbar;
Oberfläche stark abraziert; Gew.: 5,26 g

3 nicht zuordnebare WS (14,28 g)

5,52 g Keramikfragmente

Silex

2 Trümmer (10,41 g)

Sonstiges

2 Stücke Hüttenlehm (24,19 g)
6 Knochensplitter (5,16 g)

F15

Befund

Ovale Grube von ost-westlicher Ausrichtung mit
muldenförmigem Profil (Sohle unregelmäßig)
Maße: 1,22 m x 0,78 m x 0,15 m
Dokumentation: O-Profil
Es konnte 1 Schicht festgestellt werden, bei der es
sich um eine mittelgraue Verfüllung handelt. Funde
wurden nicht gemacht.
Interpretation: Siedlungsgrube

F16

Befund

Polymorphe, längliche Struktur, die von Nord nach
Süd reicht mit muldenförmigem Profil (Sohle unre-
gelmäßig)
Maße: 6,89 m x 0,58 m/0,87 m/0,89 m x 0,16 m
Dokumentation: 3 N-Profile
Es konnte in allen 3 Schnitten nur eine einzige mit-
telgraue Verfüllung festgestellt werden, aus der nur
wenige Funde stammen.
Interpretation: Die geringe Tiefe des Befundes und
die Funde von Eisenstücken und eines Ziegels las-
sen auf einen sehr jungen Bodeneingriff oder auf
eine zufällige Struktur (z.B. durch Tiefenpflug ent-
standen) schließen.

Funde

Silex

4 Trümmer (48,85 g)
davon 1 Stück craqueliert

Sonstiges

1 Ziegelbruchstück (13,67 g)

2 Eisenstücke (56,31 g)

F17

Befund

Es handelt sich um eine kleine, runde Struktur von 0,41 m x 0,31 m und nur wenigen Zentimetern Tiefe, bei der es sich um einen Wasserflecken handelt. Auf eine Dokumentation wurde verzichtet.

F18

Befund

Ovale Grube von NW-SO-Ausrichtung mit muldenförmigem Profil (unregelmäßige Sohle)
Maße: 0,73 m x 0,41 m x 0,1 m
Dokumentation: NO-Profil
Es konnte 1 Schicht festgestellt werden, bei der es sich um eine schwarze Verfüllung handelt. Die Reste einer verzierten Schüssel nahmen fast den gesamten südöstlichen Teil der Grube ein.
Interpretation: Abfallgrube

Funde

Keramik

Silex

2 Abschlüge (1,15 g)
davon 1 Lamelle (0,61 g)

1 Kern (21,55 g)

1 Trümmer (2,25 g)

Sonstiges

1 geschliffener rechteckig-ovaler Gneis mit Pickspuren an Vorderkante (94,69 g)

F19

Befund

Vom Erdwerksgraben geschnittene, ursprünglich wohl runde bis ovale Pfostengrube mit muldenförmigem Profil (Sohle konkav, mit tiefer gehendem Fortsatz in der Mitte)
Maße: 1,84 m x 1,22 m (ursprüngliche Breite unbestimmbar) x 0,46 m (0,72 m)
Dokumentation: O-Profil in Verlängerung des O-

Profils F1/S1 (2008)

Es konnten 3 Schichten festgestellt werden: Im südlichen Teil überlagert eine dunkelgraue Verfüllung, welche nahtlos an die Grabenverfüllung anschließt, die eigentlich schwarze Grubenverfüllung. Lössumlagerungen flankieren die schwarze Grubenverfüllung im Norden und vor allem den Pfostenfortsatz. Funde stammen aus der schwarzen Verfüllung.

Interpretation: Pfostengrube der Rössener Kultur, welche vom nachzeitigen Erdwerksgraben der Michelsberger Kultur angeschnitten worden ist. Dabei rutschte bei Verfüllung des Grabens sichtbar schwarzes Sediment der Grube in den späteren Befund, was zur Vermischung von Schichten und Funden beider Zeitsphasen führte. Weiteres hierzu siehe F1/S1 (2008) und Übergangsbereich F1/F19.

Funde

Keramik

1) Kugelgefäß; 1 RS, 17 WS; RD: 18-20 cm; WD: 6-11 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; Außenwandung geglättet; Gew.: 457,66 g

2) 46 WS eines großen Gefäßes unbekannter Form (Vorratsgefäß?); WD: 10 mm; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; Gew.: 506,7 g

3) Kugelgefäß mit flachem Boden; 3 RS, 16 WS, 3 BS; RD: 8-12 cm; BD: 14-18 cm; WD: 4-11 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 126,22 g

4) 1 RS eines Kugelgefäßes (?); RD: 30-40 cm; WD: 5-8 mm; Magerung: nicht erkennbar; Gew.: 21,5 g

5) 6 BS eines verzierten Kugelbeckers mit rundem Boden; WD: 5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Verzierung: Spitze eines mit Strichbündeln schraffierten Dreiecks erkennbar; Gew.: 13,11 g

6) 1 WS vom Schulterumbruch eines verzierten Kugelbeckers mit Schulterösen; WD: 4-5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Verzierung: (Außenwandung abraziert) Reste von Doppelstichen unterhalb der Öse erkennbar; Gew.: 3,5 g

7) 1 RS einer sehr flachen Schale, eines Tellers oder eines Deckels (?); RD: nicht ermittelbar; WD: 4-7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Verzierung: 3 Reihen von „Doppelstichpositiven“, Reihe von Furchenstichlinien auf stark ausbiegendem Rand mit Res-

ten von Inkrustation; Gew.: 7,38 g

8) Verzierte Schüssel; 1 RS, 4 WS; RD: 30-33 cm; WD: 5-8 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet, Innenwandung teilweise poliert; Verzierung: 1 RS und 1 WS mit Halszwickelfüllung aus Strichbündeln und Begrenzung der Halszwickelzone zum Rand hin durch eine Reihe von dreieckigen, schmalen Doppelstichen (Form eines umgedrehten „V“), Innenrandverzierung aus Reihe von vertikalen Ritzlinien, Reste von Inkrustation, 1 WS mit Scheitelpunkt eines Winkelbandes aus Ritzlinien und Spitze eines mit vertikalen Ritzlinien gefüllten Bodenzwickels, 1 WS mit stark abgeplatzter Außenwandung, die noch Reste eines Winkelbandes erkennen lässt, 1 WS mit Ansatz einer abgebrochenen Öse; Gew.: 51,59 g

9) Verzierte Schüssel; 2 WS; WD: 5-7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Verzierung: Winkelband aus Ritzlinien (1 kompletter Winkel) ohne Trennleisten, Halszwickel mit vertikalen Ritzschraffuren, Reste von Inkrustation, im Halszwickel auch flächig aufgetragen; Gew.: 14,22 g

10) 2 verzierte WS; WD: 5mm; Magerung: nicht erkennbar; Verzierung: Außenwandung komplett mit Doppelstichen verziert; Gew.: 2,96 g

11) 2 verzierte WS; WD: 5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet bis poliert; Verzierung: 8 parallele Ritzlinien; Gew.: 4,53 g

12) 1 verzierte WS; WD: 5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet, Innenwandung teilweise poliert; Verzierung: 4 Enden von parallelen Ritzlinien erkennbar; Gew.: 1,7 g

13) 1 verzierte WS; WD: 8 mm; Magerung: nicht erkennbar; Verzierung: Außenwandung komplett mit V-förmigen Doppelstichen verziert; Gew.: 1,11 g

14) 2 verzierte WS; WD: 5 mm; Magerung: nicht erkennbar; Verzierung: 3 parallele Furchenstichlinien, eine davon von geraden Einstichen oder Enden von Ritzlinien flankiert; Gew.: 1,07 g

15) 1 verzierte WS; WD: 5mm; Magerung: nicht erkennbar ; Verzierung: 4 parallele Ritzlinien; Gew.: 1,81 g

32 nicht zuordnbare WS (Gesamtgewicht: 120,75 g), davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung

(3,36 g), 3 mit geglätteter Außenwandung (8,59 g), 6 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung (16,79 g)

93,48 g unbestimmbare Keramikfragmente (mind. eine Oberfläche nicht erhalten)

Silex

69 Abschlüge (Gesamtgewicht: 135,53 g) davon 4 Klingen (6,57 g), 1 Lamelle (0,77 g), 11 Kratzer, 3 Endretuschen, 1 Zinken/Bohrer 5 Stücke craqueliert (1 Kratzer) 3 Stücke Importflint Var. 2-3 (11,97 g)

3 Kerne (Gesamtgewicht: 167,93 g)

157 Absplisse (Gesamtgewicht: 16,37 g) davon 5 craqueliert

67 Trümmer (Gesamtgewicht: 487,17 g) davon 1 Stück craqueliert, 5 Stücke Importflint (29,43 g): 1x Var. 2-3 (5,04 g) 3x Var. 4 (9,11 g) 1x Var. 6 (11,24 g) 1x Var. Unsicher (4,04 g)

Felsgestein/Sonstiges

8x Bruchstein (4x Granit, 640,91 g; 2x Gneis, 133,71 g; 1x Tonschiefer, 49,37 g; 1x Kalkstein, 126 g) 2x Mahlsteinbruch (Karbonsandstein, 104 g; Gneis, 216 g)

F1/F19 („Übergangsbereich“) S1 2008

Befund

Dunkelgraues Sediment der Grube F19 vermischt mit Verfüllung des späteren Befundes F1 im Schnitt S1 (2008). Weiteres hierzu siehe F19.

Funde

Keramik

1) 2 WS des Kugelgefäßes Nr. 3 aus F19 (s.o.)

2) 13 WS des Gefäßes Nr. 2 aus F19 (s.o.)

3) Vorratsgefäß (?); 10 WS; WD: 10-13 mm; Magerung: fein bis grob, hoher Anteil; Außenwan-

dung mit Schlickauftrag (größtenteils abgeplatzt); Gew.: 171,4 g

4) 6 WS eines großen Bechers oder Vorratsgefäßes; WD: 9-13 mm; Magerung: fein bis grob, mittlerer Anteil; Gew.: 46,12 g

5) 2 verzierte WS, wahrscheinlich aus dem unteren Bauchbereich eines Kugelbechers; WD: 5-6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Verzierung: Bündel aus 3 vertikalen Ritzlinien, auf welches von beiden Seiten weitere Bündel von 3 bzw. 4 Ritzlinien nach oben hin zulaufen. Das rechte Bündel trifft zum Boden hin wiederum auf die Enden von feinen Ritzschraffuren. Abschluss der Zierzone nach unten durch Reihe von Doppelpfählen. Gew.: 9,13 g

6) 2 WS eines Gefäßes unbekannter Form; WD: 7-8 mm; Magerung: fein, geringer Anteil; Außenwandung geglättet; Gew.: 53,83 g

7) 2 WS eines Gefäßes unbekannter Form mit Resten von Ösen/Knubben; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Gew.: 5,13 g

8) 1 RS einer unverzierten Schüssel oder Schale (?); RD: 25-30 cm; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Gew.: 6,97 g

9) 6 WS einer verzierten Schüssel; WD: 8-6 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innenwandung geglättet; Verzierung: 1 WS mit Ritzlinien in unregelmäßiger Kreuzschraffur, 1 WS mit feinen Ritzlinien in fächerförmiger Schraffur, 1 WS mit 8 Ritzlinien eines Winkelbandes, 1 WS mit 4 Ritzlinien eines Winkelbandes, 2 WS mit Innenrandverzierung aus Reihe von vertikalen Furchenstichlinien. Gew.: 31,04 g

10) 1 RS; RD: 16-20 cm; WD: 4 mm; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 1,18 g

11) 1 verzierte WS einer Schüssel (?); WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Verzierung: 4 Ritzlinien eines Winkelbandes und Trennleiste mit 1 feinen Einstich, Inkrustationsreste in Winkelband; Gew.: 2,34 g

12) 1 verzierte WS; WD: 7 mm; Magerung: nicht erkennbar; Verzierung: 6 parallele Furchenstichlinien; Gew.: 4,13 g

41 nicht zuordnebare WS (Gesamtgewicht: 190,5 g), davon 3 WS mit geglätteter Innenwandung (12,64 g), 6 WS mit geglätteter Außenwandung

(38,12 g), 8 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung (26,62 g), 1 WS mit geglätteter Innenwandung und Schlickauftrag (7,45 g)

158,84 g unbestimmbare Keramikfragmente (mind. eine Oberfläche nicht erhalten)

Silex

20 Abschlüge (Gesamtgewicht: 36,98 g)
davon 1 Klinge, 2 Lamellen, 1 Lamellenzinken (?)
1 Stück craqueliert
4 Stücke Importflint Var. 2 (8,23 g)

1 Kern (9,89 g)

7 Absplisse (3x craqueliert) (1,82 g)

23 Trümmer (Gesamtgewicht: 336,38 g)
davon 5 Stücke Importflint (53,25 g)
2x Var. 2 (11,08 g)
2x Var. 3 (40,04 g)
1x Var. 7 (2,13 g)

Felsgestein/Sonstiges

9x Bruchstein (4x Granit, 1652 g; 2x Gneis, 934 g; 2x Gabbro, 496 g; 1x Quarzit, 148 g; Gesamtgewicht: 3230 g)

F20

Befund

Bei Anlegung eines Profils zeigte sich, dass es sich hier um einen 1,55 m x 0,93 m großen Wasserfleck handelte.

F21

Befund

Langgestreckte polymorphe Grube von nord-südlicher Ausrichtung mit muldenförmigem Profil (unregelmäßige Sohle)
Maße: 2,56 m x 0,46 m x 0,1 m

Dokumentation: W-Profil

Es konnte 1 Schicht festgestellt werden, bei der es sich um eine mittelgraue Verfüllung handelt. Die Struktur war sehr blass und nur schwer abgrenzbar, was in Hinblick auch auf die geringe Tiefe des Befundes eher an einen nicht-anthropogenen oder unabsichtlichen Ursprung denken lässt, wie z. B.

Baumfall, Wasserflecken, Pflugspur. Besonders letztere waren in Profil und Planum als Störungen im Befund zu erkennen. Ebenso kann das geringe, aber doch aussagekräftige Fundensemble den Befund nicht eindeutig datieren, da hier Elemente der Rössener als auch der Michelsberger Kultur vorkommen. Die Funde könnten also durchaus mit dem Pflug in den Unterboden gelangt sein.

Interpretation: Siedlungsgrube oder Störung

Funde

Keramik

2 Fragmente mit Verzierung aus Ritz- bzw. Furchenstichlinien; Magerung nicht erkennbar; Gew.: 2,14 g

1 WS mit geglätteter Innenwandung und unebener Außenwandung, mgl. Reste von Fingertupfen in Schlickauftrag; Magerung fein bis mittel, mittlerer Anteil; Gew.: 3,73 g

1 WS mit rauer Oberfläche (5,32 g)

Silex

2 Abschläge (3,32 g)
davon 1 Lamelle (0,55 g), 1 Kratzer (2,77 g)

6 Trümmer (48,65 g)

F22

Befund

Ovale Grube von NO-SW-Ausrichtung mit muldenförmigem Profil (Sohle unregelmäßig)

Maße: 1,1 m x 0,78 m x 0,23 m

Dokumentation: O-Profil

Es konnten 2 Schichten festgestellt werden: Zuerst und nach Süden hin zur Sohle ziehend eine dunkelgraue Verfüllung, ansonsten hellgraue Verfüllung. Funde stammen aus der dunkelgrauen Verfüllung.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Keramik

14,62 g Fragmente

Silex

2 Abschläge (5,49 g)

1 Kern (1,32 g)

1 Trümmer (8,87 g)

F23

Befund

Runde Grube mit muldenförmigem Profil (konkave Sohle)

Maße: 1,14 m x 1,11 m x 0,16 m

Dokumentation: N-Profil

Es wurde 1 Schicht festgestellt, eine hellgraue Verfüllung, aus der einige Funde stammen.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Keramik

1) 1 BS eines Gefäßes mit einfachem, flachen Boden; BD: ; WD: ; Magerung: nicht erkennbar; Innen- und Außenwandung geglättet; Gew.: 10,41 g

2) 3 WS eines Gefäßes unbekannter Form; WD: ; Magerung: fein bis mittel, geringer Anteil; Gew.: 19,88 g

Silex

1 Abschlag (3,12 g)

F24

Befund

Beim Schneiden der rundovalen Struktur stellte es sich heraus, dass es sich um einen Wasserfleck handelt.

F25

Befund

Beim Schneiden der rundovalen Struktur stellte es sich heraus, dass es sich um einen Wasserfleck handelt.

F26

Befund

Beim Schneiden der rundovalen Struktur stellte sich heraus, dass es sich um einen Wasserfleck handelt.

F27

Befund

Beim Schneiden der rundovalen Struktur stellte sich heraus, dass es sich um einen Wasserfleck handelt.

F28

Befund

Rechteckige Grube von ost-westlicher Ausrichtung mit mulden- bis wannenförmigem Profil (unregelmäßig konkave Sohle)

Maße: 2,26 m x 0,69 m x 0,38 m

Dokumentation: N-Profil

Es konnten 2 Schichten festgestellt werden: Den Großteil macht eine dunkelgraue Verfüllung aus, mittig und an der Sohle befand sich eine Linse hellgrauer Verfüllung. Funde stammen aus der dunkelgrauen Verfüllung.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Keramik

5 WS, davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 3 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung (Gesamtgewicht: 22,45 g)

26,09 g Fragmente

Silex

9 Abschläge (Gesamtgewicht: 10,38 g)
davon 1 Klinge mit Lateralretuschen (2,81 g), 1 Lamelle (0,81 g)
1 Stück craqueliert

2 Kerne (10,93 g)
davon 1x Var. 3 (5,35 g)

3 Absplisse (Gesamtgewicht: 0,9 g)

7 Trümmer (Gesamtgewicht: 46,34 g)
davon 2 Stücke craqueliert

F29

Befund

Nierenförmige Grube mit muldenförmigem Profil (unregelmäßig konkave Sohle)

Maße: 0,56 m x 0,5 m x 0,14 m

Dokumentation: S-Profil

Es konnte 1 Schicht aus einer dunkelgrauen Verfüllung festgestellt werden.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Keramik

1) 1 RS eines Gefäßes unbekannter Form (Vorratsgefäß?); RD: nicht bestimmbar; WD: 10-15 mm; Magerung: grob, mittlerer Anteil; Reste von Schlickauftrag auf Rand; Gew.: 43,89 g

1 nicht zuordnebare WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung (3,42 g)

Sonstiges

1 Ziegelbruchstück (11,04 g)

F30

Befund

Rechteckige Grube von NW-SO-Ausrichtung mit mulden- bis wannenförmigem Profil (konkave Sohle)

Maße: 1,56 m x 0,69 m x 0,21 m

Dokumentation: NO-Profil

Es konnte 1 Schicht von hellgrauer Verfüllung festgestellt werden. Zur Sohle und nach Norden hin Lössumlagerungen.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Keramik

5 WS, davon 3 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung (Gesamtgewicht: 14,76 g)

18,26 g Fragmente

Silex

2 Abschläge (Gesamtgewicht: 0,99 g)

10 Trümmer (Gesamtgewicht: 33,47 g)
davon 1 Stück craqueliert

F31

Befund

Ovale Grube von ost-westlicher Ausrichtung mit mulden- bis wannenförmigem Profil (gerade Sohle)

Maße: 0,75 m x 0,47 m x 0,2 m

Dokumentation: N-Profil

Es konnten 2 Schichten festgestellt werden: Mittig eine dunkelgraue Verfüllung, außen hellgraue Verfüllung. Die WS stammt aus der dunkelgrauen Verfüllung.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Keramik

6,01 g Fragmente

F32

Befund

Rechteckige Grube von NO-SW-Ausrichtung mit wannen- bis kesselformigem Profil (Sohle gerade mit Stufe)

Maße: 1,19 m x 0,85 m x 0,24 m

Dokumentation: NW-Profil

Es konnte 1 Schicht aus dunkelgrauer Verfüllung festgestellt werden. Zur Sohle hin starke Lössumlagerung.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Keramik

3 WS (6,73 g), davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 2 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

F33

Befund

Nierenförmige Grube mit wannen- bis kesselformigem Profil (konvexe, zweigeteilte Sohle)

Maße: 1,42 m x 1,23 m x 0,2 m

Dokumentation: O-Profil

Es konnte 1 Schicht aus dunkelgrauer Verfüllung festgestellt werden.

Keramik

1) 1 RS, 3 WS eines Gefäßes unbekannter Form; RD: nicht ermittelbar; WD: nicht ermittelbar; Magerung: fein bis mittel, mittlerer Anteil; Innen- und Außenwandung geglätteter, mgl. Reste von Schlickauftrag?; Gew.: 26,65 g

3 nicht zuordnebare WS (17,1 g), davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung

4,54g Fragmente

Silex

3 Trümmer (Gesamtgewicht: 23,3 g)

F34

Befund

Ovale Grube von nord-südlicher Ausrichtung mit steilem Profil (gerade Sohle)

Maße: 1,75 m x 1,13 m x 0,61 m

Dokumentation: O-Profil

Es konnte 1 Schicht aus einer hellgrauen Verfüllung festgestellt werden, welche Sedimentschichten erkennen lässt.

Interpretation: Siedlungsgrube

F35

Befund

Rechteckige Grube von NW-SO-Ausrichtung mit steilem Profil (gerade Sohle mit Stufe)

Maße: 1,12 m x 0,69 m x 0,28 m

Dokumentation: NO-Profil

Es konnte 1 Schicht aus dunkelgrauer Verfüllung festgestellt werden.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Keramik

4 WS (8,98 g), davon 1 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

10,25 g Fragmente

Silex

4 Abschläge (Gesamtgewicht: 7,12 g)
davon 1 Endretusche, 1 Lateralretusche

F36

Befund

Runde Grube mit wannenförmigem Profil (gerade Sohle)

Maße: 0,59 m x 0,57 m x 0,17 m

Dokumentation: NO-Profil

Es konnte 1 Schicht aus dunkelgrauer Verfüllung festgestellt werden.

Interpretation: Siedlungsgrube

F37

Befund

Runde Grube mit muldenförmigem Profil (gerade Sohle)

Maße: 0,75 m x 0,65 m x 0,15 m

Dokumentation: W-Profil

Es konnte 1 Schicht aus dunkelgrauer Verfüllung festgestellt werden. Zur Sohle hin starke Lössumlagerung.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Keramik

2 WS mit geglätteter Außenwandung (20,2 g)

F38

Befund

Rechteckige Grube von nord-südlicher Ausrichtung mit mulden- bis wannenförmigem Profil

Maße: 1,34 m x 0,69 m x 0,26 m

Dokumentation: O-Profil

Es konnte 1 Schicht aus hellgrauer Verfüllung festgestellt werden.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Keramik

17,96 g Fragmente

Silex

2 craquelierte Trümmer (1,49 g)

1 craquelierter Abspliss

Sonstiges

1 Knochensplitter (0,29 g)

F39

Befund

Runde Grube mit steilem Profil (gerade Sohle mit Stufe)

Maße: 1,19 m x 1,1 m x 0,42 m

Dokumentation: NO-Profil

Es konnte 1 Schicht aus hellgrauer Verfüllung festgestellt werden. Die Grube reicht wenige Zentimeter in den anstehenden Lehm.

Interpretation: Siedlungsgrube

Funde

Keramik

1 WS mit Verzierung aus fächerförmiger Ritzlinienscharffur (3,09 g)

5 WS (20,75 g), davon 1 WS mit geglätteter Innenwandung, 1 WS mit geglätteter Außenwandung, 3 WS mit geglätteter Innen- und Außenwandung

5,16 g Fragmente

Silex

3 Abschläge (3,09 g)

davon 1 Klinge (1,19 g)

1 Stück craqueliert

1 Kern (45,42 g) mit Fingerkuppen-breiten Retuschen an einer Seite (?)

10 Trümmer (158,23 g)
davon 1x Var. 3 (?) (75,71 g)

F40

Befund

Langgezogene polymorphe Struktur von NO-SW-Ausrichtung mit muldenförmigem Profil (unregelmäßige Sohle)

Maße: 13,24 m x 0,71 m x 0,1 m

Dokumentation: 2 NO-Profile

Es konnte 1 Schicht aus dunkelgrauer Verfüllung festgestellt werden. Aufgrund der geringen Tiefe und der schwachen, schwer abgrenzbaren Färbung könnte es sich auch um eine Struktur nicht-anthropogener Herkunft handeln (Wasserablauftrinne) bzw. um einen unbeabsichtigten Unterbodeneingriff (z.B. durch Pflugarbeiten). Die wenigen uncharakteristischen Funde lassen diesbezüglich keinerlei Aussage zu.

Funde

Keramik

4 WS (31,76 g)

21,06 g Fragmente

Anhang

Fundverteilungen in den Grabenverfüllungen F1 und F2 des Michelsberger Erdwerks bei Nottuln-Uphoven (2007/2008)

S1		S3		S5			S	
		4 ¹⁰				1	A	B
		1	1	2	1	3	C	D
1	7	2		22 ^{3,5,13}	5 ⁷	6 ¹³	E	F
	36 ^{2,3,9}	131 ^{3,4,6,7,10}	32 ^{1,4,10}	6 ¹	3	33 ^{1,3,8}	A	B
	64 ^{1,3,4}	29 ^{1,2,3}	21 ^{1,4,12}	10 ⁵	4	7 ^{1,14}	C	D
	7 ³	9 ^{3,4,10}	20 ^{4,6,10}	3 ¹¹	5 ⁷	1	E	F
S2		S4		S6			S	

Diagramm 1: Horizontale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F1 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Schnitten (S) und Quadraten (A-F-I); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S1		S3		S5			S	
						3	A	B
			2	6 ^m	6 ^m		C	D
	23 ^m	1	1	5 ^m	2 ^m	3 ^m	E	F
	6	12 ^m	17 ^m	3	5 ^m		A	B
	1	3	7	5	8 ^m	4	C	D
1	3	2	15 ^m	5 ^m	7 ^m	8 ^m	E	F
S2		S4		S6			S	

Diagramm 2: Horizontale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F1 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Schnitten (S) und Quadraten (A-F-I); m: Funde von Maassilex.

	S17	S15	S13	S11	S9	S7	S5	S3	S1	S
1		1		1	1	1	1			A
1	1	2	5 ¹⁰	4	5	4 ²	5 ²	1	1	C
6 ¹⁰	2	2 ^{10,2}	3	7 ²	4	19	14 ¹⁹	13	7	E
3 ¹⁰	5 ^{2,a}	2 ^x	6 ²	52 ^{1,4,10,11,II}	10 ¹¹	7	11	17 ⁶	12	A
		3	3 ⁹	21 ^{5,10}	5 ²²	38 ^{2,3,20}	14 ^{5,18}	36 ^{5,6,7,16,17}	6 ¹⁴	C
3	3	5 ^x	1	9 ¹⁰	5	12	2	11 ^{5,6,7}	6 ¹²	E
S18		S16	S14	S12	S10	S8	S6	S4	S2	S

Diagramm 3: Horizontale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F2 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Schnittten (S) und Quadraten (A-F-I); hochgestellte Zahlen: Gefäßbeinheiten.

	S17	S15	S13	S11	S9	S7	S5	S3	S1	S
8 ^m	3	8 ^m	2	2	1	3 ^m		5	2 ^m	A
10 ^m	2	1	7	5	3	1	1	2 ^m	5	C
3		3	8 ^m	12 ^m	1 ^m	8 ^m	4	7	7 ^m	E
5 ^m	9 ^m	2	7 ^m	16 ^m	3	14 ^m	12 ^m	6	6 ^m	A
7 ^m	2 ^m	4	7	6 ^m	6	4 ^m	5 ^m	13 ^m	2	C
3	2	1	1	8	4 ^m	4 ^m	6 ^m	8	7	E
S18		S16	S14	S12	S10	S8	S6	S4	S2	S

Diagramm 4: Horizontale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F2 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Schnittten (S) und Quadraten (A-F-I); m: Vorkommen von Maassilex.

S 1				S 2			
134,68m	AB	CD	EF	AB	CD	EF	133,91m
-10cm			2				-10cm
-20cm			2	5	43 ^{1,3}	7 ³	-20cm
-30cm					4 ³		-30cm
-40cm			1				-40cm
-50cm			2				-50cm
-60cm				30 ^{2,3,9}	17 ^{3,4}		-60cm
-70cm			1	1			-70cm
-80cm							-80cm
-90cm							-90cm
-100cm							-100cm
S 1				S 2			
134,68m	AB	CD	EF	AB	CD	EF	134,68m
-10cm							-10cm
-20cm							-20cm
-30cm							-30cm
-40cm			2				-40cm
-50cm			2				-50cm
-60cm				5			-60cm
-70cm			1		43 ^{1,3}		-70cm
-80cm			2		4 ³		-80cm
-90cm						7 ³	-90cm
-100cm			1	30 ^{2,3,9}			-100cm
-110cm					17 ^{3,4}		-110cm
-120cm							-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm

Diagramm 5: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenschnitt F1 S1/S2 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-F); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 3				S 4			
134,66m	AB	CD	EF	AB	CD	EF	133,90m
-10cm			1	6	5	1	-10cm
-20cm		2		3	4		-20cm
-30cm	4 ¹⁰		1	13 ^{3,10}	7 ¹	23 ^{3,4,10}	-30cm
-40cm				4	26 ^{1,2,3}		-40cm
-50cm				19 ¹	8 ^{1,4,12}	3	-50cm
-60cm				64 ^{4,6,7}		2	-60cm
-70cm				51 ^{1,4,6,7,10}			-70cm
-80cm				3 ⁴			-80cm
-90cm							-90cm
-100cm							-100cm
S 3				S 4			
134,66m	AB	CD	EF	AB	CD	EF	134,66m
-10cm							-10cm
-20cm							-20cm
-30cm	4 ¹⁰	2					-30cm
-40cm			1				-40cm
-50cm				6			-50cm
-60cm			1	3			-60cm
-70cm				13 ^{3,10}	5		-70cm
-80cm				4	4	1	-80cm
-90cm				19 ¹	7 ¹		-90cm
-100cm				64 ^{4,6,7}	26 ^{1,2,3}	23 ^{3,4,10}	-100cm
-110cm				51 ^{1,4,6,7,10}	8 ^{1,4,12}		-110cm
-120cm				3 ⁴		3	-120cm
-130cm						2	-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm

Diagramm 6: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenschnitt F1 S3/S4 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-F); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 5				S 6			
134,68m	ABC	DEF	GHI	ABC	DEF	GHI	134,01m
1	1	3 ¹³	8				1
2		2	2				2
3			1	10 ^{1,8}	12 ^{1,5}	4 ^{7,11}	3
4		1	3				4
5				31 ³	3		5
6			2	1	6 ¹⁴		6
7			3 ⁷			3	7
8			14 ^{3,5}				8
9							9
10							10
11							11
12							12
S 5				S 6			
134,68m	ABC	DEF	GHI	ABC	DEF	GHI	134,68m
-10cm	1						-10cm
-20cm		3 ¹³					-20cm
-30cm		2	8				-30cm
-40cm			2				-40cm
-50cm		1	1				-50cm
-60cm			3	10 ^{1,8}			-60cm
-70cm					12 ^{1,5}		-70cm
-80cm			2	31 ³		4 ^{7,11}	-80cm
-90cm			3 ⁷	1	3		-90cm
-100cm			14 ^{3,5}		6 ¹⁴		-100cm
-110cm							-110cm
-120cm						3	-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm

Diagramm 7: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F1 S5/S6 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-I); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 2				S 1			
133,99m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,60m
1	1	1 ¹⁴	1				1
2	3		4	1	1		2
3	2 ¹²	5	2	1			3
4				1			4
5							5
6			4	5			6
7			2				7
8							8
9							9
10							10
11							11
12							12
13							13
S 2				S 1			
134,60m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,60m
-10cm							-10cm
-20cm							-20cm
-30cm					1		-30cm
-40cm			1	1			-40cm
-50cm		1 ¹⁴	4	1			-50cm
-60cm	1		2	1			-60cm
-70cm	3	5					-70cm
-80cm	2 ¹²			5			-80cm
-90cm			4				-90cm
-100cm			2				-100cm
-110cm							-110cm
-120cm							-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm
-160cm							-160cm

Diagramm 8: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F2 S1/S2 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-F); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 4				S 3			
133,98m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,63m
1	1			2			1
2		1	1	1	1		2
3	15 ^{5,6}	10		4			3
4	21 ^{5,6,7}		4 ²¹	3 ⁸	2 ¹⁴		4
5				2	2		5
6		33 ^{5,6,7,15,16,17}	10 ⁶	1			6
7		1	6 ⁶	4			7
8		1	1	3			8
9							9
10							10
11							11
12							12
13							13
S 4				S 3			
134,63m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,63m
-10cm							-10cm
-20cm							-20cm
-30cm				2	1		-30cm
-40cm				1			-40cm
-50cm			1	4	2 ¹⁴		-50cm
-60cm		1		3 ⁸	2		-60cm
-70cm	1	10	4 ²¹	2			-70cm
-80cm				1			-80cm
-90cm	15 ^{5,6}		10 ⁶	4			-90cm
-100cm	21 ^{5,6,7}	33 ^{5,6,7,15,16,17}	6 ⁶	3			-100cm
-110cm		1	1				-110cm
-120cm		1					-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm
-160cm							-160cm

Diagramm 9: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F2 S3/S4 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-F); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 6				S 5			
134,02m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,54m
1		1		1	1	1	1
2				2	3		2
3		2	3	1	3		3
4			1		4 ²		4
5				8 ¹⁹			5
6	11 ^{5,7}	5 ¹⁸	2	3	1		6
7		6 ⁵	4 ⁶	4			7
8		3 ⁵	4				8
9			3				9
10							10
11							11
12							12
S 6				S 5			
134,54m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,54m
-10cm						1	-10cm
-20cm					1		-20cm
-30cm				1	3		-30cm
-40cm				2	3		-40cm
-50cm		1		1	4 ²		-50cm
-60cm			3				-60cm
-70cm		2	1	8 ¹⁹	1		-70cm
-80cm				3			-80cm
-90cm			2	4			-90cm
-100cm		5 ¹⁸	4 ⁶				-100cm
-110cm	11 ^{5,7}	6 ⁵	4				-110cm
-120cm		3 ⁵	3				-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm
-160cm							-160cm

Diagramm 10: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F2 S5/S6 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-F); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 8				S 7			
134,01m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,59m
1	9		1				1
2	7	12	4	1		1	2
3	2	5	2	4	1 ²		3
4		2		15	5		4
5	4	26 ^{2,3,20}	3	3	2		5
6		3	3	13 ⁵	2		6
7					1		7
8							8
9							9
10							10
11							11
12							12
S 8				S 7			
134,59m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,59m
-10cm							-10cm
-20cm						1	-20cm
-30cm							-30cm
-40cm					1 ²		-40cm
-50cm			1	1	5		-50cm
-60cm			4	4	2		-60cm
-70cm	9	12	2	15	2		-70cm
-80cm	7	5		3	1		-80cm
-90cm	2	2	3	13 ⁵			-90cm
-100cm		26 ^{2,3,20}	3				-100cm
-110cm	4	3					-110cm
-120cm							-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm
-160cm							-160cm
-170cm							-170cm
-180cm							-180cm

Diagramm 11: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F2 S7/S8 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-F); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 10				S 9			
133,93m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,49m
1	6	2	1		4		1
2		3	3	2	4		2
3			2	5	8		3
4		2 ²²	2				4
5		2					5
6				3	1	1	6
7	1	2			1		7
8	4		1				8
9			4				9
10			2 ¹¹				10
11							11
12							12
S 10				S 9			
134,49m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,49m
-10cm							-10cm
-20cm					4		-20cm
-30cm					4		-30cm
-40cm			1	2	8		-40cm
-50cm			3	5			-50cm
-60cm		2	2			1	-60cm
-70cm	6	3	2		1		-70cm
-80cm				3	1		-80cm
-90cm		2 ²²					-90cm
-100cm		2					-100cm
-110cm			1				-110cm
-120cm		2	4				-120cm
-130cm	1		2 ¹¹				-130cm
-140cm	4						-140cm
-150cm							-150cm
-160cm							-160cm
-170cm							-170cm
-180cm							-180cm

Diagramm 12: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F2 S9/S10 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-F); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 12				S 11			
133,90m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,42m
1	2			2			1
2	1		3				2
3		5 ²		1			3
4	6 ¹⁰	12	6 ¹				4
5		1 ^d	4		2	1	5
6		1 ¹⁰			3		6
7		10 ⁵	70 ^{1,4,10,11,23,*}	5 ²			7
8		1	3				8
9							9
10							10
11			* GE2 F1				11
S 12				S 11			
134,42m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,42m
-10cm							-10cm
-20cm							-20cm
-30cm				2			-30cm
-40cm							-40cm
-50cm			3	1		1	-50cm
-60cm	2				2		-60cm
-70cm	1	5 ²	6 ¹		3		-70cm
-80cm		12	4				-80cm
-90cm	6 ¹⁰	1 ^d		5 ²			-90cm
-100cm		1 ¹⁰	70 ^{1,4,10,11,23,*}				-100cm
-110cm		10 ⁵	3				-110cm
-120cm		1					-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm
-150cm			* GE2 F1				-150cm

Diagramm 13: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F2 S11/S12 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-F); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 14				S 13			
133,82m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,40m
1				3	2		1
2			3 ⁹		2		2
3				1	2		3
4			2				4
5				2 ²	1 ¹⁰		5
6			3 ²	3			6
7	1	3 ⁹	2	1			7
8			3				8
9							9
10							10
11							11
12							12
S 14				S 13			
134,40m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,40m
-10cm							-10cm
-20cm					2		-20cm
-30cm					2		-30cm
-40cm				3	2		-40cm
-50cm							-50cm
-60cm			3 ⁹	1	1 ¹⁰		-60cm
-70cm							-70cm
-80cm			2	2 ²			-80cm
-90cm				3			-90cm
-100cm			3 ²	1			-100cm
-110cm			2				-110cm
-120cm		3 ⁹	3				-120cm
-130cm	1						-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm
-160cm							-160cm

Diagramm 14: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F2 S13/S14 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-F); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 16				S 15			
133,77m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,23m
1	1		1 ^x		2		1
2	4	2					2
3		6 ¹⁰	3	2 ¹⁰		1	3
4	1 ^x		1 ²				4
5			1			1	5
6				1 ²			6
7							7
8							8
9							9
10							10
11							11
12							12
S 16				S 15			
134,23m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,23m
-10cm							-10cm
-20cm					2		-20cm
-30cm						1	-30cm
-40cm			1 ^x				-40cm
-50cm				2 ¹⁰		1	-50cm
-60cm	1	2	3				-60cm
-70cm	4	6 ¹⁰	1 ²				-70cm
-80cm			1	1 ²			-80cm
-90cm	1 ^x						-90cm
-100cm							-100cm
-110cm							-110cm
-120cm							-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm

Diagramm 15: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F2 S15/S16 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-F); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 18				S 17			
133,67m	IHG	FED	CBA	IHG	FED	CBA	134,16m
1	1	3 ¹⁰		3 ¹⁰	1	1	1
2	1	1	1	2	3		2
3				3			3
4	1	4					4
5	3	1	7 ^{2,10,a}	2 ¹⁰			5
6							6
7							7
8							8
9							9
10							10
11							11
12							12
S 18				S 17			
134,16m	IHG	FED	CBA	IHG	FED	CBA	134,16m
1						1	1
2					1		2
3				3 ¹⁰	3		3
4				2			4
5		3 ¹⁰	1	3			5
6	1	1					6
7	1			2 ¹⁰			7
8		4	7 ^{2,10,a}				8
9	1	1					9
10	3						10
11							11
12							12

Diagramm 16: Vertikale Verteilung von Keramik im Grabenabschnitt F2 S17/S18 (2007) (Anzahl von Scherben) nach Quadraten (A-I); hochgestellte Zahlen: Gefäßeinheiten.

S 1				S 2			
134,68m	AB	CD	EF	AB	CD	EF	133,91m
-10cm							-10cm
-20cm			18 ^m	2	1	2	-20cm
-30cm							-30cm
-40cm			2				-40cm
-50cm			3	3			-50cm
-60cm				1		2	-60cm
-70cm							-70cm
-80cm							-80cm
-90cm							-90cm
S 1				S 2			
134,68m	AB	CD	EF	AB	CD	EF	134,68m
-10cm							-10cm
-20cm							-20cm
-30cm							-30cm
-40cm							-40cm
-50cm			18 ^m				-50cm
-60cm				2			-60cm
-70cm			2		1		-70cm
-80cm			3				-80cm
-90cm				3		2	-90cm
-100cm				1			-100cm
-110cm							-110cm
-120cm							-120cm
-130cm						2	-130cm
-140cm							-140cm

Diagramm 17: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F1 S1/S2 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-F); m: Vorkommen von Maassilex.

S 3				S 4			
134,66m	AB	CD	EF	AB	CD	EF	133,90m
-10cm					1		-10cm
-20cm		1					-20cm
-30cm		1	1	11 ^m	7	16 ^m	-30cm
-40cm			1		1		-40cm
-50cm				6 ^m	1	1	-50cm
-60cm				8			-60cm
-70cm				4			-70cm
-80cm							-80cm
-90cm							-90cm
-100cm							-100cm
S 3				S 4			
134,66m	AB	CD	EF	AB	CD	EF	134,66m
-10cm							-10cm
-20cm							-20cm
-30cm		1					-30cm
-40cm		1					-40cm
-50cm							-50cm
-60cm			1				-60cm
-70cm			1	11 ^m	1		-70cm
-80cm							-80cm
-90cm				6 ^m	7		-90cm
-100cm				8	1	16 ^m	-100cm
-110cm				4	1		-110cm
-120cm						1	-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm

Diagramm 18: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F1 S3/S4 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-F); m: Vorkommen von Maassilex.

S 5				S 6			
134,68m	ABC	DEF	GHI	ABC	DEF	GHI	134,01m
1		1	2		1	2	1
2	1	4	1 ^m				2
3	2	2 ^m		5 ^m	12 ^m	16 ^m	3
4		3	1 ^m		1		4
5		2 ^m	2 ^m		1		5
6				3		2 ^m	6
7			3 ^m		1		7
8			1		1		8
9							9
10							10
S 5				S 6			
134,68m	ABC	DEF	GHI	ABC	DEF	GHI	134,68m
-10cm							-10cm
-20cm	1	1					-20cm
-30cm	2	4	2				-30cm
-40cm		2 ^m	1 ^m				-40cm
-50cm		3			1		-50cm
-60cm		2 ^m	1 ^m	5 ^m		2	-60cm
-70cm			2 ^m		12 ^m		-70cm
-80cm					1	16 ^m	-80cm
-90cm			3 ^m	3	1		-90cm
-100cm			1				-100cm
-110cm					1	2 ^m	-110cm
-120cm					1		-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm

Diagramm 19: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F1 S5/S6 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-I); m: Vorkommen von Maassilex.

S 2				S 1			
133,99m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,60m
1	4		3				1
2	1			1			2
3	1	2			5	2 ^m	3
4			2	9 ^m			4
5				3			5
6			2				6
7	1		3 ^m				7
8							8
9							9
10							10
11							11
12							12
13							13
S 2				S 1			
134,60m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,60m
-10cm							-10cm
-20cm							-20cm
-30cm						2 ^m	-30cm
-40cm			3	1	5		-40cm
-50cm							-50cm
-60cm	4			9 ^m			-60cm
-70cm	1	2	2	3			-70cm
-80cm	1						-80cm
-90cm			2				-90cm
-100cm			3 ^m				-100cm
-110cm							-110cm
-120cm	1						-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm
-160cm							-160cm

Diagramm 20: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F2 S1/S2 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-F); m: Vorkommen von Maassilex.

S 4				S 3			
133,98m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,63m
1	2	4 ^m	3			1	1
2	1	1		1			2
3	4	5		3		4	3
4	7 ^m						4
5				1	2 ^m	1	5
6		3	2				6
7				2			7
8		3 ^m		2			8
9			2 ^m				9
10							10
11							11
12							12
13							13
S 4				S 3			
134,63m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,63m
-10cm						1	-10cm
-20cm							-20cm
-30cm						4	-30cm
-40cm			3	1			-40cm
-50cm		4 ^m		3		1	-50cm
-60cm		1			2 ^m		-60cm
-70cm	2	5		1			-70cm
-80cm	1						-80cm
-90cm	4		2	2			-90cm
-100cm	7 ^m	3		2			-100cm
-110cm							-110cm
-120cm		3 ^m	2 ^m				-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm
-160cm							-160cm

Diagramm 21: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F2 S3/S4 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-F); m: Vorkommen von Maassilex.

S 6				S 5			
134,02m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,54m
1							1
2		1			2		2
3		3 ^m	2 ^m				3
4		2 ^m	3	2			4
5	2 ^m	1	2	2			5
6	6 ^m	1 ^m	2	2	1		6
7		1	2				7
8		1					8
9			2 ^m				9
10		1					10
11			5 ^m				11
12							12
S 6				S 5			
134,54m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,54m
-10cm							-10cm
-20cm							-20cm
-30cm					2		-30cm
-40cm							-40cm
-50cm							-50cm
-60cm		1	2 ^m	2			-60cm
-70cm		3 ^m	3	2	1		-70cm
-80cm		2 ^m	2	2			-80cm
-90cm		1	2				-90cm
-100cm	2 ^m	1 ^m	2				-100cm
-110cm	6 ^m	1					-110cm
-120cm		1	2 ^m				-120cm
-130cm							-130cm
-140cm		1	5 ^m				-140cm
-150cm							-150cm
-160cm							-160cm

Diagramm 22: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F2 S5/S6 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-F); m: Vorkommen von Maassilex.

S 8				S 7			
134,01m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,59m
1	3 ^m		11 ^m	1			1
2	3	4 ^m	2 ^m				2
3	2	5	1	3			3
4		2	1	2	3	3 ^m	4
5		4 ^m	1	2	1		5
6		1	2	4 ^m	1		6
7							7
8							8
9			2 ^m				9
10							10
11							11
12							12
S 8				S 7			
134,59m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,59m
-10cm							-10cm
-20cm							-20cm
-30cm							-30cm
-40cm				1		3 ^m	-40cm
-50cm			11 ^m		3		-50cm
-60cm			2 ^m	3	1		-60cm
-70cm	3 ^m	4 ^m	1	2	1		-70cm
-80cm	3	5	1	2			-80cm
-90cm	2	2	1	4 ^m			-90cm
-100cm		4 ^m	2				-100cm
-110cm		1					-110cm
-120cm							-120cm
-130cm			2 ^m				-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm
-160cm							-160cm
-170cm							-170cm
-180cm							-180cm

Diagramm 23: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F2 S7/S8 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-F); m: Vorkommen von Maassilex.

S 10				S 9			
133,93m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,49m
1	1			2	2		1
2		2					2
3				1 ^m	1	1	3
4		1					4
5	5	2	2				5
6		1	1				6
7		1					7
8	1 ^m	1					8
9							9
10							10
11							11
12			3 ^m				12
S 10				S 9			
134,49m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,49m
-10cm							-10cm
-20cm					2		-20cm
-30cm				2		1	-30cm
-40cm					1		-40cm
-50cm				1 ^m			-50cm
-60cm							-60cm
-70cm	1	2					-70cm
-80cm			2				-80cm
-90cm		1	1				-90cm
-100cm		2					-100cm
-110cm	5	1					-110cm
-120cm		1					-120cm
-130cm		1					-130cm
-140cm	1 ^m						-140cm
-150cm			3 ^m				-150cm
-160cm							-160cm
-170cm							-170cm
-180cm							-180cm

Diagramm 24: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F2 S9/S10 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-F); m: Vorkommen von Maassilex.

S 12				S 11			
133,90m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,42m
1	3	2	6 ^m	2	2	1	1
2	2	5 ^m	4 ^m	2 ^m		1	2
3				1			3
4	1	3 ^m	6 ^m	2	2		4
5	6	1	1	2		2	5
6			1		4	1	6
7		1 ^m	4	9 ^m			7
8							8
9							9
10							10
11							11
S 12				S 11			
134,42m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,42m
-10cm						1	-10cm
-20cm					2	1	-20cm
-30cm				2			-30cm
-40cm			6 ^m	2 ^m			-40cm
-50cm		2	4 ^m	1	2	2	-50cm
-60cm	3	5 ^m		2		1	-60cm
-70cm	2		6 ^m	2	4		-70cm
-80cm		3 ^m	1				-80cm
-90cm	1	1	1	9 ^m			-90cm
-100cm	6		4				-100cm
-110cm		1 ^m					-110cm
-120cm							-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm

Diagramm 25: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F2 S11/S12 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-F); m: Vorkommen von Maassilex.

S 14				S 13			
133,82m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,40m
1		2	2 ^m	3	1	3	1
2	1		3	5 ^m	4		2
3		1	3	3	5	1	3
4		2	1 ^m	1			4
5		2	2	7 ^m	1		5
6		1	7	4 ^m			6
7			2 ^m	2			7
8		2					8
9							9
10							10
11							11
12							12
S 14				S 13			
134,40m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,40m
-10cm						3	-10cm
-20cm					1		-20cm
-30cm					4	1	-30cm
-40cm				3	5		-40cm
-50cm			2 ^m	5 ^m			-50cm
-60cm		2	3	3	1		-60cm
-70cm			3	1			-70cm
-80cm	1	1	1 ^m	7 ^m			-80cm
-90cm		2	2	4 ^m			-90cm
-100cm		2	7	2			-100cm
-110cm		1	2 ^m				-110cm
-120cm							-120cm
-130cm		2					-130cm
-140cm							-140cm
-150cm							-150cm
-160cm							-160cm

Diagramm 26: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F2 S13/S14 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-F); m: Vorkommen von Maassilex.

S 16				S 15			
133,77m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,23m
1			1	3	5	1	1
2	2	3 ^m		3			2
3		2	3	1 ^m		1	3
4		2		3 ^m	1	12 ^m	4
5		3 ^m		4		1	5
6							6
7							7
8							8
9							9
10							10
11							11
12							12
S 16				S 15			
134,23m	EF	CD	AB	FE	DC	BA	134,23m
-10cm						1	-10cm
-20cm					5		-20cm
-30cm				3		1	-30cm
-40cm			1	3		12 ^m	-40cm
-50cm				1 ^m	1	1	-50cm
-60cm		3 ^m	3	3 ^m			-60cm
-70cm	2	2		4			-70cm
-80cm		2					-80cm
-90cm		3 ^m					-90cm
-100cm							-100cm
-110cm							-110cm
-120cm							-120cm
-130cm							-130cm
-140cm							-140cm

Diagramm 27: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F2 S15/S16 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-F); m: Vorkommen von Maassilex.

S 18				S 17			
133,67m	IHG	FED	CBA	IHG	FED	CBA	134,16m
1	7 ^m	7 ^m	5	2 ^m	4	8	1
2	1	4 ^m	4	1	1	4 ^m	2
3				1 ^m	1		3
4	1			2			4
5	2		3 ^m		7 ^m		5
6		1	7 ^m				6
7							7
8							8
S 18				S 17			
134,16m	IHG	FED	CBA	IHG	FED	CBA	134,16m
1						8	1
2					4	4 ^m	2
3				2 ^m	1		3
4			5	1	1		4
5		7 ^m	4	1 ^m			5
6	7 ^m	4 ^m		2	7 ^m		6
7	1						7
8			3 ^m				8
9	1		7 ^m				9
10	2	1					10
11							11
12							12

Diagramm 28: Vertikale Verteilung von Silex im Grabenabschnitt F2 S17/S18 (2007) (Anzahl von Stücken) nach Quadraten (A-I); m: Vorkommen von Maassilex.

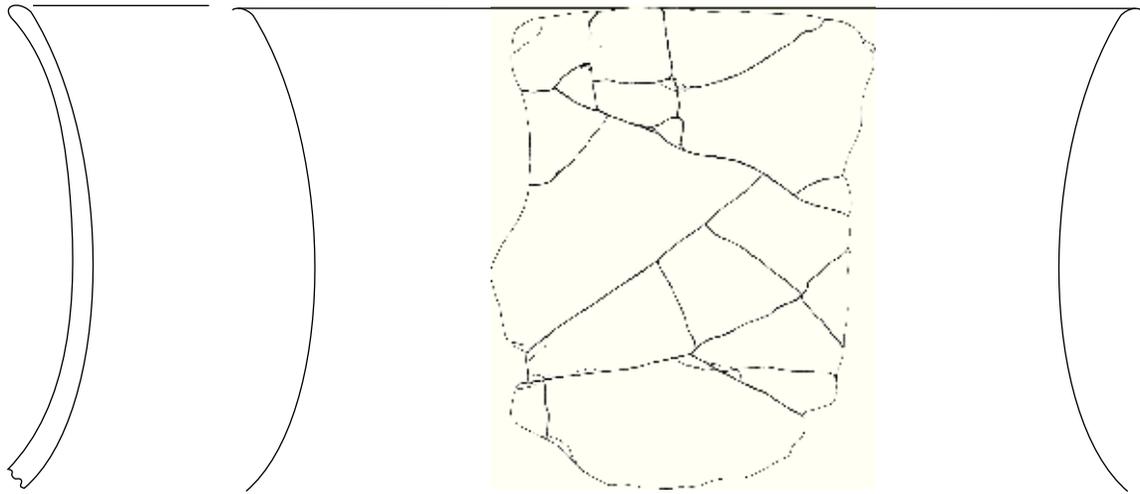
Tafeln

zu den Funden und Befunden
der archäologischen Ausgrabungen
bei Nottuln-Uphoven

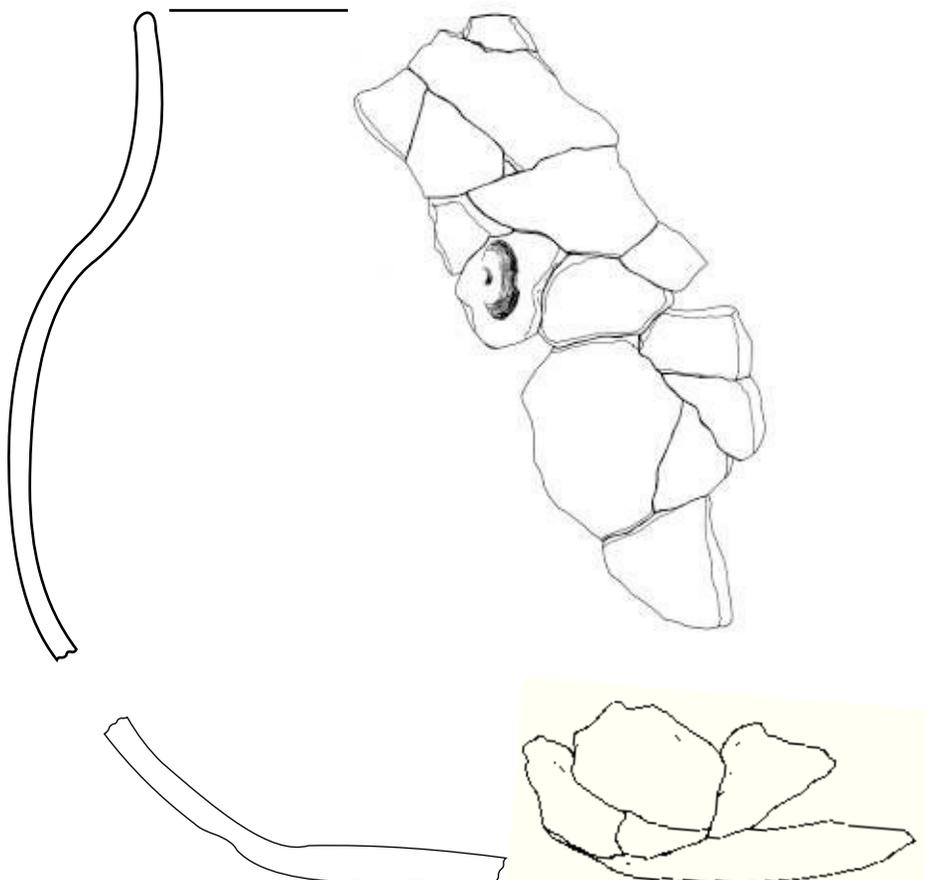
-

DFG-Projekt 2007-2008

Tafel 1



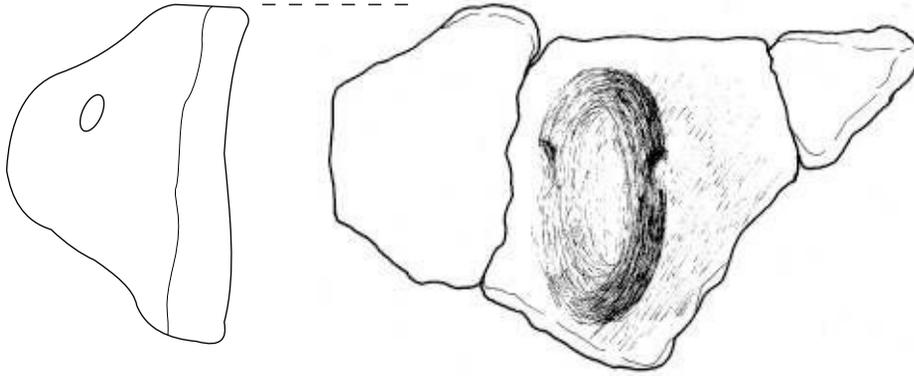
1



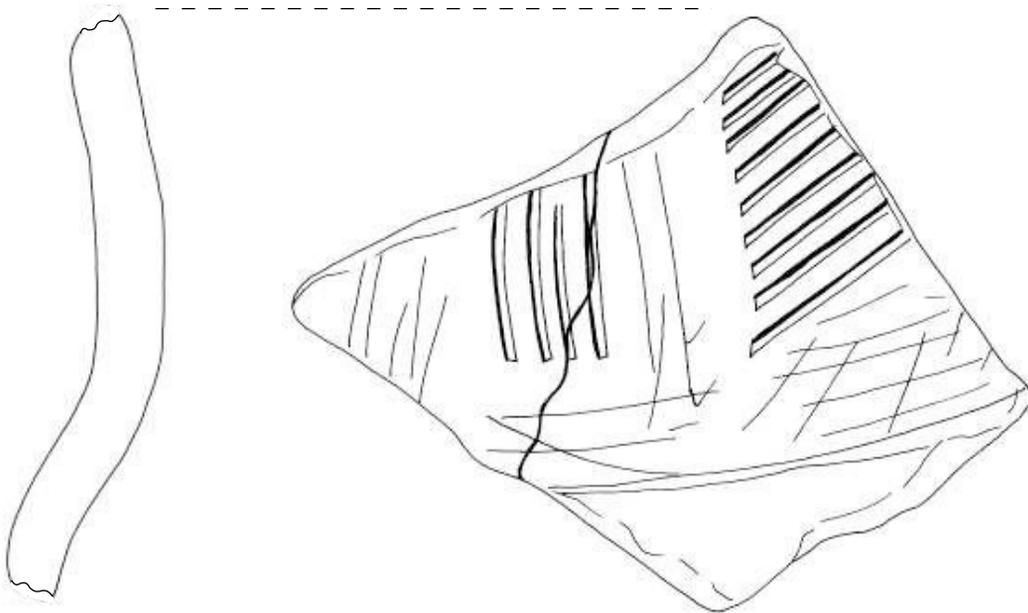
2

Nottuln-Uphoven - F3: 1) Kugelgefäß GE1, 2) Kugelgefäß GE3 - 1): M1:2, 2): M1:4

Tafel 2



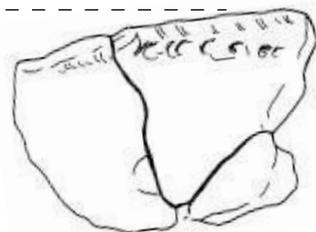
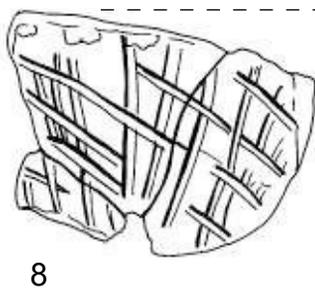
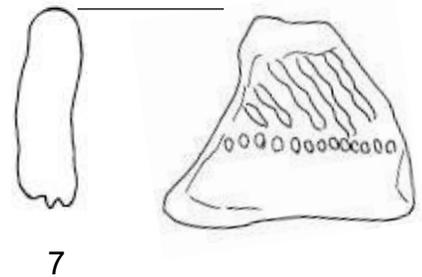
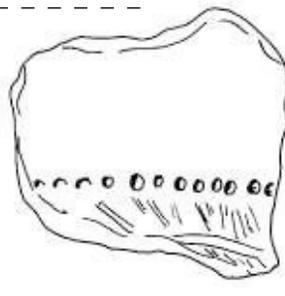
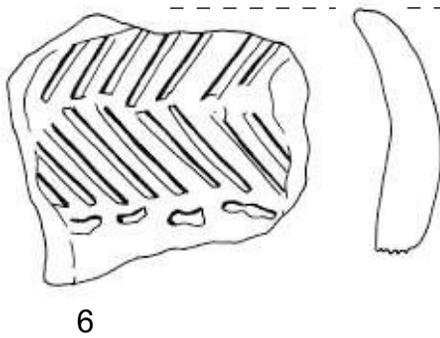
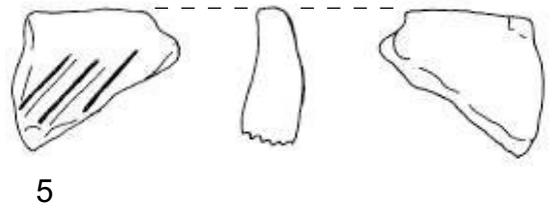
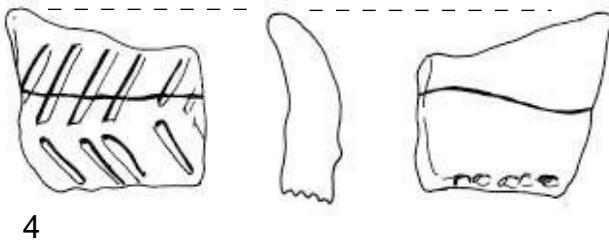
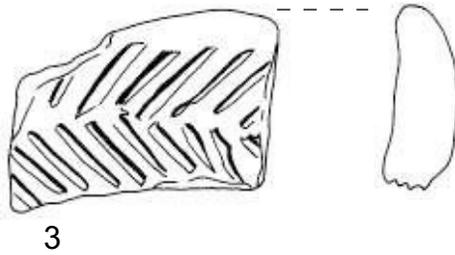
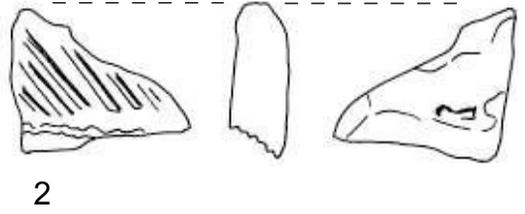
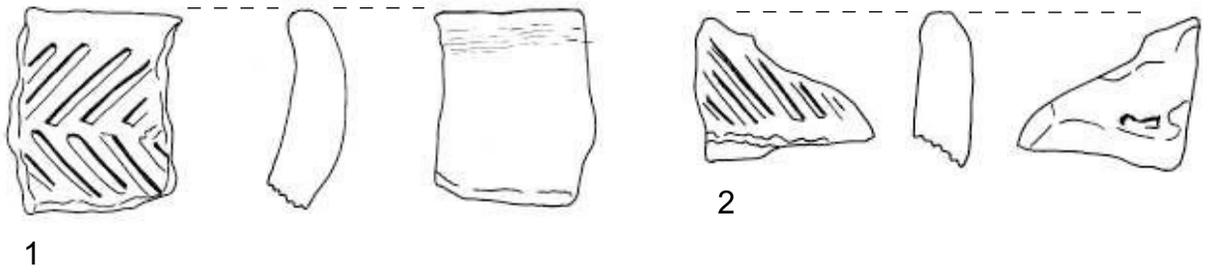
1



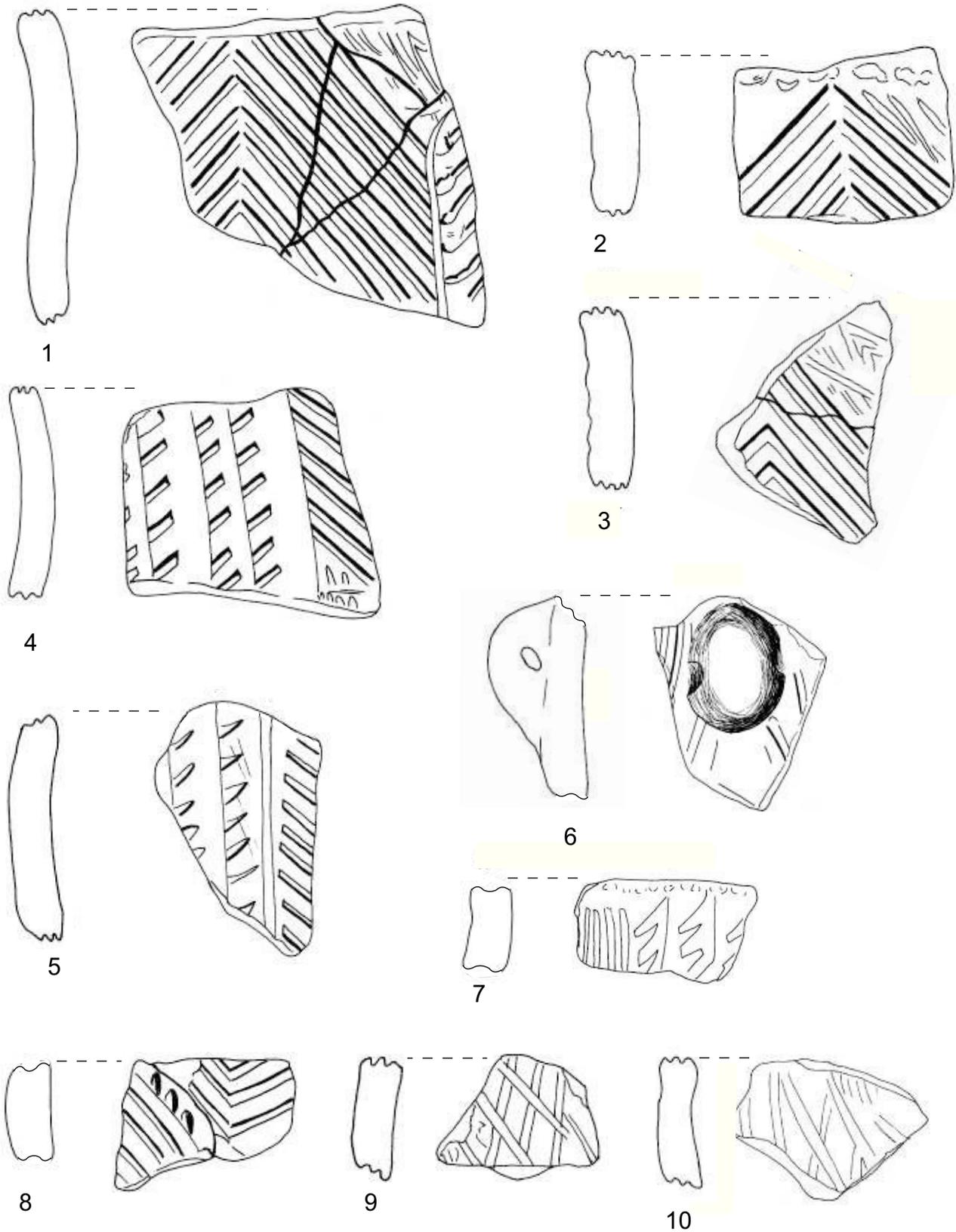
2

Nottuln-Uphoven - F3: 1) Kugelgefäß GE2 (Bauchpartie mit Öse), 2) Vorratsgefäß GE4 (Schulterumbruch) - M1:1

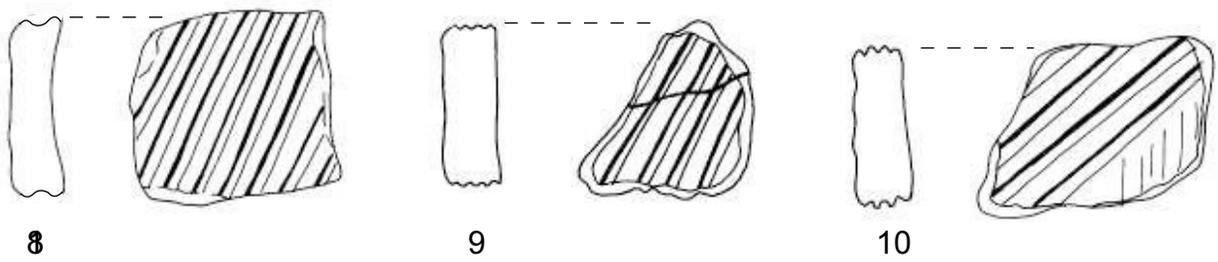
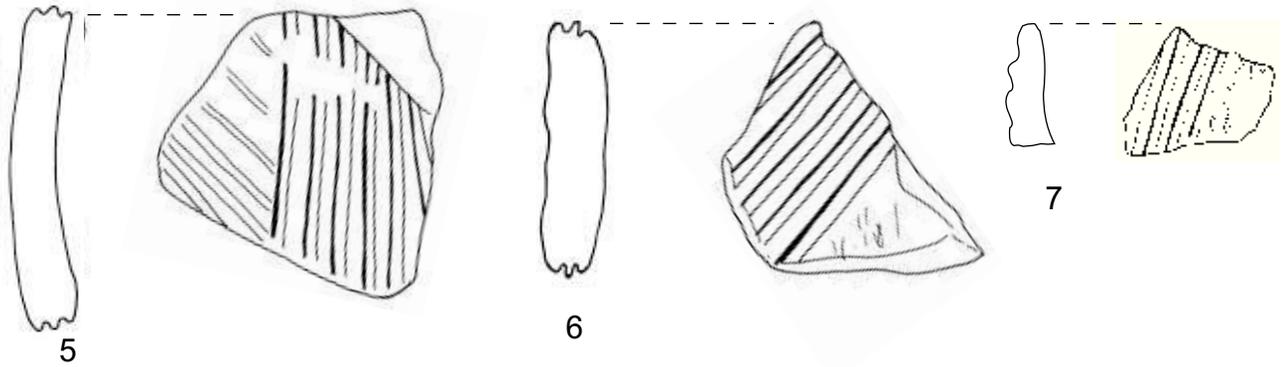
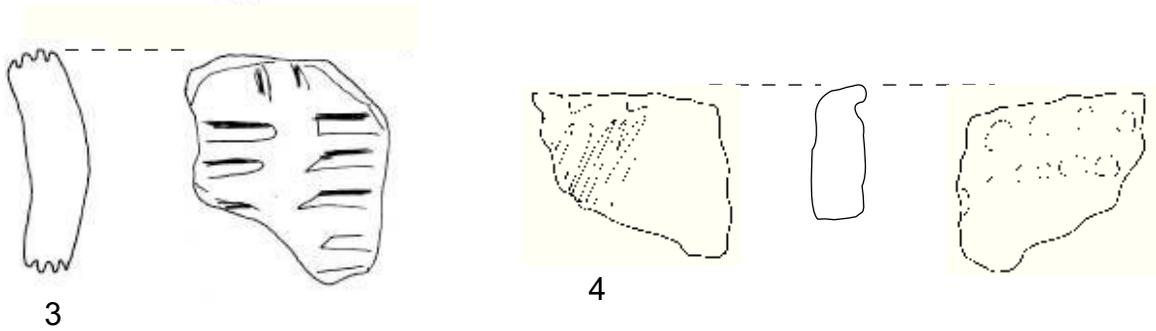
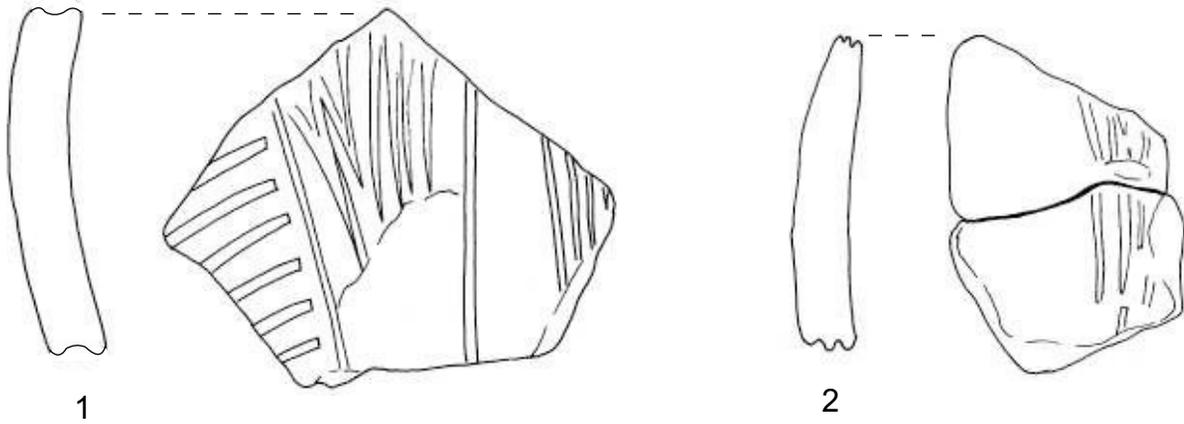
Tafel 3



Tafel 4

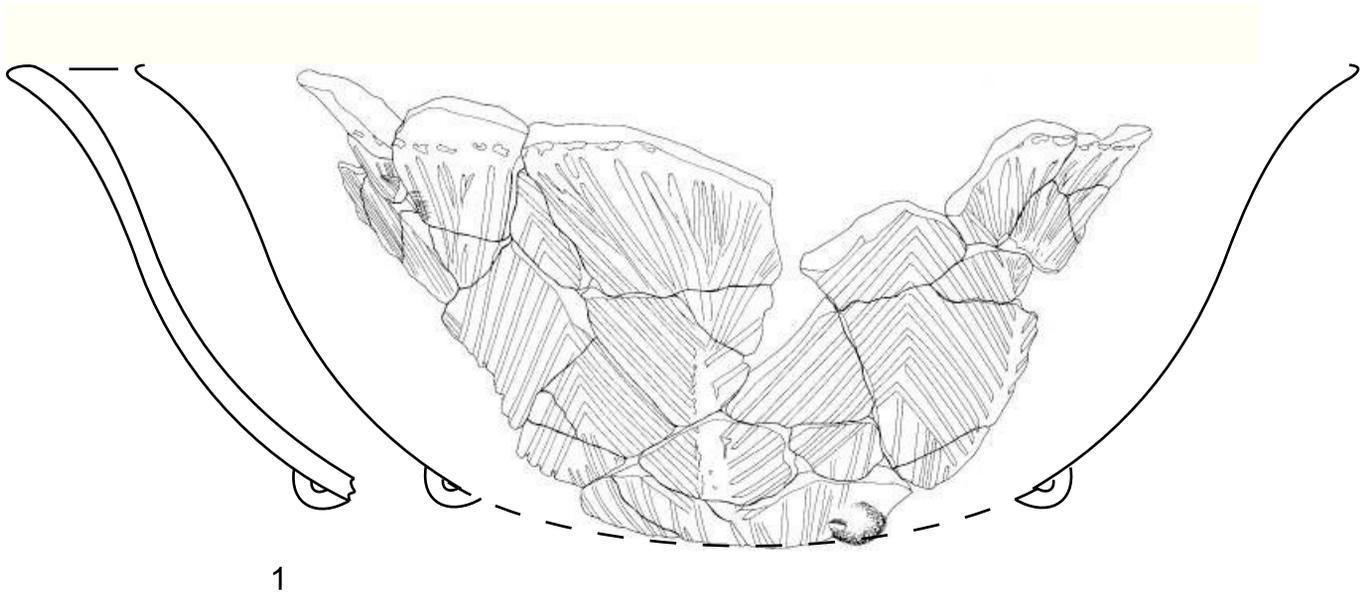


Tafel 5

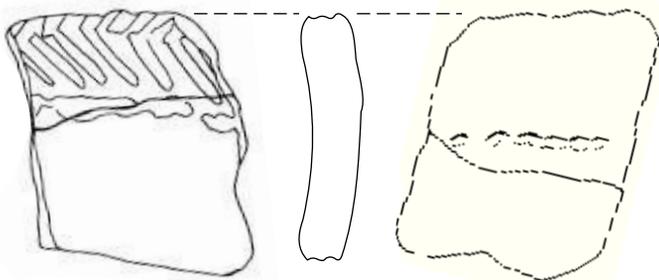


Nottuln-Uphoven - F3: 1)-2) Kugelgefäß GE6 (Bauchpartien), 3) Kugelgefäß GE7 (Schulterband), 4) Schüssel GE8 (Randpartie), 5)-10) Verzierte Scherben ohne Zuordnung - M1:1

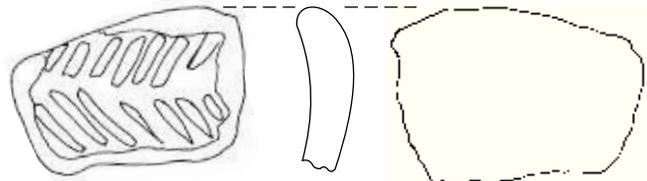
Tafel 6



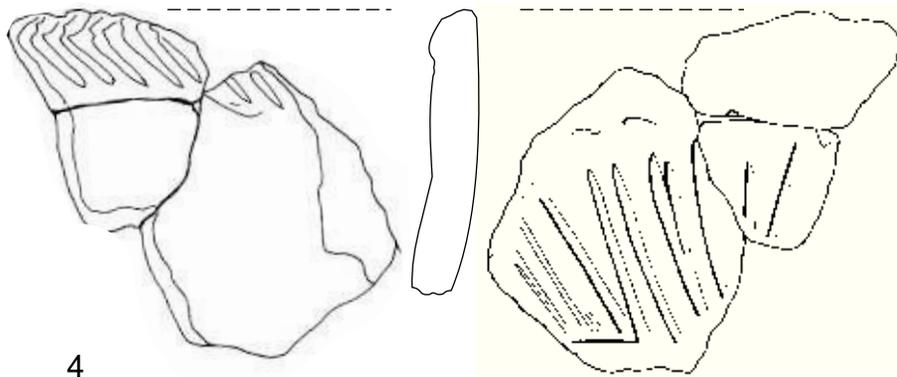
1



2



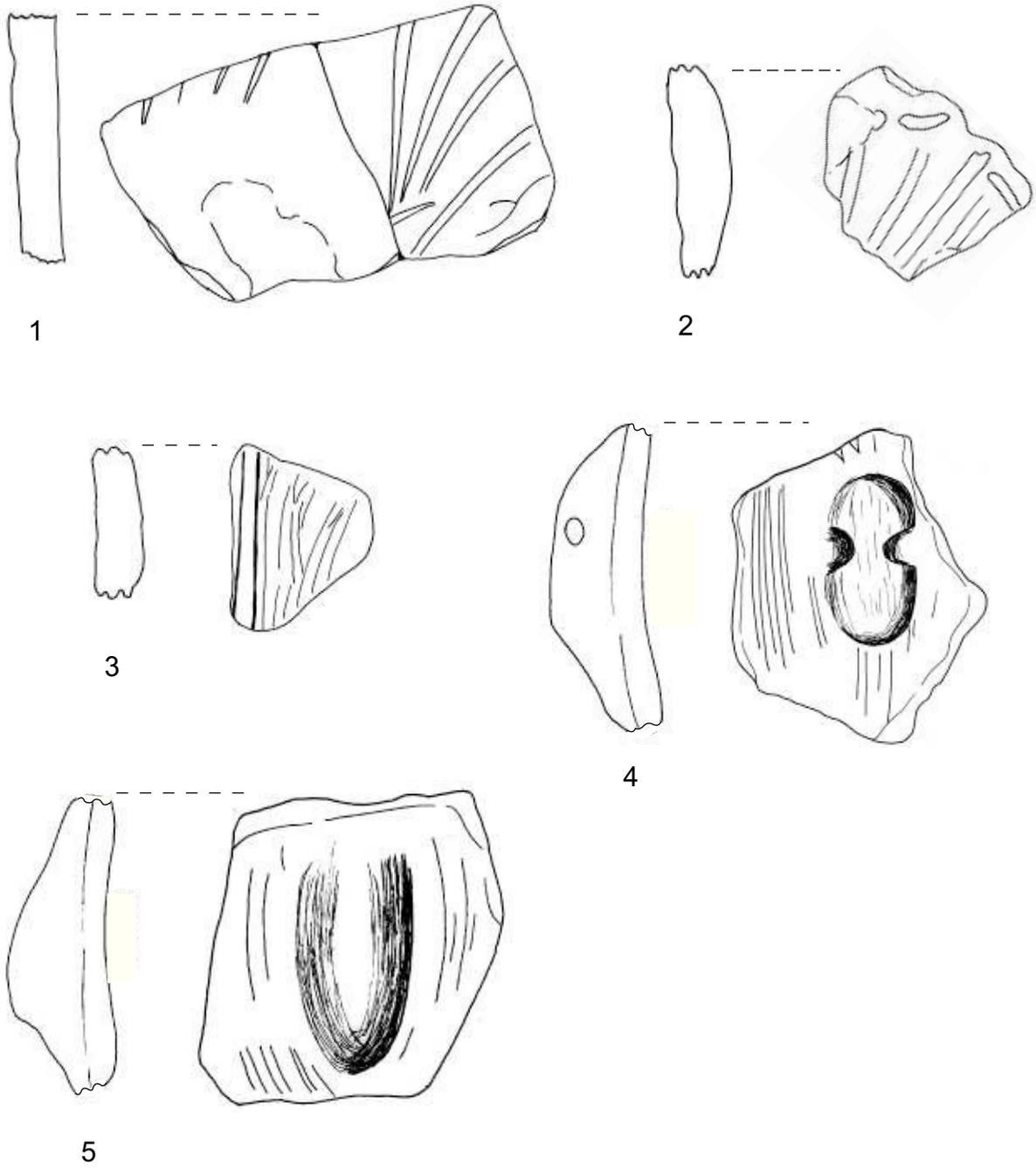
3



4

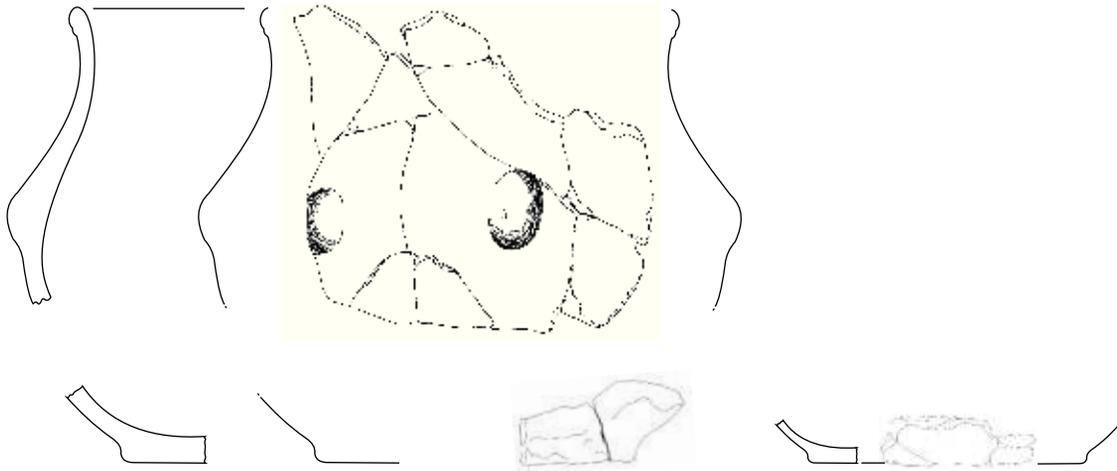
Nottuln-Uphoven - F5 Schüssel GE1: 1) Gefäßrekonstruktion 2)-4) Randpartien mit Innenrandzier - 1) M1:2, 2)-4): M1:1

Tafel 7

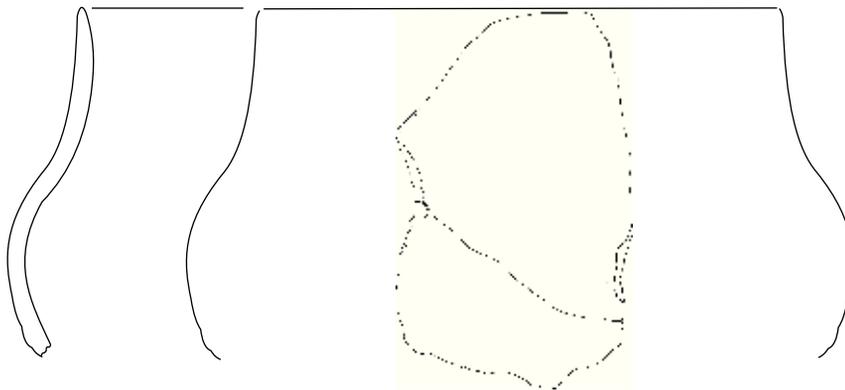


Nottuln-Uphoven - F5 Schüssel GE1: 1) Bodenpartie, 2) Randpartie (Halszwickel), 3) Zwickelfüllung, 4)-5) Bauchpartien mit Ösen - M1:1

Tafel 8



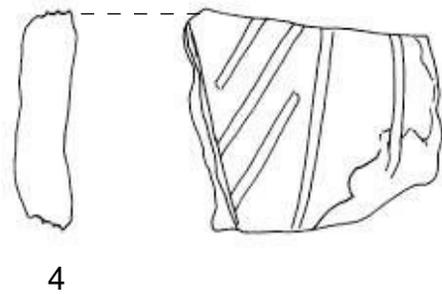
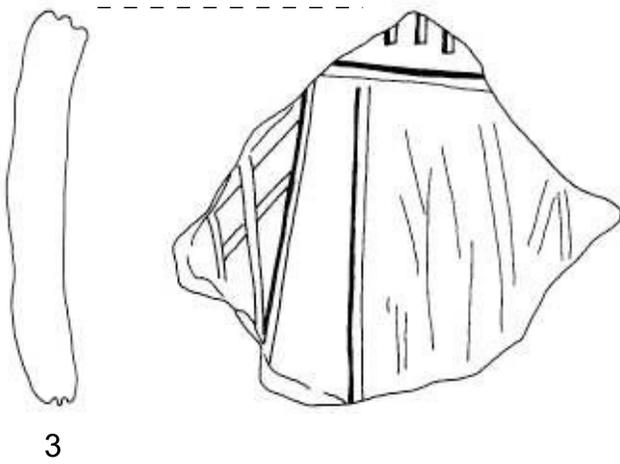
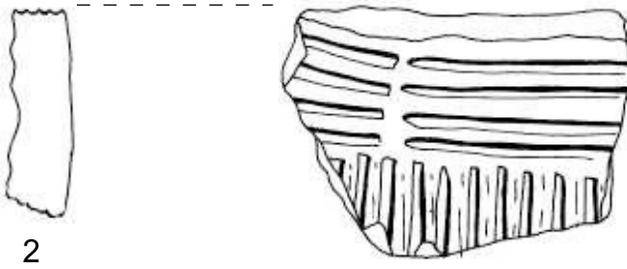
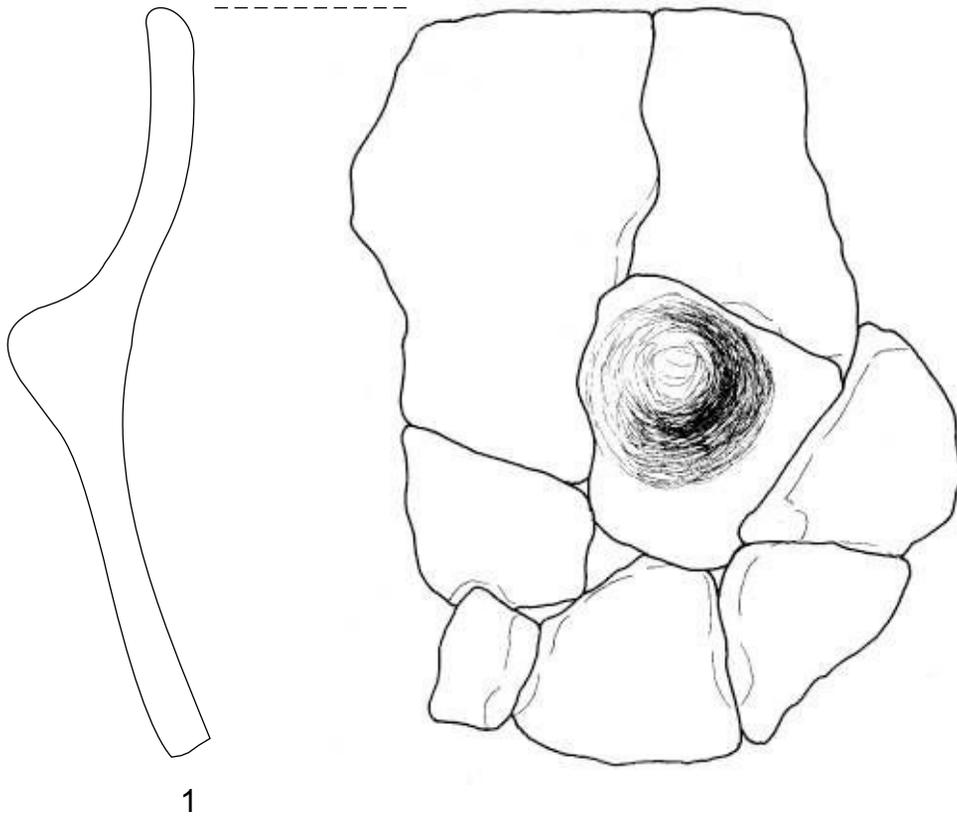
1



2

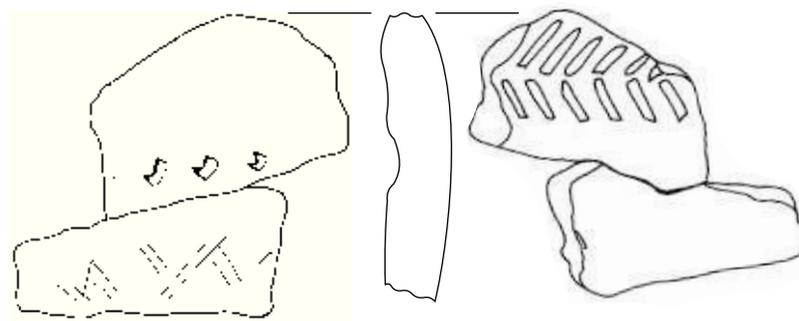
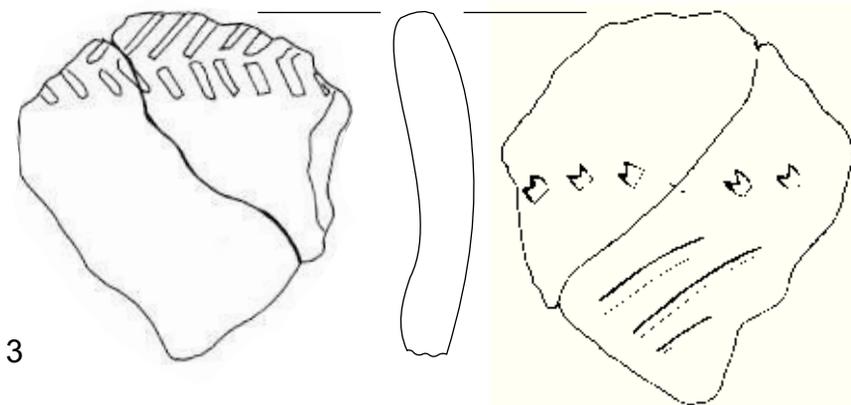
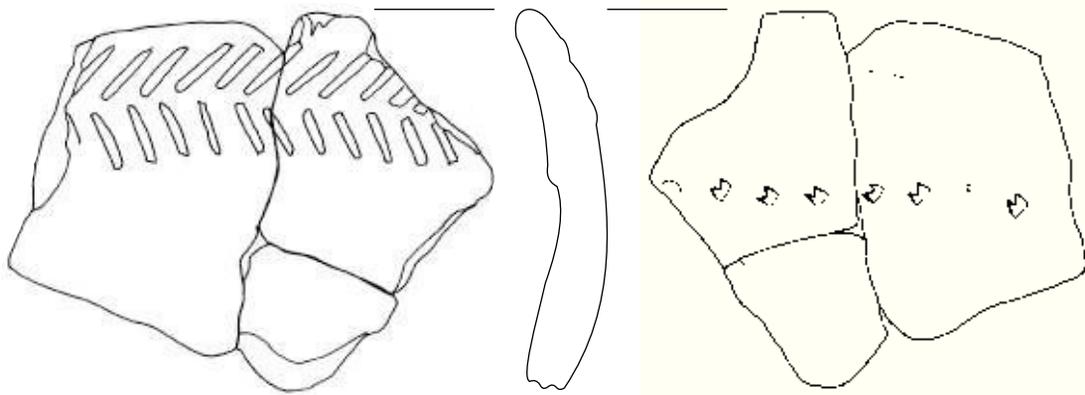
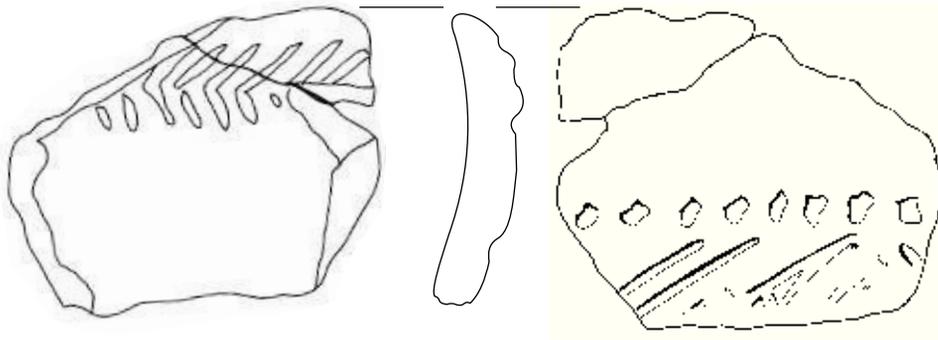
Nottuln-Uphoven - F5: 1) Kugelbecher GE2, 2) Kugelbecher GE3 - M1:2

Tafel 9



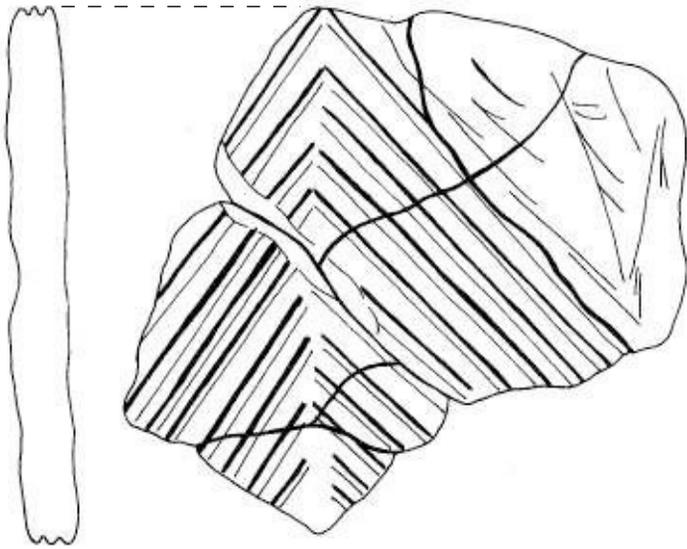
Nottuln-Uphoven - F5: 1) Kugelgefäß GE6, 2)-4) Kugeltopf GE7 - M1:1

Tafel 10

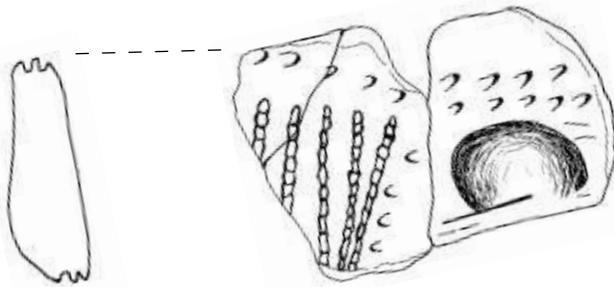


Nottuln-Uphoven - F5: Schüssel GE8 Randpartien mit Innenrandzier - M1:1

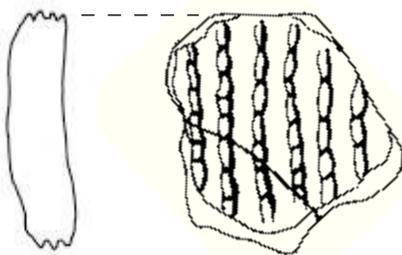
Tafel 11



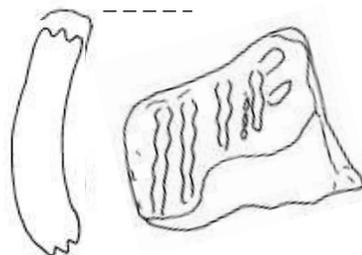
1



2



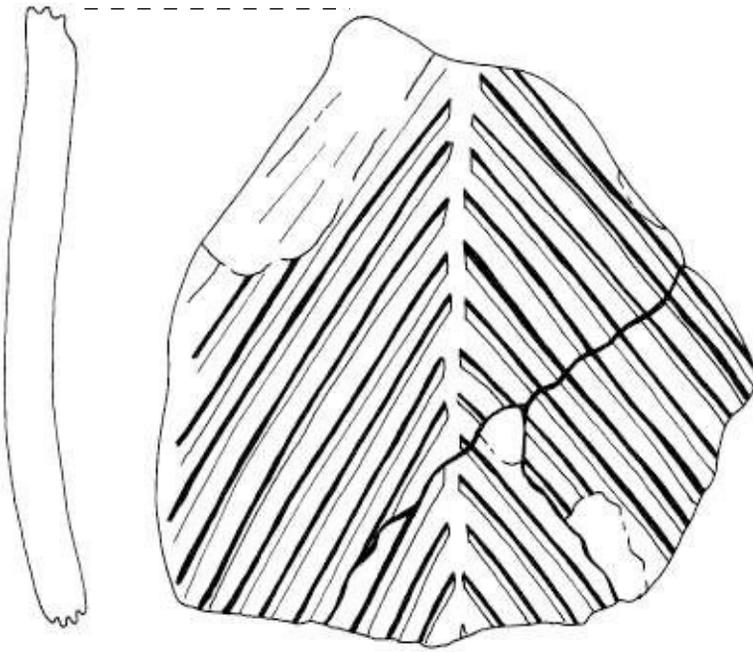
3



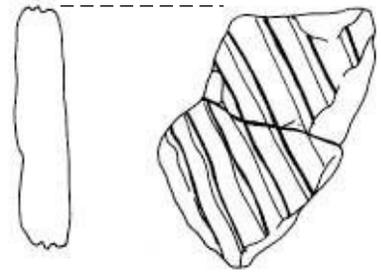
4

Nottuln-Uphoven - F5: 1) Schüssel GE8, 2)-4) Kugelbecher GE12 - M1:1

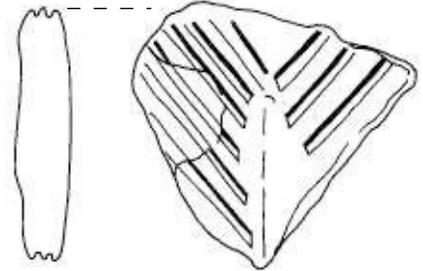
Tafel 12



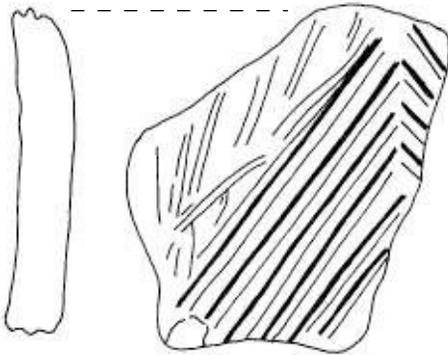
1



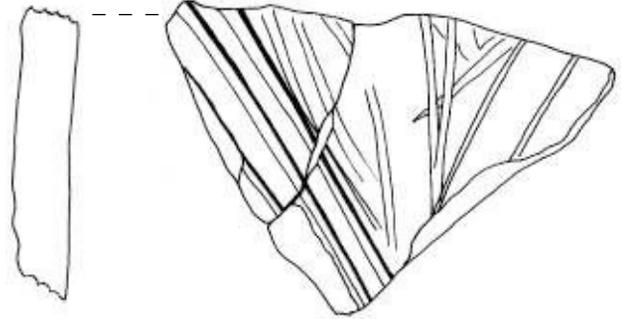
2



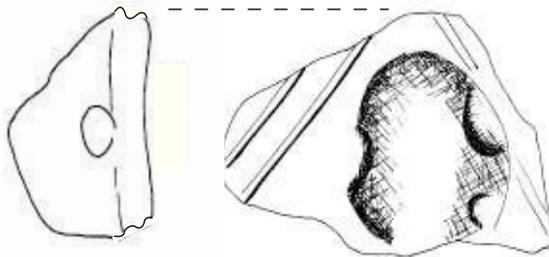
3



4

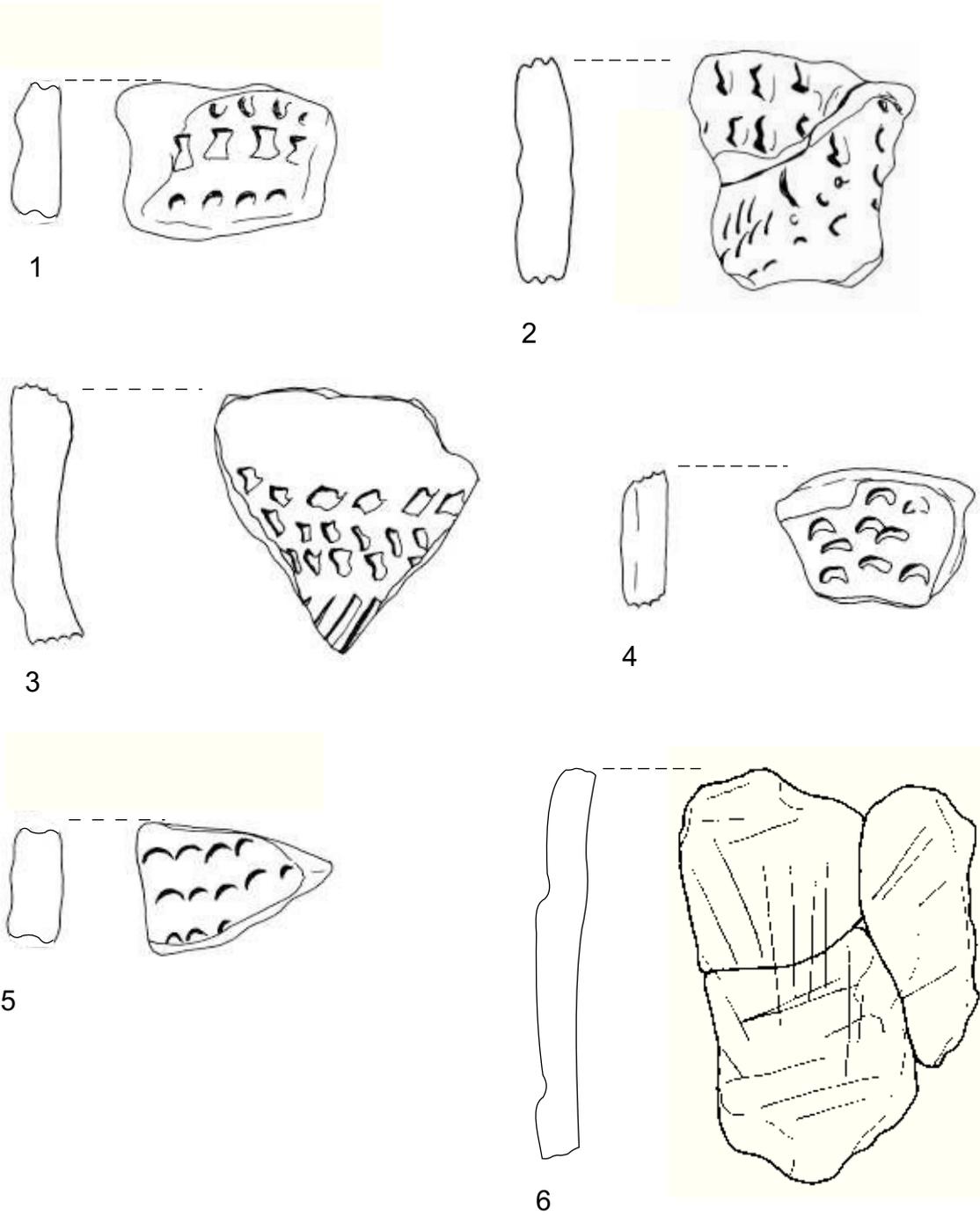


5



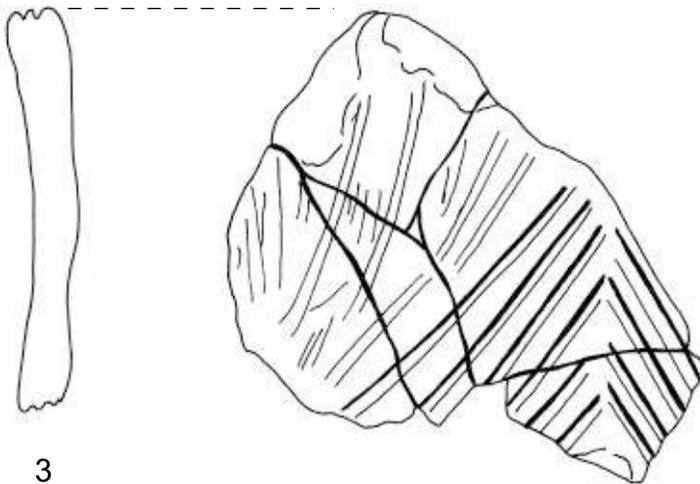
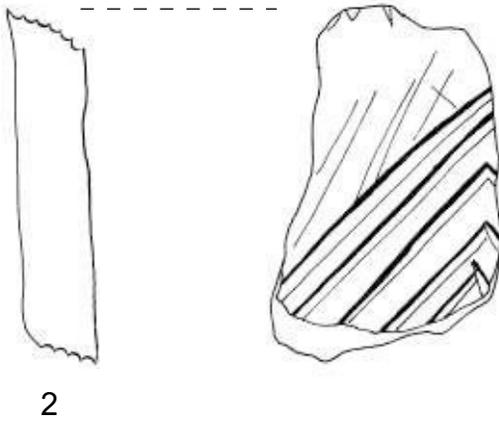
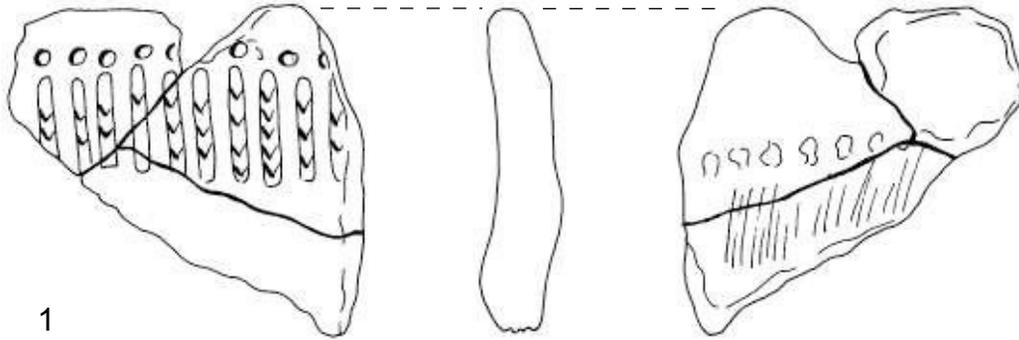
6

Tafel 13



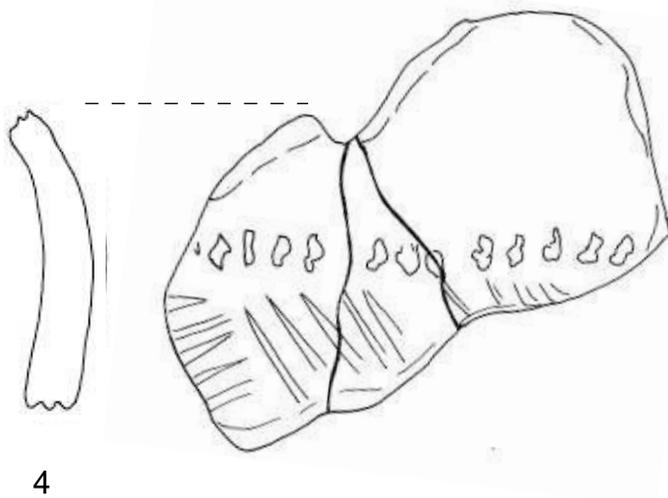
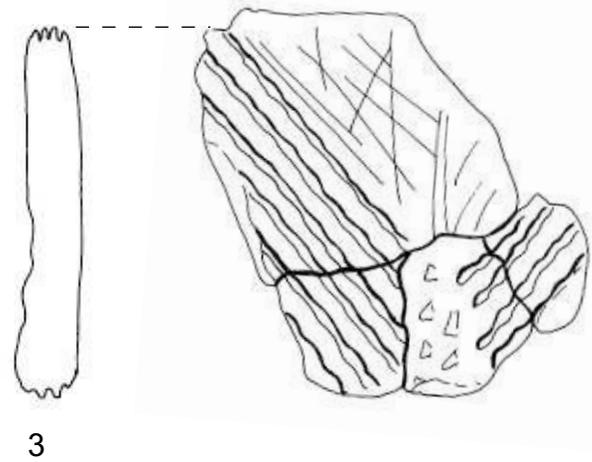
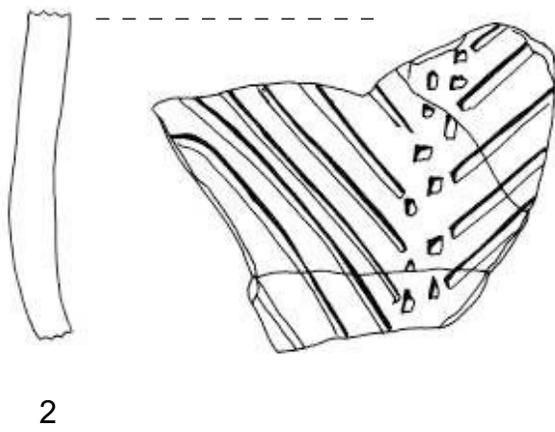
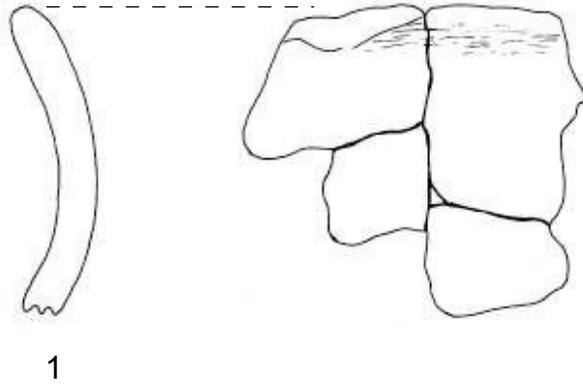
Nottuln-Uphoven - F5: 1)-6) Kugeltopf GE13 (verzierte Wandscherben) - M1:1

Tafel 14



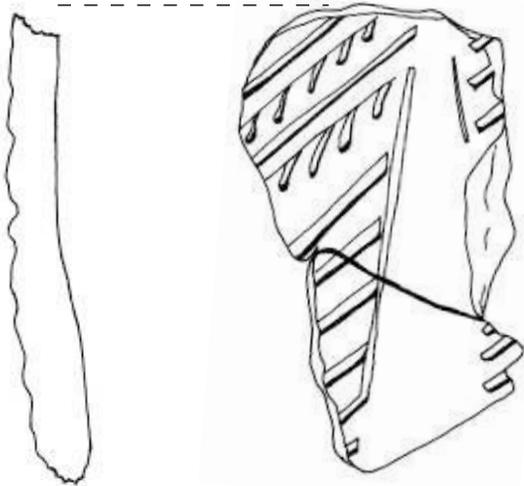
Nottuln-Uphoven - F5: 1)-2) Schüssel GE14, 3) Schüssel GE15 - M1:1

Tafel 15

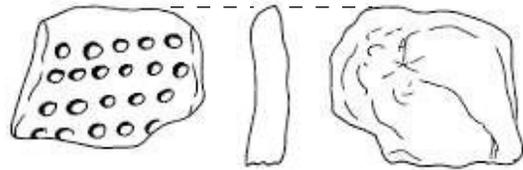


Nottuln-Uphoven - F5: 1) Kugelbecher GE16, 2-3) Schüssel GE17, 4) Schüssel GE18
- M1:1

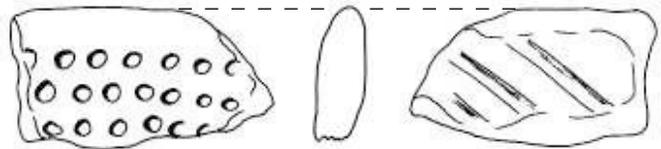
Tafel 16



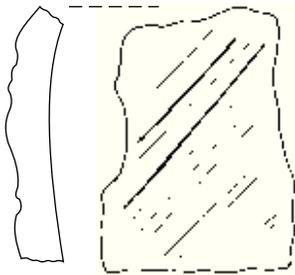
1



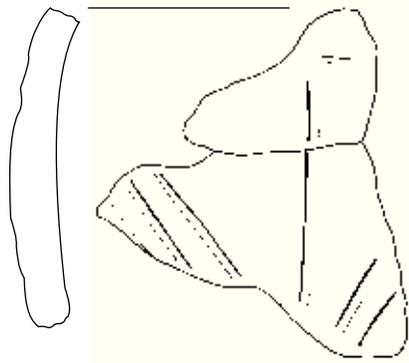
2



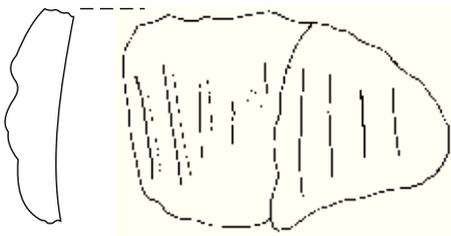
3



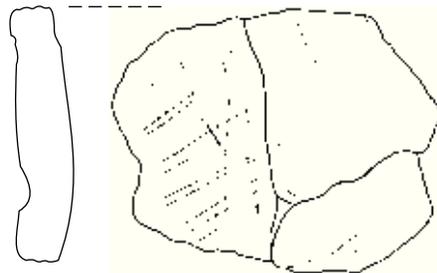
4



5



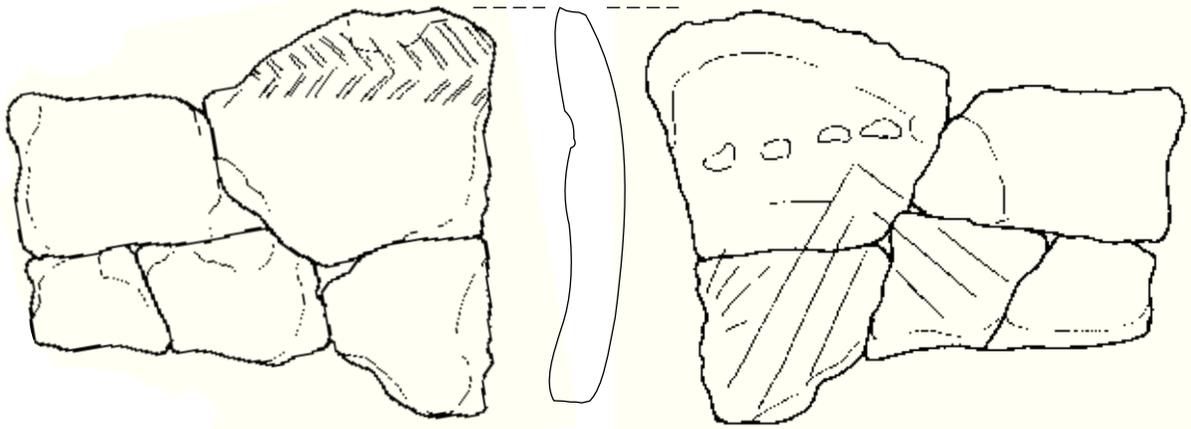
6



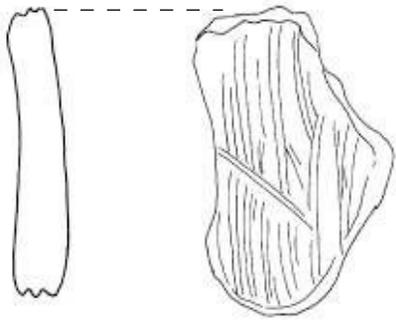
7

Nottuln-Uphoven - F5: 1) Schüssel GE19, 2-3) Schüssel GE20, 4)-7) Schüssel GE23 - M1:1

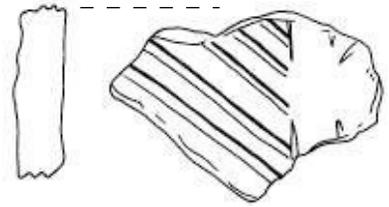
Tafel 17



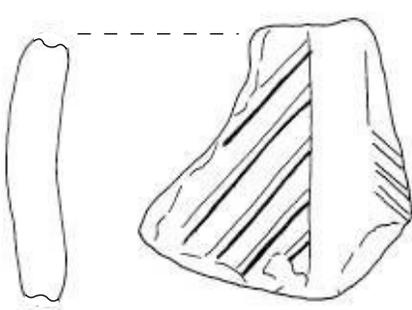
1



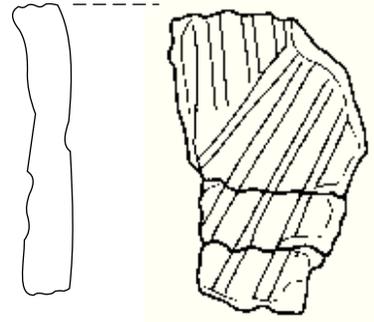
2



3

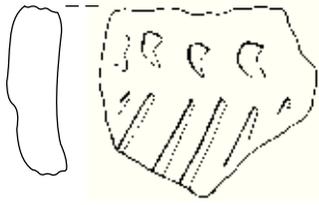


4

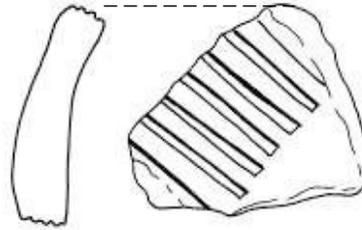


5

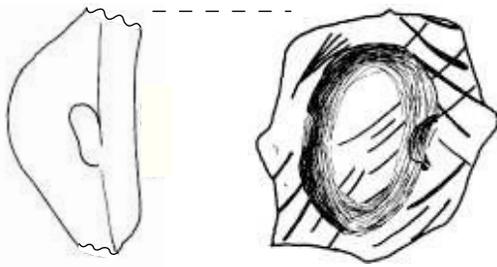
Tafel 18



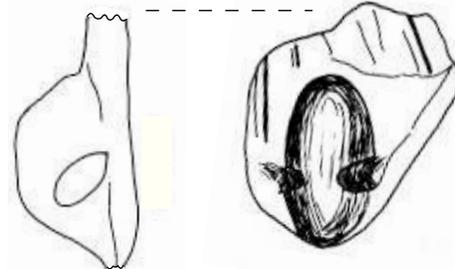
1



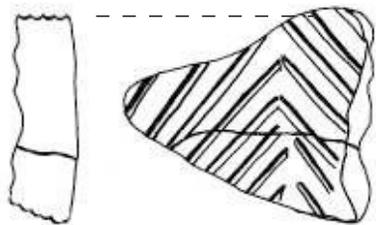
2



3



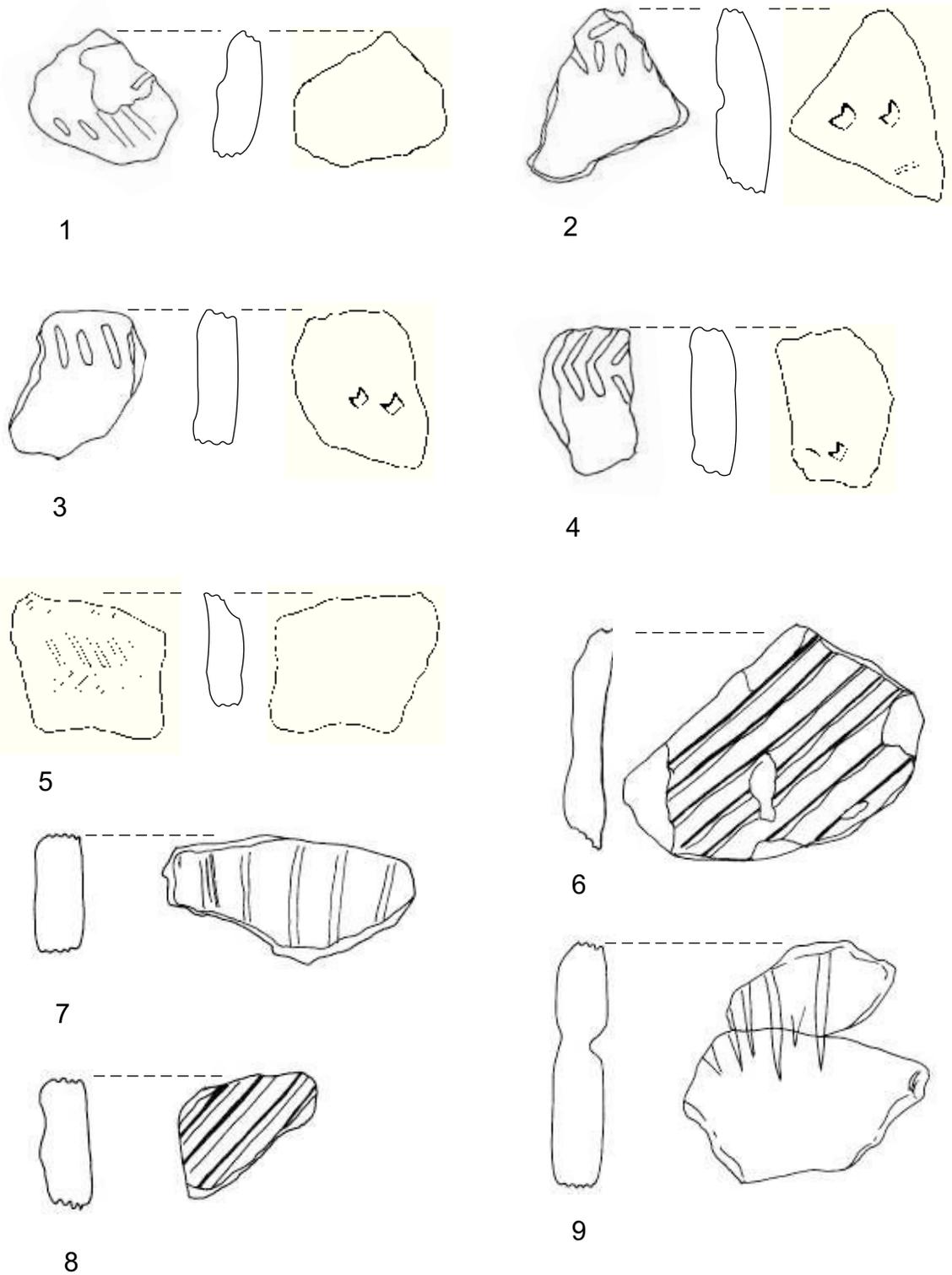
4



5

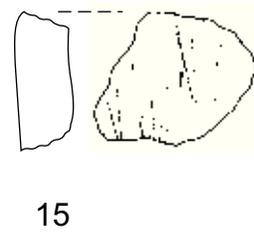
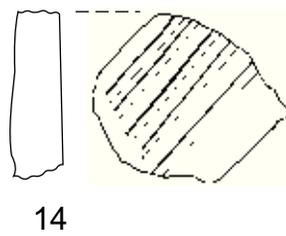
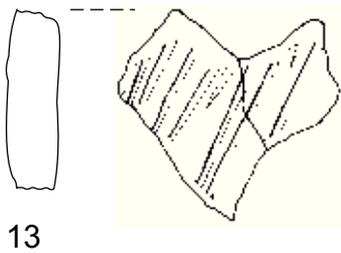
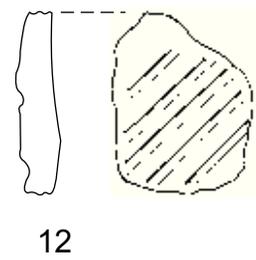
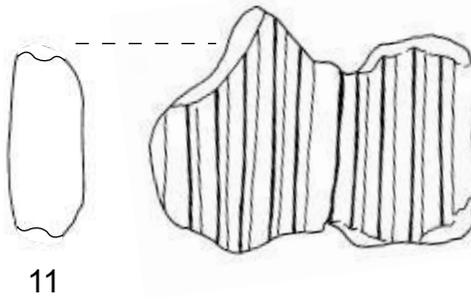
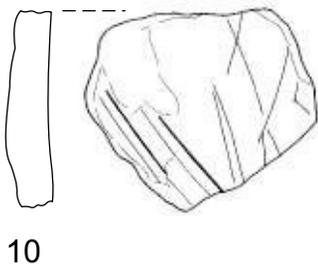
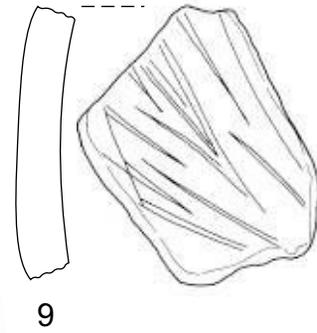
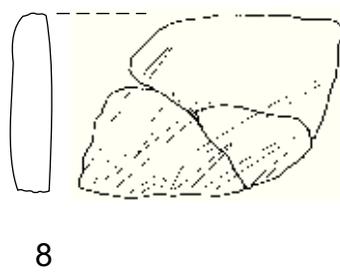
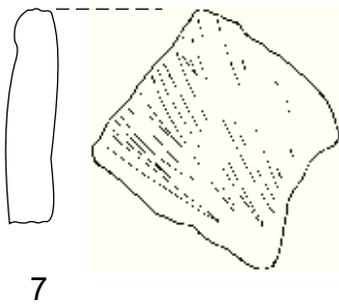
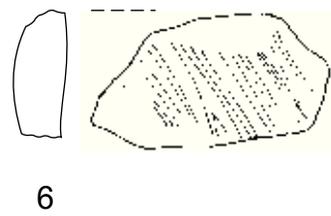
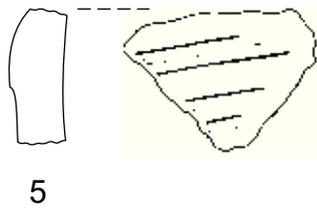
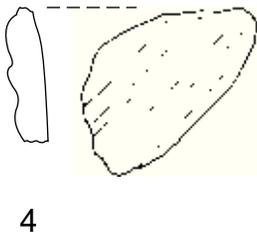
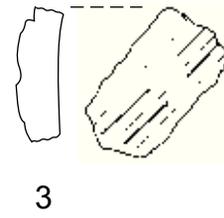
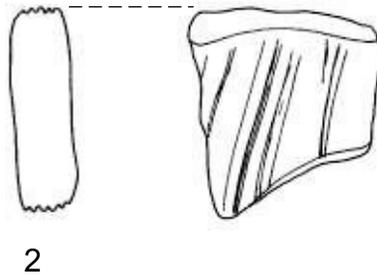
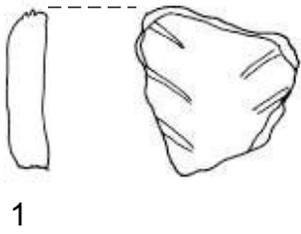
Nottuln-Uphoven - F5: 1) Kugelbecher GE24, 2) Kugelbecher GE26, 3) Schüssel (?) GE27, 4) GE28, 5) Schüssel GE38 - M1:1

Tafel 19



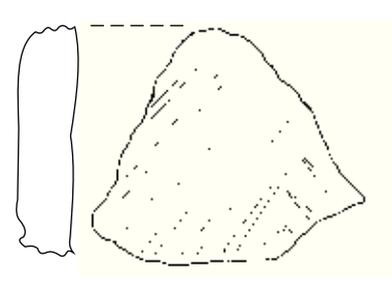
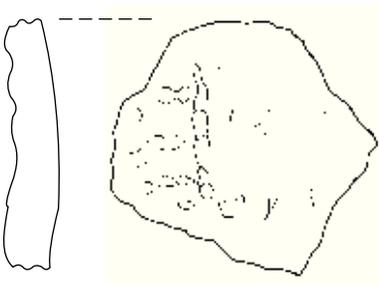
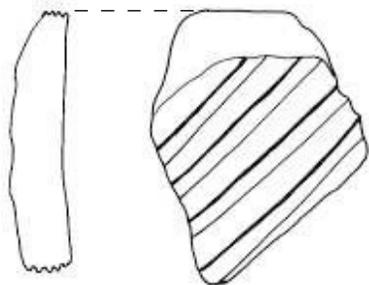
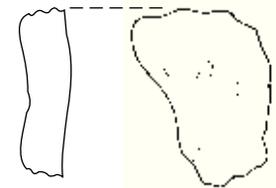
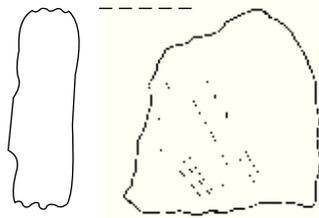
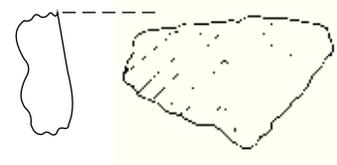
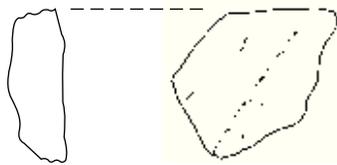
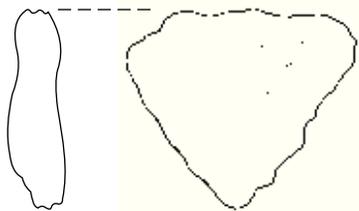
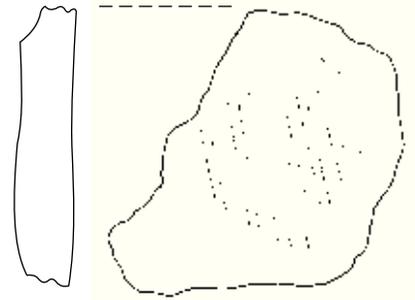
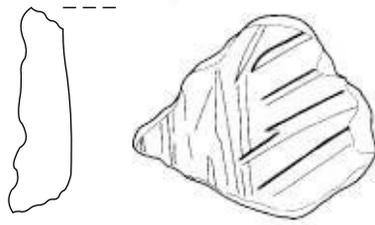
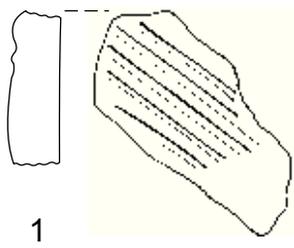
Nottuln-Uphoven - F5, verzierte Scherben ohne Zuordnung: 1)-5) mit Innenrandzier, 6)-9) diverse - M1:1

Tafel 20



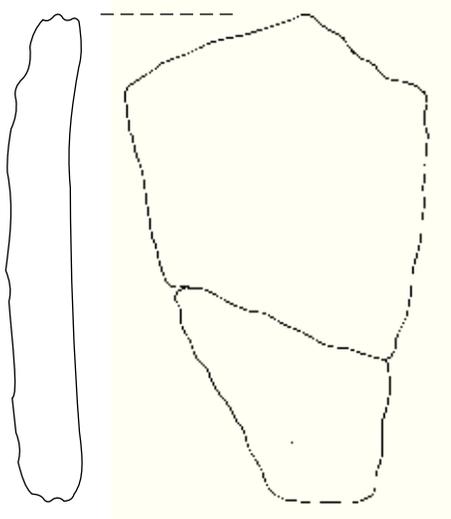
Nottuln-Uphoven - F5: 1)-15) verzierte Scherben ohne Zuordnung - M1:1

Tafel 21



Nottuln-Uphoven - F5: 1)-15) verzierte Scherben ohne Zuordnung - M1:1

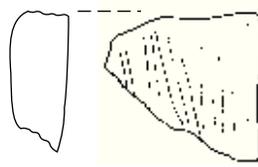
Tafel 22



1



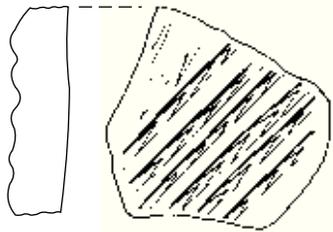
2



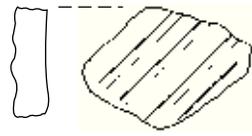
3



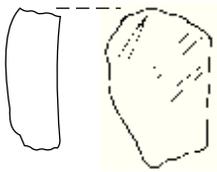
4



5



6



7



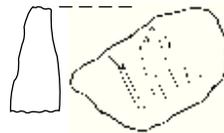
8



9



10

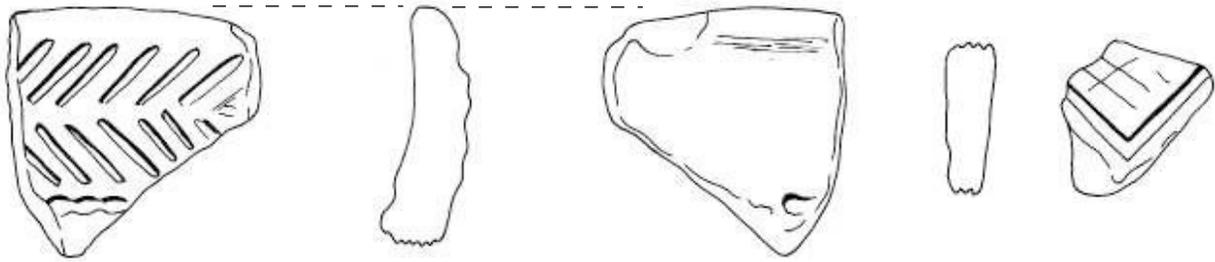


11

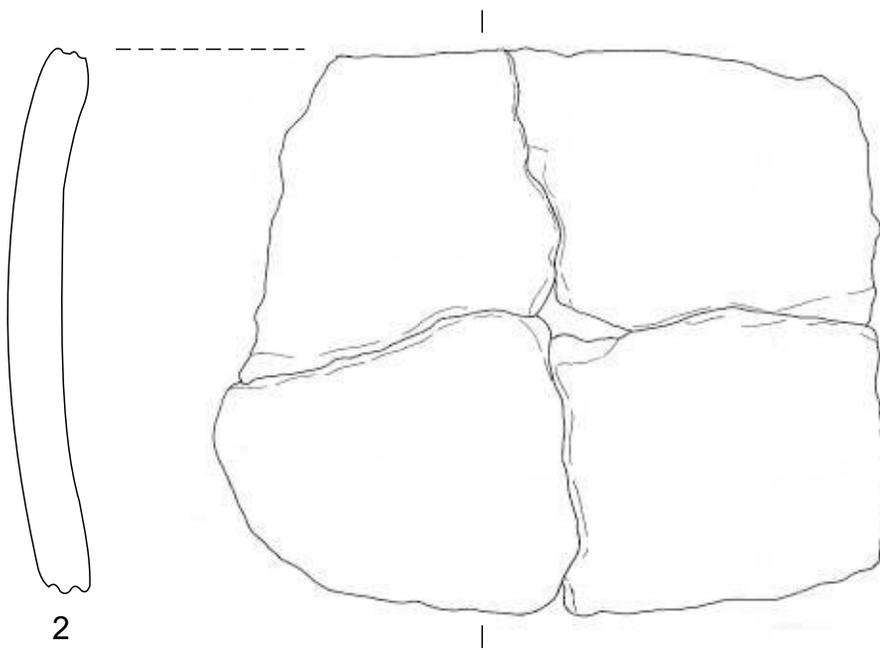


12

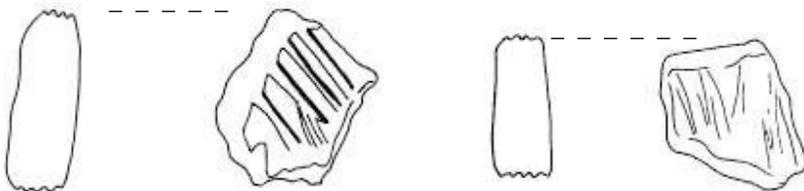
Tafel 23



1

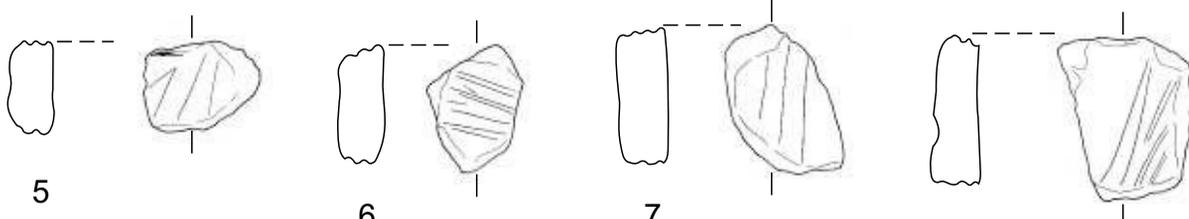


2



3

4



5

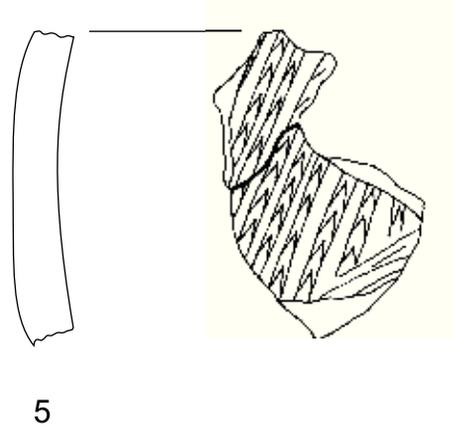
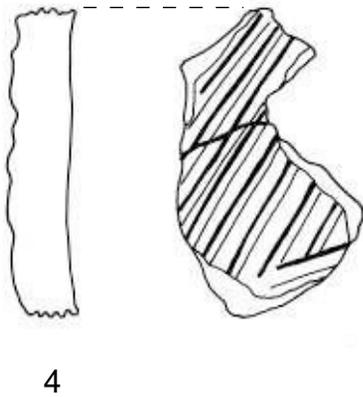
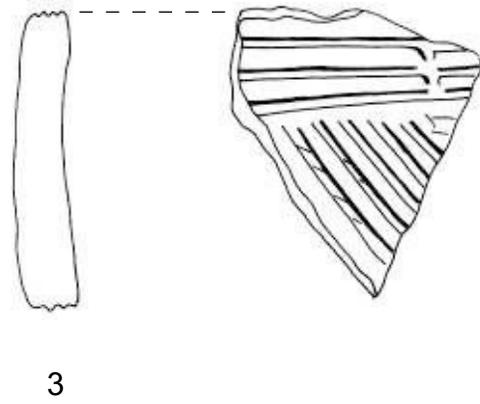
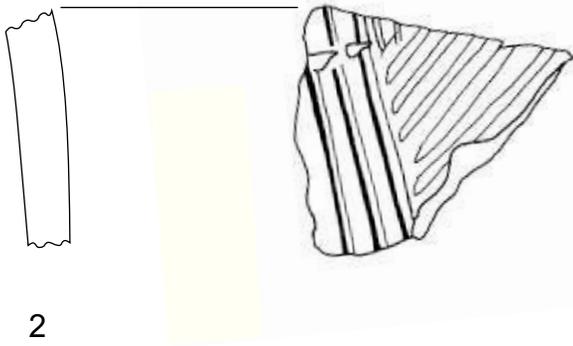
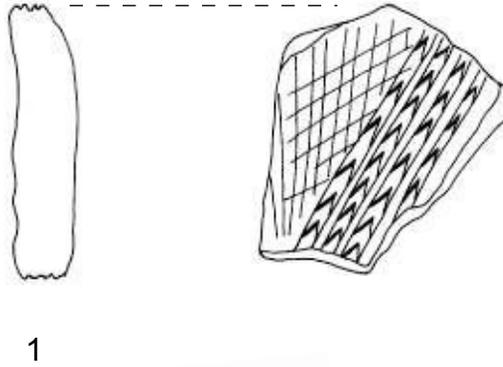
6

7

8

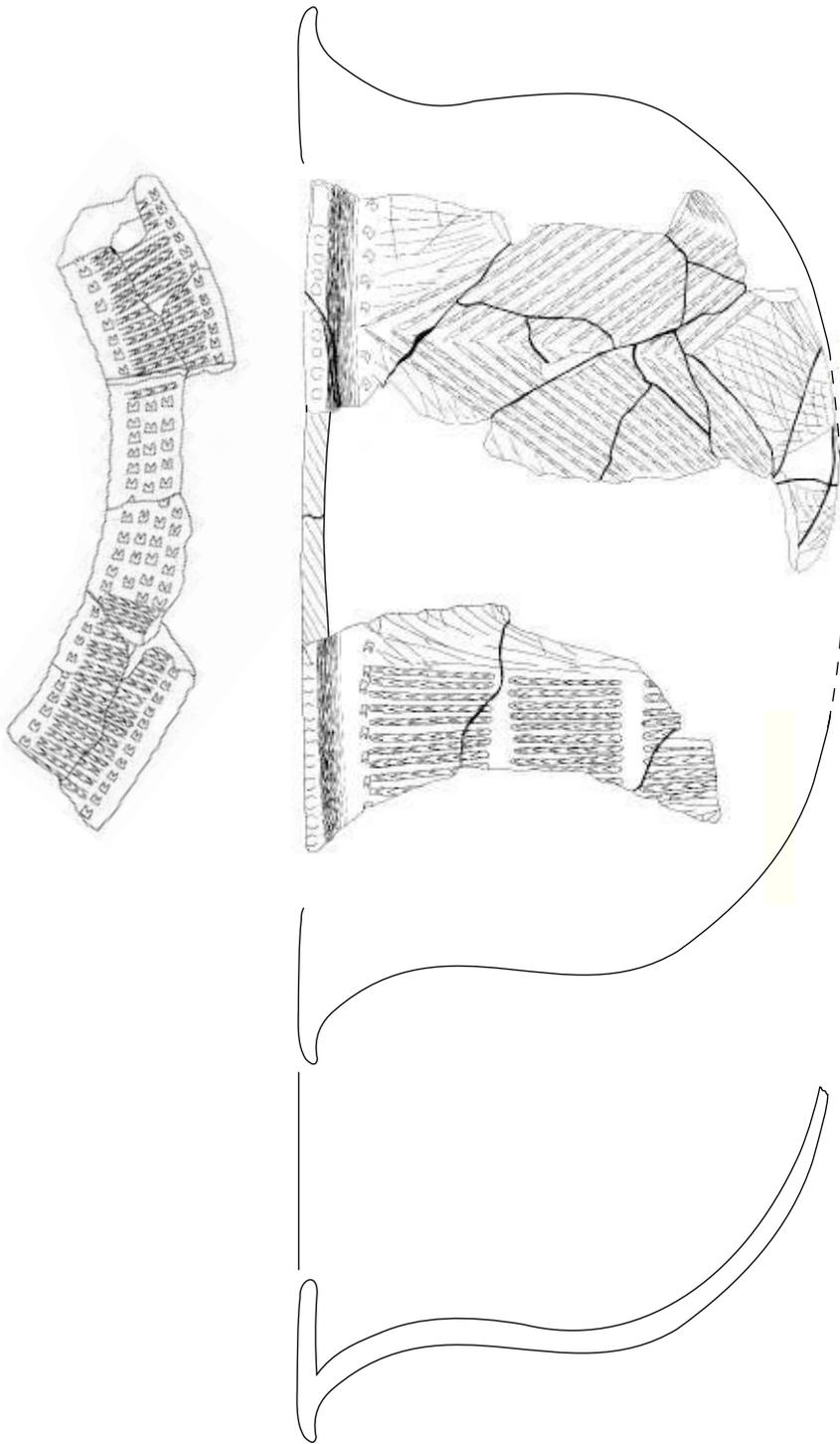
Nottuln-Uphoven - F4: 1) Schüssel GE1, 2)-8) verzierte Scherben ohne Zuordnung - M1:1

Tafel 24

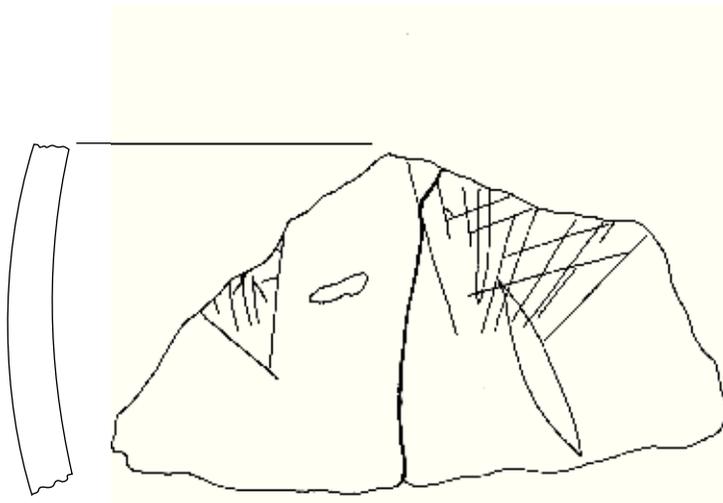


Nottuln-Uphoven - F6, F7: 1) F6 Schüssel GE1, 2)-5) F7 verzierte Scherben ohne Zuordnung - M1:1

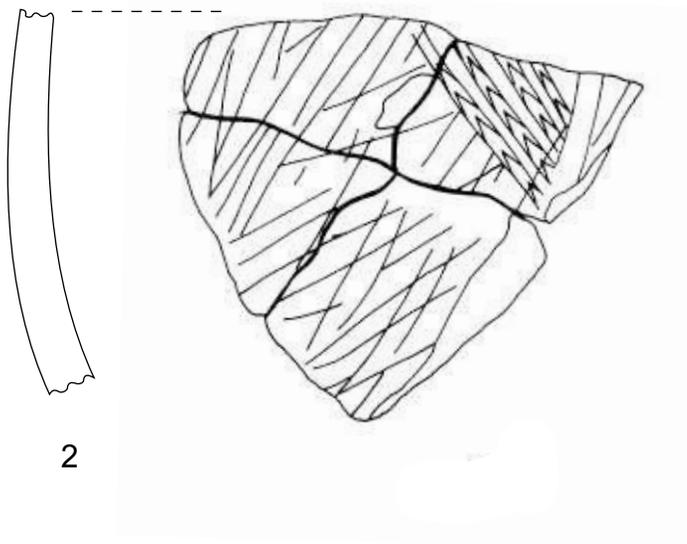
Tafel 25



Tafel 26

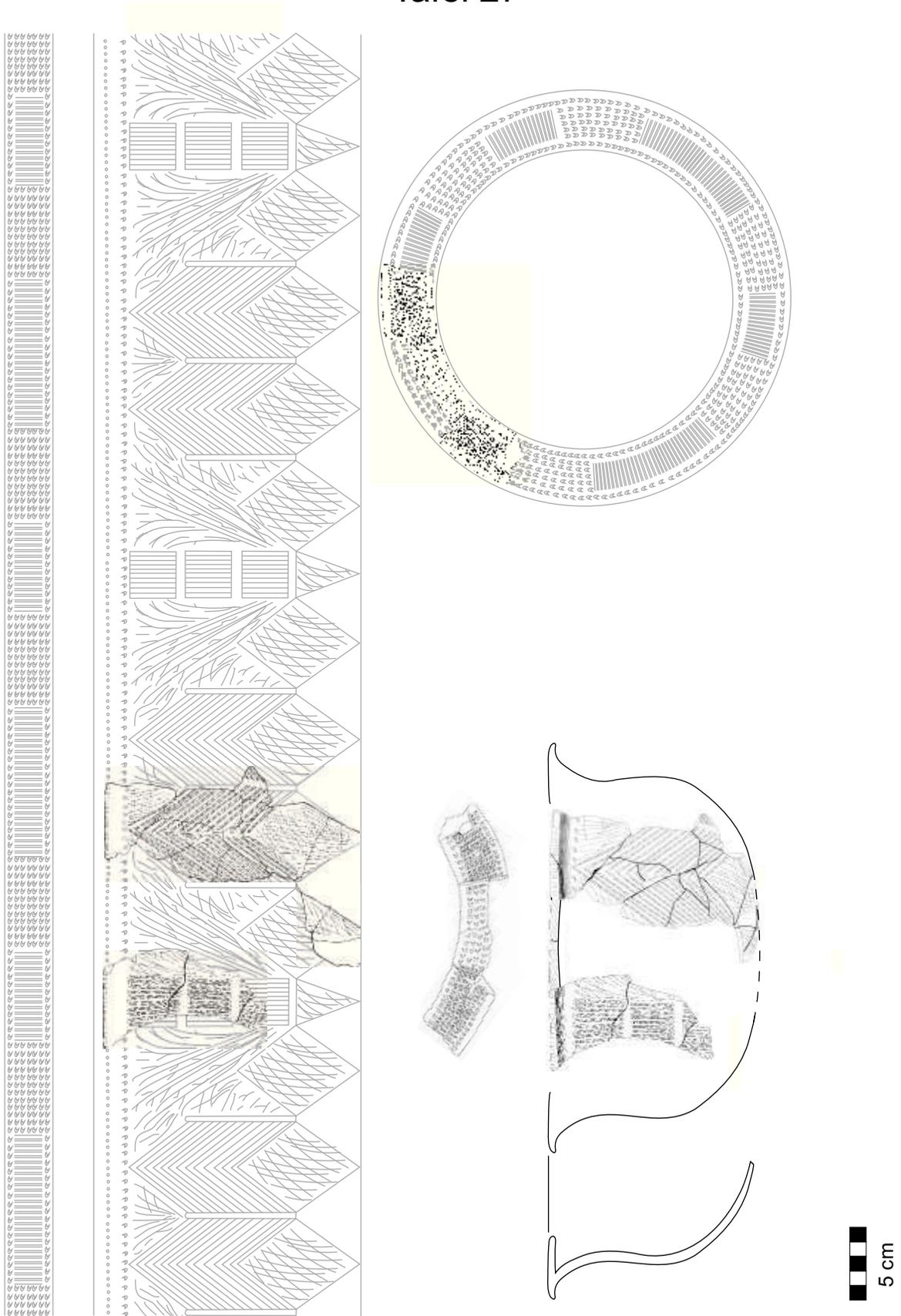


1



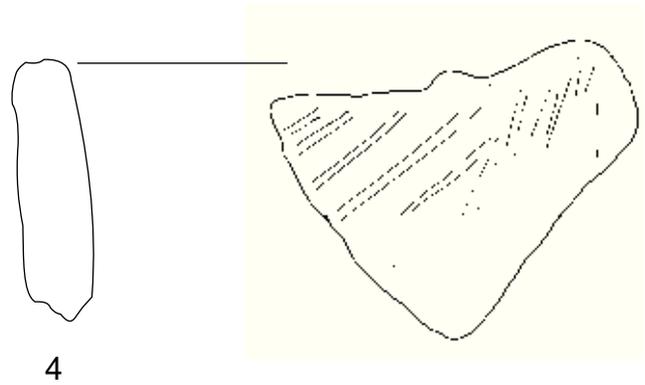
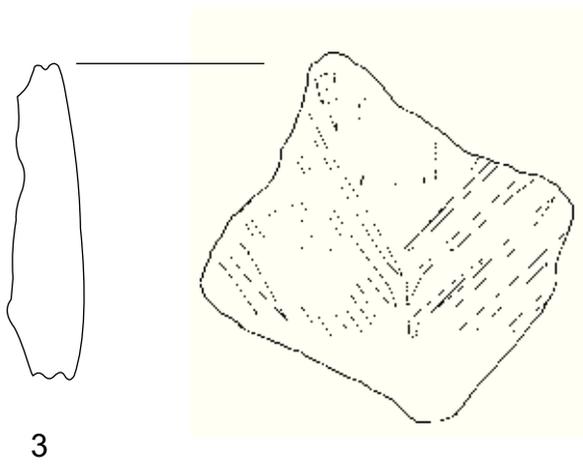
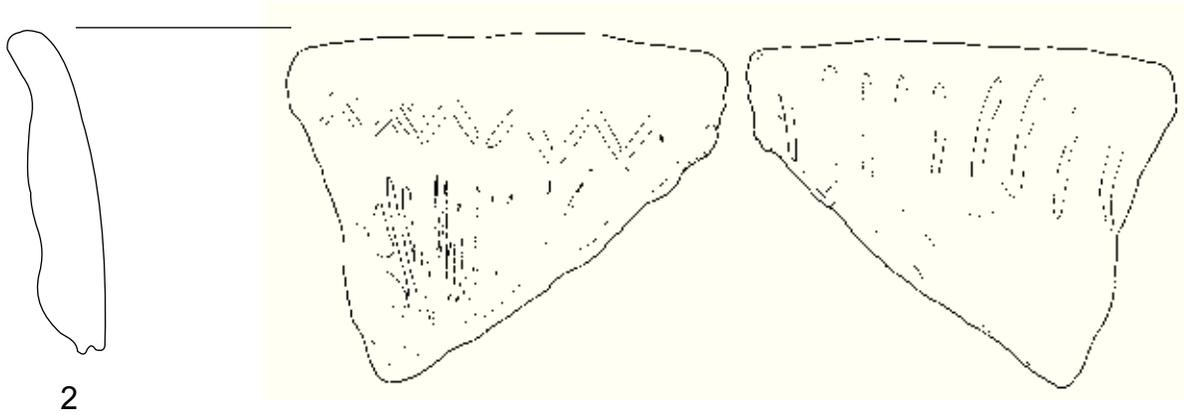
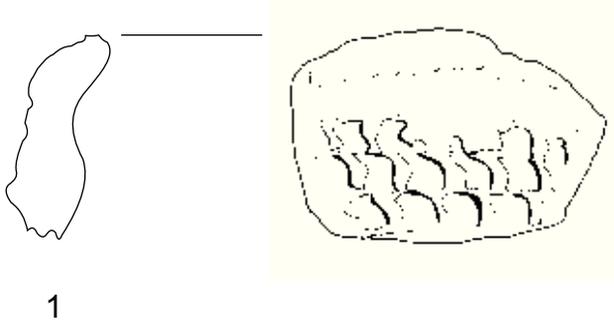
2

Tafel 27



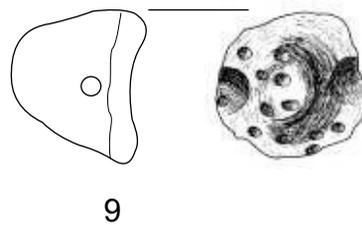
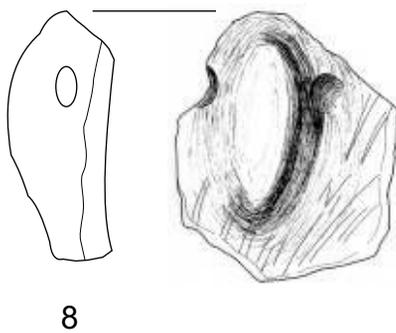
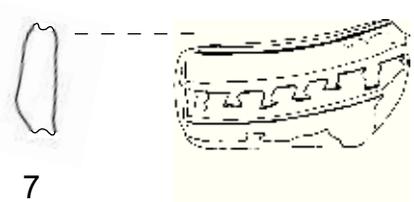
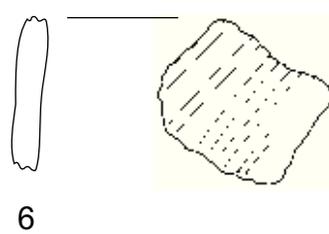
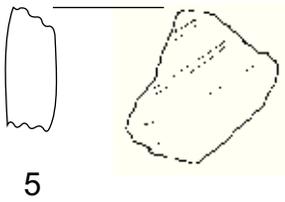
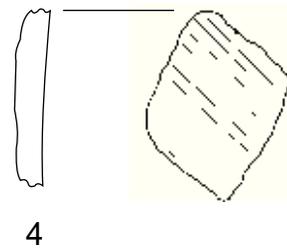
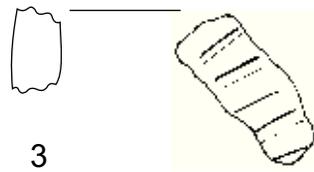
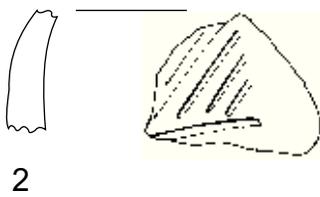
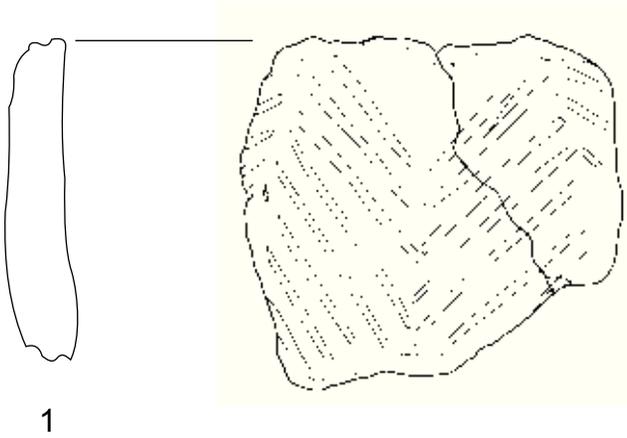
Nottuln-Uphoven - F7: Schüssel GE1 (Rekonstruktion des Umlaufs) - Maßstab siehe unten

Tafel 28



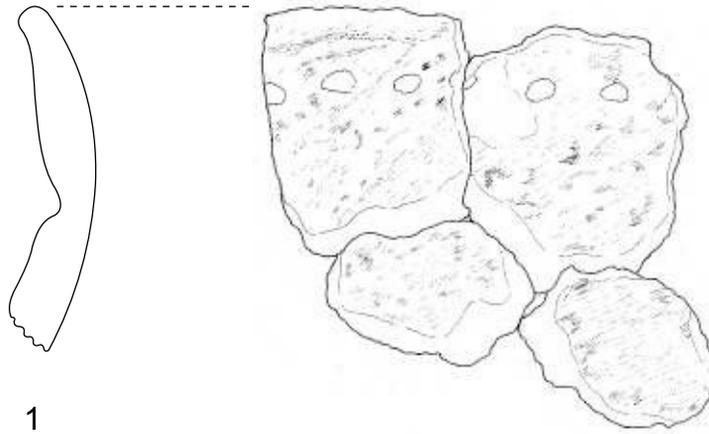
Nottuln-Uphoven - F19: 1) GE7, 2)-4) Schüssel GE8 - M1:1

Tafel 29

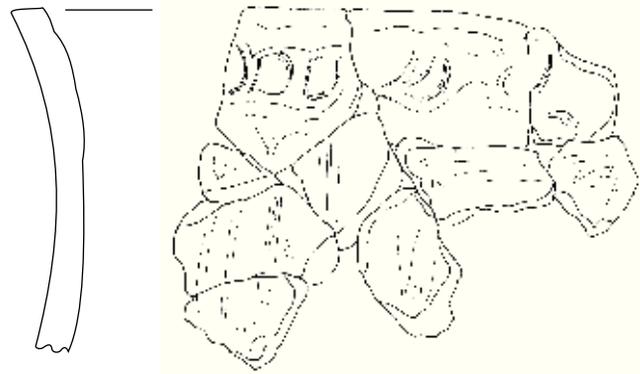


Nottuln-Uphoven - F19, F1: 1) F19 Schüssel GE9, 2)-9) F1 diverse verzierte Scherben - M1:1

Tafel 30



1



2



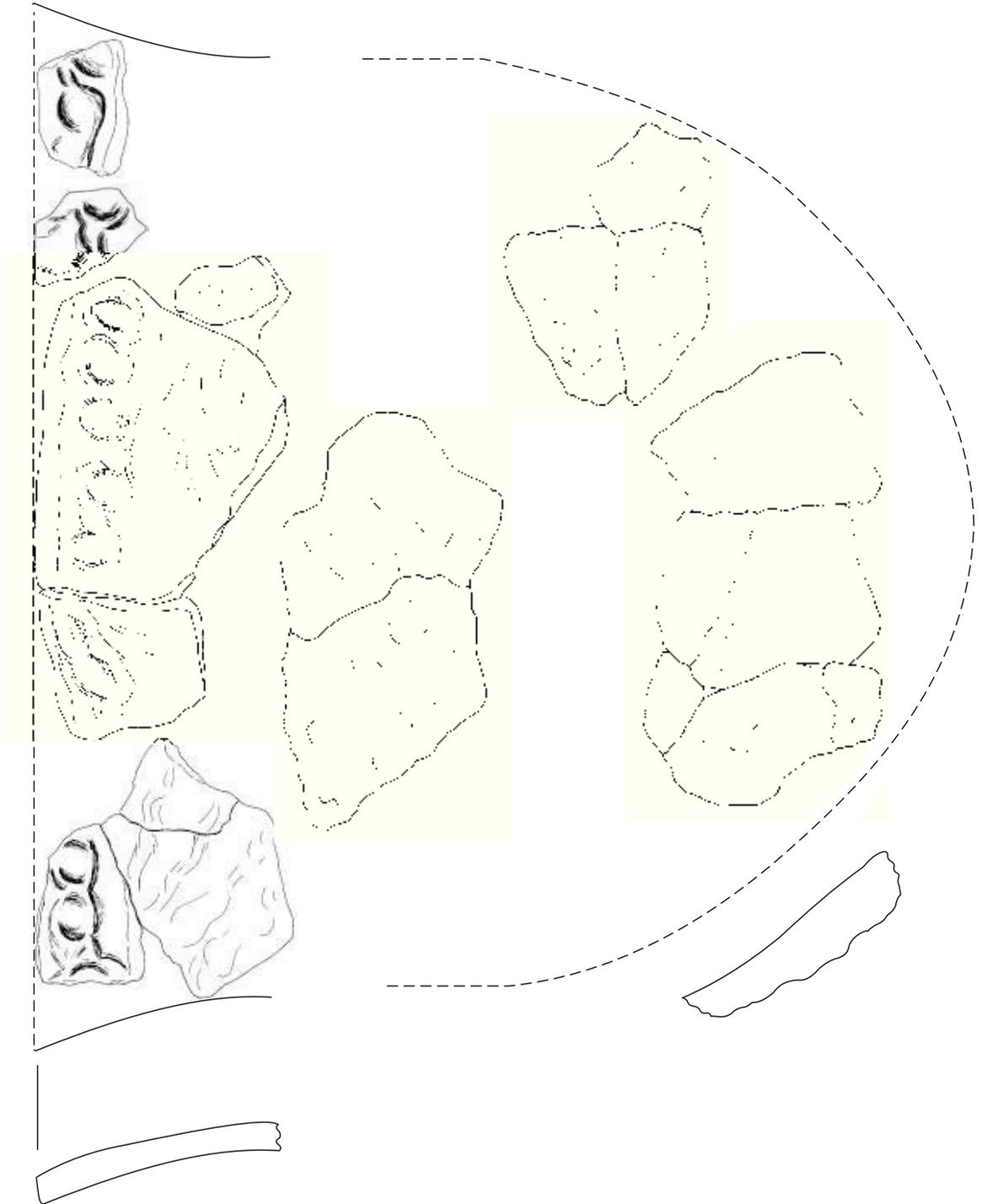
3



4

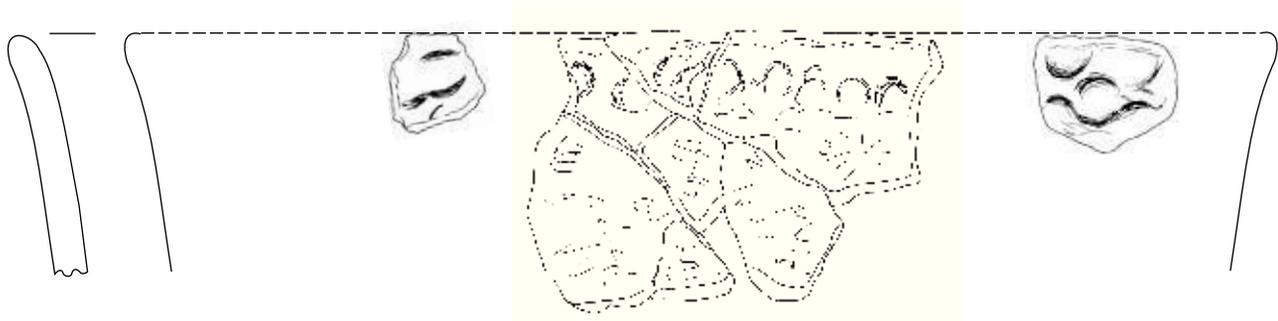
Nottuln-Uphoven - F1: 1) Vorratsgefäß GE1, 2) Vorratsgefäß GE2, 3)-4) Vorratsgefäß GE6 - M1:2

Tafel 31

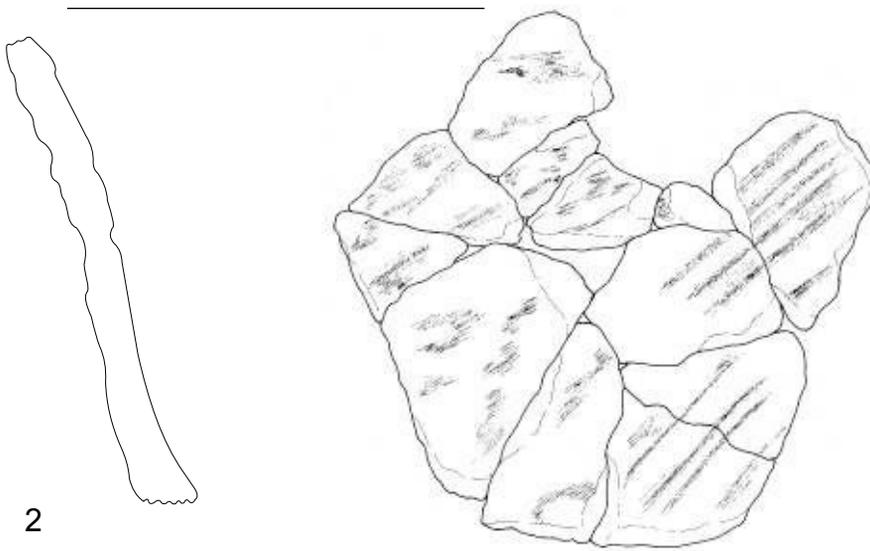


Nottuln-Uphoven - F1: Vorratsgefäß GE3 - M1:2

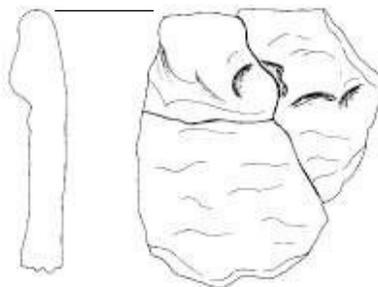
Tafel 32



1



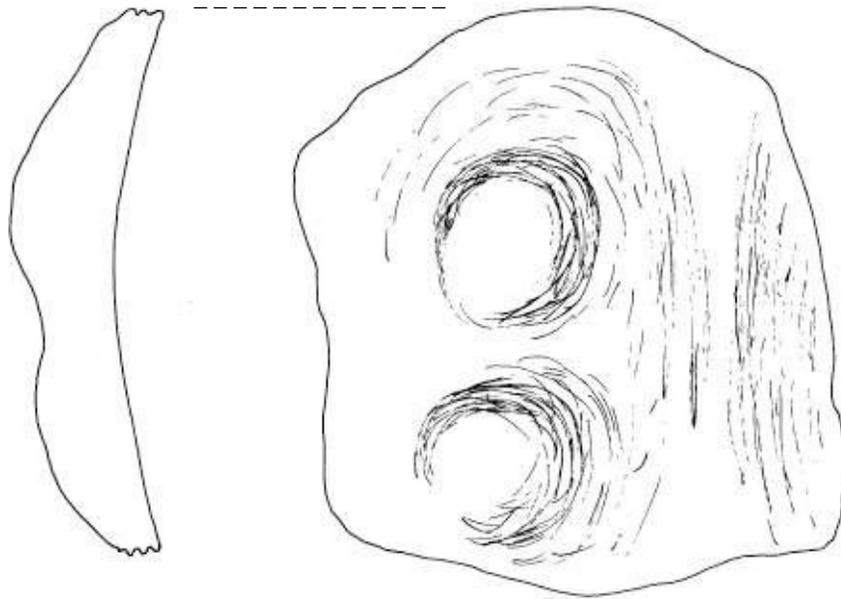
2



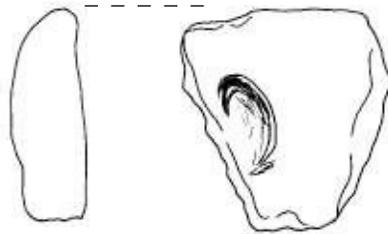
3

Nottuln-Uphoven - F1: 1)-2) Vorratsgefäß GE4, 3) Vorratsgefäß GE5 - M1:2

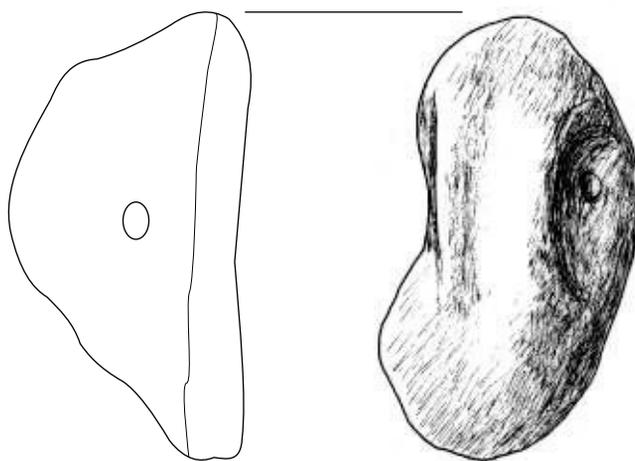
Tafel 33



1

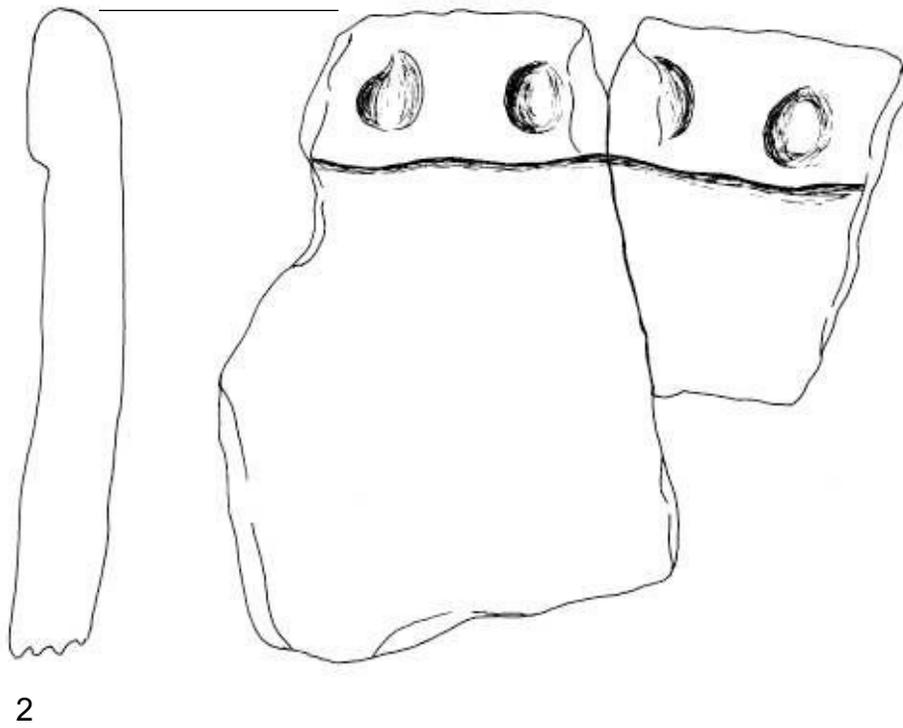
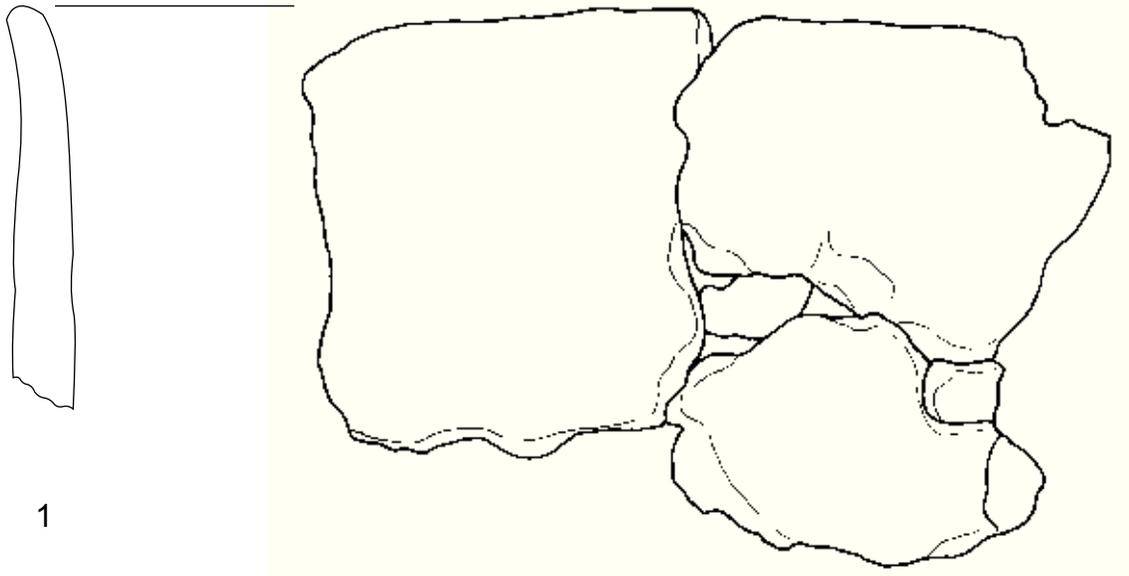


2



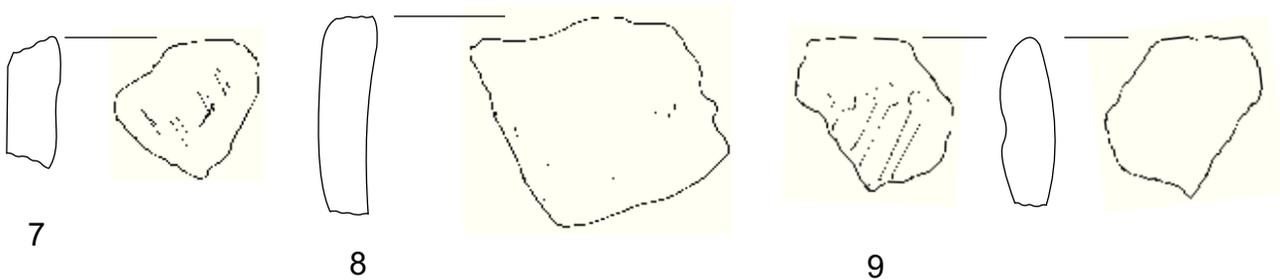
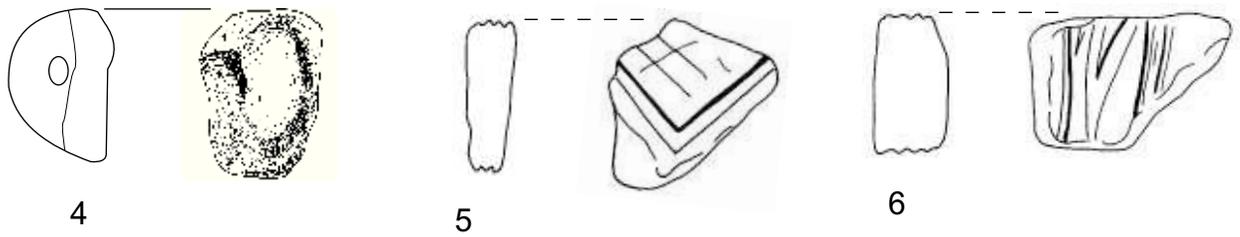
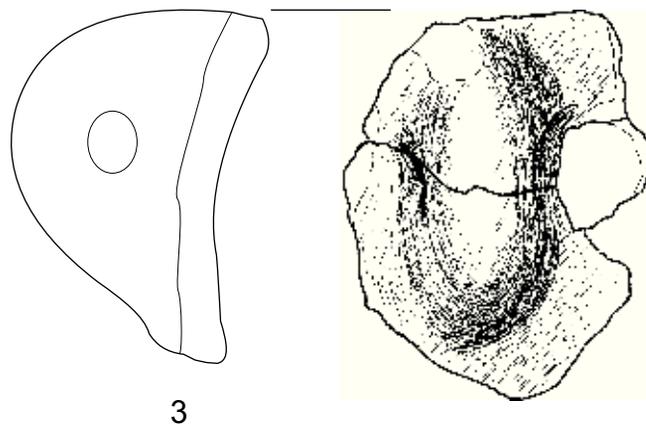
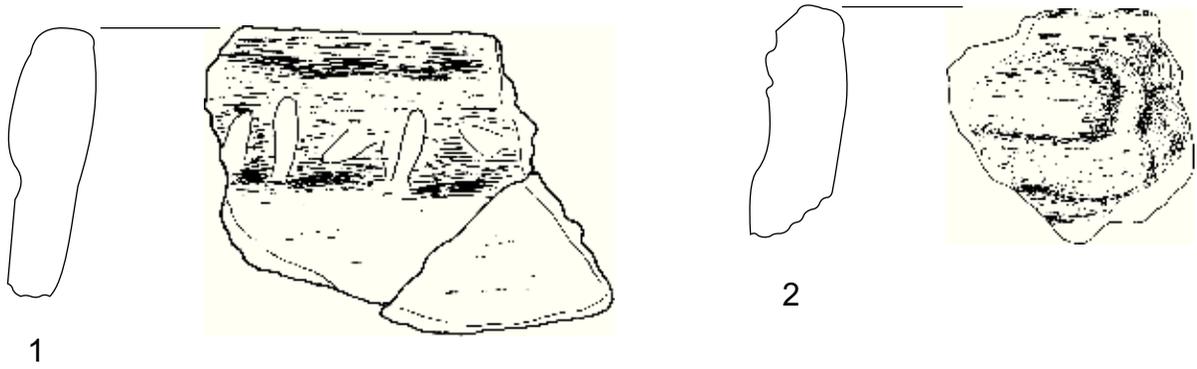
3

Tafel 34



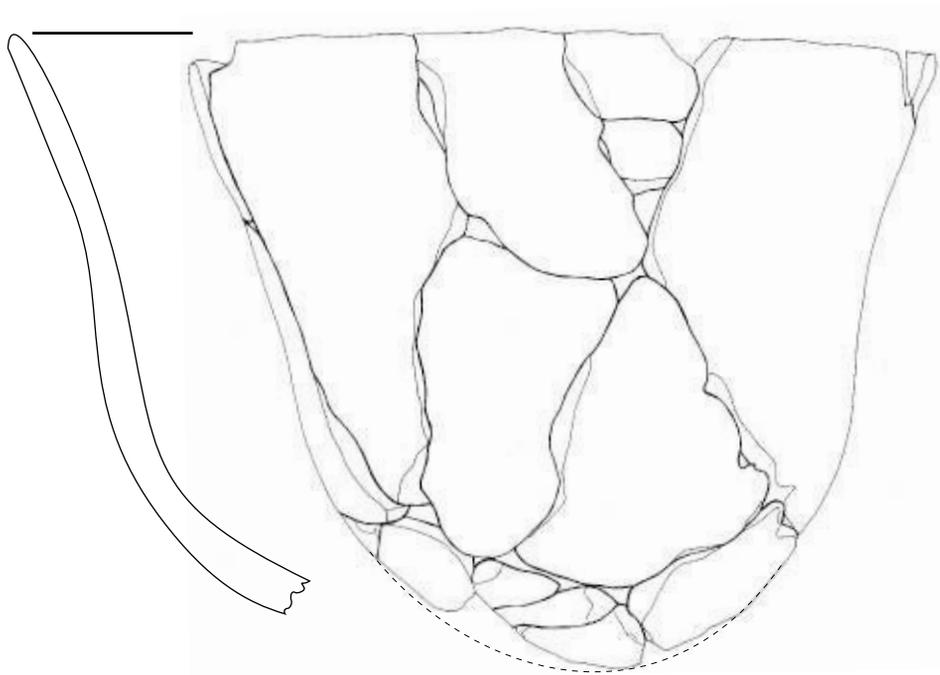
Nottuln-Uphoven - F2: 1) Becher GE2, 2) Vorratsgefäß GE3 - M1:1

Tafel 35

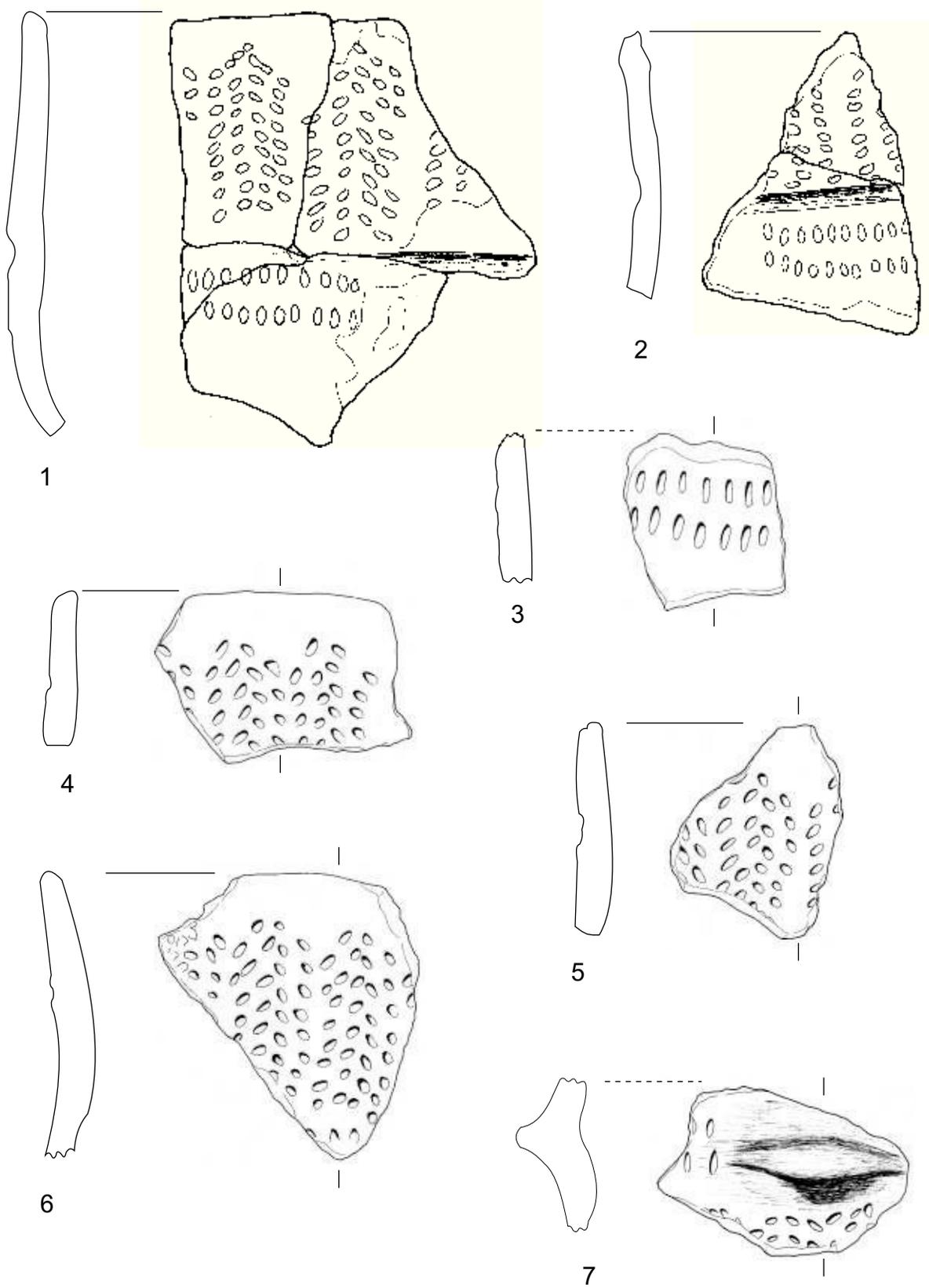


Nottuln-Uphoven - F2: 1)-2) Vorratsgefäß GE5 3) Henkelöse GE8,
4)-9) diverse verzierte Scherben - M1:1

Tafel 36

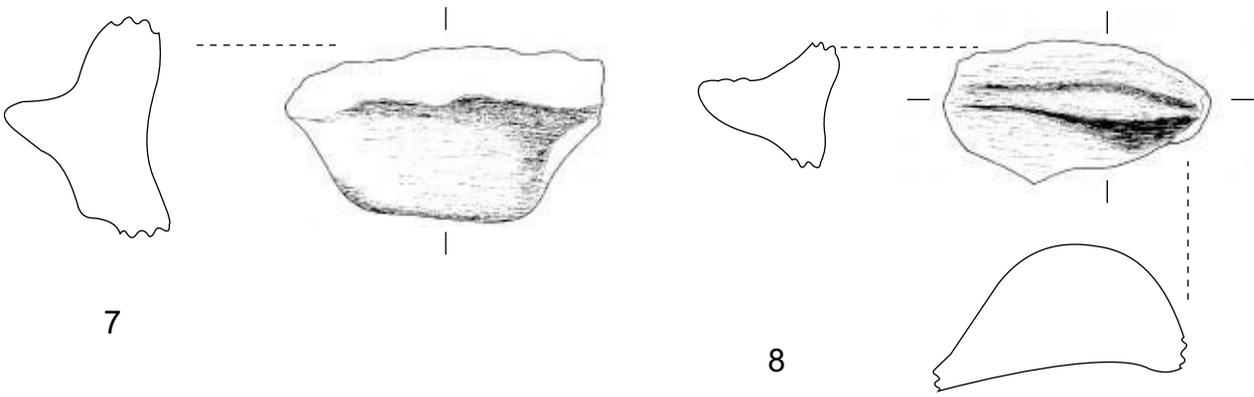
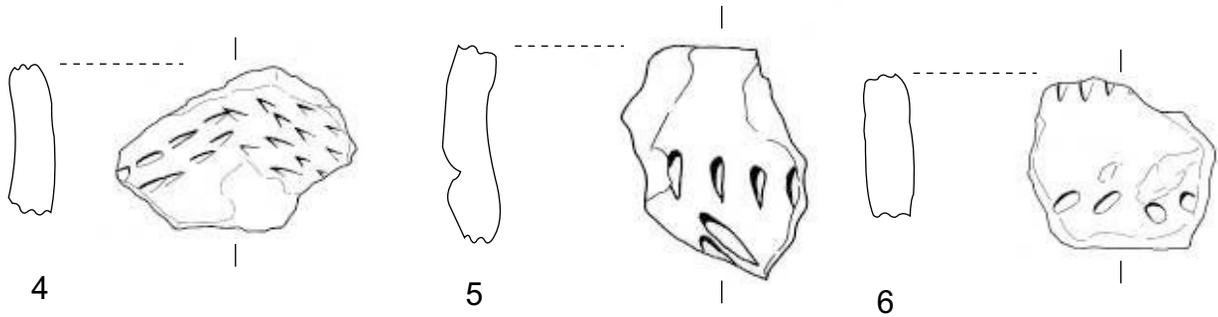
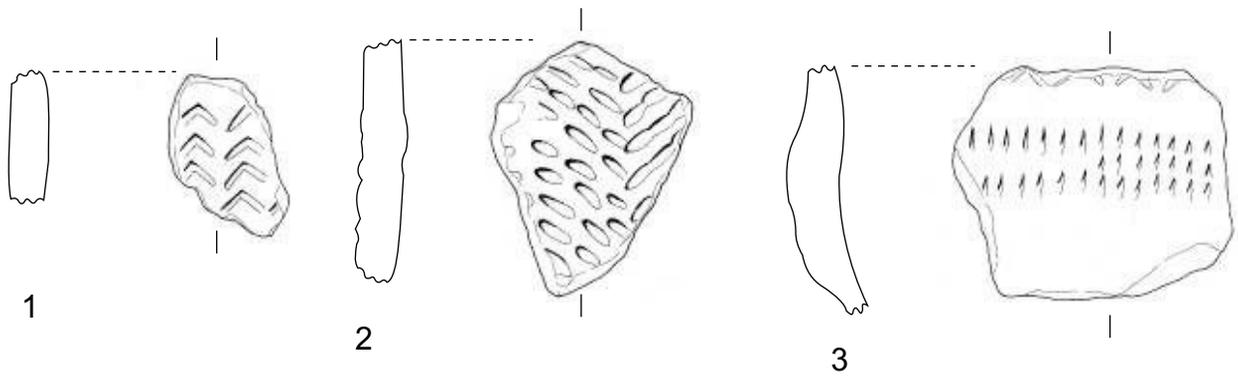


Tafel 37



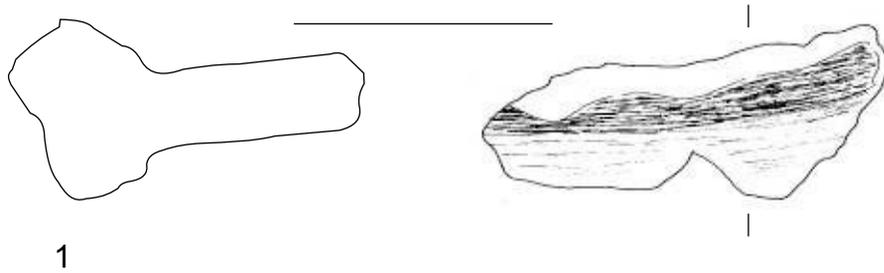
Nottuln-Uphoven - FL2 2008 F1 (TBK): 1)-3) Halsrillengefäß GE1,
4)-7) Halsrillengefäß GE2 - M1:1

Tafel 38

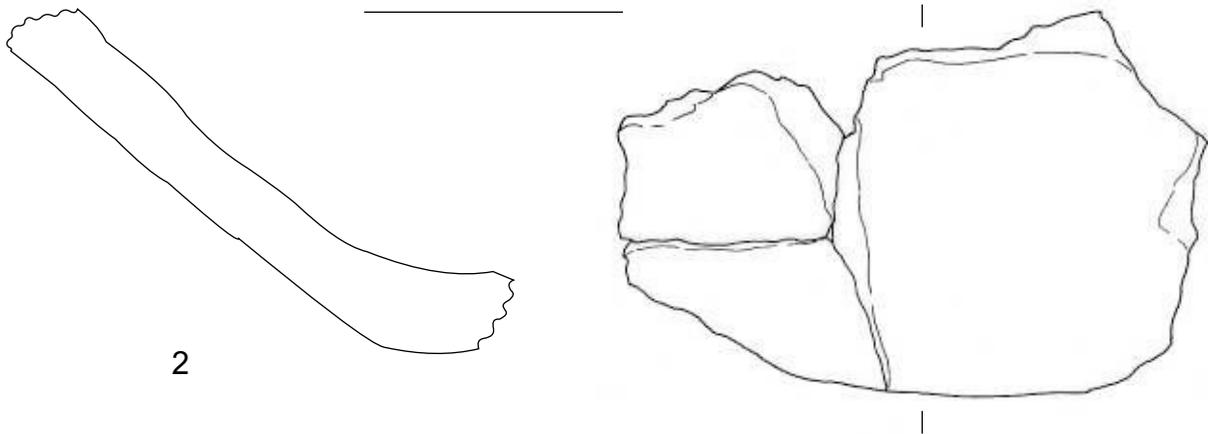


Nottuln-Uphoven - FL2 2008 F1 (TBK) Verzierte Scherben und Applikationen:
1) GE50, 2) GE51, 3) GE52, 4) GE53, 5) GE 54, 6) GE55, 7) GE56, 8) GE57 - M1:1

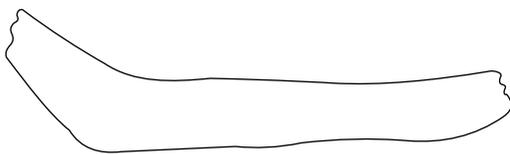
Tafel 39



1



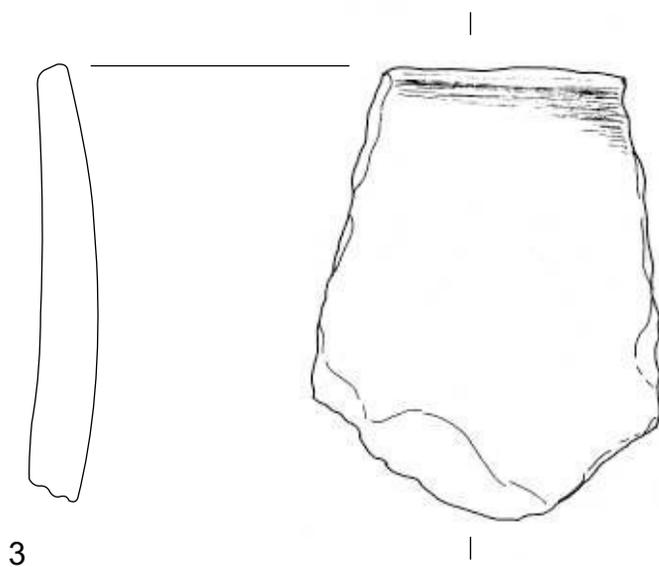
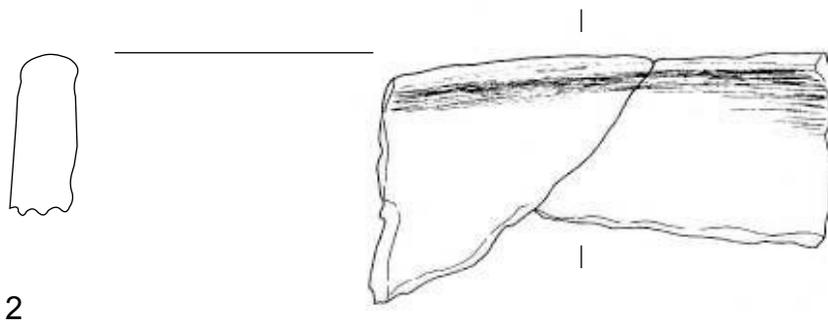
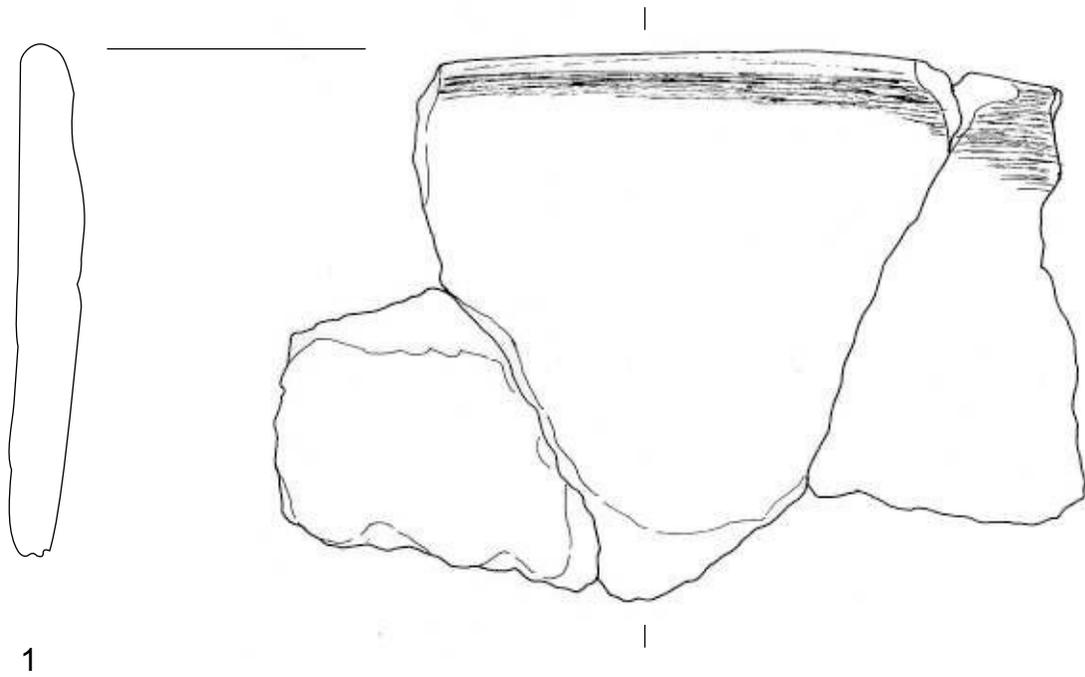
2



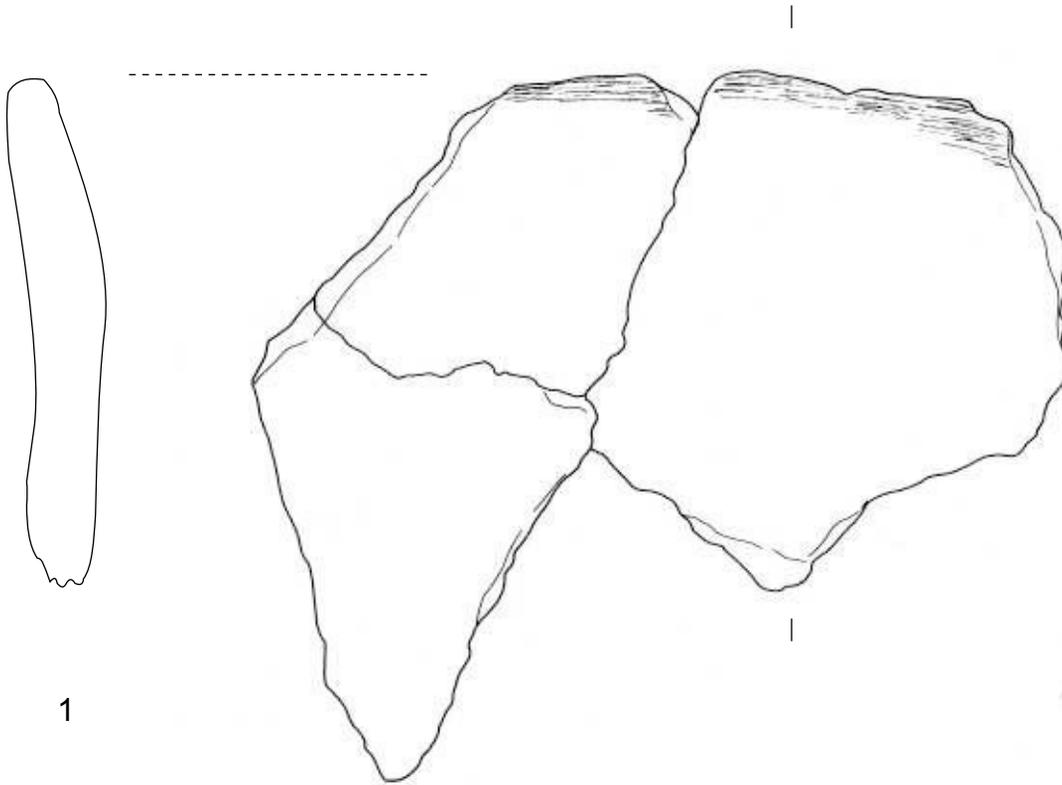
3

Nottuln-Uphoven - FL2 2008 F1 (TBK) Bodenformen: 1) mit Standring GE3, 2) gerundet-flach GE4, 3) flach GE8 (nur Profil) - M1:1

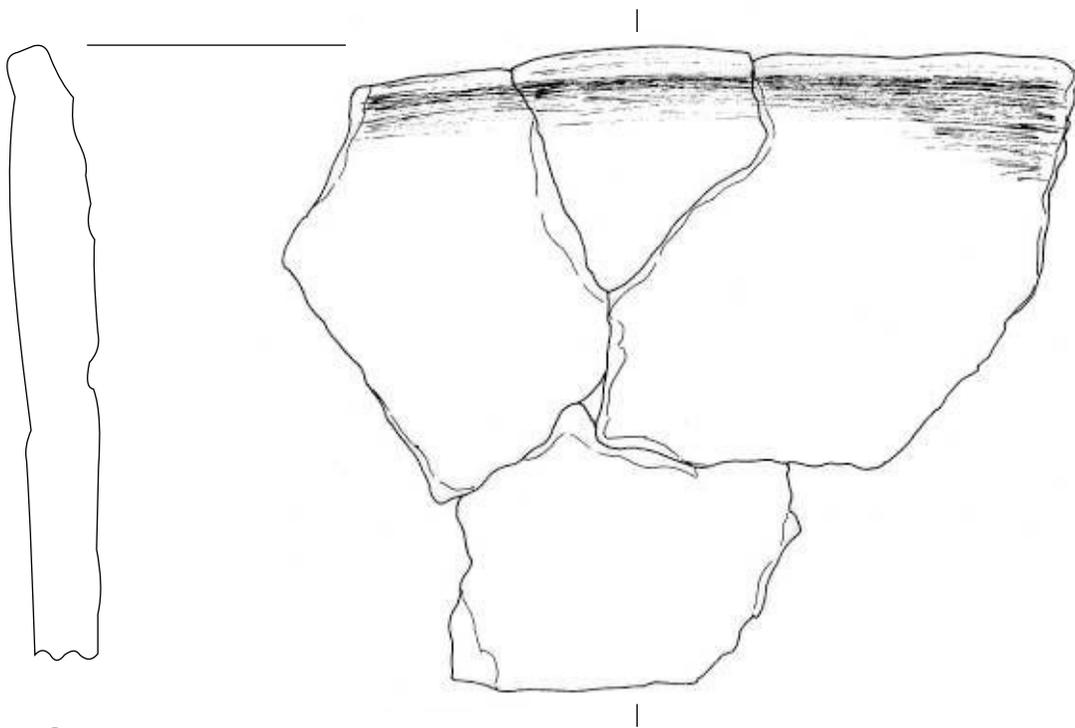
Tafel 40



Tafel 41



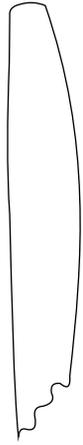
1



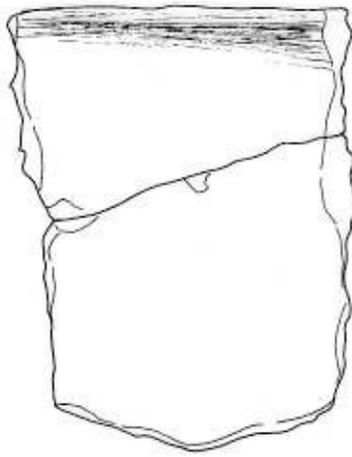
2

Nottuln-Uphoven - FL2 2008 F1 (TBK): 1) GE6, 2) GE7 - M1:1

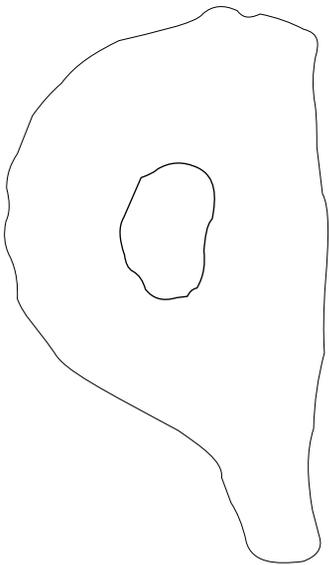
Tafel 42



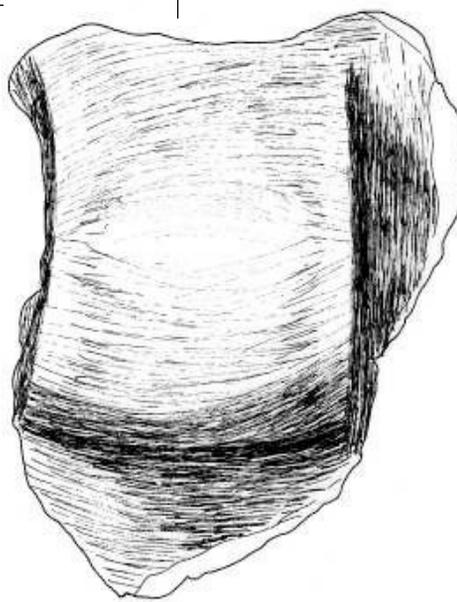
1



|



2



|

Tafel 43



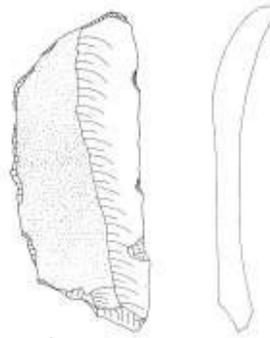
1



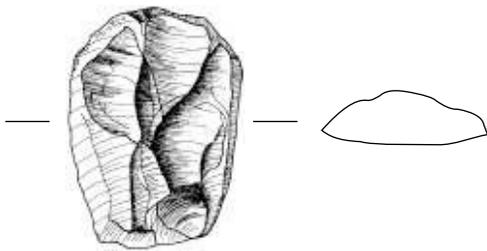
2



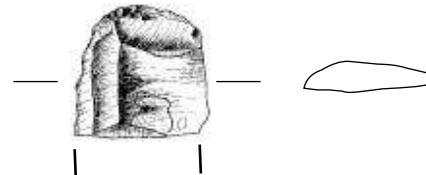
3



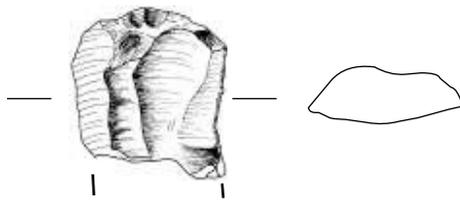
4



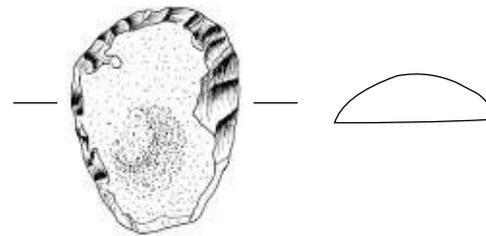
5



6



7



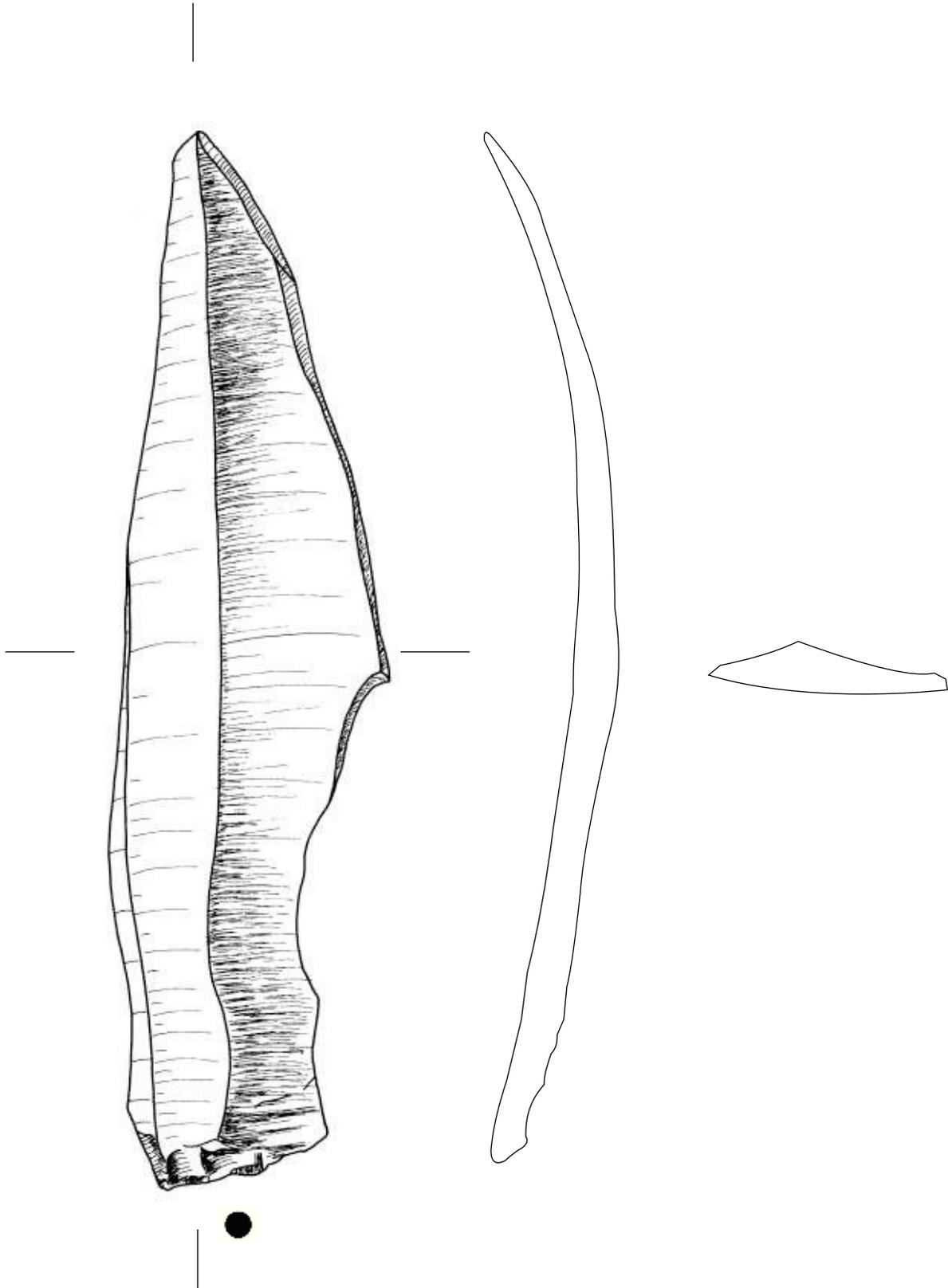
8



9

Nottuln-Uphoven - Silexgerät der Rössener Kultur: 1)-4) F5 Pfeilspitzen und Sicheleinsatz, 5)-9) F19 Kratzer - M1:1

Tafel 44



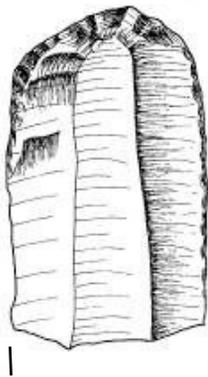
Tafel 45



1



2



3



4



5

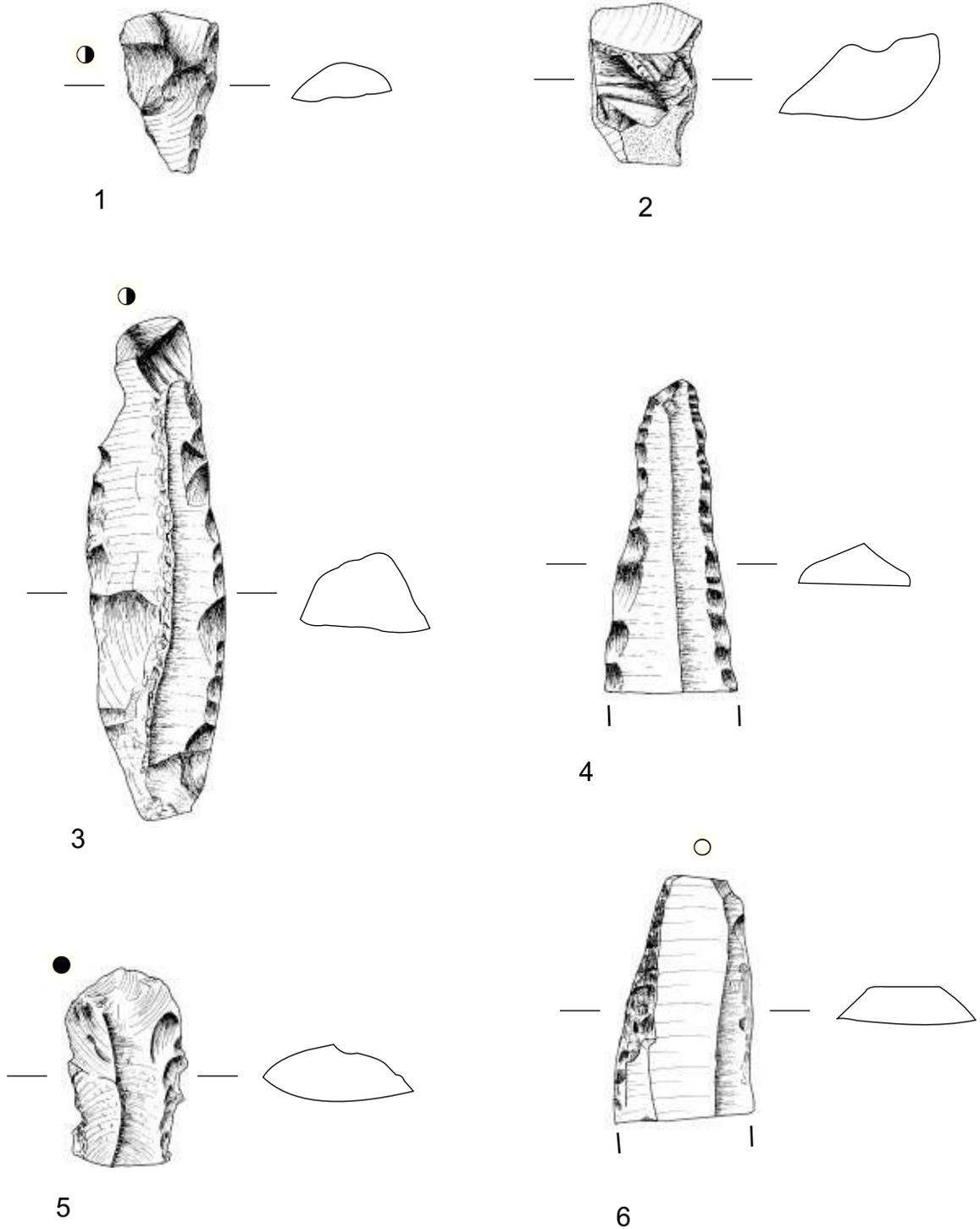


6



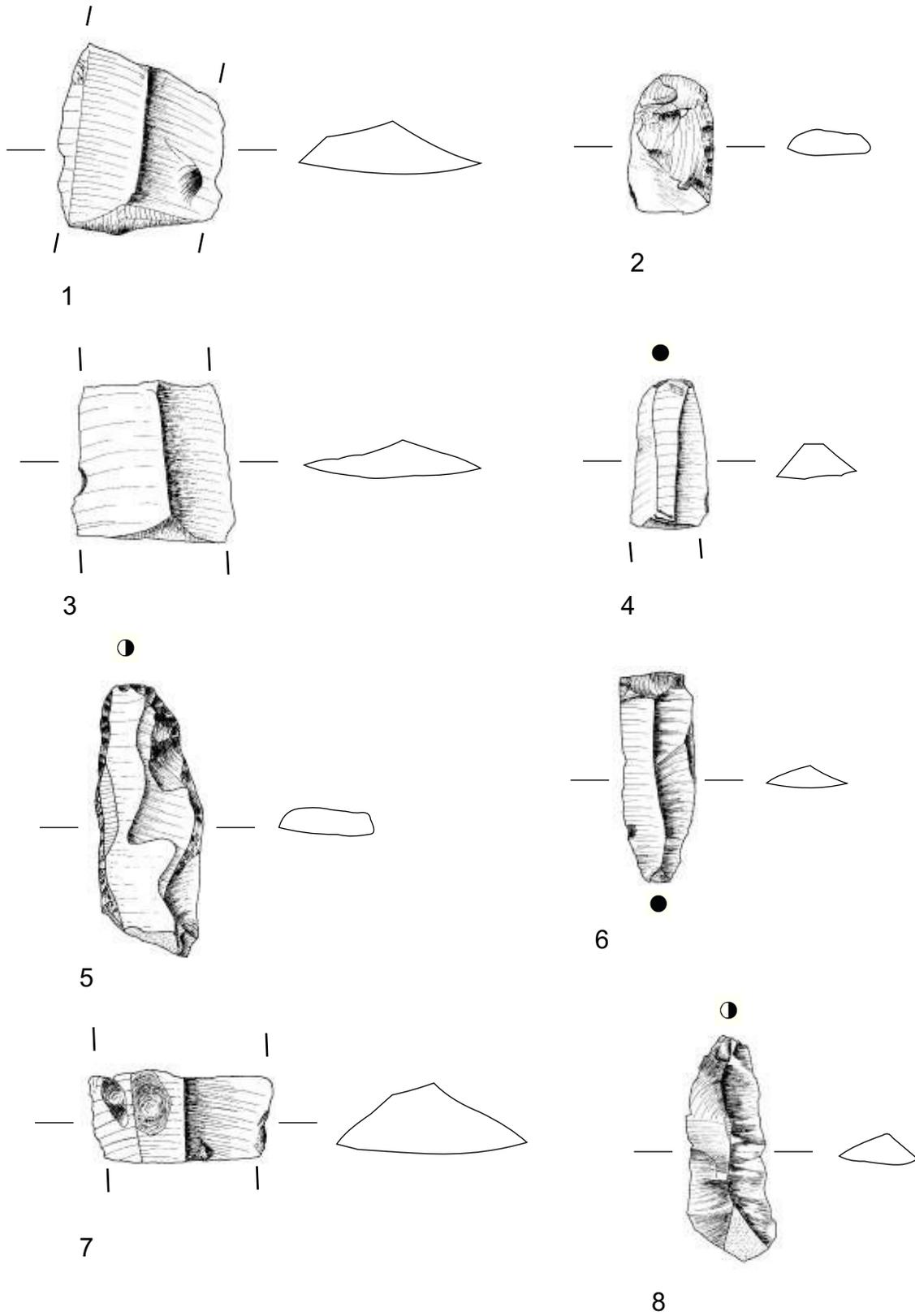
Nottuln-Uphoven - Silexgerät der Michelsberger Kultur: 1)-2) Pfeilspitzen F2, 3) Kratzer F1, 4) Kratzer F2, 5) Kratzer F1, 6) Spitzklinge F2 - M1:1

Tafel 46



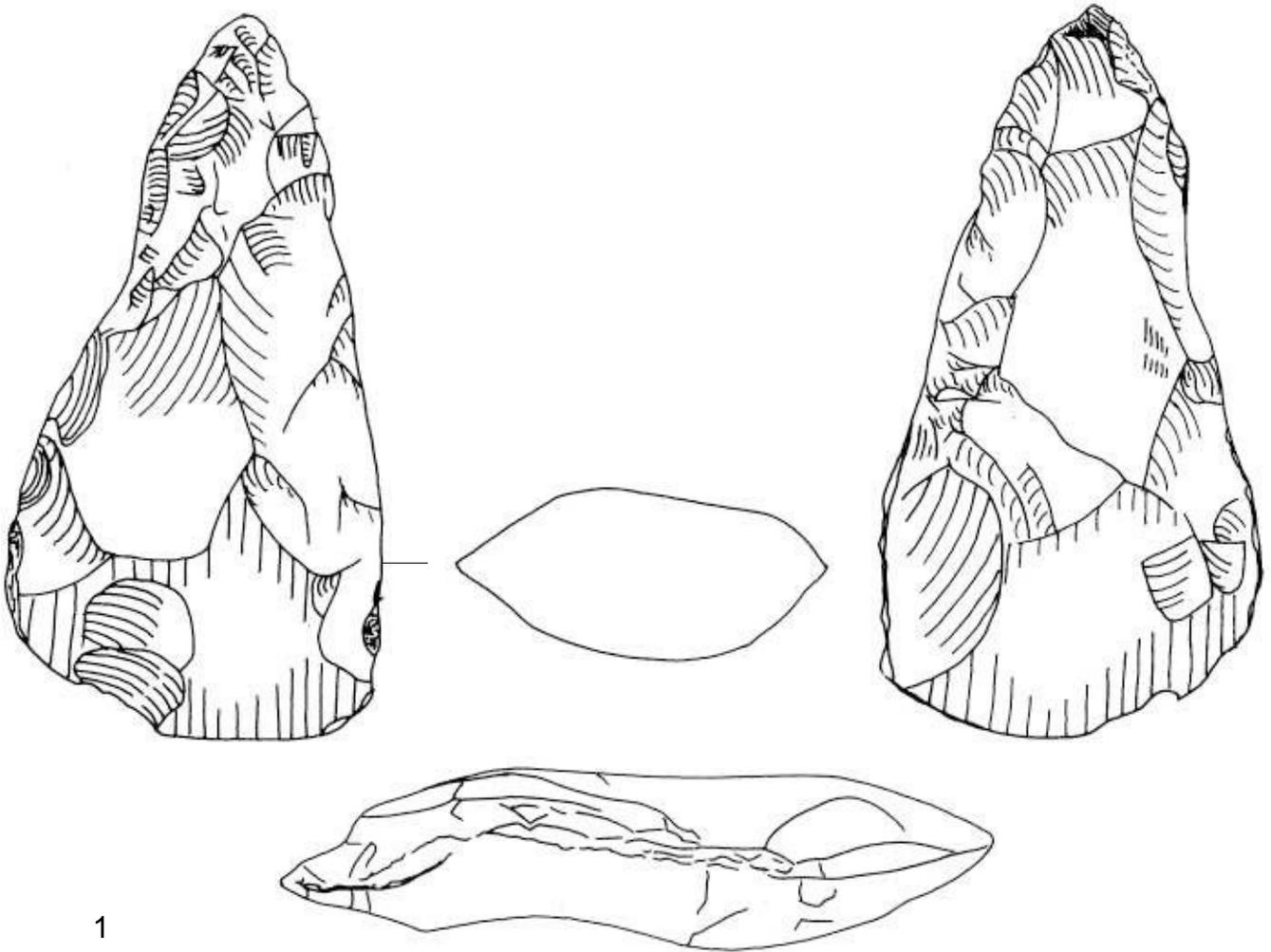
Nottuln-Uphoven - Silexgerät der Trichterbecher Kultur: 1)-2) Querschneider, 3) Erntemesser, 4) Spitzklinge (MK?), 5)- 6) Lateralretusche - M1:1

Tafel 47

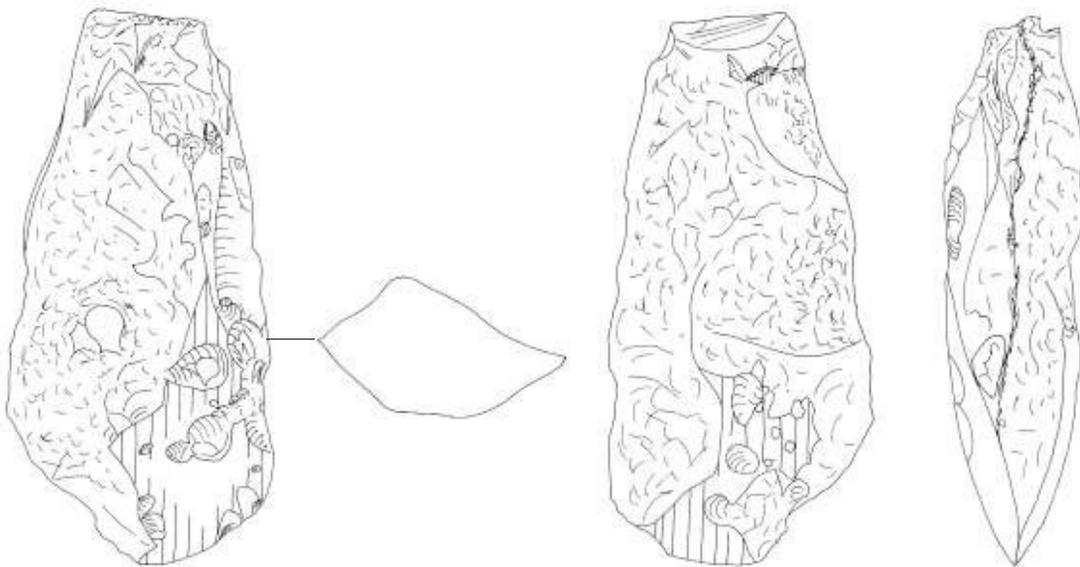


Nottuln-Uphoven - Silexgerät der Trichterbecher Kultur: 1)-8) Klingbruch und Gelegenheitsgerät - M1:1

Tafel 48



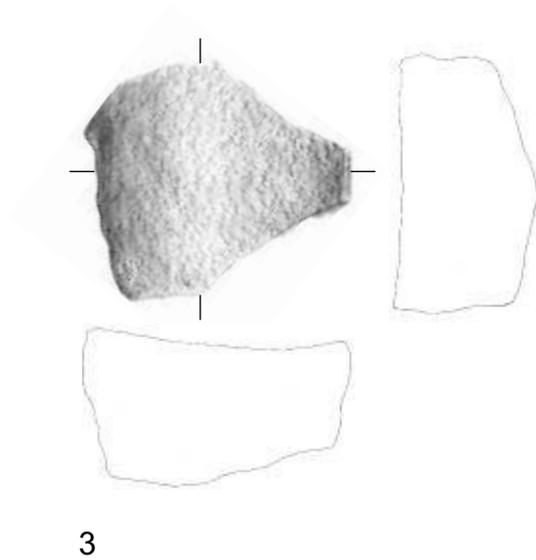
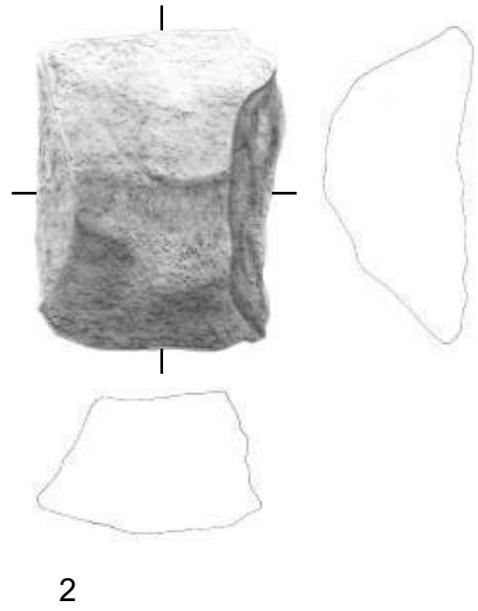
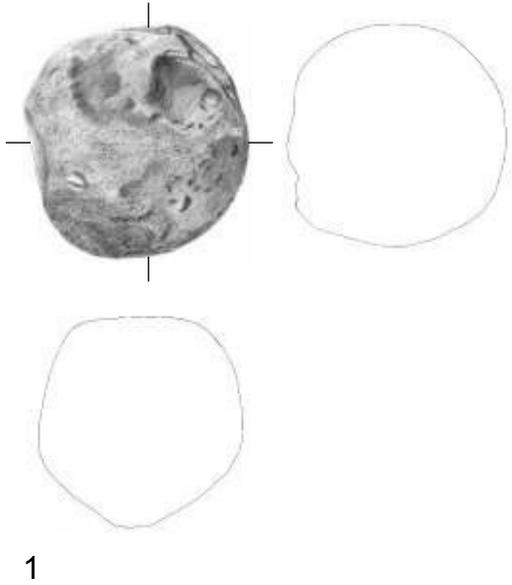
1



2

Nottuln-Uphoven - Lesefunde: 1)-2) Sillexbeil - M1:1

Tafel 49



Nottuln-Uphoven - Felsgestein: 1) Klopfstein F1, 2) Mahlstein F2, 3) Mahlstein F3 - M1:3

Legende zu den Befundskizzen



Verwitterungslehm
der Grundmoräne



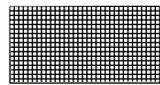
Lössboden



Oberboden
Humus & Mischhorizont



Felsgestein / Geschiebe
(Findling)



Störung, modern
(Pflugspur, Tiergang)



Verfüllung, hellgrau,
dichte Konsistenz



Verfüllung, mittelgrau,
lockere Konsistenz



Verfüllung, dunkelgrau bis schwarz,
lockere Konsistenz



Verfüllung mit
Lössumlagerung



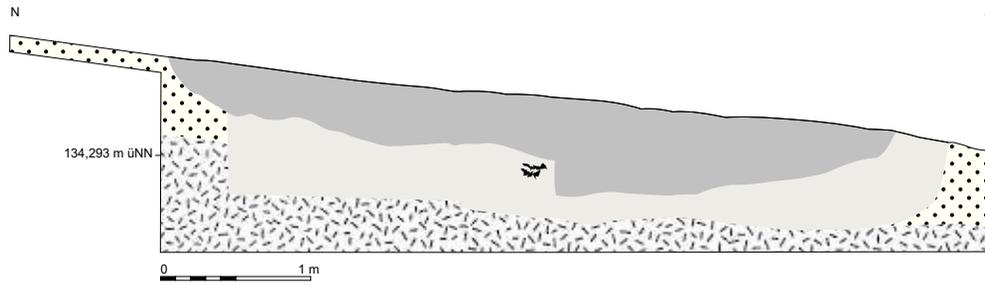
Verfüllung mit deutlicher
Sedimentierung



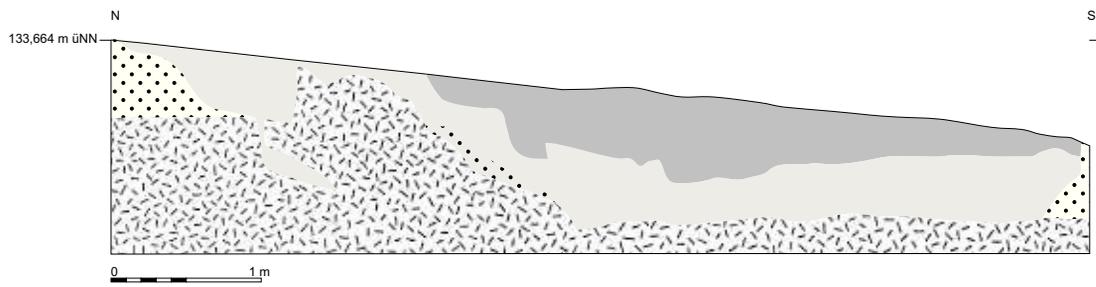
Holzkohlenpartien deutlich
erkennbar

Tafel 50

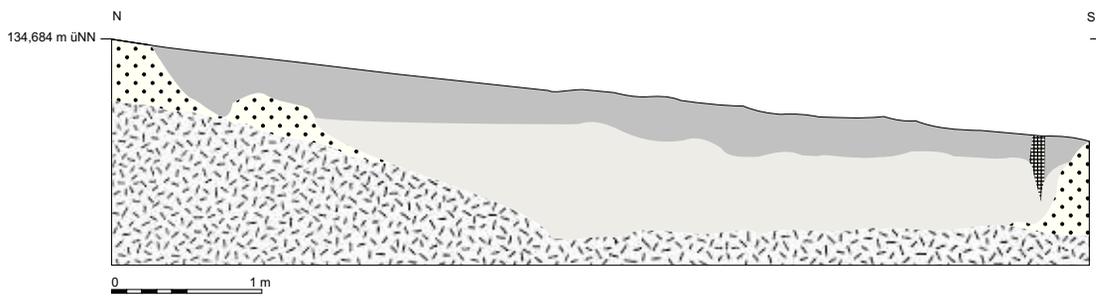
F1 A-B



F1 C-D

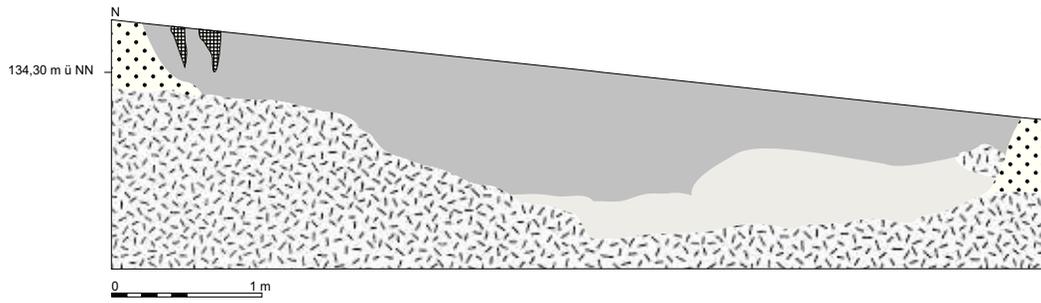


F1 E-F

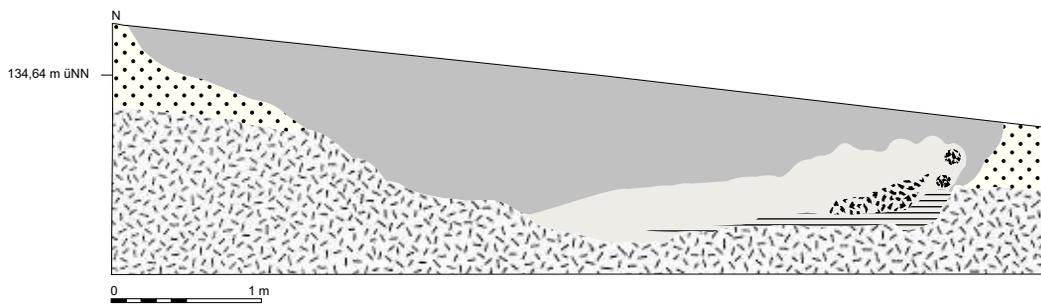


Tafel 51

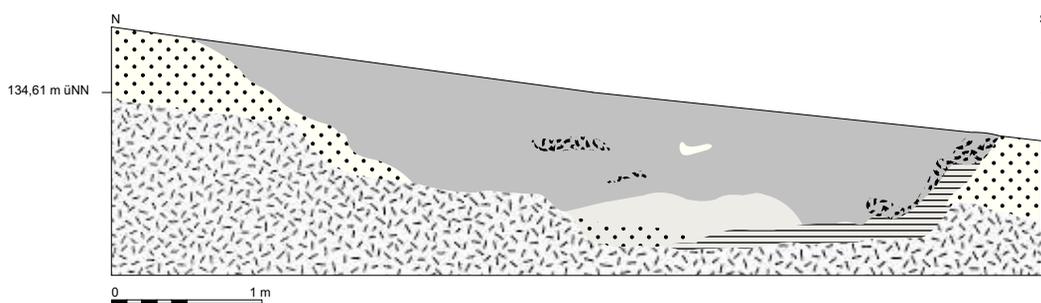
F2 A-B



F2 C-D

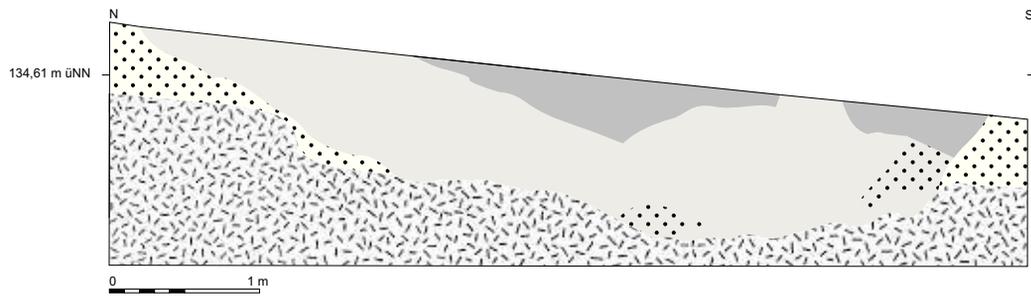


F2 E-F

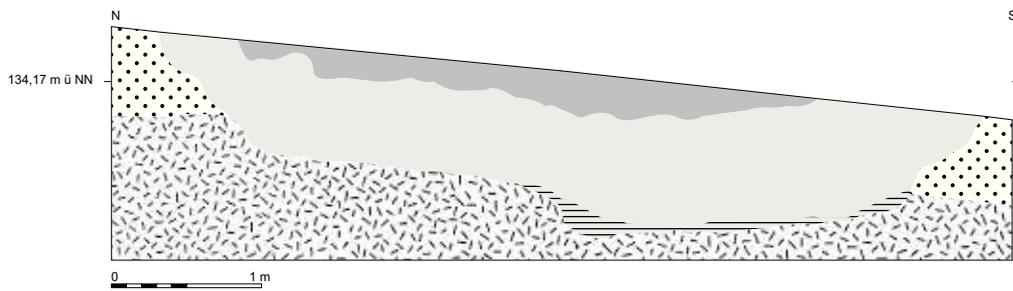


Tafel 52

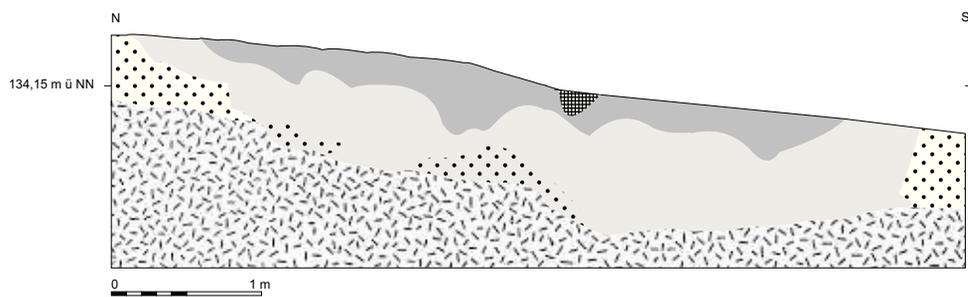
F2 G-H



F2 I-J

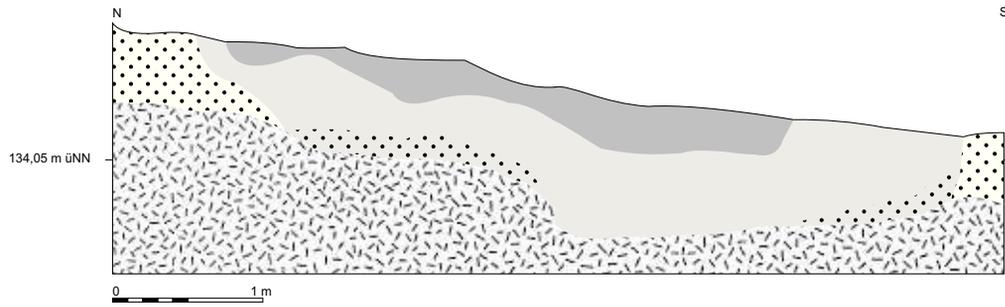


F2 K-L

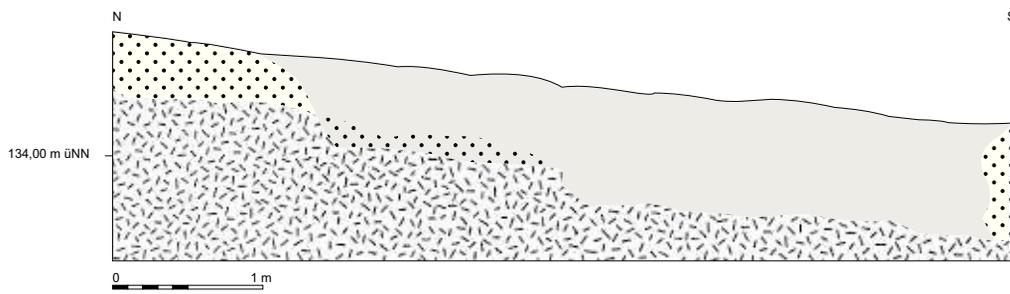


Tafel 53

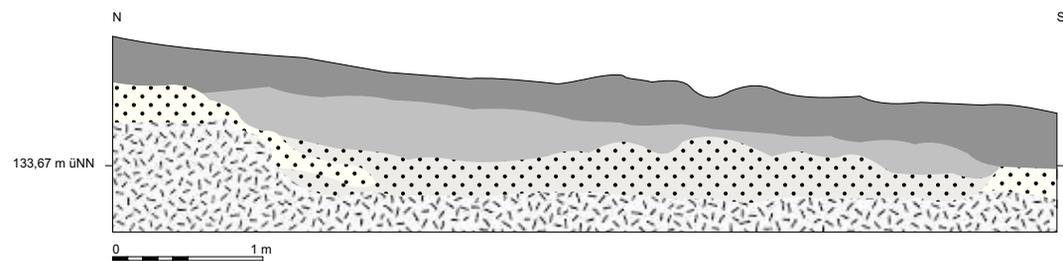
F2 M-N



F2 O-P

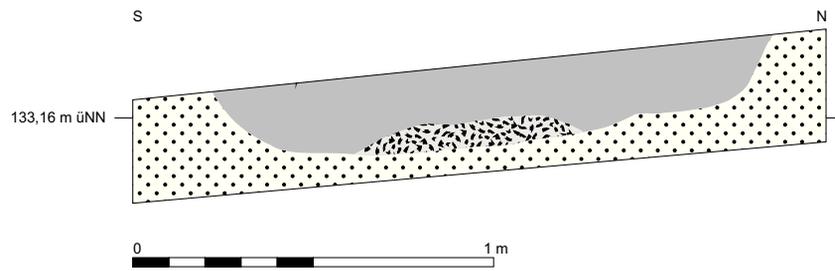


F2 Q-R

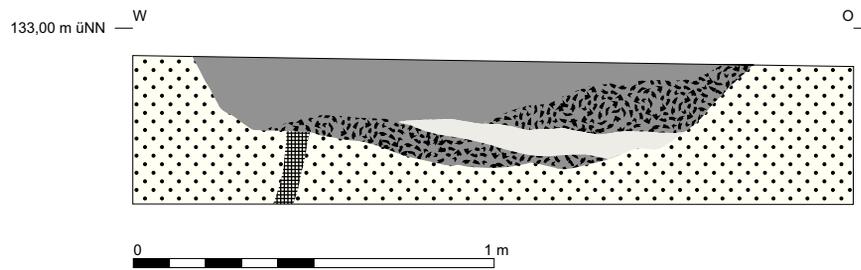


Tafel 54

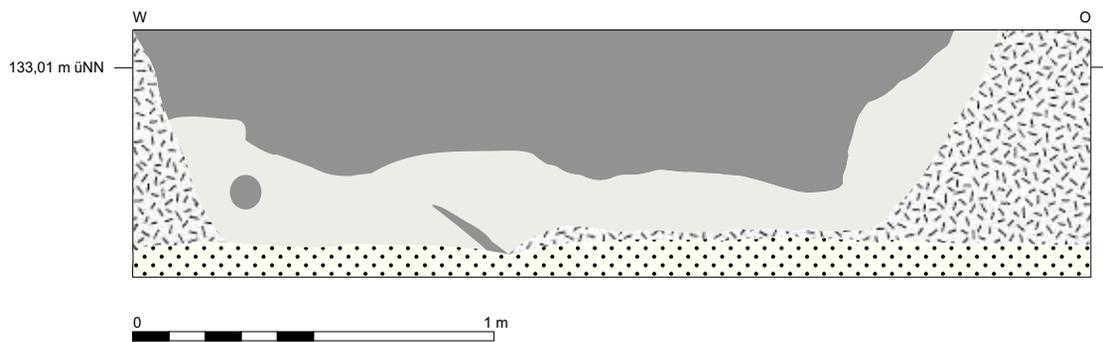
F3 SN



F4 WO

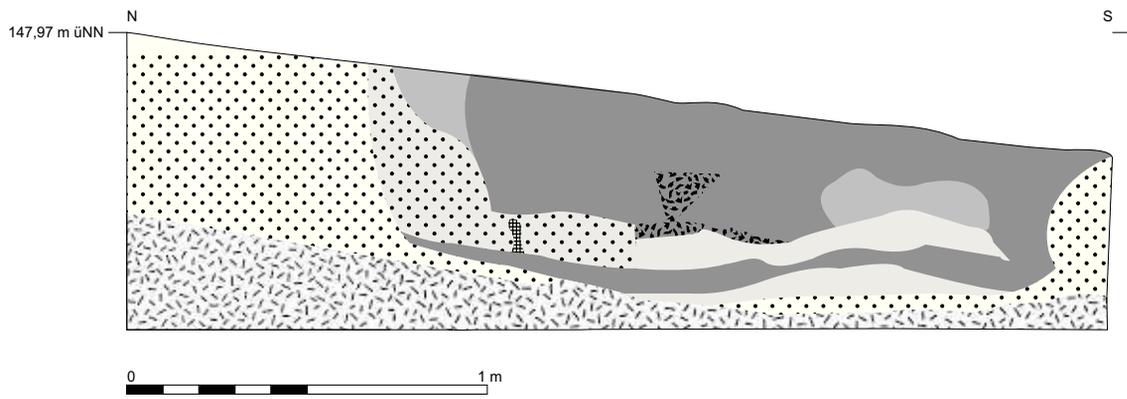


F5 WO

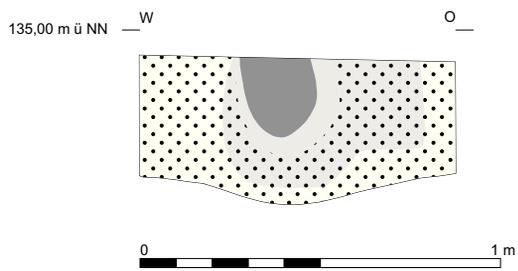


Tafel 55

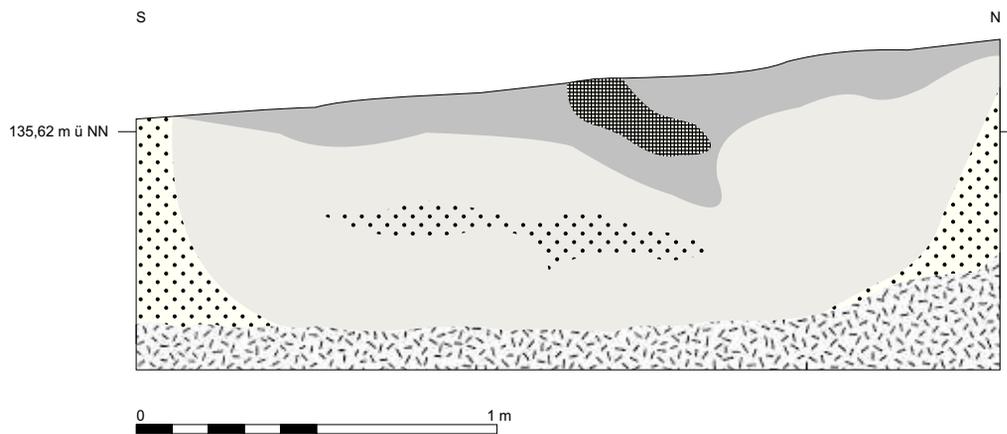
F5 NS



F6 WO

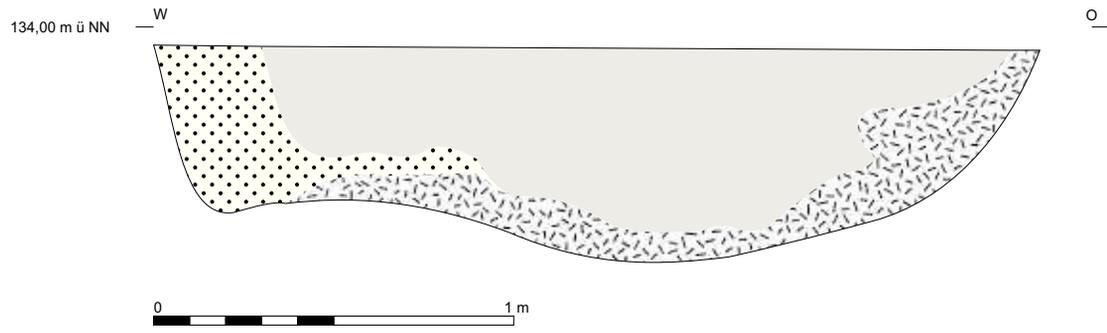


F7 SN

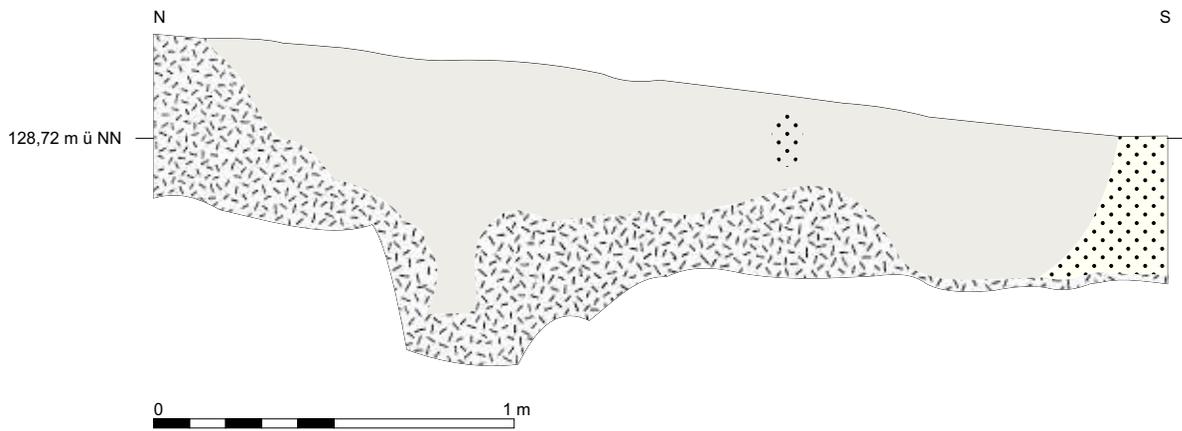


Tafel 56

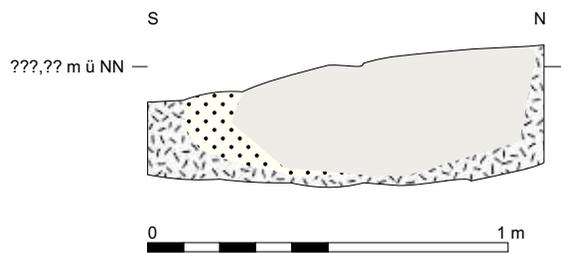
F11 WO



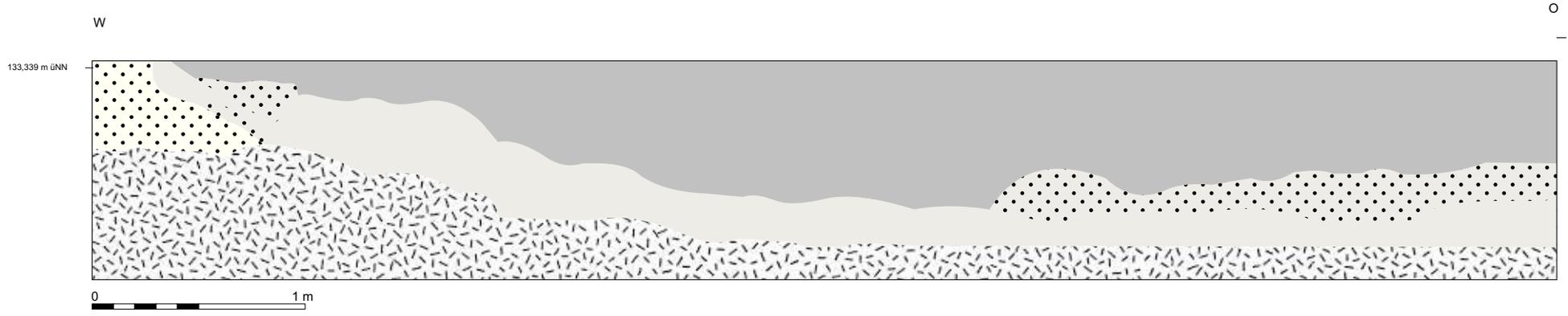
F12 NS



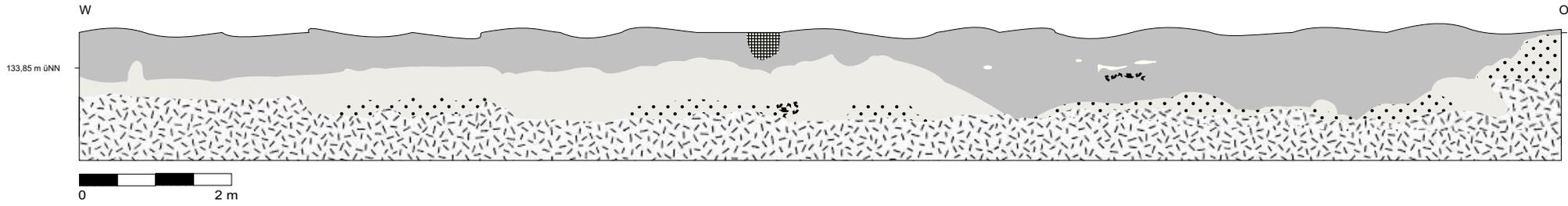
F12 W



F1 Längsprofil

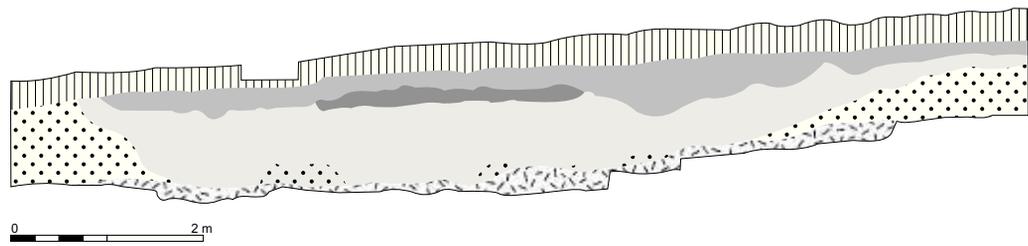


F2 Längsprofil

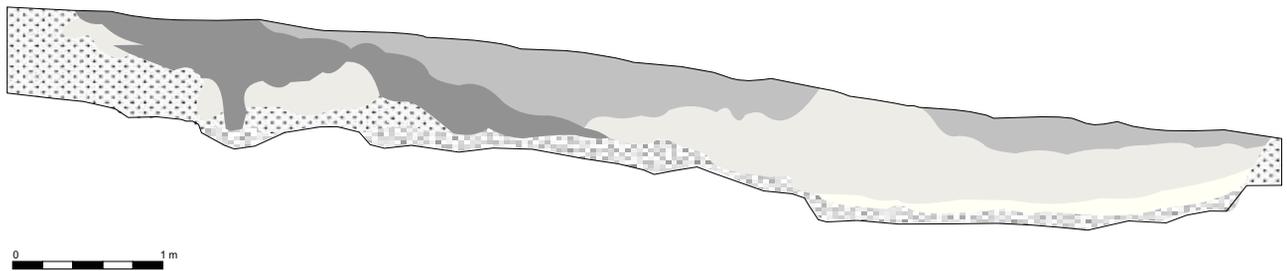


Tafel 58

F1 Fl. 2 West 2

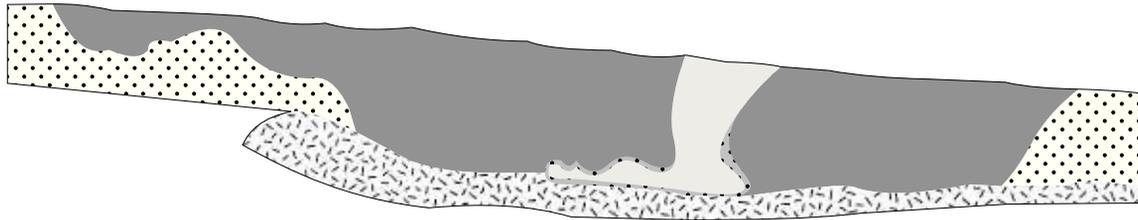


F1 S1 Ost - F19

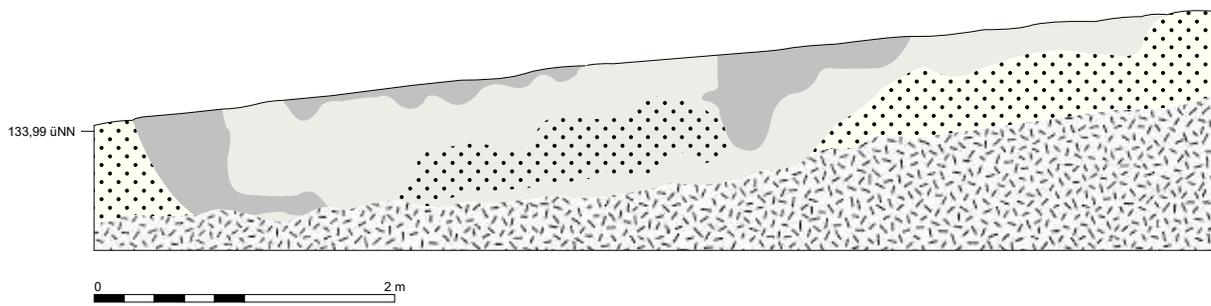


Tafel 59

F1 S2 O



F1 S2 W

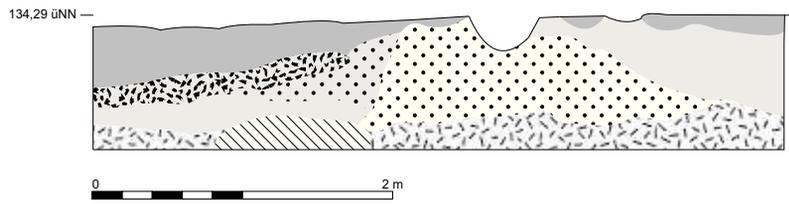


F1 S2 Pl. 1

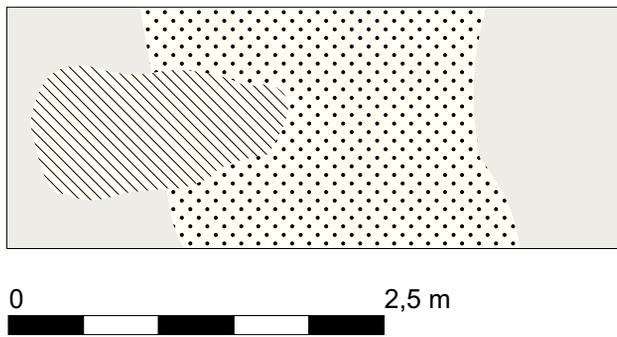


Tafel 60

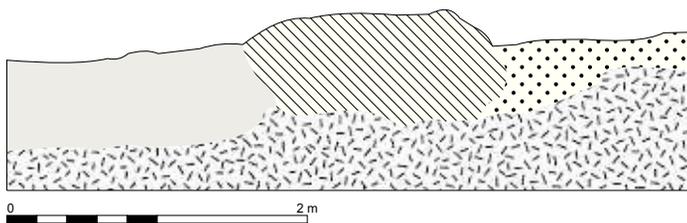
F1 S3 N



F1 S3 Pl. 1

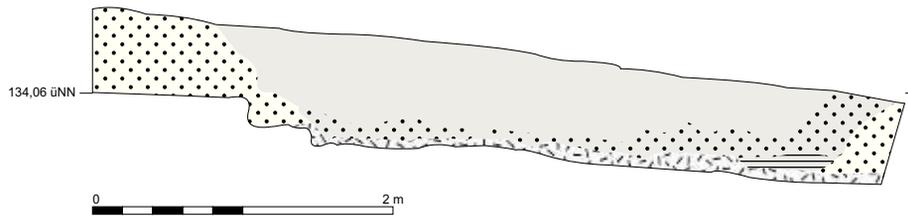


F1 S3 Profil A

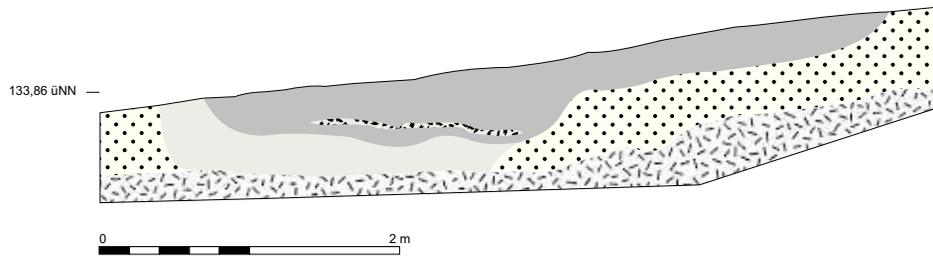


Tafel 61

F1 S3-S4 O

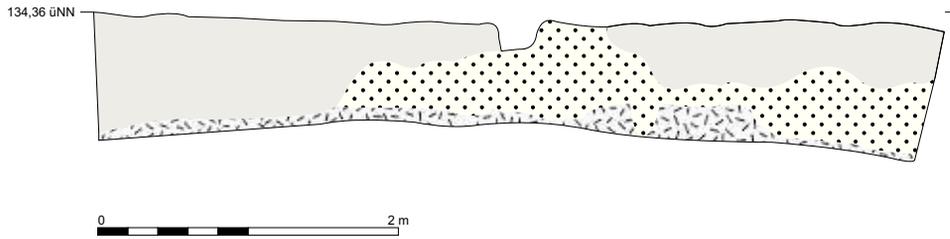


F1 S3-S4 W

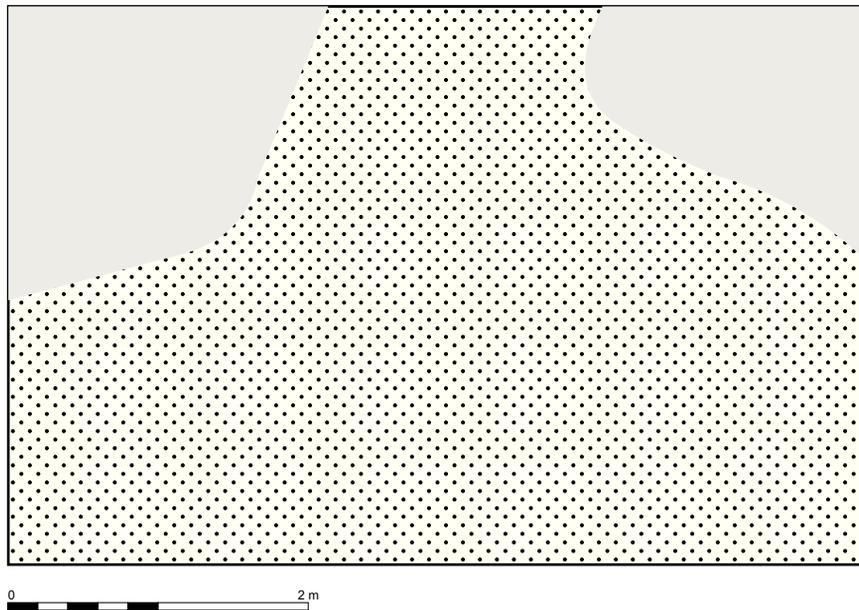


Tafel 62

F1 S4 S

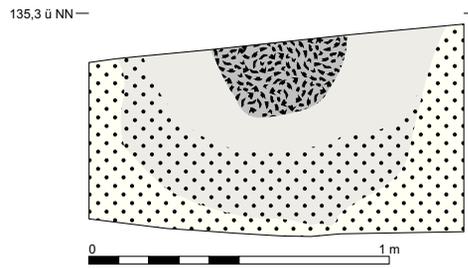


F1 S4 Pl. 1

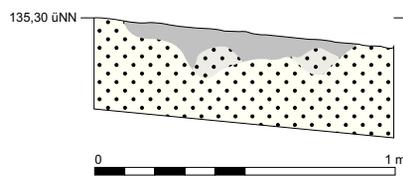


Tafel 63

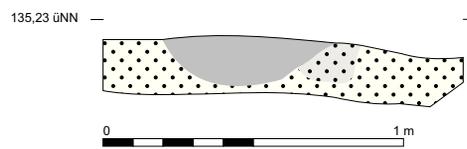
F14



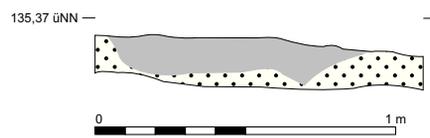
F15



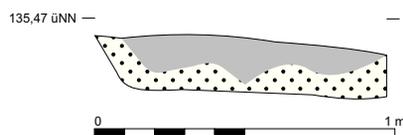
F16/1



F16/2

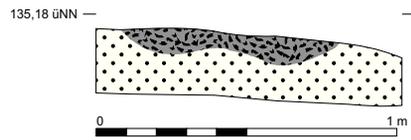


F16/3

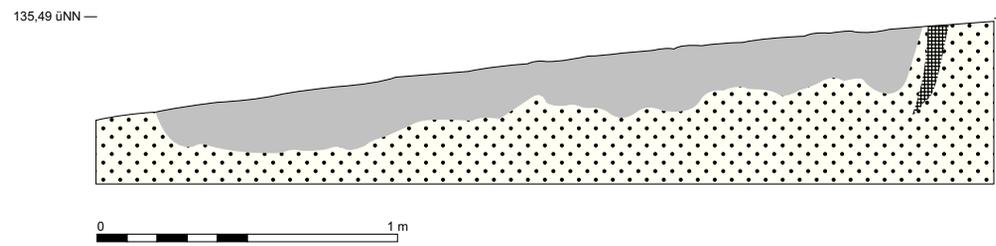


Tafel 64

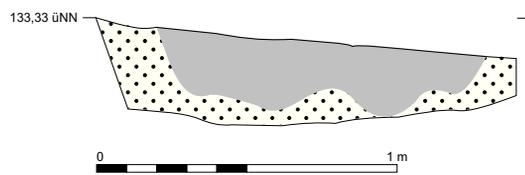
F18



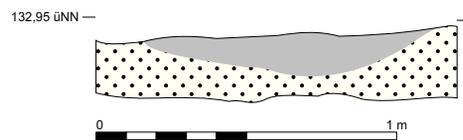
F21



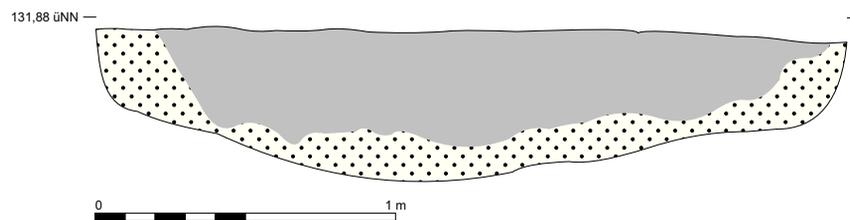
F22



F23

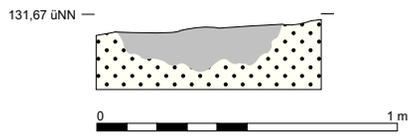


F28

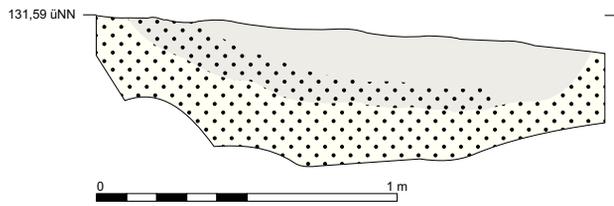


Tafel 65

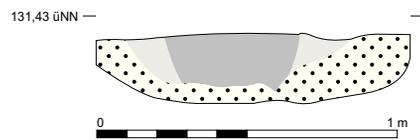
F29



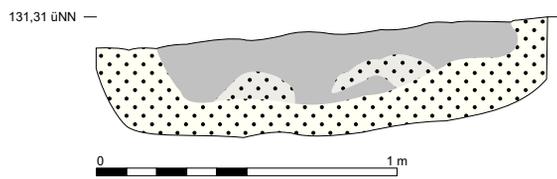
F30



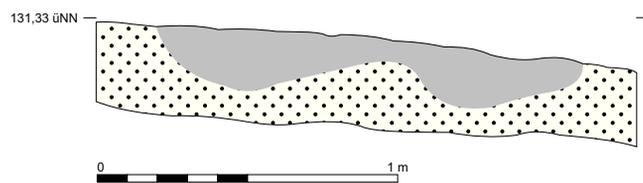
F31



F32

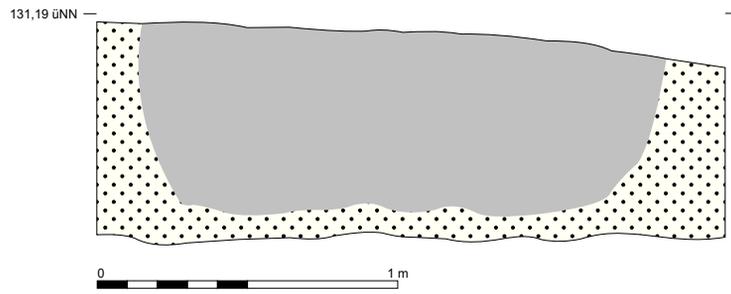


F33

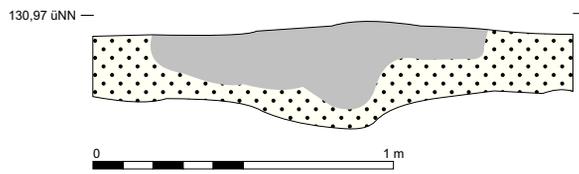


Tafel 66

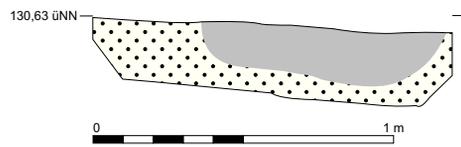
F34



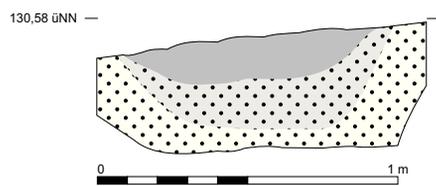
F35



F36

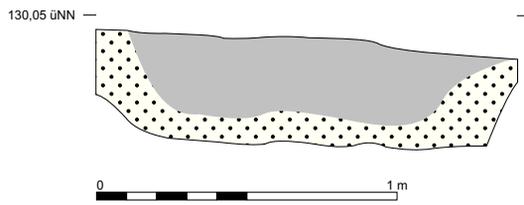


F37

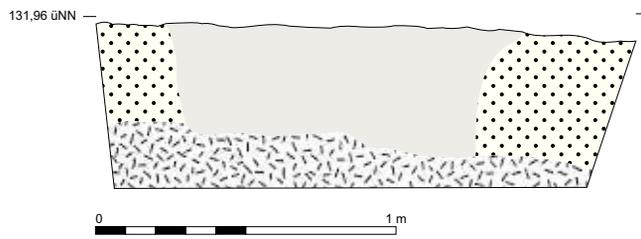


Tafel 67

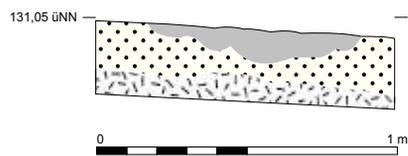
F38



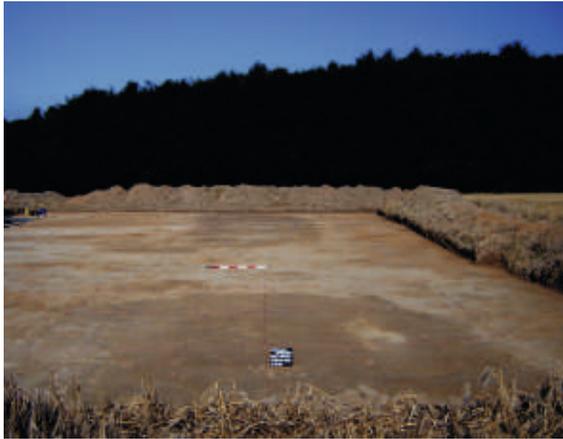
F39



F40



Tafel 68



1) Torsituation F1 - F2 Grabung 2007. Blick nach Westen.



2) Baggeraushub vor den Grabungsflächen 2007. "Rekonstruktion" des Erdwerkswalls



3) Sondage im Anschluss an die Grabungsfläche 1983/84 (FL2 2008) - Westprofil des Grabens



4) Befundsituation Graben F1 S3/4 2008- Findling, teils in Grabenverfüllung (hellgrau), teils im anstehenden Löss (rot) des Durchlasses



5) Keramik der Rössener Kultur (Schüssel / F5) mit Inkrustationsresten



6) Keramik der Michelsberger Kultur (Becher / F2)

Lebenslauf

(für digitale Fassung gelöscht)