

1.1 Zusammenfassung

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Zusammenfassung / Summary

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Zusammenfassung / Summary

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Zusammenfassung / Summary

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

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

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

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

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

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

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

Datengrundlage der Auswertung bilden alle datierten Zwickelmotive, die in einer der drei Phasen der rheinischen Bandkeramik (ältere, mittlere und jüngere Bandkeramik) auftreten und denen „eine ‘höhere’ Aussagekraft beigemessen“ wird (CLAßEN 2011, 295). Anhand der Motive selbst lässt sich diese Aussagekraft nicht erschließen, daher flossen in die Analyse der Netzwerke nur Motive ein, die in maximal einem Viertel ($\frac{1}{4}$) der zu untersuchenden Siedlungen und Hofplätze von Langweiler 8 auftraten (s. Kap. 8.3, Abb. 8.1 bis 8.3). Dadurch bedingt fallen manche Siedlungen in einer bestimmten Phase aus der Analyse heraus, da ihr Inventar keine Zwickel mit höherer Aussagekraft enthielten bzw. nur solche, die in mehr als einem Viertel der zu untersuchenden Siedlungen und Hofplätze von Langweiler 8 auftraten. Die einzelnen Netzwerke werden anhand von errechneten Kennwerten beschrieben. Zum einfacheren Verständnis wird im Folgenden auf diese Kennwerte und weitgehend auf die Fachtermini verzichtet.

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

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

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

1. Zusammenfassung / Summary

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

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

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

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

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

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

1.2 Summary

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

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

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

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

1. Zusammenfassung / Summary

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Zusammenfassung / Summary

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

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