

IV Besiedlungsgeschichte

Die chronologischen Untersuchungen in dieser Arbeit haben im Wesentlichen das Ziel, die Entwicklung der gesamten Königshovener Siedlungsgruppe nachzuzeichnen. Entscheidend ist hierbei die Korrelation der Ergebnisse des Arbeitsgebietes mit den Ergebnissen des SAP-Projektes (z. B. Stehli 1994).

Grundlage der chronologischen Untersuchungen sind die Modelle zur bandkeramischen Siedlungsentwicklung und die keramischen Inventare der Siedlungsgruben, also die Vergesellschaftung der sogenannten Bandmotive auf den Gefäßen in Gruben. Zur Analyse dieser Vergesellschaftungen wird das Verfahren der Korrespondenzanalyse eingesetzt.

IV 1 METHODISCHE VORBEMERKUNGEN

Korrespondenzanalyse

Die Korrespondenzanalyse dient der Reihung von Objekten und ihren Merkmalen nach Ähnlichkeit. Wie häufig soll dieses Verfahren zur Erarbeitung einer nachvollziehbaren chronologischen Reihenfolge eingesetzt werden.

Methodisch beruht die Korrespondenzanalyse auf den Überlegungen des Ägyptologen Flinders Petrie (PETRIE 1899) zur Ordnung von Tabellen mit Funden. Als grundlegend sind die Arbeiten von Klaus Goldmann (GOLDMANN 1972), Peter Ihm (IHM 1983), demselben und Henk van Groenewoud (IHM/GROENEWOUD 1984) sowie Michael Greenacre (GREENACRE 1984) anzusehen. An dieser Stelle soll keine ausführliche Forschungsgeschichte zur Korrespondenzanalyse geschrieben werden, hierzu sei auf die von Johannes Müller und Andreas Zimmermann herausgegebene Aufsatzsammlung verwiesen, die zudem als „Leitfaden für Einsteiger“ konzipiert ist. Im Folgenden werden die methodischen Grundlagen skizziert, wobei ich mich im Wesentlichen auf die Ausführungen von Müller und Zimmermann sowie die dort angegebene Literatur beziehe (MÜLLER/ZIMMERMANN 1997, 3–7; 9–15).

Bei einer Korrespondenzanalyse, die auf chronologische Fragen zielt, wird eine unimodale Verteilung der Daten angenommen. Das dieser eingipfligen Verteilung zugrunde liegende Entwicklungsmodell geht davon aus, dass gestalterische Tätigkeiten einem sich wandelnden Stilempfinden unterliegen, wobei diese Veränderung kontinuierlich verläuft. Diese Entwicklung äußert sich darin, dass bestimmte Merkmale im Laufe der Zeit gewissermaßen aus der Mode kommen. Quantitativ wird dies dadurch fassbar, dass Merkmale zunächst nur in geringen Häufigkeiten auftreten, dann bis zu einem Maximum ansteigen und am Ende der Entwicklung wieder seltener vorkommen.

Die zu berechnenden Daten für eine Korrespondenzanalyse liegen meist in der Form von sogenannten Kontingenztafeln vor. In den Zeilen einer solchen Tabelle sind die Merkmalsträger und in den Spalten die Merkmale abgetragen. Die Zellen enthalten Angaben über die Häufigkeit der Merkmale im jeweiligen Merkmalsträger. Datenmatrizen, die nur Informationen zur An- oder Abwesenheit von Merkmalen beinhalten, können ebenfalls untersucht werden.

Das klassische Verfahren zur Berechnung einer Korrespondenzanalyse entstammt der Matrixalgebra und wird Eigenwert- oder Singulärwertzerlegung genannt. Das mathematische Vorgehen wird an dieser Stelle nicht im Detail erläutert. Hierzu wie auch für die folgenden zusammenfassenden Ausführungen sei auf die oben zitierte Literatur verwiesen.

Bei einer Korrespondenzanalyse werden sämtliche Beobachtungswerte der Tabelle in eine Ähnlichkeitsmatrix von χ^2 -Abständen umgewandelt¹¹.

¹¹ Diese Ähnlichkeitsmatrix ergibt sich, indem man zunächst die Erwartungswerte [E] für die Häufigkeiten der einzelnen Merkmale und Merkmalsträger nach folgender Formel errechnet: $E = \text{Zeilensumme} * \text{Spaltensumme} : \text{Gesamtsumme}$ der Beobachtungswerte [B]. Die χ^2 -Abstände ergeben sich durch: $\chi^2 = (B-E)^2 : E$. Die resultierende, nicht symmetrische Matrix [M] wird transponiert [M'] und durch Multiplikation von $M * M'$ erhält man eine symmetrische Ähnlichkeitsmatrix [N].

Diese normiert die unterschiedlichen Häufigkeiten der Variablen in einer für unimodale Daten optimalen Weise.

Die Ähnlichkeitsmatrix wird mit einem mathematischen Algorithmus verrechnet, der sogenannten Eigenlösung. Als Ergebnis werden die als Eigenvektoren bezeichneten Zahlenreihen für die Zeilen und Spalten sowie der Eigenwert beziehungsweise Singulärwert¹² ausgegeben.

Der erste Eigenvektor wird mathematisch so bestimmt, dass er den größten Teil der in der Tabelle enthaltenen Information (Inertia) beschreibt. Er erhält deshalb den höchsten Eigenwert. Da der gesamte Informationsgehalt der Tabelle nicht vollständig mit Hilfe eines Eigenvektorenpaares der Zeilen und Spalten wiedergegeben werden kann, werden weitere Eigenvektoren und Eigenwerte errechnet. Diese repräsentieren jeweils die nächst bedeutsame Information der Tabelle. Der erste Eigenvektor könnte zum Beispiel bei einer Gräberfeldanalyse die chronologische Position, der zweite eine Geschlechtsdifferenzierung bei den Beigaben abbilden. Die Eigenvektoren können also als Ergebnis einer Datenreduktion verstanden werden: Aus der großen Anzahl von Zahlen in der Tabelle werden eine oder zwei Reihen extrahiert, welche die wichtigsten Informationen enthalten.

Bildlich gesprochen wird bei einer Korrespondenzanalyse ein mehrdimensionaler Raum berechnet. In diesem Raum werden sämtliche Variablen, Merkmalsträger und Merkmale dargestellt. So ist es möglich, den räumlichen Abstand zwischen zwei Variablen anzugeben: Je näher diese beieinander liegen, desto höher ist ihr Vorkommen miteinander korreliert.

Die Methode erlaubt es also, sowohl Abstände zwischen den Merkmalen, als auch zwischen den Merkmalsträgern anzugeben. Die Korrespondenzanalyse stellt somit sämtliche Variablen nach einheitlichen Kriterien in einem gemeinsamen Raum dar, wobei räumliche Nähe als Zusammenhang gedeutet wird. Auf die Entsprechung (Korrespondenz) von Merkmalen und Merkmalsträgern, also zwischen Zeilen- und Spaltenelementen der Matrix, bezieht sich der Name „Korrespondenzanalyse“.

Der mehrdimensionale Raum wird von den Eigenvektoren aufgespannt. Der Einfachheit halber stelle man sich nur einen dreidimensionalen Raum vor, wobei zu bedenken ist, dass der Raum eigentlich von so vielen Dimensionen aufgespannt wird, wie Variablen in der Tabelle verzeichnet sind.

Im dreidimensionalen Raum sind die Merkmale und Merkmalsträger mit jeweils eigenen Koordina-

ten, den Schwerpunkten, verteilt. Der erste Eigenvektor stellt diejenige Linie durch eine Punktwolke der Variablen dar, die am nächsten zu allen Punkten liegt. Der zweite Eigenvektor wird im rechten Winkel zum ersten derart gelegt, dass er seinerseits den Variablen möglichst nahe kommt. Jeder weitere Eigenvektor zeigt eine Linie im Raum an, bei der einige Punkte etwas weiter entfernt liegen. Der erste Eigenvektor stellt im mathematischen Sinne die Hauptklärungsdimension dar.

Bei der Präsentation der Ergebnisse einer Korrespondenzanalyse hat sich eine Darstellung als zweidimensionales Streudiagramm eingebürgert. Diese hat den Vorteil, dass überprüft werden kann, ob die Ordnung der Variablen nach Ähnlichkeit gut oder weniger gut gelungen ist. Denn aus mathematischen Gründen ergibt die Projektion der Schwerpunkte zweier Eigenvektoren eine parabelförmige Anordnung der Punktwolke, wenn die Daten eingipflig verteilt sind, wie es das unimodale chronologische Entwicklungsmodell erwartet (Parabeltest).

Datengrundlage

In dieser Arbeit wird eine Korrespondenzanalyse aller bandkeramischen Gruben der Niederrheinischen Bucht durchgeführt, deren keramische Inventare nach dem Aufnahmesystem des SAP-Projektes kodiert wurden. Die Ergänzungen und Änderungen an diesem System sind bei der Besprechung der Keramik kommentiert (Kapitel V 1). Es handelt sich bei der vorzustellenden Korrespondenzanalyse um eine Neuberechnung. Es wurden also nicht nur einzelne Inventare mit Hilfe des Reciprocal Averaging in die bestehende Korrespondenzanalyse eingerechnet (vgl. MÜNCH 1999).

Dieses Vorgehen erschien sinnvoll, da zum einen durch diese Arbeit der Datenbestand erheblich erweitert wurde und zum anderen am Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität zu Köln parallel zu dieser Dissertation einige weitere Examensarbeiten zu bandkeramischen Inventaren durchgeführt wurden, die ebenso zur Vergrößerung des Daten-

¹² Der Singulärwert stellt die positive Wurzel des Eigenwertes dar. Die beiden Begriffe Eigenwert und Singulärwert werden im Folgenden synonym verwendet, wobei bei der mit dem Programmpaket SAS durchgeführten Korrespondenzanalyse, als Ergebnis die Singulärwerte der Eigenvektoren ausgegeben werden.

bestandes führten (ERKELENZ 2002; HELLER 2004; CLARE 2004; RÜCK 2006). Alle Daten wurden gemeinsam mit den Bearbeitern der anderen Inventare eingearbeitet.

Als Daten fließen die Vergesellschaftungen der einzelnen Bandverzierungen in Gruben in die Korrespondenzanalyse ein. Diese sogenannten Bandtypen haben sich als das chronologisch empfindlichste Merkmal der bandkeramischen Tonware herausgestellt.

In methodischer Hinsicht wegweisend ist Werner Buttlers vierstufige Gliederung des Materials von Köln-Lindenthal, denn er unterscheidet schon nach Inhalten von Gruben, in denen das Vorkommen bestimmter sogenannter Ziertypen ausgezählt ist. Die Gruben lassen sich stratigraphisch zuweisen oder im Sinne einer typologischen Reihe und somit chronologisch anordnen (BUTTLER/HABEREY 1936).

Mitte der sechziger Jahre erarbeitete Walter Meier-Arendt (MEIER-ARENDE 1966) eine Gliederung für das Rhein-Main-Gebiet in die Phasen I bis V, bei der qualitative und auch quantitative Kriterien zum Tragen kommen.

Die Verwendung quantitativer Ansätze ermöglichen die klaren Definitionen der Verzierungen, wie sie Buttler (BUTTLER/HABEREY 1936) und in der Folge Pieter J. R. Modderman (MODDERMAN 1959) und Harm T. Waterbolk (WATERBOLK 1959) vornehmen. Aber erst die weitere Vereinheitlichung des Aufnahmesystems für bandkeramische Verzierungen durch das SAP-Projekt (vgl. Kapitel V 1) ermöglichte den systematischen Einsatz nachvollziehbarer quantitativer Verfahren.

Seit den siebziger Jahren wurden verschiedene ordnende statistische Verfahren angewendet (z. B. GRAHAM 1973; STEHLI 1973; DOHRN-IHMIG 1974; GABRIEL 1979). Anhand der breiten Materialbasis, die das SAP-Projekt geschaffen hatte und anhand der Möglichkeiten, welche die elektronische Datenverarbeitung bot, erfolgte auch eine weitere Ausarbeitung der Verfahren zur chronologischen Analyse des Materials. Für die Bandkeramik im Rheinland sind vor allem die Arbeiten Petar Stehls entscheidend (Langweiler 9: STEHLI 1977; Langweiler 8: STEHLI 1988; Merzbachtal: STEHLI 1994), für den älteren Abschnitt der Bandkeramik sei auf Ulla Münch (MÜNCH 1999) verwiesen.

Die Vereinheitlichung des Aufnahmesystems führt dazu, dass aus vierunddreißig bandkerami-

schen Siedlungen des Rheinlandes ein Datenbestand vorliegt, der 11823 verzierte Gefäße aus 1677 Gruben umfasst. Von diesen 11823 Gefäßen tragen 10052 eine Bandverzierung. In diesem Datenbestand sind die 132 Gruben des hier untersuchten Gebietes mit 845 Bandverzierungen tragenden Gefäßen eingegangen.

Zunächst mussten für die Berechnung der Korrespondenzanalyse diejenigen Gefäße ausgeschlossen werden, deren Bandtyp nicht sicher bestimmbar war, wodurch zwangsläufig auch einige Gruben aus dem Datensatz herausfielen. Nicht in die Berechnung eingeflossen sind außerdem all jene Gruben, die nur einen bestimmbar Bandtyp enthielten, da bei diesen kein Schwerpunkt für eine bestimmte Kombination verschiedener Bandtypen errechnet werden kann.

Nachdem alle Gefäße mit nicht bestimmbar Bandtypen und Gruben mit nur einem Gefäß ausgeschlossen waren, blieb ein Datenbestand von vierunddreißig Siedlungen und 1014 Stellen mit 8598 Gefäßen als Grundlage für die Berechnung (Anhang 3).

Die Korrespondenzanalyse wurde mit dem Programmpaket SAS (SAS INSTITUTE 1999–2001) durchgeführt.

Einige Bandtypen, die singular im gesamten Datenbestand sind und nur mit wenigen anderen Bandtypen gemeinsam vorkommen, mussten bei der Berechnung sukzessive eliminiert werden (sogenanntes jack-knifing, vgl. z. B. MÜLLER/ZIMMERMANN 1997, 11 f.), da sie zu Verzerrungen des Gesamtergebnisses führen würden (Anhang 3).

Die Korrespondenzanalyse wurde schließlich für 1011 Gruben und 169 Bandtypen berechnet. Aus dem Arbeitsgebiet bei Königshoven flossen aus zehn Siedlungen 65 Grubeninventare mit 577 Gefäßen ein, auf denen 67 verschiedene Bandtypen nachweisbar waren (Beilage 2a).

Eine Überprüfung der Ergebnisse der Korrespondenzanalyse und die Zuweisung der Gruben zu Hausgenerationen erfolgt aufgrund stratigraphischer Belege. Zum einen sind hier tatsächliche stratigraphische Hinweise gemeint, zum anderen dienen aber auch die Modelle zur Entwicklung bandkeramischer Siedlungen der Ausarbeitung einer Abfolge von Höfen (FARRUGIA u. a. 1973, KUPER u. a. 1977, BOELICKE 1982; BOELICKE u. a. 1988). Diese Modelle sollen im Folgenden kurz zusammengefasst werden (vgl. CLASSEN 2005).

Siedlungsmodelle

Die erste Modellvorstellung ist die eines bandkeramischen Hofes (BOELICKE 1982, 17–20): Ein Hof ist ein einperiodiger Siedlungsplatz, der ein Haus mit seinen zugehörigen Gruben und anderen wirtschaftlichen Einrichtungen umfasst. Die Gruben liegen entlang der Längswände des Hauses, regelmäßig aber auch im Westen, Norden und Osten des Gebäudes in höchstens 25 m Entfernung.

Die wesentlichen Argumente für die Gleichzeitigkeit der Gruben mit dem Haus sind Fundzusammensetzungen und die Nähe der Gruben in der Seriation oder Korrespondenzanalyse.

Die Auswertung der bandkeramischen Siedlung Frimmersdorf 122 (Königshoven 4) kann als Paradebeispiel eines bandkeramischen Hofes angesehen werden (CLASSEN 1998; CLASSEN 1999; ZIMMERMANN 2002, Abb. 6; vgl. Kapitel III 4). Hier liegt ein eindeutiger Befund vor, wie Ulrich Boelicke ihn bereits 1982 als günstigste Möglichkeit zur Aufdeckung der beschriebenen Beziehungen von Haus und Gruben fordert (BOELICKE 1982, 18). Es handelt sich um einen isoliert gelegenen Einzelhof, der nach Auswertung der Prospektions- und Grabungsergebnisse nur für die Dauer einer Hausgeneration bestanden hat. Die Zusammensetzungen mehrerer Gefäßeinheiten aus unterschiedlichen Befunden legen die zeitliche Nähe der aufgedeckten Befunde nahe. Alle hier beobachteten bandkeramischen Gruben liegen weniger als 25 m vom einzigen festgestellten Gebäude entfernt. Auch befinden sich die Gruben, wie im Modell gefordert, entlang der Längswände im Westen und im Norden des Gebäudes. Eine östliche Grube liegt nicht vor.

Die zweite grundlegende Modellvorstellung ist die eines Hofplatzes. Sie geht davon aus, dass es sich bei den bandkeramischen Siedlungen um kontinuierlich genutzte Flächen handelt, auf denen Teilbereiche jeweils eine lokale Abfolge einzelner Höfe aufweisen. Wesentliche Argumente für dieses Modell ergaben sich aus der Bearbeitung der Siedlungen Langweiler 2 und Langweiler 9 (FARRUGIA u. a. 1973, 157–169; KUPER u. a. 1977, 305–333). Hier wurden anhand von unbebauten Bereichen voneinander getrennte lokale Hausgruppen erkannt.

Auf Grundlage der Modellvorstellungen von Höfen mit einem Wirtschaftsraum von 25 m Radius und einer kontinuierlichen Abfolge von Höfen in einem begrenzten Bereich einer Siedlung (vgl. CLASSEN 2005, Abb. 4): Gleichzeitige Häuser sollten räumlich deutlich voneinander getrennt sein. Un-

gleichzeitige Häuser können geringere räumliche Abstände aufweisen; die zeitliche Dimension sollte jedoch eine Trennung ermöglichen.

Zur chronologischen Ordnung der Gruben musste ein Verfahren angewandt werden, das die erwarteten Kontinuitäten aufzeigt. Deshalb wurde eine Korrespondenzanalyse durchgeführt, die auch Diskontinuitäten in der Entwicklung aufdecken konnte (BOELICKE u. a. 1988, 893).

Um den Besiedlungsablauf zu rekonstruieren, ist es entscheidend, Gruppen von Gruben zu ermitteln, die einander in Zeit (Schwerpunkt in der Seriation) und Raum (Lage in der Fläche) nahe standen. Solche zeitlich-räumlichen Einheiten können durch rechnerische Verfahren wie die Clusteranalyse geschaffen werden, aber auch manuelle Gruppierungen führen zu brauchbaren Resultaten (BOELICKE u. a. 1988, 894–896). Die Längsgruben, die in diesen Gruppen enthalten sind, ermöglichen die Zuweisung zu Häusern. Aber auch Ost- oder Westgruben können aufgrund ihrer regelhaften Lage zur Datierung eines Hofes herangezogen werden. Die so datierten Höfe werden in eine zeitliche Reihenfolge gebracht. Die Genauigkeit, die man bei der Datierung der Siedlungsgruben erreichen kann, hat Einfluss auf unsere Vorstellung von der Siedlungsstruktur (vgl. CLASSEN 2005, Abb. 5). Wenn die Ergebnisse als hochauflösend angesehen werden, ergeben sich automatisch kurze Hausgenerationen. Hält man die Daten für weniger genau, sind sowohl lange, als auch kurze Hausgenerationen denkbar. In der Praxis ist das Auflösungsvermögen der Korrespondenzanalyse gröber als das Raster der Hausgenerationen. Stehli rechnet damit, dass das zeitliche Auflösungsvermögen der Korrespondenzanalyse nur etwa das Anderthalbfache der Zeitdauer einer Hausgeneration erreicht (freundl. mündl. Mitt. Andreas Zimmermann, vgl. auch STEHLI 1989, 76).

Die Dauer der Hausgenerationen bestimmt in unserer Vorstellung die Größe der Hofplätze, denn je kürzer die Hausgenerationen angesetzt werden, desto weniger Höfe existieren gleichzeitig. Deshalb steht ihnen dann mehr Raum zur Verfügung. Gesteht man der Korrespondenzanalyse eine gewisse Ungenauigkeit zu, sind weniger, längere Phasen zu bevorzugen. Die Konsequenz ist die Annahme von mehr gleichzeitigen Häusern und kleineren Hofplätzen.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Modelle stand man bei der Bearbeitung von Langweiler 8 vor dem Problem, dass die Ergebnisse der Korrespondenzanalyse keine Periodisierung der

Hofplätze zuließ, bei der stets alle Häuser der ganzen Siedlung gleichzeitig erneuert worden wären. Daher wurden Hausgenerationen gebildet, in denen die einzelnen Bauten „im wesentlichen zur gleichen Zeit bestanden haben“ (BOELICKE u. a. 1988, 898). Es wurden also keine zeitlich vollkommen einheitlichen Bauhorizonte erwartet. Die Grenzen dieser Hausgenerationen, welche die im Wesentlichen gleichzeitigen Höfe unterschiedlicher Hofplätze einschließen, kann man sich also wellenförmig vorstellen (vgl. CLASSEN 2005, Abb. 6).

Bei der Bearbeitung von Langweiler 8 wurden folglich mehrere Gliederungsversionen erarbeitet, von denen zwei in der einschlägigen Monographie vorgestellt sind (BOELICKE u. a. 1988, 900–931). In beiden Versionen wurden die nicht durch Keramikfunde datierten Häuser in Lücken in der Besiedlungsabfolge eingeordnet, da aufgrund des Hofplatzmodells von einer kontinuierlichen Besiedlung ausgegangen wird. Die Einordnung dieser Gebäude richtet sich also zum einen nach der postulierten Kontinuität und zum anderen nach der im Modell geforderten Mindestdistanz zwischen gleichzeitigen Häusern.

Außerdem ist beiden Gliederungsversionen von Langweiler 8 gemeinsam, dass der ältere Abschnitt der Korrespondenzanalyse, der etwa der Stufe Flornborn entspricht, anhand keramischer Merkmale nicht feiner unterteilt ist (STEHLI 1989). Die Neuaufnahme der in Frage kommenden Charakteristika und die erneute chronologische Auswertung der flornbornzeitlichen Gruben ermöglichen es mittlerweile jedoch, auch diesen Zeitabschnitt genauer zu untergliedern (MÜNCH 1999).

Die beiden 1988 für Langweiler 8 beschriebenen Gliederungsversionen geben, wenn man die Annahmen des Hofplatzmodells akzeptiert, die Grenzen an, innerhalb derer die richtige Lösung liegt (BOELICKE u. a. 1988, 901).

Die Vergrößerung des Datenbestandes und die weitere Aufschlüsselung der keramischen Merkmale machen es jedoch wahrscheinlich, dass die damals vorgeschlagene Version 2 zu bevorzugen ist. Diese nahm die Ergebnisse der Seriation genauer und der räumliche Anspruch an den Nutzungsbereich der Höfe wurde von einem Kreis mit 50 m Durchmesser auf 20 m parallel zu den Längsseiten und 15 m parallel zu den Schmalseiten verkleinert. Das bekannte Ergebnis weist für das Merzbachtal fünfzehn Phasen auf, von denen vierzehn in Langweiler 8 als Hausgenerationen belegt sind (STEHLI 1994). Als Beispiel für einen Hofplatz, dessen kon-

tinuierliche Abfolge einzelner Höfe durch die Seriation erarbeitet wurde, sei hier auf den Befund von Laurenzberg 7 verwiesen (STEHLI 1994, 102–105).

Kritik am Hofplatzmodell ist vor allem auf die dem Modell innewohnende Behauptung ausgerichtet, dass die Verfüllung der Gruben innerhalb eines relativ kurzen Zeitraumes kontinuierlich erfolgte. Weiterhin wird kritisiert, dass die Grubeninventare nicht zwingend zu einem einzigen Haushalt gehören müssen, und dass die regelhafte Lage der Gruben keineswegs bewiesen sei (MATTHEUSSER 1994). Harald Stäuble führt an, dass die Längsgruben während der Nutzungszeit des Gebäudes vermutlich schon verfüllt waren (STÄUBLE 1997, 38). Problematisch ist außerdem, dass sich die keramischen Verzierungen in einzelnen Siedlungen oder auf einzelnen Hofplätzen wahrscheinlich unterschiedlich schnell entwickelt haben (FRIRDICH 1994).

Für das Merzbachtal erklärt das Modell jedoch „den größten Teil aller Beobachtungen zur Siedlungsstruktur“ (FRIRDICH 1994, 215), und seine Gültigkeit ist zumindest für die bandkeramischen Siedlungen der rheinischen Lößböden vielfach belegt (LEHMANN 2004; KRAHN 2006). Voraussetzung ist jedoch, dass die ausgegrabenen Flächen einen Großteil der ehemaligen Siedlungsflächen erfassen. Ferner sollte das Merkmalssystem der Keramikverzierungen eine hohe zeitliche Auflösung gewährleisten. Sind diese Voraussetzungen nicht erfüllt, ist eine Übertragung des Hofplatzmodells auf andere bandkeramische Siedlungsgebiete nur bedingt möglich.

So muss Jürgen Kneipp für Westfalen und Hessen feststellen, dass „zu den bandkeramischen Siedlungsplätzen [...] noch keine näheren Angaben zur Ausdehnung und Siedlungsstruktur gemacht werden“ können und das man von „einer Basis, die gar Untersuchungen zum Siedlungsverhalten der frühen Bauern [...] erlauben würde“ noch weit entfernt ist (KNEIPP 1998, 20).

Aus Württemberg liegen mit Ulm-Eggingen und Gerlingen längerfristig besiedelte Weiler vor, an denen eine lokale Abfolge einzelner Höfe durch die Anwendung des Hofplatzmodells nachgewiesen ist (KIND 1989, 143–151; NETH 1999, 175–179).

Ebenso setzt Birgit Herren das Hofplatzmodell bei der Bearbeitung des oberpfälzischen Siedlungsplatzes Harting-Nord ein und erarbeitet eine Abfolge von acht bandkeramischen Hausgenerationen (HERREN 2003). Zur Beschreibung der Siedlungsstruktur des Fundplatzes Landshut-Sallmannsberg

soll das Hofplatzmodell der rheinischen Bandkeramik nicht geeignet sein, da sich außer den Längsgruben im Umfeld der Häuser keine zugehörigen Gruben identifizieren ließen (BRINK-KLOKE 1992, 185). Eine kontinuierliche Abfolge der Bauten „ist nicht wahrscheinlich [...], denn die Siedlungszeit in Sallmannsberg ist nachweislich kurz“ (BRINK-KLOKE 1992, 186). Problematisch an diesen Aussagen ist vor allem der Nachweis einer angeblich kurzen Besiedlung. Das verwendete Merkmalsystem der Keramik scheint nicht hinreichend für eine feinchronologische Gliederung der Inventare. Die gemeinsame Auswertung der Gruben von Sallmannsberg und Harting-Nord mittels einer Korrespondenzanalyse, der der Merkmalskatalog von Petar Stehli und Hans-Christoph Strien (STEHLI/STRIEN 1987) zugrunde liegt, erbringt eine wesentlich feinere zeitliche Einteilung. Die Besiedlungsdauer von Landshut-Sallmannsberg scheint aufgrund der Korrespondenzanalyse der Gruben derjenigen von Harting-Nord zu entsprechen (HERREN 2003). Insofern müssen wohl auch die Bauten von Sallmannsberg mehreren Hausgenerationen zugeordnet werden.

Die wenigen geschilderten Beispiele zeigen, dass die Anwendung des Hofplatzmodells zur Analyse der Struktur bandkeramischer Siedlungen auch in anderen Regionen fruchtbare Ergebnisse liefert. Dieses Modell muss dennoch nicht an jedem Siedlungsplatz innerhalb einer Region gelten und gilt in anderen Gebieten vielleicht überhaupt nicht. Das anhand der Besiedlungsgeschichte des tschechischen Bylany (Püllna) entwickelte Modell zeigt, dass nicht zwingend der Einzelhof als Grundelement bandkeramischer Siedlungen anzusehen ist (PAVLŮ 1982). Für die bandkeramische Besiedlung des Rheinlandes und vermutlich auch für das angrenzende niederländische Siedlungsgebiet ist jedoch die Annahme plausibel, dass der Einzelhof die kleinste sozioökonomische Einheit der bandkeramischen Gesellschaft war.

Das Hofplatzmodell bietet also derzeit – auch aus Mangel an alternativen Vorschlägen – die beste Möglichkeit chronologische und darauf aufbauende siedlungsstrukturelle Fragen zu beantworten. Jüngst wurde ein alternatives Modell zur Struktur bandkeramischer Siedlungen vorgeschlagen (RÜCK 2007), eine Überprüfung dieser Alternative offenbart jedoch methodische Probleme, welche die aus diesem sogenannten „Zeilsiedlungsmodell“ gezogenen Schlüsse zur Chronologie und Struktur bandkeramischer Siedlungen in Frage stellen. Hier

werden im Folgenden die Ergebnisse der Korrespondenzanalyse auf Grundlage der geschilderten und vielfach bestätigten Modelle interpretiert.

IV 2 ERGEBNISSE DER KORRESPONDENZANALYSE

Die endgültige Version der Korrespondenzanalyse berechnete für 1011 Gruben und 141 Bandtypen die Schwerpunkte. Abbildung 96 zeigt den Parabeltest für diese Korrespondenzanalyse. Eine im Juni 2010 mit ergänzten und korrigierten Datensätzen durchgeführte Korrespondenzanalyse findet hier keine Berücksichtigung, da sich für die relativchronologische Abfolge an den Siedlungsplätzen bei Königshoven keine Änderungen ergaben (freundliche Mitteilung Hans-Christoph Strien). Das Streudiagramm der Grubenschwerpunkte auf dem ersten und zweiten Eigenvektor zeigt eindeutig eine parabelförmige Anordnung, so dass in mathematisch-statistischer Hinsicht die Reihung der Merkmals-träger gelungen ist. Die Parabel zeigt an, dass der so erarbeiteten Ordnung eine unimodale Verteilung der Daten zugrunde liegt. Diese ist unter anderem zu erwarten, wenn die Haupteklärungsdimension in den Daten ihre zeitliche Abfolge ist.

Die Gesamtinertia als Maßzahl für die Gesamtvariation ist niedrig (19,18) und zeigt an, dass die Verteilung relativ homogen ist. Der Singulärwert des ersten Eigenvektors hingegen ist relativ hoch (0,62) und der deutlichste Sprung in der Abfolge der Singulärwerte zeigt sich nach dem ersten Eigenvektor. In der Anordnung der Gruben und Bandtypen entlang dieses Eigenvektors kann also eine chronologische Reihung gesehen werden. Die Schwerpunkte der Gruben geben somit Auskunft über das zeitliche Verhältnis der Gruben zueinander.

Einige Ausreißer auf dem zweiten Eigenvektor der Korrespondenzanalyse deuten daraufhin, dass in diesen Grubeninventaren Kombinationen von Bandtypen vorliegen, die eher selten vorkommen. Diese Abweichungen betreffen aber die chronologische Einordnung der Gruben nicht.

Mit Hilfe von Stratigraphien und unter Anwendung des Hofplatzmodells wurde bereits für die Siedlungsgruben des Merzbachtales und des Schlangengrabentales sowie die Siedlung von Kückhoven eine chronologische Abfolge erarbeitet (STEHLI 1994; MÜNCH 1999; KRAHN 2006, LEHMANN 2004). Diese ermöglicht eine Zuweisung der Gruben zu fünfzehn Hausgenerationen. Jeder die-

ser Phasen kann ein gewisser Schwerpunktbereich zugewiesen werden, wobei sich die Streuungen der Grubenschwerpunkte aufeinander folgender Hausgenerationen teilweise überlagern. Dies liegt daran, dass die Entwicklung der Siedlungsplätze und der Keramik nicht vollständig synchron verlief.

Damit eine Zuweisung einzelner Gruben zu Hausgenerationen möglich wird, sollte der Kernbereich der Grubenschwerpunkte einer Hausgeneration festgestellt werden. Um diesen herauszuarbeiten, sind unterschiedliche Vorgehensweisen möglich. In der vorliegenden Arbeit werden diese Intervalle als der Bereich definiert, in dem die mittleren 50 % der Schwerpunktwerte einer Hausgeneration streuen. Das heißt, die obere Grenze der Intervalle bestimmt das obere oder dritte Quartil; das untere Ende eines Schwerpunktsintervalls wird durch das untere beziehungsweise erste Quartil festgelegt. Den zentralen Wert für das Schwerpunktsintervall stellt der Median der jeweiligen Grubenschwerpunkte einer Hausgeneration dar. Die so festgelegten Intervalle geben die mittlere Hälfte der Grubenschwerpunkte einer Hausgeneration an und sind relativ robust gegen Ausreißer. Einzig für die erste Hausgeneration musste hier eine Ausnahme gemacht werden, da aus diesem Zeitbereich nur drei Inventare vorliegen und somit eine Bestimmung der Quartile nicht möglich ist. Die Grenzen sind hier durch den höchsten be-

ziehungsweise niedrigsten der drei Grubenschwerpunkte definiert und der Median entspricht dem mittleren dieser Werte.

Die Tabelle 42 (nach STEHLI 1994, MÜNCH 1999, KRAHN 2006 und LEHMANN 2004) gibt den jeweils höchsten, also ältesten, beziehungsweise den niedrigsten, also jüngsten Grubenschwerpunkt auf dem ersten Eigenvektor der Korrespondenzanalyse an. Diese Werte beziehen sich natürlich nur auf die bereits Hausgenerationen zugewiesenen Inventare des Merzbachtales, des Schlangengrabentales und von Kückhoven. Außerdem zeigt diese Tabelle die in dieser Arbeit festgelegten Intervallgrenzen der jeweiligen Hausgenerationen in der Korrespondenzanalyse und deren Median.

Abbildung 97 zeigt die Schwerpunktsintervalle der Hausgenerationen auf dem ersten Eigenvektor der Korrespondenzanalyse in graphischer Form. Zu erkennen ist, dass die Hausgenerationen sich in der älteren Bandkeramik wesentlich stärker überschneiden, als dies in der mittleren und jüngeren Bandkeramik der Fall ist.

Die Gruben der in dieser Arbeit vorgelegten Siedlungsplätze werden aufgrund ihrer Schwerpunkte in der Korrespondenzanalyse nun den Intervallen der jeweiligen Hausgenerationen zugewiesen. Diese Einordnung sollte im Einklang mit den Annahmen des Hofplatzmodells stehen und kann

Tabelle 42 Schwerpunktsbereiche, Intervallgrenzen und Median der Grubenschwerpunkte der einzelnen Hausgenerationen. Datengrundlage ist die in Abb. 96 gezeigte Korrespondenzanalyse und die Zuweisung der Gruben zu Hausgenerationen.

HG	höchster Schwpkt.	niedrigster Schwpkt.	obere Intervallgr.	untere Intervallgr.	Median
I	1,449	1,260	1,449	1,260	1,422
II	1,625	1,210	1,408	1,342	1,368
III	1,469	1,012	1,374	1,253	1,313
IV	1,493	0,529	1,275	1,033	1,193
V	1,406	0,466	1,121	0,896	1,035
VI	1,475	-0,423	1,158	0,709	0,944
VII	1,294	-0,067	1,032	0,660	0,907
VIII	1,311	-0,202	0,846	0,516	0,736
IX	1,137	-0,768	0,567	0,246	0,394
X	1,232	-0,662	0,294	-0,200	0,082
XI	0,399	-1,189	-0,139	-0,346	-0,205
XII	0,090	-1,237	-0,462	-0,666	-0,588
XIII	0,641	-1,224	-0,666	-0,828	-0,756
XIV	0,194	-1,686	-0,970	-1,182	-1,058
XV	-0,768	-1,614	-1,166	-1,483	-1,326

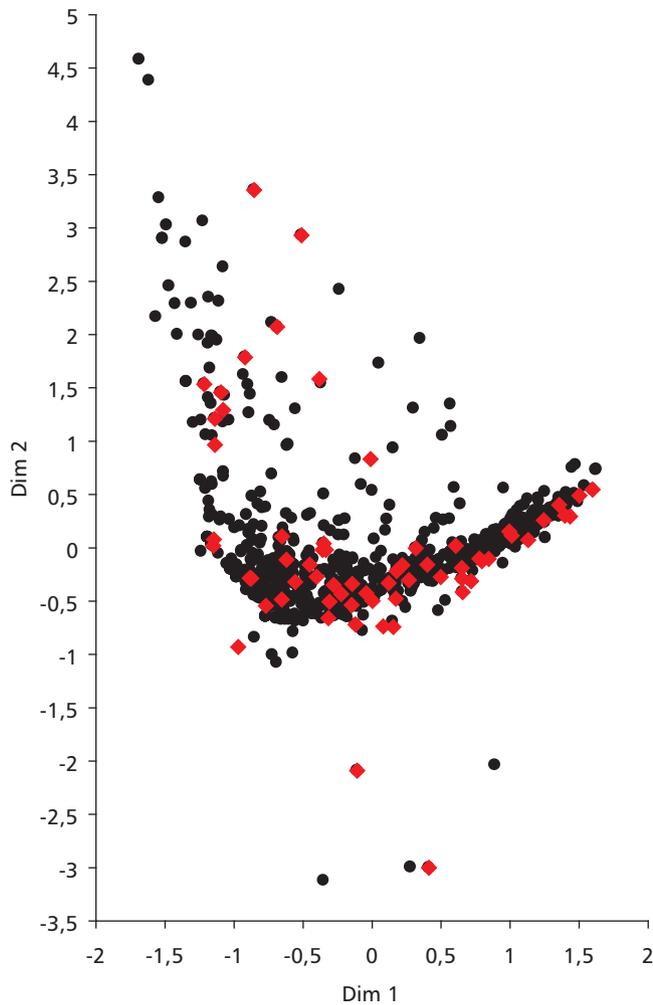


Abb. 96 Streudiagramm für die Korrespondenzanalyse der 1011 bandkeramischen Gruben des Rheinlandes (Parabeltest). Die Gruben des Arbeitsgebietes sind rot hervorgehoben.

mit stratigraphischen Befunden überprüft werden. Lässt sich der Schwerpunkt einer Grube aufgrund der Überschneidung der Intervallgrenzen nicht eindeutig einer Hausgeneration zuweisen, dann wird der kleinste Abstand zu den Medianen der in Frage kommenden Hausgenerationen bestimmt.

Entspricht die so erzielte Einordnung in eine Hausgeneration den Vorstellungen zum Besiedlungsablauf am jeweiligen Platz, ist die Zuweisung als sicher zu betrachten. Ergibt sich aufgrund der Annahmen des Hofplatzmodells jedoch eine andere Einordnung, wird diesen Erwägungen der Vorzug gegeben.

Neben den durch die Korrespondenzanalyse datierten Gruben liegen aus dem Arbeitsgebiet weitere

Inventare vor, deren chronologische Einordnung angestrebt wird. Es handelt sich hierbei zum einen um die Gruben mit nur einem Bandtyp und zum anderen um die bei Begehungen geborgenen Gefäßreste einer Siedlung. Da bei der Korrespondenzanalyse sämtliche Variablen, Typen wie Inventare, nach einheitlichen Kriterien in einem gemeinsamen Raum dargestellt werden, wird auch für jeden Bandtyp ein Schwerpunkt ermittelt. Dieser ist als relatives Alter eines Bandtyps zu betrachten; er kann also auch Gruben zugewiesen werden, die nur einen davon enthielten. Die Synchronisierung mit den Schwerpunktbereichen der Hausgenerationen ermöglicht es, auch diese Befunde Hausgenerationen zuzuweisen, wobei diese Datierung weniger zuverlässig ist als die der Gruben mit mehreren Bändern.

Auch die Inventare der Siedlungen, die nur durch Oberflächenfunde belegt sind, fanden keinen Eingang in die Korrespondenzanalyse, da die Geschlossenheit der Funde nicht gegeben ist. Eine zeitliche Einordnung kann aber auf Grundlage der Schwerpunkte der Bandtypen erfolgen, die in den Prospektionsinventaren belegt sind. Einen ersten Anhaltspunkt für die Datierung liefert hierbei die Spannweite [R] der Schwerpunkte (SACHS 2004, 163). Diese errechnet sich aus der Differenz zwischen dem höchsten, also ältesten, und dem niedrigsten, also jüngsten Bandtypenschwerpunkt, der in einem Inventar nachgewiesen ist. Das arithmetische Mittel der Spannweite gibt dann die mittlere Datierung eines Inventars an. Die Spannweite der Inventare ist häufig sehr groß, weshalb versucht wird, diese Zeiträume auf einen wahrscheinlichen Wert zu verkürzen. Hierzu wird ein Schätzwert für die einfache Standardabweichung der Mittelwerte der Prospektionsinventare errechnet. Grundlage ist die Annahme einer steten Gleichverteilung der Daten, also wenn angenommen wird, dass jeder Verzierungstyp mit der gleichen Wahrscheinlichkeit in den Begehungsinventaren vorkommt, wie er in der entsprechenden Siedlung belegt war. Dieser Schätzwert $[\hat{s}]$ ergibt sich aus der Division der Spannweite [R] durch 3,5 (SACHS 2004, 165). Diese geschätzte Standardabweichung wird zum Mittelwert addiert beziehungsweise von diesem subtrahiert, wodurch eine Eingrenzung der wahrscheinlichen Datierung erreicht wird. Mittelwert und geschätzte Standardabweichung der Prospektionsinventare auf dem ersten Eigenvektor der Korrespondenzanalyse können mit den Schwerpunktintervallen der Hausgenerationen beziehungsweise deren Medianen korreliert

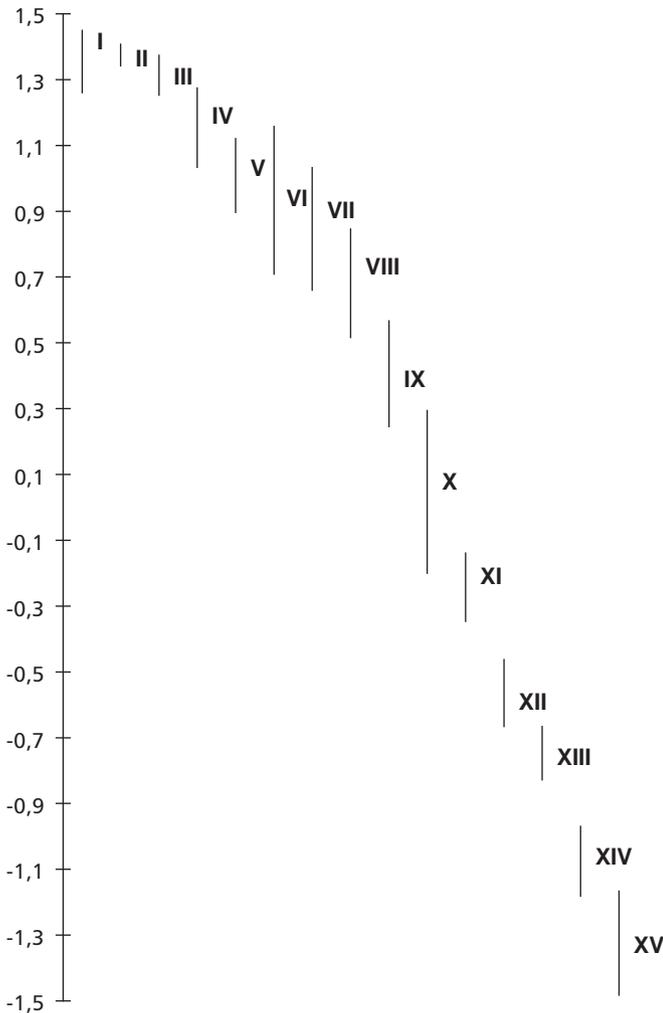


Abb. 97 Graphische Darstellung der Intervalle der einzelnen Hausgenerationen auf dem ersten Eigenvektor der Korrespondenzanalyse (vgl. Tabelle 42). Eingeflossen sind die sicher Hausgenerationen zugewiesenen Gruben des Merzbach- und Schlangengrabetales sowie die Gruben der Siedlung von Kückhoven.

werden. So wird es möglich, einen Bereich von Hausgenerationen anzugeben, in welchen die Prospektionsinventare datiert werden können.

Abbildung 98 zeigt die Schwerpunktintervalle der fünfzehn Hausgenerationen auf dem ersten Eigenvektor. Außerdem sind die Schwerpunkte der Königshovener Siedlungsgruben mit mehr als einem Bandtyp sowie die geschätzte Datierungsspanne der Oberflächeninventare eingetragen. Bei Letzteren sind die Siedlungen, die durch mehrere Inventare repräsentiert sind, sowohl gemeinsam als auch einzeln dargestellt (vgl. Teil III).

IV 3 CHRONOLOGIE UND TYPOLOGIE DER EINZELNEN SIEDLUNGEN

Zur Datierung der einzelnen Hausbefunde an den jeweiligen Siedlungsplätzen wurden zunächst die Gruben der einzelnen Häuser identifiziert. Im nächsten Schritt wurde festgestellt, welche Höfe im Sinne des Hofplatzmodells nicht zu einer oder zu zwei aufeinander folgenden Hausgenerationen gehören können. Die Korrelation der Grubenschwerpunkte mit der Hausgenerationenabfolge (Abb. 98) führt dazu, Gruben und Häuser einer Hausgeneration zuzuweisen. Steht diese Einordnung im Konflikt mit den Annahmen des Hofplatzmodells, wird letzteren der Vorzug gegenüber der relativchronologischen Einordnung anhand der Verzierungsmotive eingeräumt.

Eine detaillierte Darstellung des Besiedlungsablaufes ist für die Mehrheit der untersuchten Siedlungen nicht möglich (Abb. 99), da die ergrabenen Flächen meist zu klein sind, um Hofplätze zu identifizieren und ihre Entwicklung nachzuvollziehen. Durch die Korrelation mit den Chronologien der Siedlungsgruppen im Merzbachtal und im Schlangengrabetal sowie der Siedlung von Kückhoven ist es aber zumindest möglich, für die Siedlungsplätze bei Königshoven die Nutzung in bestimmten Hausgenerationen wahrscheinlich zu machen.

Die folgenden Abschnitte beschreiben deshalb für jeden Siedlungsplatz die Erkenntnisse zu seiner zeitlichen Stellung und formulieren darüber hinaus Hypothesen zur gesamten Besiedlungsdauer, die sich aufgrund der angenommenen kontinuierlichen Besiedlung bandkeramischer Hofplätze ergeben (vgl. Kapitel IV 1). Hieraus folgen Argumente für die Zuordnung der Königshovener Siedlungen zu den durch Andreas Zimmermann und Thomas Frank (ZIMMERMANN/FRANK 2004) unterschiedenen Siedlungstypen der Bandkeramik. Für diese Zuweisung sind neben der Besiedlungsdauer auch die Anzahl gleichzeitiger Hofplätze und die Gesamtgröße der Siedlungen entscheidend. In den folgenden Abschnitten werden Hypothesen formuliert, zu welchen dieser Typen die Siedlungen bei Königshoven aufgrund der Befundsituation und der darzulegenden Besiedlungsdauer zuzuweisen sind. Für die Siedlungen des Arbeitsgebietes ist eine Unterscheidung von Zentren zweiter Größenordnung, Weiler und Doppelhaushalten aber nur schwer möglich. Eine abschließende Klassifikation im Sinne der vorgeschlagenen Typologie (ZIMMERMANN/FRANK 2004, 62 Tab. 3) erfolgt im Kapitel IV 4.

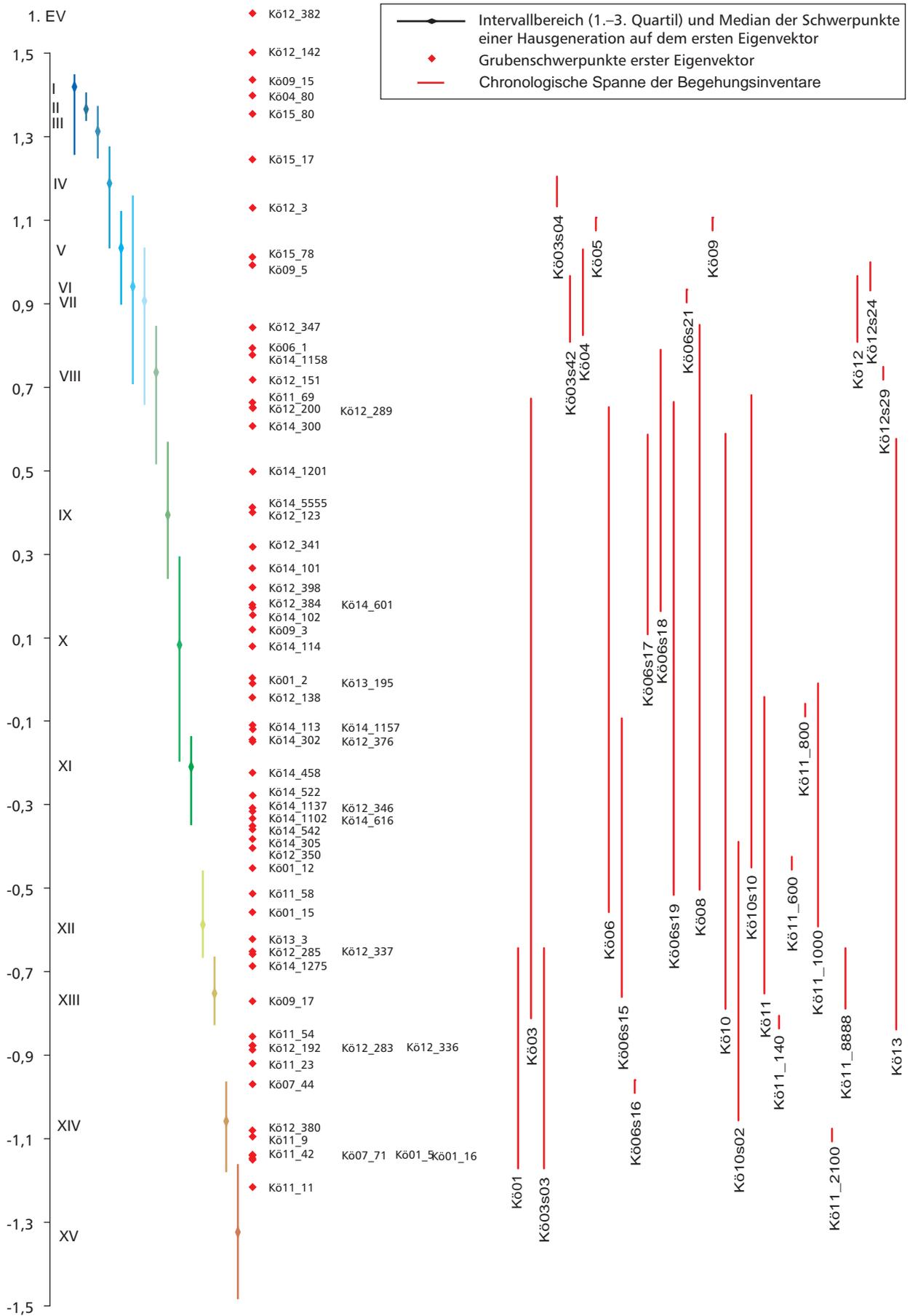


Abb. 98 Korrelation der Schwerpunkte bzw. Schwerpunktebereiche der Siedlungsinventare des Arbeitsgebietes mit den Schwerpunktsintervallen der Hausgenerationen des Merzbach- und Schlangengrabetales sowie der Siedlung von Rückhoven. Legende s. Kasten (oben).

Königshoven 1. Von diesem Siedlungsplatz liegt lediglich das Material aus einigen Gruben und von der Abraumhalde vor (vgl. Kapitel III 2). Verzierte Keramik stammt aus sieben Gruben, von denen fünf in die Korrespondenzanalyse einfließen. Aufgrund der fehlenden Dokumentation des Planums ist keine Überprüfung der korrespondenzanalytisch ermittelten Datierungen mit Hilfe des Hofplatzmodells möglich. Die älteste Grube (Stelle 2) gehört in Hausgeneration X, Stelle 12 ebenso wie Stelle 15 in den Bereich von Hausgeneration XII. Aufgrund ihres geringen Abstand zum Median von Hausgeneration XIV sind die Gruben 5 und 16 in diesen Abschnitt einzuordnen. Insgesamt ist also durch die Gruben eine Besiedlung von Hausgeneration X bis Hausgeneration XIV nachweisbar.

Mit Hilfe des oben geschilderten Verfahrens lässt sich die Datierungsspanne des Oberflächeninventars auf die Hausgenerationen XII bis XIV eingrenzen (Abb. 98, Kö01). Im Detail weist das Lesefundspektrum einige Bandtypen auf, die erstmals in der älteren Bandkeramik auftreten (Bandtypen 13 und 24), deren Häufigkeitsschwerpunkt aber eindeutig nach Hausgeneration VIII liegt. Hinzu treten Verzierungen, die frühestens in Hausgeneration VIII (Bandtypen 14 und 27) sicher belegt sind, ihr Häufigkeitsmaximum aber erst nach Hausgeneration X erreichen. Ein seltener Bandtyp (280) ist nur für Hausgeneration XI belegt. Insgesamt scheinen diese Gefäße, die von den Abraumhalden gesammelt wurden, die Datierung durch die Grubenbefunde nicht zu erweitern. Für die Siedlung Königshoven 1 wird folglich ein Beginn der Besiedlung in Hausgeneration X und das Ende in Hausgeneration XIV angenommen.

Königshoven 1 ist aufgrund der Besiedlungsdauer von fünf Hausgenerationen als mittelfristig genutzter Einzelhof oder Weiler anzusprechen (ZIMMERMANN/FRANK 2004, 62 Tab. 3). Die Entfernung der einzelnen dokumentierten Gruben zueinander erlaubt zunächst keine Entscheidung für eine dieser beiden Möglichkeiten.

Königshoven 2 ist nur durch das Inventar einer Begehung belegt. Hierbei wurden nur unverzierte Gefäßreste geborgen, die keine chronologische Einordnung erlauben. Die fehlende Datierung und die geringe Größe des Inventars haben zur Folge, dass dieser Platz keinem der vorgeschlagenen Siedlungstypen zugewiesen werden kann. Er könnte auch ähnlich wie Aldenhoven 2 (ALD. PL. 1971, 572–576) und Altdorf C (CLARE 2004, 71–76) als

„Platz mit spezieller Funktion“ oder „Außenbereich“ einer anderen Siedlung gedeutet werden, allerdings fehlen für eine genaue Typisierung jegliche Argumente.

Königshoven 3 ist ebenfalls nur durch Begehungsfunde belegt. Es liegen sieben mit bestimmbar Bandmustern verzierte Gefäße vor. Die Scherben wurden auf drei verschiedenen Flächen aufgelesen.

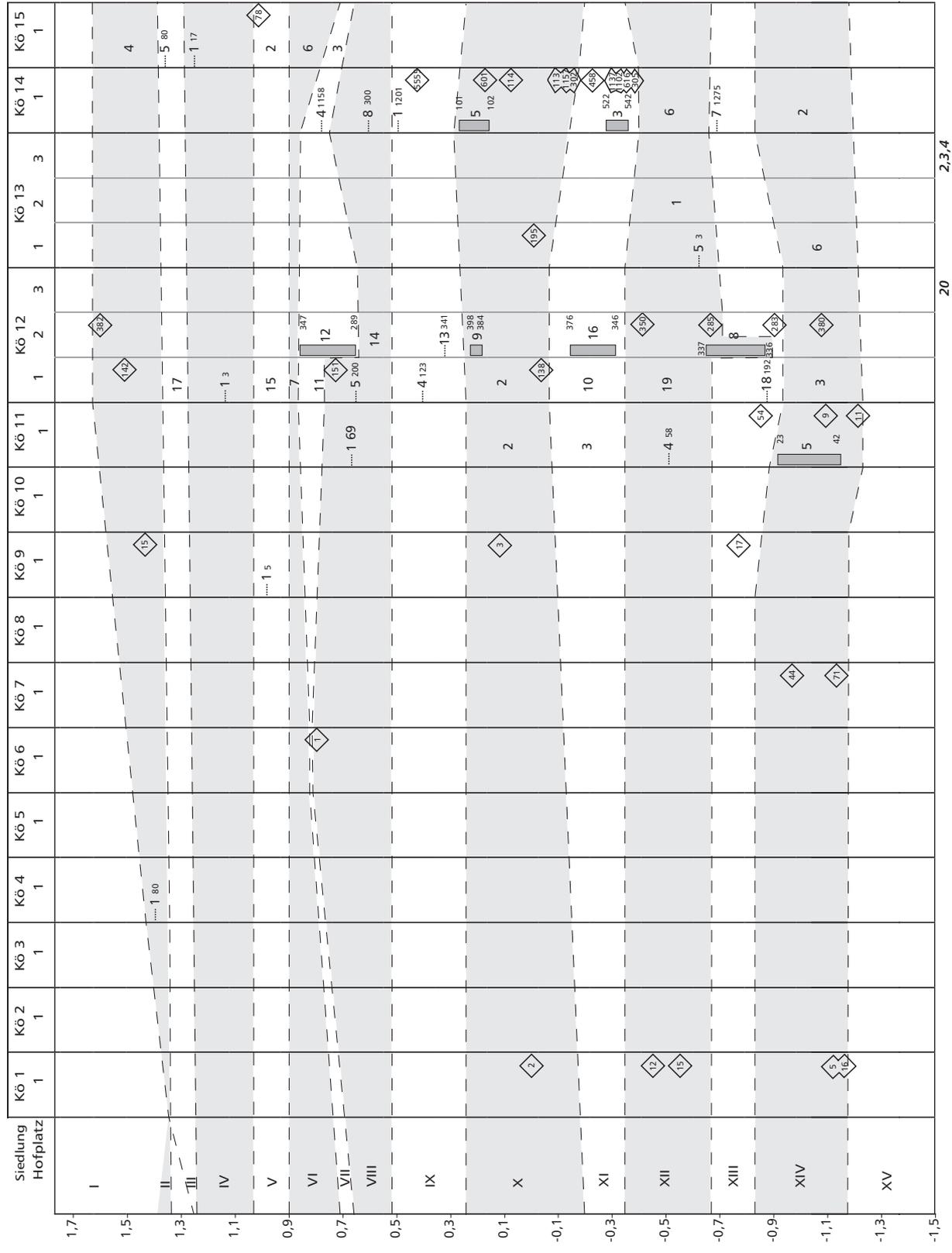
Bei der Begehung s42 im Nordwesten des Areals kamen zwei Gefäße mit Bandverzierungen zutage, die in die ältere Bandkeramik weisen (Bandtypen 82 und 10). Bezieht man die Spanne des Inventars auf die Schwerpunktintervalle der Hausgenerationen, wird eine Datierung in den Bereich der Hausgenerationen V bis VIII wahrscheinlich (Abb. 98, Kö03s42).

Bei der großflächigen Begehung im Zentrum der Fundstreuung (s04) wurden drei weitere, eher flombornzeitliche Gefäße aufgelesen (Bandtypen 1 und 68). Von diesen ist insbesondere Bandtyp 68 chronologisch gut fassbar, da er im gesamten Datenbestand nur einmal in einer Grube vorkommt, die jünger als Hausgeneration VII datiert wird (LN 3-4573, HG X). Der zweimal nachgewiesene Bandtyp 1 ist wenig charakteristisch, hat seinen Schwerpunkt zwar in den flombornzeitlichen Hausgenerationen, kommt aber auch in späten Inventaren vor. Die wie beschrieben durchgeführte Schätzung der Standardabweichung für den Mittelwert dieses Inventars und die Korrelation mit den Kernbereichen der Hausgenerationen macht eine Datierung in Hausgeneration IV wahrscheinlich (Abb. 98, Kö03s04).

Im Südosten des Siedlungsareals lag die Fundstelle s03. Die geborgenen Gefäße waren mit den Bandtypen 13 und 14 verziert. Bandtyp 13 hat seinen Schwerpunkt nach Hausgeneration VIII kommt aber auch in Gruben der älteren Bandkeramik schon vor. Bandtyp 14 ist eindeutig jünger, ein einzelnes Vorkommen ist in einer Grube der Hausgeneration VIII belegt (LN 3-4621). Regelmäßig tritt dieser Typ aber erst in Inventaren auf, die in Hausgeneration XI oder später datiert werden. Wahrscheinlich ist, dass diese Gefäße einer Besiedlung in den Hausgenerationen XII bis XIV entstammen (Abb. 98, Kö03s03).

Für diese recht große Siedlung ist also eine Besiedlung von der älteren bis in die jüngere Bandkeramik wahrscheinlich. Dies schlägt sich auch in der für alle Gefäßeinheiten berechneten Spannweite nieder, die eine Besiedlung zwischen den Hausgene-

Abb. 99
 Chronologische Synchronisierung der einzelnen datierbaren Grubeninventare und Gebäude (Hofplatzchronologie). Römische Ziffern: Hausgenerationen; große arabische Ziffern: Einzelne Häuser; kleine arabische Ziffern: Sindatierende Gruben – Sind mehrere datierende Gruben zweifellos der dadurch erschließbare Zeitraum durch einen grauen Balken unterlegt. Häuser ohne Grubennummer sind undatiert. Datierende Gruben ohne Hauszuweisung stehen in Rauten.



101 zeitliche Dauer des Hauses, begrenzt durch die Schwerpunkte der datierbaren,4 58 nur durch eine Grube datiertes Haus
 102 zugehörigen Gruben
 17 keinem Haus zuweisbare, datierte Grube
 20 aufgrund des Hofplatzmodells datiertes Haus
 20 undatiertes Haus
 2,3,4

rationen VIII und XIII nahe legt. Da die Aufschlüsselung nach den unterschiedlichen begangenen Flächen aber detailliertere Ergebnisse liefert, kann davon ausgegangen werden, dass das Gelände im nordwestlichen Bereich bereits während der Flombornzeit (Hausgenerationen IV bis VII) aufgesucht wurde. Aus dem Südosten des Areals stammen jüngere Funde der Hausgenerationen XII bis XIV. Da wir aufgrund des bisherigen Kenntnisstandes zur bandkeramischen Siedlungsweise von einer kontinuierlichen Besiedlung eines Platzes ausgehen müssen, darf insgesamt eine Nutzung der Siedlung Königshoven 3 während der Hausgenerationen IV bis XIV angenommen werden.

Die lang andauernde Besiedlung lässt es möglich erscheinen, diesen Platz sowohl als Weiler beziehungsweise Zentrum zweiter Größenordnung, wie auch als langfristig genutzten Einzelhof zu sehen. Da keine Befunde dokumentiert wurden, kann eine Spezifizierung nur anhand der rekonstruierten Anzahl der Hofplätze und der Gesamtgröße der Siedlung erfolgen (Kapitel IV 4).

Königshoven 4 ist bereits Gegenstand einer chronologischen Untersuchung (CLASSEN 1998, 60–72). Zum Zeitpunkt von deren Entstehung war aber keine genaue Einordnung des Inventars möglich, da die Untersuchung von Gruben dieser Periode auf der Aldenhovener Platte nicht abgeschlossen war (MÜNCH 1999). Der damalige Datierungsansatz nimmt eine Besiedlung vor Hausgeneration IV an (CLASSEN 1999, 364). Die nun vorgelegte Korrespondenzanalyse, in die die Untersuchungsergebnisse zu einer südlich des Hauses gelegene Grube einfluss, bestätigt diesen frühen Datierungsansatz. Aufgrund des geringsten Schwerpunktabstandes der Grube zu den Medianen der betroffenen Hausgenerationen wäre eine Zuweisung zu Hausgeneration I angezeigt. Da aber in der gesamten Königshovener Siedlungsgruppe ein so früher Beginn nicht sicher durch Hausabfolgen zu belegen ist, erscheint es sinnvoll, diese Grube in Hausgeneration II zu stellen. Zudem ist der Abstand des Grubenschwerpunktes zum Median von Hausgeneration II nur minimal größer als der zu Hausgeneration I. Dieser Einordnung widersprechen die bei der Begehung des Areals aufgelesenen Gefäßeinheiten nicht (Abb. 98, Kö04). Diese wie auch die aus der Grabenanlage geborgene Gefäßeinheit legen eher eine zeitliche Einordnung in den Bereich der Phasen V bis VII nahe, für die Datierung des Hofes ist aber die gut datierbare, hauszugehörige Grube als ent-

scheidend anzusehen. Die zeitliche und räumliche Nähe der Befunde, die durch Zusammenpassungen von Gefäßbruchstücken aus mehreren Gruben belegt ist, spricht dafür, diesen Siedlungsplatz als einen Einzelhof anzusprechen, der maximal für die Dauer einer Hausgeneration besiedelt war (CLASSEN 1999, 365).

Als zusätzliches Argument sind Radiokarbon-AMS-Datierungen anzuführen. Es handelt sich um drei unkalibrierte Daten mit sehr geringer Abweichung voneinander, die als statistisch identisch betrachtet werden. Der gewichtete Mittelwert der drei Daten, berechnet mit dem Programm *statave* (ROBINSON 1988), dem ein χ^2 -Test zugrunde liegt, beträgt mit einer Wahrscheinlichkeit von 98,3 % 6199 ± 38 BP und zeigt, dass die Daten von Königshoven 4 aus statistischer Sicht identisch sind (CLASSEN 1999, 364).

Die Siedlung Königshoven 4 ist also auch nach der Bearbeitung des zugehörigen Oberflächeninventars und aller benachbarten Siedlungsplätze als früher, kurzfristig genutzter Einzelhof anzusprechen. Auch die These einer Pioniersiedlung ist haltbar (CLASSEN 1999, 365), wenn auch aufgrund des Auflösungsvermögens der Korrespondenzanalyse nicht zu entscheiden ist, ob dieser Platz tatsächlich vor den anderen Siedlungen des Arbeitsgebietes bewohnt wurde. Hier wird ein gemeinsamer Beginn mit anderen Siedlungen in Hausgeneration II vorgeschlagen. Dieser gemeinsame Beginn bedeutet jedoch keine absolute Gleichzeitigkeit.

Königshoven 5. Bei der Begehung, die als Beleg der Siedlung Königshoven 5 angeführt wird, wurden auf einer Fläche von nur 700 m² lediglich zwei Gefäßeinheiten mit Bandverzierung aufgelesen. Hierbei handelt es sich jeweils um den Bandtyp 1, also ein nicht genauer zu bestimmendes Bandfragment der Typen 82, 83 oder 84, so dass eine Datierung dieses Inventars schwerfällt. Da für dieses Inventar also keine Spannweite ermittelt werden kann, beziehungsweise diese bei Null liegt, lässt sich auch kein Schätzwert für die Standardabweichung angeben. Der in Abb. 98 (Kö05) angegeben Bereich ergibt sich folglich aus dem Schwerpunkt des Bandtyps, der mit dem Bereich der Hausgenerationen IV bis VI zu korrelieren wäre. Der geringste Schwerpunktabstand besteht zum Median von Hausgeneration V, da weitere Anhaltspunkte für eine Datierung des Inventars fehlen, kann aber nur eine allgemein flombornzeitliche Stellung (Hausgenerationen I bis VII) des Inventars als gesichert gelten.

Die belegte, aber nur schwer fassbare, Besiedlungsdauer von Königshoven 5 spräche dafür, hier einen kurzfristig genutzten Einzelhof zu vermuten, aber auch eine Deutung als Platz mit spezieller Funktion beziehungsweise als Außenbereich scheint möglich (vgl. Kapitel III 6), da Königshoven 5 in unmittelbarer Nähe zur relativ großen Siedlung Königshoven 6 liegt. Die knappe Datenbasis lässt keine Entscheidung für eine der beiden Optionen zu.

Königshoven 6 ist durch insgesamt zehn Fundstellen belegt (vgl. Kapitel III 7). Bei sieben Maßnahmen wurde Keramik gefunden, allerdings handelt es sich nur bei einem Inventar um Keramik aus einer Grube. Diese wird in den Bereich der Hausgenerationen VI bis VIII datiert (Abb. 98, Kö06_1). Der geringste Schwerpunktabstand besteht zum Median von Hausgeneration VIII.

Die gemeinsame Datierungsspanne der Begehungsinventare reicht von Hausgeneration VIII bis Hausgeneration XII (Abb. 98, Kö06).

Werden diese Inventare getrennt betrachtet, ist Kö06s21, welches in den Bereich der Hausgenerationen VI und VII datiert wird, als ältester Beleg zu werten. Allerdings konnte hier nur dreimal Bandtyp 8 bestimmt werden, der ähnlich wie Typ 1 chronologisch nicht sehr gut fassbar ist und ein nicht näher bestimmtes Fragment der Typen 45, 46, 48, 68, 144 oder 193 bezeichnet. Der Schwerpunkt von Bandtyp 8 liegt am nächsten zum Median der sechsten Hausgeneration.

Die Inventare Kö06s17 und Kö06s18 zeigen eine Besiedlung in den Hausgenerationen VI bis X an. Kö06s19 wird in den Bereich zwischen Bauphase VIII und XII datiert. Die Besiedlung von Königshoven 6 in den Hausgenerationen X bis XIII ist durch das Inventar der Begehung s15 nachweisbar. Den jüngsten Fund stellt eine mit Bandtyp 27 verzierte Gefäßeinheit der Begehung s16 dar. Der Schwerpunkt dieses Typs ist mit Hausgeneration XIV korreliert.

Insgesamt ergibt sich für diese mit einer Ausdehnung von 11 ha sehr große Siedlung also ein Datierungsbereich zwischen der ausgehenden Flombornzeit (Hausgenerationen VI oder VII) und der späten Bandkeramik im Rheinland (Hausgeneration XIV).

Königshoven 6 war über neun Hausgenerationen bewohnt, insofern wäre der Platz vielleicht als ein Zentrum zweiter Größenordnung beziehungsweise Weiler oder als mittelfristig genutzter Einzelhof zu deuten.

Königshoven 7. In der Korrespondenzanalyse konnten nur die Inventare zweier der sieben Gruben mitberechnet werden. Drei weitere Gruben enthielten jeweils nur eine verzierte Gefäßeinheit.

Die beiden genannten Siedlungsgruben erhalten in der Korrespondenzanalyse Schwerpunkte, die eine Datierung der Befunde (Kö07_44, Kö07_71) in Hausgeneration XIV wahrscheinlich machen. Den ältesten Besiedlungsnachweis stellt Bandtyp 82 aus Stelle 4 dar. Dieser Typ ist im Wesentlichen flombornzeitlich einzustufen, kommt aber auch noch in Inventaren der Hausgeneration XII vor. Synchronisiert man den Schwerpunkt von Bandtyp 82 mit der Hausgenerationenabfolge, ergibt sich eine Zuweisung in den fünften Abschnitt. Aus Stelle 1 der Bergung s09 wurde ein Gefäß mit einem Band des Typs 66 geborgen, dessen Hauptvorkommen in Hausgeneration XI liegt. Bandtyp 13 aus Stelle 107/110 hat einen Schwerpunkt, der mit einem Bereich zwischen den Hausgenerationen XI und XII korreliert.

Die wenigen keramischen Funde zeigen ein etwas heterogeneres Bild. Einziger Nachweis für eine älterbandkeramische Besiedlung ist ein Band des Typs 82 in Stelle 4. Auf dem Gefäß befindet sich außerdem eine Randverzierung, die dafür spricht, das Stück eher einem entwickelten Stadium dieses Abschnitts zu zuweisen (Randmotiv 13). Ebenso wäre aber auch eine Einordnung in die jüngere Bandkeramik möglich. Da keine Befunde der mittleren Bandkeramik an diesem Siedlungsplatz nachweisbar sind, wird ein später Datierungsansatz für Stelle 4 favorisiert. Die Besiedlung in der jüngeren Bandkeramik (Hausgenerationen XI bis XIV) ist sowohl durch die eindeutig datierbaren Befunde als auch durch die anderen Gruben mit nur einem Bandtyp gesichert.

Königshoven 7 war also wahrscheinlich nur über die Dauer von vier Hausgenerationen besiedelt und wird somit als Weiler oder mittelfristig genutzter Einzelhof angesehen.

Königshoven 8. Nur bei der Begehung s08 wurden verzierte bandkeramische Gefäße gefunden. Im Einzelnen handelt es sich um Stücke, die mit den Bandtypen 18, 83 und 90 verziert sind. Die beiden erstgenannten Typen sind charakteristisch für die ältere Bandkeramik, Bandtyp 90 kommt nur in Gruben vor, die in die Hausgenerationen XII und XIII datiert werden. Die Berechnung der Standardabweichung für den Mittelwert der Spanne der Schwerpunkte dieser Bandtypen ermöglicht

eine Einordnung zwischen die Hausgenerationen VI und XII.

Siedlungsplätze, die über vier bis acht Hausgenerationen lang besiedelt waren wie Königshoven 8, sind im Sinne der Typologie der Siedlungen nur als Weiler oder mittelfristig genutzte Einzelhöfe zu identifizieren, eine weiterführende Interpretation liefert das Kapitel IV 4.

Königshoven 9. Die Grabung s13 erbrachte insgesamt achtzehn Befunde, von denen elf als Siedlungsgruben anzusprechen sind. Fünf Gruben enthielten verzierte Keramik, aus Stelle 18 liegt allerdings nur ein Gefäß mit bestimmbarem Bandtyp vor. Für die anderen vier Gruben wurde durch die Korrespondenzanalyse ein Schwerpunkt ermittelt, der die chronologische Zuweisung zur jeweiligen Hausgeneration erlaubt.

Der älteste Befund, Stelle 15, ist der ersten Hausgeneration zuzuweisen. Sichere Argumente für einen solch frühen Beginn der Königshovener Siedlungsgruppe fehlen. Deshalb wird Stelle 15 ebenso wie die Grube aus Königshoven 4 und zwei noch zu besprechende Befunde von Königshoven 12 in die zweite Hausgeneration eingeordnet. Der Befund liegt zwar mehr oder weniger parallel zum einzigen nachgewiesenen Gebäude (Abb. 35), kann diesem aber nicht sicher zugeordnet werden. Dagegen spricht eine Ausbuchtung im Westen dieser Stelle, die sich in den Bereich ausdehnt, in dem sich das Gebäude befand. Hierbei könnte es sich auch um eine spätere Störung des Befundes handeln, dies kann aufgrund der fehlenden Profildokumentation aber nicht nachvollzogen werden. Der Befund im Planum spricht eher dafür, Stelle 15 nicht als Längsgrube von Haus 1 zu sehen. Hingegen ist wohl östlich des Befundes ein Gebäude zu ergänzen, welches folglich mit Stelle 15 der zweiten Hausgeneration zuzuweisen wäre.

Gebäude 1 ist durch die als Nordgrube interpretierbare Stelle 5 in den Überschneidungsbereich der Hausgenerationen V bis VII zu datieren, der geringste Schwerpunktabstand besteht zum Median von Hausgeneration V.

Ähnlich wie zu Stelle 15 ließe sich auch parallel zu den datierten Stellen 3 und 17 jeweils ein Gebäude ergänzen. Diese wären dann mit den Gruben in die Hausgenerationen X beziehungsweise XIII einzuordnen.

Stelle 18 lieferte ein mit Bandtyp 13 verziertes Gefäß und wäre aufgrund dessen in den Bereich

zwischen Hausgeneration XI zu Hausgeneration XII einzusortieren.

Zusammenfassend ist also festzuhalten, dass die Grubeninventare eine Besiedlung von Königshoven 9 in den Hausgeneration II, V, X, XI oder XII und XIII wahrscheinlich machen. Eine mit Bandtyp 1 verzierte Gefäßeinheit, die bei der Begehung s35 aufgelesen wurde, deutet auf eine flombornzeitliche Besiedlung in diesem Bereich hin. Aus den Modellvorstellungen zur Entwicklung bandkeramischer Hofplätze ergibt sich eine Rekonstruktion weiterer Bauten in den nicht durch Gruben belegbaren Siedlungsphasen.

Die ausgegrabenen Befunde legen eine Deutung als Einzelhof nahe. In den angrenzenden Flächen könnten aber weitere Hofplätze gelegen haben und so ist aufgrund der langfristigen Besiedlungsdauer auch die Deutung als Großsiedlung oder Weiler beziehungsweise Zentrum zweiter Größenordnung denkbar, wenn für den gesamten Bereich der maximalen Ausdehnung eine kontinuierliche Besiedlung angenommen wird.

Königshoven 10. Bei beiden hier zusammengefassten Begehungen wurde verzierte Keramik aufgesammelt, die es ermöglicht, die Inventare entsprechend dem oben beschriebenen Vorgehen mit den Hausgenerationen zu korrelieren. Für beide Inventare gemeinsam ergibt sich eine chronologische Spanne zwischen den Hausgenerationen VIII und XIII. Einzelne betrachtet repräsentiert das Material der nordwestlichen Begehung s10 die Hausgenerationen VIII bis XII (Abb. 98, Kö10s10). Auf der südöstlichen Fläche s02 wurden Funde aufgelesen, die in die Hausgenerationen XI bis XIV weisen (Abb. 98, Kö10s02).

Die geborgenen Funde legen also eine Besiedlungsdauer von sieben Hausgenerationen (VIII bis XIV) nahe, womit Königshoven 10 entweder als Weiler oder als mittelfristig genutzter Einzelhof interpretiert werden kann.

Königshoven 11. Aus zwölf Gruben dieses weitgehend gestörten Siedlungsplatzes (Kapitel III 12) wurden verzierte Gefäße geborgen. Fünf dieser Befunde enthielten allerdings nur je einen Gefäßrest. Weiterhin konnten einige Funde keiner Stelle zugewiesen werden, sondern es ist lediglich die Schnitzzugehörigkeit bekannt. Aber auch diese Keramik lässt sich chronologisch einordnen und weist eine Besiedlung im Bereich der Hausgenerationen X bis XIII nach (Abb. 98, Kö11).

Einige Gruben stellen offenbar Reste von Längsgruben dar. Sie werden zur Rekonstruktion von Bauten herangezogen, da Pfostenspuren fehlen. Im Zusammenspiel der Korrespondenzanalyse und des Hofplatzmodells lässt sich die Besiedlungsabfolge der rekonstruierten Häuser nachzeichnen (Abb. 39).

Die Besiedlung beginnt in Hausgeneration VIII im Südwesten der ausgegrabenen Fläche mit Gebäude 1, das durch Stelle 69 datiert werden kann (Abb. 39; Abb. 98, Kö11_69). Sichere Belege für eine Besiedlung in Hausgeneration IX liegen nicht vor. Da die Siedlungsfläche nicht vollständig erfasst wurde, ist aber mit weiteren Häusern außerhalb der Grabungsfläche zu rechnen.

Gebäude 2 ist in Hausgeneration X zu stellen. Eine eindeutig dem Haus zuweisbare Grube aus diesem Zeitbereich fehlt. Dieses Gebäude muss aufgrund seiner Nähe zu den Bauten 1, 3 und 4, welche durch Gruben datiert sind, dieser Hausgeneration zugewiesen werden. Stelle 21 etwa 12 m nordöstlich des Gebäudes enthielt ein mit Bandtyp 11 verziertes Gefäß. Der Schwerpunkt dieses Bandtyps liegt in Hausgeneration X und würde insofern die Datierung aufgrund des Hofplatzmodells unterstützen.

Das anhand der von Nordwest nach Südost orientierten Grubenreihe 16 bis 20 rekonstruierte Haus 5 wird, den Regeln des Hofplatzmodells folgend, in Generation XI eingeordnet.

Gebäude 4 wird durch das Material der als Längsgrubenrest interpretierten Stelle 58 in Hausgeneration XII datiert (Abb. 98, Kö11_58). Westlich des Gebäudes liegt Stelle 81, die anhand eines Bandes vom Typ 3 ebenfalls in Hausgeneration XII zu stellen wäre.

Die folgende Phase XIII ist nur durch einen einzigen Befund sicher belegt, nämlich Stelle 54 (Abb. 98, Kö11_54). Das entsprechende Gebäude lag entweder außerhalb der Grabungsfläche oder ist wegen der schlechten Befunderhaltung nicht zu rekonstruieren. Eine ähnliche Zeitstellung wie Stelle 54 weist Grube 27 auf, die allerdings nur ein verziertes Gefäßbruchstück enthielt. Der angebrachte Bandtyp (20) hat seinen Schwerpunkt in Hausgeneration XIII.

Die nächsten sicher datierten Gruben, 23 und 42, sind in Hausgeneration XIV zu stellen (Abb. 98, Kö11_23, Kö11_42). Aufgrund ihrer Lage kann zwischen diesen länglichen Befunden Haus 3 rekonstruiert werden.

Die in den Schnitten im „Pfarrgarten“ (HINZ 1969, Abb. 2) geborgenen Oberflächenfunde (Abb. 98; Kö11_140, Kö11_600, Kö11_800; Kö11_1000) be-

stätigen die durch die Gruben erreichte Datierung. Keines dieser Inventare wird älter als Hausgeneration X datiert.

In diesen Schnitten, also im westlichen Teil des untersuchten Areals, wurden zwei weitere Gruben mit jeweils einem verzierten Gefäß geborgen. Diese Stellen (82 und 78) sind aufgrund der Schwerpunkte der Bandtypen (19 und 25) den Hausgenerationen XIV und XV zuzuweisen.

Die sehr späte Zeitstellung von Stelle 78 findet sich auch in dem wesentlich besser datierten Befund 11 wieder (Abb. 98, Kö11_11). Das Merkmalspektrum dieser Grube auf dem Gelände „Alte Kirche“ (vgl. Kapitel III 12) lässt sich ebenfalls mit Hausgeneration XV synchronisieren. Der benachbart gelegene Befund 9 kann in Hausgeneration XIV datiert werden (Abb. 98, Kö11_9). Die beiden Befunde sind jedoch gleichzeitig, da bei fünf Gefäßeinheiten Zusammensetzungen zwischen Stelle 9 und 11 möglich waren. Diese Gruben dürften dennoch in Hausgeneration XIV offen gestanden haben. Die zeitliche Parallelität mit den Befunden 23 und 42 im „Pfarrgarten“ wie auch die Entfernung zu diesen machen die Rekonstruktion eines zweiten Hofplatzes wahrscheinlich, Form und Lage der Stellen 9 und 11 erlauben es jedoch nicht, in diesem Bereich der Fläche Gebäude zu ergänzen. Die Oberflächeninventare Kö11_2100 und Kö11_8888 (Abb. 98) sprechen für eine Besiedlung der Areale „Pfarrhof“ und „Grubenrand“ (HINZ 1969, Abb. 2) in den Hausgenerationen XII und XIV.

Mit den geschilderten Befunden liegt ein Hofplatz vor, der wahrscheinlich sieben Hausgenerationen lang besiedelt war (VIII bis XIV). Wenn auch die Konstruktionen der Häuser nur schlecht belegt sind, so scheint die zeitliche Tiefe der Gruben die geschilderte Besiedlungsabfolge zu rechtfertigen. Ein möglicher zweiter Hofplatz, von dem nur zwei Gruben überliefert sind, ist in seiner räumlichen und zeitlichen Ausdehnung nicht zu fassen. Für Königshoven 11 ließen sich eventuell am Ende der Besiedlung zwei Hofplätze rekonstruieren, so dass dieser Platz vielleicht zunächst als Einzelhof gegründet wurde, und erst später ein weiterer Hofplatz erschlossen wurde. Eine Klärung dieser Frage ermöglicht vielleicht die Berechnung der Hofplatzgrößen (vgl. Kapitel IV 4).

Königshoven 12. Die Neubearbeitung der Befunde und die Korrespondenzanalyse bieten die Möglichkeit, die Bauten und Gruben dieses bereits untersuchten Siedlungsplatzes (SCHWEINEHAGEN 1990)

genauer mit den Hausgenerationen zu synchronisieren (Beilage 1a).

Der Beginn der Besiedlung wird durch die Gruben 382 und 142 repräsentiert, deren Schwerpunkte ganz an den Beginn der bandkeramischen Stilentwicklung im Rheinland verweisen (Beilage 1a und Abb. 98; Kö12_382, Kö12_142). Die Anzahl der rekonstruierbaren Häuser ermöglicht es aber nicht, einen Besiedlungsbeginn in Hausgeneration I zu postulieren, denn die nächste datierte Grube stammt erst aus Hausgeneration IV. Dies bedeutet, dass in die Lücke während der Hausgenerationen II und III mindesten zwei Bauten einsortiert werden müssten, die aber aufgrund der Befundlage nicht fassbar sind. Es steht lediglich ein Gebäude zur Verfügung, das diesen Hiatt überbrücken könnte (Haus 17) und somit in Hausgeneration III gehört (s. u.).

Der sehr alte Befund 142, die Westgrube von Gebäude 6, wird folglich mit diesem in Hausgeneration II datiert. Aufgrund der Distanz ist der Komplex 382 einem zweiten Hofplatz zuzuweisen. Das zugehörige Gebäude befand sich vermutlich nördlich der ausgegrabenen Flächen. Diese Annahme kann durch ein Inventar der in diesem Bereich durchgeführten Begehungen unterstützt werden: Die Prospektion s24 im Norden der östlichen Grabungsschnitte erbrachte ausschließlich flombornzeitliche Funde (Abb. 98; Kö12s24).

Hausgeneration III ist auf Hofplatz 1 nicht sicher belegt. Das zu den Befunden 193 und 196 ergänzte Gebäude 17 wird aufgrund seiner Distanz zu den Gebäuden 6 und 1 und der vermutlich ähnlichen Ausrichtung in diese Hausgeneration gestellt. Aus den genannten Längsgrubenresten wurde jeweils eine Gefäßeinheit geborgen, deren Verzierungen dieser Datierung nicht widersprechen.

Stelle 3 wird als Nordgrube von Haus 1 interpretiert und ermöglicht die Einordnung dieses Gebäudes in die vierte Hausgeneration. Auch die Längsgrube 94, die nur ein Gefäß enthielt (Bandtyp 1), stützt diesen Datierungsansatz.

Dem Hofplatzmodell folgend wird Gebäude 15 der Hausgeneration V auf Hofplatz 1 zugewiesen. Die Distanz zum vorangegangenen Gebäude beträgt fast 50 m, das nachfolgende Gebäude 7 liegt etwa 15 m südöstlich.

Die Einordnung von Haus 7 in Generation VI ist am besten mit den Vorgaben des Hofplatzmodells zu vereinbaren.

Die Hausgenerationen III bis VI sind am zweiten Hofplatz im Osten des untersuchten Areals nicht durch Gruben belegt. Hier können aber wiederum

die Oberflächenfunde (Abb. 98; Kö12) angeführt werden, die eine flombornzeitliche Besiedlung des Areals nördlich der Grabungsschnitte nahelegen.

Im Zeitrahmen der bisher geschilderten Hausbefunde standen wohl auch die Stellen 172 und 256 auf Hofplatz 1, sowie die Stellen 295 und 400 auf Hofplatz 2 offen. Diese enthielten jeweils ein verziertes Gefäß (Bandtypen 23, 8 und 1), welche eine Datierung der Befunde in den älteren Abschnitt der Bandkeramik wahrscheinlich machen.

Ans Ende der Flombornzeit (Hausgeneration VI oder VII) werden die Gruben 30 und 31 der Grabung s25 datiert, die jeweils nur ein Gefäß enthielten, welche beide mit Bandtyp 37 verziert waren. Diese Befunde belegen, wie auch das bei dieser Grabung entdeckte Haus 20, einen dritten Hofplatz. Eine Gleichzeitigkeit der Gruben mit dem Haus ist wegen der Distanz von etwa 80 m aber unwahrscheinlich. Eine Datierung des einzigen Gebäudes von Hofplatz 3 ist nicht möglich.

Auf Hofplatz 1 wurde in Hausgeneration VII Gebäude 11 errichtet. Diese Einordnung ergibt sich aufgrund der Regeln des Hofplatzmodells. Etwa hundert Meter östlich bestand gleichzeitig Haus 12. Dieses Gebäude kann anhand der Gruben 347 und 289 datiert werden. Letztere wäre aufgrund ihres Schwerpunktes eigentlich in Hausgeneration VIII zu stellen, wegen ihrer parallelen Lage zu Gebäude 12 und Stelle 347 wird sie aber als gleichzeitig mit diesen angesehen. Diese Einordnung der Gruben und des Gebäudes ergibt sich auch wegen der Nähe zum sicher in Hausgeneration IX datierten Haus 13 (s. u.).

Hausgeneration VIII ist durch die Gebäude 5 und 14 auf den Hofplätzen 1 und 2 repräsentiert. Durch Stelle 200 nordwestlich von Haus 5 wird dieses in Hausgeneration VIII datiert. Die Einordnung von Haus 14 erfolgt unter Berücksichtigung der Entfernung zu vorangehenden und nachfolgenden Gebäuden. Der Abstand dieser gleichzeitigen Gebäude beträgt knapp hundert Meter. Der große Grubenkomplex 151 (Beilage 1a) lieferte ein Merkmalspektrum, das ebenfalls Hausgeneration VIII zu zuweisen ist.

Auf beiden Hofplätzen ist in Hausgeneration IX ein Gebäude mit zugehöriger Längsgrube nachgewiesen. Haus 4 lässt sich durch Stelle 123A datieren und zumindest der westliche Teil des Komplexes 341 ist aufgrund des Planumbefundes als Längsgrube von Haus 13 zu deuten.

Die Stellen 398 und 384 können dem Haus 9 auf Hofplatz 2 als sonstige Grube beziehungsweise als Westgrube zugewiesen werden. Beide Befunde

ermöglichen die Datierung des Gebäudes in Hausgeneration X. Dorthin ist wohl auch das mit Bandtyp 2 verzierte Gefäß aus Stelle 364 zu stellen.

Auf Hofplatz 1 wird Haus 2 in Hausgeneration X eingeordnet. Eine aus Stelle 35 geborgene Gefäßeinheit ist mit Bandtyp 11 verziert, dessen Schwerpunkt im Bereich von Hausgeneration X liegt. Eventuell wäre also dieser Befund als Nordgrube des Gebäudes anzusehen. Auch der gestörte Befund 138 gehört in Hausgeneration X und könnte somit eine „freie Grube“ im Sinne des Hofplatzmodells gewesen sein.

Den Beginn der jüngeren Bandkeramik in Hausgeneration XI markiert Stelle 376, die als Längsgrube des Hauses 16 angesehen wird. Grube 346 südlich des Gebäudes ist ebenfalls in Hausgeneration XI zu stellen. Das schlecht erhaltene Haus 10 auf Hofplatz 1 kann nicht mittels zugehöriger Gruben datiert werden. Aufgrund der Entfernungen scheint eine Einordnung zwischen Haus 2 (Hausgeneration X) und 19 (Hausgeneration XII) plausibel.

Das angesprochene Haus 19 wird durch die als Längsgrube interpretierte Stelle 113 rekonstruiert und in Hausgeneration XII gestellt. Die Grube enthielt leider nur ein Gefäß. Der Schwerpunkt der angebrachten Bandverzierung (Typ 3) weist diesen Typ dem Überschneidungsbereich von Hausgeneration XII und XIII zu. Die Einordnung des Gebäudes aufgrund des Hofplatzmodells erscheint somit berechtigt. Etwa 110 m östlich bestand gleichzeitig Gebäude 8. Die Einordnung ergibt sich vor allem anhand der Überlegungen des Hofplatzmodells. Diesem Gebäude können zwei Gruben (337 und 336) zugewiesen werden, die nach der Korrespondenzanalyse aber in unterschiedliche Hausgenerationen (XII und XIII) zu stellen wären. Dem Gedanken einer kontinuierlichen Besiedlung folgend wird hier eine Datierung in Hausgeneration XII bevorzugt. Die Stellen 285 und 350 auf Hofplatz 2 werden ebenfalls in Hausgeneration XII datiert.

Die Hausgenerationen XIII und XIV sind auf Hofplatz 2 nur durch einige Gruben belegt (283 und 380). Gebäude sind zu diesen nicht rekonstruierbar, können aber in den nicht ausgegrabenen Bereichen vermutet werden.

Zeitlich parallel zu Stelle 283 in Hausgeneration XIII kann Gebäude 18 auf Hofplatz 1 rekonstruiert werden, dem Stelle 192 als Rest einer Längsgrube zugewiesen werden kann (Abb. 98; Kö12_192).

Als jüngstes Gebäude des ersten Hofplatzes ist Haus 3 anzusehen. Dem Hofplatzmodell zufolge gehört es in Hausgeneration XIV. Stelle 199, die ei-

nen Längsgrubenrest darstellen könnte, enthielt ein Gefäß. Der Schwerpunkt des angebrachten Bandtyps (19) weist dieses ebenfalls dem Ende der bandkeramischen Stil- und Siedlungsentwicklung zu.

Königshoven 12 ist als Weiler oder Zentrum zweiter Ordnung anzusprechen, an dem drei Hofplätze nachweisbar sind. Für jede dieser Hausgruppen ist ein Beginn der Siedlungstätigkeit in der älteren Bandkeramik nachgewiesen. Die Besiedlungsdauer zweier Hofplätze ist mit dreizehn Hausgenerationen (II–XIV) anzugeben. Die durch die Begehungen belegte maximale Ausdehnung lässt auch die Rekonstruktion weiterer Hofplätze zu, so dass es sich bei Königshoven 12 auch um eine Großsiedlung gehandelt haben kann.

Königshoven 13. Aus acht Gruben dieser Siedlung stammen Gefäße mit einer bestimmaren Bandverzierung. Allerdings enthielten nur zwei der Befunde mehr als ein Behältnis. Einer dieser Befunde (Stelle 195) konnte außerdem nicht lokalisiert werden (vgl. Kapitel III 14). Beide Gruben flossen in die Korrespondenzanalyse ein.

Der nicht lokalisierbare Befund 195 gehört in die Hausgeneration X.

Stelle 3 kann als Längsgrube von Haus 5 betrachtet werden. Sie lieferte keramische Funde, die eine Einordnung dieses Gebäudes in Hausgeneration XII ermöglichen (Beilage 1b). Gleichzeitig mit dem Gebäude ist Stelle 61, die auch als Längsgrube von Haus 5 anzusehen ist. Sie enthielt ein Gefäß, das mit Bandtyp 5 verziert war und dessen Schwerpunkt den geringsten Abstand zum Median der zwölften Hausgeneration aufweist. In diesen Zeitraum kann auch die aus Stelle 41 geborgene Gefäßeinheit mit Bandverzierung 13 eingeordnet werden.

Stelle 13, die als Längsgrube von Haus 6 anzusehen ist, wird wegen des geborgenen Gefäßes der Hausgeneration XV zugewiesen. Da im Arbeitsgebiet keine Hausbefunde aus dieser letzten Phase der Bandkeramik sicher nachweisbar sind, und die Längsgrube nur ein Gefäß enthielt (Bandtyp 21), wird von einer Besiedlung dieses Gebäudes in Hausgeneration XIV ausgegangen. Für eine Datierung in diese Phase kann auch die aus dem Innenpfosten 71 von Haus 6 geborgene Gefäßeinheit herangezogen werden, die mit dem Bandtyp 19 verziert ist, dessen Schwerpunkt mit dieser Hausgeneration zu korrelieren ist. Dieser Bandtyp befand sich auch auf einem Gefäß, welches aus Stelle 11 im Rohrgraben (s30) geborgen wurde.

Haus 5 wird also in Hausgeneration XII eingeordnet und Haus 6 ist in Hausgeneration XIV zu datieren. Die beiden Häuser repräsentieren einen Hofplatz, zu dem mindestens ein Gebäude in Hausgeneration XIII außerhalb der ergrabenen Flächen zu ergänzen wäre.

Ein weiterer Befund enthielt eine verzierte Gefäßeinheit, die aufgrund des Schwerpunktes des angebrachten Bandtyps 13 in den Bereich von Hausgeneration XII zu stellen ist. Es handelt sich um Stelle 136, einen Pfosten des Innengerüsts von Haus 1. Dieses Gebäude ist durch einen Brand zerstört worden. Die Verfüllung der Befunde deutet daraufhin, dass die Siedlungsfläche unmittelbar nach dem Brand planiert wurde und hierbei die Funde in die Pfostenlöcher gelangten. Eine Datierung in die Hausgeneration XII erscheint also durchaus wahrscheinlich.

Die Distanz von etwa 70 m zwischen Haus 1 und Haus 5, sowie die zeitnahe Datierung dieser Gebäude spricht dafür, Haus 1 als Beleg eines zweiten Hofplatzes zu werten.

Die Hausbefunde 2, 3 und 4 im dritten ausgegrabenen Bereich, also westlich der Bauten 1, 5 und 6, können nicht durch keramische Funde aus Gruben datiert werden. Ebenso ist anhand von Konstruktionsmerkmalen keine zeitliche Einordnung möglich. Die Entfernung von je etwa hundert Metern zu den anderen Grabungsflächen spricht dafür, hier einen dritten Hofplatz zu vermuten. Angesichts der Nähe der Bauten auf diesem Hofplatz zueinander können sie nicht gleichzeitig oder in zwei aufeinander folgenden Hausgeneration bewohnt worden sein. Es müssen also mindestens zwei weitere Gebäude im näheren Umfeld bestanden haben, die im Sinne des Hofplatzmodells eine sinnvolle Abfolge ergäben. Da jedoch konkrete Anhaltspunkte zur Datierung der nachgewiesenen Gebäude fehlen, wären weiterführende Aussagen spekulativ.

Die beim Abschieben der Plana angetroffenen Funde geben einen Hinweis, um die Dauer der Besiedlung von Königshoven 13 einzuschätzen. Der ermittelte Datierungsbereich für dieses Oberflächeninventar liegt zwischen den Hausgeneration VIII und XIII (vgl. Abb. 98, Kö13).

Insgesamt lässt sich die Hypothese formulieren, dass es sich bei Königshoven 13 um einen Weiler handelte, der mindestens drei Hofplätze aufwies und etwa für die Dauer von sieben Hausgenerationen (VIII bis XIV) besiedelt war.

Königshoven 14. In die Berechnung der Korrespondenzanalyse gingen neunzehn Gruben des Siedlungsplatzes Königshoven 14 ein. Diese ermöglichen es, die Hausabfolge detailliert zu rekonstruieren.

Stelle 1158 etwa 15 m südlich von Haus 4 ist diesem, dem Hofplatzmodell entsprechend, als sonstige Grube zu zuordnen und wird in den Überschneidungsbereich der Hausgenerationen VI und VIII datiert. Die Überlagerung von Haus 4 durch einen Grubenkomplex (457/458–1/1137) aus Hausgeneration XI zeigt an, dass dieses Gebäude vor diesem Zeitpunkt aufgegeben war. Entsprechend der Datierung der anderen Bauten wird für Haus 4 eine Gründung in Hausgeneration VII favorisiert.

Haus 8 ist den Überlegungen des Hofplatzmodells zufolge in Hausgeneration VIII zu stellen. Diese Hausgeneration ist durch Stelle 300 belegt, deren Position allerdings nicht genau lokalisierbar war. Da der Befund in der Dokumentation als Grube A der östlichen Grabungsfläche 3 zugewiesen ist und ferner vermerkt wurde, dass diese sich nördlich der Fläche in der Baggerkante befand, ist die Position von Stelle 300 aber ungefähr bestimmbar (Beilage 1c). Es ist möglich, diese Stelle Haus 8 zuzuordnen, so dass dieser Befund die chronologische Einordnung aufgrund des Hofplatzmodells unterstützt.

Aus Hausgeneration IX liegen die Befunde 5555 und 1201 vor. Stelle 1201 kann Gebäude 1 als Nordgrube zugewiesen werden. Stelle 5555 konnte nicht genau lokalisiert werden, da sie nicht im Planum verzeichnet ist. Die Angaben in der Dokumentation erlauben aber eine ungefähre Verortung des Befundes wie in Beilage 1c dargestellt. Aufgrund dieser ungefähren Lage kann Stelle 5555 auch durchaus zum direkten Umfeld von Haus 1 gehört haben.

In den Überschneidungsbereich der Hausgenerationen IX und X gehört Stelle 101, die Teil eines größeren Komplexes mit Stelle 102 ist, welche in Hausgeneration X zu stellen ist. Dieser Grubenkomplex wird als Nordgrube von Haus 5 gedeutet. Unter Berücksichtigung des Hofplatzmodells erscheint daher eine Einordnung von Haus 5 mit Komplex 101/102 in Hausgeneration X wahrscheinlich. Die Befunde 113, 114, 601 und 1157 standen zur gleichen Zeit offen, sind aber keinem Gebäude zuweisbar.

Gebäude 3 wird in Hausgeneration XI datiert. Hierfür sprechen zum einen die Funde aus Stelle 522. Dieser Teil eines größeren Grubenkomplexes ist als Längsgrube von Haus 3 zu sehen und gehört in Hausgeneration XI. Zum anderen wurde

die Stelle 542 etwa gleichzeitig mit diesem Befund verfüllt. Diese wiederum kann als Nordgrube von Haus 3 gedeutet werden. Darüber hinaus belegen die datierten Befunde 302, 458/1137, 1102, 616 und 305 eine intensive Siedlungstätigkeit in Hausgeneration XI (vgl. Abb. 98).

Die folgende Hausgeneration XII ist hingegen durch keinen Befund direkt belegt. Aufgrund des Hofplatzmodells ist ihr aber Gebäude 6 zuzuweisen. Es ist durchaus vorstellbar – ohne die Aussagemöglichkeiten der Korrespondenzanalyse überstrapazieren zu wollen – dass einige der zuvor genannten Gruben in dieser Hausgeneration von den Bewohnern des Hauses 6 angelegt wurden, diese aber eher die traditionellen Motive auf ihren Gefäßen anbrachten. Als zusätzliches Argument der Datierung von Haus 6 kann ein aus Stelle 702 (Beilage 1c) geborgenes Gefäßfragment angeführt werden, das mit Bandtyp 5 verziert ist. Das Häufigkeitsmaximum dieses Typs ist mit Hausgeneration XII zu synchronisieren.

In Hausgeneration XIII wurde Gebäude 7 errichtet. Diesem kann die datierte Stelle 1275 als sonstige Grube im Süden zugeordnet werden.

Aufgrund des Hofplatzmodells ergibt sich eine Einordnung von Haus 2 in Hausgeneration XIV. Diese Datierung wird durch die Überlagerung von Grubenkomplex 101/102 (HG X), durch den Wandpfosten 120 von Haus 2 gestützt. Stelle 304 etwa 20 m südlich von Gebäude 2 enthielt ein mit Bandverzierung 19 verziertes Gefäß. Der Schwerpunkt dieses Typs ist mit Hausgeneration XIV zu korrelieren, so dass die Grube 304 möglicherweise zum Hofareal von Haus 2 gehörte.

Hinweise auf eine frühere Besiedlung sind spärlich. Aus Stelle 1807 wurde ein mit Bandtyp 83 verzierter Gefäßrest geborgen, der aufgrund des Schwerpunktes mit Hausgeneration V synchronisiert werden könnte. Diese Verzierung tritt aber auch noch später auf und kann als charakteristisch für die Flombornzeit bezeichnet werden. Nicht unerwähnt bleiben sollen vier weitere Befunde, in denen jeweils ein Bandtyp bestimmt wurde. Aus den Stellen 115 und 213 wurde je ein Gefäß mit Bandtyp 2 geborgen, das der Hausgeneration X zuzurechnen wäre. In Stelle 413 wurde Bandtyp 110 geborgen, dessen Schwerpunkt ebenfalls mit Hausgeneration X verbunden werden kann und in Stelle 4106 liegt mit Typ 5 ein möglicher Nachweis von Phase XII vor.

Insgesamt sind die ausgegrabenen Befunde von Königshoven 14 als Reste eines einzigen Hofplat-

zes in eine sinnvolle, kontinuierliche Abfolge von Hausgeneration VII bis XIV zu bringen. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich im Bereich westlich der Grabungsflächen weitere Befunde befanden, war Königshoven 14 entweder ein Weiler oder ein mittelfristig genutzter Einzelhof.

Königshoven 15. Die Bearbeitung dieses nur durch einen Grabungsschnitt erfassten Siedlungsplatzes erbrachte aus sechs Befunden verzierte Keramik, aber nur aus drei dieser Gruben wurde mehr als eine Gefäßeinheit geborgen (Abb. 85).

Als ältestes Gebäude dieses Siedlungsplatzes wird Haus 4 aus der Generation II angesehen. Die Einordnung beruht auf den Überlegungen zur Hausabfolge und zur Befunderhaltung. Grundsätzlich wären aufgrund des Hofplatzmodells zwei verschiedene Datierungen möglich. Denkbar ist eine Datierung in Hausgeneration II, vor den sicher datierten Gebäuden (s. u.), oder in Hausgeneration VIII nach den anderen Bauten. Da aber nur noch wenige Reste dieses Baubefundes überliefert waren, wird hier ein früherer Zeitansatz favorisiert, also in Hausgeneration II.

Stelle 80 wird in Hausgeneration III datiert. Sie ist als Längsgrube von Haus 5 anzusehen.

Gebäude 1 wird mit der zur östlichen Wand parallel verlaufenden Grube 17 in Hausgeneration IV datiert.

Dem Hofplatzmodell folgend ergibt sich eine Einordnung von Haus 2 in Hausgeneration V. Der Schwerpunkt des Grubenkomplexes 78 in der Korrespondenzanalyse ist mit den Hausgenerationen V bis VII zu synchronisieren. Der Befund ist nicht eindeutig einem Haus zuzuweisen, könnte aber durchaus die östliche Grube des Gebäudes 2 gewesen sein.

Unter Berücksichtigung der im Hofplatzmodell formulierten Abstände zwischen zeitnahen Gebäuden ist Haus 6 in die Hausgeneration VI zu stellen.

Dem Idealbild einer kontinuierlichen Besiedlung folgend wäre Gebäude 3 in Hausgeneration VII zu datieren. Aus Stelle 129, der vermutlichen Längsgrube zu Haus 3, liegt ein mit Bandtyp 2 verziertes Gefäß vor. Allerdings wurden nach Aussage der Erstpublikation aus diesem Befund keine verzierten Scherben geborgen (GÖBEL 1983, 203), die Zugehörigkeit des Gefäßes zur Längsgrube erscheint also etwas unsicher. Der angebrachte Bandtyp hat seinen Schwerpunkt in Hausgeneration IX, ist aber auch vielfach in flombornzeitlichen Inventaren belegt, wie sie von Königshoven 15 vorliegen. Dieses

Gefäß widerspricht also nicht der genannten Einordnung von Haus 3 in Hausgeneration VII.

Die weiteren mit Bandverzierungen versehen Gefäßreste stammen aus Stelle 20 (Bandtyp 1) und Stelle 116 (Bandtyp 2). Beim letztgenannten Befund handelt es sich um einen nachneolithischen Graben, der mehrere bandkeramische Befunde geschnitten hat, so dass eine Zuweisung zu einer der Gruben nicht möglich ist. Der Schwerpunkt von Bandtyp 1 liegt in Hausgeneration IV, der von Typ 2 in Hausgeneration IX. Beide Bandtypen wurden über sehr lange Zeiträume auf den Gefäßen angebraut. Der Verzierungstyp 2 kann also nicht als sicherer Beleg einer Besiedlung in der mittleren oder jüngeren Bandkeramik herangezogen werden.

Die ausgegrabenen Befunde sind als Reste eines Hofplatzes zu interpretieren. Hierfür spricht neben der gezeigten sinnvollen chronologischen Abfolge auch die relativ gleichförmige Orientierung der Gebäude. Bis auf Haus 5 weisen die Gebäude eine starke Abweichung von mehr als 45° nach Westen auf.

Insgesamt ist in Königshoven 15 eine Besiedlung zwischen den Hausgenerationen II und VII belegt. Da die maximale Ausdehnung der Siedlung nicht abgeschätzt werden kann, muss offen bleiben ob die Siedlung als Weiler oder mittelfristig genutzter Ein-

zelhof zu deuten ist. Eine Zuweisung zu einem der längerfristig genutzten Siedlungstypen erscheint aufgrund fehlender jüngerbandkeramischer Befunde jedoch wenig wahrscheinlich.

IV 4 SIEDLUNGSGESCHICHTE UND SIEDLUNGSSTRUKTUR

Im weiteren Verlauf werden nun die chronologischen Ergebnisse an den einzelnen Siedlungsplätzen und damit das Siedlungsgeschehen im Arbeitsgebiet zusammengefasst. Die Datierung der Siedlungen ist in Tabelle 43 resümiert. Dort sind datierte Häuser, Gruben und Oberflächeninventare unterschieden. Die angewandte Methode (vgl. Kapitel IV 2) hat zur Folge, dass für die Oberflächeninventare jeweils nur eine Spanne von Hausgenerationen angegeben werden kann. Grubeninventare und Häuser belegen indes immer die Besiedlung in einer bestimmten Hausgeneration. Unterschiede in der Siedlungsdichte oder Siedlungslücken, wie sie bei einzelnen annähernd vollständig ausgegrabenen Siedlungen vorkommen (STEHLI 1994, 88–121), können für Inventare des Arbeitsgebietes nicht nachgewiesen werden. Deshalb wird hier von einer kontinuierli-

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Königshoven 1										G		G	O	G	
Königshoven 2															
Königshoven 3				O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	
Königshoven 4		1H													
Königshoven 5					O										
Königshoven 6						O	O	G	O	O	O	O	O	O	
Königshoven 7											O	O	O	G	
Königshoven 8						O	O	O	O	O	O	O			
Königshoven 9		G			1H					G				G	
Königshoven 10								O	O	O	O	O	O	O	
Königshoven 11								1H		1H	1H	1H	O	1H	
Königshoven 12		1H	1H	1H	1H	1H	2H	2H	2H	2H	2H	2H	1H	1H	
Königshoven 13								O	O	O	O	1H	O	1H	
Königshoven 14							1H	1H	1H	1H	1H	1H	1H	1H	
Königshoven 15		1H	1H	1H	1H	1H	1H								

Tabelle 43 Anzahl der nachgewiesenen Häuser (H) und Nachweise von Siedlungstätigkeit durch datierte Grubeninventare (G) bzw. Oberflächeninventare (O) in den einzelnen Hausgenerationen.

chen Besiedlung der bandkeramischen Siedlungsplätze ausgegangen. Beispielsweise wird also bei einer Siedlung, für die Grubeninventare aus den Hausgenerationen VIII und X vorliegen, auch eine Nutzung in der neunten Hausgeneration angenommen, ohne dass Befunde vorliegen müssen, die ein entsprechendes keramisches Inventar enthielten. Für diejenigen Siedlungen, die nur durch Oberflächenfunde belegt sind, werden die angegebenen Spannen von Hausgenerationen als tatsächliche Belege einer Besiedlung in jeder der Phasen gedeutet.

Neben der Betrachtung der Siedlungsgeschichte hat dieses Kapitel auch das Ziel, eine Entscheidung zu treffen, wie die Siedlungsplätze in der von Zimmermann und Frank vorgestellten Weise zu kategorisieren sind (vgl. ZIMMERMANN/FRANK 2004, 62 Tab. 3). Für diese Kategorisierung sind die Nutzungsdauer und die Anzahl nebeneinander existierender Hofplätze von entscheidender Bedeutung. Während die Besiedlungsdauer relativ sicher einzuschätzen ist, stellt sich die Rekonstruktion gleichzeitiger Hofplätze schwieriger dar, da die Siedlungen des Arbeitsgebietes nur teilweise ausgegraben wurden beziehungsweise nur durch Oberflächenfunde belegt sind.

Die Aussagen zur Einordnung der Siedlungsplätze, die sich anhand der Besiedlungsdauer ergeben, wurden oben bereits ausgeführt (vgl. Kapitel IV 3). Als zusätzliche Kategorie werden hier „Plätze mit spezieller Funktion“ ähnlich Aldenhoven 2 (ALD. PL. 1971, 572–576) und Altdorf C (CLARE 2004, 71–76) eingeführt. Problematisch ist die Deutung von Siedlungen als Zentren zweiter Größenordnung, da derartige Fundstellen noch nicht abschließend beurteilt werden können. Weiler werden anhand der annähernd vollständig untersuchten Siedlungen als mittelfristig genutzte Plätze mit drei bis vier gleichzeitigen Haushalten definiert. Die Mittelfristigkeit der Besiedlung ergibt sich allerdings nur, da für diese Orte eine detaillierte Entwicklungsgeschichte geklärt ist (MÜNCH 1999; STEHLI 1994). Es handelt sich bei den bekannten Weilern um Siedlungen, die in der älteren Bandkeramik Einzelhöfe bildeten und sich erst später zu Weilern entwickeln. Da diese detaillierte Aufschlüsselung im Arbeitsgebiet nicht möglich ist, kann keine Differenzierung zwischen Zentren zweiter Größenordnung und Weilern erfolgen. Eine Unterscheidung zwischen Weilern und Doppelhaushalten erscheint ebenfalls recht schwierig, wenn die Siedlungen nur in Teilen ausgegraben wurden. Da dies in Königshoven regelmäßig der Fall ist, werden diese drei Typen bei den folgen-

den Flächenberechnungen unter dem Begriff „Hofgruppen“ zusammengefasst.

Die Siedlungen bei Königshoven sollen anhand der Anzahl gleichzeitiger Hofplätze in folgende verbleibenden Kategorien eingeordnet werden:

Als „Großsiedlungen“ werden solche Siedlungen verstanden, die mindestens sieben gleichzeitige Hofplätze und eine Kontinuität über mindestens zwölf Hausgenerationen aufweisen (ZIMMERMANN/FRANK 2004, 62 Tab. 3).

„Hofgruppen“ sind hier definiert als Siedlungen, die aus zwei bis sechs gleichzeitigen Hofplätzen bestehen und mindestens zwei Hausgenerationen lang besiedelt waren. Je nach Anzahl der Hofplätze,

	N HG	möglicher Siedlungstyp
Königshoven 1	5	Hofgruppe oder Einzelhof, mittelfristig
Königshoven 2	0	Platz mit spezieller Funktion, Keine Aussage
Königshoven 3	11	Hofgruppe oder Einzelhof, langfristig
Königshoven 4	1	Einzelhof kurzfristig
Königshoven 5	1	Einzelhof kurzfristig, Platz mit spezieller Funktion
Königshoven 6	9	Hofgruppe oder Einzelhof, mittelfristig
Königshoven 7	4	Hofgruppe oder Einzelhof, mittelfristig
Königshoven 8	7	Hofgruppe oder Einzelhof, mittelfristig
Königshoven 9	12	Großsiedlung, Hofgruppe oder Einzelhof langfristig
Königshoven 10	7	Hofgruppe oder Einzelhof, mittelfristig
Königshoven 11	7	Hofgruppe oder Einzelhof
Königshoven 12	13	Großsiedlung oder Hofgruppe
Königshoven 13	7	Hofgruppe
Königshoven 14	8	Hofgruppe oder Einzelhof, mittelfristig
Königshoven 15	6	Hofgruppe oder Einzelhof, mittelfristig

Tabelle 44 Mögliche Siedlungstypenzuweisung aufgrund der Besiedlungsdauer und der jeweiligen Befundsituation.

die für das Arbeitsgebiet aber erst ermittelt werden muss, kann möglicherweise eine Zuweisung zu den Kategorien Zentren zweiter Größenordnung, Weiler oder Doppelhaushalt erfolgen.

„Einzelhöfe“ bestehen definitionsgemäß aus einem Hofplatz und können sehr kurzfristig, aber auch langfristig bewohnt gewesen sein (ZIMMERMANN/FRANK 2004, 62 Tab. 3).

Die bei der Beschreibung der Chronologie angegebenen Zuweisungen der Siedlungsplätze bei Königshoven zu Siedlungstypen lässt sich nach den gerade formulierten, allgemeiner gehaltenen Definitionen wie in Tabelle 44 dargestellt zusammenfassen.

Im Folgenden werden die geäußerten Hypothesen überprüft und spezifiziert. Hierzu ist eine Rekonstruktion der ehemaligen Siedlungsgrößen – also der Anzahl gleichzeitiger Hofplätze – notwendig, die sich an der maximal möglichen Ausdehnung der Siedlungen orientiert.

Rekonstruktion der ehemaligen Siedlungsgrößen

Bei den folgenden Überlegungen gilt es zu ermitteln, wie viele Bauten in jeder Hausgeneration auf einem Siedlungsplatz angelegt waren. Bei dieser Schätzung der Hofplatzanzahl wird zumindest für jede belegte Siedlungsphase die Existenz eines Haushaltes angenommen. Minimal wären also alle Siedlungen, an denen die Befunde keine Rück-

schlüsse auf mehrere Hofplätze zulassen, als Einzelhof zu deuten. Eine solche Schätzung ist jedoch nicht als realistisch anzusehen, und zum Vergleich werden daher die Siedlungen der Aldenhovener Platte herangezogen. Für die längerfristig besiedelten Plätze im Merzbach- und Schlangengraben wird jeweils der Zustand in der jüngeren Bandkeramik verglichen, wenn dieser von der Kategorisierung für die ältere Bandkeramik abweicht (LW02 und LW09, vgl. ZIMMERMANN/FRANK 2004, 62 Tab. 3). Aufgrund der dort nachgewiesenen Anzahl der Hofplätze und der Ausdehnung dieser Siedlungen lassen sich Flächengrößen errechnen, die für die Hofplätze jedes Siedlungstyps als Richtwerte angesehen werden können (vgl. Tabelle 45).

In den Großsiedlungen stand jedem Hofplatz eine Fläche etwa zwischen 8000 (LW08) und 16.000 m² (WW17) zur Verfügung (Tabelle 45 nach ZIMMERMANN/FRANK 2004, 62 Tab. 3 sowie auf Grundlage von BOELICKE u. a. 1994, BOELICKE u. a. 1997, FARRUGIA u. a. 1973, BOELICKE u. a. 1988, KUPER u. a. 1977, STEHLI 1994 und KRAHN 2006). Die Hofplätze von Hofgruppen, also Zentren zweiter Ordnung, Weilern und Doppelhaushalten hatten einen mittleren Flächenbedarf von etwa 9000 (LW02) bis 23.500 Quadratmeter (WW06). Für die Einzelhöfe beträgt die genutzte Fläche zwischen 10.000 (WW29) und 40.000 Quadratmeter (LB07), wobei diese Unterschiede eindeutig im Zusammenhang mit der Besiedlungsdauer stehen.

		Ausdehnung	Häuser	HG	HP	Fläche/HP
LW 8	Großsiedlung	96000 [*]	97	14	12	8000
WW 17	Großsiedlung	111500 [†]	68	13	7	15929
LN 3	Großsiedlung	88100 [*]	40	13	7	12586
ALD 3	Zentrum zweiter Größenordnung	90000	6	12	4	22500
LW 2	Hofgruppe Weiler	36000	19	11	3	9000
LW 9		39000	14	10	3	9750
WW 6		47000	14	10	2	23500
NM 4		Doppelhaushalt	23000	8	4	2
LB 7	Einzelhof, langfristig	40000	10	12	1	40000
LW 16	Einzelhof, mittelfristig	20000	6	6	1	20000
WW 29	Einzelhof, mittelfristig	10000	4	4	1	10000

Tabelle 45 Typologisierung bandkeramischer Siedlungsplätze der östlichen Aldenhovener Platte mit Angabe der maximalen Ausdehnung, der Anzahl nachgewiesener Häuser, der Anzahl nachgewiesener Hausgeneration (HG), der Anzahl maximal gleichzeitiger Hofplätze (HP) und der Fläche in Quadratmetern, die jedem Hofplatz zur Verfügung stand, also dem Quotient aus der maximalen Ausdehnung und der Anzahl der Hofplätze – (*) ohne Erdwerk; (†) ohne inneren Graben.

Großsiedlung	12172
Hofgruppe	16188
Einzelhof	23333

Tabelle 46 Mittelwerte der Hofplatzgrößen der jeweiligen Siedlungstypen.

Bei den Angaben zur Größe der Königshovener Siedlungen werden die soeben vorgestellten Daten als Referenz für eine maximale Schätzung der Hofplatzanzahl herangezogen. Es wird so vorgegangen, dass zunächst die Mittelwerte der Hofplatzgrößen jedes Siedlungstyps ermittelt sind (Tabelle 46). Diese Mittelwerte dienen als feste Größen für den Raumbedarf der Hofplätze im Arbeitsgebiet.

Zur Bestimmung der Hofplatzanzahl wird nun die maximale Ausdehnung der Siedlungen bei Königshoven durch die mittleren Hofplatzgrößen der verschiedenen Siedlungstypen dividiert, so dass drei Werte für die potenzielle Anzahl der Hofplätze errechnet werden.

Der wahrscheinliche Siedlungstyp ergibt sich aus dem Abgleich der errechneten Werte mit den oben

gegebenen Definitionen der verschiedenen Siedlungstypen und den nach Tabelle 44 überhaupt nur in Frage kommenden Siedlungstypen aufgrund der Besiedlungsdauer und der jeweiligen Befundsituation. Die in Tabelle 44 gezeigten Einschätzungen sind in Tabelle 47 farblich hervorgehoben. Beispielsweise ist aufgrund der geschilderten Befundsituation und der Besiedlungsgeschichte für Königshoven 12 nur eine Entscheidung zwischen Großsiedlung und Hofgruppe möglich. Die errechnete Anzahl der Hofplätze (Tabelle 47) macht diese Entscheidung unter Berücksichtigung der angegebenen Definitionen möglich.

Königshoven 1. Das Ergebnis dieser Berechnungen legt eine Deutung als Einzelhof nahe. Selbst bei der Annahme, dass hier die Häuser ähnlich dicht standen wie in einer Großsiedlung, erlaubt die maximale Ausdehnung dieser Siedlung nicht die Rekonstruktion zweier Hofplätze. Die einzige Alternative zur Deutung als Einzelhof wäre anzunehmen, dass die Siedlung zunächst als Einzelhof gegründet wurde und erst nach ein oder zwei Generationen ein weiterer Hofplatz angelegt wurde. Da

	Mittelwerte Hofplatzgröße [qm]:		Großsiedlung	Hofgruppe	Einzelhof	
	N HG	Ausdehnung	12172	16188	23333	
			mögliche Anzahl der Hofplätze			
Königshoven 1	5	21280	1,75	1,31	0,91	1
Königshoven 2	0	7744 (?)	0,64	0,48	0,33	0-1
Königshoven 3	11	78410	6,44	4,84	3,36	3-5
Königshoven 4	1	5000	0,41	0,31	0,21	1
Königshoven 5	1	50750	4,17	3,14	2,18	0-1
Königshoven 6	9	112000	9,2	6,92	4,8	6-7
Königshoven 7	4	35770	2,94	2,21	1,53	1-2
Königshoven 8	7	23780	1,95	1,47	1,02	1
Königshoven 9	12	38910	3,2	2,4	1,67	2-3
Königshoven 10	7	17766 (?)	1,46	1,1	0,76	1
Königshoven 11	7	16700	1,37	1,03	0,72	1
Königshoven 12	13	76080	6,25	4,7	3,26	5-6
Königshoven 13	7	41000	3,37	2,53	1,76	3
Königshoven 14	8	63500	5,22	3,92	2,72	1
Königshoven 15	6	1580 (?)	0,13	0,1	0,07	1

Tabelle 47 Mögliche Anzahl der Hofplätze in den Siedlungen und ihre maximale Ausdehnung. Im Spaltenkopf ist auch die durchschnittliche Größe der jeweiligen Siedlungstypen (in qm) wiedergegeben. Farblich hervorgehoben sind die aufgrund der Besiedlungsdauer in Hausgenerationen (N HG) möglichen Siedlungstypen.

in dieser Arbeit bei Siedlungen, deren Befundlage keine Aussagen zu Schwankungen der Siedlungsdichte zulässt, von sich parallel entwickelnden Hofplätzen ausgegangen wird, ist Königshoven 1 als Einzelhof zu interpretieren.

Königshoven 2 kann nicht im Sinne der vorgestellten Typologie interpretiert werden, da keine Angaben zur Besiedlungsdauer möglich sind, und zudem die maximale Ausdehnung nicht sicher einzuschätzen ist. Der Nachweis von Keramik spricht dafür, die geborgenen Funde im Zusammenhang mit Siedlungsaktivitäten zu sehen; ob an dieser Stelle aber tatsächlich eine eigenständige Siedlung zu rekonstruieren ist, kann aufgrund der geringen Datenbasis nicht beurteilt werden. Die vorliegenden Fakten könnten für den Außenbereich einer Siedlung (Königshoven 1) sprechen, es wäre aber auch möglich, dass in angrenzenden Flächen bandkeramische Funde und Befunde undokumentiert zerstört wurden, so dass auch eine eigenständige Siedlung nicht auszuschließen ist.

Königshoven 3. Die Anzahl potenzieller Hofplätze widerlegt die aufgrund der Besiedlungsdauer geäußerte Hypothese (vgl. Tabelle 44), es könnte sich hier um einen Einzelhof handeln. Königshoven 3 ist als Hofgruppe mit mindestens drei (wenn man die mittlere Größe eines Einzelhofes zu Grunde legt) aber wahrscheinlich eher fünf gleichzeitigen Hofplätzen anzusehen. Die lange Besiedlungsdauer spricht dafür, hier ein Zentrum zweiter Ordnung zu erkennen.

Königshoven 4. Die Berechnung der Hofplatzgröße bringt keinen Erkenntnisgewinn. Dieser Platz ist als kurzfristig genutzter Einzelhof anzusprechen, da in den Grabungsschnitten die maximale Ausdehnung der Siedlungsbefunde erfasst wurde, die chronologische Stellung der Keramikinventare einheitlich ist und Zusammensetzungen von Gefäßbruchstücken aus unterschiedlichen Gruben zeigen, dass die hier dokumentierten Befunde zu einem einzigen Haushalt gehörten.

Königshoven 5. Bereits bei der Beschreibung der Siedlung ist die Vermutung geäußert, dass es sich um einen Platz mit spezieller Funktion oder eine kleine Siedlung gehandelt hat. Die maximale Ausdehnung würde die Rekonstruktion mehrerer Hofplätze zulassen, die nachweisbare zeitliche Dauer der Nutzung ist jedoch sehr kurz, so dass die Siedlung wohl ein Einzelhof war. In jedem Falle ist Königshoven 5 im Zusammenhang mit der benachbarten großen Siedlung von Königshoven 6 zu sehen. Entweder war Königshoven 5 ein Einzelhof,

aus dem die größere Siedlung hervorging, oder ein Außenbereich, wo vielleicht spezielle Tätigkeiten durchgeführt wurden.

Königshoven 6 könnte aufgrund der Besiedlungsdauer entweder als Einzelhof oder Hofgruppe gedeutet werden (vgl. Tabelle 44), aber die Berechnung der möglichen Hofplatzgrößen zeigt eindeutig, dass eine Rekonstruktion als Einzelhof unwahrscheinlich ist. Vielmehr sind fünf bis sieben gleichzeitige Hofplätze zu rekonstruieren, wodurch diese Hofgruppe im Vergleich mit anderen rheinischen Siedlungen als Zentrum zweiter Ordnung zu bestimmen wäre, welches über neun Hausgenerationen besiedelt war.

Königshoven 7. Die Besiedlungsdauer spricht für eine Deutung als Weiler oder mittelfristig genutzter Einzelhof. Die Berechnung der Anzahl der Hofplätze zeigt, dass diese Siedlung am ehesten als Hofgruppe mit zwei gleichzeitigen Haushalten zu rekonstruieren ist. Dieser vermutliche Doppelhaushalt existierte zwischen den Hausgenerationen XI und XIV.

Königshoven 8. Es liegt wahrscheinlich ein Einzelhof vor, der eine mittelfristige Nutzungsdauer aufweist.

Königshoven 9. Die Einschätzung des Siedlungstyps ist schwierig, da die lange Besiedlungsdauer es möglich erscheinen lässt, diesen Platz sowohl als Großsiedlung, als Hofgruppe oder als Einzelhof zu deuten. Die Berechnung der Hofplatzgröße zeigt aber an, dass die Siedlung eher nicht als Einzelhof oder Großsiedlung zu deuten ist, da auf der zur Verfügung stehenden Fläche deutlich mehr als ein Hofplatz, aber in keinem Fall mehr als vier Höfe gleichzeitig bestanden haben können. Es erscheint daher plausibel, Königshoven 9 als Hofgruppe mit zwei bis drei gleichzeitigen Hofplätzen zu deuten. Die lange Besiedlungsdauer würde zwar für eine Interpretation als Zentrum zweiter Größenordnung sprechen, allerdings ist die Anzahl der rekonstruierten Hofplätze hierfür zu gering, so dass Königshoven 9 als Weiler bestimmt wird.

Königshoven 10. Die maximale Ausdehnung konnte nicht verlässlich bestimmt werden. Die in die obige Berechnung eingeflossene Flächengröße von etwa 1,8 ha umschreibt nur den Bereich, in dem sicher mit einer bandkeramischen Besiedlung zu rechnen ist. Nur eine Rekonstruktion als Einzelhof scheint zulässig. Dieser wurde mittelfristig genutzt. Ob in den angrenzenden, nicht untersuchten Flächen mit einer bandkeramischen Besiedlung zu rechnen ist, kann nicht beurteilt werden.

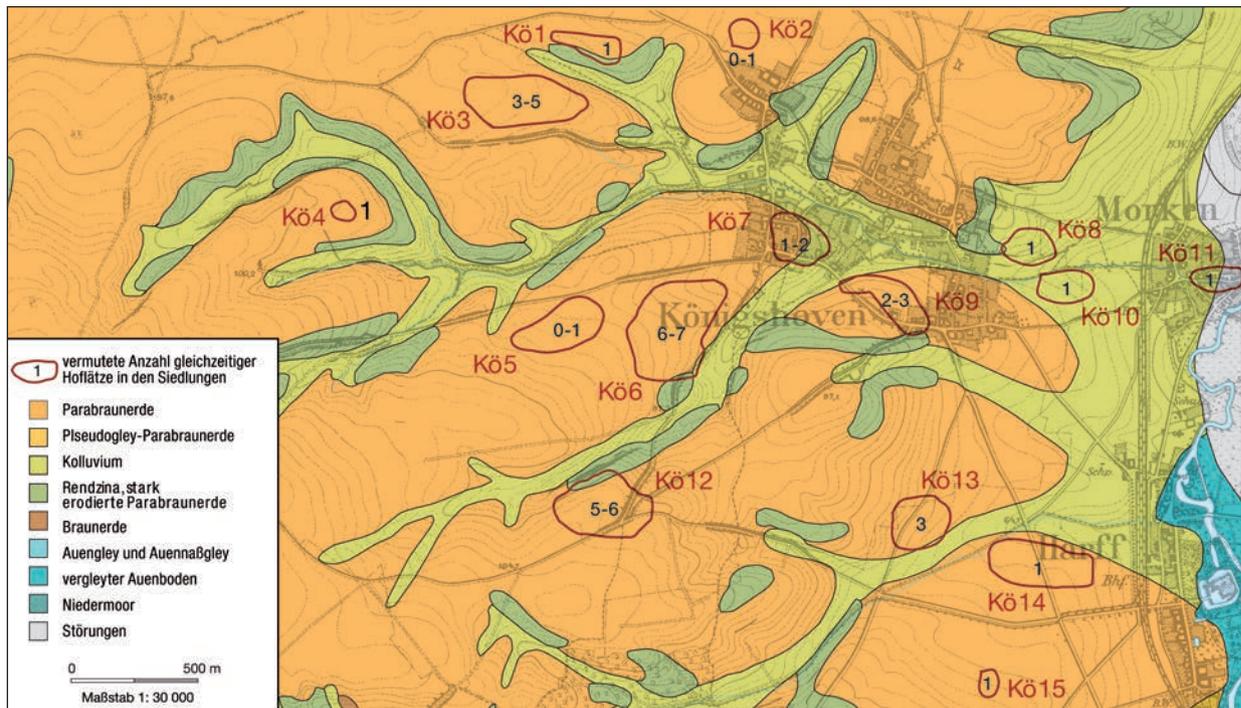


Abb. 100 Die vermutete Anzahl gleichzeitiger Hofplätze. Die Schätzungen beziehen sich auf alle in Tabelle 47 angegebenen Hausgenerationen, die an einem Siedlungsplatz belegt sind.

Königshoven 11. Die Befunde legten eine Deutung als Einzelhof oder Hofgruppe nahe. Die Flächenberechnung zeigt jedoch an, dass die maximale Ausdehnung der Siedlung nur wenig mehr als einem Haushalt Platz bot. Insofern werden die aufgrund von Zusammensetzungen keramischer Fragmente als gleichzeitig zu betrachtenden Befunde des vermuteten zweiten Hofplatzes als Gruben gedeutet, die parallel zum letzten Gebäude des nachgewiesenen Hofplatzes benutzt wurden.

Königshoven 12. Diese langfristig bewohnte Siedlung weist mindestens drei Hofplätze auf, so dass mit Hilfe der obigen Berechnung eine Entscheidung zwischen den Kategorien Großsiedlung oder Hofgruppe gefällt werden muss (vgl. Tabelle 44). Wird die mittlere Hofplatzgröße der Hofgruppen herangezogen, können für Königshoven 12 etwa fünf Hofplätze rekonstruiert werden. Wird die maximale Ausdehnung dieser Siedlung durch die mittlere Hofplatzgröße der bekannten Großsiedlung dividiert, ergibt sich ein Wert von rund sechs gleichzeitigen Haushalten. In der Siedlungsgruppe bei Königshoven wäre Königshoven 12 da-

mit vielleicht als Großsiedlung anzusprechen, da hier eine langfristige Besiedlung mit einer hohen Anzahl gleichzeitiger Hofplätze gegeben ist. Die Großsiedlungen der Aldenhovener Platte weisen jedoch mindestens sieben Hofplätze auf, so dass Königshoven 12 definitionsgemäß nicht diesem Typ zugeordnet werden kann. Mit den zu rekonstruierenden fünf bis sechs Hofplätzen ist diese Siedlung im rheinlandweiten Vergleich als Zentrum zweiter Größenordnung anzusprechen.

Königshoven 13. Besiedlungsdauer und Befunde zeigen eine Hofgruppe mit drei Hofplätzen an. Die durchgeführten Berechnungen lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass keine weiteren Hofplätze bestanden haben. Königshoven 13 war also ein Weiler mit drei Haushalten.

Königshoven 14. Die Befunde belegen einen mittelfristig genutzten Einzelhof. Die maximale Ausdehnung der Siedlung lässt die Rekonstruktion von drei bis vier Hofplätzen zu. Problematisch ist, dass die Ausdehnung von Königshoven 14 allein aufgrund topographischer Faktoren bestimmt wurde. Funde, welche die große Ausdehnung nach Westen bestäti-

gen würden, liegen nicht vor (vgl. Kapitel III 15). Die Befunde zeigen eine in sich geschlossene Abfolge von Bauten an einem Hofplatz, weshalb Königshoven 14 im Weiteren als Einzelhof geführt wird.

Königshoven 15. Aussagen zum Typ der Siedlung können nur anhand der Befundsituation und der Datierung gemacht werden, da keine verlässlichen Angaben zur maximalen Ausdehnung dieses Platzes möglich sind. Die ergrabenen Befunde sind in eine sinnvolle Abfolge von Haushalten zu bringen, die eine Deutung als mittelfristig genutzter Einzelhof wahrscheinlich machen.

Die Einschätzung des Siedlungstyps ist damit für die meisten Siedlungen bei Königshoven möglich. Gewisse Unsicherheiten bestehen in der Bestimmung der tatsächlichen Anzahl gleichzeitiger Haushalte. Die in Tabelle 47 und in den bisherigen Ausführungen angegeben Werte sind hierfür als minimale und maximale Grenzwerte anzusehen. Diese minimalen und maximalen Schätzungen zur Anzahl der Hofplätze werden in den Abbildungen 100 und 101 nochmals zusammengefasst und stellen die Grundlage für die weiter unten folgenden Bedarfsflächenberechnungen dar (Kapitel IV 5).

Synchrone Besiedlungsstruktur

Einleitend sei hier nochmals erwähnt, dass die zuvor beschriebene Hofplatzanzahl an den jeweiligen Siedlungsplätzen nur Schätzwerte der Anzahl gleichzeitiger Haushalte aufgrund der Flächengröße liefern. Darüber hinaus gilt, dass für Hofgruppen und Großsiedlungen eine konstant gleich verteilte Entwicklung der Hofplätze angenommen wird, da sich aufgrund der beschriebenen Datengrundlage keine Schwankungen der Besiedlungsdichte belegen lassen. Die minimalen und maximalen Angaben zur Anzahl der kontinuierlich genutzten Hofplätze in den einzelnen Hausgenerationen sind in Abbildung 102 dargestellt.

Hausgeneration I. Aus dem Zeitabschnitt der frühesten Besiedlung der Aldenhovener Platte liegen im Arbeitsgebiet keine Hausbefunde vor. Einige Gruben, die hinsichtlich ihres Inventars ganz an den Beginn der bandkeramischen Stilentwicklung zu stellen wären, können nicht als sicherer Anhaltspunkt für eine Besiedlung in dieser Phase gewertet werden, sondern sind eher mit zugehörigen Hausbefunden in die zweite Phase zu stellen.

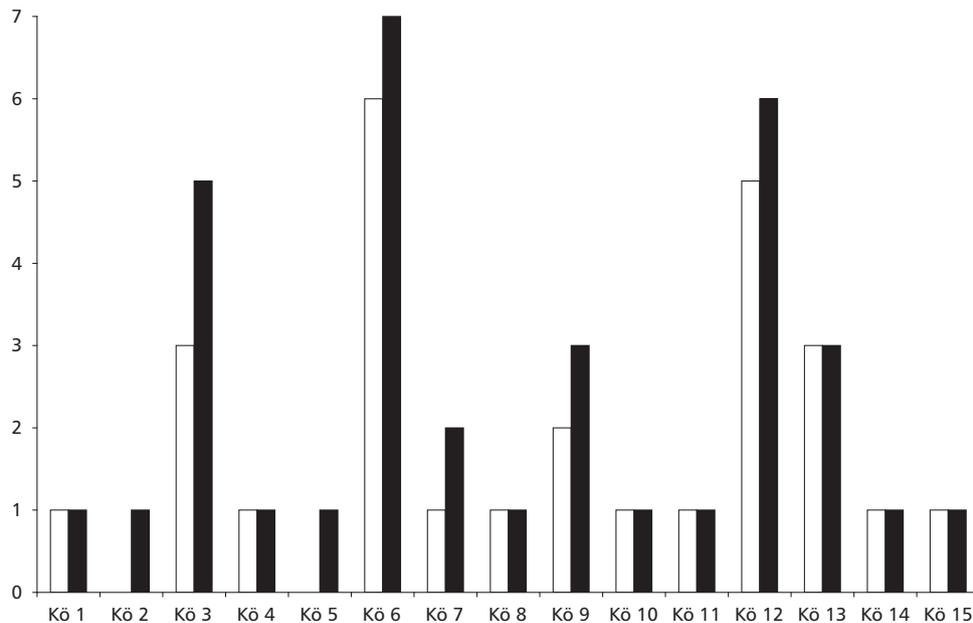


Abb. 101 Minimale (weiß) und maximale (schwarz) Anzahl der Hofplätze.

Hausgeneration II. Der erste sichere Nachweis einer Siedlungstätigkeit in der bandkeramischen Siedlungsgruppe bei Königshoven liegt durch die Siedlungen Königshoven 4, Königshoven 9, Königshoven 12 und Königshoven 15 vor. Während es sich bei Königshoven 4 um ein nur für die Dauer einer Hausgeneration genutztes Pioniergehöft handelt, weisen die anderen frühen Gründungen eine andauernde Besiedlung auf. Königshoven 15 wird als Einzelhof angelegt. Auf dem als Königshoven 12 bezeichneten Siedlungsplatz ist für diese erste Phase nur ein Hausbefund sicher belegt. Da aber schon an den in Ausschnitten ergrabenen drei Hofplätzen ein flombornzeitlicher Besiedlungsbeginn nachgewiesen ist, wird davon ausgegangen, dass in Hausgeneration II alle aufgrund der oben dargelegten Berechnungen anzunehmenden fünf Hofplätze bestanden. Aufgrund der Gesamtgröße der Siedlung ist maximal mit sechs Haushalten zu rechnen, die möglicherweise schon zu diesem frühen Zeitpunkt existierten. Am Siedlungsplatz Königshoven 9 ist eine Siedlungstätigkeit durch eine Grube belegt, die in Hausgeneration II zu datieren ist. Für diese Siedlung können bis zu drei Hofplätze rekonstruiert werden. Maximal ist also mit einer Besiedlung des Königshovener Untersuchungsgebietes durch elf Haushalte zu rechnen, die sich auf ein Zentrum zweiter Größenordnung, einen Weiler und zwei Einzelhöfe verteilen.

Hausgeneration III. In dieser Hausgeneration wurde Königshoven 4 bereits wieder verlassen. Königshoven 15 besteht weiterhin als Einzelhof. In Königshoven 12 ist ein Haus sicher belegt, aber es werden bis zu sechs Hofplätze rekonstruiert. Königshoven 9 lieferte in dieser Phase keinen sicheren Befund. Die anzunehmende Siedlungskontinuität führt dazu, auch in Hausgeneration III die Existenz dreier Hofplätze anzunehmen. In dieser Phase sind also maximal zehn Haushalte wahrscheinlich.

Hausgeneration IV. Königshoven 9, 12 und 15 bestehen in der zuvor beschriebenen Form weiter. Der nördliche Teil des Arbeitsgebietes, der nach dem Wüstfallen von Königshoven 4 ungenutzt war wird jetzt nach Ausweis der Begehungsfunde mit Königshoven 3 wieder besiedelt. An dieser Stelle sind mindestens drei bis maximal fünf Hofplätze anzunehmen, so dass ein Anstieg auf bis zu fünfzehn gleichzeitige Haushalte im Arbeitsgebiet rekonstruiert werden kann.

Hausgeneration V. Für Königshoven 12 ist nur ein Hausbefund sicher belegt, aber auch in diesem Zeitabschnitt wird von minimal fünf und maximal

sechs Höfen ausgegangen. Aufgrund der durch die Oberflächeninventare belegten Besiedlungsdauer sind auch in Königshoven 3 weiterhin drei bis fünf Hofplätze wahrscheinlich. Der nachweisbare Baubefund von Königshoven 9 gehört in diese Hausgeneration, ein weiterer Hofplatz muss aufgrund der Flächenausdehnung der Siedlung mindestens angenommen werden und maximal sind drei gleichzeitige Höfe zu rekonstruieren. Auch der Einzelhof in Königshoven 15 ist noch besiedelt. Darüber hinaus weisen die Oberflächenfunde von Königshoven 5 auf eine Nutzung dieses Areals hin. Wie oben ausgeführt, ist aber nicht zu entscheiden, ob es sich hierbei um den Außenbereich der Siedlung Königshoven 6 oder einen Einzelhof handelt, der dann möglicherweise den Beginn der Besiedlung auf dieser großen Hochfläche im Zentrum des Arbeitsgebietes belegen würde. Insgesamt werden in dieser Phase minimal elf und maximal sechzehn Hofplätze rekonstruiert.

Hausgeneration VI. Erst jetzt wird Königshoven 6 besiedelt. Für diese große Fundstreuung können sechs bis sieben Höfe rekonstruiert werden, die aufgrund der postulierten parallelen Entwicklung aller Hofplätze auch schon in diesem frühen Stadium der Besiedlung angenommen werden. Das Areal von Königshoven 5 etwa 250 m westlich wird zu diesem Zeitpunkt scheinbar nicht mehr genutzt. Königshoven 6 und Königshoven 12 mit maximal sieben beziehungsweise sechs Hofplätzen belegen in dieser Phase die Existenz zweier Zentren zweiter Größenordnung. Daneben bestand in Königshoven 3 und Königshoven 9 je ein Weiler mit drei bis fünf beziehungsweise zwei bis drei gleichzeitigen Haushalten. Außerdem existiert weiterhin der Einzelhof Königshoven 15 im Südosten des Arbeitsgebietes und auch vom Einzelhof Königshoven 8 liegen aus dieser Hausgeneration die ersten Oberflächenfunde vor. Insgesamt nutzten in dieser Phase zwischen achtzehn und dreiundzwanzig Haushalte das 18 Quadratkilometer große Untersuchungsgebiet.

Hausgeneration VII. Mit Königshoven 14 wird in dieser Hausgeneration ein weiterer Einzelhof östlich der Königshovener Lößhöhen auf dem Terrassenhang der Erft gegründet. Auch für den Einzelhof Königshoven 15 ist ein Haus belegt und für Königshoven 8 wird die Fortführung der Besiedlung angenommen. Neben diesen Einzelhöfen finden sich auf der Hochfläche weiterhin die beiden Zentren zweiter Größenordnung, Königshoven 6 und 12, sowie die beiden Weiler, Königshoven 3 und

9. Für Königshoven 12 sind in dieser Phase erstmalig Baubefunde auf zwei der teilweise ausgegrabene Hofplätze belegt. Durch die Neugründungen ist nun mit neunzehn bis vierundzwanzig Hofplätzen im Arbeitsgebiet zu rechnen.

Hausgeneration VIII. Dieser kontinuierliche Anstieg der Siedlungstätigkeit setzt sich durch die Erschließung der Hofareale bei Königshoven 10, 11 und 13 fort, wohingegen Königshoven 15 in dieser Phase aufgelassen wurde. Der Einzelhof Königshoven 10 wurde benachbart zu Königshoven 8 am gegenüberliegenden Ufer des Königshovener Baches angelegt. Noch weiter zur Erft vorgeschoben befand sich nun auf einem Lößrücken unmittelbar oberhalb der Erfttaue der Einzelhof Königshoven 11. Der Weiler Königshoven 13 erschloss ebenfalls ein Areal auf der Mittelterrasse östlich der Lößhochflächen mit drei Hofplätzen. Südlich der Harffer Soth bestand weiterhin der Einzelhof Königshoven 14. Die Hochflächen im Westen des Untersuchungsgebietes wurden von den Weilern Königshoven 3 und 9, sowie den Zentren zweiter Größenordnung Königshoven 6 und 12 mit der vermutlich gleichen Anzahl an Hofplätzen genutzt wie in den vorangegangenen Phasen. Insgesamt ist somit ein Anstieg der gleichzeitigen Höfe auf minimal dreiundzwanzig und maximal achtundzwanzig wahrscheinlich.

Hausgeneration IX. In dieser Phase sind keine Neugründungen oder Aufgaben von Siedlungen zu verzeichnen, so dass das Siedlungsbild der vorangegangenen Hausgeneration bestehen bleibt.

Hausgeneration X. Mit Königshoven 1 wird nun eine weitere Siedlung im Norden des Arbeitsgebietes als Einzelhof erschlossen. Alle weiteren Siedlungen bestehen in der beschriebenen Form fort.

Hausgeneration XI. In dieser Hausgeneration wird durch die Gründung des Doppelhaushaltes Königshoven 7 die maximale Siedlungsdichte im Arbeitsgebiet erreicht. Mit dieser Siedlung gleichzeitig sind drei Weiler (Königshoven 3, 9 und 13), zwei Zentren zweiter Größenordnung (Königshoven 6 und 12) und fünf Einzelhöfe (Königshoven 1, 8, 10, 11 und 14). Die minimale Anzahl der Haushalte ist mit fünfundzwanzig anzugeben, maximal wäre mit einunddreißig Höfen zu rechnen.

Hausgeneration XII. Die beschriebene hohe Siedlungsdichte hat in dieser Phase Bestand.

Hausgeneration XIII. Der Einzelhof Königshoven 8 wird aufgegeben, während alle anderen Siedlungen weiter bestehen. Die Anzahl der Hofplätze verringert sich also um einen. Der Rückgang ist nicht besonders auffällig, die Anzahl gleichzei-

tiger Hofplätze lag zwischen vierundzwanzig und dreißig.

Hausgeneration XIV. In dieser Hausgeneration bestehen bis auf den Weiler Königshoven 9 alle anderen Siedlungen vermutlich in der zuvor beschriebenen Größe weiter. Die minimale Anzahl der Hofplätze liegt bei zweiundzwanzig, maximal werden siebenundzwanzig gleichzeitige Haushalte rekonstruiert.

Hausgeneration XV. Diese Phase ist durch einen rasanten Abbruch der Siedlungstätigkeit gekennzeichnet. Im gesamten Arbeitsgebiet liegt nur ein Befund vor, der sicher in diese Hausgeneration gehört. Diese Grube (Kö11_11) wird aufgrund von Zusammensetzungen aber mit einem benachbarten Befund (Kö11_9) in Hausgeneration XIV datiert.

Das Untersuchungsgebiet bei Königshoven war also allem Anschein nach in Hausgeneration XV der Merzbachtalchronologie nicht mehr besiedelt. Der abrupte Siedlungsrückgang verwundert. Die Tatsache, dass keine Baubefunde mehr festgestellt werden können, deckt sich jedoch mit den Beobachtungen auf der Aldenhovener Platte, wo in diesem Zeitabschnitt ebenfalls nur einzelne Gruben und Erdwerksgräben belegt sind. Der plötzliche Abbruch der Besiedlung hängt vermutlich mit der hier postulierten kontinuierlich und parallel verlaufenden Entwicklung der Hofplätze zusammen, die aufgrund des Datenbestandes angewandt werden musste. Schwankungen des Siedlungsgeschehens können bei den hier ausgewerteten, nicht oder nur teilweise ausgegrabenen Orten nicht nachvollzogen werden, weshalb auch der Besiedlungsabbruch nicht überinterpretiert werden sollte. Möglicherweise ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Hofplätze schon in den vorherigen Hausgenerationen etwas stärker zurückging. Sicher scheint hingegen die Tatsache, dass auch in der vierzehnten Hausgeneration noch neun Siedlungen – vielleicht mit weniger Hofplätzen – bestanden, in der letzten Phase jedoch keine einzige mehr.

Die bandkeramische Siedlungsgruppe bei Königshoven weist also insgesamt eine Besiedlung über dreizehn Hausgenerationen auf (Abb. 102). In diesem Zeitraum wurden fünfzehn Siedlungen angelegt, die teilweise langfristig bestanden, teilweise aber auch nach einer kürzeren Nutzungszeit wieder aufgegeben wurden. Der Siedlungsbeginn im Arbeitsgebiet liegt in Hausgeneration II der Merzbachtalchronologie. In dieser Phase bestanden vier Siedlungen mit maximal elf Hofplätzen. In den folgenden Abschnitten der älteren Bandkeramik

steigt die Besiedlungsdichte zunächst allmählich an und in Hausgeneration VI ist ein Sprung in der Anzahl gleichzeitiger Hofplätze zu verzeichnen. Es existierten nun insgesamt fünf Siedlungen mit bis zu dreiundzwanzig Haushalten. Eine neuerliche Vergrößerung des besiedelten Areals ist am Übergang von der älteren zur mittleren Bandkeramik, also in Hausgeneration VIII, zu verzeichnen. In den neun Siedlungen waren maximal achtundzwanzig Hofplätze gleichzeitig. Eine leichte Zunahme der Siedlungsstellen führt dazu, dass in den Hausgenerationen XI und XII die maximale Siedlungsdichte mit elf gleichzeitigen Siedlungen und bis zu einunddreißig Haushalten erreicht war. Zu diesem Zeitpunkt existierten im Arbeitsgebiet zwei Zentren zweiter Größenordnung, drei Weiler, ein Doppelhaushalt und fünf Einzelhöfe. In der nachfolgenden Hausgeneration geht die Zahl der Höfe leicht zurück und auch in der letzten sicher durch Hausbefunde belegten Phase XIV nimmt die Anzahl der Hofplätze nochmals ab, ehe die Besiedlung des Arbeitsgebietes in der letzten Phase der Merzbachabfolge abbricht.

IV 5 BANDKERAMISCHE LANDSCHAFTSNUTZUNG

„Es ist ganz allgemein problematisch, den Umfang der menschlichen Eingriffe in die Landschaft des Neolithikums und damit die Auswirkungen der Landwirtschaft genauer abzuschätzen“ (LÜNING 2000, 200). Dennoch liegen zahlreiche Arbeiten vor, die sich dieser Thematik widmen. Einige beschäftigen sich auch speziell mit der Bandkeramik (z. B. BAKELS 1982, BOGUCKI 1982, EBERSBACH/SCHADE 2004, GREGG 1988, LÜNING 1982, LÜNING 1988b, LÜNING 2000, ZIMMERMANN 2002).

Für die vorliegende Arbeit stellt die Intensität der Ressourcenausnutzung und deren Folgen einen entscheidenden Aspekt dar. Renate Ebersbach und Christoph Schade folgend (Ebersbach/Schade 2004, 1) werden drei Möglichkeiten in Betracht gezogen:

(1) Die bandkeramischen „Inseln im Waldmeer“ (LÜNING/STEHLI 1989, 113) hatten eine kaum messbare Auswirkung auf die natürliche Umwelt der Region.

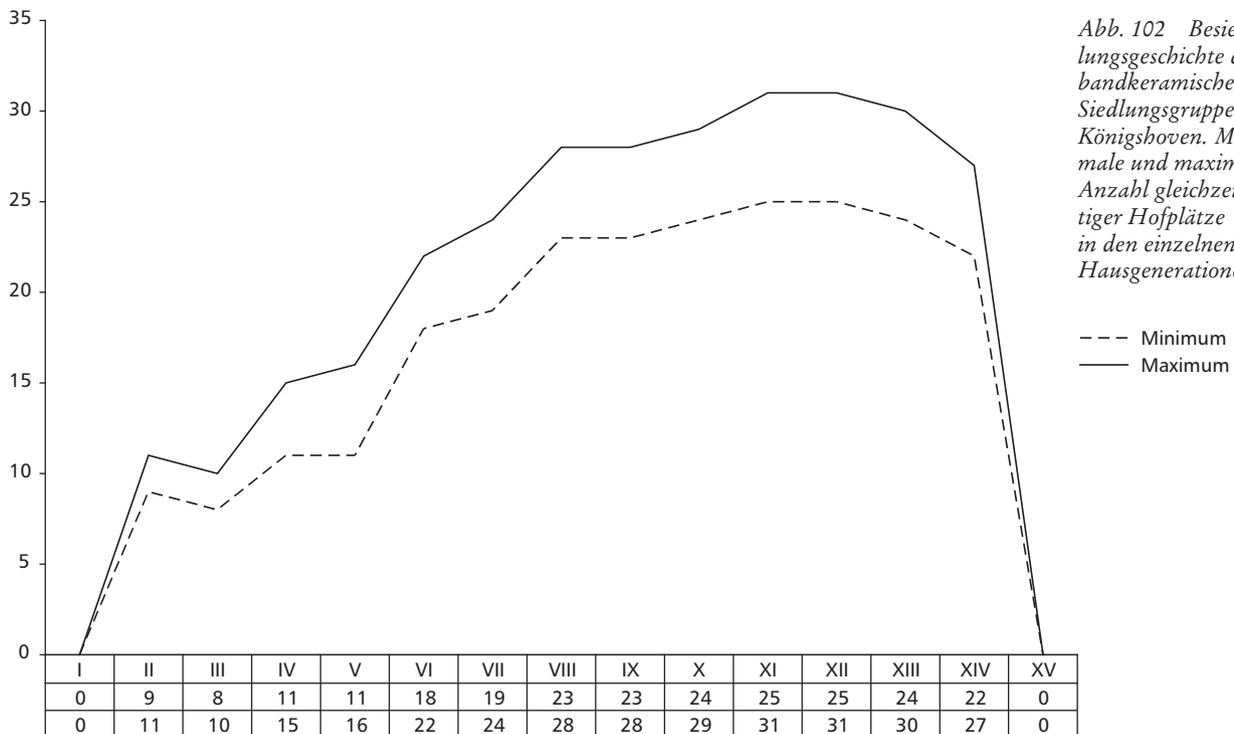


Abb. 102 Besiedlungsgeschichte der bandkeramischen Siedlungsgruppe bei Königshoven. Minimale und maximale Anzahl gleichzeitiger Hofplätze in den einzelnen Hausgenerationen.

--- Minimum
— Maximum

		Kö01	Kö03	Kö04	Kö06	Kö07	Kö08	Kö09	Kö10	Kö11	Kö12	Kö13	Kö14	Kö15	alle
Hausgeneration II															
Siedlg.	min			0,5				1			2,5			0,5	4,5
	max			0,5				1,5			3			0,5	5,5
Acker	min			2				4			10			2	18
	max			2				6			12			2	22
Weide	min			30				60			150			30	270
	max			30				90			180			30	330
Hausgeneration VII															
Siedlg.	min		1,5		3		0,5	1			2,5		0,5	0,5	9,5
	max		2,5		3,5		0,5	1,5			3		0,5	0,5	12
Acker	min		6		12		2	4			10		2	2	38
	max		10		14		2	6			12		2	2	48
Weide	min		90		180		30	60			150		30	30	570
	max		150		210		30	90			180		30	30	720
Hausgeneration XI															
Siedlg.	min	0,5	1,5		3	0,5	0,5	1	0,5	0,5	2,5	1,5	0,5		12,5
	max	0,5	2,5		3,5	1	0,5	1,5	0,5	0,5	3	1,5	0,5		15,5
Acker	min	2	6		12	2	2	4	2	2	10	6	2		50
	max	2	10		14	4	2	6	2	2	12	6	2		62
Weide	min	30	90		180	30	30	60	30	30	150	90	30		750
	max	30	150		210	60	30	90	30	30	180	90	30		930
Hausgeneration XIV															
Siedlg.	min	0,5	1,5		3	0,5			0,5	0,5	2,5	1,5	0,5		11
	max	0,5	2,5		3,5	1			0,5	0,5	3	1,5	0,5		13,5
Acker	min	2	6		12	2			2	2	10	6	2		44
	max	2	10		14	4			2	2	12	6	2		54
Weide	min	30	90		180	30			30	30	150	90	30		660
	max	30	150		210	60			30	30	180	90	30		810

Tabelle 48 Minimale und maximale Bedarfsflächengrößen für Siedlungsareale, Acker- und Weideland der bandkeramischen Siedlungen bei Königsboven in den Hausgenerationen II, VII, XI und XIV der Merzbachtalchronologie. Pro Hof werden 0,5 ha Siedlungsfläche, 2 ha Ackerland und 30 ha Weideland rekonstruiert. Die Anzahl minimal und maximal vorhandener Hofplätze ist Abb. 101 zu entnehmen.

(2) Die permanente Rodung und das Freihalten von Flächen für die Bewirtschaftung bewirkt eine Wandlung der Naturlandschaft hin zur ersten Kulturlandschaft.

(3) Die Ausbeutung der natürlichen Ressourcen und die Misswirtschaft damit führt zu einer durch den Menschen hervorgerufenen ökologischen Krise, die das Ende des bandkeramischen Wirtschafts- und Besiedlungssystems zur Folge hatte.

Durch den Einsatz von GIS-Werkzeugen, namentlich der Funktion „Hinterland“ aus dem Softwarepaket Idrisi 32 (Clark LABS 2002), wurden in dieser Arbeit mit Hilfe bestimmter Kennwerte Landnutzungsmodelle erstellt, die die Auswirkungen von Ackerbau und Viehweide auf die Lößlandschaft zur Zeit der Bandkeramik visualisieren.

Das Arbeitsgebiet wurde für die Modellierungen aus darstellerischen Gründen nach Norden und

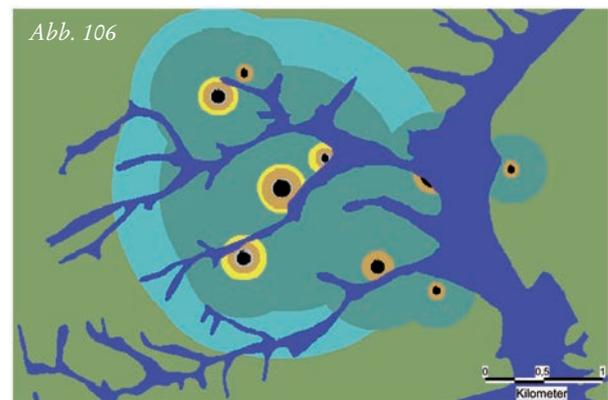
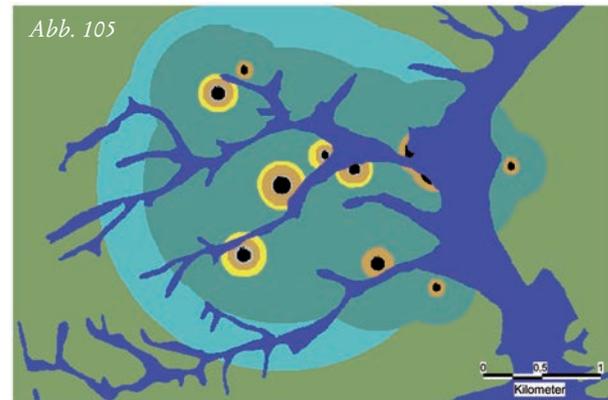
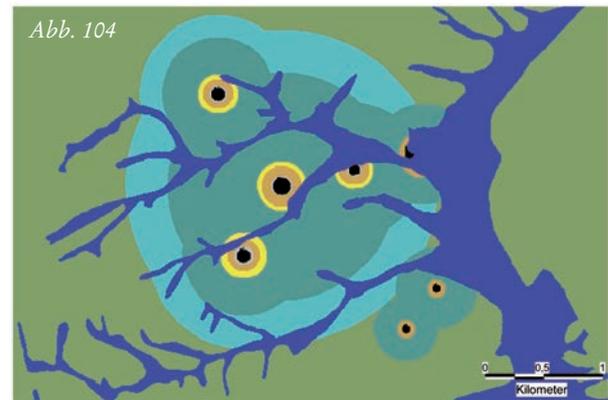
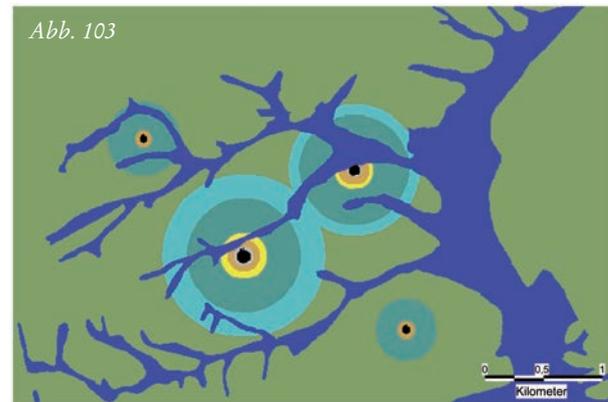
Süden um je 500 m erweitert. Durch diese Erweiterung wurde vermieden, dass sich die Wirtschaftsflächen der grenznah gelegenen Siedlungen linear entlang der künstlich gezogenen Grenzen des Arbeitsgebietes erstreckt hätten.

Wie oben bereits ausgeführt (Kapitel II 2) sind die im Arbeitsgebiet verbreiteten Böden bis auf wenige Ausnahmen sehr ertragreich oder für die Weidewirtschaft gut geeignet. Hier werden nur die mit Braun- oder Parabraunerden bedeckten Lößflächen als potenzielles Acker- und Weideland angesehen. Dies geschieht zum einen, da das ehemalige Geländeprofil nicht rekonstruierbar ist, und somit die Größe der zur Zeit der Besiedlung vorhandenen steilen Hangflächen nicht angegeben werden kann. Zum anderen kann die Größe der durch den stärker mäandrierenden Erftverlauf überflutungsgefährdeten Flächen nicht beziffert werden. Heutige Kolluvien, Gleye und Niedermoore werden nicht als potenzielle Nutzflächen zur Zeit der Bandkeramik betrachtet. Der auf den Bodenkarten als gestört gekennzeichnete Tagebaubereich wird in seiner ganzen Ausdehnung als ehemalige Lößfläche rekonstruiert. Im Detail wird diese Rekonstruktion potenzieller Nutzflächen nicht korrekt sein, allerdings wird davon ausgegangen, dass die Größen der hier möglicherweise fälschlich als Nutzflächen (Abb. 8, Braun- und Parabraunerden, Tagebaubereich) oder nicht genutzte Flächen (Kolluvien, Gleye und Niedermoore) in Betracht gezogenen Areale sich gegenseitig die Waage halten. Die Gesamtgröße des hier als mögliches Siedlungs-, Acker- und Weideland betrachteten Areals beträgt etwa 19 Quadratkilometer (1900 ha).

Auf Grundlage der Besiedlungsdauer und Größe der Siedlungen können mit Hilfe archäobotani-

-  Tal- und Auenbereich
-  Löss, mögliche Nutzfläche
-  minimale Siedlungsfläche
-  minimale Ackerfläche
-  minimale Weidefläche
-  maximale Siedlungsfläche
-  maximale Ackerfläche
-  maximale Weidefläche

*Abb. 103 bis 106
Wirtschaftsflächen
der bandkeramischen
Siedlungen
bei Königshoven in
den Hausgenera-
tionen II, VII, XI
und XIV.*



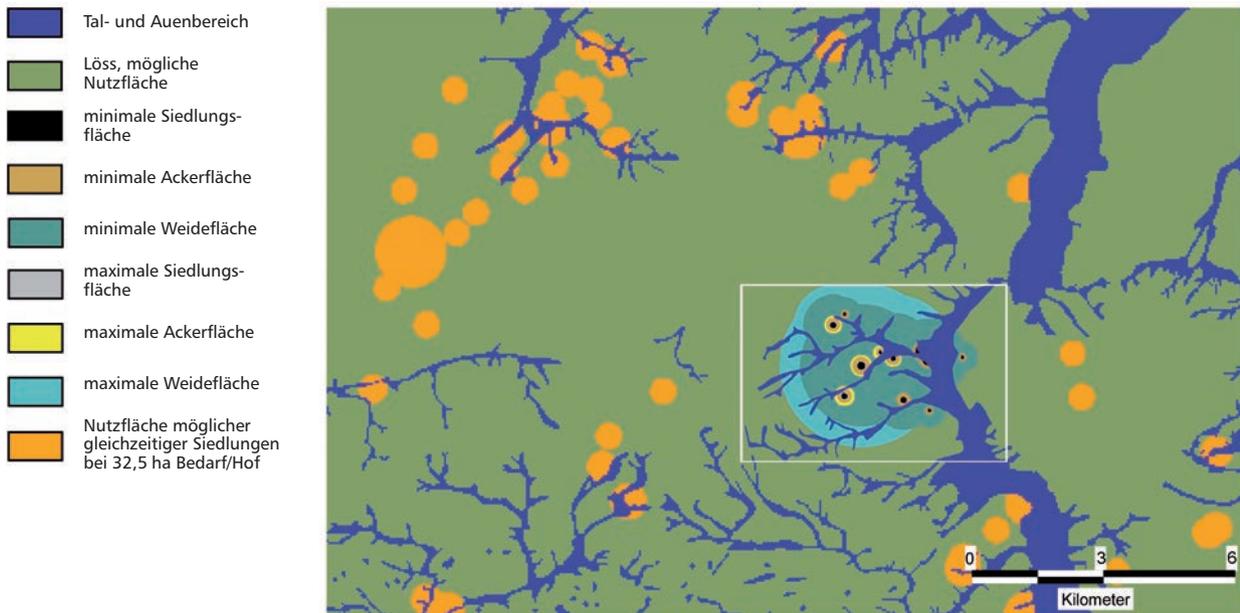


Abb. 107 Wirtschaftsflächen der bandkeramischen Siedlungen im nördlichen Rheinland in Hausgeneration XI der Merzbachtal-chronologie. Die Siedlungen im Arbeitsgebiet sind weiß eingerahmt. Eine Gleichzeitigkeit aller Siedlungen ist nicht belegt, ferner ist die Anzahl der Hofplätze bis auf eine Ausnahme nicht gesichert, weshalb hier für jede Siedlung nur ein Hof mit 32,5 ha Wirtschaftsfläche rekonstruiert wurde.

scher, archäozoologischer und ethnographischer Daten die benötigten Siedlungs-, Acker- und Weideflächen geschätzt werden. Da naturwissenschaftliche Daten aus dem engeren Arbeitsgebiet nur in unzureichender Menge und Aussagekraft vorliegen, sollen bei den folgenden Berechnungen die Werte eingesetzt werden, die für methodisch vergleichbare Modellierungen der Wirtschaftsflächen anderer bandkeramischer Siedlungsgruppen verwendet wurden, so dass Vergleiche der unter Verwendung dieser Parameter erzielten Ergebnisse möglich sind (EBERSBACH/SCHADE 2004; ZIMMERMANN 2002).

Für jeden Hof wird eine Besiedlung von durchschnittlich sechs Personen angenommen.

Die durch die Siedlungsfläche eines Hofes verbrauchte Fläche wird mit 0,5 ha angesetzt. Zur Deckung des Kalorien- und Kohlenhydratbedarfs der Bewohner eines Hofes wird eine Ackerfläche von 2 ha für Getreide angenommen. Brachflächen werden nicht berücksichtigt.

Eine entscheidende Größe stellt die Anzahl der Großvieheinheiten je Hof dar. Aufgrund ethnographischer und historischer Daten ergibt sich ein Mittelwert von 0,48 Großvieheinheiten pro Person (EBERSBACH 2002), so dass hier mit drei Stück Großvieh pro Hof gerechnet wird. Der Bedarf an

Weideland pro Großvieheinheit wird mit 10 ha relativ hoch angesetzt (so auch EBERSBACH/SCHADE 2004), scheint jedoch aufgrund der Ergebnisse der Pollenanalyse gerechtfertigt, die einen Vieheintrieb in die Wälder und die Laubheugewinnung nahe legen, wofür größere Flächen nötig waren. Somit wird hier von 30 ha Weidefläche pro Hof ausgegangen.

Für jeden Hof ergibt sich also ein Bedarf an Wirtschaftsflächen von 32,5 ha, der sowohl die eigentliche Siedlungsfläche als auch Acker- und Weideland einbezieht. Die Bedarfsflächen für Bau- und Brennholz werden nicht gesondert ausgewiesen, da davon ausgegangen werden kann, dass diese Flächen innerhalb derer für die Waldweide lagen.

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der Bedarfsflächenmodellierungen für vier Hausgenerationen der Bandkeramik bei Königshoven wiedergegeben werden. Die Auswahl dieser vier Phasen richtet sich nach siedlungsgeschichtlichen Daten. So soll die Landnutzung am Beginn der bandkeramischen Besiedlung (Hausgeneration II), der Zustand am Ende der älteren Bandkeramik (Hausgeneration VII), die Ausnutzung zur Zeit der maximalen Siedlungsdichte (Hausgeneration XI) und das Bild in der letzten Siedlungsphase (Hausgeneration XIV) dargestellt werden. Zusätzlich wurden

bei diesen Modellierungen die oben ausgeführten Möglichkeiten von minimaler und maximaler Anzahl gleichzeitiger Höfe mit einbezogen. Die den Abbildungen 103 bis 106 jeweils zugrundeliegenden Flächengrößen für Siedlungen, Acker und Weide sind in Tabelle 48 enthalten. Die dargestellten Werte sind das Produkt der oben genannten Größen und den in Abbildung 101 enthaltenen Angaben zur minimalen und maximalen Anzahl der gleichzeitigen Hofplätze.

Auf eine Besprechung der einzelnen Bedarfsflächen für die Siedlungen wird verzichtet, vielmehr ist eine allgemeine Beschreibung der Entwicklung der Siedlungs- und Wirtschaftsflächen in der Königshovener Siedlungsgruppe angestrebt.

Bei Siedlungsbeginn, in Hausgeneration II, bestehen im Arbeitsgebiet vier Siedlungen mit bis zu elf Hofplätzen (Abb. 103). Die Siedlungen liegen in einem Abstand von etwa anderthalb Kilometern zueinander, so dass die benötigten Wirtschaftsflächen für Ackerbau und Viehweide sich nicht überschneiden. Die Größe der insgesamt genutzten Fläche wird zwischen 227,5 ha und 357,5 ha gelegen haben, was etwa 12 beziehungsweise 19 % der zur Verfügung stehenden Nutzfläche im Arbeitsgebiet entspricht.

In Hausgeneration VII existieren sieben Siedlungen mit insgesamt bis zu vierundzwanzig Haushalten (Abb. 104). Die Aufsiedlung der Landschaft hat eine Halbierung der Distanzen zwischen benachbarten Siedlungen und eine Besiedlung der Mittelterrasse zur Folge. Die potenziellen Weideflächen dieser Phase grenzen im Zentrum der Siedlungsgruppe von Königshoven direkt aneinander. In den Randbereichen des Kartenbildes steht aber noch ausreichend zu bewirtschaftendes Land zur Verfügung, da alle Siedlungen gemeinsam nur zwischen 27 und 41 % (520 ha bzw. 780 ha) des potenziellen Nutzlandes beanspruchten.

In Hausgeneration XI wird das Umfeld der Siedlungen intensiv genutzt, so dass möglicherweise auch die Ackerflächen einiger Siedlungen direkt benachbart lagen (Abb. 105). Es bestand ein Bedarf an Siedlungs-, Acker- und Weideflächen zwischen 715 ha und 1007,5 ha Nutzland, was rund 37 beziehungsweise 53 % der potenziellen Nutzflächen des Arbeitsgebietes entspricht. Zur Zeit der maximalen Siedlungsdichte im Arbeitsgebiet bei Königshoven wird also höchstens die Hälfte des zur Verfügung stehenden Nutzlandes in Anspruch genommen.

In der letzten sicher durch Hausbefunde belegten Phase XIV nimmt die Anzahl der Hofplätze ab (Abb. 106). Besonders im zuvor intensiv genutzten Bereich an der Schrick Soth und am Königshovener Bach (vgl. Abb. 4) werden Siedlungen aufgelassen, so dass eine mögliche Konkurrenz um Nutzflächen in diesem Gebiet nachließ. Der Bedarf an Wirtschaftsflächen lag minimal bei 617,5 ha (32,5 %) und maximal kann mit 877,5 ha (46,2 %) durch den Menschen genutzter Fläche gerechnet werden.

Die letzten beiden Karten (Abb. 105 und 106) zeigen zwar eine intensive Nutzung des Arbeitsgebietes, es erscheint jedoch sehr unwahrscheinlich, dass ein Mangel an Acker- und Weideland das Ende der bandkeramischen Besiedlung im Arbeitsgebiet verursacht hat.

Wenn der Bedarf für die Weideflächen doppelt so hoch gelegen hätte wie hier angenommen (so z. B. Ebersbach und Schade 2004, Fig. 3–7), würden zwar die Flächen im hier gezeigten Ausschnitt vollständig ausgenutzt. Bei Betrachtung der bandkeramischen Besiedlung des nördlichen Rheinlandes (Abb. 107) ist aber zu erkennen, dass in einem Umkreis von 2 km um die Gruppe bei Königshoven nur wenige weitere bandkeramische Siedlungen bekannt sind.

Erst in knapp 4 km Entfernung folgt im Norden eine weitere Gruppe von Siedlungen bei Garzweiler. Südlich sind nur einige Plätze entlang der Erft bekannt, so dass auch im weiteren Umfeld der Siedlungen bei Königshoven genügend nutzbares Land zur Verfügung gestanden hat.

Leider sind die bekannten Fundplätze bis auf wenige Ausnahmen nicht untersucht, so dass keine zuverlässigen Angaben zu Besiedlungsdauer und Größe gemacht werden können. Genauere Aussagen zur Nutzung des Wirtschaftsraumes im nördlichen Rheinland sind wohl erst möglich, wenn alle Fundstellen und Siedlungen in den Bereichen Garzweiler und Kückhoven vollständig analysiert sind.

Aber schon jetzt kann festgehalten werden, dass die Bauern der Siedlungen bei Königshoven sehr wahrscheinlich nicht in einer Konkurrenzsituation um fruchtbares Land standen. Für den Siedlungsabbruch am Ende der Bandkeramik müssen andere Faktoren verantwortlich gewesen sein.

Wie die Kartenbilder zeigen kann der Einfluss der ersten Bauern auf ihre natürliche Umwelt aber auch nicht als gering eingestuft werden, da immerhin etwa die Hälfte des hier untersuchten Raumes einer Nutzung unterworfen war.