

Oliver Rück

Zwei Grundrisse aus der bandkeramischen Siedlung Wittislingen "Am Wiesenberg", Lkr. Dillingen, Bayerisch-Schwaben

Magisterarbeit Tübingen 1999 (Prof. Dr. Manfred K. H. Eggert)

"In almost all villages one can see clusters of dirty broken huts surrounded by slush resulting from lack of drainage, and pigs rummaging through heaps of broken pottery and generalized domestic refuse"
(BHATTACHARYA 1989, 13).

Der Markt Wittislingen, Lkr. Dillingen a.d. Donau, liegt am südlichen Rand der Schwäbischen Alb, die in diesem Teil als Ostalb bezeichnet wird. In nordöstlicher Richtung, etwa 20km entfernt, markiert der Meteoritenkrater des Nördlinger Rieses, eingebettet in das Juramassiv, den Übergang zwischen Schwäbischer und Fränkischer Alb. Südlich von Wittislingen schließt die Hochterrasse der Donau an die nach Süden einfallenden Schichten des Weißen Jura an. In einer Entfernung von ca. 5km fällt sie steil zur Donau ab, die von Riedlandschaften und Auewäldern begleitet wird.

Die Fundstelle "Am Wiesenberg" erstreckt sich nordöstlich des Ortskerns über das leicht nach Südosten abfallende, von tertiären Schichten überlagerte jurassische Hochplateau des Fließchens Egau. Oberflächen nah und als Ausgangssubstrat der Bodenbildung steht Löß an (GALL 1971), der in dieser Region über mehrere Quadratkilometer abgelagert wurde. Eine geomorphologisch erwähnenswerte Erscheinung stellen holozäne Sinterkalkbildungen dar, die in der Gemarkung Wittislingen in größerem Maße ausgebildet sind. Die Egau, aus dem Juramassiv kommend, durchbricht in einem Engtälchen im Ortskern eine letzte Klippe des Malm Epsilon, bevor sie auf die Donauhochterrasse austritt. Dieses Engtälchen war zeitweilig durch die Bildung mächtiger Kalkablagerungen im Atlantikum und vor allem im Subboreal soweit verengt oder vollständig plombiert, daß ein See angestaut wurde (SEITZ 1990, 20; STIRN 1964, 76). Bandkeramische Funde aus Schichten, die sich in "Trockenperioden" bildeten und den gewachsenen Kalkschichten zwischengeschaltet sind, zeugen von der Existenz des Gewässers bereits während der Bandkeramik.

350m südlich des Fundplatzes fließt heute die Egau vorbei. Der unbebaute und überschwemmungsgefährdete, breite Auenbereich auf ihrer Nordseite könnte jedoch auf einen näher zum Siedlungsplatz gelegenen Verlauf in prähistorischer Zeit hindeuten. Direkter Wasserzugang in Form von Quellen oder Brunnen innerhalb der Ansiedlung konnte nicht nachgewiesen werden.

Die Fundstelle wurde in den Jahren 1993 bis 1999 vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ausgegraben und erbrachte die erste größere bandkeramische Siedlung Bayerisch-Schwabens außerhalb des Nördlinger Rieses. Auf einer bisher untersuchten Fläche von rund 3,5ha ließen sich 36 Grundrisse als bandkeramisch identifizieren.¹ Dem Gesamtplan nach zu urteilen ist das Zentrum der Ansiedlung erfaßt worden. Am höchstgelegenen Punkt der Siedlungsfläche, im Norden, endet das bandkeramische Dorf. Eine Umfriedung konnte nicht beobachtet werden. Die nördlich angrenzende Hochfläche erbrachte Siedlungsbefunde der Urnenfelderzeit und des Frühmittelalters sowie zwei bandkeramische Gräber (PÖLLATH 1998, 41). Im Osten und Westen dünne die Befunde aus, im Südosten grenzt die Grabungsgrenze an einen Grundriß an. Ob und wie weit sich die Besiedlung hier fortsetzt, bleibt noch zu untersuchen. Ein Teil der Siedlung fiel einem Steinbruch zum Opfer, der sich im Süden anschließt. Allerdings treten an dessen seitlichen Rändern eisenzeitliche Befunde auf, bandkeramische Befunde nur noch vereinzelt.²

Innerhalb der bandkeramischen Besiedlung lassen sich nur in zwei Fällen – am nördlichsten und am südöstlichen Rand – Überschneidungen bandkeramischer Befunde dokumentieren. Im ersten Fall handelt es sich um die Überlagerung zweier Grundrisse, im letzteren wird ein Grundriß von einem neolithischen Grubenkomplex geschnitten. Alle übrigen Strukturen geben sich deutlich und meist vollständig zu erkennen.

Im Rahmen der Magisterarbeit wurden zwei Grundrisse einschließlich des Inventars der umliegenden Gruben bearbeitet. Die Auswahl des Siedlungsausschnitts



Abb. 1 Ausschnitt aus dem Befundplan der Bandkeramischen Ansiedlung Wittislingen "Am Wiesenberg".

tes erfolgte anhand zweier Kriterien: Einerseits sollte das Material in einem akzeptablen Zeitraum bearbeitet werden können, andererseits wurde ein Siedlungsausschnitt gewählt, in dem die Zuordnung von Gruben zu Grundrissen, d.h. die Bestätigung des Hofplatzmodells möglich erschien. Dazu boten sich die beiden Grundrisse an, die wegen ihrer Lage zueinander sowie innerhalb der Siedlung eine räumlich abgeschlossene Einheit zu bilden schienen (s.u.). In einem Radius von ca. 30m schließt sich nördlich der beiden Grundrisse eine halbkreisförmige, befundleere Senke an. Weitere, westlich und östlich liegende Grundrisse grenzen mit ihren Längsgruben an den bearbeiteten Siedlungsausschnitt. Im Süden dünnen die bandkeramischen Befunde aus und südöstlich angrenzende Befunde lassen sich einem älteren Grundriß zuordnen (Abb. 1).

Die Grundrisse

Der bestehenden Terminologie folgend, handelt es sich bei Grundriß 1 um Bautyp 1b-2 (Großbau mit kleinem Südostteil), bei Grundriß 2 um Bautyp 3 (Kleinbau) (MODDERMAN 1970; BRANDT 1988) (Abb. 1). Die vollständige Erhaltung der beiden Grundrisse in ihren maximalen Ausdehnungen wird durch die Existenz aller Wandpfosten dokumentiert.

Grundriß 1

Der Grundriß mißt 20,0m in NW-SO-Richtung, seine Breite beträgt 6,7m. Die Wandpfosten weisen im Durchschnitt eine Tiefe von 0,32m auf. Auffällig ist der weitgehend pfostenfreie Mittelteil. Dies auf Erosion zurückzuführen, die nur den Innenraum betroffen hätte, wäre jedoch keine adäquate Erklärung, da Innenpfosten unserem Wissensstand zufolge weitaus tiefer als Wandpfosten eingegraben wurden (MODDERMAN 1977, Abb. 1-19; STIEREN 1951, 66, Abb. 3). Größere Unterschiede in den Tiefen der Pfostengruben zwischen NW- und SO-Teil treten nicht auf. Im NO-Teil sind beispielsweise die Pfosten 1655 und 1661 mit Tiefen von 0,55m bzw. 0,60m dokumentiert, im SO sind die Pfosten 1591-1593 mit Tiefen von 0,51m, 0,50m und 0,75m erhalten, Pfosten 1597 besitzt eine Tiefe von 0,41m.

Ein weiteres Konstruktionsmerkmal ist eine Doppelpfostenwand auf der NO-Seite, die im mittleren Teil eine leichte Ausbauchung erkennen läßt. Den NW-Abschluß des Gebäudes bildet ein Wandgräbchen mit "Ausstülpungen". Das SO-Ende setzt sich aus einer Querreihe bestehend aus drei Doppelpfosten und jeweils einem im rechten Winkel zu diesen angeordneten Doppelpfosten in den Längsseiten zusam-

men. Schließlich ist noch auf zwei Gruben, 1657 und 1595 hinzuweisen, die innerhalb des Grundrisses liegen.

Grundriß 2

Die Struktur sticht durch ihre Größe von nur 7,40m Länge und einer maximalen Breite von 4,80m ins Auge.³ Verbindungslinien durch die Pfosten der Seitenwände verdeutlichen die leicht trapezoide Form des Grundrisses. Die NO-Seite setzt sich ebenfalls aus einer Reihe von Doppelpfosten zusammen. Anstatt eines Wandgräbchens markieren mächtigere Pfosten das NW-Ende. In der südlichen Verlängerung der NW-Seite tritt eine antenartige Pfostenstellung auf (Pfosten 1672). "*Dem Element der Anten, das heißt der vorgezogenen Längswände, begegnet man fast auf dem ganzen Gebiet, wo das Trapezhaus verbreitet ist*" (PLEINEROVÁ 1984, 22). Bemerkenswert jedoch sind die geringen Abstände der Querreihen zueinander sowie zu den Schmalseiten. Mit Abständen von 1,2m, 1,6m und 3,0m von NW nach SO würden sich zumindest im NW- und im Mittel-Teil Raumaufteilungen mit geringen Ausmaßen ergeben. Es stellt sich die Frage nach der Zweckmäßigkeit der ersten Querreihe im Nordwesten des Gebäudes. Hinsichtlich statischer Gesichtspunkte wäre diese Pfostenreihe, die erstaunlicherweise auch einen Doppelpfosten aufweist, bei aktuellen Gebäuderekonstruktionen nicht notwendig.

Überlegungen zur Rekonstruktion bandkeramischer Bauten wurden nach Beendigung der Magisterarbeit ausgearbeitet; diese werden im Nachtrag zusammengefaßt.

Chronologische Stellung

Beide Grundrisse zeigen Merkmale, die in jüngerbandkeramischen Kontext und in zum Teil ausgeprägter Form bei mittelpreolithischen Bauten üblich werden: Genannt sei hier das Wandgräbchen mit "Ausstülpungen", das in der älteren und mittleren Phase der Bandkeramik nicht belegt ist. Vergleichbare Wandgräbchen sind aus den linienbandkeramischen Siedlungen Bochum-Hiltrop (BRANDT 1967, Taf. 6), Hienheim (MODDERMAN 1977, 28 u. 37) und Köfering K 09 (BRINK-KLOKE 1992, 180) bekannt und datieren in die Endphase der Bandkeramik. Eng beieinander stehende Doppelpfosten der Längsseiten sind ebenfalls ein Konstruktionsmerkmal mittelpreolithischer Grundrisse. Auch die trapezoide Form sowie die Ausbauchung der Längswand zeigen Anklänge einer der Bandkeramik folgenden Bauweise (BRINK-KLOKE 1992, 80-81). Ein weiteres Merkmal sind

sog. Haus- oder Kellergruben (Grundriß 1, Befund 1657). Diese Art von Gruben wurden in der älteren und mittleren Linienbandkeramik nicht angelegt; sie treten jedoch wiederum im Zusammenhang mit mittelneolithischen Baustrukturen häufiger zu Tage. Die Beobachtung von Haus- bzw. Kellergruben im nordöstlichen Gebäudeteil bei jüngeren bandkeramischen Häusern konnte auch von BRINK-KLOKE (1992, 95) an den Grundrissen S 02, S 04 und S 05 in der Fundstelle Landshut-Sallmannsberg und L 07 der Fundstelle Straubing-Lerchenhaid (Niederbayern) gemacht werden. *“Die vier Hausgruben/Keller in der östlichen Hälfte des Nordwest-Korridors sind zwischen 1,80m bis 2,1m lang, 1,20 m bis 1,90m breit, max. noch 0,90m tief und homogen verfüllt; ihre Symmetrieachsen sind dem jeweiligen Haus ungefähr angeglichen, [...]”* (BRINK-KLOKE 1992, 104). Ein dementsprechender Befund könnte auch in der Grube 1657 des Wittislinger Grundrisses 1 gesehen werden. Funde aus dieser Grube sind bandkeramische Scherben und eine Pfeilspitze.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß die beschriebenen Strukturen einem Zustand sich allmählich wandelnder architektonischer Konstruktionsmerkmale widerspiegeln. Sie nehmen gewissermaßen eine Zwischenstellung bandkeramischer und stichbandkeramischer Bauweise ein. Hieraus ergibt sich ihre Datierung an das Ende der Bandkeramik. Darauf deuten auch die Funde selbst hin. Vor allem anhand der Keramik läßt sich dies anschaulich darstellen (s.u.). Eine dadurch mögliche, präzisere chronologische Ansprache datiert den Siedlungsausschnitt in einen Übergangshorizont von Linienbandkeramik zu Stichbandkeramik wie ihn auch VAN DE VELDE (1986, 49, Abb. 16) für die Siedlung Hienheim postuliert hat.

Verhältnisse der Grundrisse zueinander

Eine interne Chronologie im bearbeiteten Siedlungsausschnitt aufzustellen, ist naturgemäß mit einigen Schwierigkeiten behaftet. Dennoch möchte ich versuchen, eine Beziehung zwischen beiden Grundrissen herzustellen, da Indizien in der Befundstruktur und Fundverteilung sowie Analogien zu den Fundplätzen Straubing-Lerchenhaid und Béezno⁴, Tschechien, auf die Möglichkeit einer *“Grundriß-Kombination”* (BRINK-KLOKE 1992, 93), im Sinne einer Zusammengruppierung zweier Bauten zu einer Einheit, hindeuten. Nach PLEINEROVÁ (1984, 31) lassen sich drei Möglichkeiten aufzählen, die eine Relation nebeneinander liegender Gebäude zum Ausdruck bringen: *“1) Die Häuser wurden gleichzeitig als Paar erbaut. – 2) Die Häuser waren nur in einem gewissen Zeitabschnitt gleichzeitig. Eines von ihnen wurde*

etwas später erbaut. – 3) Die Häuser waren ungleichzeitig, beim Bau des zweiten war das erste schon untergegangen. Am unwahrscheinlichsten scheint die dritte Möglichkeit zu sein. Man kann sich kaum vorstellen, daß immer dicht beim untergegangenen Haus das neue erbaut wurde, ohne dies mindestens gestört zu haben. [...] Für die zwei ersten Möglichkeiten zeugt eine gewisse Absichtlichkeit in der Positionsbeziehung beider Häuser, mit anderen Worten, ihre organische Anpassung”. Dies kommt m.E. auch im Falle der Wittislinger Grundrisse in Betracht. Die Autorin hält eine Beziehung bei vier Grundrissen des Siedlungsplatzes Béezno für wahrscheinlich, wobei jeweils zwei Gebäude ein Hauspaar bilden. Sie unterscheidet zwischen Hauspaaren, deren Grundrisse zwar nebeneinander liegen, sich aber hinsichtlich Größe und Konstruktion unterscheiden: In diesem Fall spricht sie von Haus und Nebenhaus. Ferner zeigt sie Hauspaare, die dieselbe Länge und Ausrichtung sowie übereinstimmende Grundrißstrukturen aufweisen (PLEINEROVÁ 1984, 33). Beide Formen der Hauspaare sind in Wittislingen vertreten: Die westlich an die Grundrisse 1 und 2 angrenzenden Gebäude (Abb. 1) würden im Sinne PLEINEROVÁS (1984) und BRINK-KLOKES (1992) ein Hauspaar mit Bauten gleicher Orientierung, Bauweise und vielleicht gleicher Größe repräsentieren. Ebenso befinden sich die südöstlichen Hausabschlüsse auf gleicher Höhe. Auch in Straubing-Lerchenhaid wurden mit den Gebäuden L 08 und L 09 sowie L 06 und L 07 zwei derartige Hauspaare deutlich (BRINK-KLOKE 1992, 10). Die andere Form des Hauspaares – Haus und Nebenhaus – könnten, und dies wird hier zur Diskussion gestellt, die Wittislinger Grundrisse 1 und 2 verkörpern. Zur Befund- und Raumstruktur dieser Bauten können folgende Aussagen getroffen werden:

- die beiden Grundrisse scheinen aufeinander Bezug zu nehmen, sie bilden visuell eine Einheit;⁵
- sie sind parallel ausgerichtet;
- beide besitzen Doppelpfosten auf der NO-Außenseite;
- der Abstand von ca. 4m zwischen den Bauten ist sehr gering gehalten;
- Beobachtungen am Wittislinger Fundplatz zeigen, daß sich größere, hausnahe Gruben fast ausschließlich auf der jeweils östlichen Hausseite befinden. Im Falle des betrachteten Kleinbaus ist dies jedoch genau umgekehrt. Die Gruben 1700 und 1706 befinden sich auf der westlichen Hausseite. Daraus erwächst der Eindruck, als hätte man intentionell versucht, einen längsparallelen Durchgang zwischen den Grundrissen 1 und 2 freizuhalten (Abb. 1).

Eine gewisse zeitliche Verschiebung zwischen den Gebäuden 1 und 2 ist nicht auszuschließen, ja sogar anzunehmen. Dies wird vor allem durch das Auftreten von jüngerer, zum Teil stichverzierter Keramik aus der Längsgrube des Kleinbaues wahrscheinlich gemacht. Dennoch möchte ich zumindest für einen bestimmten Zeitabschnitt eine Gleichzeitigkeit der beiden Bauten annehmen. *“Setzt man [...] voraus, daß beide Häuser nur in einem gewissen Zeitabschnitt gleichzeitig waren, das heißt, daß eines später erbaut wurde, fällt mit aller Wahrscheinlichkeit der funktionelle Aspekt weg. Es bliebe dann nur die Möglichkeit, die Gründe zum Aufbau des zweiten dicht angrenzenden Hauses in der gesellschaftlichen Sphäre zu suchen”* (PLEINEROVÁ 1984, 33).

Die Silexartefakte

Um Aussagen der Einbindung und Bedeutung einer Siedlung in einer Siedlungslandschaft zu gewinnen, ist es neben der Erörterung des Erscheinungsbildes der Siedlung (wie beispielsweise Lage, Besiedlungsdauer und Größe) relevant, auch die Rohmaterialversorgung zu analysieren. Dazu wurde die Rohmaterialherkunft und die Art der Einbringung in die Siedlung untersucht. Aufschlüsse lassen sich durch einen regionalen Vergleich der Maße und den morphologischen Kriterien der Grundformen und Geräte (z.B. Größe und Kortextanteil) ziehen.

Der untersuchte Siedlungsausschnitt lieferte 153 Silexartefakte, von denen sich 149 Stücke auf 18 Gruben verteilen; die restlichen vier Artefakte wurden beim Anlegen des Planums als Lesefunde geborgen und können aufgrund ihrer Fundlage vermutlich Grundriß 1 zugeordnet werden.

Vier Gruben beinhalteten im Vergleich mit den übrigen Befunden eine hohe Konzentration an Silexartefakten: 41,2% aller Artefakte stammen aus der Ostgrube 1606 neben Grundriß 1, 12,4% aus der hausbegleitenden Westgrube 1700 von Grundriß 2, 9,2% aus der Längsgrube 1600 von Grundriß 1 und 8,5% aus dem Grubenkomplex 1587.

Der Quotient aus bisher ausgewerteter Fläche und der Anzahl gebogener Silices ergab *“Am Wiesenberg”* ein Artefakt pro 10,2m². Der ermittelte Wert liegt deutlich unter solchen, die für andere bayerische Siedlungen berechnet wurden. Für Meindling beispielsweise errechnete de GROOTH (1992, 43) einen Schnitt von einem Artefakt pro 6m². Dieser wird in Hienheim sogar nochmals mehr als verdoppelt: ein Stück pro 2,7m² (de GROOTH 1977, 69, Tab. 1). Hienheim liegt in der Nähe bekannter Gewinnungsplätze wie Baiersdorf und Arnhofen; Meindling und

Wittislingen hingegen waren einem ungünstigeren Zugang zu Rohmaterialquellen unterworfen. Daneben stellen Grabungsmethode einerseits, Wegwerfverhalten, Art und Weise der Siedlungsaufgabe und Erosion andererseits überlieferungslimitierende Faktoren dar.⁶ Als Arbeitshypothese werden dennoch, letztgenannte Parameter berücksichtigend, die Stellung der Siedlung im Siedlungsnetzwerk sowie Entfernung und Zugangsmöglichkeit zu einer Rohmaterialquelle als ausschlaggebende Faktoren für die Gesamtmenge des in die Siedlung gelangenden Gesteinsmaterials angenommen.

Die Herkunft des Rohmaterials konnte auf der 25km östlich von Wittislingen gelegenen Lonetalflächentalb lokalisiert werden.⁷ Das verwendete Rohmaterial setzt sich überwiegend aus den verschiedenen Varietäten des Jurahornsteins der Schwäbischen Alb zusammen. Hierunter fallen auch eine feinkörnigere Variante des Hornsteins, Jaspis, und der durch Eisenoxid-Infiltration braun gefärbte Bohnerzhornstein. Die *“Exoten”* unter den vorhandenen Rohmaterialien stellen Radiolarit und Plattenhornstein⁸ dar, die im bearbeiteten Fundmaterial jeweils nur durch ein einzelnes Artefakt vertreten sind.

Unter den Grundformen dominieren Klingen mit 43,8%, gefolgt von Abschlügen (22,9%). Die Kategorie *“Abschläge/Klingen”* nicht eindeutig bestimmbarer Grundformen, macht 10,4% im Inventar aus. Neben einer geringen Anzahl an Kernen und Kerntrümmern sind Schlagtrümmer aus lokal anstehendem Rohmaterial mit 17,0% vertreten.

Der Anteil an Artefakten mit Rinde ist mit 27,5% im Vergleich mit anderen Siedlungen niedrig. HOHMEYER (1997, 251) gibt für Stationen, die in unmittelbarer Nähe von Gesteinsvorkommen liegen, Werte zwischen 35% und 45% an. Für die Filderebene nennt STRIEN (1990, 27) Werte zwischen 46,1% und 50,5%. Ähnliche Angaben macht de GROOTH (1992, 47, Tab. 5) für Meindling: je nach Rohmaterial liegen diese bei 49,2% bzw. 49,4%. Abgesehen davon, daß der Kortextanteil von der Knollengröße einer Lagerstätte abhängig ist und damit eine Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Siedlungen zum Teil erschwert wird, möchte ich den geringen Prozentsatz an Artefakten mit Kortext im Fall von Wittislingen auf die Art der Einbringung in die Siedlung zurückführen: In Form von Vorkernen oder Halbfabrikaten. Diese Vermutung wird auch durch das Fehlen von primären Kernkantenklingen und -abschlügen gestützt.

In ihrer Gesamtheit zeichnen sich die Artefakte durch ihre geringen Maße (Länge, Breite, Gewicht) aus. Der Mittelwert der Klingenlängen beispielsweise beträgt 30,6mm während er in Hambach 8 34,1mm und auf der Aldenhovener Platte 37,0mm beträgt (HOHMEYER 1997, 262). In Ulm-Eggingen werden

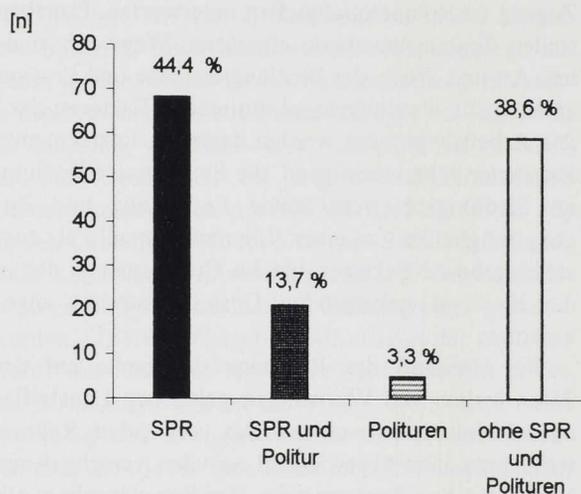


Abb. 2 Verteilung von Schäftungs-
teerresten (SPR) und Polituren auf
die Gesamtzahl der Silices (n = 153).

diese Werte mit 40,7mm sogar nochmals übertroffen (KIND 1989, 202, Tab. 109). Darüber hinaus zeigen die Wittislinger Artefakte einen hohen Ausnutzungsgrad, der sich durch ihr häufiges Umarbeiten belegen läßt. Diese Beobachtungen sowie die generell geringe Anzahl an Silexartefakten können als Indiz einer an lithischem Material armen Siedlungsregion bzw. einer ungünstigen Rohmaterialversorgung gewertet werden.

62,7% aller Silexartefakte wurden als Geräte identifiziert. Hierunter werden neben den morphologisch-typologisch definierten Geräten auch solche Stücke verstanden, die keiner Typenklasse zugeordnet werden können, jedoch Modifikationen bzw. Gebrauchsspuren aufweisen. In diese Kategorie fallen Artefakte, die Polituren, feine Retuschen, kleinste Aussplitterungen oder Verrundungen an den Kanten besitzen (Abb. 2).⁹ Gebrauchsspuren tragende Artefakte treten mit einer Häufigkeit von 24,0% im Geräteinventar auf.

Mit einem Anteil von 33,3% stellen Artefakte mit Lackglanz die am zahlreichsten vertretene Geräteklasse dar. Dies ist ebenfalls in der Siedlung Meindling der Fall; dort liegt die Häufigkeit etwas niedriger bei 24,6% (de GROOTH 1992, 47, Tab. 6). Auffallend ist der generell niedrigere Prozentsatz von Lackglänzen in den Inventaren der Aldenhovener Platte. Er bewegt sich zwischen 10,6% (Aldenhoven 3, DEUTMANN 1997, 104) und 15,3% (Langweiler 8, ZIMMERMANN 1988, 672, Abb. 599).

Wie auch in anderen bandkeramischen Inventaren in der Regel zutreffend, überwiegt in Wittislingen der diagonal verlaufende Lackglanz mit 87,5% gegenüber 12,5% von Stücken mit kantenparallelem Glanz. Als häufigste Grundform der Artefakte mit Lackglanz treten Medialteile von Klingen auf (44,4%). Dies wird vor allem auf das spezielle Zurichten der Klingen zurückzuführen sein, die nach dem Abtrennen des unförmigen, breiten Bulbus- sowie des häufig geboge-

nen Distalendes relativ regelmäßig waren und sich dadurch leichter in einen Schaft einpassen ließen. Bei neun von insgesamt 32 "Sichelklingen" (28,1% dieser Geräteklasse) wurde der Schlagflächenrest intentionell entfernt oder teilweise bearbeitet.

Ein weiteres Merkmal, das auf die Schäftung der Artefakte hinweist, ist der hohe Prozentsatz von Silices, die mit Birkenteerrückständen behaftet sind (Abb. 2, 77,1% aller Geräte). Die Residuen geben sich in Form von bis zu stecknadelkopfgroßen, tiefschwarzen bis schwarzbraunen pechartigen Spots zu erkennen.¹⁰ In diesem Zusammenhang ist die große Anzahl von Stücken (17,6%) zu nennen, die einer Hitze einwirkung ausgesetzt waren. Bei 77,8% aller thermisch veränderten Artefakte konnte die Einwirkung eines Feuers, in Form von Farbänderungen (meist einer Rotfärbung), nur an den Proximal- oder Distalenden dokumentiert werden.¹¹ Von Stücken, die vollständig ins Feuer gerieten, sollte man auch eine ausgedehntere Farbänderung der Oberfläche annehmen können. Der Befund einer terminalen Farbänderung vor allem bei modifizierten Stücken spricht m.E. für eine gezielte "Erhitzung" der Steine, möglicherweise um den Schäftungsteer beim Einpassen des Artefakts in den Schaft flüssig zu halten. Es ist auffällig, daß Spuren der Hitze einwirkung (Farbänderungen) oftmals mit der Lage der Teerreste kongruieren. Diese Modifikationen finden sich gehäuft an den Terminalenden oder Lateralkanten, die dem Lackglanz oder der Arbeitskante gegenüber liegen. Auch KEELEY spricht von der Notwendigkeit der Hitzebehandlung (1982, 799-800): "This means that initial hafting and subsequent retooling requires a fire (or more precisely, hot coals), making these tasks slightly more complicated and time consuming than with other arrangements" Jedoch legt er nicht explizit dar, wie man sich den Vorgang vorzustellen habe. Die Behandlung der Stei-

ne selbst stellt eine Möglichkeit dar. Aus der Literatur wird oftmals nicht ersichtlich, zu welchem Grad die Artefakte verbrannt sind und über welchen Bereich sich die Feuereinwirkung erstreckt. Ein Verbrennen der Steine, nachdem sie in eine Grube gelangt sind, wird von mehreren Seiten propagiert (DEUTMANN 1997, 93) und auf die zeitliche Spanne ihres Gebrauchs zurückgeführt (ZIMMERMANN 1988, 639). Das Verbrennen in einer Grube ist in der Theorie zwar denkbar, praktisch jedoch schwer vorstellbar, da sich zum einen nur vereinzelt Brandschichten in den Gruben finden und zum anderen von einem relativ schnellen Einsedimentieren kleiner Gegenstände ausgegangen werden kann. Andererseits wird man auch darauf geachtet haben, Silex nicht in offene Herdstellen gelangen zu lassen, da der zerspringende Stein die Verletzungsgefahr in der Nähe des Feuers unnötig erhöht hätte. Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß zumindest bei Artefakten mit partiell verbrannter Oberfläche eine technologische Notwendigkeit als Ursache angenommen werden kann.

Im Wittislinger Gerätespektrum findet sich eine bemerkenswerte Anzahl von Artefakten, die es anhand ihrer Gebrauchsspuren sowie der Lage der Pechreste ermöglichen eine Rekonstruktion als Kompositwerkzeuge vorzunehmen. Dies läßt sich an zwei Beispielen verdeutlichen: Beim ersten Stück handelt es sich um eine Endretusche aus grau-schwarz gebändertem Hornstein, der singularär im bearbeiteten Inventar auftritt (Abb. 3). Das Artefakt weist dorsal am Proximalende makroskopisch deutliche Reste von Birken-teer auf.¹² Diese streuen vom Schlagflächenrest bis etwa zur Mitte der Dorsalseite und enden abrupt in einer mehr oder weniger geraden Linie. Auf dem Mittelgrat des Stückes befinden sich in diesem Bereich zudem Polituren, die sich durch eine erhöhte Glanzintensität bemerkbar machen und durch Reibung an einem anliegenden organischen Material entstanden sein konnten. Geht man von der Verwendung der fein ausgesplitterten Endretusche ("Gebrauchsspur") als Arbeitskante aus, deuten die genannten Modifikationen auf eine dorsale Schäftung in der Form wie sie durch den Fund einer geschäfteten ertebøllezeitlichen Endretusche (VANG PETERSEN 1993, 65) belegt ist (Abb. 4).

Beispiel zwei ist typologisch als Spitzklinge anzusprechen (Abb. 5). Ausgeprägte Gebrauchsspuren in Form eines Fettglanzes und wiederum die Lage der Teerreste lassen auf die ehemalige Schäftung schließen. Dorsal und auf der rechtslateralen Kante sowie auf der Ventralseite linkslateral sitzt ein ca. 0,2cm breiter Glanz, der die auf ganzer Länge retuschierten Kante begleitet. Auf der linkslateralen Kante verläuft dieser jedoch nur im Bereich der Spitze, in den anschließenden Retuschen dieser Lateralkante treten

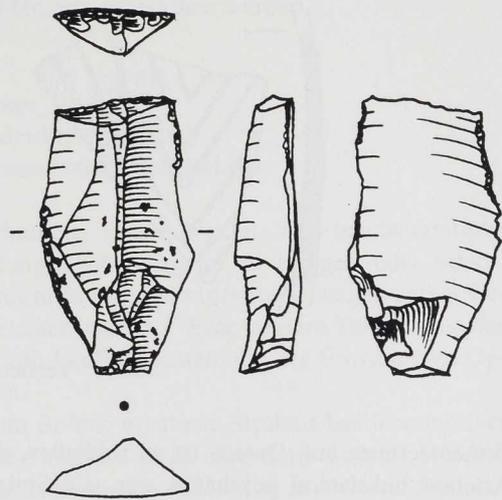


Abb. 3 Endretusche mit Resten von Birken-teer und Polituren. M. 1:1.

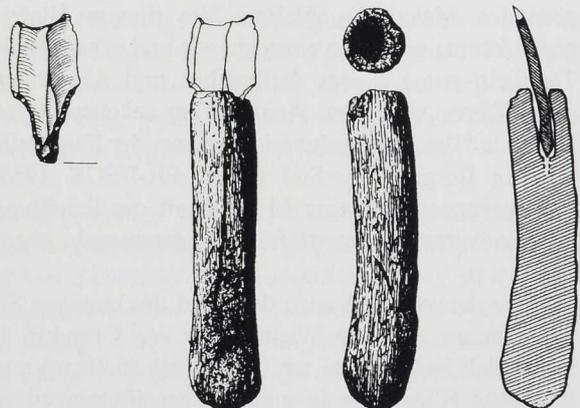


Abb. 4 Ertebøllezeitliche Endretusche, in Åmosen auf Sjælland gefunden. Geschäftet in Geweih. Aus: VANG PETERSEN (1993, 65). M. ca. 1:3.

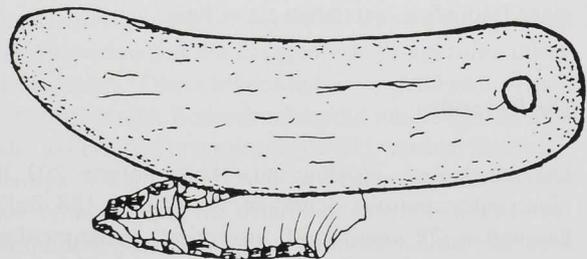


Abb. 5 Rekonstruktionsversuch der Schäftung der Spitzklinge anhand von Polituren und Teerresten. M. 1:1.

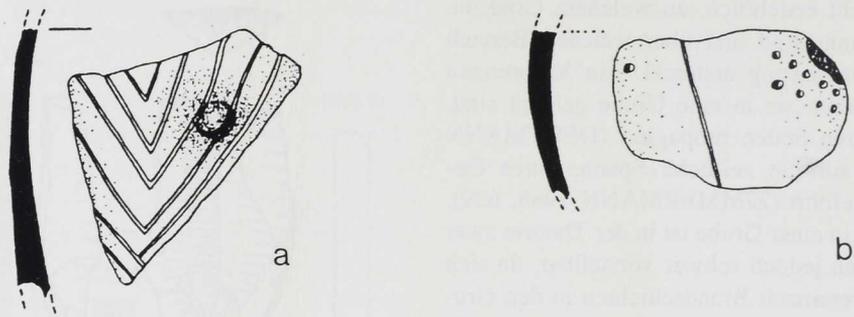


Abb. 6 Verzierte Keramik aus Grube 1700. M. 2:3.

Birkenteerreste auf. Daraus ist zu schließen, daß das Artefakt linkslateral geschäftet war, die Spitze freistand und der Schlagflächenrest zum besseren Halt sicherlich noch in einer Kehle steckte. Die Polituren, die sich als fettiger Glanz zu erkennen geben, befinden sich im gesamten Bereich der Spitze sowohl auf den erhabenen Stellen als auch in den Retuschen. Hieraus läßt sich die Bearbeitung eines weicheren, nachgebenden Materiales ableiten. Vor diesem Hintergrund könnte man eine einstechende und schneidende Tätigkeit, wie z.B. das Aufbrechen und Ausweiden eines Tieres vermuten. Analog zum rekonstruierten Gerät sind die Kompositwerkzeuge aus der Fundstelle Seeburg Burgäschisee-Süd (MÜLLER-BECK 1965, 74) zu nennen, die eine Möglichkeit der Schäftung des bandkeramischen Artefaktes widerspiegeln könnten.

Bemerkenswert ist auch der Fund des einzigen Silexartefaktes aus dem Wandgraben von Grundriß 1. Es handelt sich hierbei um die längste (6,30cm) und schmalste Klinge des Inventars. Aussplittierungen an ihren Lateralkanten sind auf ihren Gebrauch zurückzuführen. Diese werden von einer Politur überlagert, die auch an einigen Stellen des Grates dokumentiert werden kann. Hinsichtlich der Morphologie des Artefaktes und der oben erwähnten Rohmaterialknappheit des Siedlungsplatzes fällt es schwer, sich der Interpretation einer intentionalen Niederlegung, etwa in Form eines Bauopfers, entziehen zu wollen.

Die Keramik

Der bearbeitete Siedlungsausschnitt lieferte 202 linienbandkeramische Scherben, die sich zu 158 Gefäßeinheiten (78 verziert, 80 unverziert) zusammenfassen ließen. Aufgrund der fragmentarischen Erhaltung der Gefäße konnte nur ein Teil der Scherben einer bestimmten Gefäßform zugewiesen werden. 32% der Gefäßeinheiten sind als "Kumpf nicht näher bestimm-

barer Form" angesprochen worden. 31% gaben sich als grobkeramische Gefäße zu erkennen. Die häufigste unter den eindeutig ansprechbaren Gefäßformen ist der Kumpf mit gerader, senkrechter Wandung im oberen Gefäßbereich (7,6% der Gefäßeinheiten). Dieselbe Gefäßgattung mit leicht nach innen einziehendem Randabschluß macht 4,4% im Gefäßspektrum aus. Eine dritte Kumpfform mit geschweiftem Profil, größtem Durchmesser am Bauch und geradem, senkrechtgestelltem Rand ist mit 3,2% innerhalb der Gefäßeinheiten vertreten. Auf weitere Gefäßtypen und Sonderformen soll hier nicht näher eingegangen werden.

48,5% aller Scherben konnten als Randstücke identifiziert werden. Diese verteilen sich auf 82 Gefäßeinheiten. Somit sind 51,9% der Gefäße durch Randstücke belegt. Insgesamt sind unter allen Randfragmenten 18 unterschiedliche Randabschlüsse (der RA beschreibt die Ausprägung des obersten Teils eines Gefäßes) herausgearbeitet worden. Die drei häufigsten RA sind, in abnehmender Häufigkeit, der gleichmäßig runde RA, der gerade, an der oberen Innenseite abgefachte sowie der abgerundete, innen verdickte ("Daumenprofil") Randabschluß. Weitere 18,3% aller RA besitzen als Charakteristikum einen glatt abgestrichenen Rand.

Aus der Gesamtheit der RA wurde versucht, einen Anhaltspunkt für die chronologische Stellung des Materials herzuleiten. Dazu ist auf MEIER-ARENDE (1966, 43) zurückgegriffen worden, der auch Randstücken eine chronologische Bedeutung zuspricht: "Die Randprofile sind [in Phase V, d. Verf.] im großen und ganzen die gleichen wie in Phase IV. Es sei nur darauf hingewiesen, daß glatt abgestrichene Ränder [...] zwar in Phase IV bereits bekannt sind, in V dagegen wesentlich zahlreicher zu werden scheinen". Auch zwei der eingangs erwähnten Randabschlüsse treten nach MEIER-ARENDE (1966, 37) in der Phase III, aber auch an Kumpfen, die einen deutlichem Halsteil besitzen auf. Daraus ergibt sich m.E. ein erster

Anhaltspunkt für eine Datierung der Wittislinger Keramik in eine jüngere Phase der Bandkeramik.

Ein charakteristischstes Bandmuster, das als Indiz einer jüngeren Phase angesehen werden kann, ist aus der hausbegleitenden Grube 1700 des Grundrisses 2 geborgen worden (Abb. 6a). Das erhaltene Muster setzt sich aus sechs ineinandergeschachtelten V-förmigen Ritzlinien zusammen. Ein ähnliches Muster ist aus einer mittellneolithischen Grube aus Hienheim bekannt (MODDERMAN 1977, Taf. 67, 7). VAN DE VELDE (1977, 49, Abb. 16) datiert das geschachtelte Motiv in eine erste Übergangsphase von der Linienbandkeramik zu den von ihm als Strich-Stich-Komplex bezeichneten Kulturgruppen Südostbayerns. Stilistisch steht es dem MN näher als der Bandkeramik. Auch die von BIERMANN (1997, 28, Abb. 3) gezeigten Ritzverzierung II.A.1 und II.A.3, die er in den Horizont Großgartach – Oberlauterbach eingliedert, vermitteln diesen Eindruck.

Ebenfalls aus Grube 1700 stammt eine Scherbe, die zwei längsparallele Stichreihen aufweist und Parallelen in den Verzierungen der Phase 8 der Württembergischen Bandkeramik (STRIEN 1990, Taf. 1-23) besitzt (Abb. 6b). Im bisher bearbeiteten Wittislinger Keramikspektrum fehlen die von STRIEN (1990) seinen Phasen 6 bis 8 zugeordneten, kurzen Strichreihen. Nach VAN DE VELDE (1977) treten diese in SO-Bayern erst in der Übergangsphase 2 auf. Hier scheint sich anzudeuten, daß sich der Übergang zum Mittelneolithikum in den beiden Regionen chronologisch-stilistisch auf unterschiedliche Weise vollzieht.

In ihrer Gesamtheit betrachtet zeigt die bearbeitete Keramik eine Bandbreite von Verzierungsmustern, die über eine mittlere und jüngere Phase der Bandkeramik streuen. Erwähnenswert ist an dieser Stelle die Ähnlichkeit einzelner Verzierungsmotive aus Ulm-Eggingen. Genannt seien hier die Bandmuster 7, 14 und 20 sowie die Randverzierungen 1, 2 und 26 (KIND 1989, 118-121).

Innerhalb des Siedlungsausschnittes wurde versucht, grubenübergreifende Zusammensetzungen zwischen Gefäßeinheiten vorzunehmen. Dabei gelang es nicht Scherben aus unterschiedlichen Befunden Bruch an Bruch zusammenzufügen. Die möglichen Fragmente, die eine ehemalige Zusammengehörigkeit vermittelten, konnten bei wiederholter Überprüfung den vorausgesetzten Kriterien, die für eine Zuweisung notwendig erschienen (BOURROUGH et al. 1988) nicht standhalten, und wurden deshalb wieder verworfen.

Abschließend ist noch auf das Auftreten von Chamer Ware im Grubenkomplex 1587 hinzuweisen. In Übereinstimmung mit den Beobachtungen von VRIEZEN (1977) an der Keramik des Fundplatzes Hienheim konnten fünf Scherben aufgrund ihrer modellierten

Verzierung, Oberflächenstruktur sowie Magerung der Chamer Gruppe zugeordnet werden.

Nachtrag:

Rekonstruktionsversuch bandkeramischer Architektur

Beobachtungen haben gezeigt, daß bandkeramische Ansiedlungen überwiegend an Hängen oder Spornlagen mit mehr oder weniger stark ausgeprägtem Gefälle errichtet wurden.¹³ Eine weitere Tatsache ist das Fehlen von Laufhorizonten, die der Erosion zum Opfer fielen.

Die im Befund erhaltene Struktur bandkeramischer Gebäudegrundrisse stellt eine Seite unseres Wissens dar – das Aufgehende eine völlig andere und diese hat sich als ein aus Hypothesen hervorgegangenes Paradigma verselbständigt.¹⁴ Ausgehend von oben genannter Beobachtung möchte ich das bandkeramische Haus als ein auf Pfählen vom Erdboden abgehobenes Gebäude rekonstruieren und eine dahingehende Rekonstruktion altneolithischer Bauten zur Diskussion stellen. Nachfolgende Überlegungen sollen dazu dienen die Möglichkeit des vorgeschlagenen Prinzips, das, wie auch das allgemein akzeptierte Rekonstruktionsschema, gleichermaßen theoretisch ist, aber nicht weniger an Logik besitzt, zu verdeutlichen.¹⁵

Im allgemeinen wird das Klima im Atlantikum mit den Worten beschrieben: "[...] *the atlantic period was of humid character with rainfall occurring all the year round, with warm winters (no traces of frost processes in Central Europe) and with mean annual temperature about 2° higher than that of the present day. Fluvial deposits bear witness to occurrence of periods of heavy rain of long duration*" (STARKEL 1966, 26, zit. nach KREUZ 1990, 7). "*Alle bisherigen Ergebnisse sprechen dafür, daß es zur Zeit des Klimaoptimums im Sommer um 1 bis 3° wärmer war als heute [...]*" (JACOMET & KREUZ 1999, 235). Bauten an Hängen mit mehr oder weniger starkem Gefälle wären bei entsprechendem Klima und einer aufgrund der degenerierten Vegetation innerhalb der Siedlung durch die Auswirkungen der Erosion – hervorgerufen durch abfließendes Oberflächenwasser – gefährdet. Auch der auftretenden Bodenfeuchtigkeit müßte auf die eine oder andere Weise entgegengewirkt werden. Eine ebenerdige Wohnfläche könnte in diesem Zusammenhang den Wohnkomfort im Inneren des Hauses negativ beeinflussen. Nimmt man ein humides Klima oder eine dichte Bewaldung großer Landstriche als vorherrschend an (JACOMET & KREUZ 1999, 239), erscheint auch hinsichtlich der bestehenden Fauna eine Wohnplattform als vorteilhaft. Gleichzeitig wäre auch

“Haustieren” der Zugang zu erhöhten Bauten nicht möglich. Die Argumentation wird gestützt durch ethnographische Beobachtungen in weiten Teilen der Erde, wo sich ein Freiraum zwischen Erdboden und Wohnfläche als günstig herausgestellt hat (HARDI 2001; HASENBICHLER & HANREICH 2001; YOUNG 1974, 104-105, ROUSSEAU 1974, 128-129).¹⁶ Versucht man andererseits ethnographische oder rezente Parallelen zu finden, die Gebäude mit einer geneigten Wohnfläche dokumentieren, wie sie bei heutiger Rekonstruktion bandkeramischer Großbauten auch an flachen Hängen unweigerlich vorherrscht haben müßte, wird man vergebens suchen. Im Analogieschluß möchte ich auch dem Bandkeramiker das Bestreben unterstellen, seine Wohnfläche eben zu gestalten.

Die Durchführung einer solchen Konstruktion ist durchaus möglich und auch der archäologische Befund läßt sich dementsprechend deuten: Die Pfosten Durchmesser bandkeramischer Bauten liegen überwiegend zwischen 0,25m und 0,40m (MODDERMAN 1970, Taf. 23; STIEREN 1951, 66, Abb. 3). Entsprechend ethnographisch belegter und rezenter Pfahlbauten (HASENBICHLER & HANREICH 2001), ist mit solchen Pfostenmächtigkeiten aus statischer Sicht eine Stabilität gewährleistet, die in der Lage ist das Aufgehende über Bodenniveau zu tragen. An dieser Stelle soll auch auf die Doppelpfosten im SO-Teil vieler Großbauten aufmerksam gemacht werden. Diese werden als Träger eines Zwischenbodens, mit der Funktion als Getreidespeicher, interpretiert. Nun treten Doppelpfosten im SO-Teil der Langhäuser auf, dessen Nivellement, je nach Länge des Grundrisses und in Abhängigkeit des vorherrschenden Gefälles, einen beträchtlichen Unterschied zum höher gelegenen NW-Teil aufweisen kann. Eine Betrachtung der jeweiligen topographischen Situation bzw. des Verlaufes der heutigen Höhenlinien innerhalb bandkeramischer Siedlungen zeigt, daß bei 20m-30m langen Grundrissen ein Höhenunterschied vom NW- zum SO-Teil von ein bis zwei Metern keine Seltenheit darstellt (bei gleichbleibenden Pfostentiefen im NW- und SO-Teil der Bauten). Hierfür lassen sich aus der Literatur zahlreiche Beispiele anführen: u.a. Hienheim (MODDERMAN 1977, Taf. 3, Abb. 1-16), Landshut-Sallmannsberg (BRINK-KLOKE 1992, 96) und Utzwingen (RÜCK 2001, 17-18).¹⁷

Um den Höhenunterschied zwischen NW- und SO-Teil auszugleichen, wird von der Konstruktion einer waagrechten Plattform ausgegangen. Den Doppelpfosten käme auf diese Weise eine Funktion als stabilisierende Pfeiler zu, die das Gewicht der Plattform und einer Dachkonstruktion tragen. Auch die Möglichkeit einer weiteren, höher gelegenen Ebene (Speicher) an

dieser Stelle des Gebäudes soll nicht völlig ausgeschlossen werden. Konkret könnte man sich das Aussehen bandkeramischer Gebäude an nach Südosten geneigten Hängen folgendermaßen vorstellen: Großbauten lagen mit ihrem NW-Teil auf dem Untergrund auf. Im Mittel- und Südost-Teil vergrößert sich je nach Gefälle und Länge des Gebäudes der Abstand der Plattform zum Lauffhorizont (vgl. HASENBICHLER & HANREICH 2001, http://atelier-tms.at/pfahlbauten_bilder/05a_maennerhaus.htm). Auch das Vorhandensein von Wandgräbchen könnte in diesem Fall funktionell dadurch begründet sein, den NW-Teil des Gebäudes vor Oberflächenwasser zu schützen. Gleichzeitig wäre durch die Existenz des Wandgräbchens die Gefahr des Freispülens der Hauspfeiler verringert. Die zweite Möglichkeit ist die Annahme einer vollständig vom dem Untergrund gelösten *“Pfahlbühne (Plattform), deren vorderer Teil [SO-Teil, d. Verf.] nicht überdacht ist, während der hintere senkrechte Wände und Firstdach besaß. Dieser Teil ist wahrscheinlich nach Süden mit einer Wand geschlossen gewesen, die nicht bis zum Erdboden herabreichte. Es fällt auf, daß bei sämtlichen Grundrissen die an dieser Stelle befindlichen Innenpfosten mit der Endigung des Wandgräbchens genau in einer Linie angeordnet sind, während die Innenpfosten an anderen Stellen nicht so regelmäßig gestanden haben. Die Innenpfosten haben wohl als Stützen der Plattform gedient, die Pfosten der mittleren Reihe daneben auch als Dachträger. [...] Die Wand ist im rückwärtigen Teil möglicherweise bis auf den Erdboden herabgezogen, um unter der Plattform noch einen Nutzraum zu schaffen [Hausgrube/Keller, der Verf.]. Das ist noch heute bei fast allen Pfahlbauten der Südsee (soweit sie nicht im Wasser stehen) und bei vielen Pfahlbauspeichern üblich (Stall oder Scheuer)”* (BUTTLER & HABEREY 1936, 69 f. u. Taf. 34). Kleinere Bauten könnten vollständig auf Pfählen stehend und vom Boden abgehoben rekonstruiert werden. Über die absolute Höhe der Wohnfläche über dem Untergrund lassen sich nur Vermutungen anstellen, um aber einen Nutzeffekt hinsichtlich oben genannter Erwägungen zu erzielen, werden mehrere Dezimeter angenommen (vgl. HASENBICHLER & HANREICH 2001, http://atelier-tms.at/pfahlbauten_bilder/05a_maennerhaus.htm). Denkt man an die Homogenität der kulturellen Erscheinungen der Bandkeramik im 6. Jahrtausend v.Chr., wird man dies auch auf den Bau der Häuser übertragen müssen – mit der Folge, daß die vorgeschlagene Hausrekonstruktion für alle Fundstellen anzunehmen wäre.

Trennt man sich von der Vorstellung massiv errichteter Häuser und ersetzt diese durch eine *“leichtere”*, weniger beständige Bauweise der Pfahlbauten würden sich neue Perspektiven in der Erforschung der Bandkeramik eröffnen. Fragen, die Genese bandkera-

mischer Siedlungsbefunde, wie beispielsweise Elsloo, Köln-Lindenthal oder Ulm-Eggingen betreffend, ließen sich auf andere Weise interpretieren; auch mit dem Siedlungsbild in Zusammenhang stehende Faktoren, wie Wirtschaftsweise oder Mobilität könnten in der Folge mit abgewandelten Modellen und Lösungen erklärt werden. Eine ausführliche Diskussion aller Aspekte, die obige Überlegungen nach sich ziehen und die daraus resultierenden Interpretationen können hier nicht ausführlich behandelt werden, was an anderer Stelle dargelegt wird.

Anmerkungen

- 1 Zwei bandkeramische Siedlungen ähnlicher Größenordnung wurden im Riesessel ausgegraben: Herkheim und Baldingen. Eine weitere Siedlung wurde, ebenfalls im Ries, in einer ersten Grabungskampagne untersucht (RÜCK 2001).
- 2 An dieser Stelle ist die große zeitliche Spanne prähistorischer Hinterlassenschaften der Fundstelle zu erwähnen, die vom Paläolithikum bis in die Bronzezeit reicht (BOLUS & RÜCK 2000, 165).
- 3 Der Grundrißtyp "Kleinbau" tritt in der Siedlung Wittislingen "Am Wiesenberg" überdurchschnittlich häufig auf.
- 4 Eine Siedlung "aus der Zeit des Spätengyelhorizontes der Stichbandkeramik" (PLEINEROVÁ 1984, 7).
- 5 Dies dürfte das schwächste Argument darstellen.
- 6 Anhand der oftmals geringen Größe der geborgenen Artefakte aus Wittislingen kann von einem geringen Prozentsatz an "Grabungsverlusten" ausgegangen werden.
- 7 Eine Begehung sowohl der Hochflächenalb als auch der Siedlungsumgebung und der anschließende, makroskopische Vergleich von gesammeltem Material mit demjenigen aus der Siedlung "Am Wiesenberg" (Dank hierfür an Dr. W. Burkert) führte zu dieser Schlußfolgerung.
- 8 Varietät Abensberg-Arnhofen (WEIßMÜLLER 1996).
- 9 Die genannten Modifikationen können alleine oder kombiniert auftreten. Nur solche Stücke, deren Modifikation auch als intentionell gewertet werden konnten, sind in die Statistik miteingeflossen.
- 10 Die Residuen lassen sich gut von Eisenmangankonkretionen unterscheiden, die nur auf größeren Stücken wie Kernen und Kerntrümmern vorkommen und zum Teil vom Pflug verursacht wurden. Verschiedene Analysen wurden von Dr. A. Pawlik und Dr. S. Schiegel, Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters, Abt. Ältere Urgeschichte und Quartärökologie, Tübingen, durchgeführt. Hierfür möchte ich mich an dieser Stelle herzlich bedanken. Die Untersuchungen ergaben über den Nachweis von Betulin, daß es sich bei den als schwarze Spots auftretenden Rückständen um Birkenteer handelt.
- 11 Dies wurde vom Verf. auch an einem Artefakt aus dem Erdwerk von Herxheim, Landkreis Südliche Weinstraße, Pfalz, beobachtet (Magisterarbeit Köln, in Vorbereitung).
- 12 Die Teerreste wurden auch von A. Pawlik im Lichtmikroskop beobachtet und bestätigt.
- 13 Beschreibungen der Fundplatztopographie von bandkeramischer Fundstellen verdeutlichen dies in der Literatur beispielhaft: "... liegt an einem nach Südosten abfallenden Hang...". Sicherlich sind die Hanglagen nicht erst in nachbandkeramischer Zeit entstanden. Davon zeugen auch die archäologischen Befunde. Variiert die Erhaltung der Grundrisse bzw. der Pfostentiefen innerhalb der Fundstelle nur leicht, kann man einen gleichmäßigem Hangabtrag ausgehen. Dies wiederum deutet auf die Hanglage schon während der Bandkeramik hin. "Eine intensive Kartierung der Bodenarten im Merzbachgebiet zeigte, daß diese Landschaft vor 6000 Jahren weit stärker gegliedert war und wesentlich größere Höhenunterschiede aufwies als heute. So lag das jungsteinzeitliche Merzbachtal bis zu 4 m unter dem heutigen Niveau, während man sich die Talhänge um die Masse des abgeschwemmten Bodenmaterials erhöht vorstellen muß" (KUPER & LÜNING 1974, 17).
- 14 "[...], was ich seitdem Paradigmata nenne. Von diesen glaube ich, daß sie allgemein anerkannte wissenschaftliche Leistungen sind, die für eine gewisse Zeit einer Gemeinschaft von Fachleuten Modelle und Lösungen liefern" (KUHN 1973, 11)
- 15 Schon von BUTTLER & HABEREY (1936) sind anhand ihrer Beobachtungen in Köln-Lindenthal verschiedene Gebäuderekonstruktionen, darunter auch eine vollständig auf Pfählen errichtete und vom Erdboden abgehobene Bauweise zur Diskussion gestellt worden. Letztere wurde jedoch in den letzten Jahrzehnten nie ernsthaft diskutiert.
- 16 Bemerkenswert ist das Vorkommen von Längsgruben, die, wie in der Bandkeramik, auch die papuanischen Langhäuser begleiten (HASENBICHLER & HANREICH 2001, http://atelier-tms.at/pfahlbauten_bilder/05a_maennerhaus.htm).
- 17 In der Siedlung Utzwingen bei Nördlingen im Riesessel betrug der Höhenunterschied zwischen SO- und NW-Teil eines 20m langen, vollständig erhaltenen Grundrisses einen Meter. Auch ein Teil der Siedlung Langweiler 9 lag an einem Hang, dessen absolute Höhe im Bereich der Bauten 8 bis 11 auf eine Entfernung von 75m von 134m. üNN auf 131m. üNN abnimmt (LÜNING 1982, 24, Abb. 10).

Literatur

- BHATTACHARYA, D.K. (1989) Terracotta Whorship in Fringe Benegal. In: HODDER, I. (ed.) *The Meaning of the Things. Material Culture and Symbolic Expression. One World Archaeology* 6. London 1989, 12ff.
- BEHM-BLANKE, G. (1962) Bandkeramische Erntegeräte. Zur Typologie der ältesten Sicheln und Erntemesser. *Alt-Thüringen* 6, 1962-63, 104-175.
- BIERMAN, E. (1997) Großgartach und Oberlauterbach. Interregionale Beziehungen im süddeutschen Mittelneolithikum. *Archäologische Berichte* 8. Bonn 1997.
- BOLUS, M. & O. RÜCK (2000) Eine Blattspitze aus Wittislingen, Lkr. Dillingen a. d. Donau (Bayern). *Arch. Korrbbl.* 30, 2000, 165-172.
- BRANDT, D.v. (1988) Häuser. In: BOELICKE U., BRANDT D.v., LÜNING J., STEHLI, P. & A. ZIMMERMANN, *Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kr. Düren. Beitr. zur Besiedlung der Aldenhovener Platte III. Rhein. Ausgr.* 28, 1988, 36-289.
- BRANDT, K. (1967) Neolithische Siedlungsplätze im Stadtgebiet von Bochum. *Quellschr. zur westdt. Vor- u. Frühgesch.* 8. Bonn 1967.
- BRINK-KLOKE, H. (1992) Die Siedlungen der Linienbandkeramik in Niederbayern. *Internat. Arch.* 10. Buch am Erlbach 1992.
- BURROGH, P. VAN DER PLAS, L & D.A. WINTER (1988) Die Zusammengehörigkeit von Scherben. In: BOELICKE U., BRANDT D.v., LÜNING J., STEHLI, P. & A. ZIMMERMANN, *Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kr. Düren. Beitr. zur Besiedlung der Aldenhovener Platte III. Rhein. Ausgr.* 28, 1988, 552-569.
- BUTTLER, W. & W. HABEREY (1936) Die bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal. *Röm.-German. Forsch.* 11. Mainz 1936.
- DEUTMANN, K.H. (1997) Feuersteinmaterial. In: LÜNING, J. (Hrsg.) *Studien zur neolithischen Besiedlung der Aldenhovener Platte und ihrer Umgebung. Rhein. Ausgr.* 43, 1997, 83-125.
- EGGERT, M.K.H. (1991) Die konstruierte Wirklichkeit: Bemerkungen zum Problem der archäologischen Interpretation am Beispiel der späten Hallstattzeit. *Hephaistos* 10, 1991, 5-20.
- EGGERT, M.K.H. (1999) Der Tote von Hochdorf. Bemerkungen zum Modus archäologischer Interpretation. *Arch. Korrbbl.* 29, 1999, 211-222.
- de GROOTH, M.E.H. (1977) Silex der Bandkeramik. In: MODDERMAN, P.J.R. (Hrsg.) *Die neolithische Besiedlung bei Hienheim, Ldkr. Kehlheim. Analecta Praehist. Leidensia* X. München 1977, 59-70.
- de GROOTH, M.E.H. (1992) Chert Procurement Strategies in the Linearbandkeramik Settlement of Meindling, Bavaria. *Analecta Praehistorica Leidensia* 25, 1992.
- HARDI, R. (2001) Pfahlbauten im Urwald. <http://www.phe.ch/images/longhouse.htm> 2001.
- HASENBICHLER, I. & Th. HANREICH (2001) Pfahlbauten. Papua Neu Guinea. http://atelier-tms.at/04d_pfaehlbauten_text.htm 2001.
- HOHMEYER, M. (1997) Ausgewählte lithische Inventare des bandkeramischen Siedlungsplatzes Hambach 8, Gem. Jülich, Kr. Düren. In: LÜNING, J. (Hrsg.) *Studien zur Besiedlung der Aldenhovener Platte und ihrer Umgebung. Rhein. Ausgr.* 43, 1997, 229-316.
- JACOMET, S. & A. KREUZ (1999) Archäobotanik. Aufgaben, Methoden und Ergebnisse vegetations- und agrargeschichtlicher Forschung. Stuttgart 1999.
- JUEL JENSEN, H. (1994) Flint Tools and Plant Working. Hidden Traces of Stone Age Technology. Århus 1994.
- KEELEY, L.H. (1977) Beobachtungen über Mikro-Abnutzungsspuren an 14 Klingen von Hienheim. In: MODDERMAN, P.J.R. (Hrsg.) *Die neolithische Besiedlung bei Hienheim, Lkr. Kehlheim. I. Die Ausgrabungen am Weinberg, 1965 bis 1970. Analecta Praehist. Leidensia* 10. München 1977, 71-72.
- KEELEY, L.H. (1982) Hafting and Retooling: Effects on the Archaeological Record. *Am. Antiquity.* 47, 1982, 798-809.
- KIND, C.-J. (1989) Ulm-Eggingen: die Ausgrabungen 1982-1985 in der bandkeramischen Siedlung und der mittelalterlichen Wüstung. *Forsch. u. Ber. zur Vor- u. Frühgesch. in Baden-Württemberg* 34. Stuttgart 1989.
- KREUZ, A.M. (1990) Die ersten Bauern Mitteleuropas – Eine archäobotanische Untersuchung zu Umwelt und Landwirtschaft der ältesten Bandkeramik. *Analecta Praehist. Leidensia* XXIII. Leuven 1990.
- KUHN, T.S. (1962) The Structure of Scientific Revolutions. Chicago 1962 [dt.: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt a.M. 1973].
- KUPER, R & J. LÜNING, (1974) Bagger und Bandkeramiker. Steinzeitforschung im rheinischen Braunkohlengebiet. *Ausstellungskat. Rhein. Museumsamt Bonn.* Köln 1974.

- LÖHR, H., HAHN, J. & A. ZIMMERMANN (1977) Feuersteinartefakte. In: KUPER R., LÖHR, H., LÜNING, J., STEHLI, P. & A. ZIMMERMANN, *Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9, Gemeinde Aldenhoven, Kr. Düren. Beitr. zur Besiedlung der Aldenhovener Platte II. Rhein. Ausgr.* 18, 1977, 131-266.
- LÜNING, J. (1982) Siedlung und Siedlungslandschaft in bandkeramischer und Rössener Zeit. *Offa* 39, 1982, 9-33.
- LÜNING, J. (1988) Frühe Bauern in Mitteleuropa im 6. und 5. Jahrtausend v. Chr. *Jahrb. RGZM* 35, 1988, 27ff.
- MEIER-ARENDET, W. (1966) Die bandkeramische Kultur im Untermaingebiet. Bonn 1966.
- MODDERMAN, P.J.R. (1970) Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein. *Analecta Praehist. Leidensia* 3. 's-Gravenhage 1970.
- MODDERMAN, P.J.R. (1977) Die neolithische Besiedlung bei Hienheim, Ldkr. Kelheim. I. Die Ausgrabungen am Weinberg, 1965 bis 1970. *Analecta Praehist. Leidensia* 10. München 1977.
- MÜLLER-BECK, H. (1965) Seeberg, Burgäschisee-Süd. Holzgeräte und Holzbearbeitung. *Acta Bernensia* 2, Teil 5. Bern 1965.
- PAWLIK, A. (1995) Die mikroskopische Analyse von Steingeräten. Experimente – Auswertungsmethoden. Artefaktanalysen. *Urgesch. Materialh.* 10. Tübingen 1995.
- PLEINEROVÁ, I. (1984) Häuser des Spätlengyelhorizontes in Bézno bei Louny. *Pam. Arch.* 75, 1984, 7-49.
- PÖLLATH, R. (1998) Von der Bandkeramik bis zum Mittelalter – Neue Ausgrabungen in Wittislingen. *Arch. Jahr in Bayern* 1998, 40-42.
- ROUSSEAU, J. (1974) Die Kajan auf Borneo. In: EVANS-PRITCHARD, E. et al. (Hrsg.) *Bild der Völker. Malaiischer Archipel mit Philippinen, Hinterindien.* Brockhaus Völkerkunde 6. Wiesbaden 1974, 124-131.
- RÜCK, O. (2001) Eine bandkeramische Siedlung bei Utzwingen, Gemeinde Maihingen, Lkr. Donau-Ries, Schwaben. *Arch. Jahr in Bayern* 2000, 2001, 17-19.
- SCHLETTE, F. (1958) Die ältesten Haus- und Siedlungsformen des Menschen auf Grund des steinzeitlichen Fundmaterials Europas und ethnologischer Vergleiche. *Ethnogr.-arch. Forsch.* 5. Berlin 1958, 72 ff.
- SEITZ, H.J. (1990) Die Steinzeit in Wittislingen. *Veröffentlichungen der Schwäbischen Forschungsgemeinschaft Reihe 1: Stud. zur Gesch. des Bayerischen Schwabens* 18. Augsburg 1990.
- STARKEL, L. (1966) Post-glacial Climate and the Moulding of European Relief. In: SAWYER, J.S. (ed.) *World Climate from 8000 to 0 B.C.* Royal Meteorological Society. London 1966, 15-33.
- STIEREN, A. (1951) Bandkeramische Großbauten bei Bochum und ihre Parallelen in Mitteleuropa. *Ber. RGK* 33, 1951, 61-88.
- STIRN, A. (1964) Kalktuffvorkommen und Kalktufftypen der Schwäbischen Alb. *Forschungen zur Karst- und Höhlenkunde. Abt. E, H. 1.* Tübingen 1964.
- STRIEN, H.-C. (1989) Ulm-Eggingen im Rahmen der württembergischen Linienbandkeramik. In: KIND, C.-J., *Ulm-Eggingen: die Ausgrabungen 1982-1985 in der bandkeramischen Siedlung und der mittelalterlichen Wüstung. Forsch. u. Ber. zur Vor- und Frühgesch. in Baden-Württemberg* 34. Stuttgart 1989, 363-366.
- STRIEN, H.-C. (1990) Untersuchungen zur Bandkeramik in Württemberg. *Unveröffentl. Diss. Frankfurt a. Main* 1990.
- VAN DE VELDE, P., (1986) Die Entwicklung der Keramikverzierung in der Hienheimer Bandkeramik. In: Modderman, P.J.R. (Hrsg.) *Die neolithische Besiedlung bei Hienheim, Ldkr. Kelheim. II. Die Ausgrabungen am Weinberg, 1971 bis 1974. Materialh. zur Bayer. Vorgesch.* A. 57. München 1986, 43-50.
- VANG PETERSEN, P. (1993) Flint fra Danmarks oldtid. København 1993.
- VAUGHAN, P. (1994) Microwear Analysis of Flints from the Bandkeramik Site of Langweiler 8 and Laurenzberg 7. In LÜNING, J. & P. STEHLI (Hrsg.) *Die Bandkeramik im Merzbachtal auf der Aldenhovener Platte. Rhein. Ausgr.* 36, 1994, 533-558.
- VEIT, U. (2000) Kulturanthropologische Ansätze in der Ur- und Frühgeschichtsforschung des deutschsprachigen Raumes: Ein Blick zurück nach vorn. *Arch. Inf.* 23, 2000, 77-98.
- VRIEZEN, K.J.H. (1977) Die Gefäße der Chamer Gruppe. In: MODDERMAN, P.J.R. (Hrsg.) *Die neolithische Besiedlung bei Hienheim, Ldkr. Kelheim. I. Die Ausgrabungen am Weinberg, 1965 bis 1970. Analecta Praehist. Leidensia* X. München 1977, 77-100.
- WEIßMÜLLER, W. (1996) Silex-Rohmaterialien aus Bayern. Proben aus der Erlanger Sammlung. <http://www.phil.uni-erlangen.de/%7ep1ufg/rohmat/plaa_2.html> 1996.

YOUNG, M.W. (1974) Die Bewohner der Trobriand-
Inseln. In: FORGE, A. (Hrsg.) *Bild der Völker. Australien
und Melanesien, Polynesien und Mikronesien*. Brockhaus
Völkerkunde I. Wiesbaden 1974, 100-105.

ZIMMERMANN, A. (1988) Steine. In: BOELICKE U.,
BRANDT D. v., LÜNING J., STEHLI, P. &
A. ZIMMERMANN, *Der bandkeramische
Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kr.
Düren. Beitr. zur Besiedlung der Aldenhovener Platte III.
Rhein. Ausgr. 28, 1988, 569-787.*

ZIMMERMANN, A. (1995) Austauschsysteme von
Silexartefakten in der Bandkeramik Mitteleuropas.
Universitätsforsch. zur prähist. Arch. 26.
Bonn 1995.

Oliver Ruck
Universität zu Köln
Institut für Ur- und Frühgeschichte
Weyertal 125
D - 50923 Köln
oliver.rueck@uni-koeln.de