



Universiteit  
Leiden

The Netherlands

## Kapitel IX: Zum siedlungswesen der bandkeramiker

Modderman, P.J.R.; Newell, R.R.; Brinkman, J.E.; Bakels, C.C.

### Citation

Modderman, P. J. R., Newell, R. R., Brinkman, J. E., & Bakels, C. C. (1970). Kapitel IX: Zum siedlungswesen der bandkeramiker. In *Analecta Praehistorica Leidensia III|Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein* (Vol. 3, pp. 202-220). Leiden University Press. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/28048>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/28048>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

## ZUM SIEDLUNGSWESEN DER BANDKERAMIKER

Die Linearbandkeramik ist nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse die älteste agrarische Kultur in Mitteleuropa. Mit dem Eintritt der Bandkeramik in ein Gebiet, wo man bis dahin nur von der Jagd und vom Sammeln gelebt hatte, setzte eine völlig neue Lebensweise ein.

Die Siedlungen der bandkeramischen Bauern befinden sich zur überwältigenden Mehrheit auf den fruchtbarsten Böden, die es in Mitteleuropa gibt. Das sind im allgemeinen diejenigen Böden, die von den mesolithischen Jägern für das Aufschlagen ihrer Lager gemieden wurden. Diese Lager findet man denn auch vor allem auf unfruchtbaren, stark sandhaltigen Böden.

Aus der Streuung der linearbandkeramischen Siedlungen ersieht man eine ausgesprochene Bevorzugung der Ansiedlung auf Löß und dann noch vorzugsweise in der Nähe von Gewässern. Taf. 1 bestätigt, daß dieses von anderswoher bereits wohlbekannte Bild auch für das nordwestlichste Streuungsgebiet dieser Kultur gilt. Weshalb fühlten sich die Bandkeramiker so zu den Lößböden hingezogen? Lange Zeit hat man angenommen, daß der baumlose Charakter dieser Böden eine große Anziehungskraft ausgeübt hat. Die Frage ist aber gestellt worden, ob der Löß ursprünglich tatsächlich immer nur mit Grasarten und anderen niedrigen Gewächsen bedeckt gewesen ist. Palynologische Untersuchungen (van Zeist 1958–1959; Jansen 1960) im Lößgebiet haben ergeben, daß in der klimatologischen Periode, in der die Bandkeramiker lebten, dem Atlantikum, der Löß mit einem Eichenmischwald bedeckt war. Nach den allmählichen Klimaverbesserungen, die in den ersten vier Millennien des Holozens auftraten, hat die Flora sich entwickeln können, ohne daß sie dabei spürbar vom Menschen gestört worden wäre. Dies gilt eben so für den Löß wie für jede andere Bodenart. Das Ergebnis war, daß sich auf jeder Bodenart die Vegetation entwickelte, die am besten zu ihr paßt. Auf den besten Böden, zu denen der Löß gerechnet werden muß, beherrschten deswegen anspruchsvolle Laubholzarten wie Eiche, Ulme und Linde völlig das Bild. Daß eine Lößlandschaft heutzutage meistens baumlos aussieht, ist ausschließlich einer historischen Entwicklung zuzuschreiben. Für Bäume, die aus dem Rahmen eines Bauernbetriebes fallen, scheint auf dem Löß kein Platz zu sein. Vielleicht will es die Tradition so, denn sobald sie durchbrochen wird und etwa durch abweichende Besitzverhältnisse sich doch ein Wald auf dem Löß entfalten darf, sieht man besonders reiche Holzlagerungen.

Die Antwort auf die oben gestellte Frage nach der Anziehungskraft der Lößböden für die Bandkeramiker kann also lauten, daß für sie der optimale Laubwald ein günstiges Siedlungsgebiet gewesen sein muß. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, auf die große Rolle hinzuweisen, die die Ulme als Ernährungsquelle für das Vieh in den späteren neolithischen Kulturen gespielt hat. Wir denken dabei an erster Stelle an die Funde in den schweizerischen Ufersiedlungen und an das, was klassische Schriftsteller darüber erwähnt haben. Den umstrittenen starken Rückgang der Ulmuskurve lassen wir dabei außer Betracht. Die Ulme muß vor allem in den Tälern der Lößgebiete eine führende Holzart gewesen sein, weil der höhere Feuchtigkeitsgrad des Bodens dieser

Baumart dort noch etwas zuträglicher ist als der in den Lößebenen. Die Lage der linearbandkeramischen Siedlungen stimmt damit in überraschend deutlichem Maße überein. Sie befinden sich an den Rändern der Ebenen in der unmittelbaren Nähe eines Gewässers, wobei also neben dem Bedürfnis nach Trinkwasser auch das nach Nahrung für das Vieh bei der Wahl des Siedlungsortes bestimmend gewesen sein kann.

Man hat sich den optimalen Laubwald auf Löß nicht als einen undurchdringlichen Urwald vorzustellen, sondern als einen Wald, durch den man ziemlich leicht gehen kann. Ulme und Linde, die neben der Eiche die Zusammenstellung des Holzbestandes bestimmten, zeichnen sich durch eine dichte Laubkrone aus, so daß sich nur am Anfang des Frühlings etwas Unterwuchs entwickeln konnte. Die Eiche dagegen hat eine viel offenere Krone, so daß man sich unter ihr wohl niedrige Gewächse vorzustellen hat.

Es ist ein auffälliges Kennzeichen der Gelände, in denen sich Siedlungsspuren der Linearbandkeramik finden, daß sie sich über ein viele Hektare umfassendes Gebiet ausdehnen. Erstmals wurde dies überzeugend durch die Grabungen von Köln-Lindenthal nachgewiesen, wo 5 Hektar erforscht worden sind, ohne daß man an irgendeiner Stelle die Grenze des besiedelten Gebietes erreicht hätte. In Bylany wird damit gerechnet, daß das ganze Gelände etwa 22 Hektar umfassen könnte. Ähnliche Erfahrungen sind aus Niederländisch-Limburg bekannt, wo das Gelände mit linearbandkeramischen Siedlungsspuren von Sittard mindestens 10 Hektar groß gewesen sein muß. Für Stein und Elsloo umfassen die Flächen mit linearbandkeramischen Spuren 6 und 10 Hektar; damit sind nur einige Beispiele erwähnt, sie könnten leicht mit weiteren ergänzt werden.

Es steht dank der groß angelegten Grabungen fest, daß diese Riesensflächen zu keinem Zeitpunkt vollständig von Gebäuden und Grundstücken besetzt war, sondern daß die Siedlung sich innerhalb der genannten Areale gleichsam verlagert hat. Man muß sich ein bandkeramisches Dorf also in ständiger Bewegung auf beschränktem Gebiet vorstellen. Manchmal bewegt es sich in *eine* Richtung, wodurch eine Horizontalstratigraphie entstanden ist, wie wir in Sittard feststellen konnten. Meistens aber scheint die Stelle, wo die neuen Gebäude errichtet werden, mehr oder weniger willkürlich gewählt zu sein. Dennoch ist dieser letzte Eindruck mehr Schein als Wirklichkeit. Es ist nämlich sehr auffällig, daß die Grundrisse einander relativ selten schneiden. Wenn schon von einer Überschneidung die Rede ist, so sind dafür zwei Möglichkeiten vorhanden. Erstens die, daß die Mittelachsen beider Gebäude die gleiche Ausrichtung haben und sehr nahe beieinander liegen; zweitens die, daß die Grundrisse sich willkürlich überschneiden, in welchen Fällen, wie sich herausgestellt hat, ein großer Zeitunterschied zwischen den beiden Gebäuden besteht. Ersteres kommt wiederholte Male vor. Es beweist m.E., daß die Erbauer des jüngeren Gebäudes im Gelände noch deutliche Spuren des vorigen Gebäudes gesehen haben. Diese werden aus den zum größten Teil zugeschwemmten Lehmgruben neben den Gebäuden bestanden haben und vielleicht auch aus Resten eines erhöhten Fußbodens innerhalb des Gebäudes. Der Inhalt der Gruben ist so groß, daß der Lehm daraus nicht ausschließlich zum Dichten der Flechtwände gedient haben kann. Deshalb möchten wir gerne eine zweite Verwendungsweise für all diesen Lehm finden. Die Erhöhung der Fußböden der Gebäude hätte einen Sinn, nämlich sie vor hereinströmendem Regenwasser zu schützen.

Die allmähliche Verlagerung eines bandkeramischen Dorfes innerhalb eines Areals von einigen Hektaren kann man mit Hilfe der Datierungen feststellen, die vielen

Grundrissen von Gebäuden zugesprochen werden können. Die in Elsloo untersuchten Siedlungsspuren haben unsere Kenntnisse dieses Verlagerungsprozesses erweitert. Auf den Tafeln 175 und 176 findet man eine Wiedergabe des Vorgangs, soweit wir ihn rekonstruieren konnten. Die Rekonstruktion ist lückenhaft, weil die Gesamtfläche mit Siedlungsspuren schätzungsweise nur zu einem Drittel ausgegraben wurde und weil die Einteilung in Phasen den Eindruck erweckt, daß man es mit gleich langen und also vergleichbaren Zeiteinheiten zu tun hat, was sicherlich nicht der Fall ist.

Nachdem wir oben die Siedlungsstelle und die allgemeine Beschaffenheit eines Geländes mit bandkeramischen Siedlungsspuren analysiert haben, wollen wir uns jetzt mit der Größe, dem Charakter und der Einwohnerzahl eines solchen Dorfes beschäftigen. Wir richten uns dabei vor allem nach unseren eigenen Erfahrungen in Niederländisch-Limburg. Für Vergleichsmaterial kommen nur die Grabungen in Köln-Lindenthal und Bylany in Betracht. Erstere hatten ein so schwer interpretierbares Ergebnis, daß wir darin nur wenig Anknüpfungspunkte finden können, während von den Grabungen in Bylany noch zu wenig Einzelheiten zur Verfügung stehen.

In Elsloo ist es möglich, anhand der Grabungen und der beobachteten Baustellen den Umfang der von den Bandkeramikern bewohnten Fläche ziemlich genau festzustellen; er beträgt etwa 10 Hektar. Etwa ein Drittel davon ist untersucht worden, es wurden hier 95 Gebäude notiert. Die Dichte der Grundrisse der Gebäude ist verschieden. Westlich des Koolweges ist sie größer als östlich davon. Man kommt also höchstwahrscheinlich zu einer zu hohen Zahl, wenn man berechnet, daß auf den 10 Hektar dreimal 95 sind 285 Gebäude gestanden haben. Die richtige Zahl wird schätzungsweise zwischen 200 und 250 liegen.

Wir haben schon früher festgestellt, daß die Dauer der Besiedlung mit Hilfe von  $C_{14}$ -Datierungen auf  $400 \pm 50$  Jahre angesetzt werden kann. Dies bedeutet, daß durchschnittlich maximal einmal in einem Jahr und fünf Monaten ein neues Gebäude errichtet wurde und daß man durchschnittlich minimal einmal in zwei Jahren und drei Monaten ein neues Gebäude vollendete. Damit haben wir uns eine Angabe verschafft, die uns einen Einblick in die Größe der Siedlung zu einem bestimmten Augenblick geben kann.

Viel schwieriger ist es, die durchschnittliche Lebensdauer der Gebäude herauszufinden. Wir haben in dieser Hinsicht nicht die geringste Erfahrung. Holzbauten, die in den Boden eingegraben sind, wie das bei den bandkeramischen Gebäuden üblich war, kennen wir von den Lößböden nicht. Aus rezentem Vergleichsmaterial können wir also keine zweckdienlichen Einzelheiten schöpfen. Reparaturen an den Außenwänden der bandkeramischen Gebäude können auch nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Wohl können mehrere Beispiele genannt werden, wo man, vor allem in Großbauten, im mittleren Raum sekundär Pfosten aufgestellt hat, offensichtlich um dem Einknicken des Dachse entgegenzuwirken. Wenn wir also die These aufstellen, daß Großbauten, Bauten und Kleinbauten durchschnittlich etwa fünfundzwanzig Jahre existiert haben, so kann dafür kein einziger Beweis beigebracht werden. Stimmt sie, so wären die Gebäude eine Generation lang im Gebrauch gewesen, was, wenn man die Dauerhaftigkeit des Holzes berücksichtigt, eine angemessene Periode zu sein scheint. Bei einem Neubau einmal in siebzehn Monaten bedeutet dies, daß die Siedlung im Durchschnitt 17 Gebäude zählte. Rechnet man aber mit einem Neubau einmal in siebenundzwanzig Monaten, so beträgt diese Zahl 11. Es ist vielleicht zweckmäßig, neben den soeben errechneten Werten noch eine andere Berechnung anzustellen, die von einer Lebensdauer der

Gebäude von zwanzig Jahren ausgeht, was ebenfalls nicht unwahrscheinlich ist. Man kommt dann zu durchschnittlich 14 und 9 Gebäuden, die zur gleichen Zeit im Dorf gestanden haben.

Wir möchten noch darauf hinweisen, daß die soeben errechneten Zahlen Durchschnittswerte sind. Es ist also sehr wohl denkbar und sogar wahrscheinlich, daß die Siedlung in der ersten Phase weniger als 9 Gebäude gezählt hat und in der jungen Linearbandkeramik mehr als 17. Wie dem auch sein möge, wenn man bereit ist, sich unseren Ausgangspunkt für die Lebensdauer der Gebäude zu eigen zu machen, so stehen uns damit Zahlen über die Größe der Siedlung zur Verfügung, innerhalb deren die Wirklichkeit gelegen haben kann.

Schließlich kann man sich fragen, wie groß die Einwohnerzahl einer Siedlung gewesen ist. Einerseits kann man raten, wieviele Menschen in einem Gebäude wohnten, andererseits bietet das in Elsloo gefundene Gräberfeld Möglichkeiten, zu einer Berechnung auf etwas realerer Grundlage zu kommen.

Wenn wir Vermutungen anstellen über die Zahl der Bewohner, so müssen wir uns nicht von der Größe der Gebäude imponieren lassen. Es gibt akzeptable Argumente für die Annahme, daß der Mittelteil der Wohnteil ist. Wir müssen dann mit Räumen von minimal  $5 \times 7$  m bis maximal  $7 \times 16$  m rechnen. Die Größenunterschiede scheinen mit Unterschieden in den wirtschaftlichen und/oder sozialen Verhältnissen zusammenzuhängen, weil die großen Wohnräume in der Regel in den Großbauten zu finden sind. Wir sehen also keinen besonderen Grund, ausschließlich wegen der ihnen zur Verfügung stehenden Fläche die Großbauten auch von den größten Familien bewohnen zu lassen. Unsere Gedanken gehen in die Richtung einer Art Großfamilie, wobei höchstens drei Generationen zusammenwohnen. Die Personenzahl pro Gebäude könnte nach unserer Meinung etwa sechs bis zehn betragen. Dies bedeutet bei minimalem Umfang eines Dorfes mindestens vierundfünfzig Einwohner und bei maximalem Umfang höchstens einhundertundsiebzig Einwohner. Diese Zahlen beziehen sich auf Personen aller Altersklassen.

Das Gräberfeld bietet uns einen Anknüpfungspunkt in der Zahl der gefundenen Gräber, nämlich einhundertunddreizehn. Bekanntlich haben wir die Grenzen des Gräberfeldes nicht überall ermitteln können, so daß wir es bei der vorsichtigen Schätzung belassen müssen, daß es sich insgesamt um etwa einhundertundfünfundzwanzig Bestattungen handeln mag. Weiter oben haben wir bei der Phaseneinteilung die Vermutung ausgesprochen, daß die Phasen IIc und d sich über etwa fünf Generationen, d.h. einhundertundfünfundzwanzig Jahre, erstrecken könnten. Wenn das Gräberfeld während der ganzen Periode der Phasen IIc und d im Gebrauch gewesen ist, so würde dies im Durchschnitt eine Bestattung pro Jahr bedeuten. Um zu weniger als einem Toten pro Jahr zu kommen, müßte die Zeitspanne, in der das Gräberfeld benutzt wurde, verlängert werden, was uns unwahrscheinlich zu sein scheint. Allerdings es ist möglich, daß man hier kürzer bestattet hat, wodurch der Durchschnitt etwas höher wird, aber das Maximum ist unseres Erachtens doch zwei Bestattungen pro Jahr.

Wieviele Einwohner muß eine Dorfgemeinschaft haben, um diese ein bis zwei Toten 'liefern' zu können? Bei dieser Berechnung müssen wir uns an erster Stelle vergegenwärtigen, daß in Elsloo die Zahl nachweisbarer Bestattungen von Kindern unter zehn Jahren sehr gering bis nihil sein muß. Dies stimmt völlig überein mit dem-

jenigen, was von solchen linearbandkeramischen Feldern her bekannt ist, wo die Skelette wohl erhalten geblieben sind. Die Kindersterblichkeit, die die Hälfte bis zwei Drittel der Todesfälle ausgemacht hat, findet sich also nicht im Gräberfeld widergespiegelt. Die Sterblichkeitszahl wird 30 bis 40<sup>0</sup>/<sub>100</sub> betragen haben<sup>1)</sup>, was, wenn man die Kindersterblichkeit berücksichtigt, ein bis zwei von uns gefundene Gräber pro hundert Einwohner pro Jahr bedeutet.

Von einer Sterblichkeit in der Altersgruppe über zehn Jahren von ein bzw. zwei Personen pro hundert Einwohner pro Jahr ausgehend, wird in der graphischen Darstellung von Abb. 18 angegeben, wieviele Menschen benötigt sind, um in einer be-

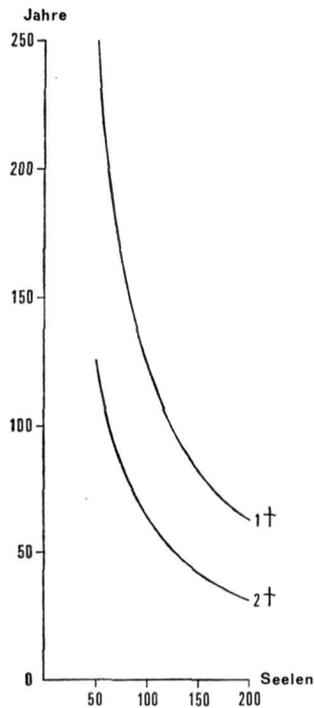


Abb. 18. Vergleichskurven der Sterblichkeit bei ein und zwei Toten pro 100 Seelen

stimmten Zeit zu den einhundertfünfundzwanzig Toten vom Gräberfeld in Elsloo zu kommen. Mit dieser graphischen Darstellung ist es möglich, der Größenordnung und der Wahrscheinlichkeit nachzugehen, innerhalb deren die wirkliche Situation in Elsloo gelegen haben muß. Es wird so ersichtlich, welche Konsequenzen der Zeitfaktor für die Periode hat, in der die Bestattungen ausgeführt wurden. Eine Schätzung hat ja zu der These geführt, daß das Gräberfeld einhundertundfünfundzwanzig Jahre im Gebrauch gewesen sei. Die Möglichkeit kann tatsächlich nicht ausgeschlossen werden, daß diese Periode länger gewährt hat, während außerdem kein einziger Hinweis dafür vorhanden ist, wann die Bestattungen innerhalb der beiden jüngsten Phasen anfangen

<sup>1)</sup> Nach mündlicher Angabe von Prof. Dr. A. C. de Vooy, Utrecht.

und aufhören. Die Zeitdauer kann also ebensogut fünfundsiebzig wie einhundertundfünfzig Jahre sein, was bedeutet, daß die Einwohnerzahl nach der graphischen Darstellung maximal einhundertundsechzig und minimal etwa vierzig betragen hätte. Man neigt dazu, zwischen diesen beiden Extremen einen Durchschnittswert zu suchen, wobei man dann zu einer Bevölkerungszahl von etwa  $85 \pm 25$  kommt.

Es stellt sich somit heraus, daß die nach zwei verschiedenen Verfahren ermittelten Schätzungen nach der Einwohnerzahl der Siedlung in Elsloo keine großen Unterschiede aufweisen. Mit Hilfe einer Anzahl von Gebäuden, ihrer Lebensdauer und der Zeitdauer der Linearbandkeramik in Niederländisch-Limburg kamen wir zu einer Mindestzahl von vierundfünfzig und einer Höchstzahl von einhundertundsiebzig Einwohnern, während das Gräberfeld dafür auf vierzig bzw. einhundertundsechzig schließen ließ.

Die Vermutung scheint naheliegend zu sein, daß die bandkeramischen Dörfer in den ältesten Phasen kleiner gewesen sind als in der jungen Periode. Einen gewissen Bevölkerungszuwachs darf man doch wohl voraussetzen.

In Kapitel III wurde bei der Erörterung der Funktion der Gebäude bereits darauf hingewiesen, daß sich höchstwahrscheinlich Veränderungen in der Zusammensetzung einer bandkeramischen Siedlung ergeben haben, dahingehend, daß in der ältesten Phase die Großbauten zahlenmäßig vorherrschten, während in der jüngsten Phase die Bauten und Kleinbauten einen überwiegenden Teil der Gebäude in der Siedlung ausmachten. Immer ist aber in dem Dorf ein Großbau mit umlaufendem Wandgräbchen vorhanden. Die Tendenzen, die es gibt, diesen größten Großbau als Gemeinschaftsgebäude zu betrachten, sagen uns wenig zu. Dieser Gedanke wird u.E. durch das Wissen um Agrarkulturen aus der Völkerkunde inspiriert, während das vorhandene Tatsachenmaterial aus der Bandkeramik nicht den geringsten Hinweis für diese Erklärung verschafft. Nur die extreme Größe des Gebäudes kann als Argument für ein Gemeinschaftsgebäude beigebracht werden. Wenn wir uns aber realisieren, daß die Großbauten mit umlaufendem Wandgräbchen dieselbe Dreiteilung aufweisen wie diejenigen ohne diese außerordentliche Wandkonstruktion, so liegt doch wohl eine betriebstechnisch gleichartige Funktion für alle Großbauten nahe. Der einzige uns bekannte Unterschied liegt darin, daß die Bewohner der Großbauten von unserem Typus 1a aus irgendeinem Grunde ihre Wohnung mit einer ganz aus Holz bestehenden Wand haben versehen lassen können. Man kann sich vorstellen, daß diese Konstruktion arbeitsintensiver, also kostbarer, ist als eine mit Lehm verputzte Flechtwand. Die Bewohner eines Großbaus vom Typus 1a werden sich also in wirtschaftlicher und/oder sozialer Hinsicht aller Wahrscheinlichkeit nach von ihren Dorfgenossen unterschieden haben. Es hat den Anschein, daß diese Unterschiede in der ältesten Phase weniger deutlich gewesen sind als in der jüngsten Phase, was als eine vollkommen natürliche Entwicklung angesehen werden kann.

Eine besonders auffällige Eigenschaft der bandkeramischen Siedlungen ist die immer gleiche Ausrichtung der Längsachsen der Gebäude. Im westlichen Teil des Streuungsgebietes liegt diese Ausrichtung zwischen Nordwest-Südost und nahezu West-Ost. Weiter nach Osten, in Sachsen, Böhmen, Bayern und Mähren ist die Hauptrichtung eher Nord-Süd. Wenn man die vorhandenen Angaben über die Ausrichtung von Ost nach West Revue passieren läßt, kann man einen langsamen Übergang feststellen.

Es liegt nahe, die Erklärung für das eben Ausgeführte in der herrschenden Wind-

richtung zu suchen. Das feuchte, warme Klima, das im fünften Millennium v. Chr. herrschte, kann allein durch eine starke Zufuhr warmer Luft über das Meer verursacht worden sein, also ein starkes Vorherrschen der Luftströme aus süd-westlicher und süd-süd-westlicher Richtung. Dies gilt besonders für Westeuropa. Für Mitteleuropa liegt die Situation etwas anders, wie eine Karte der herrschenden Windrichtungen in unserem heutigen Atlas zeigt. Da können wir feststellen, daß etwa in Böhmen die Westwinde das ganze Jahr hindurch vorherrschend sind. Es scheint also tatsächlich ein Zusammenhang zwischen der maßgebenden Windrichtung und der Ausrichtung der bandkeramischen Gebäude zu bestehen. Was uns jedoch befremdet, ist, daß man den Wind auf der langen Seite der Wohnung aufgefangen hat und nicht auf der kurzen, wie wir erwartet hätten. Was der Grund dieser interessanten 'Abweichung' sein mag, läßt sich nur vermuten; möglicherweise hängt dies mit der Art der Dachbedeckung zusammen, worüber wir keinerlei Einzelheiten besitzen. Die Konstruktion der Gebäude muß übrigens so solide gewesen sein, daß sie einem kräftigen Sturm, der sie auf den langen Wänden traf, mit Erfolg Widerstand leisten konnte.

Die Unterschiede in der Ausrichtung der Längsachsen der Gebäude haben Sangmeister (1944-1950) zu der Vermutung veranlaßt, daß Gebäude mit der gleichen Ausrichtung mehr oder weniger gleichzeitig gebaut worden seien. Die auf diese Weise entstandene Einteilung der Gebäude wurde daraufhin von ihm mit der Lebensweise der Bandkeramiker in Zusammenhang gebracht, die als Wanderbauerntum gekennzeichnet wird. Schon Buttler (1936, S. 163) hat auf Grund der verschiedenen Perioden, die er in der Siedlung von Köln-Lindenthal festgestellt hatte, die Vermutung ausgesprochen, daß von einem Wanderbauerntum gesprochen werden müsse. Ein erklärter Anhänger dieser Hypothese, daß der bandkeramische landwirtschaftliche Betrieb als eine Form von Wanderbauerntum gekennzeichnet werden könne, ist Soudský (zuletzt 1966). Er führt dazu jedoch andere Gründe ins Feld als Buttler und Sangmeister. Meine Erfahrungen auf Grund meiner Untersuchungen in Niederländisch-Limburg sind, daß kein einziger Hinweis für die Vermutung besteht, daß in der zweiten Hälfte des fünften Jahrtausends v. Chr. von einem Wanderbauerntum gesprochen werden kann. Zur Begründung dieser Auffassung kann das Folgende ausgeführt werden.

Zunächst sei – um jedem Mißverständnis vorzubeugen – umschrieben, was wir unter Wanderbauerntum verstehen; dabei beziehen wir uns auf die Auffassung, die in der Ethnologie allgemein anerkannt ist. Man spricht von Wanderbauerntum, wenn eine Dorfgemeinschaft, die zum größten Teil von der Landwirtschaft lebt, alle sechs bis zehn Jahre ihre Wohnsitze verlegt, um durch Urbarmachung von Gebieten mit einer natürlichen Vegetation der Gefahr zu entrinnen, daß die Äcker durch Erschöpfung eine ungenügende Ernte erbringen würden. Eine solche Gemeinschaft pflegt sich innerhalb eines Areals zu bewegen, das ihr gehört. Die Entfernung zur alten Wohnstätte beträgt mindestens eine halbe bis dreiviertel Stunde. Die Qualität der Wohnungen ist so, daß sie für die Zeit ausreichte, in der das Dorf nicht verlegt zu werden brauchte.

Buttler (1936, S. 164) versteht unter Wanderbauerntum etwas anderes, zumindest unterscheidet sich der Mechanismus, der dahinter steht, von unserer Vorstellung. Wichtig ist, daß Buttler dem 'Träger der bandkeramischen Kultur noch nicht die Stufe der vollständigen Selbsthaftigkeit' zuerkennen will, und daß er annimmt, daß sie 'ihre Wohnsitze von Zeit zu Zeit verlegten'. Buttler nennt Wanderbauerntum: 'ein langsames Vordringen bestimmter Bevölkerungsteile, verbunden mit Nachschüben aus

dem Herkunftsland'. Er setzt also voraus, daß die Besiedlung diskontinuierlich gewesen ist.

Sangmeister (1950, S. 103) sieht keine andere Möglichkeit, die von ihm festgestellten sieben Siedlungsphasen in Köln-Lindenthal zu erklären, als diese auf das Konto des Wanderbauerntums zu schreiben. Darunter versteht er ausdrücklich, daß man den Wohnsitz nach acht bis zehn Jahren verläßt, weil der Ackerboden erschöpft ist. Aber er fügt hinzu, daß es auch andere Gründe geben kann, ein Dorf zu verlassen, wie etwa Ereignisse, die die Gemeinschaft als eine Katastrophe erfährt.

Soudský (1966) hat in dem von ihm ausgegrabenen Teil der Siedlungsspuren in Bylany in Böhmen eine größere Zahl von Bewohnungsphasen erkannt, die durch Zeitabschnitte voneinander getrennt sind, in denen man anderswo wohnte. Dieses Anderswo darf durchaus nicht in allzu großer Entfernung gesucht werden. Beinahe angrenzend an die von Soudský ausgegrabenen sechs Hektar erstrecken sich an der Nord-West-Seite des heutigen Dorfes noch viele Hektare mit Überresten von Bandkeramik. Diese Besiedlungsspuren werden alle in den Zyklus einbezogen, den Soudský die frühneolithische Dorfgemeinschaft durchlaufen läßt. Sechzig Jahre nach der ersten Besiedlung, deren Ort nach Verlauf einiger Zeit verlassen wurde, weil der Ertrag der Äcker zu gering geworden war, konnte an derselben Stelle wiederum ein Dorf gebaut werden.

Sowohl bei Buttler wie bei Sangmeister und Soudský kann auf zwei Gründe hingewiesen werden, die sie dazu führten, das bandkeramische Dorf als eine fortwährend migrierende Siedlung aufzufassen. 1. Alle drei haben bei den Ausgrabungen mehrere Siedlungsphasen erkannt; 2. Sie gehen davon aus, daß das Bedürfnis nach neuen Äckern die Gemeinschaft zwang, die alten Wohnstätten zu verlassen.

Es kann an sich kein einziges Bedenken gegen die Tatsache erhoben werden, daß sowohl Köln-Lindenthal wie Bylany mehrere Besiedlungsphasen zeigen. Die Begründung, auf der Sangmeister seine Einteilung aufbaut, stimmt jedoch im ganzen nicht mit unserer Erfahrung überein. Wenn man davon ausgeht, daß verzierte Scherben, die in den Gruben an der Längsseite der Gebäude gefunden werden, diese zugleich typologisch datieren, dann kann behauptet werden, daß Gebäude, die gleichzeitig bestanden, zum Teil doch eine deutliche Variation in der Ausrichtung aufweisen.

Man muß sich jedoch vergegenwärtigen, daß in keinem der beiden Fälle alle Siedlungsspuren ausgegraben worden sind. In Köln-Lindenthal kann man außerhalb des ausgegrabenen Areals noch vieles erwarten. Auch in Bylany ist das gesamte Gelände noch viel größer als das Gebiet östlich des Dorfes, wo Soudský gräbt. Er hat übrigens selbst – und meiner Ansicht nach mit Recht – darauf hingewiesen, daß man die Funde nordwestlich von Bylany zur Geschichte der frühneolithischen Bauerngemeinschaft, mit der er jetzt beschäftigt ist, hinzuziehen muß. Dies alles bedeutet, daß wir trotz aller Anstrengungen noch nirgendwo über eine Ausgrabung verfügen, die uns in ihrem vollen Umfange die Siedlungsgeschichte eines bandkeramischen Dorfes zeigt. Erst wenn uns eine solche komplette Übersicht zur Verfügung steht, können wir beurteilen, ob tatsächlich zwischen den verschiedenen Phasen solche großen Zeitunterschiede angenommen werden müssen, so daß man an eine lang währende Unterbrechung in der Besiedlung denken muß.

Hieraus ergibt sich die Frage, ob es wirklich notwendig ist, eine solche Unterbrechung in dieser agrarischen Gesellschaft anzunehmen. Oder anders ausgedrückt, zwang die Erschöpfung der Äcker die Bauern nach einigen Jahren, viel weiter weg

eine neue Urbarmachung von Land zu beginnen? Wir möchten in diesem Zusammenhang gerne einige Punkte anführen, die in der Diskussion von Wichtigkeit sind und auf denen wir unsere Rekonstruktionen der agrarischen Wirtschaft der Bandkeramiker mit begründen werden.

1. Man muß sich vergegenwärtigen, daß der Löß zu den reichsten Bodenarten in Europa gerechnet werden muß. Es ist daher die Frage, ob der extensive Ackerbau im fünften Jahrtausend v. Chr. den Boden schnell erschöpft hat. Es kann angenommen werden, daß die Regeneration in kurzer Zeit zustande gekommen ist.

2. Wie wurde der Ackerbau betrieben? Sind vielleicht nur die reifen Ähren gesammelt worden? In diesem Falle bleiben die Halme auf dem Feld zurück, wodurch der Gehalt an organischen Stoffen weniger schnell abnimmt als beim völligen Abschneiden des Getreides.

3. Um die Siedlung herum ist in erreichbarer Entfernung genügend Raum gewesen um mit Hilfe einer Art Fruchtwechselwirtschaft Äcker anzulegen, die eine Ernte erbrachten, welche einen genügenden Überschuß lieferte, um – nachdem das Saatgut für das folgende Jahr beiseite gelegt worden war – konsumiert werden zu können.

4. Welche Fläche hat man bebaut? Diese Frage hängt sehr eng mit dem Bedarf der Gemeinschaft zusammen, die wiederum durch die Anzahl der Konsumenten und durch die Eßgewohnheiten bestimmt werden. Mutmaßungen über die Einwohnerzahl weichen noch stark voneinander ab. Soudský (1966, S. 79) rechnet mit etwa zweihundert Menschen pro Dorf, einschließlich der Kinder. Wir finden diese Zahl zu hoch und sind der Meinung, daß sie zwischen fünfzig und hundertundsechzig variiert hat. Es bleiben natürlich Vermutungen. Über die Mengen, aus denen die Nahrung zusammengestellt war, wissen wir nichts. Wie war das Verhältnis zwischen tierischer und pflanzlicher Nahrung? Nichts spricht dagegen, daß Fleisch eine Ernährungsquelle gewesen sein kann, die eine wichtige Rolle dabei spielte, die tägliche Menge benötigter Kalorien zu erreichen. In diesem Falle braucht das Areal an Ackerland nicht groß gewesen zu sein.

5. Der Vergleich mit den aus der Völkerkunde bekannten Formen von Wanderbauerntum scheint uns doch in bestimmter Hinsicht nicht ganz zu stimmen. Diese findet man unter klimatologisch und bodenkundig von den hier vorliegenden völlig verschiedenen Umständen.

6. Die Anstrengungen, die man auf sich nehmen mußte, um die Gebäude zu erbauen, sind nicht mit der Voraussetzung in Übereinstimmung zu bringen, daß sie höchstens zehn bis fünfzehn Jahre bewohnt werden sollten.

7. Die absolute Datierung mit Hilfe der  $C_{14}$ -Untersuchung gestattet nicht, die Linearbandkeramik sich über eine längere Periode als fünf Jahrhunderte (4500–4000 v. Chr.) erstrecken zu lassen. Soudský (1965) kommt auf Grund seiner Theorie der wechselnden Besiedlung wie auch auf Grund archaeo-magnetischer Messungen zu einer Zeitdauer von fünfzehn Jahrhunderten (4500–3000 v. Chr.) für dieselbe Kulturperiode.

Diese Überlegungen haben uns mit dazu veranlaßt, die Behauptung aufzustellen, daß sich die bandkeramische Siedlung, nachdem man einmal eine Wohnstätte gefunden

hatte, nur allmählich verschoben hat. Wesentlich ist, daß man keine 'tells' gebildet hat, sondern daß eine waagerechte Verlagerung charakteristisch ist. Daß die Bandkeramiker dabei über größere Flächen ihre Bewohnungsspuren hinterlassen haben können, zeigen die Felduntersuchungen. An der einen Stelle ist die Fläche viel größer als an der anderen. Dies hängt davon ab, ob die sich verschiebende Siedlung auf dasselbe Gebiet zurückgekehrt ist oder nicht.

# LISTE ZU DER VERBREITUNGSKARTE TAFEL I

## BELGIEN

ALLEUR  
 BASSENGE Couvent  
 BASSENGE Vieille église  
 BERGILERS Fond Saint-Pierre  
 BERGILERS Malpas  
 BERLOZ Ferme de Froidbise  
 BOIRS Champs de Meer  
 BOIRS Haut Bonnier  
 BOIRS Neuville  
 CHAPON-SERAING La Bourlotte  
 EBEN EMAEL  
 GLONS Wâtisart  
 GROTE-SPOUWEN  
 HANEFFE  
 HANEFFE Campagne de la Chapelle Notre Dame  
 HANEFFE Église  
 HANEFFE Harduémont A  
 HANEFFE Harduémont B  
 HANEFFE Jointy  
 HANEFFE-SERAING LE CHATEAU limite des com-  
 munes  
 HERDEREN  
 HOESELT Molenbroeck  
 HOLLOGNE-AUX-PIERRES Dierin Patard  
 HOLLOGNE-AUX-PIERRES Tilleul  
 HOLLOGNE-SUR-GEER  
 HORION-HOZÉMONT  
 HORION-HOZÉMONT Arbre à la Croix  
 JENEFFE Lavaux  
 KLEINE-SPOUWEN  
 LANAYE  
 LATINNE Cité Davin  
 LATINNE Epinette  
 LENS-SAINT-SERVAIS Au Bolet  
 LES WALEFFES Grandchamp  
 LES WALEFFES Niva  
 LIÈGE Place Saint-Lambert  
 LIMONT Campagne du Moulin  
 LIMONT-REMICOURT  
 LIXHE  
 MONS Crotteux  
 NOVILLE  
 OLEYE  
 OMAL Brouck  
 OMAL Les Tombes  
 RIEMST  
 ROCLERGE Dessus le Droit-Thier  
 ROCOURT Amon Delbroucq  
 ROLOUX  
 ROLOUX Hallette  
 ROSMEER Flikkenberg  
 ROSMEER Op den Bosch  
 ROSMEER Staberg  
 ROSMEER Vlijtingenberg  
 RIJKHOVEN  
 SAINT-GEORGES Dommartin à la Justice  
 SAINT-GEORGES Dommartin six voies  
 SAINT-GEORGES Tavlai

## SERAING-LE-CHATEAU

SLUZE Haut-Vinàve  
 TILICE  
 TILICE Anixhe-Fort de Liers  
 TOURINNE Cité Cartuyvels  
 TOURINNE Cité Galand  
 TOURINNE Vicinal  
 VAUX-ET-BORSET Gibour  
 VAUX-ET-BORSET Nierwiche  
 VERLAINE Baumiette  
 VERLAINE Champs Montulet  
 VERLAINE Champ Pire  
 VERLAINE Chapelle Saint-Urbain  
 VERLAINE Jointy  
 VERLAINE Oudoumont  
 VERLAINE-SAINT-GEORGES Limite des communes  
 VERLAINE Sur le Blanc-Bois  
 VIEUX-WALEFFE Cité Gaillard-Framasèt  
 VILLERS-SAINT-SIMEON  
 VLIJTINGEN Keyberg  
 VLIJTINGEN Lippenberg  
 VOROUX-GOREUX—FEXHE-LE-HAUT-CLOCHIER  
 VROENHOVEN  
 VROENHOVEN Heukelom  
 WAREMME Bois des Tombes  
 WAREMME Longchamps  
 WARNANT-DREYE Les Burettes  
 WIHOgne La Béguine  
 WONCK  
 WONCK Buisson Lowet  
 WONCK Derrière l'église  
 WONCK Hazette  
 XHENDREMAEL

## NIEDERLANDE

BEEK Onze lieve Vrouwe Plein  
 BEEK Molenstraat  
 BERG  
 CABERG  
 ELSLOO-GEULLE  
 ELSLOO Julianastraat  
 ELSLOO Koolweg  
 ELSLOO Spoorlijn  
 GELEEN Kluis  
 GELEEN Rijksweg  
 GELEEN Station  
 MONTFORT  
 MONTFORT St. Joost  
 SITTARD Holleweg  
 SITTARD Philips  
 SITTARD Zuid  
 STEIN Achter den Kamp  
 STEIN Keerder Kerkweg  
 STEIN Kruisstraat  
 STEIN Steskesstraat  
 URMOND Graetheide  
 URMOND Hennekens

DEUTSCHLAND

ALDENHOVEN Kr. Jülich  
 ARNOLDSWEILER Kr. Düren  
 BAAL Kr. Erkelenz  
 BEDBURG-FRAUWEILER Kr. Bergheim  
 BORSCHMICH Kr. Erkelenz  
 BRAUWEILER Kr. Köln  
 BROICHWEIDEN Kr. Aachen  
 BRÜHL Kr. Köln  
 DÜREN Kr. Düren  
 EFFEREN Kr. Köln  
 GANGELT Staherbruch Kr. Geilenkirchen-Heins-  
 berg  
 GEILENKIRCHEN Kr. Geilenkirchen-Heinsberg  
 GLADBACH Kr. Düren  
 GOLZHEIM Kr. Düren  
 HAMBACH Kr. Jülich  
 HOLZWEILER Kr. Erkelenz  
 KEYENBERG Kr. Erkelenz 2 Fundorte  
 KIERDORF Kr. Euskirchen  
 KÖLN-BOCKLEMÜND Stadtkr. Köln  
 KÖLN-LINDENTHAL Stadtkr. Köln  
 KÖLN-MENGENICH Stadtkr. Köln  
 KÖLN-MÜNGERSDORF Stadtkr. Köln  
 KÖRRENZIG Kr. Jülich  
 KÜCKHOVEN Kr. Erkelenz  
 LAMERSDORF Kr. Düren  
 LAURENZBERG Kr. Jülich  
 LOMMERSUM Kr. Euskirchen 3 Fundorte  
 LÖVENICH Kr. Erkelenz 7 Fundorte  
 LÜXHEIM Kr. Düren  
 MECKENHEIM Kr. Bonn  
 MERKEN Kr. Düren  
 MORENHOFEN Kr. Bonn  
 MORKEN-HARFF Kr. Bergheim  
 MÜDDERSHEIM Kr. Düren  
 MÜGGENHAUSEN Kr. Euskirchen  
 MÜNTZ Kr. Jülich  
 OBEREMBT Kr. Bergheim  
 POLL Kr. Düren  
 RÖDINGEN Kr. Jülich  
 ROISDORF Kr. Bonn  
 ROITZHEIM Kr. Euskirchen  
 ROMMERSKIRCHEN Kr. Grevenbroich  
 SECHTEM-TRIPPELSDORF Kr. Bonn  
 STOCKHEIM Kr. Düren  
 VERNICH Kr. Euskirchen  
 WEIDEN Kr. Köln  
 WITTERSCHLICK Kr. Bonn

## LITERATURVERZEICHNIS

- ANKEL, C. (1957), *Zur funktionalen Deutung linearbandkeramischer Felssteingeräte*, Friedberg.
- ANKEL, C. (1964), Eine Linearbandkeramische Pfeilspitzen-Form, *Studien aus Alteuropa* I, S. 68-78.
- ANKEL, C., & K. TACKENBERG (1961), *Eine linearbandkeramische Siedlung bei Duderstadt (Süd-Hannover). Vorangestellt: die Untersuchungen am Euzenberg bei Duderstadt während der Jahre 1952-1954 von K. Tackenberg*, Hildesheim (Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 16).
- BARTELS, L. (1937), Zur steinzeitlichen Besiedlung des Fuhsetales, *Mannus* 29, S. 91-108.
- BECKER, C. (1939), En Stenalderboplads paa Ordrup Naes i Nordjyst-Sjaelland, *Aarbøger for nordiske Oldkyndighed og Historie*, S. 199-280.
- BECKERS, H. J., & G. A. J. BECKERS (1940), *Voorgeschiedenis van Zuid-Limburg*, Maastricht.
- BEHM-BLANCKE, G. (1962-1963), Bandkeramische Erntegeräte, *Alt-Thüringen* VI, S. 104-175.
- BIERBAUM, G. (1953), Ein stichbandkeramischer Hausgrundriss von Dresden, *Praehist. Zeitschrift* 34/35, S. 125-135.
- BLALOCK, A. (1960), *Social Statistics*, New York.
- BOAS, F. (1966), *Kwakiutl Ethnography*, Chicago.
- BOHMERS, A. (1963), *A statistical analysis of flint artifacts*, London (Science in Archaeology).
- BOHMERS, A., & A. BRUIJN (1958-1959), Statistische und graphische Methoden zur Untersuchungen von Flintkomplexen. IV. Das lithische Material aus den bandkeramischen Siedlungen in den Niederlanden, *Palaeohistoria* VI-VII, S. 183-210.
- BOHMERS, A. & A. WOUTERS (1956), Statistics and graphs in the study of flint assemblages. III, *Palaeohistoria* V, S. 27-38.
- BRANDT, K. (1960), Einzäunungen an bandkeramischen und Altrössener Bauten, *Germania* 38, S. 418-423.
- BRANDT, K. (1967), *Neolithische Siedlungsplätze im Stadtgebiet von Bochum*, Bonn (Quellenschriften zur westdeutschen Vor- und Frühgeschichte 8).
- BRENTJES, B. (1953-1954), Untersuchungen zur Geschichte des Pfluges, II, *Wiss. Zeitsch. der Martin Luther Univ. Halle-Wittenberg, Gesellsch. und sprachwiss. Reihe* III, S. 75-108.
- BROEK, J. M. M. VAN DEN (1958-1959), Bodenkunde und Archäologie mit besonderer Bezugnahme auf die Ausgrabungen im Neolithikum von Sittard und Geleen, *Palaeohistoria* VI-VII, S. 7-19.
- BRUIJN, A. (1958-1959), Technik und Gebrauch der bandkeramischen Feuersteingeräte, *Paleohistoria* VI-VII, S. 213-224.
- BURSCHE, F. C. (1937), Bandkeramische Wohngruben bei Geleen, Provinz Limburg, Holland, *Germania* 21, S. 5-7.
- BUTTLER, W. (1938), *Der Donauländische und der Westische Kulturkreis der jüngeren Steinzeit*, Berlin/Leipzig (Handbuch der Urgeschichte Deutschlands, 2).
- BUTTLER, W., & W. HABEREY (1936), *Die bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal*, Leipzig (Römisch-Germanische Forschungen, 11).
- CLARK, J. G. D. (1958), Blade and trapeze industries of the European Stone Age, *Proceedings of the Prehistoric Society, New Series* XXIV, S. 24-42.
- DEHN, W., & E. SANGMEISTER (1954), *Die Steinzeit im Ries; Katalog der steinzeitlichen Altertümer im Museum Nördlingen*, Kallmünz/Opf. (Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, 3).
- DOCQUIER-HUART, J. (1950), Correspondance, nr. 11, *Bull. Soc. Préh. Franç.* XLVII, S. 491-492.
- DOCQUIER-HUART, S. (1954), Observations réalisées au cours de leur campagne de fouilles 1952 dans la province de Liège, Belgique, *Bull. Soc. Préh. Franç.* LI, S. 18-19.
- ELOY, L. (1957), Quelques cas de fractures de lames en silex avec préparation d'encoches dans l'Omalien, *Bull. Soc. Préh. Franç.* LIV, S. 464-466.
- ELOY, L. (1958), Fractures de lames de silex avec préparation d'encoches dans l'Omalien, *Bull. Soc. Préh. Franç.* LV, S. 700.
- ELOY, L. (1963), Découverte importante dans le Danubien belge (Omalien). Le microburin et sa signification, *Bull. Soc. Préh. Franç.* LX, S. 101-111.
- FORRER, R., & F. JÄGER (1918), Neolithisches Gräberfeld bei Hönheim-Suffelweyersheim, *Anz. f. Elsäss. Altertumsk.* IX, S. 875-887.
- GERSBACH, E. (1956), Ein Harpunenbruchstück aus einer Grube der jüngeren Linearbandkeramik, *Germania* 34, S. 266-270.
- GROPENGIESSER, E. (1965), Ur- und Frühgeschichte des Mannheimer Raumes, *Führer zu vor- und frühgeschichtlichen Denkmälern* 3, S. 19-20.
- HÄUSLER, A. (1964), Übereinstimmungen zwischen den Bestattungssitten von Jäger- und Fischergruppen und der Kulturen des donauländischen Kreises, *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege* 13, S. 51-72.
- HENNIG, E. (1961), Untersuchungen über den Verwendungszweck urgeschichtlicher Schuhleistenkeile, *Alt-Thüringen* V, S. 189-223.
- HENNIG, E. (1962-1963), Ein Werkstatt-Verwahrfund von Seebergen, Kr. Gotha, *Alt-Thüringen* VI, S. 176-180.
- HERMANN, F. R. (1957), Die bandkeramische Siedlung im Stadtgebiet von Friedberg, *Wetterauer Geschichtsblätter* 6, S. 1-13.
- HOFFMANN, E. (1957), *Ein stichbandkeramischer Hausgrundriss von Böblen-Zeschwitz, Kr. Leipzig*, Leipzig (Forschungen zur Vor- und Frühgeschichte, 2 = *Varia Praehistorica*), S. 82-94.
- HOFFMANN, E. (1963), *Die Kultur der Bandkeramik in Sachsen, I: die Keramik*, Berlin (Forschungen zur Vor- und Frühgeschichte, 5).
- HOFFMANN, H. (1938), Eine bandkeramische Siedlung in der Warburger Börde, *Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit* 14, S. 281-286.
- HOFFMANN, H. (1940), Hausgrundrisse aus der Vor-

- und Frühgeschichte Westfalens, *Westfälische Forschungen* 3, S. 1-47.
- JANSEN, C. R. (1960), *On the late-glacial and post-glacial vegetation of South Limburg (Neth.)*, Amsterdam.
- JORNS, W. (1962), Ein Friedhof der Linearbandkeramik und Flachgräber der Einzelgräberkultur von Butzbach (Oberhessen), *Fundberichte aus Hessen* 2, S. 73-85.
- KAHLKE, D. (1954), *Die Bestattungssitten des Donauländischen Kulturkreises der jüngeren Steinzeit, Tl. I: Linienbandkeramik*, Berlin.
- KAHLKE, H.-D. (1957), Neue Gräber mit Bandkeramik aus Thüringen, *Ausgrabungen und Funde* 2, S. 107-112.
- KAHLKE, H.-D. (1958), Ein Gräberfeld mit Bandkeramik von Sondershausen in Thüringen, *Neue Ausgrabungen in Deutschland*, S. 43-53.
- KAHLKE, H.-D. (1959), Ein Gräberfeld mit Linienbandkeramik von Bruchstedt, Kr. Langensalza, *Ausgrabungen und Funde* 4, S. 229-233.
- KAHLKE, H.-D. (1962), Ein Gräberfeld der Linienbandkeramik von Bruchstedt, Kr. Bad Langensalza, *Aus Ur- und Frühgeschichte*, S. 108-113.
- KOEHL, C. (1903), *Die Bandkeramik der steinzeitlichen Gräberfelder und Wohnplätze in der Umgebung von Worms*, Worms (Festschrift zur 34. allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft dargeboten von Wormser Altertumsverein).
- KUNKEL, O. (1955), *Die Jungfernböhle bei Tiefenellern*, München.
- KUPER, R., & W. PIEPERS (1966), Eine Siedlung der Rössener Kultur in Inden (Kreis Jülich) und Lamersdorf (Kreis Düren), *Bonner Jahrbücher* 166, S. 370-377.
- LAET, S. J. DE, (1966), Quelques problèmes du néolithique belge, *Palaeohistoria* XII, S. 335-363.
- LOEWE, G. (1958), Zur Frage der Echtheit der jungsteinzeitlichen "Wetterauer Brandgräber", *Germania* 36, S. 421-437.
- MAIER, R., & H. GÜNTER PETERS (1965), Urgeschichtliche Siedlungsreste in Rosdorf, Kreis Göttingen. I. Die archäologische Befunde und der Fundstoff, *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 2, S. 19-44.
- MANDERA, H.-E. (1963), Linearbandkeramische Gräber aus Wiesbaden-Biebrich, *Fundberichte aus Hessen* 3, S. 32-46.
- MARIËN, M. E. (1952), *Oud België*, Antwerpen.
- MEIER-ARENDT, W. (1966), *Die bandkeramische Kultur im Unterraingebiet*, Bonn.
- MEIER-ARENDT, W. (1963), Fundstellen mit ältester Bandkeramik in Hessen, *Fundberichte aus Hessen* 3, S. 20-28.
- MENGHIN, O. (1927), Die mesolithische Kulturentwicklung in Europa, 17. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, S. 154-197.
- MERHART, G. VON, & O. UENZE (1938), Bericht des Vertrauensmannes für kulturgeschichtliche Bodenaltertümer im Reg.-Bez. Kassel (ohne Schmalkalden und Hanau), *Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit* 14, S. 310-315.
- MODDERMAN, P. J. R. (1950), Onderzoek van een bandceramische nederzetting te Elsloo (L.), *Berichten R.O.B.* 1950/19, S. 4-6.
- MODDERMAN, P. J. R. (1958-1959a), Die geographische Lage der bandkeramischen Siedlungen in den Niederlanden, *Palaeohistoria* VI-VII, S. 1-7.
- MODDERMAN, P. J. R. (1958-1959b), Die Geschichte der Erforschung der Bandkeramik in den Niederlanden, *Palaeohistoria* VI-VII, S. 25-27.
- MODDERMAN, P. J. R. (1958-1959c), Bandkeramische Siedlungsspuren in Elsloo (Grabung 1950), *Palaeohistoria* VI-VII, S. 27-33.
- MODDERMAN, P. J. R. (1958-1959d), Die bandkeramische Siedlung von Sittard, *Palaeohistoria* VI-VII, S. 33-121.
- MODDERMAN, P. J. R. (1964), The Neolithic burial vault at Stein, *Analecta Praehistorica Leidensia* I, S. 3-17.
- MODDERMAN, P. J. R. (1965), Helden-Kessel, *Nieuwsbull. K.N.O.B.*, S. 56.
- MODDERMAN, P. J. R. (1965-1966), Linearbandkeramische Bauten aus Hienheim im Landkreis Kelheim, *Jahresbericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege* 63-64, S. 158-179.
- MODDERMAN, P. J. R. (1966), Linienbandkeramische Bauten aus Hienheim, Ldkr. Kelheim, *Analecta Praehistorica Leidensia* II, S. 6-9.
- MODDERMAN, P. J. R. (1968a), Die Hausbauten und Siedlungen der Linienbandkeramik in ihrem westlichen Bereich, *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa* V, Köln, S. 1-9 (Fundamenta A 2).
- MODDERMAN, P. J. R. (1968b), Helden/Kessel, *Nieuwsbull. K.N.O.B.*, S. 67.
- MODDERMAN, P. J. R. (1970), Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein, *Analecta Praehistorica Leidensia* III.
- MODDERMAN, P. J. R., & H. T. WATERBOLK (1958-1959), Zur Typologie der verzierten Tonware aus den bandkeramischen Siedlungen in den Niederlanden, *Palaeohistoria* VI-VII, S. 173-183.
- NEKVASIL, J. (1953), Nález z Uničova na Moravě, *Archeol. Rozhl.* V, S. 725-730.
- NEUMANN, G., & F. WIEGAND (1940), Ein bandkeramisches Gräberfeld von Arnstadt, *Der Spatenforscher* 5, S. 9-32.
- NEUSTUPNY, E. F. (1956), K relativni chronologii volutové keramiky, *Archeol. Rozhl.* VIII S. 386-406.
- NEWELL, R. R. (1969), *The mesolithic affinities and typological relations of the Dutch Bandkeramik Flint Industry*. Ph. D. Diss. University of London.
- NIQUET, F. (1963), Die Probegrabungen auf der frühbandkeramischen Siedlung bei Eitzum, Kr. Wolfenbüttel, *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* I.
- PETERS, E. (1934), Das Mesolithicum der oberen Donau, *Germania* 18, S. 81-89.
- PIEPPERS, W. (1960), Bandkeramische Siedlungsreste bei Rödingen, Ldkr. Jülich, *Bonner Jahrbücher* 160, S. 273-284.
- QUITTA, H. (1958), Die Ausgrabungen in der bandkeramische Siedlung Zwenkau-Harth, Kr. Leip-

- zig, *Neue Ausgrabungen in Deutschland*, S. 68-74.
- QUITTA, H. (1960), Zur Frage der ältesten Bandkeramik in Mitteleuropa, *Praehistorische Zeitschrift* XXXVIII, S. 1-38, 153-188.
- QUITTA, H. (1962), Die bandkeramische Kulturschale von Köthen-Geuz, *Jahresschrift für mitteldeutschen Vorgeschichte* 46, S. 47-56.
- REDLICH, C. (1940), Bandkeramische Siedlungen bei Köln, *Germania* 24, S. 69-82.
- RICHTER, J. (1968-1969), Die bandkeramischen Gräber von Flomborn, Kreis Alzey, und vom Adlerberg bei Worms, *Mainzer Zeitschrift* 63-64, S. 158-179.
- ROOSENS, H. (1962), Gebouwen van een bandkeramische nederzetting op de Staberg te Rosmeer, *Miscellanea Archaeologica in honorem J. Breuer*, S. 121-144 (= *Archaeologia Belgica* 61).
- SANGMEISTER, E. (1937), Eine bandkeramische Siedlung bei Arnsbach im Regierungsbezirk Kassel, *Germania* 21, S. 213-217.
- SANGMEISTER, E. (1944-1950), Eine bandkeramische Siedlung von Griedel bei Butzbach, Kr. Friedberg, *Germania* 28, S. 5-21.
- SANGMEISTER, E. (1950), Zum Charakter der bandkeramischen Siedlung, *Ber. Röm.-Germ. Komm.* 33, S. 89-109.
- SANGMEISTER, E. (1967), Gräber der jungsteinzeitlichen Hinkelsteingruppe von Ditzingen (Kr. Leonberg), *Fundberichte aus Schwaben*, N.F. 18, S. 21-43.
- SCHIETZEL, K. (1965), *Müddersheim; eine Ansiedlung der jüngeren Bandkeramik im Rheinland*, Köln (Fundamenta A 1).
- SCHLÜTER, W. (1969), Urgeschichtliche Siedlungsreste in Rosdorf, Kr. Göttingen, *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 4, S. 11-27.
- SCHWABEDISSEN, H. (1944), *Die Mittlere Steinzeit im westlichen Norddeutschland*, Neumünster.
- SCOLLAR, I. (1963), Einige Ergebnisse der archäologischen Luftbildforschung im Rheinland während des Jahres 1962, *Bonner Jahrbücher* 163, S. 305-310.
- SEMINOV, S. (1964), *Prehistoric Technology*, London.
- SOUDSKY, B. (1962), The neolithic site of Bylany, *Antiquity* XXXVI, S. 190-200.
- SOUDSKY, B. (1965), *Führer zur Ausstellung "Bylany, eine Siedlung aus der Jungsteinzeit" im Museum Kutná Hora im Kamenny Dum*, o.O.
- SOUDSKY, B. (1965), Génèse, périodisation et économie du Néolithique ancien en Europe centrale, *Atti del VI congresso internazionale delle scienze preistoriche et protostoriche* II, S. 276-281.
- SOUDSKY, B. (1966), *Bylany; osada nejstarších zemědělců z mladší doby kamenné*, Praha (Památníky naší minulosti, 4).
- SOUDSKY, B., & M. BUCHVALKEK (1950), Záchranný výzkumna sídlišti lidu volutové keramiky v Postoloprtech, *Archeol. Rozhl.* II, S. 208-212.
- STEKLA, M. (1956), Sépultures du peuple à céramiques spiralee et pointillée, *Archeol. Rozhl.* VIII, S. 697-723.
- STIEBER, A. (1947), Le cimetière néolithique à céramique rubanée de Quatzenheim (Bas-Rhin), *Cab. d'archéol. et d'hist. d'Alsace* XXXVIII, S. 21-31.
- STIEREN, A. (1950), Bandkeramische Grossbauten bei Bochum und ihre Parallele in Mitteleuropa, *Ber. Röm.-Germ. Komm.* 33, S. 61-88.
- STRITZINGER & KAISER (1956), Mechttersheim, Kr. Speyer, *Mitt. Hist. Ver. Pfalz* 54, S. 12.
- TACKENBERG, K. (1937), Eine bandkeramische Siedlung in der Harth, Gemeinde Zwenkau, *Germania* 21, S. 217-221.
- TAUTE, W. (1966), Das Felsdach Lautereck, Eine mesolithisch-neolithisch-bronzezeitliche Stratigraphie an der Oberen Donau, *Palaeohistoria* XII, S. 483-505.
- TAUTE, W. (1967), *Grabung zur Mittleren Steinzeit in Höhlen und unter Felsdächern der Schwabischen Alb, 1961 bis 1965*, *Fundberichte aus Schwaben* N.F. 18.
- THISSE-DEROUETTE, R. & J. & J. THISSE (1952), Découverte d'un cimetière omalien, à rite funéraire en deux temps (crémation et enfouissement de cendres), en Hesbaye liégeoise à Hollogne-aux-Pierres, *Bull. Soc. Préh. Franç.* XLIX, S. 175-190.
- THISSE-DEROUETTE, J., & L. TOMBALLE (1955-1956), Fouilles partielles d'une agglomération omalienne à Noville-en-Hesbaye, *Bull. de l'Institut Archéologique Liégeois* LXXI, S. 149-208.
- TICHY, R. (1960), Zur ältesten Volutenkeramik in Mähren, *Památky archeologické* 51, S. 415-441.
- TICHY, R. (1962), Osídlení s volutovou keramikou na Moravě, *Památky archeologické* LIII, S. 245-304.
- TOMBALLE, L. (1956), Notes complémentaires concernant la Découverte d'un cimetière Omalien à rite funéraire en deux temps, à Hollogne-aux-Pierres (Hesbaye liégeoise), *Bull. Soc. Préh. Franç.* LIII, S. 391-396.
- TRINGHAM, R. (1968), A preliminary study of the early neolithic and latest mesolithic blade industries in southeast and central Europe, *Studies in Ancient Europe*, S. 45-70. Leicester.
- TROELS-SMITH, J. (1937), Beile aus dem Mesolithicum Dänemarks. Ein Einteilungsversuch, *Acta Archaeologica* VIII, S. 278-295. Kopenhagen.
- ULRICH, H. (1953), Le cimetière néolithique à céramique rubanée de Hoenheim-Souffelweyersheim. Bilan d'ensemble avec les nouvelles sépultures, *Cab. d'archéol. et d'hist. d'Alsace* 133, S. 21-37.
- WAALS, J. D. VAN DER (1962), Sporen van bewoning en begraving uit Neolithicum en Bronstijd bij hoeve "De Schipborg", gem. Anlo, *Nieuwe Drentsche Volksalmanak* 80, S. 223-272.
- WAALS, J. D. VAN DER (1965a), Angelslo, gem. Emmen, *Nieuwsbull. K.N.O.B.*, S. 50-51.
- WAALS, J. D. VAN DER (1965b), Angelslo, gem. Emmen, *Nieuwsbull. K.N.O.B.*, S. 105-106.
- WATERBOLK, H. T. (1958-1959), Die bandkeramische Siedlung von Geleen, *Paleohistoria* VI-VII, S. 121-161.
- WATERBOLK, H. T. (1960), Preliminary report on the excavations at Anlo in 1957 and 1958, *Palaeohistoria* VIII, S. 59-91.
- WATERBOLK, H. T., & P. J. R. MODDERMAN (1958-1959), Die Grossbauten der Bandkeramik, *Palaeohistoria* VI-VII, S. 163-171.

- WEIGT, P. (1909), Neolithische Gräberfunde bei Enzheim, *Anzeiger für elsässische Altertumskunde* I, S. 5-8.
- ZEIST, W. VAN (1958-1959), Palynologische Untersuchung eines Torfprofils bei Sittard, *Palaeohistoria* VI-VII, S. 19-25.
- ZIMMERMANN, W. H. (1966), Urgeschichtliche Siedlungsreste in Rosdorf, Kreis Göttingen. I. Siedlungsspuren der Bandkeramik der Bronzezeit und der jüngeren vorrömischen Eisenzeit, *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 3, S. 20-49.
- ZOTZ, L. (1941), Die Beziehung zwischen Altsteinzeit, Mittelsteinzeit und Donaukultur, *Wiener Prähistorische Zeitschrift* XXVIII.

- Taf. 16: 367 statt 364.  
Taf. 28: Grube 207 in Fach C'-15,  
Grube 232 in Fach C'-14,  
Grube 197 + 238 in Fach C'/D-14,  
Grube 216 in Fach D'-13/14.  
Taf. 61: 21<sup>?</sup> statt 21.  
Taf. 120: Dechseltyp I bei Grab 85 statt 84.  
Taf. 147: Dechsel Nr 4 statt 6.  
Taf. 174a: Grab 85 statt 75.



