

Die schnurkeramischen Kulturerscheinungen<sup>1</sup> und mit ihnen zusammenhängende kulturgeschichtliche Fragestellungen sind schon sehr lange Gegenstand der Forschung. Immer wieder waren sie Auslöser für unterschiedliche Debatten, die meist mit recht konträren Auffassungen von den chronologischen Verhältnissen einhergingen bzw. auf ihnen aufbauten. Die weiträumige Verbreitung so einheitlich erscheinender materieller Kultur stellt einen Befund dar, dessen Deutung wesentliche Bedeutung für das Verständnis der vorgeschichtlichen Entwicklung Europas im ausgehenden Neolithikum haben muss.

Obwohl die Forschung nun schon ein gutes Jahrhundert mit der Schnurkeramik beschäftigt ist, sind es doch immer wieder strittige Fragen der Chronologie, die dem Verständnis dieses Phänomens im Wege stehen, wie z.B. auf dem Symposium 1990 in Prag deutlich wurde (Buchvaldek/Strahm 1992). Hier sollte es eigentlich um Fragen nach den sozialen Verhältnissen gehen, jedoch beschäftigte sich der überwiegende Anteil der Beiträge mit Fragen der Chronologie.

Da aber inzwischen die Zahl naturwissenschaftlicher Datierungen erheblich angewachsen ist, halte ich es für angebracht, die Chronologie der Schnurkeramik in Mitteleuropa einmal aus diesem Blickwinkel zu beleuchten. Die Klärung chronologischer Fragen sollte nie Selbstzweck, sondern die Voraussetzung für die Beantwortung beispielsweise kulturhistorischer Fragestellungen sein, weshalb ich hier zunächst chronologische Fragen behandeln möchte, um darauf aufbauend auf die Konsequenzen für die Kulturgeschichte einzugehen.

In den Neunziger Jahren wurden zwei größere Datenserien veröffentlicht (Dresely 1993; Müller 1999). Sie zeigen, dass gerade die schnurkeramischen Leittypen, Schnurbecher und Strichbündelamphore, oder im Taubertal der Fischgrätenbecher, ausgesprochen langlebige Typen darstellen, ein Befund, der durch die schweizer Dendrodaten bestätigt wird (z.B. Wniger 1993; Wolf 1993).

Es ist klar, dass eine rein typologische Datierung, die von der Prämisse ausgehen muss, dass das, was gleich aussieht im wesentlichen auch gleich alt ist, in diesem Fall fast zwangsläufig Schwierigkeiten bekommt, ein stimmiges Bild zu erzeugen. Dies ist besonders deutlich am Beispiel des Mittelbe-Saale-Gebietes zu sehen (z. B. Fischer 1956, Hein 1987, Stock 1998). Deshalb halte ich es gerade im Hinblick auf die Schnurkeramik für wichtig, die typologieunabhängigen Datierungen zu untersuchen und von ihnen ausgehend einen Vergleich der verschiedenen Regionalgruppen zu erreichen.

Es handelt sich immerhin bereits um 238 Datierungen, die so publiziert sind bzw. mir so zugänglich gemacht wurden, dass sie in ihrem Bezug zum archäologischen Material nachvollziehbar sind und damit auch ihre Qualität und ihr Aussagepotential.

In meiner Untersuchung (Furholt 2003) habe ich mich auf Mitteleuropa beschränkt, weil hier eine gute Abdeckung mit Daten gewährleistet ist. Doch auch in diesem Gebiet gibt es unterschiedlich gut erfasste Regionen: Besonders günstig ist die Lage im Mittelbe-Saale-Gebiet und in Kleinpolen, wo jeweils eine größere Serie qualitätvoller Daten vorliegt. Für Kujawien

## Absolutchronologie und die Entstehung der Schnurkeramik

von M. Furholt

[www.jungsteinSITE.de](http://www.jungsteinSITE.de)

16. Dezember 2003

### ***The absolute chronology and the rise of Corded Ware societies - Summary***

The analysis of the available radiocarbon and dendrochronological dates of the Central European Corded Ware/Single Grave Culture gives new evidence for the evaluation of the formation processes of the Central European Corded Ware and the problem of the so-called „A-Horizon“. Ceramic forms in single graves develop earlier in Poland than in western and southern Central Europe. It is possible to show the development of a non-ceramic Corded Ware – or the development of a „corded ware-fashioned“ burial rite – in the western parts that takes place contemporaneous with the early CWC in Poland. This points towards a spread of Corded Ware cultural traits through a wide-spanning communication network rather than through migration.

The dates also point towards the existence of an „A-Horizon“ in the 28<sup>th</sup> century BC, though it is shown that this horizon is to be understood as a number of connecting forms within different regional contexts.

<sup>1</sup> Die Problematik des Begriffs „Schnurkeramische Kultur“ wird im folgenden sehr deutlich werden, wenn die These vertreten wird, dass es sich um eine Reihe überregionaler Zeichen in regional unterschiedlichen Kontexten handelt. Die Problematik des archäologischen Kulturbegriffs als solchen möchte ich hier aber lieber ausklammern.

kann auf eine kleinere Menge solcher Daten zugegriffen werden. Weiterhin sind die Dendrodaten aus der Schweiz zu nennen. Wenn auch in Süddeutschland noch zu wenige Datierungen vorgenommen wurden, so stellt doch das Taubertal eine Ausnahme dar, wo auf eine Serie qualitativvoller Daten zurückgegriffen werden kann.

Kompliziert ist die Situation in den Niederlanden und Dänemark, wo jeweils eine große Anzahl Daten existieren (vgl. zuletzt Lanting/van der Plicht 2000), deren Qualität aber bei weitem zu wünschen übrig lässt.

Es ist als problematisch anzusehen, dass so wichtige Regionalgruppen wie Böhmen, Mähren, aber auch der ganze Rheinfluss – mit Ausnahme der Niederlande – so gut wie gar nicht durch naturwissenschaftliche Datierungen erfasst werden konnten.

Grundlage der folgenden Untersuchung sind daher das Mittelelbe-Saale-Gebiet, Kleinpolen, Kujawien, Süddeutschland, die Schweiz und bedingt auch die Niederlande und Dänemark.

Abb. 1: Verbreitung der datierten Befunde zur Schnurkeramik in Mitteleuropa als Grundlage dieser Arbeit.

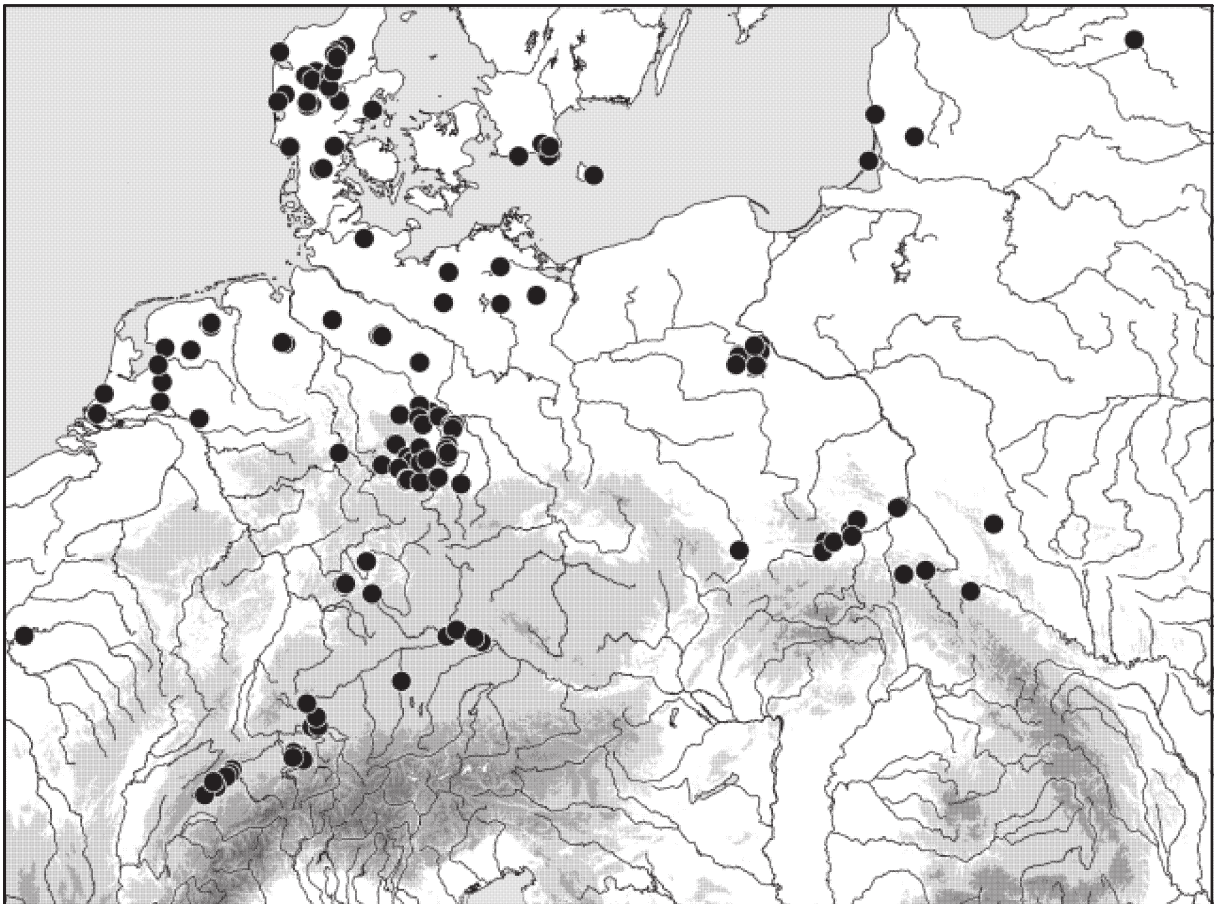


Fig. 1: Distribution of the dated finds as referred to in this investigation.

Ich möchte vor allem auf Fragen im Zusammenhang mit der Entstehung der Schnurkeramik eingehen. Hierbei spielt das vieldiskutierte Konzept eines „Einheitshorizontes“ eine entscheidende Rolle. Dieses Konzept geht auf P.V. Glob (1944) zurück, zumindest konnte er herausstellen, dass die Typen, die in Jütland aufgrund seiner Grabhügelstratigraphie als alt angesehen wurden – A-Axt, A-Becher und Strichbündelamphore –, auch in den anderen Regionalgruppen auftreten. Da er von ihrer Gleichzeitigkeit ausging, sah er diese Typen überall als

alt an und ging auf dieser Grundlage von einer Einwanderung der Einzelgrabkultur nach Dänemark aus, mithin von einer Einwanderung einer Menschengruppe über weite Teile Europas, die sich als dieser einheitliche Horizont zeige, wobei regionale Ausprägungen als spätere Entwicklungen anzusehen seien. Problematisch an diesem Konzept ist einerseits zu sehen, dass man sich außerhalb Jütlands nicht auf aussagekräftige Stratiographien stützen kann, andererseits, dass es viel zu wenige Vergesellschaftungen der Typen des sog. „Einheitshorizontes“ untereinander gibt (vgl. Behrens 1997).

Bei dem Versuch, mich dem Einheitshorizont von den naturwissenschaftlichen Datierungen her zu nähern werde ich zunächst folgenden Fragen nachgehen:

- Wann ist mit dem Beginn der Schnurkeramik in den einzelnen Regionen zu rechnen?
- Wie datieren die Typen des „Einheitshorizontes“?
- Wie datieren diese Typen im Verhältnis zu den regionalen Ausprägungen?
- Was kann hieraus über die Entstehungsprozesse der Schnurkeramik ausgesagt werden?

### Methode

Zunächst jedoch sollten einige Anmerkungen zur Vorgehensweise gegeben werden. Der Umgang mit C<sup>14</sup>-Daten zeigte sich in der archäologischen Literatur immer wieder problematisch. Einerseits begegnet immer wieder Misstrauen gegenüber den Daten aufgrund bekannter Unsicherheiten (z.B. Heyd 2000, 471), andererseits werden oft Daten ganz unterschiedlicher Qualität miteinander vermengt, was sicherlich zu einer teils groben Verzerrung der Ergebnisse führen kann.

Die Arbeit mit C<sup>14</sup>-Daten muss meines Erachtens vor allem auf drei entscheidende Aspekte Rücksicht nehmen:

1. Kontextbezug: Wie wird der Bezug und das zeitliche Verhältnis von Probe und archäologischem Material eingeschätzt? Welchen Aussagewert hat also ein Datum?
2. Probenmaterial: Handelt es sich um kurzlebiges oder langlebiges Probenmaterial? Es hat sich in letzter Zeit immer deutlicher abgezeichnet, dass Holzkohledaten zu groben Verzerrungen von solchen Ergebnissen führen, die, beschränkt man sich nur auf kurzlebiges Probenmaterial, ein sehr einheitliches Bild zeigen. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist Feudvar (Roeder 1992), wo sich, wie Raetzel-Fabian (2001) zeigen konnte, eben dieses Bild zeigte: Die Holzkohledaten streuen über vier Jahrhunderte, während die kurzlebigen Daten sehr einheitlich datieren. Ähnliches konnte Zilhão (Zilhão 2001) für die frühesten Daten zur westmediterranen Neolithisierung und Stöckli für die früheste Bandkeramik zeigen (Stöckli 2003). Weiterhin ist bei der Frage nach dem Probenmaterial die Genauigkeit der Messung von Belang. Laborvergleiche haben gezeigt, dass bis Anfang der 1990er Jahre mit erheblichen Ungenauigkeiten zwischen den Labors gerechnet werden muss (Scott et al. 1998), weshalb ältere Datierungen

### Zusammenfassung

Eine Auswertung der Radiokarbon- und Dendrodatierung zur gesamten mitteleuropäischen Schnurkeramik/Einzelgrabkultur erbringt interessante Hinweise zur Herausbildung der Schnurkeramik sowie neue Argumente im Hinblick auf die Existenz eines „Einheitshorizontes“.

Ein Ost-West Gefälle im frühesten Auftreten der keramischen Typen sowie Hinweise auf eine keramiklose Phase am Beginn der westlichen Schnurkeramik deuten eher auf die Ausbreitung dieser Kulturerscheinung infolge weiträumig wirksamer Kommunikation als auf eine Einwanderung.

Die Daten sprechen weiterhin für die Existenz eines Einheitshorizontes, der um den Fischgrätenbecher und den Wellenleistentopf erweitert werden sollte. Es handelt sich aber offenbar um keinen typologisch abgeschlossenen Zeithorizont, sondern um eine Reihe verbindender Merkmale in regional unterschiedlichen Kontexten.

- ebenfalls mit Vorsicht behandelt werden sollten.
- Die Anordnung der Daten auf der Kalibrationskurve und deren Struktur.

Den ersten beiden Aspekten soll Tab. 1 Rechnung tragen. Die erste Spalte bezieht sich auf den Kontextbezug. Hier ist zunächst zwischen sicherer und fraglicher Zugehörigkeit der Probe zum archäologischen Material zu unterscheiden. Bei den sicheren Kontexten differenziere ich weiterhin zwischen solchen, die ein kurzzeitiges Ereignis datieren (Kategorie A), und solchen, die eine Phase datieren (Kategorie B) – wie etwa im Unterschied zwischen dem Anlegen eines Einzelgrabes und der Nutzung eines Hauses zu sehen ist. Möglicherweise ist diese Unterscheidung eher theoretischer Natur, wenn die Datierungsschärfe der C<sup>14</sup>-Methode in Betracht gezogen wird.

Bei den unsicheren Kontexten unterscheide ich zwischen solchen, bei denen das zeitliche Verhältnis zwischen Probe und archäologischem Material völlig unklar ist (Kategorie D) und solchen, bei denen eine Gleichzeitigkeit zwar wahrscheinlich, aber mit Unsicherheiten behaftet ist (Kategorie C). Solche Unsicherheiten können sich sowohl aus der Befundsituation als auch aus ungenügender Dokumentation oder Nachvollziehbarkeit ergeben. Daten der Kategorie C sollte trotzdem mehr Bedeutung zugemessen werden als solchen der Kategorie D, vor allem dann, wenn keine Daten höherer Kategorie (A oder B) vorliegen.

Die zweite Spalte bezieht sich auf das mögliche Eigenalter der Probe, Holzkohleproben können nur dann als Kategorie I gewertet werden, wenn die Herkunft der Probe aus dem äußeren Stammbereich nachgewiesen werden kann, was in den seltensten Fällen gelingt. Die dritte Spalte soll den Hinweis auf das höhere Alter der Datierung geben. Daten, die vor 1990 gewonnen wurden, werden mit einem \* gekennzeichnet, um auf diese Unsicherheit aufmerksam zu machen.

Kontext		Probenmaterial		Laborqualität	
Ereignis	A	Kurzlebig	I	Alte Datierung	*
Phase	B	Langlebig	II		
Möglicherweise zugehörig	C				
Ungewiß	D				

Tab. 1: Kategorisierung der Radiokarbon-  
daten.

Tab. 1: Classification of the radiocarbon dates.

Angesichts der angesprochenen Probleme ist es klar, dass ein undifferenziertes Summieren großer Mengen von Daten unterschiedlicher Kategorie der falsche Weg ist, um von C<sup>14</sup>-Daten auf chronologische Verhältnisse zu schließen.

In der nachfolgenden Untersuchung werde ich mich zunächst immer an die Daten der höchsten Kategorie A-I oder B-I halten, Daten niedrigerer Kategorie werden erst nachgeordnet behandelt.

Der dritte entscheidende Aspekt ist, wie bereits angesprochen, die Struktur der Kalibrationskurve (vgl. Raetzl-Fabian 2001), die in ihrem Verlauf sehr unregelmäßig ist und immer wieder flache Abschnitte, sog. „Wiggle“-Bereiche bildet. Abb. 2 zeigt Intcal 98 im hier interessierenden Zeitabschnitt. Deutlich erkennbar ist der lange flache Abschnitt von 2880-2580 BC, der Fragestellungen im Zusammenhang mit der Entstehung der Schnurkeramik erheblich behindert. Innerhalb solcher Bereiche ist eine Differenzierung der Daten sehr schwierig. Auf der anderen Seite ist ein so steiler Abschnitt wie zwischen 2920 und 2880 BC als absoluter Glücksfall zu bezeichnen, wie im folgenden zu sehen sein wird. Wenn man also auch innerhalb der Wiggle-Bereiche kaum die Möglichkeit zur zeitlichen Unterteilung hat, so hat es sich doch als praktikabel erwiesen, die Kalibrationskurve, wie in Abb. 2 dargestellt, in Abschnitte, die mit den Wigglebereichen korrespondieren, zu unterteilen, diese als chronologische Stufen aufzufassen, denen die C<sup>14</sup>-Daten mit dem zugehörigen archäologischen Material zugeordnet werden können. Allerdings ist diese Unterteilung nicht zu starr aufzufassen, da man sonst Gefahr läuft, bei besonders genauen Datierungen an Schärfe zu verlieren. Auf die hier beschriebene Weise verfähre ich auch bei der folgenden Untersuchung über die chronologischen Verhältnisse bei der Entstehung der Schnurkeramik.

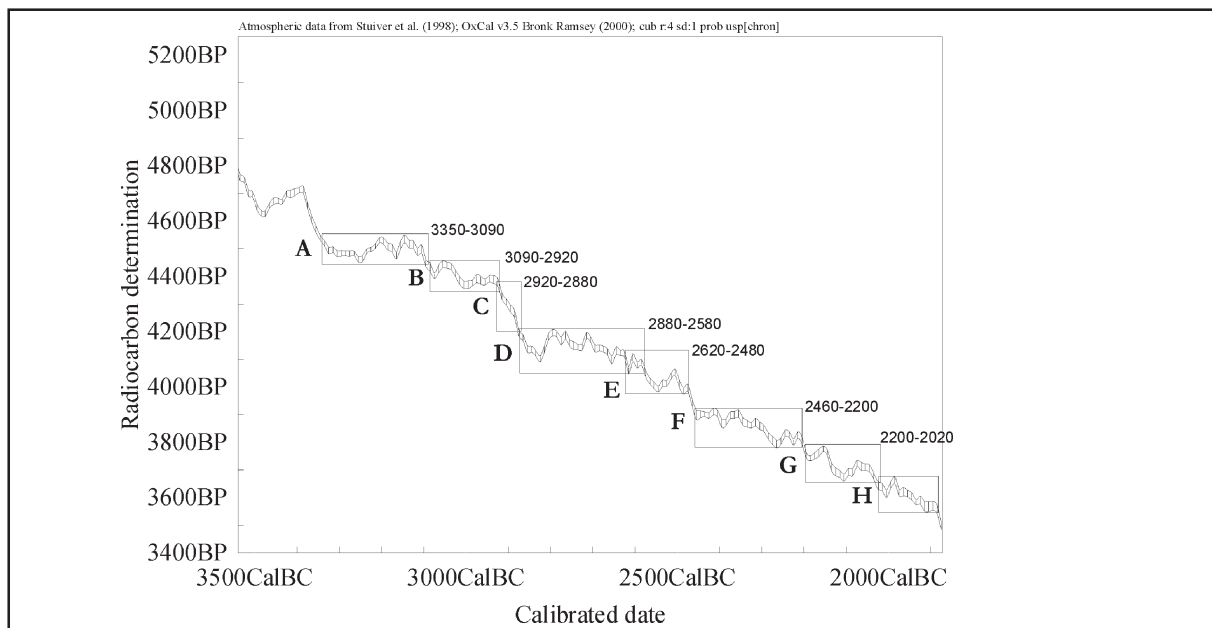


Abb. 2: Einteilung der Kalibrationskurve Intcal 98 in durch die Wigglebereiche bestimmte Abschnitte.

Fig. 2: Intcal 98 divided into sections determined by the structure of the curve.

### Fragestellung 1: Der Beginn der Regionalgruppen

Zunächst soll hier der Frage nach dem Einsetzen der verschiedenen Regionalgruppen nachgegangen werden. Hierzu werde ich die Gruppen, zu denen genügend Daten vorliegen, der Reihe nach vorstellen.

In Kleinpöden konnte auf 47 Datierungen mit meist sehr guten Kontextbeziehungen zurückgegriffen werden (vgl. Furholt 2003, Katalog-Nr. KP1-47). Konkret handelt es sich um 41 Datierungen aus Einzelgräbern, davon 40 von Knochen der menschlichen Bestattungen, womit sowohl die Kurzlebigkeit der Kno-

chen wie auch der sichere Kontextbezug gewährleistet ist (Kategorie A-I).

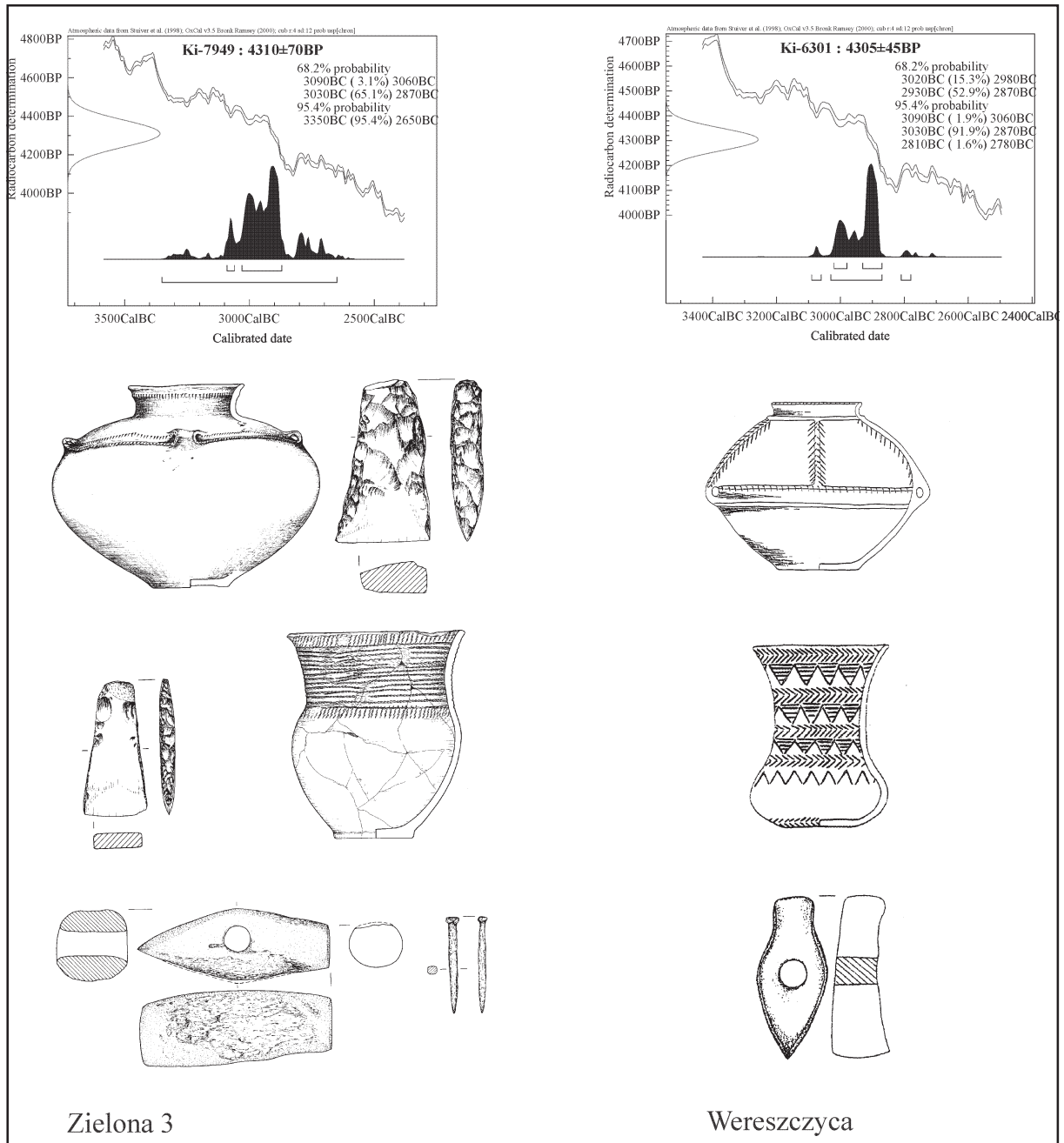


Abb. 3 zeigt die beiden ältesten Daten zur Schnurkeramik in Kleinpolen, Zielona 3 und Wereszczyca (Furholt 2003, KP45; KP26), beides Daten der Kategorie A-I (menschliche Knochen aus Einzelgräbern). Sie fallen in ihrem 1σ-Bereich übereinstimmend deutlich vor den langen Wiggelbereich 2880-2580 (Bereich D) und auch im 2σ-Bereich entfällt nur jeweils eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit auf einen Zeitpunkt nach 2880. Diese beiden Daten stehen in Kleinpolen aber nicht isoliert da,

Abb. 3: Die beiden frühesten Datierungen Kleinpolens (n. Furholt 2003, Taf. 28, 3-5; 52, 3-8).

Fig. 3: The two earliest dates from southern Poland.

sondern es gibt eine Reihe weiterer, die in einen ähnlich frühen Zeitabschnitt fallen. Das Grab von Średnia (Furholt 2003, KP25) datiert ähnlich früh, jedoch handelt es sich hier um zwei Holzkohledaten, weshalb dieser Befund nur unter Vorbehalt genannt wird. Vier weitere Datierungen der Kategorie A-I (Furholt 2003, KP2-3; KP18, KP14) fallen in ihrem  $1\sigma$ -Bereich zwischen 3000 und 2700 BC und machen so wahrscheinlich, dass die beiden genannten frühesten Daten, Zielona 3 und Wereszczyca, den Beginn einer Serie von Datierungen darstellen, die von einem Zeitpunkt vor 2900 bis ungefähr 2300 BC reicht, wie in Abb. 4 noch einmal anschaulich gemacht wird. Sie stellt die Verteilung der kleinpolnischen Daten auf die verschiedenen Wigglebereiche dar. Im spätesten Wigglebereich enden die  $1\sigma$ -Bereiche aller Daten – mit einer Ausnahme – vor 2300, weshalb eine Dauer der Schnurkeramik bis in diese Zeit anzunehmen ist.

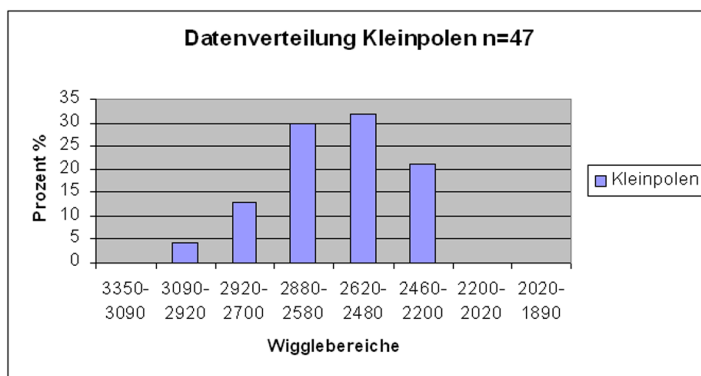


Abb. 4: Zuordnung der kleinpolnischen Datierungen zu den entsprechenden Wigglebereichen.

Fig. 4: Allocation of the dates from southern Poland to the sections of the calibration curve.

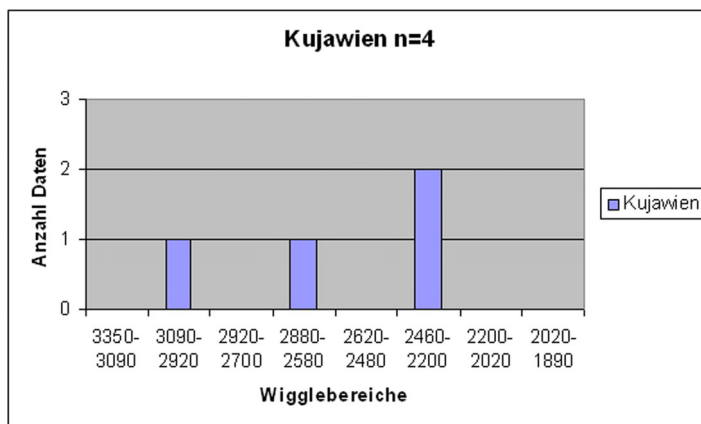


Abb. 5: Zuordnung der kujawischen Datierungen zu den entsprechenden Wigglebereichen.

Fig 5: Allocation of the dates from Kujawy to the sections of the calibration curve.

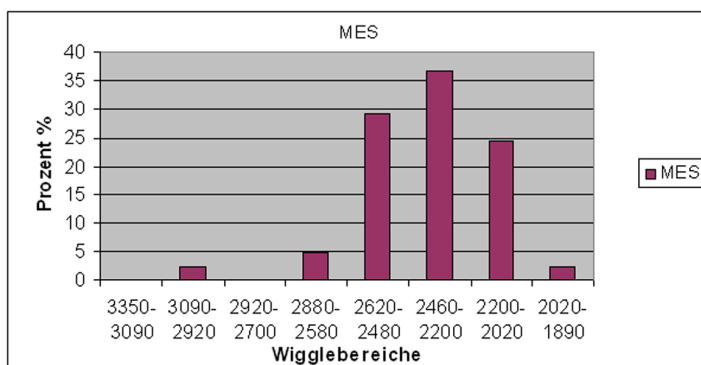


Abb. 6: Zuordnung der Datierungen des Mittelbe-Saale-Gebietes zu den entsprechenden Wigglebereichen.

Fig. 6: Allocation of the dates from the Mittelbe-Saale area to the sections of the calibration curve.

Aus Kujawien liegen zwölf Daten vor (Furholt 2003, K1-12), jedoch nur vier, die einen sicheren Bezug von datierter Probe zu archäologischem Material aufweisen, d.h. der Kategorie A oder B angehören (Furholt 2003, K4; K6; K9; K12). Deshalb ist für Kujawien selbst keine weitergehende Aussage möglich. Aufschlussreich ist dagegen der Vergleich mit der kleinpolnischen Datenserie (Abb.5). Hier stecken die Daten, trotz ihrer unterschiedlichen Anzahl, eine sehr ähnliche Zeitspanne ab. Man kann also, mit Hinweis auf die kleinpolnische Serie, auch für Kujawien von einer Dauer der Schnurkeramik von vor 2900 bis ca. 2300 BC ausgehen.

Im Mittelbe-Saale-Gebiet nun deutet sich ein etwas anderes Bild an. Hier liegen 41 Daten vor (Furholt 2003, MES1-41), davon 40 aus Einzelgrabzusammenhängen. In den allermeisten Fällen – mit nur drei Ausnahmen – wurden hier auch die Knochen der menschlichen Bestattungen datiert, womit wiederum Kategorie A-I vorliegt. Von diesen Daten der obersten Kategorie gibt es nur eines, das sicher in den langen Wigglebereich von 2880 bis 2580 datiert (Groß-Weißandt, Furholt 2003, MES24). Zwei weitere Daten (Furholt 2003, MES9; MES17) haben  $1\sigma$ -Bereiche, die entweder in diesen langen Bereich fallen oder aber in den darauffolgenden Wigglebereich von 2620 bis 2480 BC. Die große Masse an Daten liegt jedoch deutlich nach 2600 bis 2000 BC (vgl. Abb. 6). Das Datum von Halle-Dölauer Heide (Furholt 2003, MES25), das sehr früh datiert, kann nicht als Argument gelten, da der Kontextbezug sehr unsicher ist, langlebiges Probenmaterial vorliegt und die Datierung selbst schon älteren Datums ist. Da dieses Datum niedriger Kategorie den Ergebnissen der großen Anzahl Daten bester Kategorie widerspricht, sollte es an dieser Stelle nicht weiter beachtet werden.

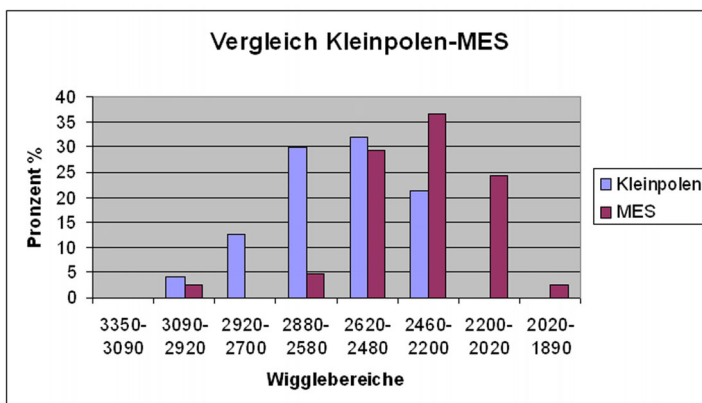


Abb. 7: Vergleich der beiden Datenserien des Mittelbe-Saalegebietes und Kleinpolens.

Fig. 7: Comparison of the data series from the Mittelbe-Saale area and southern Poland.

Entscheidend ist nun der Vergleich der beiden Datenserien aus Kleinpolen und dem Mittelbe-Saale-Gebiet (Abb. 7). Das Verhältnis dieser beiden Datenserien zueinander zeigt ein deutliches zeitliches Gefälle zwischen dem Beginn der Schnurkeramik in Polen, wo er bereits vor 2900 anzusetzen ist und dem Mittelbe-Saale-Gebiet.

Dass das Verhältnis dieser beiden Datenserien tatsächlich der Realität entspricht, wird durch typologische Erwägungen gestützt (Abb.8). Die insgesamt etwas kurzlebigeren Typen Machnik IV und V (Machnik 1966), also Becher mit massivem Bauch



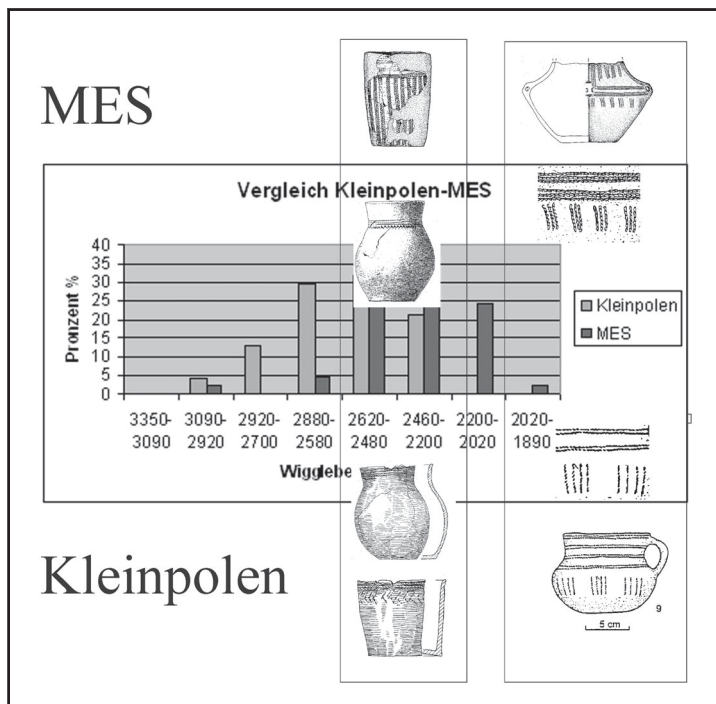


Abb. 8: Vergleich der beiden Datenserien des Mittelbe-Saale-Gebietes und Kleinpolens und der daraus resultierenden zeitlichen Stellung sich entsprechender Typen in beiden Regionen.

Fig. 8: Comparison of the data series from the Mittelbe-Saale area and southern Poland. Here the chronological position of some similar types in both regions are added.

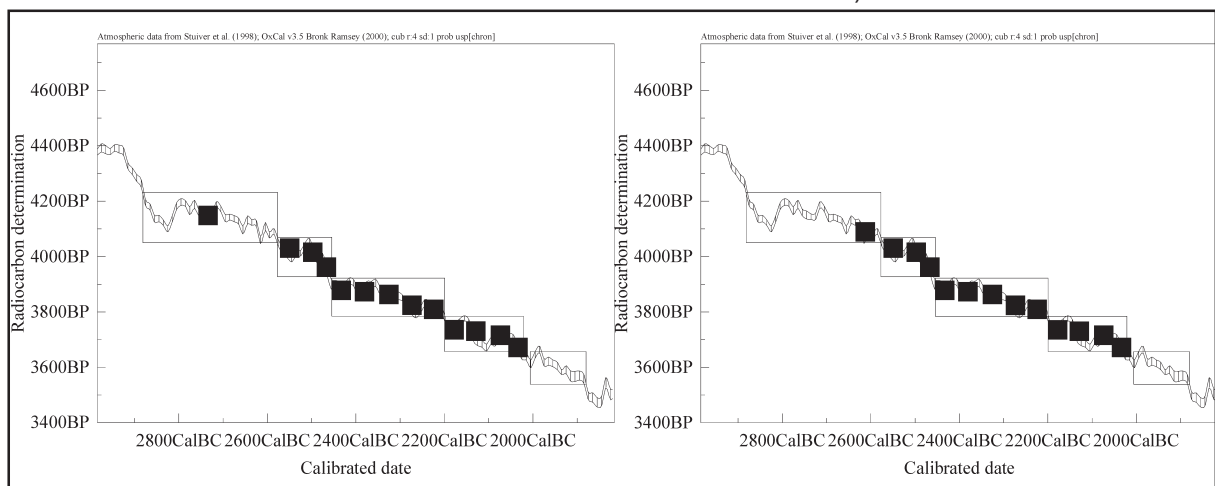
und eher kurzem Hals, kommen in Kleinpolen und dem Mittelbe-Saale-Gebiet gleichzeitig in den C<sup>14</sup>-datierten Gräbern vor, in Kleinpolen jedoch gehören sie eher dem späten Abschnitt der Schnurkeramik an, im MES eher dem mittleren, dem späten nicht mehr. Ähnlich verhält es sich mit den gradwandigen Bechern.

Das im Gegensatz zum MES in Kleinpolen eher frühe Ende der Schnurkeramik ist möglicherweise auch eher terminologisch bedingt. Im frühbronzezeitlichen Milieu der Mierzanowice-Gruppe gibt es eine sog. Epi-Schnurkeramik, die mindestens bis 2000 BC dauert. Auch kommen hier Ziermuster vor, die in der mitteldeutschen Schnurkeramik mit dem datierten Grab von Unseburg (Furholt 2003. MES40) ein zeitlich synchrones Pendant finden.

Auch das fehlende Auftreten von Henkelbechern/Tassen in der kleinpolnischen Schnurkeramik muss auf diese Weise gedeutet werden, wenn man sich vor Augen hält, dass sie dort nach 2300 ebenso auftreten wie in der späten mitteldeutschen Schnurkeramik.

Abb. 9: Schematische Darstellung zur Verdeutlichung der Auswirkung der Prämisse des zeitlichen Zusammenhangs.

Fig. 9: Schematic illustration of the mentioned premise of temporal contiguity in a group of dates from the same archaeological group in their distribution on the curve. The small number of dates in the earliest section of the curve are an indication of the assumption that the time of the beginning of the group is likely to lie at the end of this section, in temporal vicinity to the other dates.



Das von den C<sup>14</sup>-Daten gezeigte Bild eines zeitlichen Gefälles wird also durch typologische Parallelen in solchen Gräbern gestützt, die aufgrund von C<sup>14</sup>-Daten als gleichzeitig angesehen werden.

Auf Grund der vorliegenden Daten gehe ich für das MES-Gebiet von einem Beginn der Schnurkeramik sicherlich erst nach 2750 aus. Ein früherer Beginn erscheint mir deshalb unwahrscheinlich, weil ich von der Prämisse ausgehe, dass eine archäologische Gruppe in einem zeitlichen Zusammenhang zu sehen ist. Zwar könnte man, wie in Abb. 9 modellhaft dargestellt – rein von der C<sup>14</sup>-Zerfallsrate ausgehend – das früheste Datum auch an den Beginn des flachen Wiggle-Abschnittes stellen, doch halte ich, wenn nur wenig Daten in einem Bereich liegen, die zeitliche Nähe zu den anderen Daten der selben archäologischen Gruppe für wahrscheinlicher. Mit dieser Prämisse ist es in vielen Fällen möglich, trotz langer flacher Wigglebereiche Aussagen über chronologische Verhältnisse zu treffen. Sie stellt meines Erachtens keine Abkehr von der typologieunabhängigen Datierung dar, sondern sie beachtet die hohe Wahrscheinlichkeit eines zeitlichen Zusammenhangs einer als zusammengehörig angesehenen Gruppe spezifischer Typen. Sie ist die Grundlage jeglicher archäologischer Datierung, geht aber nicht so weit, bei Formgleichheit auf Gleichzeitigkeit zu schließen. Auf dieser Prämisse aufgebaute Folgerungen sind damit weiterhin typologieunabhängig.

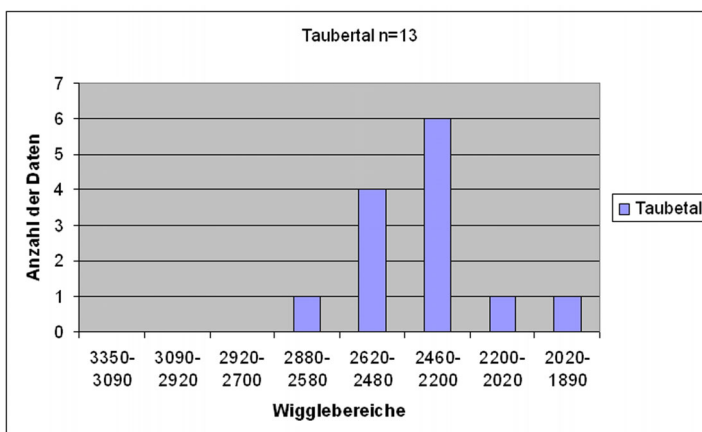


Abb. 10: Zuordnung der Datierungen des Taubertales zu den entsprechenden Wigglebereichen.

Fig. 10: Allocation of the dates from the Tauber valley to the sections of the calibration curve.

Für die Schnurkeramik des MES-Gebietes ist also mit einer Dauer von nach 2750 bis ca. 2000 BC zu rechnen.

Betrachtet man die Datenserie aus dem Taubertal (Furholt 2003, SD10-23; Abb. 10), so zeigt sich die weitgehende Übereinstimmung mit dem Mittelelbe-Saale-Gebiet. Es handelt sich hier zwar nur um 13 Daten, wir erkennen aber dieselbe Struktur. Nur ein Datum liegt in dem langen Bereich (2880-2580), während alle anderen nach 2600 anzusetzen sind. Die wenigen süddeutschen Daten außerhalb des Taubertales (mit keramischen Beigaben: SD1-3; SD8-9) zeigen ein entsprechendes Bild, indem ein Datum im Bereich von 2880 bis 2580 liegt, die übrigen später anzusetzen sind.

Besonders interessant ist nun die Beobachtung, dass die ostschweizer Schnurkeramik aufgrund der Dendrodaten offenbar erstmals sicher 2725 v.Chr. datiert ist (Furholt 2003, CH13). Für die Westschweiz kann aufgrund jeweils sehr großer Datenklammern in den Siedlungsschichten nur ein Beginn im

28.Jh. als gesichert gelten (Wolf 1992). Wir haben hier also eine Übereinstimmung von C<sup>14</sup>- und Dendrodaten, was den Beginn der Schnurkeramik im mittleren und südwestlichen Mitteleuropa angeht.

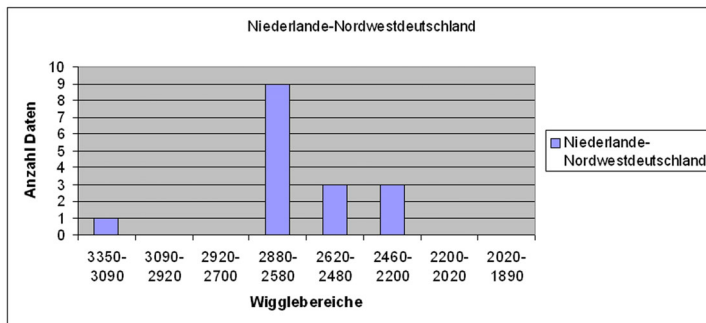


Abb. 11: Zuordnung der niederländischen Datierungen zu den entsprechenden Wiggelbereichen.

Fig. 11: Allocation of the dates from the Netherlands to the sections of the calibration curve.

Wie bereits angesprochen ist die Situation in den Niederlanden etwas komplizierter. Hier ist eine große Anzahl Daten veröffentlicht worden (vgl. zuletzt Lanting/van der Plicht 2000), in denen sehr frühe Daten für einen Beginn der Einzelgrabkultur noch vor 2900 sprechen (vgl. zuletzt auch Suter 2002). Es handelt sich überdies um Gräber, in denen Typen des Einheitshorizontes vorkommen. Jedoch hält kaum eines dieser frühen Datierungen einer Kontextanalyse stand. Im Fall von Hijken I und II (Furholt 2003, N13-14), Nordbaarge (N17), und Silvolde (N18) wurde jeweils Holzkohle beprobt, das aus den das Grab umgebenden Pfostenlöchern stammt, in den ersten drei Fällen sogar mit dem ausdrücklichen Hinweis, dass es sich offenbar nicht um Reste der Pfosten handele (mündl. J.N Lanting). In keinem Fall ist also sicher von einem konstruktiven Zusammenhang zwischen Grab und datierter Holzkohle auszugehen, es könnte sich also um beliebig altes Material handeln, sodass diese Daten allenfalls als termini post quem herhalten können, auf jeden Fall aber aus der Diskussion um den Beginn der Einzelgrabkultur in den Niederlanden ausscheiden müssen.

Übrig bleibt einzig das Datum aus Anlo E (Furholt 2003, N3), wo Holzkohle aus den Resten der Grabkiste datiert wurde. Allerdings ist auch dieses Datum nicht unproblematisch, einmal auf Grund des langlebigen Probenmaterials, dann aufgrund des Alters der Datierung selbst – noch vor 1973.

An dieser Stelle muss auch auf das Datum von Calden (Furholt 2003, N25) hingewiesen werden. Hier wird ein A-Becher-ähnliches Gefäß durch eine aus der selben Schicht gewonnenen Getreideprobe datiert. Es handelt sich also um eine kurzlebige Probe, wobei kein sicherer Kontextbezug nachzuweisen ist. Das Datum liegt im 16-Bereich zwischen 3000-2700 BC und somit in einem ähnlich frühen Horizont wie die polnische Schnurkeramik. Wenn auch dieser Befund etwas fernab von der niederländischen EGK liegt, rückt Raetzl-Fabian den Becher aus typologischen Erwägungen eher in deren Nähe als in die Nähe der mitteldeutschen Schnurkeramik (Raetzl-Fabian 2000). Aufgrund der angesprochenen Kontextunsicherheit kann dieses Datum alleine aber sicher nicht als Beleg für einen frühen Beginn der EGK herhalten. Die Verteilung der Daten sicheren Kontexts (Abb. 11) zeigt zunächst einmal die deutliche Isolierung des Datums aus Anlo E sowie auch die Konzentration der

Daten im langen Bereich von 2880 bis 2580 BC und danach. Das Übergewicht der Daten im früheren Abschnitt der Grafik halte ich für eine Auswirkung des Altholzeffektes. Es gibt insgesamt keine guten Argumente, für die niederländische EGK einen früheren Beginn anzunehmen als beispielsweise für die mitteldeutsche Schnurkeramik oder die der Schweiz.

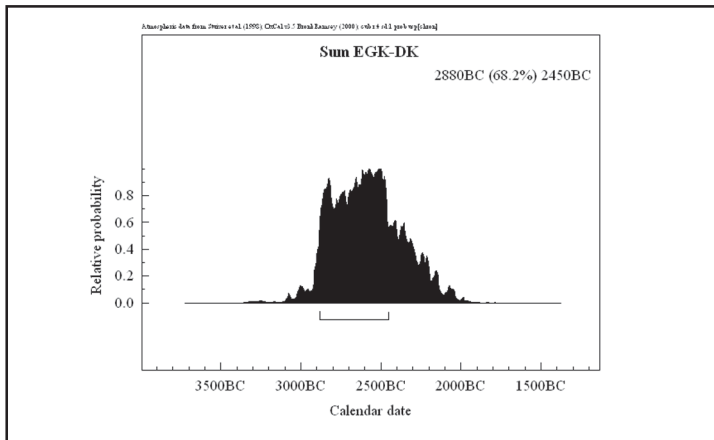


Abb. 12: Summenkalibration der dänischen EGK.

Fig. 12: Sum-calibration of the dates of the Danish Single Grave Culture.

In Dänemark ist ebenfalls eine recht große Anzahl Daten zugänglich (39; Furholt 2003, DK1-28; Liste B), meist aus Einzelgräbern. Allerdings handelt es sich stets um langlebige Proben, meist wurden Teile der Grabkiste datiert. Außerdem liegen regelhaft sehr hohe Standardabweichungen vor, plusminus einhundert Jahre bildet eher die Regel als die Ausnahme. Eine differenziertere Darstellung als in Abb. 12 erscheint hier unsinnig.

Um so bemerkenswerter ist, wie in Abb. 12 zu sehen ist, dass trotz Altholzeffekt und hoher Standardabweichung kein einziges Datum klar vor 2880 liegt. Der Beginn der dänischen EGK vor diesem Zeitpunkt ist also so gut wie ausgeschlossen, und auch ist es schwer möglich, Argumente für einen Beginn im frühen Abschnitt dieses Wigglebereiches – und damit einen früheren Beginn der Dänischen EGK gegenüber der Schnurkeramik des mittleren und südwestlichen Mitteleuropas zu finden.

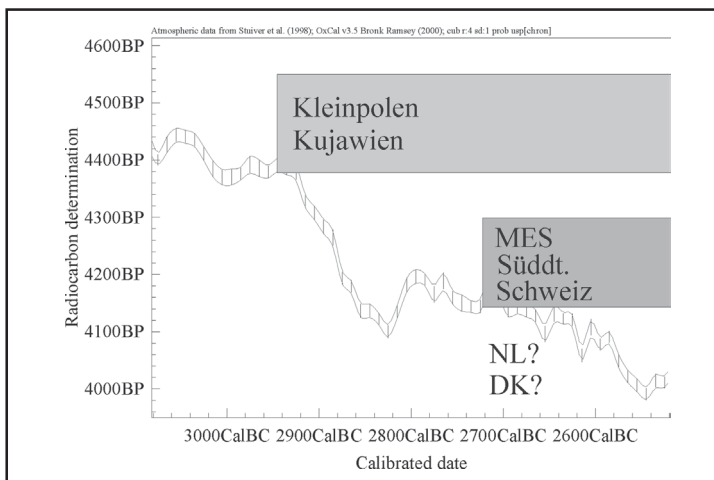


Abb. 13 Darstellung des frühesten Beginns der Schnurkeramik in den einzelnen Regionalgruppen.

Fig. 13: Schematic illustration of the beginnings of the different regional groupings of the Corded Ware Culture.

Es kann also festgehalten werden, dass die C<sup>14</sup>-Daten ein

deutliches zeitliches Gefälle von Ost nach West für den Beginn der Schnurkeramik bezeugen, indem in Klempolen und Kujawien bereits um oder vor 2900 BC, im Mittel-Elbe-Saale-Gebiet, Süddeutschland, der Schweiz, und wohl auch in der EGK Dänemarks und der Niederlande erst innerhalb des Wiggelbereiches von 2880 bis 2580, und zwar eher im späten Abschnitt, nach 2750, mit dem Einsetzen entsprechender keramischer Typen zu rechnen ist (vgl. Abb. 13).

## Fragestellung 2: Datierung der Typen des Einheitshorizontes

Nach dieser Feststellung interessiert weiterhin die Frage nach der Datierung der Typen des Einheitshorizontes in den Regionen.

Hierunter verstehe ich vorläufig den A-Becher im Sinne Globbs (1944), das heißt ein schlanker Becher mit umlaufender Schnur- oder Ritzverzierung auf dem Hals, mit oder ohne abschließender Einstichreihe, mit oder ohne abgesetztem Fuß. Außerdem die Strichbündelamphore, hauptsächlich charakterisiert durch Strichbündel an der Schulter und zwei Ösenhenkel meist am größten Bauchumfang, sowie die A-Axt im Sinne Globbs (1944) mit hängendem Nacken und Schneide, rundem Querschnitt und zuweilen angedeuteter Gussnaht.

Die Datenlage bringt es jedoch mit sich, dass die A-Axt im folgenden keine große Rolle spielen wird, ebenso wenig der zuweilen dem A-Horizont zugeordnete Wellenleistentopf, der außerhalb der Schweiz zu selten datiert ist.

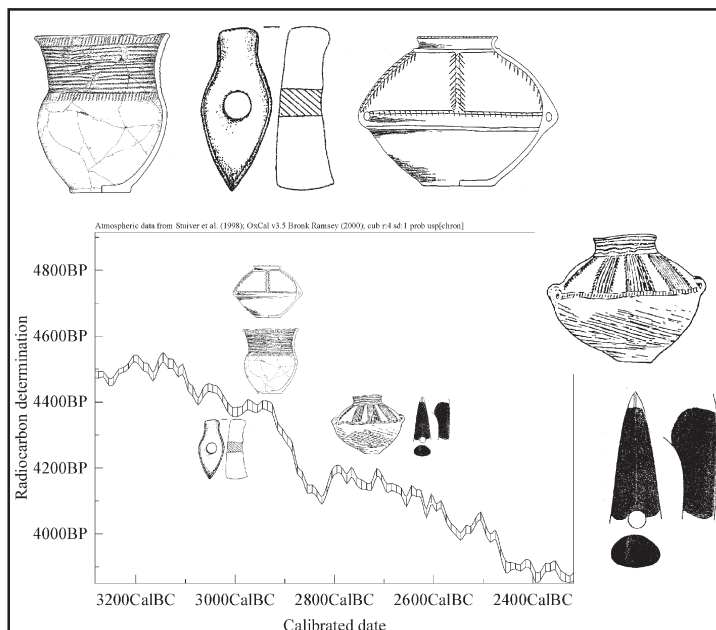


Abb. 14: Darstellung des frühesten Auftretens der Typen des Einheitshorizontes in Klempolen (n. Furholt 2003, Taf. 52,8; 28,3.5; 8,11; Krzak 1976, Abb. 42C).

Fig. 14: Presentation of the earliest appearance of the types of the „A-Horizon/ Einheits-horizont“ in southern Poland.

Wenn auch aus den ältesten datierten Gräbern Klempolens eine Amphore vorliegt (Abb. 14), die typologische Parallelen zu einer Strichbündelamphore trägt (Furholt 2003, KP26), sowie eine dem A-Typ ähnliche Axt, so findet sich hier im frühesten Horizont einzig ein A-Becher (Zielona 3), die erste Strichbündelamphore und die erste A-Axt kommen in Gräbern der Żłota-Gruppe vor. Diese datieren auf Grund von sechs Knochen- und Holzdaten am ehesten im frühen Abschnitt des Wiggelbereiches von 2880-2580, und zwar wohl noch vor 2700 BC (Fur-

holt 2003, KP2-5; 17-18).

Strichbündelamphoren scheinen sich in Kleinpolen auf den frühen Abschnitt zu beschränken, spielen aber generell eine eher untergeordnete Rolle. Der A-Becher ist mindestens bis nach 2500 BC belegt (Furholt 2003, KP39), wenn man die Becher vom Typ Machnik IV und V hinzurechnet sogar bis zum Ende der Entwicklung (z.B. KP40; KP43). Über die A-Äxte sind solche Aussagen nicht möglich.

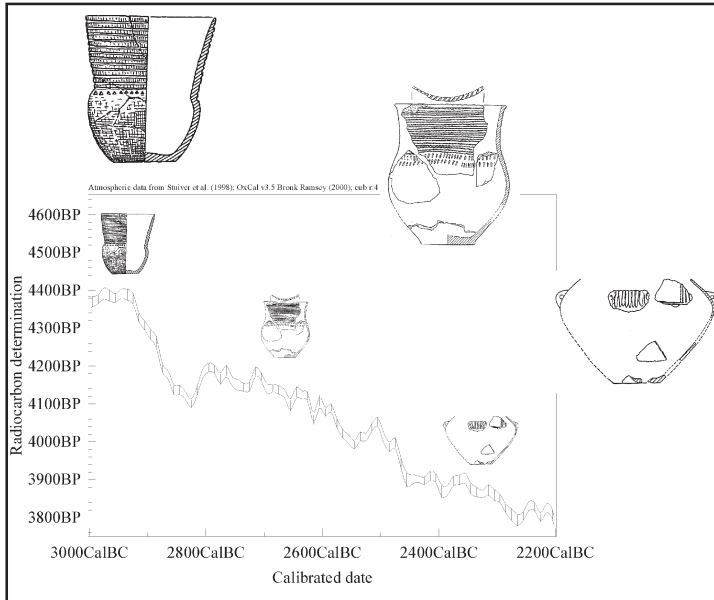


Abb. 15: Darstellung des frühesten Auftretens der Typen des Einheitshorizontes in Kujawien (n. Furholt 2003, Taf. 57,3; 58,4; 65,3).

Fig. 15: Presentation of the earliest appearance of the types of the „A-Horizon/ Einheits-horizont“ in Kujawy.

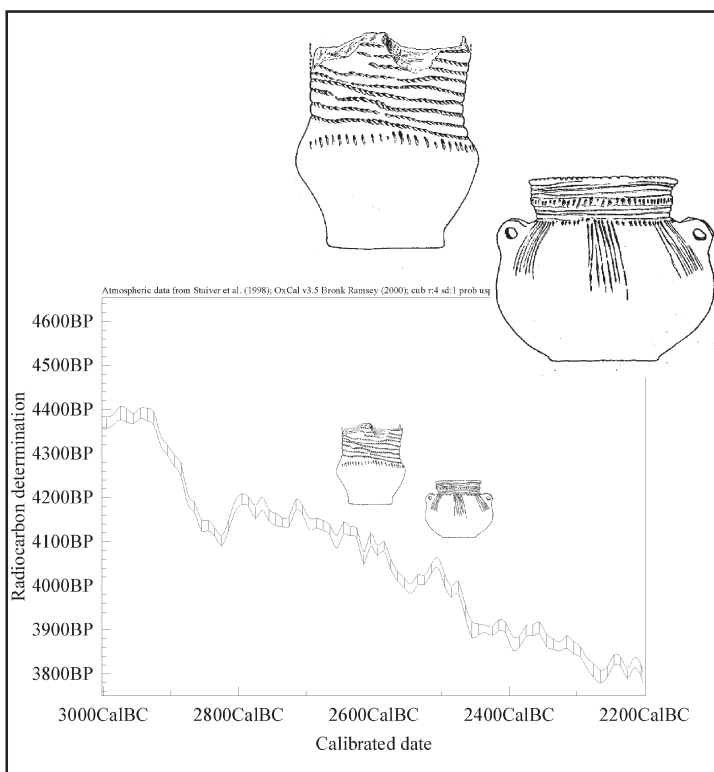


Abb. 16: Darstellung des frühesten Auftretens der Typen des Einheitshorizontes im Mittelbe-Saale-Gebiet (n. Furholt 2003, Taf. 71,6; 88,3).

Fig. 16: Presentation of the earliest appearance of the types of the „A-Horizon/ Einheits-horizont“ in the Mittelbe-Saale area.

Wie bereits ausgeführt ist es in Kujawien auf Grund der geringen Menge qualitativvoller Datierungen schwierig, weitergehende Aussagen zu treffen. Es fällt aber auf, dass im frühes-

ten Grab, Krusza Zamkowa 3 (Furholt 2003, K4) ein A-Becher vorkommt, ein Rillenbecher (Abb. 15). Die einzige gut datierte Strichbündelamphore ist nach 2400 BC anzusetzen (K5), was auf eine längere Laufzeit dieses Typs hindeuten könnte, wie es sich für Kujawien auch für den A-Becher (Furholt 2003, K9) andeutet.

Im MES-Gebiet kennen wir aus dem frühesten datierten Grab (Groß-Weißandt, MES24) einen A-Becher, die älteste Strichbündelamphore datiert um 2600 (Abb. 16, Egel, MES15), also wenn auch nicht im frühesten so doch im frühen Bereich. Beide Typen laufen hier bis zum Ende der Schnurkeramik um 2000 BC durch.

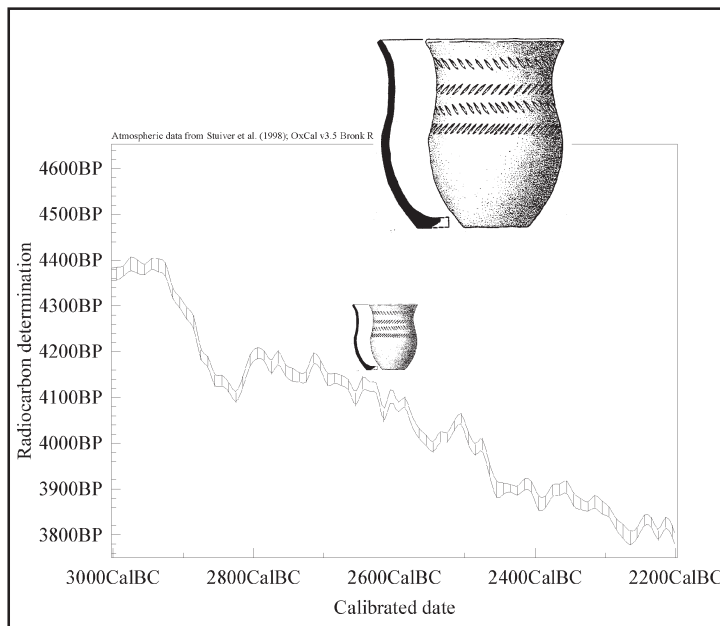


Abb. 17: Darstellung des frühesten Auftretens der Typen des Einheitshorizontes im Taubertal (n. Furholt 2003, Taf. 135,3).

Fig. 17: Presentation of the earliest appearance of the types of the „A-Horizon/ Einheits-horizont“ in the Tauber valley.

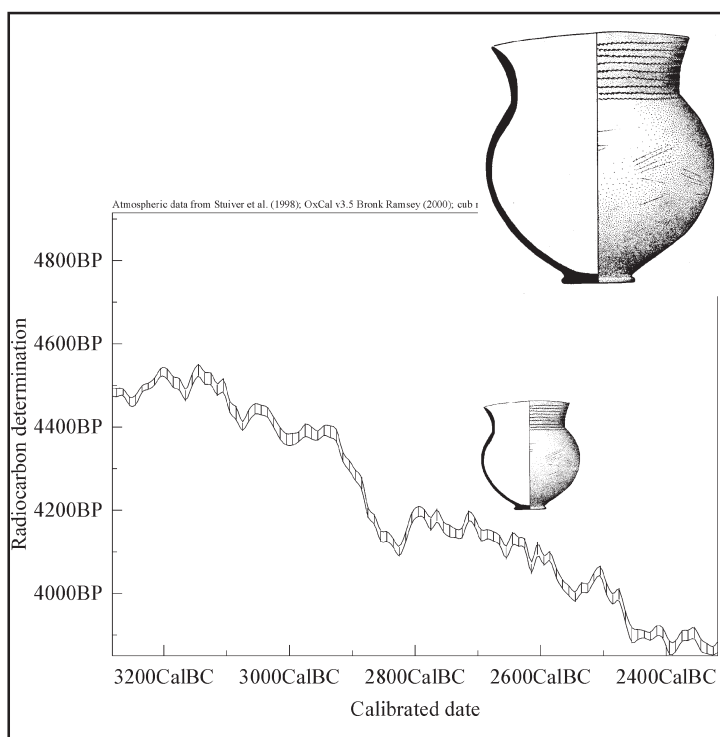


Abb. 18: Darstellung des frühesten Auftretens der Typen des Einheitshorizontes in Süd-deutschland (n. Furholt 2003, Taf. 123,8).

Fig. 18: Presentation of the earliest appearance of the types of the „A-Horizon/ Einheits-horizont“ in southern Germany without the Tauber valley.

Im Taubertal spielen A-Becher und Strichbündelamphore keine große Rolle, am Beginn steht ein Fischgrätenbecher (Abb. 17; Furholt 2003, SD21), ein Typ, der ebenfalls bis zum Ende der Entwicklung durchläuft. Wenn auch in Süddeutschland außerhalb des Taubertales zu wenige Datierungen vorliegen, so fällt doch auf, dass im ältesten Grab, Stetten a.d. Donau, ein A-Becher datiert ist (Abb. 18), aus den später anzusetzenden Befunden kennen wir hauptsächlich einstichverzierte Becher des Typs Geiseltasteig (SD1-2).

In der Ostschweiz stehen sowohl der A-Becher, die Strichbündelamphore als auch der Wellenleistentopf am Beginn der Entwicklung (Abb. 19; Hardmeyer/Ruoff 1983; Winiger 1993; Hardmeyer 1994), zeigen jeweils aber auch eine längere Laufzeit.

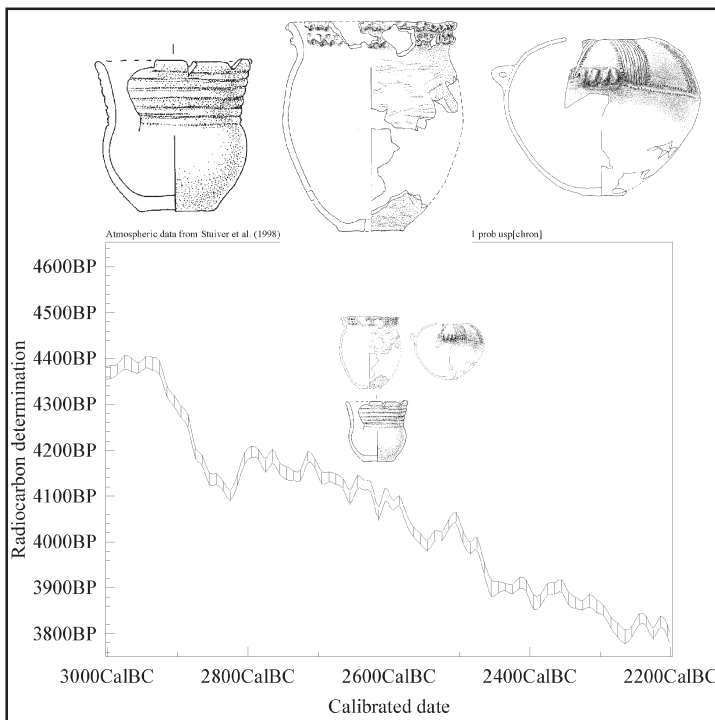


Abb. 19: Darstellung des frühesten Auftretens der Typen des Einheitshorizontes in der Ostschweiz (n. Furholt 2003, Taf. 149,2; 150,5; 151,3).

Fig. 19: Presentation of the earliest appearance of the types of the „A-Horizon/ Einheits-horizont“ in eastern Switzerland.

Die problematische Datensituation in den Niederlanden erlaubt trotz allem eine grobe Zweiteilung in eine Phase vor 2600 – damit also im Wesentlichen im langen Wigglebereich 2880-2580 und eine danach (Abb. 20). In der frühen Phase kommen A-Becher vor, gemeinsam mit Fischgräten- und totalverzierten Bechern, in der späten Phase finden sie sich nicht mehr. Ebenso grob könnte man die dänische EGK einteilen, in eine Phase vor 2600 und eine danach, was im Prinzip den Auffassungen Charlotte Damms (1990) oder Palle Siemens (1997) entsprechen würde (Abb. 21).

Demnach würden im frühen Abschnitt die A-Axt vorkommen, sowie, wenn auch selten, der A-Becher und die Strichbündelamphore. In der späten Phase finden sich keine A-Äxte mehr, aus Kalvø liegt aber eine Scherbe einer Strichbündelamphore vor. Wenn auch kein A-Becher spät datiert ist, so muss doch daran erinnert werden, dass Globbs Typ B, d.h. niedrige A-Becher, in Obergräbern vorkommt (Glob 1944), womit hier also auch die Möglichkeit einer längeren Laufzeit dieses Typs angedeutet wäre.



Es kann also festgehalten werden, dass in allen Regionen, in denen genügend Daten vorliegen, die Typen des Einheitshorizontes von Beginn an vorkommen (vgl. Abb. 22). Es gibt weiterhin einen Horizont, in dem diese Typen in allen Regionen gleichzeitig vorkommen, und zwar handelt es sich dabei um den Horizont, im späten Abschnitt des Wiggelbereiches 2880-2580, in dem auch mit dem Beginn der Schnurkeramik im mittleren und südwestlichen Mitteleuropa zu rechnen ist.

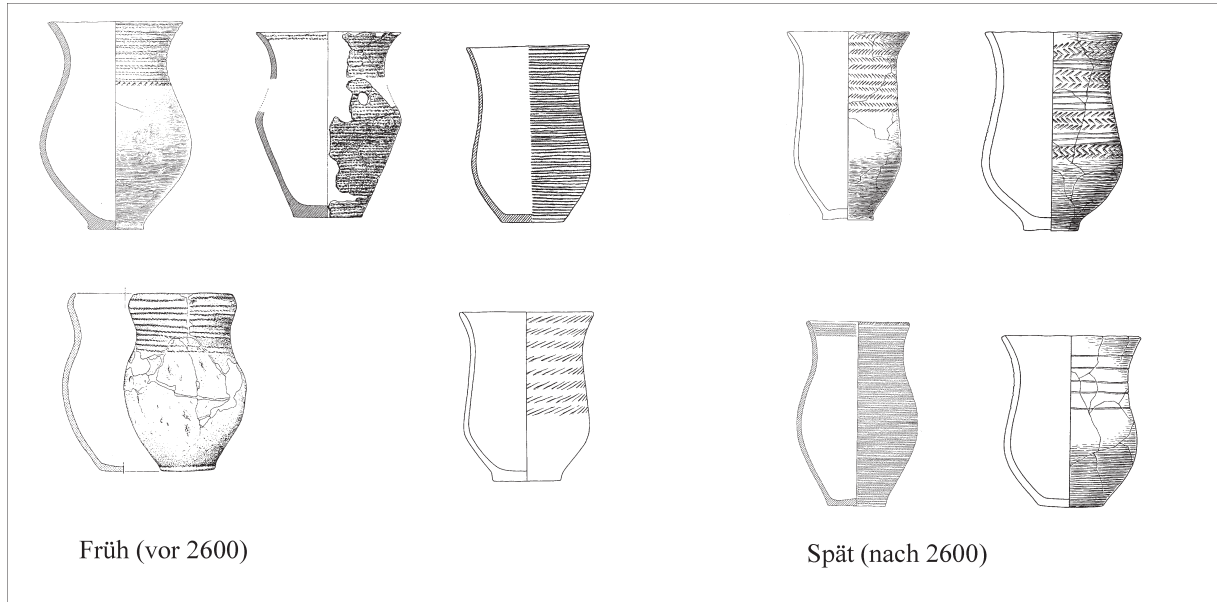


Abb. 20: Typen der frühen und der späten EGK in den Niederlanden auf Grund der Radiokarbon daten (n. Furholt 2003, Taf. 191,4; 193,3; 194,4; 198,4; 200,4; 201,5; 204,3; 205,4; 213,3; 214,4).

Fig. 20: Types of the early and late Single Grave Culture in the Netherlands after the radiocarbon dates.

Dieser Einheitshorizont liegt aber nicht am Beginn der Schnurkeramik in Mitteleuropa, sondern es gibt im Osten eine frühere Schnurkeramik, in der bisher nur der A-Becher nachgewiesen werden konnte, möglicherweise entwickeln sich die anderen Typen des Einheitshorizontes erst später als jener. Schließlich ist in den meisten Regionen mit einer langen Laufzeit der Typen des Einheitshorizontes zu rechnen.

Abb. 21: Typen der frühen und der späten EGK in Dänemark (auf Grund der Radiokarbon daten; im Sinne Siemsen 1997, n. Furholt 2003, Taf. 223,4; 231,3-5; 237,4; 238,5; 239,2; 243,2-3; 244,5).



Fig. 21: Types of the early and late Single Grave Culture in Denmark after P. Siemsen and the radiocarbon dates.

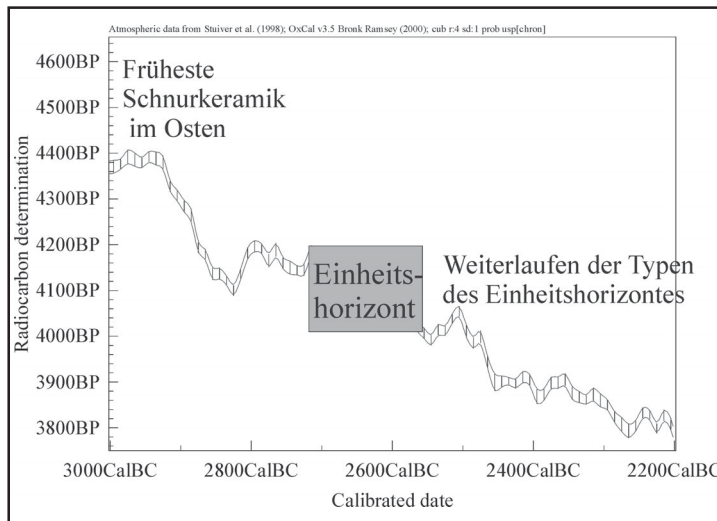


Abb. 22: Schematische Darstellung eines zeitlichen Einheitshorizontes.

Fig. 22: Schematic Presentation of a temporal „A-Horizon“ located in the 28th century BC, yet not at the beginning of the European Corded Ware; the types of this horizon also appear in later times.

### Fragestellung 3: Zur Beschaffenheit des Einheitshorizontes

Nachdem nun die Existenz eines Einheitshorizontes wahrscheinlich gemacht werden konnte, soll nun der Frage nach der Beschaffenheit dieses Horizontes gestellt werden. Die Gegner des Einheitshorizontes verweisen hauptsächlich darauf, dass es nicht gelingt, eine klare Fundgruppe herauszustellen, in der nur die Typen des Einheitshorizontes vorkommen (z.B. Behrens 1997). Einerseits könnte das mit den wenigen Vergesellschaftungen zusammenhängen, in denen diese Typen untereinander vorkommen, andererseits könnte die lange Laufzeit der Typen typologische Schlüsse verhindern und stratigraphische Beobachtungen ad absurdum führen.

Die C<sup>14</sup>-Datierungen könnten eine solche Fundgruppe als zeitlichen Horizont verifizieren, ihn jedoch nicht falsifizieren, da er sich sozusagen immer unterhalb der Datierungsschärfe der Methode verbergen könnte. Eine Falsifikation wäre nur mit Dendrodaten möglich.

Aus diesem Grund sollen nun die datierten Befunde, die einem solchen hypothetischen Einheitshorizont angehören könnten, noch einmal durchgegangen werden, um zu untersuchen, welche Typen im Zeithorizont 2750-2600 vorkommen.

Zunächst aber zu der frühen polnischen Schnurkeramik vor und um 2900 BC. In einem der frühesten datierten Gräber Kleinpolens, Zielona 3 (Furholt 2003, KP45), kommt neben dem oben erwähnten A-Becher eine Amphore (Abb. 23) vor, die eher Züge einer Kugelamphore östlicher Ausprägung trägt, sowie mit der Kerbleiste vielleicht Badener Einflüsse zeigt. In Wereszczyca (Furholt 2003, KP26) treten lokale Formen auf, wie ein Becher, der östliche Einflüsse zeigt, die in Richtung der Mittel-Dnjepr-Gruppe deuten. Ähnlich früh datiert das Grab von Lubcze (Furholt 2003, KP14), wo ein Fischgrätenbecher datiert ist.

Als zeitlich eher nachfolgend, zwischen 2900 und 2700 sind die Gräber der Złota-Gruppe zu bezeichnen (KP-2-5;17-18),

in denen die Typen des Einheitshorizontes regelhaft mit Kugelamphoren und Badener Formen vergesellschaftet sind. Außerdem ist hier ein Wellenleistentopf in diesen Horizont datiert.

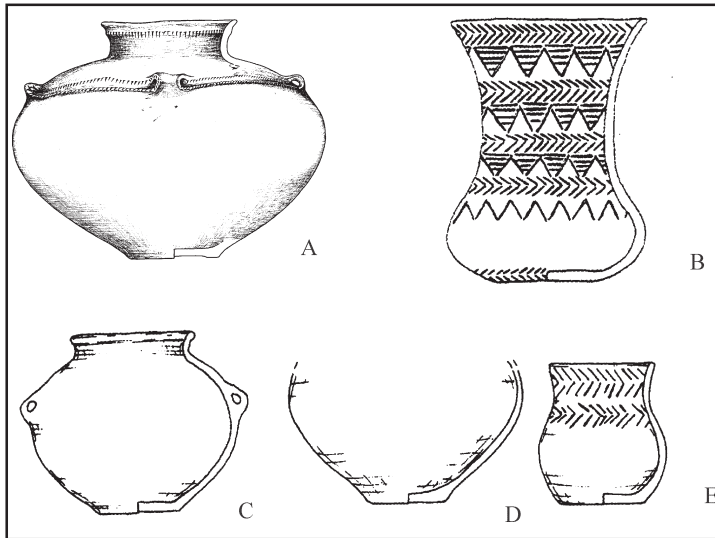


Abb. 23: Mit Typen des Einheitshorizontes vergesellschaftete oder durch Radiokarbondaten zeitlich nicht zu trennende Typen in der frühesten Schnurkeramik Kleinpolens (n. Furholt 2003, Taf. 15,3-5; 28,4; 52,3).

Fig. 23: Types associated with the types of the A-Horizon either in closed finds or without possibility to divide them temporally from those types by means of radiocarbon dating. Here the earliest Corded Ware in southern Poland. A verification of a typological homogeneous, temporal „A-Horizon“ is impossible.

In diesem Zusammenhang sollte darauf hingewiesen werden, dass wir es hier mit den ältesten datierten Strichbündelamphoren überhaupt zu tun haben. Dies und die bereits von Jonas Beran (1992) herausgestellten typologischen Parallelen zwischen Kugelamphoren und Strichbündelamphoren sowie der Tatsache, dass wir neben der Vergesellschaftung von frühen Strichbündelamphoren und Kugelamphoren in der Złota-Gruppe sogar regelrechte Mischformen vorzuweisen haben (Abb. 24), macht es naheliegend, die Frage zu stellen, ob nicht hier, in der Złota-Gruppe der Ursprung dieses Typs der Strichbündelamphore als einer Variante der Kugelamphore zu suchen sein sollte.

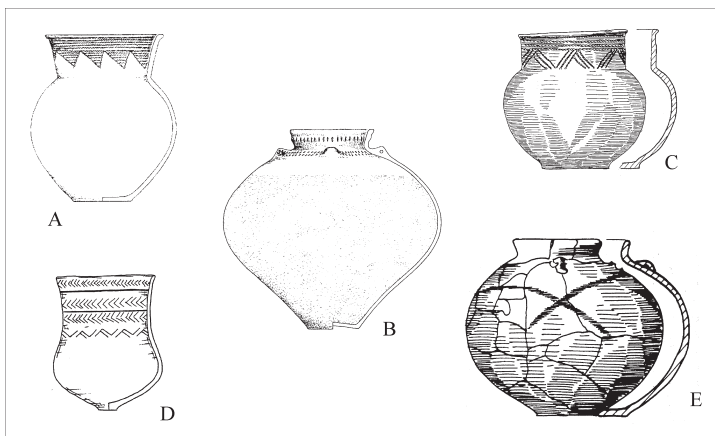


Abb. 24: Amphorenformen der Złota-Gruppe (n. Furholt 2003, Abb. 9).

Fig. 24: Amphora forms of the Złota group. Globular amphora forms, Corded ware forms and mixed forms.

Im späten Abschnitt des Wiggelbereiches von 2880-2580, der Zeit also, in der ein „Einheitshorizont“ anzusiedeln wäre, sind in Kleinpolen weiterhin lokale Entwicklungen zu sehen (Abb. 25). Einerseits dominieren hier die Amphoren mit schulterständigen Henkeln (Furholt 2003, KP28;44), andererseits ist bereits hier mit der Herauentwicklung lokaler Schnurbecherformen zu rechnen (Furholt 2003, KP29;44), die in der späten Phase dominant werden. Des weiteren kommen immer

noch Fischgrätenbecher vor (KP13).

Im Mittelelbe-Saale-Gebiet liegt im frühesten datierten Grab, Groß-Weißandt, eine Vergesellschaftung eines Schnurbeckers mit einer Kugelamphore vor (Abb. 26; Furholt 2003, MES24). Dies wird um so bemerkenswerter, wenn man sich den eben ausgeführten kleinpolnischen Befund in Erinnerung ruft. Weiterhin kommt im Grab von Bleckendorf (Furholt 2003, MES9), das ähnlich früh oder wenig später anzusetzen ist wie Groß-Weißandt, ein Fischgrätenbecher vor. Die Amphore vom Schraplauer Typ in Erfurt, Nordhäuser Str. (Abb. 26C, Furholt 2003, MES17) ist als regionale Form des MES anzusprechen.

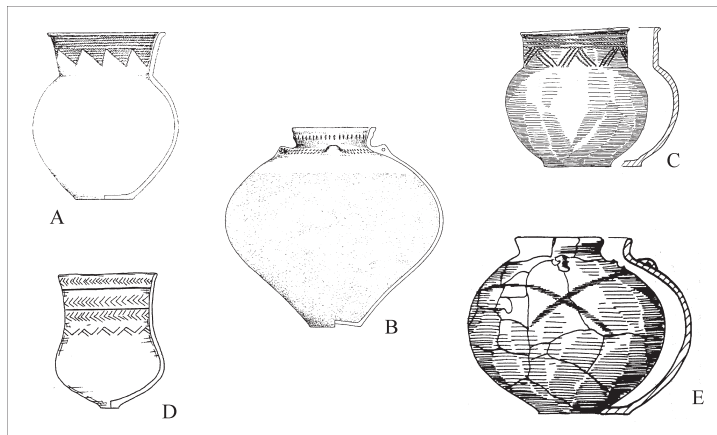


Abb. 25: Mit Typen des Einheitshorizontes vergesellschaftete oder durch Radiokarbon daten zeitlich nicht zu trennende Typen in der Schnurkeramik Kleinpolens um 2750/2700 (n. Furholt 2003, Taf. 15,5; 30,3; 32,3; 51,3-4).

Fig. 25: Types associated with the types of the A-Horizon. Here the Corded Ware in southern Poland around 2750/2700 BC. A verification is again impossible.

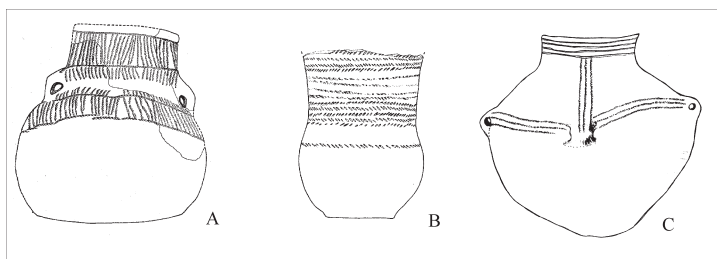


Abb. 26: Mit Typen des Einheitshorizontes vergesellschaftete oder durch Radiokarbon daten zeitlich nicht zu trennende Typen in der frühesten Schnurkeramik des Mittelbe-Saale-Gebietes (n. Furholt 2003, Taf. 73,3; 80,5; 88,4).

Fig. 26: Types associated with the types of the A-Horizon Here the earliest Corded Ware in the Mittelbe-Saale area. Verification fails again.

Mecklenburg wurde wegen der geringen Datendichte bisher übergangen, soll an dieser Stelle aber Beachtung finden, da wenigstens auf Grund einer Serie von Daten die Siedlung von Löddigsee in den langen Wigglebereich von 2880-2580 datiert werden kann (Furholt 2003, MV1). Hier kommen in einer nicht weiter unterteilbaren Siedlungsschicht, A-Becher, Strichbündelamphoren und Wellenleistentöpfe in Vergesellschaftung mit Fischgrätenbechern sowie Kugelamphoren und Bernburger Keramik vor. Dies stellt gerade angesichts der eben vorgestellten Verhältnisse in Polen und Mitteldeutschland doch einen sehr bemerkenswerten Befund dar, da nun die Verbindung des Einheitshorizontes sowohl zu Fischgrätenbechern als auch zu Kugelamphoren erneut auftritt.

Gehen wir nach Süddeutschland, so erscheint im Taubertal der Fischgrätenbecher in diesem möglichen Einheitshorizont (Furholt 2003, SD21) und läuft zum Ende durch (SD11;17-19), nimmt hier also sozusagen die Rolle der Typen des Einheitshorizontes ein. Wie bereits erwähnt, sind auch in den Niederlanden Fischgrätenbecher, A-Becher und Totalverzierte Be-

cher C<sup>14</sup>-chronologisch nicht voneinander zu trennen (vgl. Abb. 20) und in den langen Wigglebereich von 2880-2580 zu stellen. Ähnlich sieht es in Dänemark aus. Hier ist ein höheres Alter der A-Axt gegenüber der B- oder C-Axt nicht nachzuweisen, typologisch aber auch immer wieder angezweifelt worden (vgl. z.B. Strahm 1971, Siemen 1997). Die typologische Entwicklungsreihe der Axtformen beginnt eigentlich mit der B- oder gar der C-Axt. Man könnte diese gut als lokale Adaptationen eines überregionalen Typs, der A-Axt auffassen. Fischgrätenbecher werden hier von Glob (1944) als früh angesehen, sind aber nicht C<sup>14</sup>-datiert.

Wenn ich nun zur Schweiz übergehe, so liegt hier die günstige Situation vor, dass die dortigen Dendrodaten tatsächlich in der Lage sind, einen typologisch abgeschlossenen, chronologisch verstandenen „Einheitshorizont“ zu falsifizieren. Eben dies ist der Fall, wenn wir in der frühesten datierten Siedlungsschicht, in Zürich-Wollishofen (Ruoff/ Hardmeyer 1983) um 2725 v. Chr. bereits neben den A-Typen regionale Sonderentwicklungen, wie eine Metopenschüssel (Abb. 27A) sehen, oder fünf Jahre später in Zürich-Kanalisationssanierung, Schicht E, eine Metopenschüssel, Vinelzer Muster und komplexe Dreieckszier vorfinden (Abb. 27B-D; Haenicke 1994). Es gibt hier also keinen typologisch reinen zeitlichen Einheitshorizont, sondern von Beginn an regionale Typen.

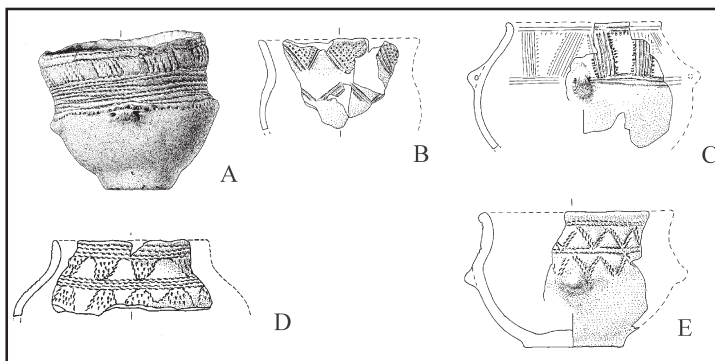


Abb. 27: Dendrodatierte Typen der frühesten Schnurkeramik in der Ostschweiz, die zusammen mit den Typen des Einheitshorizontes vorkommen (n. Furholt 2003, Taf. 149,1; 150, 8-10; 162,1).

Fig. 27: Types associated with the types of the A-Horizon. Here the earliest Corded Ware in eastern Switzerland. The dendro dates falsify the thesis of a typological homogenous, temporal coherent A-Horizon.

Zusammenfassend kann also für die Frage nach der Beschaffenheit des herausgestellten Einheitshorizontes konstatiert werden:

1. In Klempolen, im Mittelelbe-Saale-Gebiet, in Mecklenburg-Vorpommern, im Taubertal, vielleicht auch in den Niederlanden und in Dänemark, also im Grunde dort, wo er regelmäßig vorkommt und datiert werden konnte, nimmt der Fischgrätenbecher dieselbe chronologische Position ein wie die Typen des Einheitshorizontes. Es gibt also keinen Grund, ihn diesem nicht zuzurechnen. Dasselbe gilt offenbar, wenn auch weniger gut zu belegen, für den Wellenleistentopf.
2. Der Beginn der Schnurkeramik sowie der Einheitshorizont im Osten ist eng mit Kugelamphoren verbunden. Möglicherweise entwickelt sich sogar die Strichbündelamphore im Rahmen der Złota-Gruppe aus diesem Typ.
3. Dort, wo eine entsprechende Falsifikation möglich ist,

in der Schweiz, gibt es keinen typologisch reinen zeitlichen Einheitshorizont.

- Ein solcher kann für die anderen untersuchten Regionen auch nicht verifiziert werden.

Der Einheitshorizont erscheint also als eine Reihe verbindender Elemente in Regionen mit spezifischen Eigenheiten, nicht als ein Zeithorizont regional übergreifend einheitlicher materieller Kultur.

Unter diesem Gesichtswinkel stellen auch die westschweizer Seeufersiedlungen keine Ausnahme mehr dar, in denen Formen der Schnurkeramik in lokalem spätneolithischem Milieu, wie Lüscherz oder der Civilisation Saône Rhône vorkommen (Wolf 1993; Winiger 1993). Der westschweizer Befund stellt vielmehr eher die deutlichste Ausprägung dessen dar, was für die frühe Schnurkeramik die Regel zu sein scheint.

### Frage nach einem Kalbsrieth-Horizont

Ebenso wichtig für das Verständnis der Entstehung der Schnurkeramik wie die Beschaffenheit des Einheitshorizontes erscheint mir die Frage nach einem keramiklosen Horizont am Beginn der Entwicklung. Ein solcher wird durch die C<sup>14</sup>-Daten durchaus wahrscheinlich gemacht.

Die beiden frühesten Daten der Schnurkeramik in Süddeutschland, Moosham (Furholt 2003, SD7) und Haunstetten (SD4) datieren jeweils rechte Hockerbestattungen – zwei Männerbestattungen – ohne keramische Beigaben. Haunstetten liegt deutlich vor 2880, während Moosham in einen ähnlich frühen Horizont zu stellen ist, somit sind die beiden Gräber gleichzeitig mit der frühesten Schnurkeramik in Polen anzusetzen. Der Vergleich aller keramiklosen Bestattungen Süddeutschlands mit den keramikführenden Bestattungen (Abb. 28) – ohne das Taubertal, das das Bild noch deutlicher machen würde – zeigt deutlich, dass erstere in Süddeutschland wesentlich früher einsetzen.

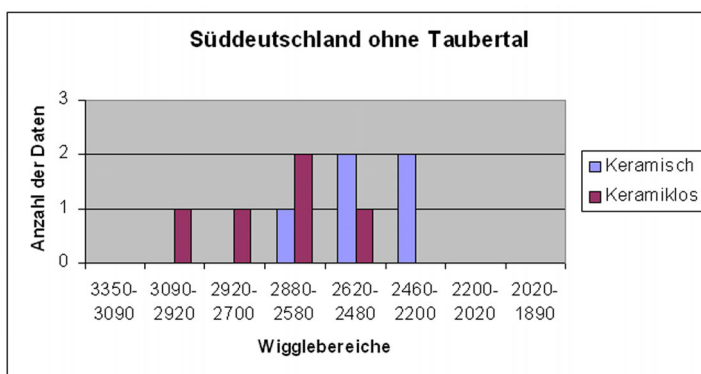


Abb. 28: Schematischer Vergleich der Datierung der Nichtkeramischen und Keramikführenden Bestattungen in Süddeutschland (ohne Taubertal).

Fig. 28: Schematic comparison of the Dates of ceramic and non-ceramic burials in southern Germany.

Ein entsprechender Befund liegt in Schweden vor. Zwar kennen wir von dort insgesamt nur recht wenige Datierungen zur Streitaxtkultur, jedoch handelt es sich bei der ältesten, aus dem Grab von Bedinge 53 (Furholt 2003, S1), wiederum um ein keramikloses Männergrab, NW-SO ausgerichtet, ein linker Hocker gemäß der dort üblichen Grabsitte. Dieses Grab wird durch eine Kollagenatierung in eine Zeit deutlich vor 2900 datiert, der Zeit, in der in Süddeutschland keramiklose Einzelbestattungen einsetzen.

Man sollte in diesem Zusammenhang auch die neu ausgegrabenen Bestattungen von Mannersdorf, Österreich, erwähnen, wo drei W-O ausgerichtete Hockergräber ohne Beigaben zusammen mit zwei Rückenstreckern bestattet wurden (Stadler 2001). Drei Knochenproben dieser Bestattungen ergaben Daten, die übereinstimmend zwischen 3000 und 2900 anzusetzen waren.

Angesichts dieser Daten ist die Frage zu stellen, ob nicht der von Fischer (1956) postulierte „Kalbsrieth-Horizont“ im Mittelbe-Saale-Gebiet wieder in die Diskussion eingebracht werden sollte. Es handelt sich dabei um eine Gruppe W-O ausgerichteter Männergräber, meist extremer rechter Hocker, die ohne keramische Beigaben oder beigabenlos niedergelegt wurden. Fischer sah sie deshalb als früheste Stufe der Schnurkeramik an, weil es sich in den meisten Fällen um primäre Bestattungen in solchen Hügeln handelt, in denen sich schnurkeramische Sekundärbestattungen mit keramischen Beigaben finden. Weiterhin stellt die alleinige Beigabe einer Feuersteinklinge ein Parallele zur frühen EGK in Jütland dar, eine ebensolche möglicherweise das zweimalige Vorkommen eines Kreisgrabens, der sonst im MES unbekannt ist.

Abb. 29: Schematische Darstellung der Grabsitten um 2900 BC im Arbeitsraum.

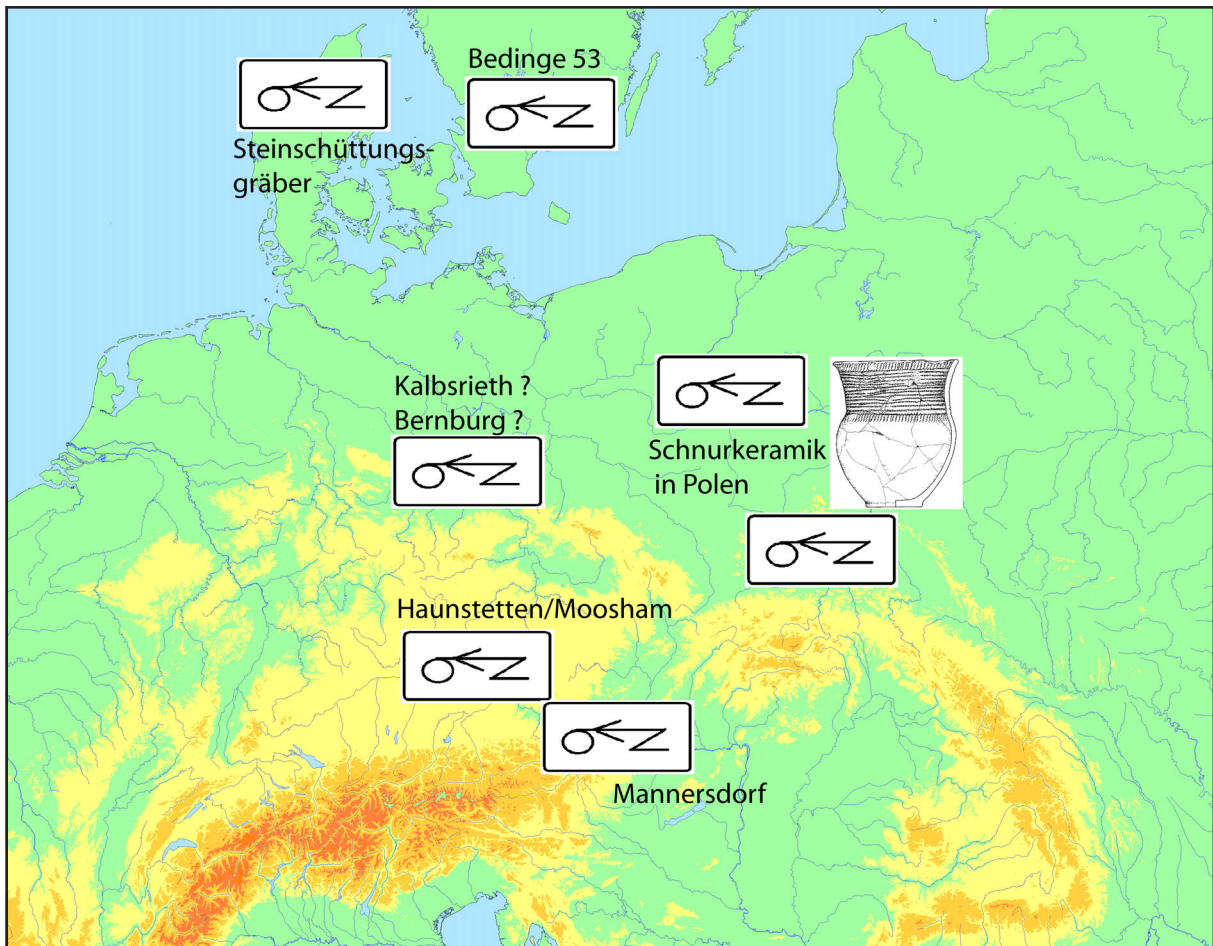


Fig. 29: Schematic illustration of the burial customs at about 2900 BC in the investigated area showing the contemporaneity of the early Corded Ware in Poland and the beginning of Corded Ware-fashioned burial practice – still lacking Corded Ware Ceramics – further west.

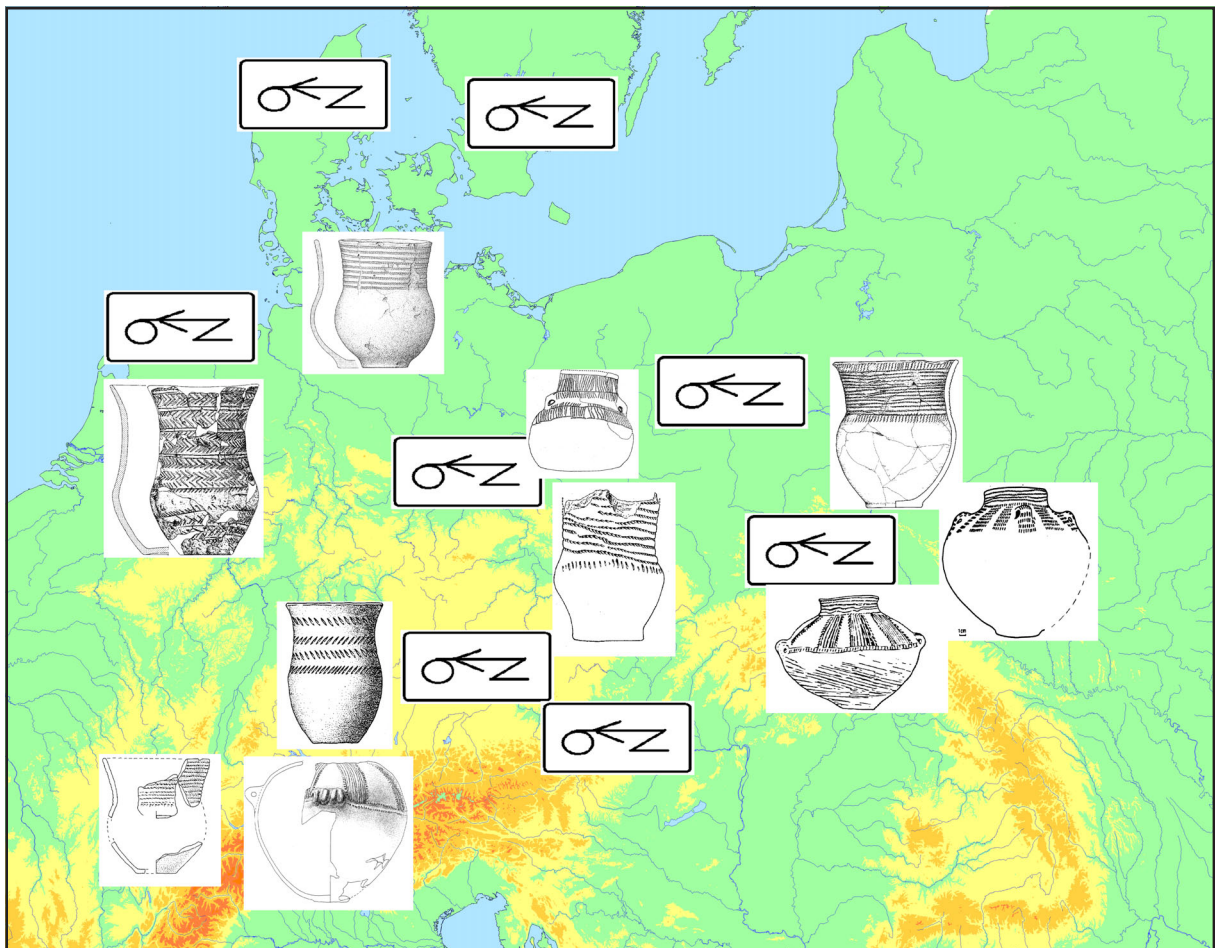
Die Annahme eines solchen Horizontes wurde von der Forschung weitgehend abgelehnt, einmal, weil es sich um eine nicht sehr große Anzahl Gräber handelt, sechs „klassische“ Gräber, die alle von Fischer angegebenen Merkmale aufwei-

sen sowie neun „Kalbsrieth-ähnliche“ Bestattungen. Die Fixierung der Forschung auf die Bildung typologisch einheitlicher Gruppen führte dazu, dass die Datenbasis der Kalbsrieth-Gruppe als zu gering und zu wenig einheitlich angesehen wurde (Kluttig 1994, 316).

Weiterhin erschwerte die fehlende Keramik die gewünschte Zuordnung dieser Gräber zu einer vordefinierten archäologischen Kultur, weshalb eben die Verbindung zur Schnurkeramik in Zweifel gezogen wurde.

Aber es sollte, aus dem Blickwinkel eines typologieunabhängigen Datierungsansatzes festgehalten werden, dass es im Mittelbe-Saale-Gebiet eine Gruppe keramikloser, W-O ausgerichteter, rechter Hockerbestattungen gibt, die in sechs Fällen primäre Positionen in mehrphasigen schnurkeramischen Grabhügeln einnehmen. Weiterhin sind sie stratigraphisch nach Baalberge, vor und nach Salzmünde sowie vor Kugelamphoren einzuordnen (Kluttig 1994, 312ff), einer Position die durchaus einer den frühen keramiklosen Gräbern Süddeutschlands oder Schwedens ähnlichen Zeitstellung entspricht, am Ende des Spätneolithikums. Leider fehlen bisher Datierungen aus diesen Gräbern, mit Hilfe derer diese Fragen genauer geklärt werden könnten.

Abb. 30: Schematische Darstellung der Grabsitten um 2750 BC nach Ausbreitung der keramischen Typen nach Westen.



Für das Mittelbe-Saale-Gebiet machte Johannes Müller weiterhin darauf aufmerksam, dass sich in Bernburger Einzelgräbern eine Differenzierung zwischen keramikreichen linken

Fig. 30: Schematic illustration of the the burial customs around 2750 BC showing the spread of the ceramic types to the west.



Hockern und keramikarmen rechten Hockern andeutet (Müller 2001, 363ff). Wir sehen hier also möglicherweise ebenfalls am Beginn des 3. Jahrtausends eine Hinentwicklung zu einer geschlechtsdifferenzierten, den Regeln der Schnurkeramik entsprechenden Grabsitte, diesmal jedoch in einem spätneolithischen Milieu.

Einem entsprechenden Befund begegnen wir in Jütland in Gestalt der nordwestjütländischen Steinschüttungsgräber. Bereits 1990 sprach Charlotte Damm diese als eine Übergangserscheinung von der trichterbecherzeitlichen Megalithgrabsitte zur Einzelgrabsitte an. Diese Gräber datieren von MNA II bis vor allem MNA V, d.h. in eine Zeit von 3300 – 2800 BC, neuerdings sind auch Beigaben des MNB, also aus der Zeit der EGK, in solchen Gräbern aufgetaucht (T. Madsen mündlich).

Es handelt sich um O-W ausgerichtete Einzelgräber, in den meisten Fällen keramiklos, ganz im Gegensatz zu den gleichzeitigen Megalithgräbern (vgl. Jørgensen 1977). Leider liegt hier keine Skeletterhaltung vor, mit der Aussagen über Totenlage oder Geschlecht der Bestatteten gemacht werden könnten.

### **Schlussfolgerungen**

Nimmt man alle diese Daten für frühe keramiklose Gräber zusammen, so kann ein Horizont postuliert werden, der um 2900 BC datiert, währenddem sich die O-W ausgerichtete, geschlechtsdifferenzierte Einzelgrabsitte – die schnurkeramische Grabsitte – herausbildete. Diese Grabsitte entwickelte sich über weite Teile Mitteleuropas und Südskandinaviens, ist aber zu diesem Zeitpunkt nur in Polen mit schnurkeramischen Beigaben verbunden. Erst gut 200 Jahre später, um 2750/2700 erfolgt die Übernahme des Beigabensystems nach Westen. Die Ausbreitung erfolgt, wie wir gesehen haben, offenbar im Zusammenhang mit Kugelamphoren.

Bereits im Spätneolithikum bildet sich also eine der schnurkeramischen entsprechende Grabsitte aus, die sich zunächst neben solchen in spätneolithischer Tradition stehende stellt, bzw. sehen wir ebenfalls Veränderungen innerhalb der als spätneolithisch anzusprechenden Grabsitten, wie dies im Falle der Bernburger Einzelbestattungen im MES-Gebiet oder der Steinschüttungsgräber in Jütland festgestellt werden konnte.

Auch wenn die durch die Quellensituation bedingte Konzentration auf die Grabsitten nur einen Ausschnitt der kulturhistorischen Prozesse liefern kann, so wird doch deutlich, dass zumindest in diesem Bereich von der Schnurkeramik nicht als einer plötzlich auftretenden, voll ausgebildeten kulturellen Erscheinung gesprochen werden kann, sondern dass wir von vielschichtigen Veränderungen ausgehen müssen. Es handelt sich nicht um ein Paket kultureller Merkmale, das ein anderes ablöst, sondern – zumindest im Bereich der Grabsitten – sehen wir schrittweise Veränderungen, die sich zunächst innerhalb der regionalen spätneolithischen Gruppen bemerkbar machen und sich erst im Laufe von Jahrhunderten zu einem Horizont überregional einheitlicher Merkmale weiterentwickeln, jedoch weiterhin in regional unterschiedlichem Milieu.

Eine Einwanderung, wie sie aufgrund des weiter oben dargestellten zeitlichen Gefälles im ersten datierten Auftreten der keramischen Typen der Schnurkeramik von Ost nach West noch wahrscheinlich zu machen war, erscheint, nimmt man den gesamten Befund, wie er hier ausgeführt wurde, eher unwahrscheinlich.

Die Daten deuten doch eher auf gesellschaftliche Veränderungen hin, die zur Entstehung der schnurkeramischen Gruppen führten, Veränderungen, die – darauf deutet zumindest die weiträumige Verbreitung – über Kommunikationsnetze vermittelt wurden, die zumindest Mitteleuropa und Südsandinavien umspannten und zunächst zu einer Veränderung in der Totenniederlegung und erst darauf, in einem zweiten Schritt, der Beigabennormen führten, indem das schnurkeramische Zeichensystem aus dem Osten übernommen wurde. Damit ist auch zu erklären, dass der Einheitshorizont keinen Horizont einheitlicher materieller Kultur darstellt, sondern, wie ausgeführt, eher einen Horizont überregional einheitlicher Formen in regional unterschiedlichen Kontexten darstellt.

### **Fazit**

Deutlich wird das Potential typologieunabhängiger Datierung und der Vorteil gegenüber einer rein typologischen Datierung. Da letztere von dem Konzept ausgeht, verschiedene Stilgruppen materieller Kultur, vor allem Keramikstile, möglichst zu Zeitstufen zusammenfassen zu wollen, läuft sie zuweilen Gefahr, solche Prozesse zu übersehen, die mit den definierten Typengruppen nicht synchron laufen. Typologieunabhängige Datierung hat hingegen die Möglichkeit, durch die unabhängige zeitliche Ordnung unterschiedlicher Kategorien der materiellen Kultur gerade asymmetrische Veränderungen besser zu erfassen und interpretierbar zu machen, wie oben im Falle von Keramikstilen, Totenniederlegung und Beigabensitten gezeigt werden konnte. Auf diese Weise können die kulturgeschichtlichen Prozesse, die zur Entstehung der Schnurkeramik führen, besser erfasst und gezeigt werden, dass sie – zumindest in ihrer Ausformung als Bestattungssitte – einen Ausdruck überregional wirksamer, wohl ideologischer und gesellschaftlicher Veränderungen darstellen, die im letzten Abschnitt des Spätneolithikums auftreten und erst im Laufe der Entwicklung mit den spezifischen, aus dem Osten übernommenen Zeichen verbunden werden.

### **Literatur**

#### **Behrens 1997**

H. Behrens, Kein A-Horizont in der Saale-Schnurkeramik und keine Kalbsrieth-Gruppe vor der Saale-Schnurkeramik. In: *Early Corded Ware Culture. The A-Horizon – Fiction or Fact? International Symposium in Jutland 2<sup>nd</sup>-7<sup>th</sup> May 1994*. Arkæologiske Rapporter nr. 2, 1997. Esbjerg Museum (Esbjerg 1997) 19-21.

#### **Beran 1992**

J. Beran, A-Horizont und Kugelamphorenkultur. In: M. Buchvaldek/C. Strahm (Hrsg.), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Schnurkeramik-Symposium 1990 (Prag 1992)* 35-41.

#### **Buchvaldek/Strahm 1992**

C. Strahm/M. Buchvaldek (Hrsg.), *Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. Schnurkeramik-Symposium Prag 1990 (Prag 1992)*.

**Damm 1990**

Ch.B. Damm, Continuity and Change. An Analysis of Social and Material Patterns in the Danish Neolithic. Ph.D. Thesis Dpt. of Archaeology. University of Cambridge 1990.

**Dresely 1993**

V. Dresely, Schnurkeramik und Schnurkeramiker im Taubertal. Ungedr. Dissertation Tübingen 1993.

**Fischer 1956**

U. Fischer, Die Gräber der Steinzeit im Saalegebiet. Studien über neolithische und frühbronzezeitliche Grab- und Bestattungsformen in Sachsen-Thüringen (Berlin 1956).

**Furholt 2003**

M. Furholt, Die absolutchronologische Datierung der Schnurkeramik in Mitteleuropa und Südschweden (Bonn 2003).

**Glob 1944**

P.V. Glob, Studier over den jyske enkeltgravskultur (Årbøger 1944).

**Haenicke 1994**

C. Haenicke, Die Schnurkeramik. In: Jungsteinzeitliche Ufersiedlungen im Zürcher Seefeld. Ausgrabungen Kanalisationssanierung 1986-1988 (Zürich Kann. San.). Band 1: Die Keramik (Zürich/Egg 1994) 107-157.

**Jørgensen 1977**

E. Jørgensen, Hagebrogaard-Vroue-Koldkur (Kopenhagen 1977).

**Kluttig 1994**

R. Kluttig, Bemerkungen zur Gruppe Kalbsrieth (KaR). In: H.-J. Beier/ R. Einicke (Hrsg.), Das Neolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet und in der Altmark. Eine Übersicht und ein Abriß zum Stand der Forschung (Wilkau-Haßlau 1994) 311-320.

**Hardmeyer/Ruoff 1983**

B. Hardmeyer/U. Ruoff, Die Tauchgrabungen in Zürich „Bad Wollishofen“. Jahrb. SGUF 66, 1983, 17-39.

**Hein 1987**

M. Hein, Untersuchungen zur Kultur der Schnurkeramik in Mitteldeutschland (Bonn 1987).

**Heyd 2000**

V. Heyd, Die Spätkupferzeit in Süddeutschland (Bonn 2000).

**Krzak 1976**

Z. Krzak, The Złota Culture (Wrocław/Warszawa u.a. 1976).

**Machnik 1966**

J. Machnik, Studia nad kulturą ceramiki sznurowej w Małopolsce (Wrocław/Warszawa/Kraków 1966).

**Müller 1999**

J. Müller, Zur absoluten Chronologie der mitteldeutschen Schnurkeramik. Erste Ergebnisse eines Datierungsprojektes. Arch. Nachrbl. 4, 1, 1999, 77-88.

**Müller 2001**

J. Müller, Soziochronologische Studien zum Jung- und Spätneolithikum im Mittelbe-Saale-Gebiet (4100-2700 v. Chr.) (Rahden 2001).

**Raetzl-Fabian 2000**

D. Raetzl-Fabian, Calden. Erdwerk und Bestattungsplätze des Jungneolithikums. Architektur – Ritual – Chronologie (Bonn 2000).

**Raetzl-Fabian 2001**

D. Raetzl-Fabian, Anmerkungen zur Interpretation von <sup>14</sup>C-Daten. In: J. Czebreszuk/J. Müller (Hrsg.), Die absolute Chronologie in Mitteleuropa 3000-2000 v. Chr. (Poznan/Bamberg/Rahden 2001) 11-23.

**Roeder 1992**

M. Roeder, <sup>14</sup>C-Daten und archäologischer Befund am Beispiel eines Hauses von Feudvar bei Mošorin in der Vojvodina. *Germania* 70, 1992, 259-277.

**Scott et al. 1998**

E.M. Scott/D.D. Harkness/T.G. Cook, Interlaboratory Comparisons: Lessons Learned. *Radiocarbon* 40, 1998, 331-340.

**Siemen 1997**

P. Siemen, Probleme der älteren jütischen Einzelgrabkultur. In: *Early Corded Ware Culture. The A-Horizon – Fiction or Fact? International Symposium in Jutland 2<sup>nd</sup>-7<sup>th</sup> May 1994*. Arkæologiske Rapporter nr. 2, 1997. Esbjerg Museum (Esbjerg 1997) 199-219.

**Stock 1998**

M. Stock, Die Schnurkeramik in Sachsen-Anhalt und Thüringen auf Grund der Grabgefäße (Weißbach 1998).

**Stöckli 2001**

W.E. Stöckli, Absolute und relative Chronologie des Früh- und Mittelneolithikums in Westdeutschland (Rheinland und Rhein-Main-Gebiet) (Basel 2002).

**Stadler 2001**

P. Stadler, Schnurkeramische (?) Gräber von Mannersdorf/March. Unter <http://www.nhm-wien.ac.at/Prehist/Stadler/LVAS/QAM/14C/SchnurkeramischeGraebervonMannersdorf.html>

**Strahm 1971**

Ch. Strahm, Die Gliederung der Schnurkeramischen Kultur in der Schweiz (Bern 1971).

**Suter 2002**

P.J. Suter, Vom Spät- zum Endneolithikum. Wandel und Kontinuität um 2700 v. Chr. in Mitteleuropa. *Arch. Korrb.* 32, 2002, 533-541.

**Winiger 1993**

J. Winiger, Dendrodatierte Schnurkeramik in der Schweiz. *Præhistorica XX* (Prahá 1993).

**Wolf 1993**

C. Wolf, Die Seeufersiedlung Yverdon, Avenue des Sports (Kanton Waadt). Eine kulturgeschichtliche und chronologische Studie zum Endneolithikum der Westschweiz und angrenzender Gebiete (Lausanne 1993).

**Zilhão 2001**

J. Zilhão, Radiocarbon Evidence for Maritime Pioneer Colonisation at the Origins of Farming in West Mediterranean Europe. *Proc. Nat. Acad. Scien. USA* vol. 98, 24, 2001, 14180-14185. ([www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.241522898](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.241522898)).

---

© Text und Abbildungen  
(soweit nicht anders vermerkt):  
Martin Furholt M.A.

Kontakt:  
Martin Furholt M.A.  
Professur für Ur- und frühgeschichtliche Archäologie  
Universität Bamberg  
Am Kranen 14  
D-96045 Bamberg  
e-mail: [martin.furholt@stud.uni-bamberg.de](mailto:martin.furholt@stud.uni-bamberg.de)

---