

Essay über die Ökonomie, die Migration und die Adaption des Einheitshorizontes der Schnurkeramik speziell unter dem Gesichtspunkt des Ost-Balticums und Finnlands

Prolog

Die Kulturevolution der Postglazialperiode in Mitteleuropa ist im allgemeinen aus drei humanistischen Perspektiven dargestellt worden: der Kulturdiffusion, der Migration und der Sprachgeschichte. Das zeitgebundene Bild der Subsistenzökonomie ist es, wie die »Überlebenden« bei der Ausbreitung des Ackerbaues vom Balkan nach Europa zu »Produzenten« wurden, wobei sie am Ende die durch die Naturbedingungen diktierten nördlichen Grenzen erreichten [Abbildung 1].

Die Anfangsphase der Periode, »die erste Ackerbaurevolution« ist traditionell durch eine ruhige, krisenlose Anpassung gekennzeichnet (Childe 1928). Die neue Produktionsstruktur und die damit verbundenen keramischen ausgedehnten und chronologischen Einheitshorizonte bedecken Mitteleuropa. Eine der romantischeren Auffassungen der Diffusionstheorie ist die Theorie vom sogenannten »Geschenk der Produktion«, das die mesolithischen Jäger als Wechselwirkung von ihren Ackerbauer-Nachbarn bekamen (Jennbert 1988).

Die Übergangszeit zur Produktion ist lang. Von der Anfangsphase Anatoliens bis zu den Brandäckern der Anhöhen des nördlichen Polarkreises vergehen etwa 12000 Jahre. Der Neolithisierungsprozeß des Nordostteiles des Baltischen Meeres ist vieldeutig, da die Voraussetzungen für den Übergang zum Ackerbau schon lange vor der endgültigen Aufnahme vorhanden waren. Als die mesolithisch fundierte Subsistenzstruktur günstig war und die Umgebung der Bevölkerung ausreichend Nahrungsbiomasse bot, hat sich der durch den Ackerbau erzielbare Nutzen nicht leicht in der Lebensweise der Fangkultur verwurzelt. Der Übergang zum Ackerbau im Baltikum ist deshalb ein langsamer Prozeß, bei dem die technischen Innovationen angeeignet werden, wobei die Subsistenz jedoch möglichst lange auf Fangbasis erhalten bleibt. In welchem Umfang die Keramik und die Frühmetalle überhaupt in der Archäologie ackerbaugebunden sind, ist fraglich (Zvelebil 1981).

Das metachronische »the availability model« des Ackerbaus (Zvelebil 1986), ist analog zu dem Verbreitungsmechanismus der paleobotanischen Pflanze. Bei der Interpretation der Pollenstratigrafie spiegelt sich eine gleichartige pflanzengeschichtliche Regelmäßigkeit wie z.B. bei der Untersuchung der Ausbreitung einer neuen Holzart wider. Die einzelnen Pollen im Diagramm, (die Absolut-Phase), repräsentieren die »Vorhanden sein«-Phase, das unterbrochene Stratum mehrerer Pollen (die

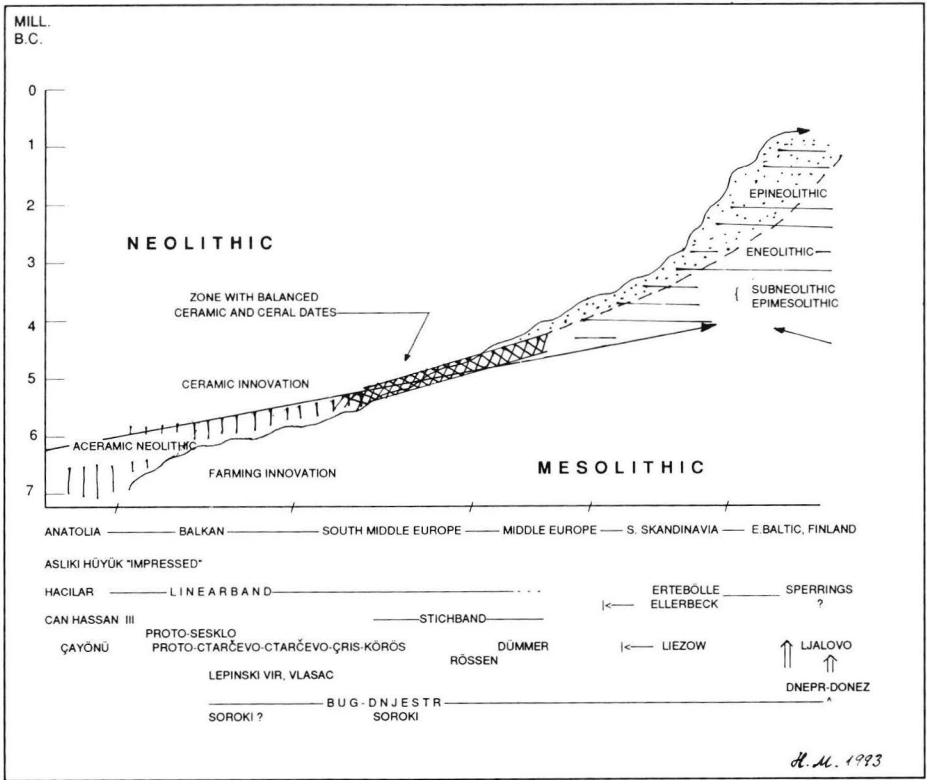


Abbildung 1. Die chronologische Verbreitung des Ackerbaues und der keramischen Innovation von Anatolien bis zum Ostseegebiet.

empirische Phase) die »Relevant sein«-Phase und die ununterbrochene, anwachsende, rationale Artenkurve die »Konsolidierungs«-Phase, bei der die Art quantitativ ein fester Bestandteil der floristischen Gesamtheit ist und der Einfluß des Weitfluges nicht die Interpretation stört. Diese Gesetzmäßigkeit ist auch wesentlich mit dem Auftreten der Getreidearten verknüpft (Donner 1984). [Abbildung 2]

Die Analogie der Gesetzmäßigkeit der Waldgeschichte zum Subsistenzverhalten des Menschen kann widersprüchlich sein, da »the availability model« der Zeit- und Raumdimension weniger Beachtung schenkt, wie z.B. der 5000-jährigen »Neolithisierung« des Baltikums. An den äußersten Grenzen des Ackerbaues im Nordteil des Ostseeraumes muß man anerkennen, daß die Mischkultur von Ackerbau/Jagd-Subsistenz bis zur Industrialisierung der Waldwirtschaft zu Beginn des 20. Jahrhunderts fort dauerte. Wenn man noch weiter in den Norden geht, kann man zugespitzt sagen, daß die nomadische Renttierzucht/Naturwirtschaft Lapplands ihre erste große Veränderung erst durch die moderne Tourismuskonjunktur erfahren hat.

In der Neolithisierungsgeschichte des Baltikums und Finnlands bringt die Kultur der Schnurkeramik etwa 2500–2000 b.c. eine merkwürdige Phase mit sich. Diese eine der ersten paneuropäischen Erscheinungen der Geschichte hat in der fenno-ugrischen Vorgeschichte reichlich (materielles) Material zurückgelassen und so auch um so

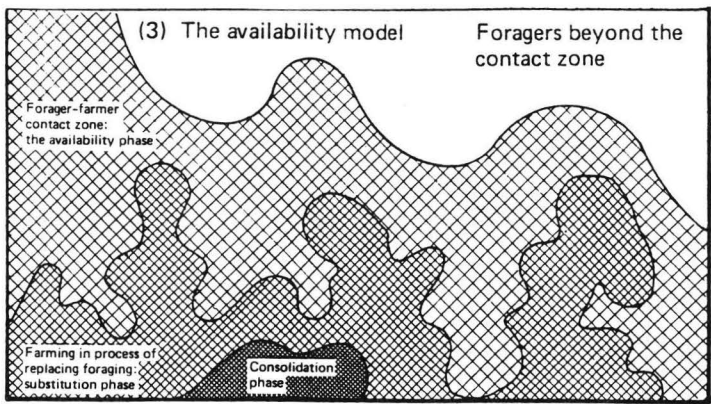
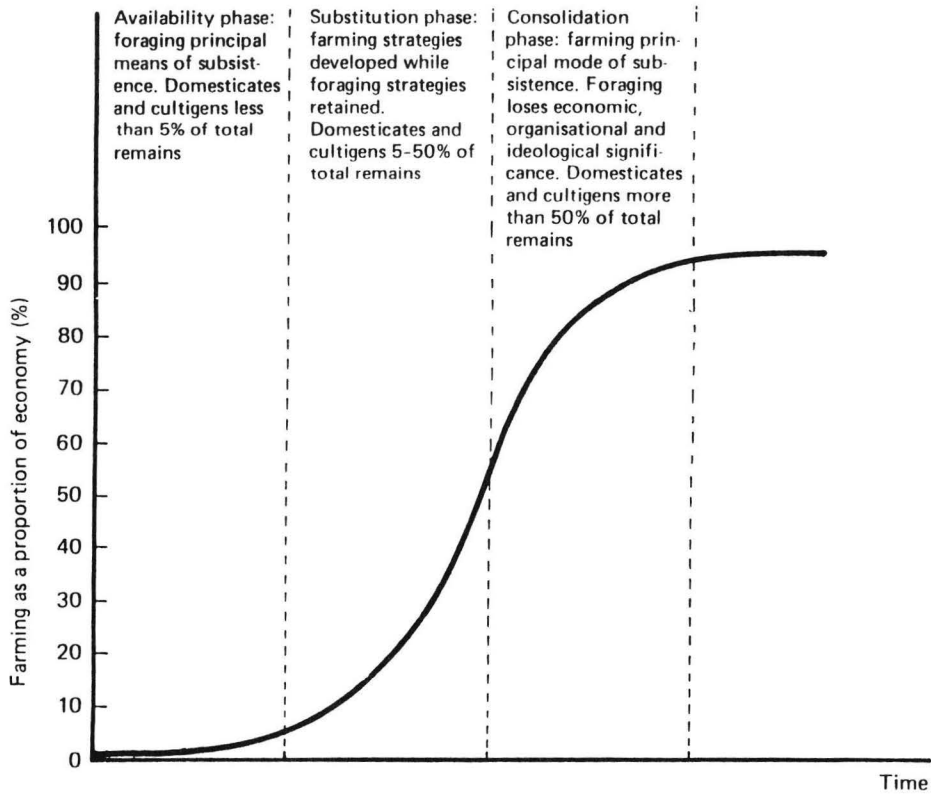


Abbildung 2. »The availability model« als Verbreitungsmechanismus des Ackerbaus (nach Zvelebil 1986).

mehr Erklärungen und offene Fragen. In diesem Zusammenhang konzentrieren wir uns darauf, die durch die Schnurkeramik hervorgerufene Krise in Europa insbesondere aus dem Blickwinkel der Ökonomie zu untersuchen und Gründe dafür zu finden, die diese Erscheinung bis ins Baltikum und nach Finnland reichen ließen.

Die Schnurkeramik und die Migration

Der Zeitabschnitt der neolithischen Steinzeit, der am meisten beschäftigt und am meisten erklärt worden ist, ist das 3. Jahrtausend vor der Zeitrechnung, das sich hervorragend für die sprachgeschichtlichen und ethnologischen Untersuchungen geeignet hat und auch für die archäologische Erklärung mehrere theoretische Bezugsrahmen bietet. Ohne die Schnurkeramik wären die allgemeine Erklärungsmodelle des Diffusions-/Migrations-Syndromas kaum so weit verfeinert (Kristiansen 1989).

Wenn man die schnurkeramische Kultur aus dem Blickwinkel der nördlichen Randgebiete, des Baltikums und Finnlands betrachtet, sieht das Diffusions-/Migrations-Syndroma sehr viel anders als aus dem Blickwinkel Südkanindiens oder dem nördlichen Mitteleuropa aus. Das Kontinuitätsverhältnis der Ackerbau – Trichterbecherkultur ermöglicht eine angenehmere Erklärung für die Diffusion oder die Entstehung der autoktonischen Schnurkeramik, als im vorangehenden im Gebiet der Fangkultur. Die Archäologen, die die autoktonische Erklärung vertreten, haben die Gelegenheit nicht verstanden oder sie war für sie irrelevant (z.B. Malmer 1962, 1992, Neustupný 1969, Häusler 1981, Beran 1992). Die schwergewichtigsten Argumente über die schnurkeramische Migration und die Anpassung an die Subsistenz der Fangkultur haben Zvelebil und Rowley-Conwy (1986) vorgebracht, welche die Auktoren aus irgendeinem Grunde nicht berücksichtigt haben.

Die Migrationserklärung der Schnurkeramik ist durch den Nationalismus vor dem 2. Weltkrieg belastet. Die autoktonischen Erklärungen sind verständlicherweise eine Antithese, wobei doch unbestreitbar vorzüglich begründet. Es ist unmöglich die Schnurkeramik zu berühren, ohne sie mit der ethnogermanischen Forschungsgeschichte in Verbindung zu bringen. Kossinna (1911, 1921), der die Synthese von indogermanischer Sprache, Anthropologie und materieller Kulturchronologie umrissen hat, sah die unvergängliche Kontinuität der Kulturentwicklung in Skandinavien und Norddeutschland bis zum Beginn des Neolithisierungsprozesses reichen. Neben der nord-indogermanischen Ganggrab-Trichterbecherkultur entsteht die nomadische Einzelgrabkultur, die mit ihrer Ausbreitung als fenno-indogermanische Migration in Finnland und dem Baltikum eine vorfinnische »jüngere arktische Zivilisation« bildet. Kossinna lohnt es sich in diesem Zusammenhang zu nennen, weil er in seiner Synthese die Migration aus einer autoktonischen Situation in der Trichterbecherkultur beginnen und vom Baltikum bis nach Finnland reichen sah. Wenn die Veränderung der Schnurkeramik autoktonisch wäre (Trichterbecher-, Kugelamphorenkultur) und die daraus entstandene Migration wirklich ist, muß Kossinna und »diese grotesken Konstruktionen aus der Kinderstube der Vorgeschichtsforschung« (Werner) als forschungsgeschichtliche Quelle in ein neues Licht gerückt werden.

Der Germanisierungsprozeß, der in diesem Zusammenhang nicht relevant ist, hat seine eigenen emotionalen Anhänger und Gegner. Wie Childe als marxistischer Evolutionist auch Gegenargumente zu Kossinnas Migrationserklärung vorbrachte, konnte er doch auch nicht die Entstehung der Schnurkeramik als gesellschaftliche, soziale Evolution erklären (siehe Trigger 1980). Childe (1925) sah die Streitaxtkultur als Nomadengemeinschaften, die im historischen Prozeß als Gegengewicht zu den sedentischen Ackerbaustämmen fungierten. Der durch diese Kultur erzeugte Einfluß auf die Umgebung war drastische Brandrodung.

Die Migrationserklärung für die Entstehung der Schnurkeramik-Kultur hat nach Childe keine grossen Veränderungen erfahren. Die nordpontische Nomaden des Step-pengürtels nördlich des Schwarzen Meeres zogen nach Westen, Nordwesten und

Norden (Fatjanovo) und trafen auf den sedentischen Ackerbau. Die Kulturgrenzen waren verständlicherweise schroff. Sulimirski (1933) brachte schon früh als Grund vor, daß die in der subborealen Periode beginnende Trockenheit die Steppengebiete verbreiterte, wobei dramatische Veränderungen verursachte und den riesigen Strom der Nomadenvölker nach Europa auslöste. Mitteleuropa war nur eine Richtung für die Völkerwanderung der Nomaden. Ihren Teil bekamen auch der Balkan, Klein-Asien und Mesopotamien von den Nomaden Mittelasiens ab. Für die Konsolidierung der indogermanischen Sprache sowie den indoeuropäischen Ursprung bot dieser Umbruch einen hervorragenden Forschungsrahmen.

Eine der lückenlosesten Synthesen über die Entstehung der schnurkeramischen Kultur hat Gimbutas (1963) angefertigt. Die Steppenkultur östlich der Wolga, die umfangreiche Kurgan-Kultur brachte eine Lawine ins Rollen als sie in das Gebiet zwischen Wolga und Dnjepr und andererseits in das khalkolitische Kulturgebiet des Kaukasus vordrang. Die Kurganbevölkerung oder die durch sie in Bewegung gebrachten oder diffundierten nordpontischen Völker breiteten sich auf dem Balkan und in Mitteleuropa aus [Abbildung 3]. Am kritischsten ist der Theorie von Gimbutas Häusler (1981) entgegengetreten, dessen osteuropäische Materialuntersuchungen und chronologische Einordnung nicht unterschätzt werden sollten.

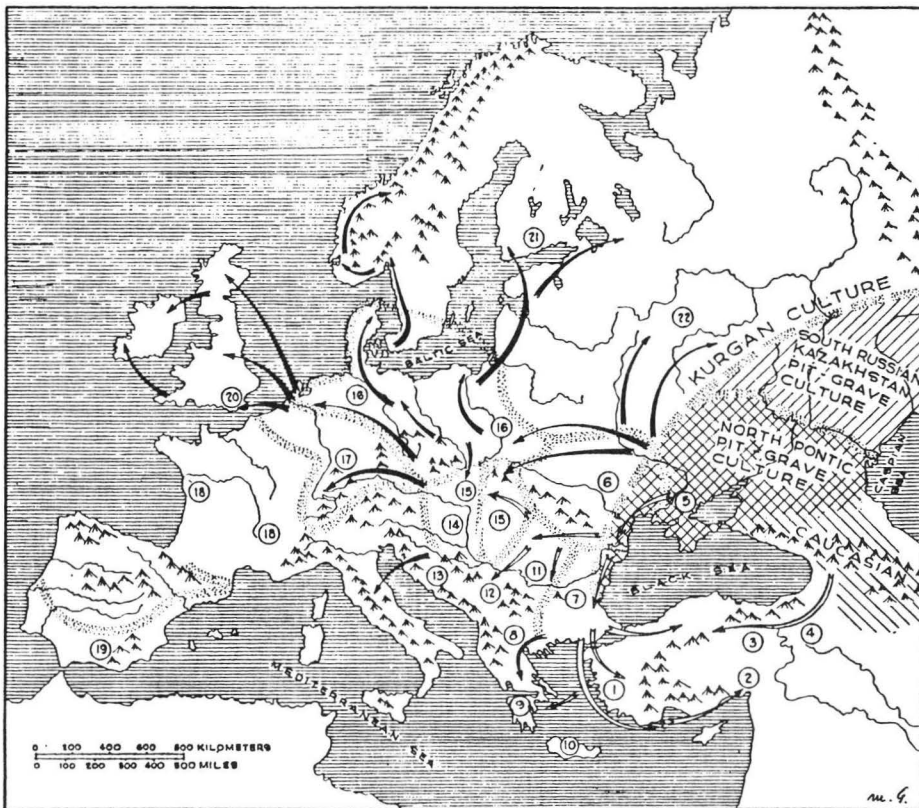


Abbildung 3. Ausbreitung der (indoeuropäischen) Kurgan-Bevölkerung (nach Gimbutas 1963).

Die neuen Elemente unterschieden sich sehr vom mitteleuropäischen neolithischen Material; die aus dem Kaukasus stammenden Kupferäxte und steinerne Nachahmungen sowie die Schamottkeramik mit Schnurdekor, die Kugelamphoren von Tripolie-Abstammung(?), die in Hocker-Stellung unter der Erde begrabenen Verstorbene.

Der paneuropäische A-Horizont

Der Migrationshintergrund der Schnurkeramik-Kultur scheint – wenigstens in Finnland und im Ost-Baltikum – unbestreitbar, da vor allem die anthropologischen Beweise in ihrem Verbreitungsgebiet klar sind (Mark 1958, Sangmeister & Gerhardt 1965, Schwidetzky 1978, Jörgensen 1974, Butrimas 1992). Besonders das archäologische Material aus Litauen und Estland ist eine repräsentative Auswahl und die rassistischen Züge der mit der kammkeramischen Kultur zusammenhängenden Schädel unterscheiden sich sehr von denen der Schnurkeramik. Die Europide der Schnurkeramik unterscheiden sich von ihren kammkeramischen Artgenossen, mit deren Europidenstruktur eine Gruppe von mongoloiden zusätzlichen Zügen verbunden ist. Von dieser Migration ist auch ein sprachwissenschaftlich interessantes Ergebnis über ein Ostsee-finnisches Substrat abgeleitet worden.

Der paneuropäische A-Horizont ist in Hinsicht auf die Schnurkeramik eine der interessantesten Erscheinungen. Die von Struwe (1955) kreierte Synthese hat ihre Stellung bis heute gehalten. »Archaisch stenodolicomorphe Schädel«, die Bootaxt des A-Typus, der durch das Schnurdekor profilierte Tonbecher, der Wulstleistentopf sowie die Bestattungssitte reichten einheitlich und ununterbrochen vom Rheinland in die Schweiz und zur Nordseeküste, neben Mitteldeutschland und Böhmen bis nach Frankreich und Schweden, von Polen über das Baltikum bis in die Küstengebiete Finnlands bis zum Bottnischen Meerbusen. Die später die Ausbreitung ergänzenden A-Amphoren sichern das Vorhandensein des A-Horizontes noch weiter ab (Buchwaldek 1986). [Abbildung 4]

Der Ursprung des A-Horizontes, die Kugelamphoren-Gruppe östlichen Ursprungs(?) oder ein anderes Ursprungsgebiet ist in einer Phase autoktonistisch. Nach einem einheitlichen A-Horizont und der Schwächung und Auflösung der paneuropäischen Migration ist das Erklären des autoktonistischen Modells leichter. Die Frage danach, inwieweit sich gegenüber der Stammbevölkerung oportunistische Populationen mit dem A-Horizont identifizierten, bleibt unbeantwortet. Eine zeitliche Übereinstimmung ist für ein so ausgedehntes Gebiet schwerverständlich und von einem Ausgangspunkt aus bewertet müßte es metachronisch erscheinen. [Abbildung 5]

Die Datierung des A-Horizontes im Verhältnis zu anderen spätneolithischen Kulturhorizonten ist auf der Grundlage von ¹⁴C-Datierungen überraschend gleichzeitig. An der Wende zu den 1980er Jahren standen über 100 schnurkeramische Datierungen zur Verfügung und die von diesen angefertigte Statistik erwies, daß sich der Durchschnitt in der Zeit von 2200–2100 b.c. (Pape 1981) placierte. Die kalibrierten Datierungen ergeben, dass die Schnurkeramik-Kultur 2900 b.c. begonnen und 2300/2200 b.c. geendet hat. Davon hat der A-Horizont vielleicht die ersten 200–300 Jahre gedauert (Strahm 1992). Es sei erwähnt, dass die Datierungen der schnurkeramischen Grabstätten Finnlands hiermit in gutem Einklang stehen (Porvoo Eknäs 2180 ± 80, (s.l.), Lieto Kukkarokoski 2370 ± 170, (Hel-831), Vantaa Jönsas 2570 ± 130, (Hel-1006) b.c.

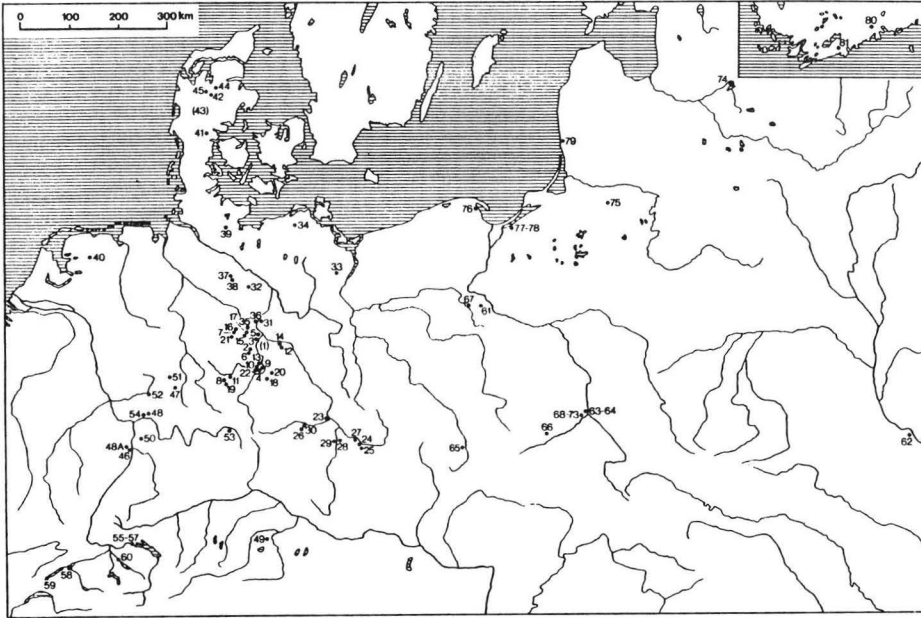


Abbildung 4. A-Amphoren in Mitteleuropa (nach Buchwaldek 1986).

Über die Subsistenz der schnurkeramischen Kultur

Wenn der Ausgangspunkt eine ausgedehnte und nie dagewesene Migration ist, ist die Folge die Erschütterung des Gleichgewichtes der Gegenkultur. Die Gesellschaftsstruktur der Spätphase der Trichterbecherkultur des nördlichen Mitteleuropas war unzusammenhängender differenziert und hat sich verglichen mit der Anfangsphase der Ganggrabkultur kaum genauso egalitär erhalten. Der sedentische Ackerbau und an seiner Seite Mischkulturen verschiedener Stufen und Relikte von Fangsozietäten hatten ein vielseitiges Subsistenzsystem entwickelt, in dem angebaute Pflanzenarten (z.B. *Triticum dicocum*, *Triticum aestivum*, *Hordeum vulgare sp*, *Pisum sativum*, *Lens culinaris* usw.) sowie Vieh (*Bos primigenius cf. taurus*, *Sus scrofa*, *Ovis aries*, *Capra hircus*) angereichert durch Naturnahrung und Wildarten die Größe der Populationen und die gerodeten Lebensräume anwachsen liessen.

Über das Verhältnis der schnurkeramischen Kultur zum Ackerbau wissen wir paleobotanisch überraschend wenig außer die Rodungsevidenzen. Die wenigen von den Siedlungsplätzen angefertigten Analysen bieten nicht wie Material ein allgemeineuropäisches Bild und es ist nicht bekannt, ob zum Beispiel die Ausbreitung einer neuen Getreideart oder Unterart in Verbindung mit dem Migrationsprozeß steht. In diesem Zusammenhang lohnt es sich vorsichtig zwei für das jüngere Neolithikum charakteristische Erscheinungen wahrzunehmen. Der Anbau der Art *Hordeum vulgare ssp. nudum* verstärkt sich in Südschweden (Hjelmqvist 1962) und *Triticum spelta* im Cerealia-Artenbestand Mitteleuropas (Körber-Grohne 1987). Das heutige Auftrittsgebiet der wilden Art von *Triticum spelta*, *Triticum macha*, befindet sich im Kaukasus, woher die Art zu stammen scheint. In Moldavien war *Triticum spelta* in der Bug-

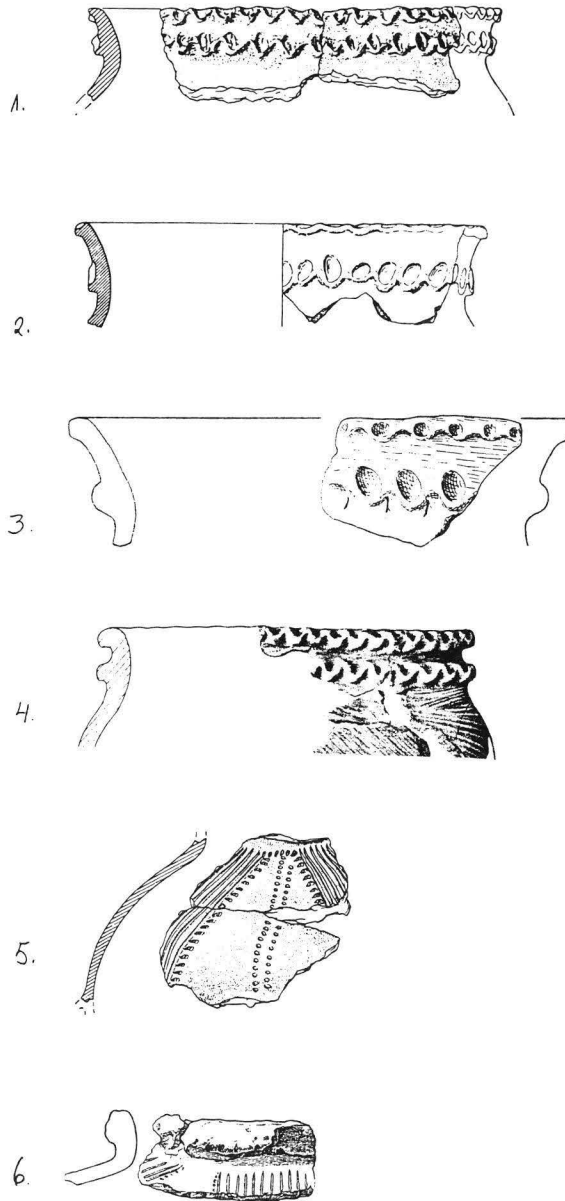


Abbildung 5. Ein paar materielle Beispiele über die Einheitshorizonte zwischen der Schweiz, Mitteldeutschland und Finnland. Wulstleistentöpfe und A-Amphoren.

1. Esheny, Schweiz
2. Utoquai, Schweiz
3. Gernisch, Saale/Deutschland
4. Eknäs, Porvoo/Finnland.
5. Utoquai, Schweiz
6. Askola, Finnland

(nach Buchwaldek 1986 und Luho 1964).

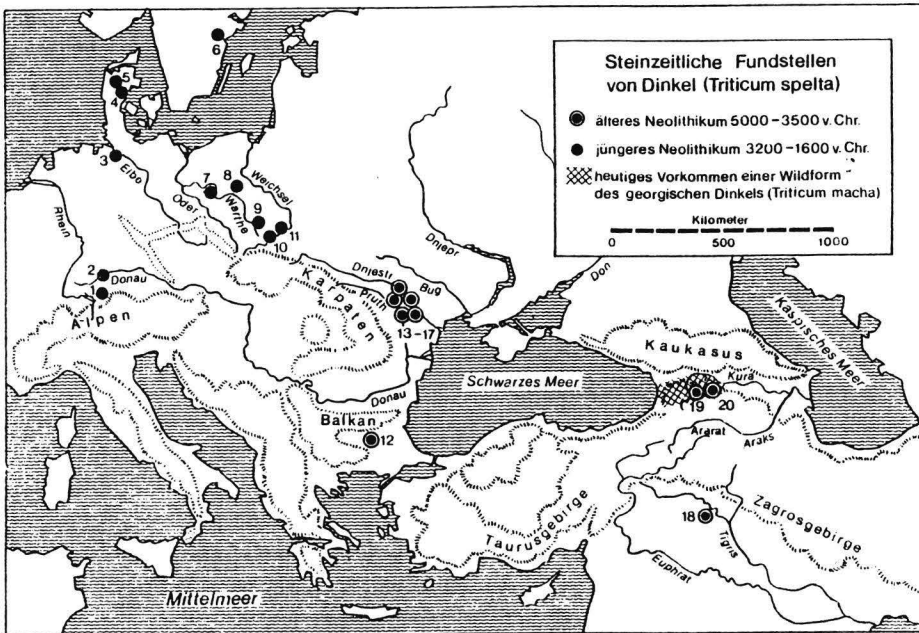


Abbildung 6. Steinzeitliche Fundstellen von Dinkel (*Triticum spelta*) (nach Körber-Grohne 1987).

Dnjestr-Kultur (4800–4500 b.c.) verbreitet. Die Metachronie des Auftretens in Europa und Skandinavien und die schlechte Erkennbarkeit der Frühphasen der Art läßt dies vorerst hypothetisch bleiben. [Abbildung 6]

Ein mit der schnurkeramischen Kultur mitgewandertes Herdentier ist auch nicht nachgewiesen. Der Zähmungsweg von Vieh in Verbindung mit dem frühen Ackerbau ist aus regionalen wilden Arten möglich gewesen (Schwein, Rind) oder der Weg der Wechselwirkung von zahmen Individuen von Stammgebieten zu neuen Produktionswirtschaft beginnenden Siedlungsgebieten. Zwei Arten, sowohl das Schaf als auch die Ziege, sind als nicht zur europäischen Fauna gehörend Hinzukömmlinge. Die osteologische Fauna als auch die datierte Gräberfunden erweisen, dass Schaf und Ziege schon während der bandkeramischen Anbauphase zum Herdentier gehörten und auch in Südsandinavien schon seit der Frühphase der Trichterbecherneolithikums (Nobis 1984, Lepiksaar 1984).

Über den nomadischen Charakter der Schnurkeramik gibt es wenig Informationen und speziell über eine ununterbrochene Ökonomie des A-Horizontes geben die Siedlungsplatzfunde wenig Auskunft: Es gibt Anzeichen dafür, dass der »Nomadismus« in keiner Verbindung zu irgendeinem speziellen Wiederkäuer steht. In Polen und in Nordwestdeutschland gibt es osteologische Wahrnehmungen über eine akzentuierte Schweine- und Rinder-Viehhaltung, wogegen wiederum in Südsandinavien die Schafhaltung beliebter gewesen zu sein scheint (Moehl 1962, Kubasiewicz 1984). Der Schweine-Nomadismus ist im allgemeinen ein recht irrationaler Begriff und die Schweinehaltung ist im allgemeinen als Begleiter des sedentären Ackerbaus angesehen worden.

Für die Migrationsbevölkerung (vor dem A-Horizont oder in Verbindung mit dem A-Horizont) ist keine neue, die Agrarproduktion vielseitiger machende Art nachweisbar. Die Auswirkungen des Zusammenstossens der Nomaden-Traditionen mit der entgegengesetzten sedentären Getreide-Vieh-Wirtschaftsstruktur sind nicht bekannt. Die Folgen waren möglicherweise sogar Produktion und somit die Bevölkerungszahl erhöhend. Wenn die Ausbreitung des A-Horizontes von einem Ausgangsgebiet in Gang gekommen ist, kann ein günstiger Faktor oder eine Innovation den Abmarsch verursacht haben.

Die Fangkultur der Ostsee und die Schnurkeramik

Die Agrarkultur hatte sich zu Beginn des 4. Jahrtausends im Nordteil Mitteleuropas und in Südkandinavien etabliert, wobei die Trichterbecherkultur bis in die Ostteile Polens an den Neman-Fluß reichten. Der nordöstliche Teil der Ostsee, das Baltikum und Finnland waren von ihrer Subsistenz her mesolithisch, hatten sich die Keramikherstellung angeeignet und auch mit khalkolitischen Metallgegenständen in Berührung gekommene Jäger und Sammler. Einige umstrittene als *Cerealia*-Arten ausgelegte *Poaceae*-Pollen sind die einzige und fragwürdige Evidenz über den kammkeramischen Ackerbau (Siiriäinen 1982). Die Interessen der »nomadischen« Migrationsbevölkerung in den Anbaugebieten sind verständlich, aber Erstaunen ruft hervor, welche Interessen oder Lockmittel die Übersiedlungswelle über das Ost-Baltikum nach Südwestfinnland gerichtet haben.

Die Subsistenz der Küstengebiete der Ostsee war im 3. Jahrtausend von der starken Anomalie der Sattelrobbe (*Pagophilus groenlandicus*) in der Ostsee geprägt, wobei oft im Schatten dieser Ursache und Folge -Erscheinung geblieben ist, welche Bedeutung den anderen Robbenarten der Ostsee in der Beute-Fauna zukamen (*Halichoerus grypus*, *Phoca hispida*, *Phoca vitulina* (?)).

Die Subsistenz der grubchenkeramischen Siedlungsplatzkultur ist durch eine umfangreiche Schweinehaltung ergänzt worden und in osteologischem Sinne kann man die Zeitspanne als Schweinekultur bezeichnen (Lepiksaar 1984).

Zvelebil (1992) hat kürzlich eine Synthese über die vorgeschichtliche Schweinehaltung im Ostseeraum umrissen und aufgezeigt, dass die naturerzeugte Nuß-Stärke (*Corylus avellana*) nicht nur für die Menschen geeignet war, sondern in Verbindung mit aus dem Meer erhältlichen Fisch theoretisch eine mühelose Schweinezucht zusätzlich zum Fang-System ermöglicht hat. In Finnland gibt es für diesen Zeitabschnitt in den archäologischen Analysen keine Hinweise über Schweinehaltung. Von den Schären Ålands sind zwei zur südschwedischen Grubchenkeramik-Kultur gehörenden Siedlungsplätze bekannt, Jettböle und Kolsvidja. Die Fossilfauna von Jettböle ist noch nicht genauer analysiert, das osteologische Material von Kolsvidja jedoch ist kürzlich analysiert worden (Lindqvist 1988). Das robbenbetonte Knochenmaterial enthält keine Anzeichen über die Haltung von Schweinen oder anderen Haustieren. Bei den Makrofossil-Analysen jedoch wurde ein verkohltes Korn von *Hordeum vulgare* entdeckt. Die sich auf die schwedische Säter III-Phase stützende Stratigraphie datiert auf 2350–2200 b.c. Die Begleitart des Anbaus, *Polygonum convolvulus* tritt auch auf und in quantitativ umfangreicherem Ausmasse wurden Schalenteile von *Corylus avellana* angetroffen. Ein eigener grubchenkeramischer Ackerbau ohne Schweinehaltung auf Åland oder wäre das Korn aus Schweden gekommen? In der Praxis war die Schweinehaltung in den Küstengebieten möglich, denn das Wild-

schwein hat spätestens seit dem Beginn des Litorina-Mesolithikums zur finnischen Fauna gehört (Matiskainen 1990). Für die naturbedingte Wild- und Fischwirtschaft hat der »Schweinezusatz« bedeutet, daß für die Nahrungsbeschaffung keine bewegliche Lebensweise notwendig war. Als Kontrast zu den Siedlungsplätzen der Küstenregion erhielt sich in den Siedlungen des Inlandes in der Umgebung von Süßwasser die mesolithische Fangstruktur gleichbleibend.

Die Nordostrichtung der schnurkeramischen Migration blieb den nachneolithischen Ackerbau Polens hindurch über das Kammkeramische Gebiet des Ost-Baltikums und von dort bis an die Nordküste des Finnischen Meerbusens wenigstens bis in die Höhe von Vaasa erhalten. Durch die Verbreitung der Hammeräxte (etwa 1000 Stück) sowie der Siedlungsplätze (etwa 150) lässt sich das von der schnurkeramischen Kultur eingenommene Gebiet bestimmen. [Abbildung 7] Es wird angenommen, daß die Nordostgrenze des Gebietes in Verbindung mit der Verbreitungsgrenze der Fichte zu diesem Zeitpunkt steht. Das durch die Fichte versäuerte Waldterrain begünstigte natürliche »Nomadenwirtschaft«.

Bis zu den 1980er Jahren ist in der finnischen Forschungstradition erklärt worden, daß die schnurkeramische Kultur Ackerbau betreibend war. Zvelebil (1981) und Meinanders (1984) Zusammenfassungen waren die ersten, in denen dies aus Mangel an Beweisen verworfen wurde. Auf Grund zahlreicher empirischer Erfahrungen schloß sich dem gleichen Ergebnis auch Edgren (1984) an. In den Pollenanalysen waren keine Getreidearten angetroffen worden, obwohl es Anzeichen für eine starke Rodung und ab und zu für Feuerbehandlung gibt (z.B. Alhonen 1970). Druckstellen von Getreidekörnern konnten auf tausenden von Tongefäß-Scherben nicht gefunden werden, obwohl danach gesucht wurde. Zum Schluß wurde der Siedlungsplatz von Dalamalmsåsen in Sipoo unter dem Augenmerk der makrobotanischen Analysen untersucht (Edgren 1984).

Das Ergebnis von Dalamalmsåsen war einerseits sehr interessant. Von 2000 Samen waren 80% von der Art *Chenopodium album*. Obgleich die Samen des Gänsefußes als Makrofossil haltbar und artenproduktiv und somit in Analysen oft überrepräsentiert sind, muß der Gedanke von Renfrew (1973) und Zvelebil (1990) über die Nutzung der Gänsefuß-Samen als menschliche Nahrung erwähnt werden. Weitere Anthropogene waren *Sclerantus annus*, *Spergula arvensis* sowie *Polygonum aviculare*. Charakteristisch für die schnurkeramischen Siedlungsplätze ist, daß sie sich oft an früheren vorkeramischen und Kammkeramischen Siedlungsplätzen befinden, wo der seinerzeit in das Erdreich gelangte Nährstoffzusatz seine Umgebung zu einem üppigen Nahrungsterrain werden ließ. Durch die Vermengung in der Kulturstratigrafie gibt die osteologische Fossilfauna kein zuverlässiges Bild, aber es ist immer glaubhafter geworden, dass die Diät der schnurkeramischen Bevölkerung sich kaum von den Beutearten der Fangkultur unterschieden hat. Nur eine unsichere Schaf-Wahrnehmung (Kerava, Pisinmäki) in Verbindung mit einem 8500 Jahre alten mesolithischen Kontext könnte eine Erscheinungsform von schnurkeramischer Vieh-Haltung in Finnland sein. Anders als die Fangsiedlungsplätze nach der Kammkeramik traditionell an den Ufern von Gewässern, konnten sich die Siedlungsplätze der schnurkeramischen Kultur weit entfernt von den Uferlinien befinden (z.B. Zvelebil 1978, 1981).

Eine wie feste oder lose Verbindung hatte die paneuropäische Einheitsbevölkerung zur Urbevölkerung? Es scheint, dass sie sich geographisch, klimatisch und unabhängig von den anderen Populationen ihrer Umgebung von der Schweiz bis nach Finnland anpassen konnte. Die Rasse, die Sprache, die Religion, die materielle Kultur und vor allem das anpassungsfähige Subsistenzmodell waren in so einem Ausmass homo-

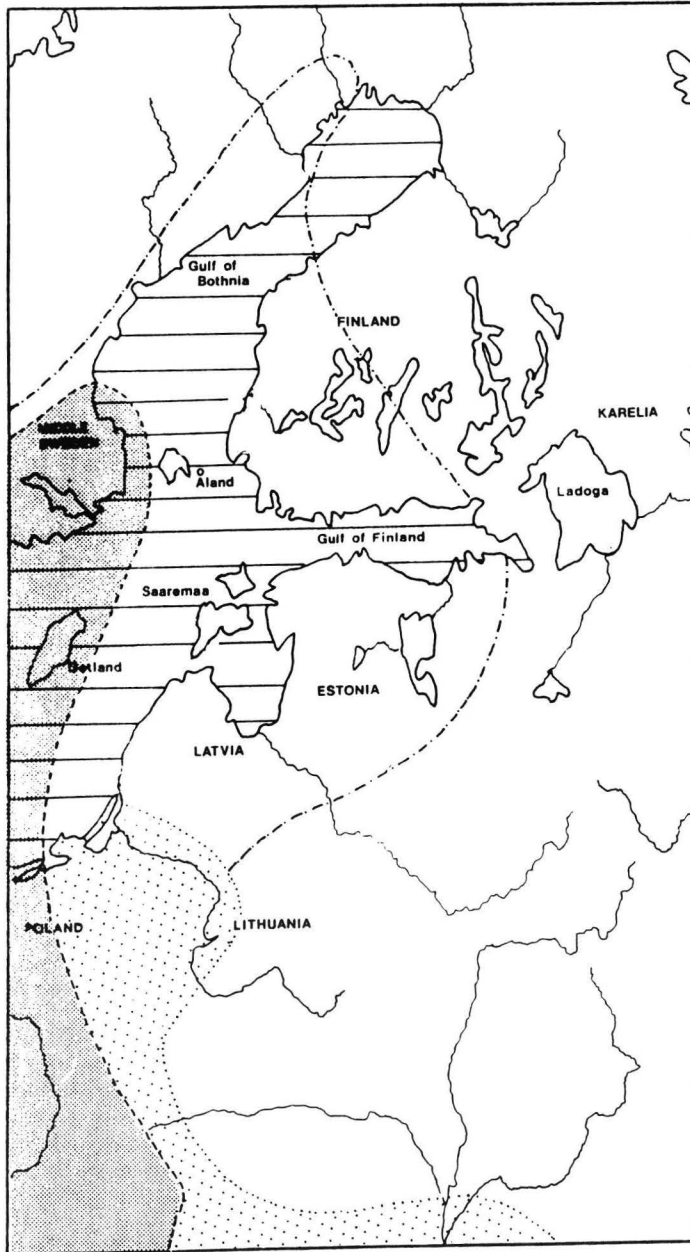


Abbildung 7. Die Verbreitung des Ackerbaus im Neolithikum des Baltikums (nach Zvelebil & Rowley-Conwy 1986). Das dunklere Raster bedeutet die Grenze des Trichterbecherackerbaus ca 2700 b.c. Das hellere Raster die vermutliche Grenze des Ackerbaus am Ende der Bootaxtperiode, ca 2000 b.c. Die Strichlinie ist die Verbreitung der schnurkeramischen Kultur im Baltikum.

gen, dass der Migrationsrutsch imateriell, mit eigener Prägung über Generationen hinweg überlebte.

Die Ökonomie des A-Horizontes in Europa

Childe (1925) sah die pastoralen Sozietäten der Streitaxtkultur als Viehzüchter und Jäger, deren Wirtschaft immer mit Getreideanbau verbunden war. Verständlicherweise ist dieses Bild viel zu idyllisch gewesen. Wieviel bleibt vom Nomadentum der Pontier in Europa übrig? Das Ausgangsgebiet und sein geographisches Zentrum, von welchem aus sich der A-Horizont einheitlich aber verständlicherweise bis zu einem gewissen Grade metachronisch ausbreitete, konnte sich von seiner Subsistenzstruktur her völlig von den Gebieten unterscheiden in die das neue ethnische Volk seinerzeit zog und sich anpaßte. Die Auffassung von Buchwaldeck (1980) über das Ausgangsgebiet und die Ausbreitung des A-Horizontes in Europa erklärt vielleicht die Kartenabbildung von Gimbutas besser [Abbildung 8]. Gründe vor das allgemeine Einsetzen der Migration hat kürzlich Kristiansen (1989) am Beispiel der schnurkeramischen Kultur untersucht. Neustupný (1969) hat in seiner Fragestellung ob Nomadentum

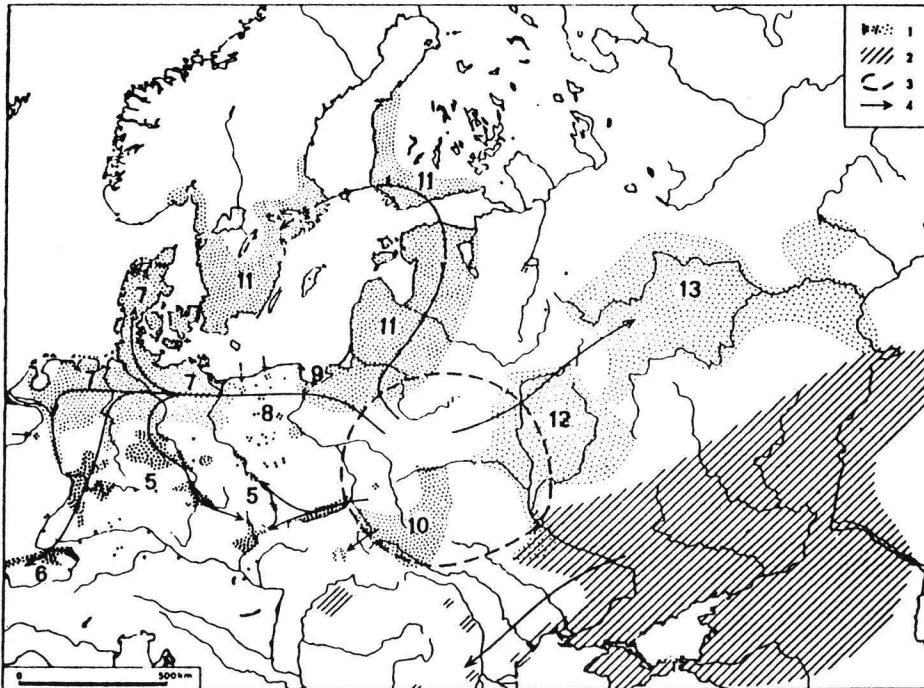


Abbildung 8. Die Darstellung der schnurkeramischen Gruppen und die Jamnaja-Gruppen nach Buchwaldek (1980).

1. Die Verbreitung der schnurkeramischen Gruppen
2. Die Jamnaja-Gruppe
3. Das vermutliche Ursprungsgebiet
4. Die vermutlichen Hauptlinien der Verbreitung

Middle Eneolithic cultures	Corded Ware cultures
exploitation of draught animals (pair interments, castration, yokes ?, waggon models)	exploitation of draught animals (plough furrows, disc wheels)
ritual burials of 'yoked' cattle connected with human interments	ritual ploughing under barrows with human interments
use of waggons (models)	use of waggons (disc wheels)
use of plough (pair interments, plough furrows ?)	use of plough (furrows)

Abbildung 9. Die gemeinsamen Parameter zwischen den eneolithischen Kulturen und der schnurkeramischen Kultur (nach Neustupný 1969).

oder Ackerbau unter Beweis gestellt, daß es keinen großen Unterschied in der Ökonomie des Eneolithicums und der Schnurkeramik gab. [Abbildung 9]

Offensichtlich war die schnurkeramische Kultur während der Zeit des A-Horizontes gar nicht nomadisch, sondern paßte sich bei ihrer Ausbreitung an die Subsistenzstruktur der jeweiligen Region an. Die Getreidearten verlasen sich der Geographie entsprechend, wie sie traditionell angebaut wurden. In den neolithischen Gebieten in Südkandinavien, in denen Gerste vorherrschte, wurde wie selbstverständlich Gerste angebaut (*Hordeum vulgare ssp. nudum*) (Hjelmqvist 1962) und neben der Gerste z.B. im Saale-Gebiet Weizen, wie es üblich war (Neustupný 1969). In der Viehhaltung waren Rinder- und Schweinewirtschaft dort am natürlichsten, wo man sich darauf spezialisiert hatte, wie z.B. in Südpolen (Kubasiewicz 1984). In Südschweden konnte die Schafzucht am lohnendsten sein, da es bei der Urbevölkerung genauso gewesen war. Wenn die Subsistenz in den Marginalregionen außerhalb der Anbaugebiete vom Wild und Naturprodukten abhängig war, paßte man sich an die Fangsysteme an. In Litauen hat die schnurkeramische Kultur sich aus Knochen angefertigte Fanggeräte kammkeramischen Ursprungs (Narva-Kultur) angeeignet (Rimantiene 1992). Eine zusätzliche Fleischversorgung neben der Viehzucht kann vorausgesetzt werden, aber so war es wahrscheinlich auch schon bei der Urbevölkerung, wie es bezüglich der Schweinewirtschaft untersucht wurde.

Die schnurkeramische Kultur eignete sich die herrschende Produktionsstruktur an, auf diese bei ihrer Fortbewegung stieß. Nomadische Züge waren nicht überlebenswichtig. Anstelle einer zirkulierenden Migration festigte sich die Situation zu einer beständigen Immigration und die Lebensbedingungen und die Produktionswirtschaft der Urbevölkerung wurden auf optimale Art genutzt.

Die Situation war verständlicherweise konfliktanfällig und bedeutete für die Stammbevölkerung – subjektiv impressierend – Belastungen, Sklaverei, Unterdrückung und alle jenen Krisen, die die Völkerwanderung mit ihrer Übermacht hervorrief. Die Angelegenheit muss nur zur Zeit zum Raum, zur Bevölkerungsanzahl und der Subsistenzvielfalt, die in Europa im 3. Jahrtausend b.c. herrschte, dimensioniert werden.

Das Unterdrückungsverhältnis konnte eine beachtliche Abnahme der Kopffzahl der

Urbevölkerung bedeuten. Löste dies im Lichte der 14C-Datierungen gesehen die Trichterbecherkultur endgültig ab (Pape 1981)? Oder sind diese Erscheinungen natürlicherweise völlig verschiedenen Alters (Malmer 1992)? Edgren (1984) hat, sich auf demografische Beobachtungen stützend, vermutet, dass die Schnurkeramik die nachkammkeramische Bevölkerung verringert hat, da die Anzahl ihrer Siedlungsplätze in Finnland abstürzte. Über die gewalttätige Beziehung geben zwei schnurkeramische Tote Auskunft, deren Tod durch Pfeile, die zu einer anderen Kulturgruppe gehörten, verursacht wurde (Jørgensen 1973). Ein kriegerisches Leben hatte auch der 50–60 jährige Mann des Begräbnisplatzes von Duonkalnik nach seinen Wunden zu schließen mit der Parallelkultur geführt (Butrimas 1992). Die Funktion der Kriegs- und Hammeraxt als praktisches Handwerkszeug war fragwürdig, man sollte sich weiterhin daran erinnern, daß sie sich am besten zum Spalten des Schädels eines Gegners eignet. Gab das khalkolitische Ausgangsgebiet durch die Kupferwaffen ein Material, dem man in Europa nichts entgegenzusetzen hatte? Oder waren dies nur Kultgegenstände (Malmer 1992)?

Epilog

Nach Abschwächung des Einheitseinflusses des A-Horizontes separierte sich die schnurkeramische Kultur zu einer regionalen Gruppe. Für die Anpassung an das regionale Wirtschaftsleben ist die Kiukais-Kultur Südwestfinnlands (2200–1300 b.c.) ein gutes Beispiel, die oft als Hybrid der nachkammkeramischen und schnurkeramischen Bevölkerung gesehen worden ist. Dieser teilweise die Bronzezeit verkörpernde Zeitabschnitt war keineswegs die Rückkehr zum kammkeramischen Fangmodell sondern entwickelte eine eigenständige Wirtschaftsform, bei der das erste Mal konkret anhand palynologischer, makrofossiler und archäologischer Funde der Ackerbau in Südwestfinnland aufgezeigt werden kann. Schon Meinander (1953) erkannte den bedeutsamen Unterschied zwischen Schnurkeramik und Kiukais-Kultur, da bei der ersteren die Mahlsteine fehlen wogegen sie bei der zweiten ihrer Funktion entsprechend in Benutzung sind. Ebenso traten Feuersteinsichel während der Kiukais-Kultur in Südwestfinnland auf. Eine interessante Wahrnehmung ist das am Uotinmäki-Siedlungsplatz in Kiukainen angetroffene Fragment *Bos taurus* (Ailio 1909). [Abbildung 10]

Die Siedlungsplatzstruktur wird maritimer, meerverbundener. Die Subsistenzstruk-

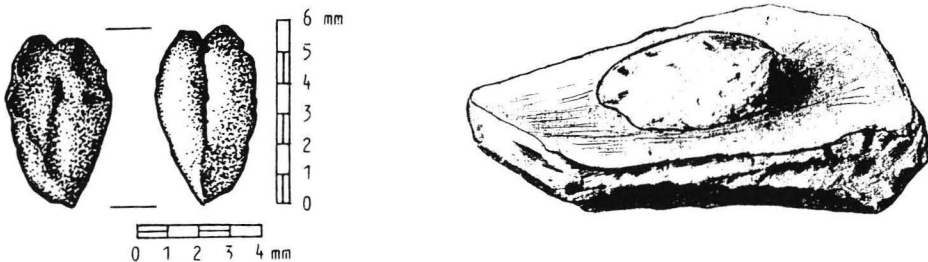


Abbildung 10. Ein verkohltes Gerstenkorn (*Hordeum* sp.) aus Kolsvidja, Åland, Finnland (nach Lindqvist 1988). Handmühle, Kiukainen Uotinmäki (nach Ailio 1909).

tur spezialisierte sich noch mehr auf den Robbenfang und die Haustierhaltung setzte den Getreideanbau in Gang, wobei die frühesten Art *Hordeum vulgare* war. Die von dem Gerstenkorn des 1983 untersuchten Siedlungsplatz Kotirinne erhaltene AMS-Datierung ergab als Alter 3200 ± 170 (Ua-338) (Asplund & al 1989). Aus der Bronzezeit gibt auch die paleobotanische Datierung von Kissalampi/Pälkäne sichere Anzeichen für den Ackerbau im Binnenland. Die *Cerealia*-Pollen haben ein Alter von 1300 b.c. (Tolonen 1981).

Das Ingangkommen des Ackerbaus in Finnland ist andererseits überraschend. Es schien eine folgerichtige Entwicklung zu sein, daß der Ackerbau Folge der Migration des A-Horizontes und die hybride Kiukais-Kultur eine Rückkehr zur traditionellen Fangökonomie gewesen wäre (Siiriäinen 1981). Aber ganz im Gegenteil hatte sich die Schnurkeramik von Anfang an der waltenden Fangwirtschaft angepaßt und eine durch den Ackerbau angereicherte Mischwirtschaft entstand möglicherweise aus der nachneolithischen Tradition der Westküste der Ostsee in Finnland erst 2 Jahrtausende vor Christus (Asplund & al 1989).

* * *

Diese Auffassung entstand während meines Aufenthaltes als Alexander-von-Humboldt-Stipendiat an der Universität Freiburg. Ich bedanke mich bei den Herren Prof. E. Sangmeister, Prof. C. Strahm und Dr. W. Pape für die interessante Diskussionen, ohne zu vergessen, die ausgezeichnete Bibliothek der Institut für Ur- und Frühgeschichte zu erwähnen. Frau Uta Lauren hat freundlicherweise dieses Essay ins Deutsche übersetzt.

Bibliographie

- Ailio, J., (1909). Die steinzeitlichen Wohnplatzfunde in Finland I–II. Helsingfors.
- Alhonen, P., (1970). En pollenanalytisk undersökning vid stenåldersboplatsen Perkiö i Hauho socken, södra Finland. Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja 72. S. 113–118.
- Asplund, H., Formisto, T. & Illmer, K., (1989). Kotirinne – A Late Neolithic Mixed Farming Site. Norwegian Archaeological Review 22/2. S. 119–129.
- Beran, J., (1992). A-Horizont und Kugelamphorenkultur. Praehistorica XIX. Prag. S. 35–41.
- Buchvaldek, M., (1980). Corded Pottery Complex in Central Europe. Journal of Indo-European Studies 8.
- Buchvaldek, M., (1986). Zum gemeineuropäischen Horizont der Schnurkeramik. Prähistorische Zeitschrift 61. S. 129–151.
- Butrimas, A., (1992). Corded Pottery Culture Graves from Lithuania. Praehistorica XIX. Prag. S. 307–311.
- Childe, G., (1925). The Dawn of European Civilization. London, (6th Ed. 1957). S. 148–174.
- Donner, J., (1984). Some Comments on the Pollenanalytical Records of Cereals and their Dating in Southern Finland. Fennoscandia Archaeologica I. S. 13–19.
- Edgren, T., (1984). On the Economy and Subsistence of the Battle-Axe Culture in Finland. Iskos 4. S. 9–15.
- Gimbutas, M., (1963). The Indo-Europeans: Archaeological Problems. American Anthropologists 65/4. S. 815–836.
- Häusler, A., (1981). Zu den Beziehungen zwischen den nordpontischen Gebiet, Südost- und Mitteleuropa in Neolithicum und in der frühen Bronzezeit und ihre Bedeutung für das indoeuropäische Problem. Przeglad Archeologiczny, Vol. 29. S. 101–149.
- Hjelmqvist, H., (1962). Getreideabdrücke in der Keramik der schwedisch-norwegischen Streitaxtkultur. (In Malmer, M. 1962. Jungneolithische Studien, Lund). S. 911–912.
- Jennert, K., (1988). Der Neolithisierungsprozess in Südkandinavien. Prähistorische Zeitschrift 63. S. 18–20.
- Jørgensen, J., (1973). Anthropologie des skandinavischen Neolithicums. (Hrg. Schwabedissen, H: Die Anfänge des Neolithicums vom Orient bis Nordeuropa. Teil VIIIa/1). Köln. S. 300–306.
- Körber-Grohne, U., (1987). Nutzpflanzen in Deutschland. Stuttgart. S. 68–86.

- Kossinna, G., (1911). Die Herkunft der Germanen. Leipzig. S. 25–27.
- Kossinna, G., (1921). Die Indogermanen. Mannus Bibliothek 26. Leipzig. S. 55–64.
- Kristiansen, K., (1989). Prehistoric Migrations – the Case of the Single Grave and Corded Ware Cultures. *Journal of Danish Archaeology* 8. S. 211–225.
- Kubasiewicz, M., (1984). Die Haustiere im Neolithicum Polens. (Hrg. Schwabedissen, H: Die Anfänge des Neolithicums vom Orient bis Nordeuropa. Teil IX). S. 44–66.
- Lepiksaar, J., (1984). Früheste Haustiere Skandinaviens. (Hrg. Schwabedissen, H: Die Anfänge des Neolithicums vom Orient bis Nordeuropa. Teil XI). S. 221–259.
- Lindqvist, C., (1988). A carbonized grain (*Hordeum* sp.) and Faunal Remains of e.g. Harp seal (*Phoca groenlandica*), God (*Gadhus morhua*) and Hering (*Clupea harengus*) from the Kolsvidja upper Stone Age Habitation Site on Åland. *Finskt Museum* 1988. S. 5–40.
- Luhó, V., (1964). Eine Amphore. *Finskt Museum* 1963. S. 5–12.
- Malmer, M., (1962). Jungneolithische Studien. *Acta Archaeologica Lundensia. Ser 8/2. Lund.* S. 743–745, 805–817.
- Malmer, M., (1992). The Battle-Axe and Beaker Cultures from an Ethno-Archaeological Point of view. *Praehistorica XIX. Prag.* S. 241–245.
- Mark, K., (1957). Zur Entstehung der gegenwärtigen Rassentypen im Ostbalticum. *Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja* 59. S. 1–23.
- Matiskainen, H., (1990). Mesolithic Subsistence in Finland. (Hrg. Vermeersch & van Peer: Contributions to the Mesolithic in Europe). *Leuven Univ. Press.* S. 211–214.
- Meinander, C.F., (1953). Die Kiukaiskultur. *Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja* 53. S. 113.
- Meinander, C.F., (1984). Om introduktionen av sädesodling i Finland. *Finskt Museum* 1983. S. 5–20.
- Moehl, U., (1962). Übersicht über Knochenfunde aus den Gräbern der schwedischen-norwegischen Streitaxtkultur. (In Malmer, M. 1962. Jungneolithische Studien). *Lund.* S. 883–910.
- Neustupný, E. (1969). Economy of the Corded Ware Cultures. *Archeologické rozhledy XXI. Prag.* S. 67.
- Nobis, G. (1984). Die Haustiere im Neolithicum Zentraleuropas. (Hrg. Schwabedissen, H: Die Anfänge des Neolithicums vom Orient bis Nordeuropa. Teil XI). *Köln.* S. 97.
- Pape, W., (1981). Bemerkungen zur relativen Chronologie der Schnurkeramik. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte. Band 64. Berlin.* S. 23–50.
- Renfrew, J., (1973). *Palaeoethnobotany. The Prehistoric Food Plants of the Near East and Europe. London.* S. 170.
- Rimantienė, R., (1992). Die Haffküstenkultur in Lithauen. *Praehistorica XIX. Prag.* S. 301–305.
- Sangmeister, E., & Gerhardt, K., (1965). Schnurkeramik und Schnurkeramiker in SW-Deutschland. *Badische Fundberichte* 8. Freiburg. S. 95–114.
- Schwidetzky, I., (1978). Anthropologie der Schnurkeramik- und Streitaxtkulturen. (Hrg. Schwabedissen, H: Die Anfänge des Neolithicums vom Orient bis Nordeuropa. Teil VIIIb/2). *Köln.* S. 241–260.
- Siiriäinen, A., (1982). Jordbruket i Finland under stenåldern: en arkeologisk kommentar. (Hrg. Sjoewold, T: Introduktion av Jordbruk i Norden). *Oslo.* S. 215–218.
- Strahm, C. (1992). Schlussbetrachtung. Die kontinentaleuropäischen Gruppen der Kultur mit Schnurkeramik. *Praehistorica XIX. Prag.* S. 349–356.
- Struwe, K., (1955). Die Einzelgrabkultur in Schleswig-Holstein. *Offa Bücher* 11. Neumünster. S. 98–117.
- Sulimirski, T., (1933). Die Schnurkeramischen Kulturen und das indoeuropäische Problem. *La Pologne au VIIe Congrès Int. de Sci. Hist. Warschau.* S. 287–308.
- Tolonen, M., (1981). An Absolute and Relative Pollen Analytical Study on Prehistoric Agriculture in South Finland. *Annales Botanici Fennici* 18. S. 213–220.
- Trigger, B., (1980). Gordon Childe. *Revolutions in archaeology. London.* S. 91–104.
- Zvelebil, M., (1978). Subsistence and Settlement in the North-Eastern Baltic. (Hrg. Mellars, P: The Early Postglacial Settlement of Northern Europe). *London.* S. 221–225.
- Zvelebil, M., (1981). From the Forager to Farmer in the Boreal Zone. *BAR Int.* 115. Oxford. S. 158–166.
- Zvelebil, M., (1986). Mesolithic Prelude and Neolithic Revolution. (Hrg. Zvelebil, M: Hunters in Transition. *New Directions in Archaeology. Cambridge.*) S. 10–13.
- Zvelebil, M., (1990). Plant Use in the Mesolithic and its Role in the Transition to Farming. *IV Int. Symp. Mesolithic in Europe, Leuven 1990. (Manuscript).*
- Zvelebil, M., (1992). Of Pigs, Nuts, Fish and Seal: A Case for Indigenous Pig Husbandry Among the Hunter-Gatherers of Northern Europe? (Manuscript from the Author).
- Zvelebil, M. & Rowley-Conwy, P., (1986). Foragers and Farmers in Atlantic Europe. (Hrg. Zvelebil, M: Hunters in Transition. *New Directions in Archaeology. Cambridge.*) S. 82–89.

Tiivistelmä

Taloudesta, migraatiosta ja sopeutumisesta nuorakeraamisen yhtenäishorisontin aikana, erityisesti Itä-Baltian ja Suomen näkökulmasta

Vaikka Baltian alueen maanviljelyksen varhishistorian suhdetta nuorakeraamiseen kulttuuriin on tarkasteltu 1980-luvun tutkimuksissa vilkkaasti, eivät tulokset todista nuorakeramiikan yhteyteen kuuluneen viljanviljelyä perifeerisillä alueilla, vaan sopeutumista paikallisiin toimeentulotapoihin.

Nuorakeraamisen kulttuurin migraatio/diffuusio -syndrooma on edelleen varsin ajankohtainen ongelma; unohtaa ei pidä myöskään niitä nationalistisia rasitteita, jotka ovat vaikuttaneet kysymyksen objektiiviseen selvittämiseen sadan vuoden ajan.

Migraatioteorian vastustajat unohtavat Baltian nuorakeramiikassa olevat antropologiset todisteet, jotka mm. Liettuan hautalöydöissä osoittavat kahden erituisen väestön rinnakkaiseloä. Samoin laaja-alaisen paneurooppalaisen Sveitsistä Suomeen ulottuvat yhtenäishorisontin vaikutteet ovat pohjoisemmasta näkökulmasta arvioituna pikemmin osoitus migraatiosta kuin kulttuuridiffusiosta.

Maanviljelyksen leviäminen yli Euroopan näyttää pysähtyneen jostain syystä Baltian alueella kolmannen vuosituhannen alkujaksolla eKr. Ensimmäiset makrofossiilit ja työkalut todistavat maanviljelyksestä Baltian pohjoisosassa vasta kolmannen vuosituhannen lopulla eKr. Nuorakeraaminen migraatio todennäköisesti katkaisi kehityksen sopeutuessaan paikallisväestön toimeentuloon ja mahdolliseen hyväksikäyttöön ennen sulautumista yhtenäiseksi pyynti-sekatalousjärjestelmäksi.