



# LUND UNIVERSITY

## Der Neolithisierungsprozess in Südkandinavien

Jennbert, Kristina

*Published in:*  
Praehistorische Zeitschrift

1988

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Jennbert, K. (1988). Der Neolithisierungsprozess in Südkandinavien. *Praehistorische Zeitschrift*, 63(1), 1-22.

*Total number of authors:*

1

### General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00

# I. ABHANDLUNGEN

## Der Neolithisierungsprozeß in Südkandinavien

von Kristina Jennbert, Lund

*Als Hauptprobleme erörtern wir, wie und warum Ackerbau und Tierhaltung nach Südkandinavien eingeführt wurden. Der archäologische Quellenstoff wird in Beziehung zur natürlichen Umwelt gesetzt. Ethnologische Studien erleichtern das Verständnis der sozialen Ausformung und helfen damit, einen Hintergrund zu schaffen, vor dem der Neolithisierungsprozeß interpretiert werden kann. Wie Analysen von Quellenmaterial unterschiedlicher Art zeigen, gab es einen kontinuierlichen Übergang von der Ertebøllekultur zur frühneolithischen Trichterbecherkultur; dies deutet darauf hin, daß die betreffenden menschlichen Gruppen von der frühen Ertebøllezeit an eine Epoche fortschreitenden Wandels durchliefen.*

*Die Produkte von Ackerbau und Tierhaltung werden von uns als Luxusgüter angesehen, ohne wirkliche Wichtigkeit für das momentane Überleben der Menschen. Die abgehandelte Population hat nach unserer Vorstellung in einem ökologisch günstigen Siedlungsraum gelebt und war nicht gezwungen, sich mit einer neuen Produktionsmethode vertraut zu machen. Getreide und Vieh sind vermutlich im Gefolge von Tauschgütern, Tributeleistungen und Ehebündnissen hereingekommen, welche südkandinavische Nachbargruppen und die bereits „voll neolithischen“ Gruppen weiter im Süden, auf dem Kontinent, verbanden. Die metaphorische „produktive Gabe“ symbolisiert den Anlauf der agrarischen Erzeugung, die in ihrem Gang mit internen und externen sozialen Beziehungen verknüpft ist.*

*Le point principal que nous discutons est comment et pourquoi l'agriculture et l'élevage des animaux ont été introduits en Scandinavie du Sud. Les sources de matériel archéologique sont mises en rapport avec des analyses de l'environnement naturel. Des études anthropologiques facilitent la compréhension de la formation sociale et aident à établir un arrière-plan devant lequel le procès de néolithisation peut être interprété. Des analyses de matériel de sources variées démontrent qu'il y a une transition continue de la culture Ertebølle à la culture aux gobelets à col en entonnoir du début néolithique. Ce qui indique que les sociétés de la période primaire Ertebølle ont parcouru une époque de transformation progressive.*

*Les produits de l'agriculture et de l'élevage des animaux sont considérés comme objets de luxe sans importance essentielle pour la survie momentanée de l'homme. D'après notre conception la population en question a vécu dans une région écologique favorable où elle n'était pas obligée de se familiariser avec une nouvelle méthode de production. Les céréales et les animaux sont probablement arrivés par l'échange de cadeaux, le paiement de tributs, d'alliances matrimoniales comprenant des groupes voisins et les groupes «entièrement néolithiques» plus au sud. Comme une métaphore le «cadeau fertile» symbolise l'introduction d'une production agricole qui à son tour est associée à des relations internes et externes.*

*The main issues discussed are the questions how and why farming and animal husbandry were introduced in southern Scandinavia. The archaeological source materials are connected with analyses of the natural environment. Anthropological studies facilitate an understanding of the social formation while helping to establish a back-ground against which the neolithisation process can be interpreted. Analyses of the various source materials show that there was a continuous transition from Ertebølle culture to the Early Neolithic Funnelbeaker culture, which indicates that the societies of the earlier Ertebølle period went through a period of gradual change.*

*The produce from farming and animal husbandry is regarded as luxury goods, with no essential importance to the actual survival of the human beings. The people concerned are assumed to have lived in favourable ecological setting, where they were not compelled to familiarise themselves with a new method of production. Grain and cattle are supposed to have arrived in the course of gifts being exchanged, tributes being paid, and matrimonial alliances being formed, involving neighbouring groups and the "fully Neolithic" groups further to the south. As a metaphor, "the fertile gift" symbolises the introduction of an agrarian production which is, in its turn, associated with internal and external relationships.*

### Einleitung

Der folgende Beitrag ist eine Zusammenfassung meiner im April 1984 an der Universität Lund, Schweden, vorgelegten Dissertation (Jennbert 1984: Die produktive Gabe/Tradition und Innovation in Südschweden vor etwa 5300 Jahren; zum Terminus „produktive Gabe“ siehe S. 19).

In der Arbeit wird die Frage erörtert, auf welche Weise und aus welchen Gründen Ackerbau und Viehzucht in Südschweden, insbesondere Südschweden, eingeführt wurden. Ursprung und Verbreitung von Ackerbau in verschiedenen Teilen der Welt haben theoretische und methodologische Diskussionen über bestimmte Forschungsansichten innerhalb des Faches angeregt. Die mit der Domestizierung von verschiedenen Pflanzen- und Tierarten verknüpfte Neolithisierung wird unterschiedlich erklärt und beschrieben. Sie fand in verschiedenen Teilen der Welt zu unterschiedlichen Zeitpunkten statt. Die drei klassischen Auffassungen von Childe (1951), Braidwood (1960; 1967) und Binford (1968) zeigen, daß Einwirkungen von außen oder Intuitionen bei den Menschen selbst, folglich ökologische und kulturelle Faktoren, die Neolithisierung erklären können. Die Forschung hat allgemein gezeigt, daß man sowohl in den vermuteten Ursprungsgebieten als auch in den Gegenden, in denen eine agrare Produktion erst später eingeleitet wurde, noch weit davon entfernt ist, vollständige Lösungen zu finden.

Die Ertebøllekultur und die frühneolithische Trichterbecherkultur sind bereits seit Mitte des 19. Jahrhunderts, als die Steinzeit in einen älteren und einen jüngeren Abschnitt gegliedert wurde, intensiv erforscht worden. Diskussionen zur Grenzziehung zwischen der älteren und der jüngeren Steinzeit haben die diffusionistischen oder von ökologischen Modellen geprägten Deutungen des Neolithisierungsprozesses beeinflusst. Während der rund 150 Jahre, die seit der Aufstellung des Dreiperiodensystems durch C. J. Thomsen (1836) vergangen sind, hat man sich zum großen Teil mit der Bestimmung von Kulturgruppen und mit Problemen der chronologischen Gliederung beschäftigt; man hat jedoch auch nach Erklärungen gesucht, auf welche Weise und aus welchen Gründen Ackerbau und Viehzucht in Skandinavien eingeführt wurden.

Die weitgehende Konzentration der bisherigen Forschung auf Fragen der Kulturgruppenbestimmung und der Periodisierung wird dadurch erklärt, daß das Hauptziel der Archäologen zumeist darin besteht, Funde und Ereignisse entlang einer Zeitachse einzuordnen. Die Begriffe „Kultur“ und „Periode“ werden auf diese Weise zu (für die Sortierungsarbeit erforderlichen und mit dem „Sortierungsgedanken“ im Hinterkopf entstandenen) Abstraktionen. Die Benutzung solcher starrer Begriffe kann jedoch hemmend wirken, insbesondere bei der Analyse einer „Übergangsphase“, beispielsweise der Zeit

der Neolithisierung; ist doch die grundlegende Voraussetzung die, daß die Begriffsdefinition einer „Kultur“ nur dann gültig ist, wenn deren Formeninhalt durch „reine“ Funde dargestellt wird, das heißt, Funde einer Gemeinschaft, die sich nicht in einer Veränderung befindet. Eine Übergangsphase wird deshalb schwer faßbar, weil angenommen werden kann, daß bei einer sich verändernden Gemeinschaft sich auch die Tradition gegenständlicher Gestaltung wandelt, einschließlich der ebenfalls möglichen Entwicklung eines neuen Formenvorrates. Bei einer unreflektierten Benutzung solcher starren Definitionen kann es vorkommen, daß eine Übergangsperiode gänzlich abgeleugnet wird, da dann die Funde der Siedlungen als „vermischt“ und für die archäologische Sortierungsarbeit als nicht brauchbar eingestuft werden.

Bei einer Übersicht von benutzten Perioden- und Kulturbegriffen (Brinch Petersen 1973, 122 ff.) fällt die Uneinheitlichkeit in der Klassifizierung oder Namengebung von Perioden beziehungsweise Kulturgruppen auf. Dies dürfte daran liegen, daß Kriterien und Formeninhalte sich verändert haben, je nachdem, in welchem Maße neues Quellenmaterial hinzugekommen ist und neue Forschungsansätze herausgearbeitet worden sind. Der Umstand könnte jedoch auch darauf zurückzuführen sein, daß Schwierigkeiten bei der Trennung der einzelnen Gruppen oder Perioden vorliegen, was insbesondere für eine „Übergangsphase“ zutreffen dürfte.

Bei dem in der vorgelegten Analyse bearbeiteten archäologischen Quellenmaterial bilden sogenannte „gemischte“ Siedlungen den Schwerpunkt, d. h. Wohnplätze mit Funden von sowohl frühneolithischem als auch von Ertebølle-Charakter. Derartige Siedlungen bieten Anregungen zu neuen Forschungsansätzen zum Problem der Einführung von Ackerbau und Viehzucht. Daneben gibt es selbstverständlich auch Siedlungen, bei denen das Fundmaterial durch Störungen vermischt worden ist. Diese Wohnplätze sind für die folgende Analyse jedoch nicht relevant.

Das Basismaterial für die folgende Diskussion über das Verhältnis zwischen Ertebølle- und frühneolithischer Tradition sowie für die Analyse bezüglich der Voraussetzungen und des Charakters der ersten agrarischen Produktion stammt vor allem aus der an der Öresundküste gelegenen Siedlung Löddeborg (Abb. 1). Hier ist in derselben Siedlungsschicht sowohl Ertebølle- als auch frühneolithische Keramik geborgen worden. Wohnplätze dieser Art finden sich an mehreren Stellen in Südschweden.

### Die Siedlung Löddeborg

Löddeborg ist eine an der Öresundküste, etwa 1 km westlich der Mündung der Lödde Au gelegene Küstensiedlung (Abb. 2). Sie lag auf einem Strandwall an der

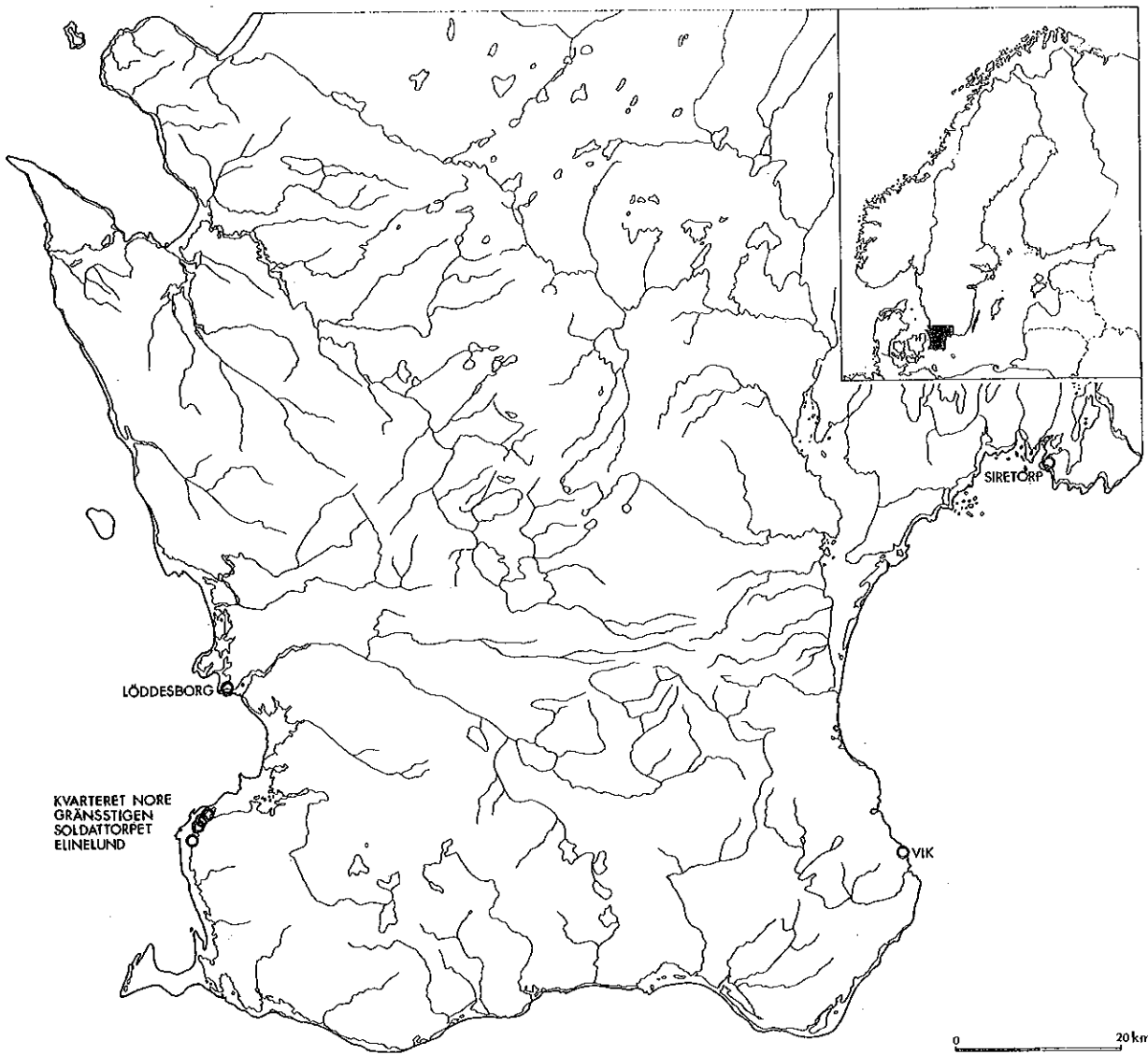


Abb. 1. Siedlungen vom Typ Lödösborg im südlichen Schweden (offene Kreise). Neben der jetzigen Küstenlinie (dicker Strich) ist die 5 m NN-Linie eingetragen

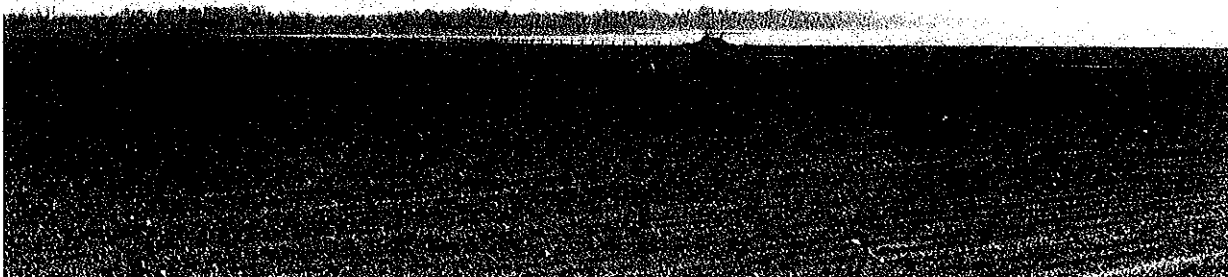


Abb. 2. Lödösborg, Ksp. Löddeköpinge, Schonen. Blick von Nordwesten. Die Siedlung liegt auf dem schmalen dunklen Streifen unmittelbar unterhalb der Uferlinie (Foto: K. Jennbert)

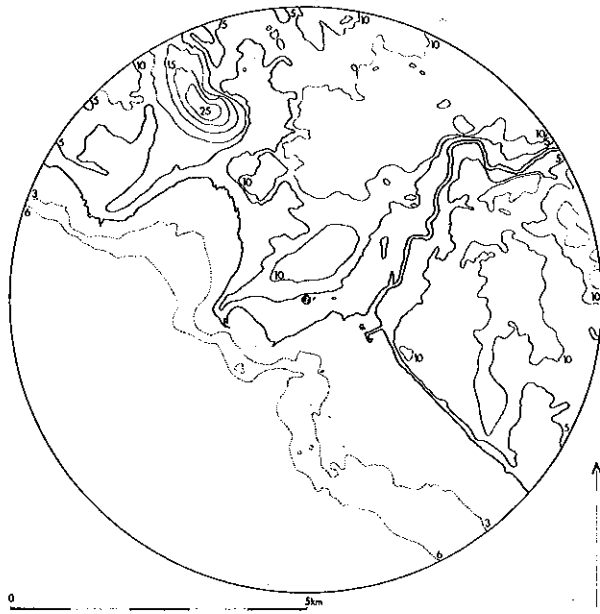


Abb. 3. Löddesborg. Topographische Lage der Siedlung

Südseite einer kleinen Halbinsel, die nach Norden von der ehemaligen Lagune des Barsebäck-Moores begrenzt wurde. Die Siedlung ist seit dem frühen 20. Jahrhundert bekannt (Kjellmark 1905, 197 ff.), wurde jedoch erst zwischen 1964 und 1970 im Zuge von Erschließungsmaßnahmen untersucht. Bereits vor Beginn der Untersuchungen war der zum Meer gerichtete Teil des Strandwalles abgetragen worden, was zu Schwierigkeiten bei der Rekonstruktion der ursprünglichen Topographie führte.

Allem Anschein nach lag die Siedlung auf einer kleinen Halbinsel; der Strandwall hatte den Charakter eines auf etwa 4 m NN gelegenen Plateaus (Abb. 3). Dicht neben der Siedlungsfläche befand sich ein versumpftes Areal, das mit einem höher gelegenen Feuchtgebiet durch ein fließendes Gewässer in Verbindung stand. Kennzeichnend für die Landschaft waren sandige und lehmige Moränenkuppen mit dazwischenliegenden jetzt morastigen Niederungen. Die Strandlinie wurde von Buchten und Lagunen mit weitgestreckten seichten Arealen vor dem Küstenstreifen geprägt. Lödde Au hatte den Charakter einer breiten Meeresbucht. Die Landschaft war flach, jedoch mit markanten Anhöhen unmittelbar nördlich vom Barsebäck-Moor.

Wegen der Zerstörungen durch die Erschließungsarbeiten mußten sich die Ausgrabungen auf die am meisten gefährdeten Areale konzentrieren. Insgesamt wurde innerhalb eines  $170 \times 25$  m großen Gebietes eine Fläche von  $622 \text{ m}^2$  untersucht (Abb. 4). Die westliche Begrenzung der Siedlung konnte ermittelt werden, jedoch war es nicht möglich, deren gesamte Ausdehnung mit Sicherheit festzustellen. Aus Zeitgründen und durch die Dokumentation bedingt wurden für die Analyse vier Referenzareale von 26; 12; 51 und  $7 \text{ m}^2$  Größe ausgewählt, die sich über die gesamte Siedlungsfläche verteilen. Alle vier Areale werden bei der stratigraphischen Analyse berücksichtigt.

Das Material aus Flint, anderem Stein und Keramik der beiden innerhalb gelegenen Referenzareale 1 und 3 (Abb. 4) bildet die Grundlage der Analyse über das Verhältnis zwischen der Ertebølle- und der frühneolithischen Tradition. Für die Analyse der Ernährungsbasis haben wir die unterschiedlichen Fundgattungen geborgenen Materials untersucht, um möglichst viele Belege für

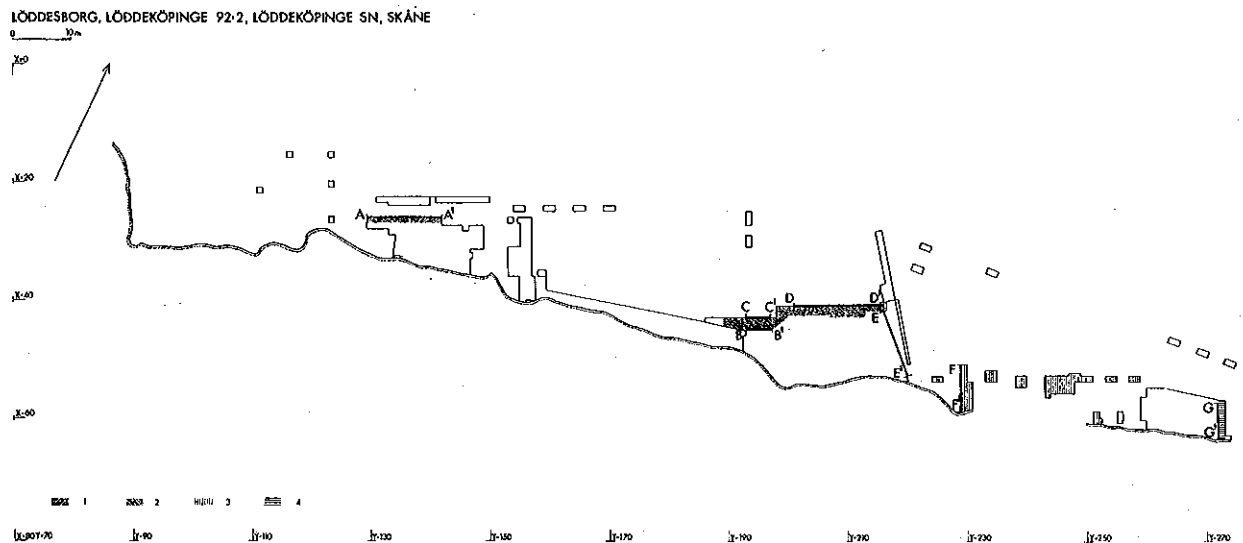


Abb. 4. Löddesborg. Schnittplan 1964—1970 mit Referenzarealen und Profilen. 1—4 Referenzareale 1—4; A-A' (usw.) Profil A-A' (usw.). — Die Signaturen für die Referenzareale 1 (Profile B-B' bis D-D') und 2 (Profil A-A') wurden in der Legende irrtümlich vertauscht

unterschiedliche Nahrungsweisen zu finden. Sämtliche Scherben wurden eingehend auf Getreideabdrücke durchgesehen und alle Knochen nach Tierarten bestimmt. Auch untersuchte man alle Schleif- und Mahlsteine, um Auskünfte über Ackerbau zu gewinnen.

Löddeborg weist eine Stratigraphie mit mehreren erkennbaren Siedlungsschichten auf. Die differenzierteste Schichtenfolge findet sich in den zentralen Siedlungsflächen. In den Randbereichen gelang es nur, eine geringere Zahl von Schichten voneinander zu trennen. Die Deutung der stratigraphischen Sequenz bietet die Möglichkeit einer Rekonstruktion der vorgeschichtlichen Situation während der Neolithisierungsphase. Bei der Tonware konnte eine vorher nicht geahnte Komplexität festgestellt werden. Keramik vom Ertebølletyp wurde zusammen mit Keramik frühneolithischen Charakters freigelegt. Diese Vermengung von Keramik unterschiedlichen Typs kommt in den unteren Schichten nur spärlich vor, der Anteil frühneolithischer Keramik nimmt jedoch in den oberen Schichten zu.

Die insbesondere in den zentralen Teilen des Wohnplatzes unter der heutigen Humusdecke angetroffenen Siedlungsschichten (Abb. 5) stellen vermutlich ältere Oberflächen dar, die bei wiederholten Besiedlungen gebildet wurden. Die in der gesamten Siedlungsfläche nachgewiesene Schicht 2 ist sandig, humos, grauschwarz und mit Holzkohle durchsetzt. Schicht 2 M, die sich im größten Teil des Siedlungsareals wiederfindet, ist ebenfalls sandig, jedoch graubraun. Ähnlich weit ausgedehnt ist Schicht 2 U, die eine sandige, graubraune und mit Holzkohle vermischte Lage darstellt. Nur stellenweise — insbesondere im zentralen Bereich — findet sich

Schicht 2 UM; sie ist sandig und kiesig, hellgrau und weist etwas Holzkohle auf. Schicht 2 N ist ein dünner, heller und sandiger Streifen im mittleren Bereich der Siedlung. Die in den zentralen Teilen auftretende Schicht 2 UN ist eine sandige, braungraue Siedlungsablagerung mit etwas Holzkohle. Schicht 3 — der gewachsene Boden — besteht aus kiesigem und sandigem Strandwallmaterial.

Sämtliche Schichten waren kiesig und sandig mit gleichmäßigen Korngrößenfraktionen. Es war nicht immer möglich, klare Grenzen zwischen den Schichten zu finden; in diesen Fällen wurde die Fundbergung auch nicht nach Schichten getrennt vorgenommen. Trotzdem ist hier nicht mit einer nachträglichen Vermischung der Funde zu rechnen, da bei deutlicher Trennung der Schichten die gleichen Unterschiede in der Fundverteilung beobachtet werden konnten. Die beiden abgebildeten Profile (Abb. 5) entstammen dem zentralen und dem östlichsten Teil der Siedlungsfläche. Sie veranschaulichen zum einen die stratigraphisch differenzierte Abfolge in der Mitte, zum anderen den Randbereich, in dem weniger Siedlungsschichten angetroffen wurden. Vier, eventuell auch fünf Siedlungsphasen lassen sich aussondern; dabei kann die jeweilige Flächenausdehnung der Siedlung durch die horizontale Verbreitung der Siedlungsschichten erschlossen werden (Abb. 6). Von der Fläche her dürften die älteren Siedlungen kleiner als die jüngeren gewesen sein. Leider läßt sich weder die Dauer der einzelnen Phasen noch die der Siedlungsintervalle schätzen.

Die Deutung der Siedlungsschichten als unterschiedliche Siedlungshorizonte mußte quellenkritisch geprüft

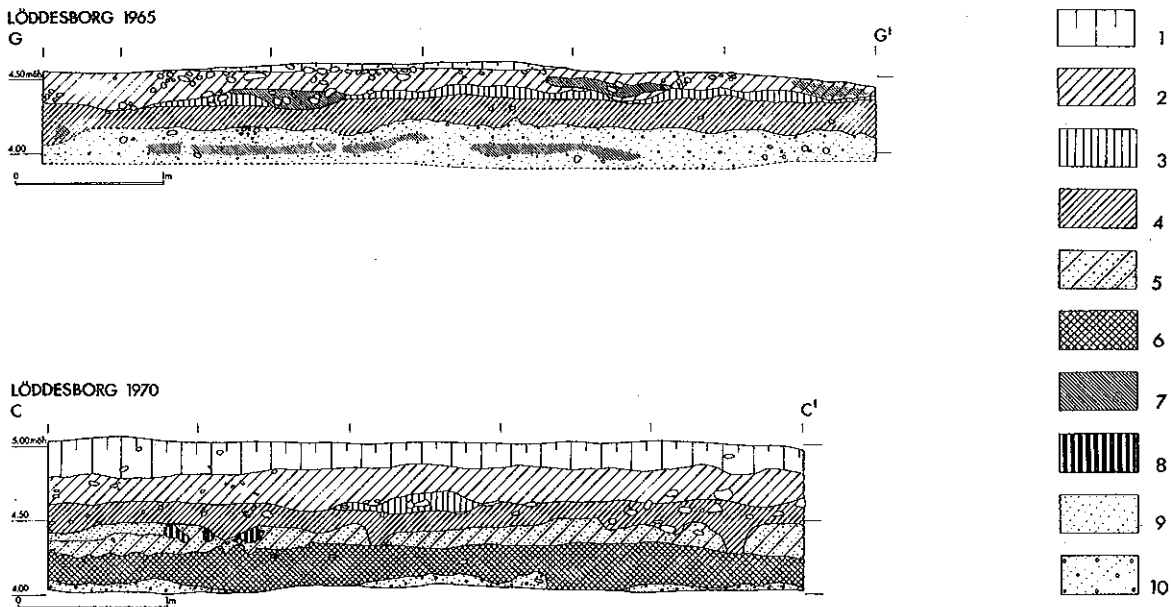


Abb. 5. Löddeborg. Profil C-C' im zentralen Bereich der Siedlung; Profil G-G' im östlichsten Bereich der Siedlung. Legende: 1 Pflughorizont; 2 Schicht 2; 3 Schicht 2 M; 4 Schicht 2 U; 5 Schicht 2 UM; 6 Schicht 2 UN; 7 Holzkohlestreifen/Herdstelle; 8 Holzkohle; 9 Sandlinse; 10 gewachsener Boden

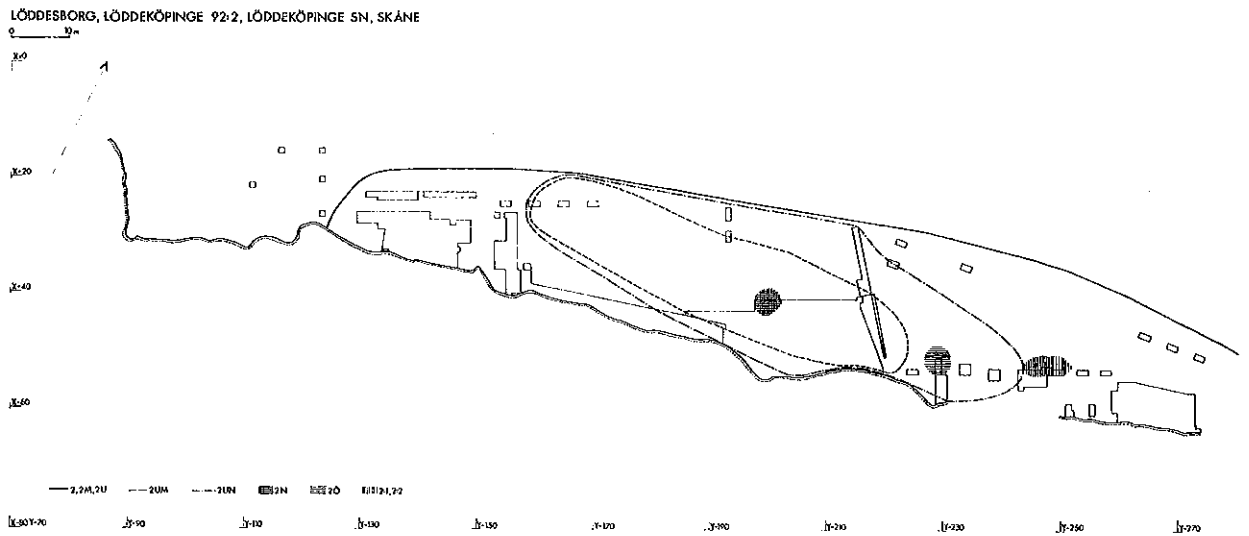


Abb. 6. Löddesborg. Ausdehnung der Siedlungsschichten. 2 : 1 obere Lage innerhalb Schicht 2; 2 : 2 ebendort untere Lage

werden. Aus diesem Grund haben wir die Art der einzelnen Straten analysiert, um sicherzustellen, daß sie abgelagert und nicht vermengt oder später entstanden waren. Dazu gehörte auch die Niveaubestimmung der Grundtopographie. Es zeigte sich, daß die unterste Schicht auf einem Strandwall mit sandigem, kiesigem und steinigem Material, unter Einschluß von Geröll, lag. Die alte Oberfläche befand sich in einer Höhe von 4,0 bis 4,3 m über NN und war nicht geneigt; die Schichten können somit nicht durch das Herabfließen von Sedimenten entstanden sein.

Die Keramik der verschiedenen Siedlungsschichten enthält eine nur sehr geringe Zahl im Wasser abgerollter Scherben. Weder die Ertebølleware noch die bei niedriger Temperatur gebrannte frühneolithische Keramik ist durch Wind und Wasser beschädigt worden. Der Erhaltungszustand ist, unter Berücksichtigung der langzeitigen Aufbewahrung in einem sandigen und kiesigen Material, als gut zu bezeichnen. Im Wasser abgerollte Knochenstücke und Flintgegenstände sind auch nur in geringer Anzahl vertreten. Dies weist ebenfalls darauf hin, daß die Siedlungsschichten nicht durch Transgressionen gestört waren.

Vor allem Fischknochen wurden häufig in großen Mengen innerhalb kleiner Areale konzentriert angetroffen, so in der Schicht 2 UN. Insgesamt handelte es sich um 14 660 Fragmente, zumeist vom Dorsch. In den meisten Fällen waren sie Hitzeinwirkungen unterschiedlicher Stärke ausgesetzt gewesen und erschienen angesengt, verkohlt oder weißgebrannt. Das Vorkommen von derartigen Knochenanhäufungen spricht gegen die Auffassung einer nachträglichen Störung durch Transgressionen. Die Bewohner haben vermutlich Fisch- und sonstige Speisereste in kleinen Haufen deponiert, die dann — im sonstigen Abfall eingebettet — über Jahrtausende hinweg erhalten geblieben sind.

In den Siedlungsschichten fand man ferner Herdstellen, Lehmfußböden und Pfostenlöcher. Hüttenlehm, kam gelegentlich zusammen mit Steinpackungen vor. Dies alles spricht dafür, daß die verschiedenen Siedlungsschichten des Wohnplatzes vier oder fünf zeitlich unterschiedliche Siedlungsphasen repräsentieren.

Zur Zeit ist es noch nicht möglich, die Siedlung einwandfrei in den litorinazeitlichen Transgressionsverlauf des Öresundgebietes einzubinden. Insbesondere sind Differenzen zwischen den Ergebnissen an der Westseite (Vedbæk: Christensen 1982, 101) und der Ostseite (Barsebäck: Digerfeldt 1975, 24) des Öresunds zu verzeichnen. Jedoch spricht alles dafür, Löddesborg der Zeit nach dem Transgressionsmaximum zuzuordnen, so daß der Platz nicht nachträglich überflutet wurde. Für die älteste Besiedlung läßt sich nach einer <sup>14</sup>C-Datierung die Zeit von etwa 3300 v. Chr. Geb. angeben (Lu-1842; 3310 ± 80 v. Chr. nach konventioneller Datierung; vgl. Håkansson 1982, 207).

Den archäologischen Belegen für die Behauptung, daß die Siedlungsschichten abgelagert und nicht sekundär umgelagert sind, kann auf Grundlage der Erörterung von Transgressionen und Regressionen im Barsebäckgebiet jedenfalls nicht widersprochen werden.

Das Fundmaterial aus Flint und Felsgestein wird durch eine große Menge von Abfallprodukten und Kernsteinen sowie eine geringe Anzahl von Geräten gekennzeichnet. Die Einordnung der Gerätetypen in das chronologische Schema ist problematisch. Erstens ist ihre Anzahl gering, zweitens bestehen Schwierigkeiten, die Typen einer sogenannten Zwischen- oder „Übergangsphase“ auszusondern, drittens sind Siedlungen vom Typ Löddesborg bislang nicht beobachtet worden. Kantenbehaene Scheibenbeile, Kernbeile mit spezialisierter Schneide sowie die Formen der querschneidigen Pfeilspitzen deuten darauf hin, daß das Material aus dem

Spätmesolithikum, der sogenannten Älekistebrophase, stammt (Vang Petersen 1979, 47 f.). Die Flinttechnologie kann jedoch das Verhältnis zwischen der Ertebølle- und der frühneolithischen Tradition nicht klarstellen. Die Gleichzeitigkeit der beiden Traditionen läßt sich ausschließlich durch Analyse des keramischen Materials begründen.

Die große Menge von Keramik aus Löddeborg weist die Siedlung als den reichsten spätatlantischen Fundplatz Schonens aus. Insgesamt wurden 130 kg geborgen. Größtenteils handelt es sich um Ertebølleware, zu einem kleineren Teil jedoch auch um frühneolithische Keramik. Aus Zeitgründen konnte lediglich ein Teil der geborgenen Scherben bearbeitet werden. Dieses Material haben wir, wie auch das untersuchte Steinmaterial, gut dokumentierten Flächen entnommen, um die Verhältnisse in den unterschiedlichen Siedlungsschichten erfassen zu können. Das untersuchte Scherbenmaterial stellt, mit 33,5 kg, 26 % (Gewichtprozent) der gesamten Keramik dar. Es umfaßt 3124 Scherben, Keramikbruch sowie wenig Hüttenlehm.

Bereits zu Beginn der Ausgrabung wurde festgestellt, daß frühneolithische Scherben und Ertebøllescherben in den einzelnen Schichten zusammen vorkamen. Diese vorher nicht bekannte Tatsache führte bei den anschließenden Untersuchungen zu äußerster Sorgfalt in der Dokumentation des Inhalts der verschiedenen Schichten sowie in den Schichtenbeschreibungen. Die durchgeführte Schichtengliederung muß aus quellenkritischem Gesichtspunkt deshalb als völlig zufriedenstellend betrachtet werden (Tab. 1).

Für die Problematik der Neolithisierungsphase ist das Material aus Löddeborg von besonderer Bedeutung, weil es bisherige Forschungsergebnisse in einem neuen Licht erscheinen läßt. Da eine Trennung zwischen der Ertebølletradition und der frühneolithischen Tradition überwiegend auf Grundlage der Keramik, hingegen nur zu einem geringen Teil oder gar nicht vom Flintmaterial her erfolgen kann, kommt der Keramik eine zentrale Stellung bei der Analyse des Neolithisierungsprozesses zu. Folgende Hauptfragen wurden formuliert:

1. Sind Ähnlichkeiten beziehungsweise Unterschiede zwischen den beiden Warengattungen bezüglich Rohmaterial, Magerung, Aufbautechnik, Wandstärke, Brennmethoden und Erhaltungszustand in den verschiedenen Schichten zu verzeichnen?
2. Wie ist die Verteilung der beiden Warengattungen in den verschiedenen Siedlungsschichten?
3. Können die Siedlungsschichten anhand der Form und der Verzierung insbesondere des am häufigsten vertretenen Ertebøllematerials chronologisch unterschieden werden?

Unter der Annahme, daß die Keramik eine Menge von Informationen zur Veranschaulichung der Neolithisierungsphase enthalte, basierte die Materialaufnahme auf

einer Reihe von Variablen in bezug auf deren Herstellung, Form und Verzierung. Nach der Strukturierung des Materials fand eine technologische Untersuchung statt, die thermal colour test-Analysen und petrographische Mikroskopierung umfaßte (vgl. Hulthén 1984). Insgesamt wurden 1402 Einheiten aus den vier Referenzarealen registriert, die Variablen für elektronische Datenverarbeitung (EDV) verschlüsselt und SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) als Software benutzt. Durch die EDV wurde die Bearbeitung des Keramikmaterials wesentlich erleichtert. Die Variablen konnten korreliert und die verschiedenen Merkmale und Gruppierungen der Keramik herausgearbeitet werden. Wie Analysen von Magerung, Aufbautechnik, Wandungsstärke und Brennmethoden zeigen, sind deutliche Unterschiede zwischen der Ertebølle- und der frühneolithischen Ware, die auf verschiedene Herstellungstraditionen hinweisen würden, nicht vorhanden. Auch bei einem Vergleich der Keramik aus den verschiedenen Schichten fehlen größere Unterschiede, die plötzliche Unterbrechungen in der Siedlungsgeschichte andeuten könnten.

Ertebølle- und frühneolithische Keramik kommt in den verschiedenen Schichten gemeinsam vor. Die Zahl der frühneolithischen Scherben ist in den unteren Schichten gering; ihre Frequenz steigt jedoch in den oberen Schichten an. Analysen der Scherben und der Roh-tone sowie das Vorkommen von Ertebølle- und frühneolithischer Ware in denselben Tongruppen weist darauf hin, daß die beiden Keramikgattungen lokal hergestellt wurden.

In Form und Verzierung sind jedoch grundlegende Unterschiede zwischen den Gattungen zu verzeichnen. Für die Ertebøllekeramik sind schwach S-förmige Gefäße mit spitzem, flachem oder zapfenförmigem Boden charakteristisch. Gelegentlich waren die Gefäße ganz oder teilweise verziert. Flache, ovale oder runde Eintiefungen stellen eine für Südschweden bezeichnende Variante dar (Abb. 7—8). Runde oder viereckige Einstiche finden sich auf Gefäßen aus Siedlungen in Dänemark (Andersen 1975, 64), Schleswig-Holstein und Niedersachsen (Schwabedissen 1981 a, 137) ebenfalls wieder. Sie können mit dem stichbandkeramischen Kreis verknüpft werden (Kaufmann 1976, 78 ff.). Kennzeichnend für die frühneolithische Tonware sind Scherben von Trichterbechern, Kragenflaschen und Ösenbechern. Aufgrund langgezogener Halspartien und von Stockeinstichen entlang der Mündungskante der Trichterbechergefäße kann die Gattung der Gruppe AB der Trichterbecherkultur nach C. J. Becker (1954) zugeordnet werden (Abb. 9).

Keramik beider Traditionen liegt in denselben Schichten und kann von derselben Bevölkerungsgruppe hergestellt worden sein (Tab. 1). Tonanalyse, Magerung und Untersuchung von verkrusteten Speiseresten (Arrhenius 1984) ergaben keinen Hinweis darauf, daß Unterschiede in der Gestaltung von prinzipiell ähnlichen Formen funktional bedingt seien, obwohl die Spitzböden der



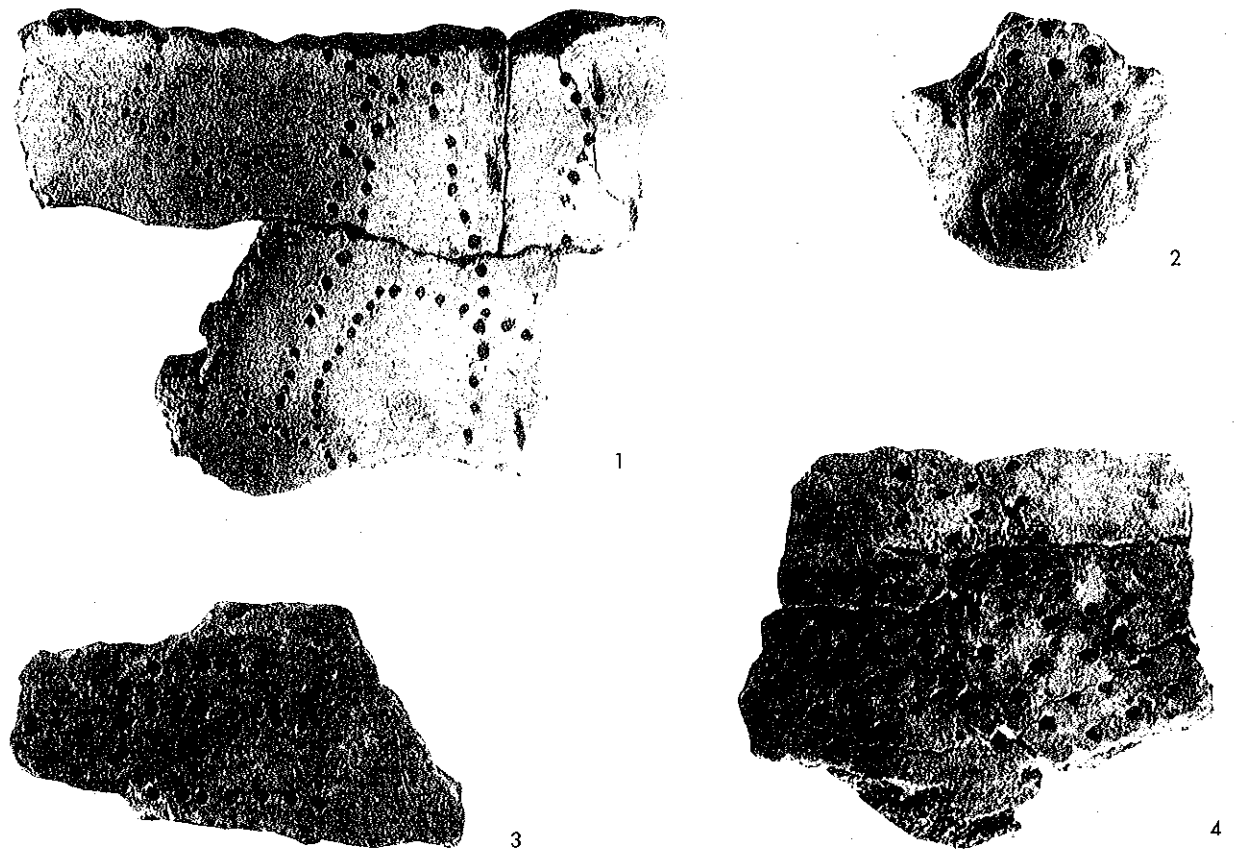


Abb. 7. Löddesborg. Pünktchenverzierte Ertebølleware. 1—3 aus Schicht 2; 4 aus Schicht 2U. M 3 : 4 (Fotos: I. Kristensson)

Tabelle 1. Löddesborg. Ertebølleware, frühneolithische Ware, Keramikbruch und Hüttenlehm im Referenzareal 1  
EBK = Ertebøllekultur, FN = Frühneolithikum

Schicht	Anzahl der Fundeinheiten	Anzahl der EBK-Scherben	Gewicht der EBK-Scherben in g	Anzahl der FN-Scherben	Gewicht der FN-Scherben in g	Prozentanteil der EBK-Scherbenmenge	Prozentanteil der FN-Scherbenmenge	Hüttenlehm in g	Keramikbruch in g	Gesamtwicht in g	Gesamtanzahl der EBK- und FN-Scherben
1	5	-	-	5	18	-	100	-	3	21	5
2	125	147	1445	123	877	54	46	20	558	2900	270
2M	127	185	1687	86	490	68	32	-	720	2897	271
2U	131	231	3069	32	413	88	12	-	605	4117	263
2UM	17	33	247	3	12	91	9	-	50	309	36
2N	6	7	42	-	-	100	-	-	8	50	7
2UN	53	78	787	9	115	90	10	-	182	1084	87
3	1	1	26	-	-	-	-	-	-	26	1
	465	682	7303	258	1925			20	2126	11 404	940

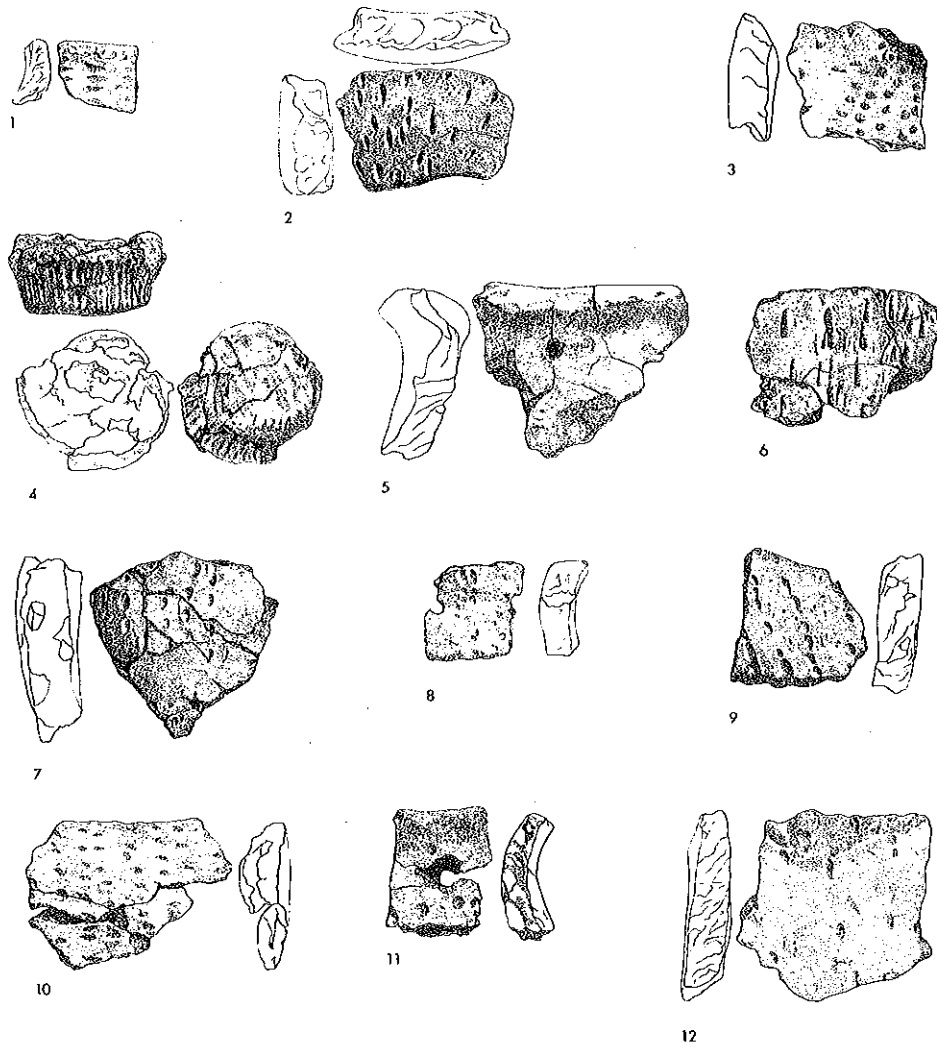


Abb. 8. Löddeborg. Ertebøllescherben. 1—4 aus Schicht 2; 5—7 aus Schicht 2U; 8—10 aus Schicht 2M; 11 aus Schicht 2UM; 12 aus Schicht 2UN. M. 1 : 3 (Zeichnungen: M. Centerwall)

Ertebøllegefäße eine besondere praktische Funktion andeuten. Sowohl die Ertebøllegefäße als auch die Trichterbecher können Kochgefäße gewesen sein.

Wie oben gezeigt, läßt sich der Fundplatz Löddeborg anhand der <sup>14</sup>C-Datierung dem ausgehenden Spätatlantikum zuweisen (vgl. Mangerud u. a. 1974: Grenze AT2/SB1 ca. 3000 v. Chr.; siehe S. 10). Der Charakter des geborgenen Flint- und Steinmaterials entspricht noch ganz dem aus dem Spätatlantikum stammenden Fundgut. Das Vorherrschen der Ertebøllekeramik in sämtlichen Schichten unterstreicht diese Zeitstellung, und auch frühneolithische Keramik kann man nach neueren Forschungsergebnissen jetzt früher datieren als bisher angenommen (Madsen 1982). Löddeborg wird als eine Siedlung von „gemischtem“ Charakter aufgefaßt, folglich als eine Siedlung zwischen der „reinen“ Ertebølleperiode und der „reinen“ frühneolithischen Periode. Die Besonderheiten der materiellen Kultur, insbesondere bezüglich

der beiden Keramikgattungen, können deshalb eine Gesellschaft mit erkennbarem Wandel widerspiegeln. Die Veränderung in der Keramiktradition dürfte mit dem Beginn von Ackerbau und Viehzucht in Zusammenhang stehen.

#### *Siedlungen in Schonen und Blekinge als Vergleich zu Löddeborg*

Eine Reihe von weiteren Siedlungen an den Küsten und im Innern von Schonen sowie im westlichen Küstenbereich von Blekinge weisen bezüglich Stratigraphie und Fundzusammensetzung Ähnlichkeiten mit Löddeborg auf (vgl. Abb. 1). Die Fundplätze Soldattorpet (Kjellmark 1903; Rydbeck 1920), Gränsstigen (Salomonsson 1971, 48), Kvarteret Nore (ebd. 48 ff.), Elinelund (Althin 1954, 32; Salomonsson 1970, 86 ff.; 1971, 44 ff.) und Vik

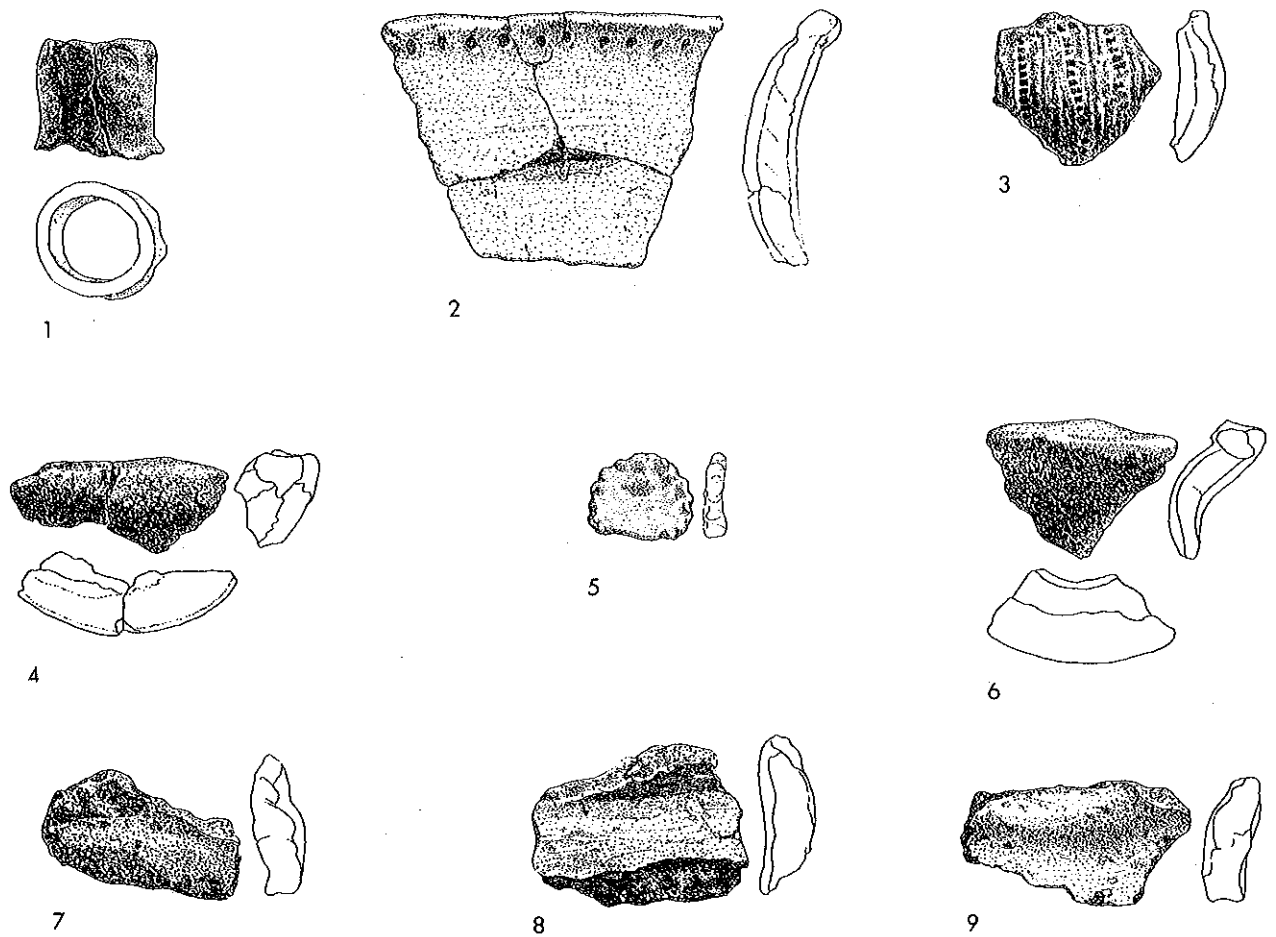


Abb. 9. Löddesborg. 1—4, 6—9 frühneolithische Scherben; 5 evtl. Verzierungsgerät. 1 aus Schicht 2 Ö (über Schicht 2); 2—5 aus Schicht 2; 6—7 aus Schicht 2 U; 8—9 aus Schicht 2 UN. M. 1 : 2 (Zeichnungen: M. Centerwall)

(Althin 1954, 39 ff.; Strömberg 1976, 23 ff.; Hulthén 1977, 23 ff.) in Schonen sowie Siretorp in Blekinge (Bagge u. Kjellmark 1939) zeigen, daß die früher übliche strikte Trennung der beiden Kulturgruppen, Ertebølle und frühneolithische Trichterbecherkultur, modifiziert werden muß. Die genannten Siedlungen bestätigen ferner, daß der Fundplatz Löddesborg keine einmalige Erscheinung der südschwedischen Steinzeit darstellt.

#### Umwelt

Die natürliche Umwelt und die Produktionsverhältnisse in prähistorischen Gesellschaften sind, neben den Menschen selbst, die Hauptkomponenten des Ökosystems. Eine Wechselwirkung zwischen diesen Komponenten bietet dem Menschen Möglichkeiten für seinen Lebensunterhalt, setzt ihm aber gleichzeitig auch Grenzen. Es ist deshalb wichtig, die Landschaft der sogenannten „Übergangsphase“ zu rekonstruieren, um die gegebenen Voraussetzungen und die Möglichkeiten des Men-

schen, seine natürliche Umwelt zu nutzen, herauszuarbeiten.

Einer Hypothese zufolge geht die Einführung von Ackerbau und Viehzucht darauf zurück, daß bei wachsendem Bevölkerungsdruck die natürlichen Nahrungsgrundlagen knapper wurden und sich daraus die Notwendigkeit ergab, die Lebensbedingungen zu verändern (Andersen 1973, 31; Fischer 1974; Cohen 1977). Demnach ist es von größter Bedeutung, zu erforschen, inwiefern die Menschen aufgrund der natürlichen Gegebenheiten dazu gezwungen wurden, sich neue Produktionsweisen anzueignen.

Archäologische Indizien — unter anderem aus Löddesborg — weisen darauf hin, daß Ackerbau und Viehzucht bereits während des Spätatlantikums begannen, folglich in einer Zeit, die als Übergangsphase (mit Funden sowohl von Ertebølle- als auch von frühneolithischem Typ) bezeichnet werden kann. Es stellt sich die Frage, ab wann die ersten Anzeichen für eine menschliche Nutzung des Klimax-Waldes und die ersten Spuren von Ackerbau und Viehzucht mit paläoökologischen Methoden unzweifelhaft festgestellt werden können.

Als erstes müssen jedoch die grundlegenden Periodeneinteilungen erörtert werden. Die Grenzziehung zwischen Mesolithikum und Neolithikum ist mit Ergebnissen vegetationsgeschichtlicher Untersuchungen verknüpft: Das Mesolithikum hat man mit der atlantischen und das Frühneolithikum mit der subborealen Zeit verbunden. Als Grenze zwischen Atlantikum und Subboreal wird traditionell die Zeit des deutlichen Abfalls der Ulmenkurve im Pollendiagramm gesehen, der mit einem gleichzeitigen Rückgang weiterer Laubbäume (Esche und besonders Linde) und einer Zunahme der Gräser und Kräuter verknüpft ist (Nilsson 1935; 1964; Iversen 1941). In den letzten Jahren hat man eine einheitlichere Terminologie erarbeitet mit der Grenze zwischen der atlantischen und der subborealen Zeit bei 5000 B.P. (nach konventioneller Datierung) (Mangerud u. a. 1974).

Die Zusammenarbeit und gegenseitige Beeinflussung von Archäologen und Quartärgeologen haben dazu geführt, daß der Anfang der subborealen Phase als eine kulturelle Expansionsphase gedeutet wird, verbunden mit der frühneolithischen Trichterbecherkultur und somit dem Beginn von Ackerbau und Viehzucht (Iversen 1941; Berglund 1966; 1969; Spång u. a. 1976). Auf Grundlage der neueren archäologischen Ergebnisse, beispielsweise aus Lödösborg, muß die mehr oder weniger scharfe Grenze zwischen der mittleren und der jüngeren Steinzeit wiederum zur Debatte gestellt werden (Jennbert 1983). Dies ist insbesondere deswegen erforderlich, weil neue vegetationsgeschichtliche Indizien differenzierte Erkenntnisse über die Eingriffe des Menschen in die Natur ermöglichen (Göransson 1983).

Der Ulmenabfall wird etwa der Zeit von 3200 bis 3100 b. c. (nach konventioneller Datierung) zugerechnet. Pollendiagramme enthalten jedoch Hinweise auf menschliche Eingriffe in die Natur bereits vor dem Ulmenabfall (Mellars u. Reinhardt 1978, 260 ff.; Hjelmroos-Ericson 1981, 58 ff.; Schwabedissen 1981 a, 131 ff.; Göransson 1982, 99; Welinder 1983, 38 ff.). Neuere Untersuchungen in Mittelschweden deuten ferner darauf hin, daß auch Getreide bereits vor dem Ulmenabfall angebaut worden und der Wald ein umgestalteter Kulturwald, ein sogenannter Niederwald, gewesen sein könnte (Göransson 1983, 4).

Der Fundplatz Lödösborg wird einer Regressionsphase zugeordnet. Es besteht jedoch bislang kein Grund zur Annahme, daß eine spätatlantische Regression Folgen für die marinen Nahrungsquellen hatte, zumindest nicht für Küstensiedlungen in einer so offenen Lage wie die des Fundplatzes Lödösborg. Auch von klimatologischen Untersuchungen liegen gegenwärtig keine Belege für eine klimatische Veränderung vor, die die ökologische Umwelt und die verfügbaren Nahrungsquellen beeinflusst haben könnte. Die Grenze zwischen Mesolithikum und Neolithikum muß folglich weniger scharf gezogen werden. Die neueren Ergebnisse vegetationsgeschichtlicher Untersuchungen liefern neue Perspektiven

zur Nutzung der prähistorischen Landschaft. Sie können demnach zusammen mit den archäologischen Ergebnissen, unter anderem aus Lödösborg, in die Diskussion des Neolithisierungsprozesses einbezogen werden.

### *Nahrungsbeschaffung*

Wie der Abriß zur ökologischen Lage während des Spätatlantikums und des frühen Subboreals gezeigt hat, liefern Pollendiagramme Hinweise dafür, daß Acker- und Weideland möglicherweise bereits in atlantischer Zeit bewirtschaftet wurden. Am Beispiel Lödösborg sollen nun die während des Spätatlantikums bestehenden Möglichkeiten der Nahrungsbeschaffung erörtert werden. Die Siedlung hat ein Fundmaterial geliefert, durch das verschiedene Wirtschaftszweige sichtbar gemacht werden können. Hervorzuheben sind ein differenziertes Tierknochenmaterial, Scherben mit Getreideabdrücken und Speisekrusten sowie Schleif- und Mahlsteine. Die verschiedenen Fundgattungen belegen Jagd und Fischfang. Außerdem finden sich einige wenige Hinweise auf Sammeltätigkeit, Ackerbau und Viehzucht. Das Fundmaterial weiterer Siedlungen vom Typ Lödösborg zeigt an, daß die dortigen Bewohner wohl dieselben Ernährungsmöglichkeiten gehabt haben. Die Verhältnisse in diesen Siedlungen sind jedoch wegen ungünstiger Quellenlage schwieriger zu erfassen. Durch den Charakter der jeweiligen Fundstelle als permanente beziehungsweise saisonale Siedlung bedingt, können freilich lokale Unterschiede in der Nahrungsbeschaffung bestanden haben.

Die landschaftliche Lage der Siedlung Lödösborg stellt eine der Voraussetzungen dar, um die verschiedenen Ernährungsgrundlagen, die den Menschen zur Verfügung standen, erörtern zu können. Die Siedlung lag in einer Grenzzone unterschiedlicher Ökosysteme, was zu einem sogenannten Randeffect führte (Odum 1971). Die darauf zurückzuführende biologisch reiche Umgebung war für die unterschiedlichen Nahrungsweisen von großer Bedeutung. Die ökologisch vorteilhafte Lage gewährte eine Nutzung von Nahrungsquellen des Meeres wie auch des Festlandes.

Das geborgene Knochenmaterial belegt die Jagd auf Festland- und Meerestiere. Landsäugetiere werden durch Knochen von Rothirsch, Reh, Wildschwein, Marder, Otter, Biber und Eichhörnchen vertreten — Tierarten, die sowohl der offenen küstennahen Landschaft als auch dem dunklen Klimax-Wald gut angepaßt waren. Die Kegelrobbe könnte an Land, aber auch, wie Sattelrobbe und Braunfisch, im Meer gejagt worden sein. Trottellumme und Riesenalk finden sich auf dem Meer, während Gänsesäger und Entenvögel in küstennahen Gebieten beheimatet sind (vgl. Hallström 1984).

Die Zahl der Fischreste ist in Lödösborg wesentlich größer als die der Säugetierknochen. Ihr Anteil ist für die einzelnen Siedlungsschichten unterschiedlich. Oft finden

sich die Fischreste zu Hunderten gehäuft. 14 verschiedene Arten konnten erfaßt werden: Hai, Hering, Lachs/Forelle, Hecht, Plötze, Karpfenart (nicht näher bestimmbar), Aal, Dorsch, Schellfisch, Flußbarsch, Makrele, Thunfisch, Aalmutter und Plattfisch (nicht näher bestimmbar) (vgl. Hallström 1984). Aufgrund der unterschiedlichen Lebensweise der verschiedenen Fischarten in ihrer jeweiligen biologischen Umgebung erweist sich der Fischfang als eine wichtige, abwechslungsreiche Nahrungsquelle, der zu allen Jahreszeiten stattgefunden haben kann. Dabei ist eine weitgestreckte geographische Zone genutzt worden; diese muß sowohl das offene Meer und küstennahe Salz- und Brackgewässer als auch Süßgewässer wie Lödde Au und kleinere Seen einbezogen haben, die sich anscheinend im Umkreis der Siedlung befanden.

Das Rind ist durch einige Knochen nachgewiesen. Schicht 2 enthielt fünf Zähne und ein Unterkieferfragment, wohl von zwei Jungtieren und einem erwachsenen Tier höheren Alters. Drei Zahnfragmente — davon zwei, die vermutlich zu demselben Zahn gehören — wurden in Schicht 2U geborgen. Die Größe eines der Zahnreste deutet darauf hin, daß die Knochenfunde vom Hausrind und nicht vom Ur stammen. Der Nachweis von domestiziertem Rind in Löddeborg wäre von großer Bedeutung. Die bislang ältesten bekannten Funde dieser Art in Südschweden sind wesentlich jünger als die für Löddeborg geschätzte Zeitstellung (Degerbøl u. Fredskild 1970, 138). Die Anzeichen für Viehzucht in Löddeborg wirken jedoch schwach. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß Funde nachträglich von oben in die Schicht 2 niedergetreten wurden und in Wirklichkeit also jünger als die Siedlung sind. Trotzdem besteht die Möglichkeit, daß Viehzucht einer der ausgeübten Wirtschaftszweige war. Das Rind ist nämlich auch auf anderen Siedlungen in Schonen durch Knochen belegt, und zwar in Fundzusammenhängen, die denen von Löddeborg stark ähneln. Es handelt sich um die ebenfalls an der spätatlantischen Küste gelegenen Fundplätze Soldattorpet (Kjellmark 1903, 104) und Gränsstigen (Salomonsson 1971, 48). Demnach stehen die Funde aus Löddeborg nicht isoliert da, vielmehr können sie in einem größeren Zusammenhang betrachtet werden.

Anzeichen für Ackerbau liefern vor allem Getreideabdrücke auf der Keramik. Bei der Durchsicht einer größeren Zahl von Scherben aus den Siedlungen Löddeborg und Vik fand H. Hjelmquist sowohl auf Ertebølle- als auch auf frühneolithischen Scherben Negative von Getreidekörnern und anderen Pflanzen. Auf Ertebølle-scherben aus Löddeborg wurden drei sichere und ein fraglicher Abdruck von Getreidekörnern festgestellt; die frühneolithischen Scherben weisen neun sichere und einen fraglichen auf (Tab. 2). Aus Vik in Südostschonen kommt eine Ertebølle-scherbe mit Abdruck; er ist unvollständig, dürfte jedoch auf eine Ähre von Emmer zurückgehen.

Die Getreideabdrücke auf der Ertebøllekeramik stellen eine große Überraschung dar, wurden sie doch bislang noch nicht nachgewiesen. Dies veranlaßte unter anderem C. J. Becker (1954, 162) zur Annahme, daß die beiden Keramikgattungen, Ertebølle- und frühneolithische Ware, nicht am gleichen Ort hergestellt worden sind. Die Getreideabdrücke sowie die Analyse der Töpferprodukte in Löddeborg sprechen für das Gegenteil. Alle beide Keramikgattungen hat man mit großer Wahrscheinlichkeit hier am Ort angefertigt. Die Scherben mit „Getreideabdrücken“ stammen aus den oberen Schichten 2, 2M und 2U und sind in situ mit den vereinzelt Rinderknochen vergesellschaftet.

Um weitere Aufschlüsse über Ackerbau und/oder Sammeltätigkeit zu gewinnen, haben wir auf Scherben vorkommende Speisekrusten analysiert. Diese Arbeit fand im archäologischen Forschungslabor, Stockholm, statt (vgl. Arrhenius 1984). Sie umfaßte Protein-, Aminosäure-, Spurenelement-, Röntgenfluoreszenz- und Phosphatgehaltanalyse sowie Cholesteroltests. Getreidekörner konnten in keiner Speisekruste gesichert werden. Die in angebautem Getreide häufig vorkommende Aminosäure Alanin ließ sich nicht nachweisen. Die Ergebnisse der Analysen können am ehesten so interpretiert werden, daß eine Grütze aus „Unkraut“samen, Haselnußkernen, Eiweiß und eventuell Blut zubereitet wurde, die man eine Zeitlang gären ließ. Der im Vergleich zum restlichen organischen, kohleähnlichen Material niedrigere Proteingehalt weist ferner darauf hin, daß die hypothetische Grütze hauptsächlich aus Vegetabilien bestand. Größere Unterschiede zwischen dem Material von den Ertebølle- und den frühneolithischen Scherben lassen sich nicht feststellen. Verkohlte Samen und Haselnußschalen liegen nicht in größeren Mengen vor, da während der Ausgrabungen die Bodenschichten nicht systematisch gesiebt wurden. Lediglich vereinzelte Haselnußschalen und einige Samen von Gänsefußgewächsen sind aus der Siedlung geborgen worden.

Die Analysen von Getreideabdrücken und Speisekrusten auf der Keramik sowie das Vorkommen von Mahlsteinen liefern Belege, daß am Ort Ackerbau betrieben und vegetabilische Nahrungsmittel gesammelt wurden. Die Frage, wofür Getreide benutzt wurde — ob für Grütze, Brot oder Getränk —, muß offenbleiben. Niederwald, eine Art von Kulturwald, kann in der Umgebung der Siedlung vorhanden gewesen sein; für Ackerbau bietet er ausgezeichnete Möglichkeiten (Göransson 1983, 4f.). Brandrodungswirtschaft (Iversen 1941) muß deshalb nicht unbedingt die für den ersten frühen Typ des Ackerbaues kennzeichnende Form sein.

Ackerbau setzt eine Organisation zur Leitung und Verteilung der Arbeit beim Säen, der Auflockerung der Erde und der Ernte voraus. Da die angebauten Getreidearten eingeführt worden sein müssen und ihre Beschaffung wohl nur begrenzt möglich war, war eigenes Getreide sicher ein attraktives Produkt. Nach der Ernte

mußte es für den Verzehr, aber auch für die Aussaat im nächsten Jahr gelagert werden. Dies bedeutet, daß Ackerbau vermutlich eine dauernde Besiedlung während des ganzen Jahres zur Folge hatte.

### *Permanente Siedlungen*

Die Lage Löddeborgs und die unterschiedliche Art der Nahrungsbeschaffung deuten darauf hin, daß die verschiedenen Siedlungsphasen von dauerhaftem, ganzjährigem Charakter gewesen sind. Die große Menge der auf dem Fundplatz geborgenen Keramik kann vielleicht als weiteres Argument für ganzjährige Siedlungen dienen. Das archäologische Material ist jedoch zu begrenzt, als daß wir die verschiedenen Aktivitäten, die auf einem ganzjährig besiedelten Ort stattgefunden haben müssen, weiter diskutieren können. Für uns war es notwendig, eine Auswahl innerhalb der Siedlungsfläche zu treffen. Es ist deshalb hier nicht möglich, die Siedlungsintensität eingehender zu erörtern. Die Dauer der einzelnen Siedlungsphasen kann ebenfalls nicht geschätzt werden.

Löddeborg und die anderen oben genannten Wohnplätze des Spätatlantikums werden als ganzjährig bewohnte Siedlungen angesprochen. Solche sind aus vorhergehenden Perioden ebenfalls bekannt, wenn auch die Zahl der Belege gering ist (Madsen u. a. 1900; Brinch Petersen 1973, 98; Rowley-Conwy 1981, 52; 1983, 118 ff.; Larsson 1982, 100 ff.; 1983, 132 ff.). Der Nachweis permanenter Siedlungen stellt somit für die folgende Erörterung zur Einführung der Agrarproduktion in Schweden einen wichtigen Faktor dar.

### *Regionale Siedlungsmuster in Schweden*

Der Grad der Landschaftsnutzung bildet die Grundlage für weitere Überlegungen über die Gebiete mit befristeten Gelegenheits- und dauerhaften Basissiedlungen (siehe S. 14). Die derzeitige Quellenlage, wie sie sich mit Hilfe von Siedlungen, Depotfunden, Dolmen und Einzelfunden (Limhamnbeile, spitznackige Beile, Knaufhammeräxte) darstellen läßt, belegt Ähnlichkeiten zwischen der späten Ertebøllezeit und der frühneolithischen Periode. Die Fundmenge ist in den jüngeren Perioden jedoch größer. Diese Tatsache kann so verstanden werden, daß durch die Einführung von Ackerbau und Viehzucht eine Zunahme der Bevölkerung ermöglicht wurde. Die größere Zahl der Funde und der Bodendenkmäler ist somit vermutlich auf die Erweiterung der Siedlungsgebiete in frühneolithischer Zeit zurückzuführen. In den am dichtesten bevölkerten Gebieten werden im späteren Frühneolithikum das Besitzrecht und die Kontrolle der Gesellschaftsorganisation durch den Megalithgrabbau manifestiert (Strömberg 1980, 133; 1982, 38 ff.; Shanks u. Tilley 1982, 152).

Das gehäufte Vorkommen der Megalithgräber in bestimmten Teilen von Schweden wird als eine Fortsetzung der Nutzung bereits in der späten Ertebølleperiode hier vorhandener Basissiedlungsgebiete interpretiert. Ein Beispiel dafür ist Löddeborg. Die stratigraphische Komplexität der Siedlung und das Vorhandensein eines Dolmens können Ausdruck für die allmählich eintretende Veränderung der materiellen Kultur und der sozialen Strukturen sein, die bei der Neolithisierung stattfanden.

### *Das südliche Schweden in einer größeren geographischen Perspektive*

Die Beschreibung der Relation zwischen der Ertebølle- und der frühneolithischen Kulturgruppe hat gezeigt, daß deutliche Brüche zwischen den beiden Traditionen nicht vorhanden sind. Faunaresten der Haustiere, Getreideabdrücke in der Keramik und das Vorkommen von Mahlsteinen belegen, daß die landwirtschaftliche Produktion im Spätatlantikum, also der Zeit vor dem Ulmenabfall, einsetzte. Dies entspricht Ergebnissen der Vegetationsanalysen, bei denen Getreidepollen des gleichen Zeitabschnittes gefunden worden sind.

Abgesehen von Südschweden ist die Ertebøllekultur in Schleswig-Holstein und Niedersachsen (Schwabe-dissen 1960; 1967; 1972; 1979 a; 1979 b; 1981 a; 1981 b; Schütrumpf 1972; Schindler 1953; 1962; Deichmüller 1963; 1975; Schirinig 1979) sowie in Mecklenburg (Petzsch 1928; Gramsch 1973; 1978, 156 ff.; Berlekamp 1977) nachgewiesen. Eine ähnliche Keramikproduktion findet sich ferner in Swifterbant, Niederlande (Roever 1979, 23). Die Durchsicht des archäologischen Materials einer Auswahl von Siedlungen innerhalb des alten Ertebølle-Ellerbek-Gebietes zeigt, daß die dortige Situation die gleiche wie in Schweden gewesen sein könnte. Ein Teil dieses Materials läßt sich leider nicht näher beurteilen, da die genauen Fundumstände durch fehlende Abschlußveröffentlichungen unbekannt sind. Weitere Schwierigkeiten bei der Deutung der Untersuchungsergebnisse sind darauf zurückzuführen, daß man häufig die Möglichkeit einer etwaigen Gleichzeitigkeit der Ertebølle- und der frühneolithischen Tradition nicht genügend berücksichtigt hat.

In den Fällen, wo dieser Gedanke akzeptiert worden ist, hat man, wie schon angedeutet, die Gleichzeitigkeit entweder dadurch erklärt, daß die Funde von ein und derselben Bevölkerungsgruppe stammen, oder man hat die Funde als Anzeichen für die Nutzung desselben Platzes durch zwei unterschiedliche Bevölkerungsgruppen gewertet. Demzufolge kann derselbe Fundplatz von verschiedenen Forschern unterschiedlich interpretiert werden (z. B. Siedlung Muldbjerg; vgl. hierzu Troels-Smith 1953; Becker 1954, 157; Skaarup 1973, 118 f.). Die Deutung der Fundumstände geht dabei auf die eigene Grundvorstellung der einzelnen Bearbeiter zum Prozeß

der Neolithisierung zurück (vgl. auch Andersen 1973; Fischer 1974; 1982; Jensen 1979, 73 ff.; Mahler 1981; Rowley-Conwy 1981).

*Tradition und Innovation,  
interne und externe Beziehungen*

Aufgrund archäologischen Quellenmaterials aus „gemischten“ Siedlungen wird die Situation in Schonen so gedeutet, daß von der Ertebølleperiode ausgehend eine langsame, aber stetige Veränderung der Gesellschaft erfolgt ist. Ökologische und ethnologische Untersuchungen haben zum Verständnis von Ackerbau und Viehzucht beigetragen. In einer ökologisch vorteilhaften Landschaft mit Dauersiedlungen konnten sich differenzierte Gesellschaften entfalten. Das Siedlungsmuster wurde vermutlich durch dauerhafte Basisbesiedlung gekennzeichnet, zu der saisonale Wohnplätze traten, auf denen man während bestimmter Jahreszeiten besonderen Formen des Nahrungserwerbs nachging (Rowley-Conwy 1981, 52). Die Gesellschaft war schon von einer komplexen Struktur, mit einem sozialen und demographischen Gefüge, das dem der ersten europäischen Ackerbau-Gesellschaften ähnelte (Rowley-Conwy 1983, 125). Es müssen folglich keine größeren Unterschiede in der sozialen Struktur der Ertebølle- beziehungsweise der frühneolithischen Periode vorliegen.

Die Analyse des archäologischen Materials aus Löd-desborg und Vergleiche mit weiteren Siedlungen in Schonen, Dänemark, Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Mecklenburg und den Niederlanden führen dazu, daß frühere Abstraktionen über Kulturgruppen, Periodeneinteilung und Wirtschaftsweise weniger starr gehandhabt werden dürfen und daß die Problematik in einem anderen Licht betrachtet werden muß. Die Bearbeitung des archäologischen Materials aus sogenannten „gemischten“ Siedlungen hat ergeben, daß eine Zwischenphase erkennbar wird, in welcher Züge sowohl der Ertebøllekultur als auch des Frühneolithikums erkennbar werden. Bei der Datierung dieser Zwischenphase ergeben sich Schwierigkeiten; die Zahl der <sup>14</sup>C-Daten ist gering, und den Siedlungen mit „gemischtem“ Charakter ist bislang zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet worden. Zudem ist es schwierig, das archäologische Material zu differenzieren; lediglich Keramikfunde können einen Beitrag zur Erhellung der „gemischten“ Siedlungen liefern.

Aufgrund der Untersuchungen von Löd-desborg wird die erste Ausübung von Ackerbau und Viehzucht in Südschweden als exklusive Wirtschaftsweise interpretiert, die noch keinen entscheidenden Einfluß auf die Deckung des Nahrungsbedarfes hatte. Das Wildbeutertum und der Fischfang waren mit größter Wahrscheinlichkeit weiterhin ausschlaggebend für die Existenzsicherung. Die früher bisweilen geäußerte Ansicht, daß die

Ertebøllegesellschaft ausschließlich auf einer jägerischen und die frühneolithische Trichterbechergesellschaft auf einer nur agrarischen Wirtschaft beruhe, muß revidiert werden; sie läßt sich nicht durch das Quellenmaterial belegen. Hingegen kann die Hypothese von J. Troels-Smith (1953), daß die Ertebøllekultur eine Halbackerkultur war, von neuem erörtert werden; dies durch neuere Untersuchungen von gänzlich anderem Quellenmaterial, aber insbesondere aufgrund kontinentaler Forschungen (Schwabedissen 1972, 7 f.; 1981 a, 136; Schütrumpf 1972, 12; Roeber 1979, 15 f.). Fundplätze vom Charakter Löd-desborgs sind als permanente Basis-siedlungen gedeutet worden. Wegen mangelnden Quellenmaterials konnten sonst lediglich saisonale Wohnplätze erfaßt, ein vielfältiges Siedlungsmuster aber nicht rekonstruiert werden. Eine sesshafte Lebensweise — Siedlungsmuster mit langfristigen Basis-siedlungen und saisonalen Wohnplätzen — ist immerhin während der älteren Phase der Ertebølleperiode erkennbar. Sie wird als eine der Voraussetzungen dafür betrachtet, daß die Einführung von Ackerbau und Viehzucht am Ende des Spätatlantikums stattfinden konnte.

Zusammenfassend kann behauptet werden, daß keine Möglichkeiten bestehen, eine scharfe Grenze zwischen mesolithischer und neolithischer Zeit zu finden. Statt dessen läßt sich eine allmähliche Veränderung der Tradition sowohl in der materiellen Kultur als auch in der geistigen Vorstellungswelt erahnen, mit Einflußströmen zwischen einzelnen Gruppen und nicht zuletzt mit Impulsen seitens der „vollneolithischen“ Kulturen Mitteleuropas. Siedlungen vom Charakter Löd-desborgs mit ihren „gemischten“ Fundzusammensetzungen verlangen deshalb nach anderen Forschungsansätzen, damit wir die Voraussetzungen und die Ursachen für den Anfang von Ackerbau und Viehzucht verstehen können. Zur Beantwortung der Frage, welche Faktoren bei dem stufenweisen Wandel des Nahrungserwerbs hin zu einer fast ausschließlich agrarischen Struktur und den damit verbundenen Veränderungen der materiellen Kultur mitgewirkt haben können, ist eine grundlegende Berücksichtigung des Menschen als Kulturwesen unerlässlich.

Jede menschliche Gemeinschaft hat ihre eigenen Merkmale. Nach Ansicht der Verfasserin lassen sich allgemein gültige Gesetze über soziale Verhältnisse und Veränderungen nicht aufstellen, da die Existenzbedingungen der einzelnen Gemeinschaften sehr unterschiedlich sind. Grundlegend scheint jedoch das Bedürfnis nach einem Kontaktnetz und der Kommunikation zwischen den Menschen zu sein.

Auslegungen zu den Lebensbedingungen der vorgeschichtlichen Zeit sind, bewußt oder unbewußt, sowohl in den ethnologischen Untersuchungen jetziger Gesellschaftsformen als auch in den wissenschaftsphilosophischen Diskussionen über das Wesen des Menschen verankert. Die Archäologen folgen, mehr oder weniger bewußt, deren wechselndem Verlauf bei der Betrachtung

der Individuen, der Gesellschaft und der Gesellschaftsveränderungen. Grundlegend für die Synthesen des menschlichen Daseins ist die Auffassung vom Menschen, von der Ethnologen und Archäologen ausgehen, und die ihr Verständnis für die Gesellschaft sowie die Art, sie zu analysieren, prägen.

Nach einer dieser Auffassungen ist der Mensch hauptsächlich als ein eng mit seinen Trieben verbundenes, biologisches Wesen zu verstehen, und damit als ein in das ökologische System integrierter Bestandteil. Diese Betrachtungsweise muß in ihrer extremen Form, wie sie wohl insbesondere in der Forschung zum Mesolithikum Anwendung findet, verworfen werden. Sie negiert die Möglichkeit selbständiger Entscheidungen des Menschen und unterschätzt die individuellen Ziele, die er in Verbindung mit seinen Ansprüchen an den Sozialkörper und die Beziehungen zur Umwelt hat. Der Mensch wird so behandelt, als würde seine Existenz von generellen Gesetzen gelenkt, die über Gedanken und Dingen stehen.

Deutungen der soziokulturellen Veränderungen basieren häufig auf dieser Auffassung von Menschen, bei der das Individuum außerhalb des Geschehens gestellt wird. Erklärungen der Art wie „Völkerwanderung“, „Bevölkerungszuwachs“, „Bevölkerungsdruck“ oder „ökologische Veränderungen“ sind deshalb von geringerem Wert, weil dem Menschen dadurch seine eigene kulturelle Existenz abgesprochen wird, in der er Entscheidungen trifft, um in einem sinnvollen Dasein leben zu können (Tilley 1981, 365).

Die Debatte in der französisch- und englischsprachigen Sozialanthropologie hat zum Teil den Begriff „Kultur“ und das, was eine gesellschaftliche Gruppierung sein kann, auf den Kopf gestellt. Die Arbeit von M. Sahlins (1976) wurde für die Diskussion in der Ethnologie und der Archäologie von Bedeutung, wurde doch von ihm der Standpunkt heftig kritisiert, daß menschliche Gemeinschaften nur aufgrund praktischer Interessen und elementarer Bedürfnisse existieren, da der Mensch ein rein biologisches Wesen sei. Sahlins, wie auch andere, vertreten die Ansicht, der Mensch strebe nach einem sinnvollen Leben, welches von seinen eigenen Entscheidungen abhängig sei, und nicht davon, daß er in der materiellen Welt existiert. Diese Auffassung, der Mensch sei ein kulturelles Wesen, das in Verbindung mit den bestehenden sozialen Voraussetzungen bewußt Entscheidungen treffe, kann den Ausgangspunkt für die Erklärung von Veränderungen bilden; sie ist höher zu bewerten als die vorher genannten mechanistischen Erklärungen.

Ausgehend von der Komplexität sozialer Formationen lassen sich keine deutlichen Unterschiede zwischen einer dauerhaft ansässigen Jäger/Sammler-Gesellschaft und einer Gesellschaft mit extensivem Ackerbau feststellen. J. Woodburn hat gezeigt, daß Unterschiede zwischen Gesellschaften mit „direkter“ und „verzögerter Konsum-

tion“ (immediate system bzw. delayed return system) vorliegen: „Verzögerte Konsumtion“ bedeutet, daß unter anderem durch den Zwang zur Lagerung von Produkten die soziale Organisation differenzierter ist als die einer Gesellschaft mit „direkter Konsumtion“. Früher hat man angenommen, daß Jäger/Sammler-Gesellschaften eine „direkte Konsumtion“ hatten. Woodburn macht jedoch darauf aufmerksam, daß — neben agrarischen Gesellschaften — unter anderem auch halbagrarische Gesellschaften, die außer der Jagd auch — zu bestimmten Jahreszeiten — Ackerbau und Viehzucht betreiben, sowie sesshafte Jäger/Sammler, die eine gewisse Vorratshaltung kennen, eine „verzögerte Konsumtion“ aufweisen können. Dies bedeutet, daß die wirtschaftliche und soziale Organisation einer solchen Jäger/Sammler-Gesellschaft ähnlich der einer agrarischen Gesellschaft ist (Woodburn 1980, 98 ff.).

Weiterhin haben ethnologische Untersuchungen zur Planung der Nahrungsproduktion und der Bodennutzung (Woodburn ebd.) sowie zur materiellen Kultur (Orme 1981, 70 ff.) gezeigt, daß in manchen Fällen keine größeren Unterschiede zwischen Jäger/Sammler-Gesellschaften und Ackerbau betreibenden Gesellschaften bestehen. Es lassen sich hier folglich keine klaren Unterschiede zwischen sesshaften Jäger/Sammler-Gesellschaften und Ackerbau betreibenden Gesellschaften finden; vielmehr sind kontinuierliche Übergänge in den Lebensumständen zu konstatieren (Mahler 1981, 54 ff.; Tilley 1982, 58). Demnach kann es bereits während der älteren Ertebølleperiode komplexe und sesshafte Jäger/Sammler-Gruppen gegeben haben. Eine sesshafte Lebensweise und ein differenziertes Gesellschaftssystem zählen, wie schon erörtert, zu den Voraussetzungen dafür, daß allmählich die Möglichkeiten für die Einführung von Ackerbau und Viehzucht geschaffen wurden.

Für den Archäologen bietet eine Erörterung der sozialen Faktoren Schwierigkeiten, denn die Handlungsmuster der Individuen und die sozialen Relationen sind und verbleiben im Dunkeln, ohne daß eine sichere Klärung derzeit möglich ist (Allen u. Richardson 1971). Mit allen Vorbehalten kann jedoch ein soziales Handlungsmuster angedeutet werden. Voraussetzungen und mögliche Gründe für die Einführung der agrarischen Produktion dürften in der sozialen Sphäre zu suchen sein, folglich auf sozialen Faktoren in einer günstigen ökologischen Umwelt beruhen. Schwierigkeiten bei der Rekonstruktion von menschlichen Verwandtschaftsbeziehungen und bei der Erfassung des Gesellschaftstyps sind dagegen für die anschließenden Diskussionen von geringerer Bedeutung. Es gibt nämlich kaum eine Gruppe von Menschen, die in Isolierung und Selbstgenügsamkeit lebt; man hat stets miteinander in Verbindung gestanden (Orme 1981, 167).

Als erstes sollen jedoch die internen Beziehungen der Gesellschaft betrachtet werden, und zwar im Lichte der entwickelten alternativen Anschauung eines allgemeinen



stufenweisen Kulturwandels. In diesem Zusammenhang ist das Scherbenmaterial aus Löddeborg anzuführen, da man hieran am deutlichsten die Veränderung der materiellen Kultur erkennt. Dabei ist von Wichtigkeit, daß diese von Archäologen nicht nur wegen ihrer datierenden Eigenschaften und für die Erörterung der funktionalen Aspekte herangezogen wird, sondern daß sie auch geeignet ist, die Vorstellungswelt der Menschen und die Kontaktnetze zwischen verschiedenen Gruppen widerzuspiegeln (Douglas 1970; Leach 1976; Lévi-Strauss 1977, 186 ff.).

Da die beiden Keramikgattungen — Ertebølle- und frühneolithische Ware — gleichzeitig vorkommen und wohl von derselben Bevölkerungsgruppe hergestellt worden sind, läßt sich der Wandel innerhalb der Keramik vielleicht mit der Einführung der agrarischen Produktion in Verbindung bringen. Es wird hier angenommen, daß die Veränderung des Keramikhandwerks eine Veränderung in der sozialen Sphäre widerspiegelt, verbunden mit einer Veränderung des Nahrungserwerbs in den dauernd bewohnten Basissiedlungsgebieten, wobei die Bedeutung der letztgenannten wohl stufenweise zunimmt.

Im Material aus Schonen unterscheiden sich die beiden genannten Keramiktraditionen nach Form und Verzierung. Die *Ertebøllekeramik* ist gekennzeichnet durch Gefäße mit schwach S-förmigem Profil, spitzen Böden und einem unterschiedlichen Dekor aus mehr oder weniger flächendeckenden Mustern. In Löddeborg sind dabei die Anzahl der Dekorvarianten und die Intensität der Verzierung in den einzelnen Schichten unterschiedlich (Abb. 10). Die Zahl der Varianten aufgelockerten Dekors steigt in den oberen Schichten an, während in den unteren Schichten ein dichter Dekor aus flachen, runden oder ovalen Vertiefungen vorherrschte. In den verschiedenen Siedlungsschichten gibt es somit Divergenzen innerhalb der Ertebølletradition, die möglicherweise mit der Zunahme der frühneolithischen Scherben in den oberen Schichten zusammenhängen. Dies könnte bedeuten, daß sich mit dem Beginn der Herstellung frühneolithischer Keramik auch die Herstellung der Ertebøllekeramik veränderte.

Die *frühneolithischen* Scherben repräsentieren verschiedene Gefäßformen: Trichterbecher, Ösenbecher und Kragenflaschen. Das einheitliche Dekormuster besteht aus Reihen von Einstichen entlang der Mündungskante (Abb. 11). Die frühneolithische Keramik mit ihren horizontalen Verzierungen und geordneten Mustern könnte möglicherweise eine weitere Differenzierung der sozialen Struktur widerspiegeln, verbunden mit einem Ordnungsbedürfnis bei erhöhter Zusammenarbeit zwischen den Individuen. Gleichzeitig wurden ein extensiver Pflanzenanbau sowie Viehzucht eingeleitet, was eine erhöhte Kontrolle der Formen der Zusammenarbeit mit sich gebracht haben dürfte.

In einem größeren geographischen Zusammenhang ge-

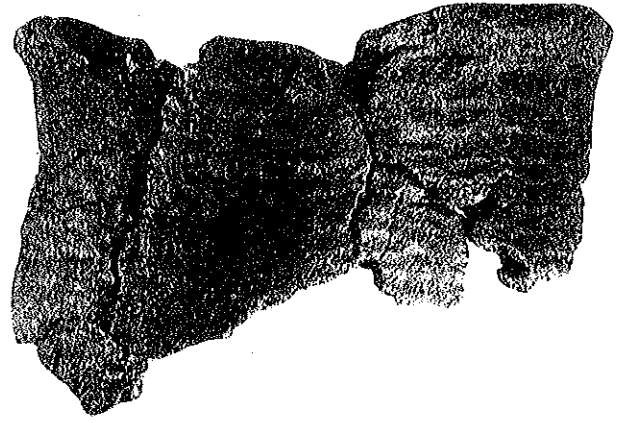


Abb. 10. Löddeborg. Ertebøllegefäß aus Schicht 2 U. M. 3 : 4  
(Foto: I. Kristensson)

sehen ist, wie der derzeitige Forschungsstand zeigt, das Vorkommen frühneolithischer Keramik in Verbindung mit der Ertebøllekultur keineswegs unplausibel. Frühneolithische Keramik dieser Art gibt es innerhalb eines großen Gebietes und während eines längeren Zeitraumes. Sie kann etwa ab 3200 vor Chr. Geb. datiert werden (Geisler 1965; Schwabedissen 1972; 1981 b, 49; Steinmetz 1982; Meurers-Balke 1983).

Die frühneolithische Keramik ist, unter anderem in Löddeborg, vermutlich am Ort hergestellt worden. Das führt zur Frage nach möglichen Kontaktnetzen und den Tauschverbindungen nicht nur für Waren, sondern auch für Menschen, beispielsweise für Frauen in Ehebündnissen. Kontaktnetz und Kommunikation zwischen Gruppen waren wahrscheinlich von großer Bedeutung für die soziale Reproduktion und für die Einführung einer agrarischen Produktion.

Man darf davon ausgehen, daß einzelne Gruppen in abgegrenzten Gebieten lebten; das Vorkommen solcher sozialer Territorien kann mit Hilfe des archäologischen Materials im *Ertebøllegebiet* skizziert werden: T-förmige Hirschgeweihhäute, Schulterblätter mit ausgeschnittenen Knochenplatten, Knochenkämme und Knochenringe haben eine begrenzte Verbreitung, sie sind nur in den westlichen Teilen des Ertebøllegebietes vertreten und werden auf Einflüsse mitteleuropäischer Traditionen zurückgeführt (Andersen 1973; Vang Petersen 1982). Scheibenbeile kommen zwar im gesamten Ertebøllegebiet vor, in der Herstellungstechnik gibt es jedoch Besonderheiten, die gestatten, auf unterschiedliche „Stammesgebiete“ zu schließen (Vang Petersen 1982, 186 ff.). Limhamnbeile wiederum gibt es nur innerhalb eines begrenzten Gebietes (Abb. 12). Sie haben eine östliche Verbreitung und finden sich insbesondere im südlichen Schweden und auf den dänischen Inseln, einschließlich Bornholm (Becker 1939; Vang Petersen 1982).

Die Verzierung der Keramik ist im Ertebøllegebiet unterschiedlich; in der schonischen Gruppe läßt sich ein

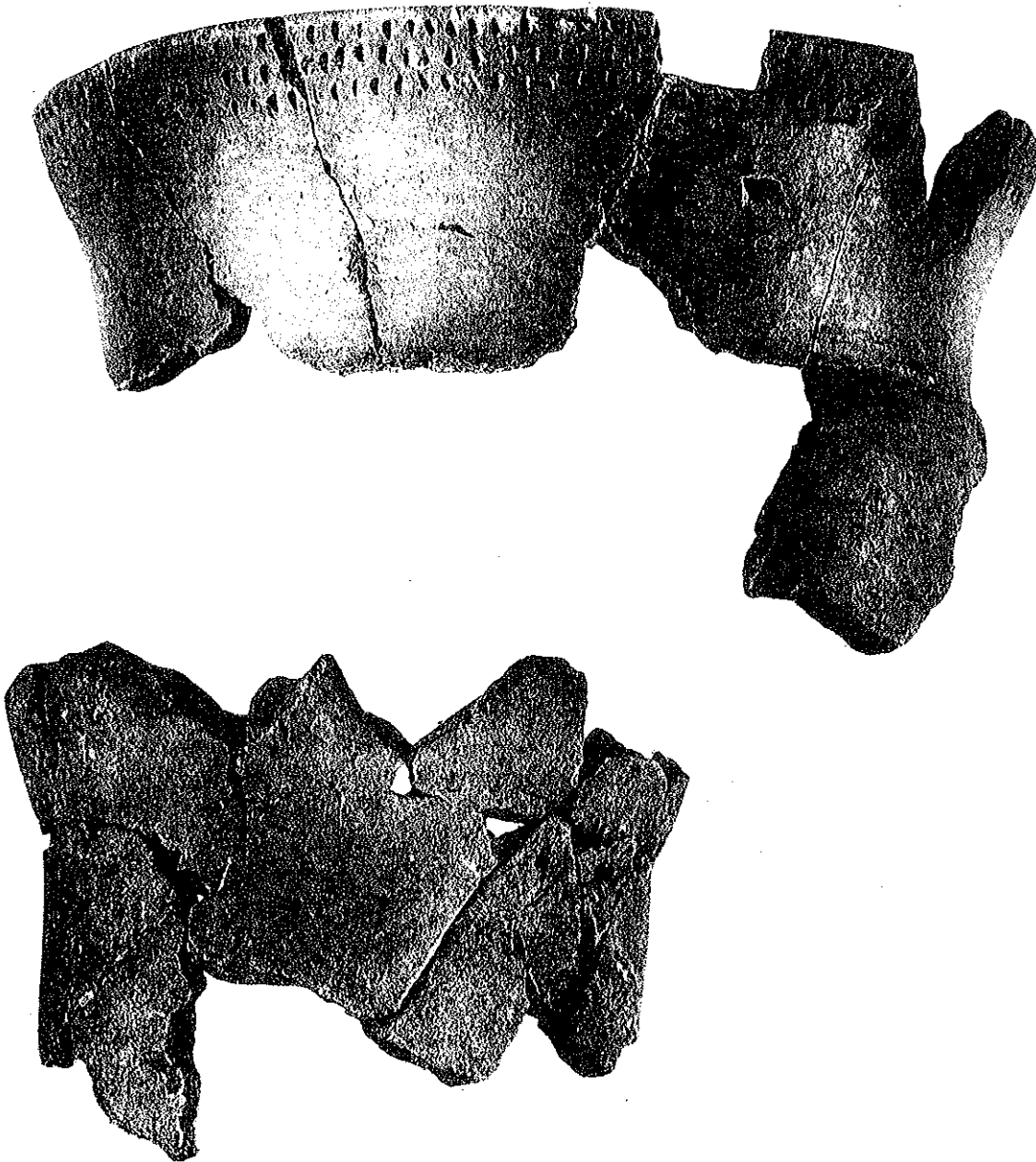


Abb. 11. Lödödesborg. Frühneolithische Gefäße aus Schicht 2 (oben) und aus Schicht 2U (unten). M. 3 : 4 (Fotos: I. Kristensson)

mehr oder weniger flächendeckender Dekor aus flachen, ovalen oder runden Eintiefungen feststellen (Abb. 13). Die Gestaltung der spitzen Böden ist im Ertebøllegebiet ebenfalls verschiedenartig: in Schonen und auf Bornholm kommen kräftige zapfenförmige Böden vor, aus der Siedlung Lödödesborg stammen hingegen sowohl die zapfenförmigen Böden als auch solche des für das übrige Ertebøllegebiet kennzeichnenden Typs (Hulthén 1977, 39). Ansonsten ist die Ertebøllekeramik in ihren Hauptzügen innerhalb eines größeren geographischen Gebietes sehr gleichartig. Ertebølle- und ertebølleähnliche Keramik ist auch in angrenzenden Gebieten mit Agrarproduktion vertreten. Dies zeigen Funde aus Rosenhof (Schwabedissen 1972, 6), Boberg (Schindler 1961) und

Swifterbant (Roever 1979). Ertebølleähnliche Gefäße sind auch im südwestlichen und im mittleren Frankreich angetroffen worden (Roussot-Larroque 1977). Die Ähnlichkeiten der Keramik können deshalb ein Ausdruck dafür sein, daß Verbindungen über sehr große Teile des west- und nordeuropäischen Gebietes bestanden. Örtliche Eigenheiten in Gestaltung, Dekor und Magerung spiegeln hingegen offenbar regionale Gruppen wider.

Es gibt jedoch auf der Ertebølleware eine besondere Dekorweise, die als Hinweis für intensive Kontakte innerhalb des südschwedischen Gebietes und von Schleswig-Holstein verstanden werden kann. Diese besondere Variante besteht aus kleinen runden, dreieckigen oder rechteckigen Einstichen. Sie sind auf den Sied-

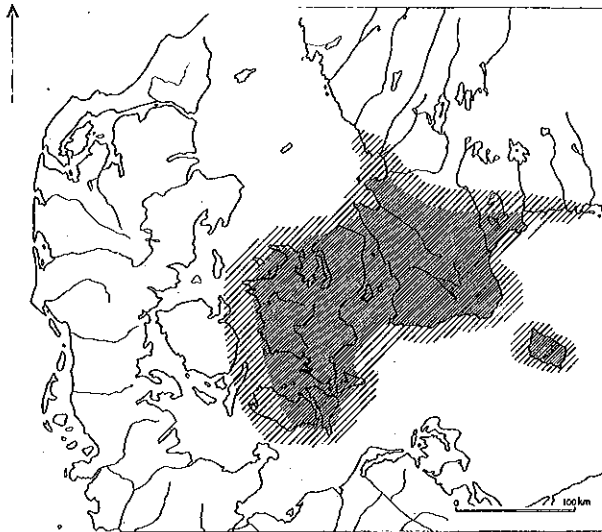


Abb. 12. Verbreitung von Limhamnbeilen in Südsandinavien

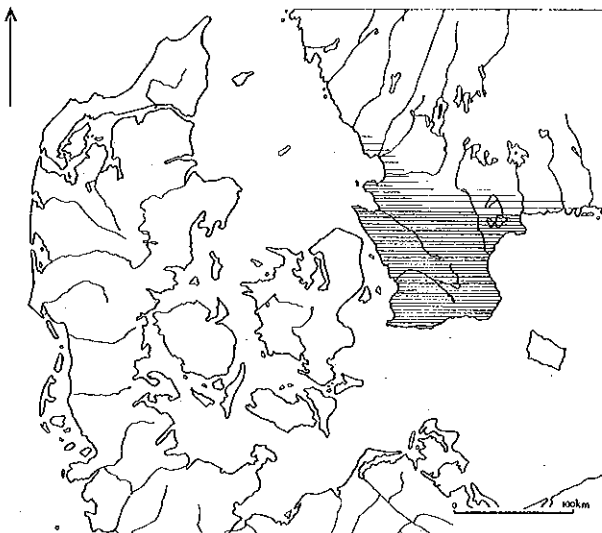


Abb. 13. Verbreitung der schonischen Ertebøllekeramik

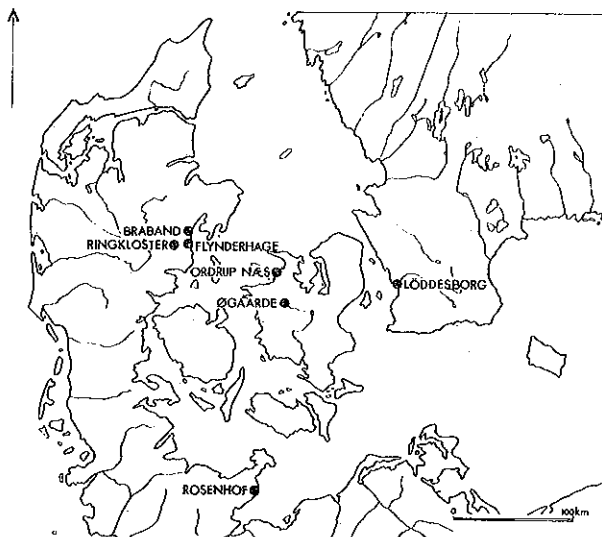


Abb. 14. Siedlungen mit punktchenverzierter Ertebøllekeramik

lungen Rosenhof (Schwabedissen 1981 a, 137), Boberg (Schindler 1961, 28), Ringkloster (Andersen 1975, 64), Ordrup Næs (Becker 1939, 263), Brabrand (Thomsen u. Jessen 1906, 40; Mathiassen u. a. 1942, 51), Flynderhage (Andersen 1975, 64) und Øgaarde (Mathiassen u. a. 1943, 95) angetroffen worden, ferner in der Siedlung Löddeborg (Abb. 14). Der Dekor hat Ähnlichkeiten mit dem der stichbandkeramischen Gruppe (Kaufmann 1976, 78 ff.). Auf Kontaktnetze zwischen der „vollneolithischen“ stichbandkeramischen Gruppe und der Ertebøllegruppe haben S.H. Andersen (1973, 35) und H. Schwabedissen (1981 a, 136; 1981 b, 50) bereits früher aufmerksam gemacht, wodurch auch die mögliche Herkunft der neuen Wirtschaftsstruktur, die in der Übergangsphase mit Löddeborgcharakter nach Südsandinavien eingeführt wurde, ihre Erklärung findet.

#### *Die produktive Gabe*

Tauschwaren sind im archäologischen Material in der Regel nur schwer zu erfassen. Die augenfälligsten Gegenstände sind Schuhleistenkeile, die — den Diskussionen über Funktion und Kulturzugehörigkeit zufolge — beim derzeitigen Forschungsstand als Symbole oder Prestigewaren angesprochen werden müssen, und die von den weiter im Süden ansässigen „vollneolithischen“ Gruppen nach Südsandinavien gelangt sind (Fischer 1982, 10 ff.; Vang Petersen 1982, 188). Sie können hier in die Ertebølleperiode datiert werden, unter anderem aufgrund eines Neufundes aus dem nordwestlichen Seeland (Fischer 1982) sowie von Funden aus Schleswig-Holstein (Schwabedissen 1979 b, 209; 1981 a, 130) und Mecklenburg (Gramsch 1973, 63). Die drei Schuhleistenkeile aus Schonen sind leider ohne datierende Fundzusammenhänge geborgen worden (Lomborg 1963, 7 ff.). Sie bestehen jedoch aus Amphibolit, einem Gestein, das viele mitteleuropäische Gegenstände kennzeichnet (Schietzel 1965, 39 ff.; Meier-Arendt 1966, 70 ff.; Schwabedissen 1967, 411 ff.; Waals 1972, 158 ff.; Fischer 1982). Schuhleistenkeile können so das augenfälligste Zeichen dafür sein, daß Prestigewaren während der Ertebølleperiode im Umlauf waren. Zwischen differenzierten Gesellschaften haben folglich Tauschbeziehungen bestanden, und zwar mit Gaben, die normalerweise durchaus nicht funktional geprägt gewesen sein müssen. Bei dem derzeitigen Forschungsstand ist es leider unmöglich, die Gegengaben zu benennen, die in diesem Austauschsystem von Bedeutung gewesen sind.

Gaben und Gegengaben können demnach wichtige Attribute in Kontaktnetzen friedlicher oder kriegerischer Art zwischen Gruppen gewesen sein (Malinowski 1922; Mauss [1925] 1970, 17 ff.; Evans-Pritchard 1971; Godelier 1977, 127 ff.; Chagnon 1983). Verwandtschaftsbeziehungen bilden einen wesentlichen Bestandteil der Stammesgesellschaften, daher ist es durchaus möglich, daß die

Gabeninstitution ein Bestandteil der Ehebindnisse gewesen ist. Dies würde bedeuten, daß sowohl Gegenstände als auch Frauen in Kontaktnetzen zwischen Gruppen von zentraler Bedeutung waren.

Da die entsprechenden Wildformen weitgehend fehlten, haben sich in den lokalen Ertebøllegesellschaften Ackerbau und Viehzucht nicht von sich heraus entwickeln können, sondern müssen durch Austauschbeziehungen nach Südkandinavien gelangt sein. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Einführung der agrarischen Produktion nicht auf wirtschaftlichem Zwang beruhte. Da die Siedlungen sich in einer so günstigen ökologischen Umwelt befanden, kann angenommen werden, daß die Einführung von Ackerbau und Viehzucht zunächst nur geringere Bedeutung für den Nahrungserwerb gehabt hat. Daher stellt sich die Frage, wofür Getreide ansonsten benutzt werden konnte. Funde von Mahlsteinen weisen darauf hin, daß man das Getreide gemahlen hat, vielleicht um Brei zu kochen oder um Brot zu backen. Chemische Analysen von Speisekrusten auf Ertebølle- und frühneolithischen Scherben ergaben jedoch keinen Nachweis von Getreide, sondern zeigten, daß ein Brei auf pflanzlicher Basis mit verhältnismäßig hohem Nußanteil zubereitet worden ist. Es läßt sich nicht ausschließen, daß die Getreideproduktion nicht der Nahrungs-, sondern der Getränkeherstellung gedient hat, woraus sich die weitere Frage ergibt, ob diese Austauschwaren in den normalen Haushalt integriert oder nur zu besonderen Anlässen verwendet wurden. Falls, wie angenommen, der Charakter von Ackerbau und Viehzucht exklusiv und ohne größere Bedeutung für den Nahrungserwerb war, sind Getreide — in umgewandelter Form — und Vieh vielleicht zunächst nur bei feierlichen Anlässen verzehrt worden.

Im Rahmen der umrissenen Kontaktnetze sowie der Austauschbeziehungen zu den „vollneolithischen“ Gruppen Mitteleuropas sind Getreide und Vieh demnach auf dem Wege des Gabentausches nach Südkandinavien gekommen. Beide dürften anfänglich den Charakter exklusiver ökonomischer Luxusprodukte und die Funktion gehabt haben, das Prestige der maßgebenden sozialen Gruppen und die „diplomatischen“ Beziehungen in Bündnissen der differenzierten Gesellschaft mit Nachbargruppen zu verstärken. Die *produktive Gabe* als Metapher symbolisiert insofern Neuigkeiten innerhalb einer differenzierten Gesellschaft, brauchte aber zu Beginn nicht zu größeren sozialen Veränderungen zu führen. Die Einführung von Getreide und Vieh, eben die produktive Gabe, besaß durchaus Voraussetzungen in bestehenden Traditionen und wurde durch interne und externe Relationen ermöglicht; man muß daher nicht an Einwanderung einer anderen Bevölkerungsgruppe mit frühneolithischer Keramik, spitznackigen Beilen, Getreide und Vieh denken.

Wie die ökologischen Untersuchungen ergeben haben, ist schwer vorstellbar, daß die natürlichen Reserven

unzureichend waren. Das — wenn auch spärliche — Siedlungsmaterial in Schonen liefert keine Hinweise auf eine so große Siedlungsdichte, daß man aus Raummangel gezwungen war, die Produktion durch die Übernahme von Ackerbau und Viehzucht zu steigern. Die Hypothese, die Einführung einer agrarischen Produktion sei durch Bevölkerungsdruck auf die natürlichen Reserven verursacht worden, ist deshalb wenig wahrscheinlich.

Aufgrund des archäologischen Materials aus „gemischten“ Siedlungen ist im Vorangehenden die Situation in Schonen so gedeutet worden, daß sich eine langsame und allmähliche Veränderung innerhalb der Ertebølleperiode vollzog, die insbesondere in deren Endphase sichtbar wird. Ökologische und ethnologische Untersuchungen haben zum Verständnis der Einführung der Agrarproduktion beigetragen. Mit dauerhaften Siedlungen in einer ökologisch vorteilhaften Umwelt entwickelten sich differenzierte Gesellschaften. Tradition und Innovation in Zusammenhang mit Kontakten zwischen Ertebøllegruppen und „vollneolithischen“ Gruppen führten zur Einführung von Ackerbau und Viehzucht, wobei die soziale Sphäre von ausschlaggebender Bedeu-

Tabelle 2. Lödösborg. Das Vorkommen von Pflanzenabdrücken auf Keramik

	Schicht 2	Schicht 2 M	Streufund
<b>Ertebøllescherben</b>			
Einkorn, <i>Triticum monococcum</i>	—	1	—
Weizen, <i>Triticum compactum</i>	1?	—	—
Gerste, <i>Hordeum</i>	—	—	1
Flohknöterich, <i>Polygonum persicaria</i>	1	—	—
Wasserfenchel, <i>Oenanthe spec.</i>	—	—	1
rundliches Ungras	—	—	1
Blatteil	1	—	—
Schnecke	1	—	1
	Schicht 2 Ö (über Schicht 2)	Schicht 2	Schicht 2 U
<b>Frühneolithische Scherben</b>			
Einkorn, <i>Triticum monococcum</i>	—	—	1
Emmer, <i>Triticum dicoccum</i>	—	1	—
Weizen, <i>Triticum compactum</i>	—	2	3
Nacktgerste, <i>Hordeum</i>	—	1+1?	1
Apfel, <i>Malus sylvestris</i>	—	2	—
Schlangenlauch, <i>Allium scorodoprasum</i>	—	1	—
Strandroggen, <i>Elymus arenarius</i>	1	—	—
Segge, <i>Carex spec.</i>	—	—	1
Quecke, <i>Agropyron repens</i>	—	—	1
Schwer bestimmbare Scherbe (vielleicht Ertebølle, jedoch eher frühneolithisch)			
Weizen, <i>Triticum compactum</i>	Streufund		

tung war. Da Kontaktetze und Gabeninstitutionen von grundlegender Bedeutung für die Menschen sind, kann die Einführung von Getreide und Vieh als „die produktive Gabe“ gekennzeichnet werden.

### Literaturverzeichnis

- Allen u. Richardson 1971: W. L. Allen u. J. B. Richardson, The Reconstruction of Kinship from Archaeological Data: the Concepts, the Methods and the Feasibility. *American Antiquary* 36, 1971, H. 1, 41—53.
- Althin 1954: C.-A. Althin, The Chronology of the Stone Age Settlement of Scania, Sweden I: The Mesolithic Settlement. *Acta Arch. Lundensia*, Ser. prima in 4°, 1 (Lund 1954).
- Andersen 1973: S. H. Andersen, Overgangen fra ældre til yngre stenalder i Sydskandinavien set fra en mesolitisk synsvinkel. In: P. Simonsen u. G. S. Munch (Hrsg.), *Bonde — veidemann, bofast — ikke bofast i nordisk forhistorie/Foredrag og diskussioner fra XIII. Nordiske arkeologmøte i Tromsø 1970*. Tromsø Mus. Skr. 14 (Tromsø — Oslo — Bergen 1973) 26—44.
- 1975: —, Ringkloster, en jysk inlandsboplads med Ertebøllekultur. *Kuml, Årb. Jysk Ark. Selskab 1973—1974* (1975) 11—108.
- Arrhenius 1984: B. Arrhenius, Appendix I: Analysrapport gällande organiskt material på keramikskärvor funna i Löddeborg, Löddeköpinge sn, Skåne. In: Jennbert 1984, 174—181.
- Bagge u. Kjellmark 1939: A. Bagge u. K. Kjellmark, Stenåldersboplatserna vid Siretorp i Blekinge. *Kungl. Vitterh. Hist. Antikv. Akad.* (Stockholm 1939).
- Becker 1939: C. J. Becker, En stenålderboplads paa Ordrup Næs i Nordvestsjælland/Bidrag til spørgsmaalet om Ertebøllekulturens varighed. *Aarbøger 1939*, 199—280.
- 1954: —, Stenålderbebyggelsen ved Store Valby i Vestsjælland. *Aarbøger 1954* (1955) 127—197.
- Berglund 1966: B. Berglund, Late-Quaternary Vegetation in Eastern Blekinge, South-eastern Sweden/A Pollenanalytical Study 2: Post-glacial time. *Opera Botanica* 12, 1966, H. 2, 3—190.
- 1969: —, Vegetation and Human Influence in South Scandinavia during Prehistoric Time. In: *Oikos Suppl.* 12 (Copenhagen 1969) 9—28.
- Berlekamp 1977: H. Berlekamp, Spätmesolithikum oder Altneolithikum? In: J. Herrmann (Hrsg.), *Archäologie als Geschichtswissenschaft / Studien und Untersuchungen*. *Schr. Ur- u. Frühgesch.* 30 (Berlin 1977) 87—99.
- Binford 1968: L. R. Binford, Post-Pleistocene Adaptations. In: S. R. u. L. R. Binford (Hrsg.), *New Perspectives in Archeology* (Chicago 1968) 313—341.
- Braidwood 1960: R. J. Braidwood, The Agricultural Revolution. *Scientific American* 1960, September, 131—148.
- 1967: —, *Prehistoric Man* (Glenview 1967).
- Brinch Petersen 1973: E. Brinch Petersen, A Survey of the Late Palaeolithic and Mesolithic of Denmark. In: S. K. Kosłowski (Hrsg.), *The Mesolithic in Europe* (Warszawa 1973) 77—127.
- Chagnon 1983: N. A. Chagnon, Yanomamö/The Fierce People (New York 1983).
- Childe 1951: V. G. Childe, *Man Makes Himself* (London 1951).
- Christensen 1982: Ch. Christensen, Stenålderfjorden og Vedbækbopladserne/Havspejlets svingninger 5500—2500 f. Kr. *Nationalmus. Arbejdsmark* 1982, 169—178.
- Cohen 1977: M. N. Cohen, *The Food Crisis in Prehistory: Overpopulation and the Origins of Agriculture* (New Haven — London 1977).
- Degerbøl u. Fredskild 1970: M. Degerbøl u. B. Fredskild, The Urus (*Bos primigenus bojanus*) and Neolithic Domesticated Cattle (*Bos taurus domesticus* Linné) in Denmark. *Kong. Danske Vidensk. Selskab, Biologiske skr.* 17, 1970, H. 1, 1—234.
- Deichmüller 1963: J. Deichmüller, Neue Ausgrabungen am Dümmer. *Nachr. Niedersachs. Urgesch.* 32, 1963, 84—87.
- 1975: —, Die jungsteinzeitliche Moorsiedlung Hüde I am Dümmer. *Telma, Ber. Dt. Ges. Moor- u. Torfkde.* 5, 1975, 43—50.
- Digerfeldt 1975: G. Digerfeldt, Investigation of Littorina Transgressions in the Ancient Lagoon Barsebäcks mossen, Western Skåne. *Univ. Lund, Dep. Quaternary Geol., Report 7* (Lund 1975).
- Douglas 1970: M. Douglas, *Natural Symbols/Explorations in Cosmology* (Wiltshire 1970).
- Evans-Pritchard 1971: E. E. Evans-Pritchard, *The Azende: History and Political Institutions* (London 1971).
- Fischer 1974: A. Fischer, Introduktionen af korn og kvæg i Sydskandinavien, en befolkningspres-model. *Kontaktstencil 8* (København 1974) 91—111.
- 1982: —, Trade in Danubian Shaft-Hole Axes and the Introductions of Neolithic Economy in Denmark. *Journal Danish Arch.* 1, 1982, 7—12.
- Geisler 1965: H. Geisler, Die Ausgrabungen auf dem Eichberg bei Schönermark, Kr. Angermünde, 1963 und 1964. *Ausgr. u. Funde* 10, 1965, 121—123.
- Godelier 1977: M. Godelier, *Perspectives in Marxist Anthropology*. *Cambridge Stud. Social Anthr.* 18 (Cambridge 1977).
- Göransson 1982: H. Göransson, Neolitikums begynnelse i Östergötland, Sverige, enligt pollenanalytiska data. In: Th. Sjøvold (Hrsg.), *Introduksjonen av jordbruk i Norden/Foredrag holdt ved fellesnordisk symposium i Oslo april 1980* (Oslo 1982) 99—123.
- 1983: —, När börjar neolitikum? / En vegetationshistorikers synpunkter. *Populär Ark.* 1, 1983, H. 3, 4—7.
- Gramsch 1973: B. Gramsch, Das Mesolithikum im Flachland zwischen Elbe und Oder. *Veröffentl. Mus. Ur- u. Frühgesch.* Potsdam 7, 1973, 1—172.
- 1978: —, Die Lietzow-Kultur Rügens und ihre Beziehungen zur Ostseegegeschichte. *Petermanns Geogr. Mitt.* 3, 1978, 155—164.
- Håkansson 1982: S. Håkansson, University of Lund Radiocarbon Dates XV. *Radiocarbon* 24, 1982, H. 2, 194—213.
- Hallström 1984: A. Hallström, Appendix II: Benfynden från Löddeborgsboplatzen. In: Jennbert 1984, 182—200.
- Hjelmroos-Ericsson 1981: M. Hjelmroos-Ericsson, *Holocene Development of Lake Wielkie Gacno Area, North-Western Poland*. *Univ. Lund, Dep. Quaternary Geol., Thesis* 10 (Lund 1981).
- Hulthén 1977: B. Hulthén, *On Ceramic Technology during the Scanian Neolithic and Bronze Age. Theses and Papers in North-European Arch.* 6 (Stockholm 1977).
- 1984: —, Appendix III: Teknologisk undersökning av keramiska artefakter från Löddeborg, Löddeköpinge sn, Skåne. In: Jennbert 1984, 201—206.
- Iversen 1941: J. Iversen, Landnam i Danmarks Stenålder/En pollenanalytisk Undersøgelse over det første Landbrugs Indvirkning paa Vegetationsudviklingen. *Danmarks Geol. Undersøgelse*, R. 2, 66 (København 1941).
- Jennbert 1983: K. Jennbert, Omöjligt att dra någon skarp gräns/En arkeologs kommentar. *Populär Ark.* 1, 1983, H. 3, 8 f.
- 1984: —, Den produktiva gåvan/Tradition och innovation i Sydskandinavien för omkring 5300 år sedan. *Acta Arch. Lundensia*, Ser. prima in 4°, 16 (Lund 1984).
- Jensen 1979: J. Jensen, *Oldtidens samfund/Tiden indtil år 800*. *Dansk socialhistorie* 1 (København 1979).

- Kaufmann 1976: D. Kaufmann, Wirtschaft und Kultur der Stichbandkeramiker im Saalegebiet. Veröffentl. Landesmus. Vorgesch. Halle 30 (Berlin 1976).
- Kjellmark 1903: K. Kjellmark, En stenåldersboplats i Järvallen vid Limhamn. Antiqv. Tidskr. 17, 1903, H. 3, 1—142.
- 1905: —, Översikt af Sveriges stenåldersboplatser. Ymer (Stockholm) 24, 1904 (1905), 187—225.
- Larsson 1982: L. Larsson, Segebro/En tidigatlantisk boplat vid Sege ås mynning. Malmöfynd 4 (Malmö 1982).
- 1983: —, Ageröd V/An Atlantic Bog Site in Central Scania. Acta Arch. Lundensia, Ser. altera in 8°, 12 (Lund 1983).
- Leach 1976: E. Leach, Culture and Communication (Cambridge 1976).
- Lévi-Strauss 1977: C. Lévi-Strauss, Tristes Tropiques (New York 1977).
- Lomborg 1963: E. Lomborg, Zur Frage der bandkeramischen Einflüsse in Südsandinavien. Acta Arch. 33, 1962 (1963) 1—38.
- Madsen u. a. 1900: A. P. Madsen, S. Müller, C. Neergaard, C. G. J. Petersen, E. Rostrup, K. J. V. Steenstrup u. H. Winge, Affaldsdynger fra Stenaldere i Danmark, undersøgte for Nationalmuseet (Paris — Kjøbenhavn — Leipzig 1900).
- Madsen 1982: T. Madsen, Settlement Systems of Early Agricultural Societies in East Jutland, Denmark: a Regional Study of Change. Journal Anthr. Arch. 1, 1982, 197—236.
- Mahler 1981: D. Mahler, Hunter's Storage — Farmer's Birth. Kontaktstencil 19 (København 1981) 51—62.
- Malinowski 1922: B. Malinowski, Argonauts of the Western Pacific (London 1922).
- Mangerud u. a. 1974: J. Mangerud, S. T. Andersen, B. Berglund u. J. Donner, Quaternary Stratigraphy of Norden, a Proposal for Terminology and Classification. Boreas 3, 1974, H. 3, 109—126.
- Mathiassen u. a. 1942: Th. Mathiassen, M. Degerbøl u. J. Troels-Smith, Dyrholmen/En stenalderboplads paa Djursland. Kong. Dansk Vidensk. Selskab, Ark.-Kunsthist. skr. 1, 1 (København 1942).
- Mathiassen u. a. 1943: Th. Mathiassen, Stenalderboplatser i Aamosen / Med bidrag af J. Troels-Smith u. M. Degerbøl. Nordiske Fortidsminder 3, H. 3 (København 1943).
- Mauss [1925] 1972: M. Mauss, Gåvan (Uppsala 1972) (Schwedische Übersetzung von: Essai sur le don/Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques. L'Année Sociologique 1925).
- Meier-Arendt 1966: W. Meier-Arendt, Die bandkeramische Kultur im Untermaingebiet. Veröffentl. Amt Bodendenkmalpflege Bez. Darmstadt 3 (Bonn 1966).
- Mellars u. Reinhardt 1978: P. Mellars u. S. C. Reinhardt, Patterns of Mesolithic land-use in southern England: a geological perspective. In: P. Mellars (Hrsg.), The Early Postglacial Settlement of Northern Europe/An Ecological Perspective (London 1978) 243—293.
- Meurers-Balke 1983: J. Meurers-Balke, Siggeneben-Süd/ Ein Fundplatz der frühen Trichterbecherkultur an der holsteinischen Ostseeküste. Offa-Bücher N.F. 50 (Neumünster 1983).
- Nilsson 1935: T. Nilsson, Die pollenanalytische Zonengliederung der spät- und postglazialen Bildungen Schonens. Geol. Förening Stockholm Förhandlingar 57, 1935, H. 3, 385—562.
- 1964: —, Standardpollendiagramme und C<sup>14</sup>-Datierungen aus dem Ageröds Mosse im mittleren Schonen. Lunds Univ. Årsskr. N.F. Abt. 2, 59, 1964, H. 7, 1—52.
- Odum 1971: E. Odum, Fundamentals of Ecology (Philadelphia 1971).
- Orme 1981: B. Orme, Anthropology for Archaeologists/An Introduction (London 1981).
- Petzsch 1928: W. Petzsch, Die Steinzeit Rügens. Mitt. Greifswald 3, 1928, 7—156.
- Roever 1979: J. P. de Roever, The Pottery from Swifterbant — Dutch Ertebølle? = Swifterbant Contribution 11. Helinium 19, 1979, 13—36.
- Roussot-Larroque 1977: J. Roussot-Larroque, Néolithisation et Néolithique ancien d'Aquitaine. Bull. Soc. Préhist. France 74, 1977, 559—582.
- Rowley-Conwy 1981: P. Rowley-Conwy, Mesolithic Danish Bacon: Permanent and Temporary Sites in the Danish Mesolithic. In: G. Bailey u. A. Sheridan (Hrsg.), Economic Archaeology. Brit. Arch. Reports S96 (Oxford 1981) 51—55.
- 1983: —, Sedentary hunters: the Ertebølle example. In: G. Bailey (Hrsg.), Huntergatherer economy in prehistory/An European perspective (Cambridge 1983) 111—126.
- Rydbeck 1920: O. Rydbeck, Hava den äldre stenålderns redskapsformer stundom levat kvar ända in i gånggriftstiden? Fornvännen 15, 1920, 136—146.
- Sahlins 1976: M. Sahlins, Culture and Practical Reason (Chicago 1976).
- Salomonsson 1970: B. Salomonsson, Die Värby-Funde/Ein Beitrag zur Kenntnis der ältesten Trichterbecherkultur in Schonen. Acta Arch. 41, 1970, 55—95.
- 1971: —, Malmötraktsens förhistoria. In: O. Bjurling (Hrsg.), Malmö stads historia I (Malmö 1971) 15—170.
- Schietzel 1965: K. Schietzel, Müddersheim/Eine Ansiedlung der jüngeren Bandkeramik im Rheinland. Fundamenta, R. A, 1 (Köln 1965).
- Schindler 1953: R. Schindler, Die Entdeckung zweier jungsteinzeitlicher Wohnplätze unter dem Marschenschlick im Vorgebiet der Boberger Dünen und ihre Bedeutung für die Steinzeitforschung Nordwestdeutschlands. Hammaburg 9—10, 1953—1955, 1—17.
- 1961: —, Rössener Elemente im Frühneolithikum von Boberg. Hammaburg 13, 1961, 9—29.
- 1962: —, Rössener Elemente im Boberg Neolithikum. Germania 40, 1962, 245—255.
- Schirinig 1979: H. Schirinig, Die Siedlung Hüde I am Dümmer. In: H. Schirinig (Hrsg.), Großsteingräber in Niedersachsen. Veröffentl. urgesch. Slg. Landesmus. Hannover 24 (Hildesheim 1979) 239—241.
- Schütrumpf 1972: R. Schütrumpf, Stratigraphie und pollenanalytische Ergebnisse der Ausgrabung des Ellerbek-zeitlichen Wohnplatzes Rosenhof (Ostholstein). Arch. Korrb. 2, 1972, 9—16.
- Schwabedissen 1960: H. Schwabedissen, Die Ausgrabungen im Satruper Moor / Zur Frage nach Ursprung und frühester Entwicklung des nordischen Neolithikums. Offa 16, 1957—1958 (1960) 5—28.
- 1967: —, Ein horizontierter „Breitkeil“ aus Satrup und die mannigfachen Kulturverbindungen des beginnenden Neolithikums im Norden und Nordwesten. Palaeohist. 12, 1966 (1967) [Festschr. A. E. van Giffen] 409—468.
- 1972: —, Rosenhof (Ostholstein), ein Ellerbek-Wohnplatz am einstigen Ostseeufer. Arch. Korrb. 2, 1972, 1—8.
- 1979 a: —, Die „Rosenhof-Gruppe“, ein neuer Fundkomplex des Frühneolithikums in Schleswig-Holstein. Arch. Korrb. 9, 1979, 167—172.
- 1979 b: —, Der Beginn des Neolithikums im nordwestlichen Deutschland. In: H. Schirinig (Hrsg.), Großsteingräber in Niedersachsen. Veröffentl. urgesch. Slg. Landesmus. Hannover 24 (Hildesheim 1979) 203—222.
- 1981 a: —, Ertebølle/Ellerbek — Mesolithikum oder Neolithikum? Veröffentl. Mus. Ur- u. Frühgesch. Potsdam 14—15, 1981, 129—142.
- 1981 b: —, Zwei frühneolithische Gefäße von Klenzau, Kreis Ostholstein, und deren Beziehung zur „Rosenhofgruppe“. Offa 38, 1981 (1982) [Festschr. K. W. Struve] 41—51.
- Shanks u. Tilley 1982: M. Shanks u. Ch. Tilley, Ideology, symbolic power and ritual communication: a reinterpretation of

- Neolithic mortuary practices. In: I. Hodder (Hrsg.), *Symbolic and structural archaeology* (Cambridge 1982) 129—154.
- Skaarup 1973: J. Skaarup, Hesselø — Sølager/Jagdstationen der südsandinavischen Trichterbecherkultur. *Ark. Stud.* 1 (Copenhagen 1973).
- Spång u. a. 1976: K. Spång, S. Welinder u. B. Wyszomirski, The Introduction of the Neolithic Stone Age into the Baltic Area. In: S. J. de Laet (Hrsg.), *Acculturation and Continuity in Atlantic Europe, mainly during the Neolithic period and the Bronze Age/Papers presented at the IV Atlantic Colloquium, Ghent 1975*. *Diss. Arch. Gandenses* 16 (Brugge 1976) 235—250.
- Steinmetz 1982: W.-D. Steinmetz, Anmerkungen zum Nordischen Frühneolithikum. *Neue Ausgr. u. Forsch. Niedersachs.* 15, 1982, 13—52.
- Strömberg 1976: M. Strömberg, Forntid i Sydostskåne. Föreningen för fornminnes- och hembygdsvård i sydöstra Skåne, *Småskr.* 14 (Lund 1976).
- 1980: —, Siedlungssysteme in südschwedischen Megalithgräbergebieten. *Fundber. Hessen* 19—20, 1979—1980 (1980) [Festschr. U. Fischer] 131—144.
- 1982: —, Ingelstorp/Zur Siedlungsentwicklung eines südschwedischen Dorfes. *Acta Arch. Lundensia, Ser. prima in 4°*, 14 (Lund 1982).
- Thomsen 1836: [C. J. Thomsen,] *Ledetraad til Nordisk Oldkyndighed* (København 1836).
- Thomsen u. Jessen 1906: Th. Thomsen u. A. Jessen, *Brabrand-Fundet fra den ældre stenalder, arkæologisk og geologisk behandlet*. *Aarbøger* 1906, 1—74.
- Tilley 1981: Ch. Tilley, Conceptual frameworks for the explanation of sociocultural change. In: I. Hodder, G. Isaac u. N. Hammond (Hrsg.), *Patterns of the Past/Studies in honour of David Clarke* (Cambridge 1981) 363—386.
- 1982: —, *An Assessment of the Scania Battle-Axe Tradition: Towards a Social Perspective*. *Kungl. Humanistiska Vetenskapssamfundet Lund, Scripta Minora* 1981—1982, H. 1 (Lund 1982) 5—72.
- Troels-Smith 1953: J. Troels-Smith, *Ertebøllekultur — Bondekultur/Resultater af de sidste 10 Aars Undersøgelser i Aamosen*. *Aarbøger* 1953, 5—62.
- Vang Petersen 1979: P. Vang Petersen, *Dateringsproblemer/Atlantiske bopladsfund fra Nordostsjælland og Skåne* (København 1979).
- 1982: —, *Jægerfolket på Vedbæk bopladserne/Kulturudviklingen i Kongemose- og Ertebølletid*. *Nationalmus. Arbejds-mark* 1982, 179—189.
- Waals 1972: J. D. van der Waals, Die durchlochten Rössener Keile und das frühe Neolithikum in Belgien und in den Niederlanden. In: H. Schwabedissen (Hrsg.), *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa, Teil Va: Westliches Mitteleuropa*. *Fundamenta, R. A.* 3 (Köln 1972) 153—184.
- Welinder 1983: S. Welinder, *The Ecology of Long-Term Change*. *Acta Arch. Lundensia, Ser. tertia in 8° minore*, 9 (Lund 1983).
- Woodburn 1980: J. Woodburn, *Hunters and Gatherers Today and Reconstruction of the Past*. In: E. Gellner (Hrsg.), *Soviet and Western Anthropology* (London 1980) 95—117.

Übersetzt aus dem Schwedischen von I. Ericsson, Moesgaard/Aarhus

*Kristina Jennbert, Lunds Universitets Historiska Museum, Kraftstorg 1, S 22350 Lund*

Praehistorische Zeitschrift

63. Band Heft 1 1988

Herausgegeben von Niels Bantelmann,  
Nernhard Hänsel, Michael Müller-Wille

Walter de Gruyter Berlin New York