

Modelle zur Neolithisierung aus mediterraner Sicht

Johannes Müller

Wir können unsere Theorien nicht rechtfertigen, aber wir können sie rational kritisieren und diejenigen vorläufig annehmen, die unserer Kritik am besten standzuhalten scheinen und die die größte Erklärungskraft haben.

K. R. POPPER

Grundtendenzen mediterraner Neolithisierungsprozesse

Die Verbreitung von Ackerbau und Viehzucht fand im Mittelmeerraum - zumindest was beim noch immer eher dürftigen Quellenstand festzustellen ist - unter andersartigen Vorzeichen statt als in Südost- bzw. Mitteleuropa:

- Das küstennah mit einfacher Seefahrt zu bewältigende Meer stellt einen Kommunikationsraum dar, der einen schnelleren Kontakt zwischen dort siedelnden Gemeinschaften erlaubt als dies im stark gegliederten europäischen Binnenland der Fall ist.

- Innerhalb dieses Kommunikationsraumes verbreiten sich Elemente der neolithischen Subsistenzwirtschaft nicht unbedingt als integrales «neolithisches Paket», sondern in einer Transformationsphase beim Übergang vom Wildbeutertum zur agrarisch orientierten Wirtschaft offenbar auch einzeln.

- Bedingung für eine solche Integration neolithischer Wirtschaftselemente in epipaläolithische bzw. mesolithische Gemeinschaften ist eine gewisse Selbsthaftigkeit dieser mesolithischen Gruppen.

- Archäologische Fundgattungen, die oft eher "neolithischen Kulturen" zugesprochen wurden, können durchaus unabhängig von "Diffusionsprozessen" aus neolithischem Milieu in nicht neolithischen Gebieten entstanden sein.

Wie an anderer Stelle dargestellt, finden wir dementsprechend im Mittelmeerraum unterschiedlichste Fundgesellschaften, die nicht dem üblichen Bild des kontinentaleuropäischen Substrates beim Übergang vom Meso- zum Neolithikum entsprechen, - Folge andersartiger Akkulturationsprozesse (MÜLLER im Druck). So müssen wir verschiedene Neuinterpretationen des archäologischen Fundmaterials, vor allem im zentralen und westlichen Mittelmeerraum in Betracht ziehen:

1. Neben den Radiokarbonaten, die vollneolithische Gemeinschaften etwa ab der 2. Hälfte des 7. Jahrtausends cal BC in der spanischen Levante, in Südfrankreich, in Süditalien und in Griechenland datieren, existieren einige Fundstellen, bei denen zumindest Caproviden ab ca. 7000 cal BC nachgewiesen sind (LEWTHWAITE 1989, SCHUHMACHER 1990, MÜLLER im Druck). Da die Wildform der Caproviden nachweislich auf den Vorderen Orient beschränkt ist, müssen diese über eine wie auch immer geartete Wechselbeziehung mit dem östlichen Mittelmeerraum eingeführt worden sein (vgl. UERPMANN 1987).

2. Das Auftreten dieser Caproviden ist in vielen Fundstellen verbunden mit dem Vorkommen abdruckverzierter oder ritzverzierter und unverzierter Keramik, die sich allerdings typologisch sehr stark zwischen westlichem und zentralem Mittelmeerraum unterscheidet. Darüber hinaus liegt eine frühe breitrotbemalte Ware vor, die u.a. aus Griechenland (Protosesklo) und Süditalien (Protoquercia) in eher geringem Anteil am gesamten Verzierungsspektrum bekannt ist. Im östlichen Mittelmeerraum kennen wir darüber hinaus einerseits ein Akeramikum auf Kreta, Zypern und vermutlich auch in Griechenland, andererseits eine kilikisch-syrische Abdruckkeramik, die typologisch ebenfalls stark von der Cardial- oder Impresso-Keramik des übrigen Mittelmeerraumes abweicht. Weiterhin existiert an der westmaghrebinischen Mittelmeerküste eine nichtcardiale Keramik (vgl. CAMPS 1974; NEHREN 1990).

3. Die Verbreitung von Getreide scheint, falls hier nicht der Forschungsstand trügt, in weiten Bereichen abgekoppelt zu sein von Gemeinschaften, die früh Keramik herstellen und/oder darüber hinaus domestizierte Caproviden besitzen (vgl. z.B. HOPF 1988; MARNIVAL 1992; GAZZELLA 1988). Hinweise auf eigenständige Domestikationsprozesse von Wildgräsern oder Leguminosen, wie sie verschiedentlich angenom-

men wurden, haben sich inzwischen z.B. für die Franchthöhle als falsch erwiesen (HANSEN 1992). Tatsächlich handelt es sich (da kein Gegenbeweis vorliegt) offenbar in allen "neolithisierten" Gemeinschaften des zentralen und westlichen Mittelmeerraumes um die Akzeptanz eines neuen Umganges mit Pflanzen.

4. Für den Maghreb können wir eine eher verspätete Neolithisierung annehmen, da sich hier offenbar ein subsistenzwirtschaftlich sehr produktiv an die Umwelt angepaßtes Epipaläolithikum zeitlich bis in das 6. Jahrtausend cal BC hält (CAMPS 1974,300 ff.; LUBELL 1984). Doch ist auf das vermeintlich frühe Auftreten von Keramik in verschiedenen Fundstellen dieses Raumes hinzuweisen (NEHREN 1990,270f.). Trotzdem scheint sich das maghrebinische Capsien wie ein "Kor-

Fundstellen beurteilt werden (OLARIA DE GUSI et al. 1982).

6. Grundsätzlich sind gewisse Kernzonen der frühen Neolithisierung im Mittelmeerraum von Gebieten mit einer zeitlich verschobenen Neolithisierung zu unterscheiden. So geht z.B. von Südostitalien die Neolithisierung des Adriaraumes aus (MÜLLER im Druck), von Südfrankreich die des Rhônetales oder der Garonne (vgl. JEUNESSE et al. 1991).

Auch wenn einer Interpretation des Charakters früher neolithischer Fundstellen im Mittelmeerraum der unzureichende Forschungsstand entgegensteht, werden doch zwei Aspekte deutlich. Erstens kann eine "Neolithisierung" nicht mehr mit einem zirkummediterranen ab-

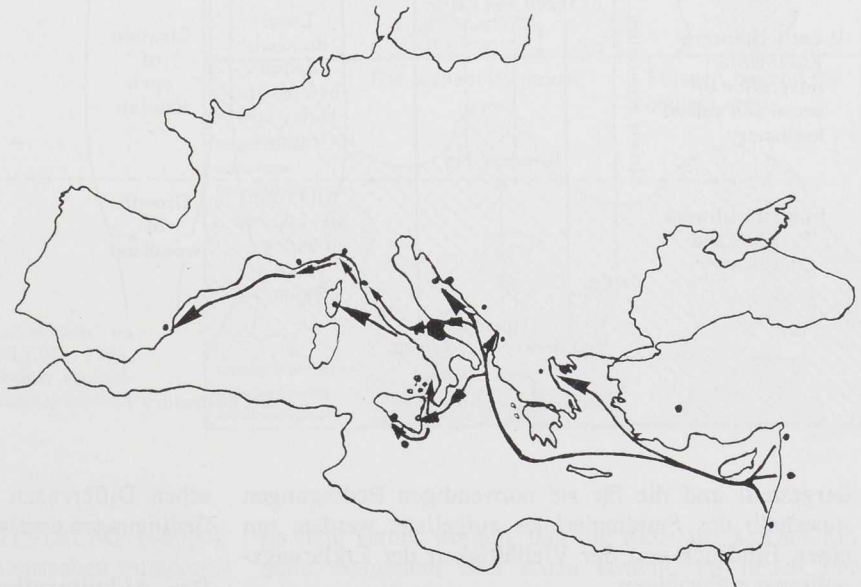


Abb. 1. Agrarische Kolonisatoren segeln mit Haustieren, Keramik und anderem Kulturgut Richtung Westen. Als Beispiel für dieses Neolithisierungsmodell hier TINÉs Kolonisatoren *ex oriente lux* beim Vordringen bis nach Spanien (TINÉ 1975,Taf.24).

ridor" zwischen die Verbreitung von Abdruckkeramik im Mittelmeerraum und in der Nordsahara zu schieben (MÜLLER im Druck). Beachtenswert ist weiterhin, daß offenbar entlang der marokkanischen Atlantikküste eine weitere eigenständige Entwicklung zu beobachten ist, bei der die bereits aus den Fundstellen des Rifgebirges bekannte Abdruckkeramik eine wichtige Rolle zu spielen scheint (vgl. GILMAN 1975).

5. Im Gegensatz zur kontinentaleuropäischen Entwicklung bleibt in einigen Fundgesellschaften des mediterranen Frühneolithikums der Anteil von Wildtieren hoch. Hinzuweisen ist hier auf den hohen Anteil z.B. von Hirschen im Knochenspektrum, was bereits JARMAN (1972) dargestellt und mit einer stark entwickelten Tier-Mensch Symbiose verbunden hat. In einem ähnlichen Rahmen kann die stark umstrittene Bedeutung der Steinböcke verschiedener spanischer

druckverzierenden Kulturkreis (BERNABÒ BREA 1950) gekoppelt werden. Offenbar bedingt das zirkummediterrane Vorkommen der Cardialmuschel als Zierinstrument solche Analogien. Zweitens sind die Übergänge zu einer vollneolithischen Produktion eher fließend und nicht bedingt durch eine einseitig gerichtete Verbreitung neuer integraler Gemeinschaften aus dem Osten. Stattdessen sollte bei weiteren Untersuchungen nicht nur auf Anregungen *ex oriente lux*, sondern auch auf die Möglichkeit entgegengesetzter Verbreitungsmuster geachtet werden. Beispielhaft sei auf die relative Gleichzeitigkeit der frühen Radiokarbonaten für die früheste Keramik im Hinterland der ostmediterranen Levante und im zentral- bzw. westmediterranen Raum verwiesen (vgl. die Datenlisten bei z.B. AURENCHÉ et al. 1987,32 mit SARGENT 1985).

Modelle zur Neolithisierung im Mittelmeerraum

Die Probleme beim Verständnis für frühneolithische Fundgesellschaften im Mittelmeerraum führte seit BERNABÒ BREAS (1950) Thesen zu unterschiedlichen Modellen vom Neolithisierungsprozess, deren Überprüfbarkeit allerdings durch den dürftigen Quellenstand erschwert wird (vgl. auch DONAHUE 1992). Im folgenden sollen einige dieser Denkansätze kurz

Gruppen im Rahmen einer küstenbezogenen Kommunikation zugänglich sind, werden in den Domestikationsprozess integriert (Abb.2). Die Neolithisierung ist ein autochthon bedingter Prozeß (DENNELL 1983; BARKER 1985). In Fundkomplexen mit mesolithischer Tradition müssen also lokale Domestikationen nachweisbar sein. Es dürfen kaum typologische Verbindungen zu vollneolithischen Kulturen anderer Regionen bestehen, außerdem sollten sich keine absolutchronologi-

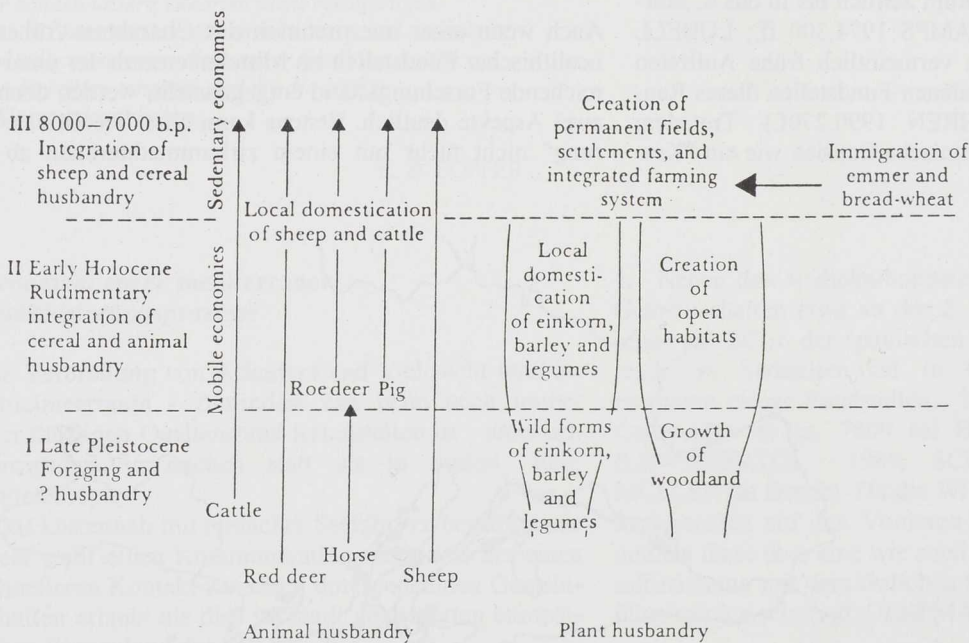


Abb. 2. Während sich in wildbeuterischen Gemeinschaften erste Domestikationsprozesse abzeichnen und das Milieu für die Übernahme agrarischer Innovationen schaffen, "wandern" verschiedene Getreidekörner ein. Hier DENNELLS Auffassung (1983, Abb.27) als Beispiel für das autochthone Neolithisierungsmodell.

dargestellt und die für sie notwendigen Bedingungen innerhalb des Fundmaterials aufgelistet werden, um einen Eindruck von der Vielfältigkeit der Erklärungsoptionen aufzuzeigen.

Das Kolonistenmodell. Domestizierte Tiere, Getreide, Keramik, polierter Stein ("das integrale neolithische Paket") werden über Wanderung aus dem östlichen Mittelmeerraum bzw. der vorderasiatischen Levante in den westlichen Mittelmeerraum verbreitet (Abb.1). Die Neolithisierung ist hier ein exogener Prozeß, verbunden mit der Immigration agrarischer Gemeinschaften (z.B. KORFMANN 1988 oder AMMERMAN & CAVALLISFORZA 1984). Archäologisch fordert das Modell (unausgesprochen) eine vergleichbare materielle Kultur im Neu- und Herkunftsland; darüber hinaus sollte ein gewisses Zeitgefälle nachweisbar sein. In den Hauptsiedlungen der Kolonisten dürfen keine mesolithischen Traditionen existieren.

Das autochthone Modell. Im Rahmen ökologischer Veränderungen beginnen Wildbeuter mit der lokalen Domestikation verschiedener Tiere und Pflanzen. Fremde Getreideformen, die über Kontakte mit anderen

schen Differenzen unter vergleichbaren ökologischen Bedingungen ergeben.

Das Akkulturations- oder Filtermodell. Agrarisch orientierte Gruppen lassen sich in ökologisch günstigen Gebieten nieder. Wildbeuter adaptieren Einzelelemente der neuen "Nachbarn" in ihre Subsistenzwirtschaft und materielle Kultur, ohne sämtliche Elemente der neolithischen Kultur zu übernehmen (Abb.3 und Abb.4). Dies geschieht über die Filterwirkung geographischer Distanzen (LEWTHWAITE 1986;1989) oder aber die bewußte Selektion aus einem über Beziehungen zugänglichen Pool (ZVELEBIL & ROWLEY-CONWY 1984). Hier müßten also Regionen existieren, in denen die Bedingungen an das archäologische Fundmaterial wie beim Kolonistenmodell erfüllt sind, gleichzeitig aber auch andere Gebiete bestehen, in denen nur noch ein reduzierter "Set" oder vereinzelt neolithische Elemente auftreten.

Das keramische Mesolithikum. Mesolithiker «erfinden» die Vorratshaltung mit Keramik und übernehmen später schrittweise auch neolithische Elemente über Kommunikationswege zu benachbarten agrarischen

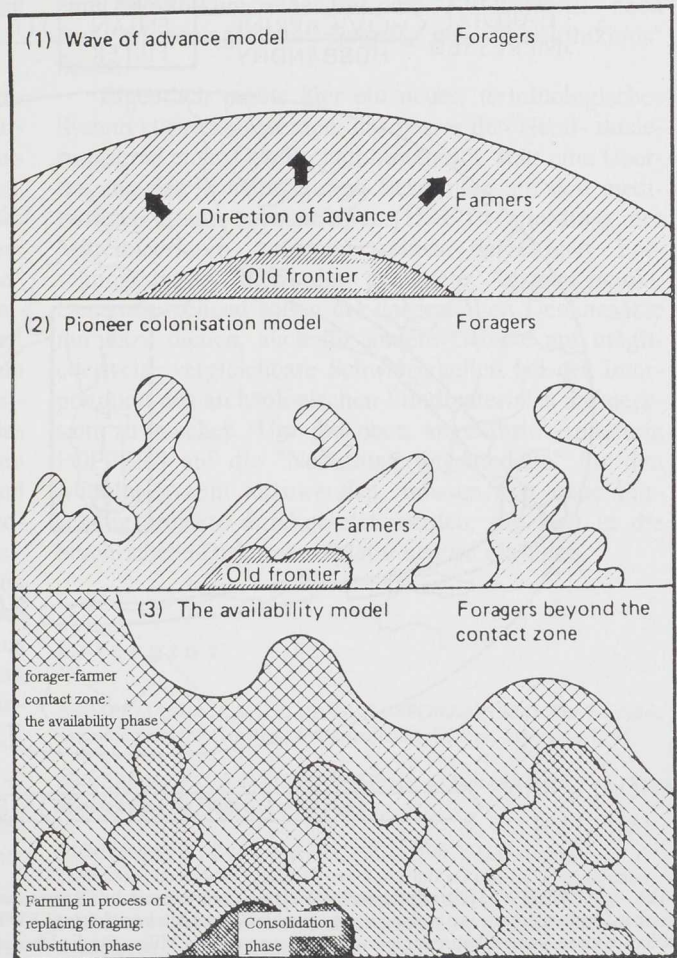


Abb.3. Die Darstellung des "Zugänglichkeitsmodells" im Gegensatz zu anderen Auffassungen (ZVELEBIL 1986, Abb.2): In einer Kontaktzone können Wildbeuter neolithische Elemente übernehmen und in ihre Subsistenzwirtschaft integrieren.

Gruppen (z.B. WHITEHOUSE 1971; TRUMP 1980,44; NEHREN 1990,270ff.). In wildbeuterischen Fundkomplexen, die absolutchronologisch früher existieren als ein regionales Frühneolithikum, muß also Keramik auftreten.

Das Netzwerkmodell. Über bereits etablierte Wechselbeziehungen zwischen mediterranen Küstenbewohnern diffundieren (nicht gerichtet) Innovationen, so auch agrarische Produktionsweisen. Über interne Rückkopplungsprozesse entstehen regional unterschiedlich ausgeprägte "neolithische Kulturen" in bestimmten Kernzonen, von wo sich durchaus im Sinne einer Kolonisation die neue Subsistenzform in andere Regionen weiterverbreiten kann (MÜLLER im Druck). Hier müssen also Kontakte mesolithischer Gruppen über größere Distanzen nachweisbar sein, absolutchronologisch früh datierte Fundstellen neolithische Einzelemente aufweisen, ohne das die Dominanz des wildbeuterischen Gesamtcharakters verloren geht. Dagegen sollen chronologisch jüngere Fundgesellschaften existieren, in denen schließlich der "neolithische" Gesamtcharakter existiert.

Es muß betont werden, daß die Relevanz solcher Modelle momentan eher darin besteht, zu neuen Forschungsperspektiven anzuregen und sich über die Besonderheiten der mediterranen Neolithisierung bewußt zu werden. Neben dem offenbar andersartigen Prozeß bei der Verbreitung der Nahrungsproduktion fallen in zahlreichen mediterranen Regionen wichtige interne Differenzen zu kontinentaleuropäische frühneolithischen Gesellschaften auf. Als wichtiger, bereits beim derzeitigen Forschungsstand nachvollziehbarer, Unterschied läßt sich die Bedeutung einer **Fernviehhaltung** als Anpassung an die regionalen Umweltbedingungen in vielen Regionen beobachten. So sei hier nur auf die ostadriatische Situation und die Ergebnisse zum Keramiktransport in der Pyrenäenregion verwiesen (BARNETT 1990). Ein solches Konzept des Fernviehtriebes im Frühneolithikum liefert einen Erklärungsansatz für die doch bereits erheblichen anthropogenen Auswirkungen auf die Vegetation, die in verschiedensten Regionen des Mittelmeerraumes sichtbar werden (vgl. MAY et al. 1992). Darüber hinaus kann der Viehtrieb über weite Distanzen Auslöser für Kontakte mit anderen Gemeinschaften im Hinterland sein, somit also

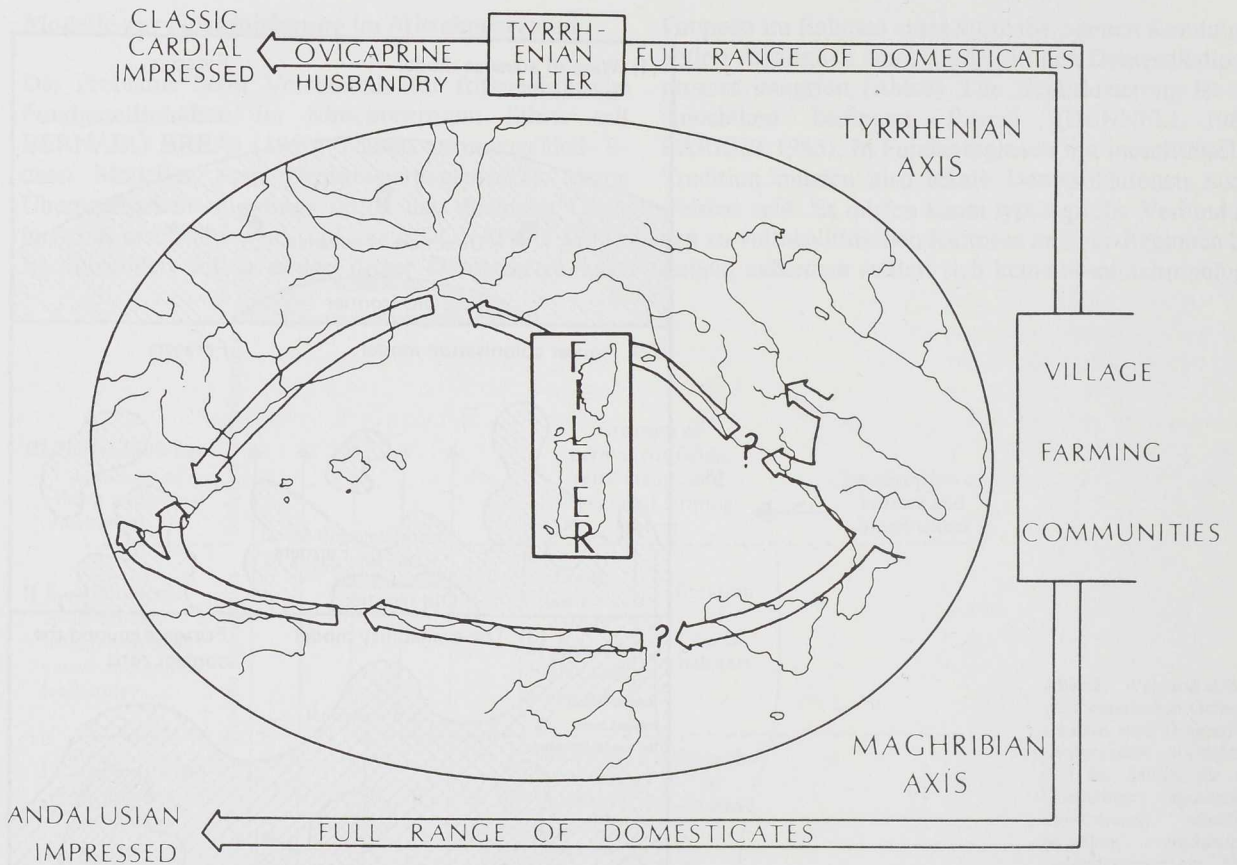


Abb. 4. LEWTHWAITEs «filtrierende» Wirkung des Tyrrhenischen Raumes auf das "integrale neolithische Paket" und sein (vollkommen) hypothetischer Domestikationsweg entlang der maghrebinischen Mittelmeerküste (LEWTHWAITE 1989, Abb.4). Während sich in wildbeuterischen Gemeinschaften erste Domestikationsprozesse abzeichnen und das Milieu für die Übernahme agrarischer Innovationen schaffen, "wandern" verschiedene Getreidekörner ein. Hier DENNELs Auffassung (1983, Abb.27) als Beispiel für das autochthone Neolithisierungsmodell.

einer der Gründe für die Weiterverbreitung des Neolithikums ins Landesinnere. Insgesamt bleibt zu fragen, ob sich die Vielfaltigkeit der Fundgesellschaften mit der im deutschen Sprachraum verbreiteten archäologischen Terminologie des Kulturbegriffes fassen läßt.

Kulturbegriff und mediterrane Neolithisierung

Archäologische Erkenntnisse sind immer nur Interpretationen einer ursprünglich vorhandenen Wirklichkeit, die durch Faktoren der Quellenüberlieferung und das jeweils "rezente" Denken der Fachrichtung verzerrt ist. Umso stärker äußert sich das Bedürfnis nach Klassifikation von Artefakten, Fundgesellschaften und überlokalen Erscheinungen. Dementsprechend ist eine wissenschaftliche Kommunikation nur möglich, wenn ein gewisser Grad an "standardisierter" Begrifflichkeit existiert. Doch ein geschlossenes terminologisches und damit auch klassifikatorisches System führt zu sich wiederholenden Denk- und Vorstellungsmustern: Lehrmeinungen und nur kurzfristig gültige, aber langfristig wirkende "Paradigmen" verhindern einen Erkenntnisfortschritt. Dies wird immer dann besonders deutlich, wenn methodische Fortschritte oder Widersprüche zwischen

Begriffskonstrukten ignoriert werden, um die einmal gebräuchliche Begrifflichkeit nicht ändern zu müssen.

Das archäologische Denken ist sehr stark von "Kulturen" bzw. "Keramikgruppen" und von phaseologischen Begriffen, hier des "Meso-" bzw. "Neolithikums" geprägt (vgl. LÜNING 1972; HACHMANN 1987 oder STRAHM 1988). Unter "Kulturen" werden nach wie vor zeitlich und räumlich begrenzt auftretende, sich in möglichst vielen Aspekten der materiellen Hinterlassenschaft ähnelnde Fundgesellschaften verstanden. Je nach persönlichem Standort reichen die Interpretationen einer solchen "Kultur" vom nur arbeitshypothetischen Begriff zur Ordnung des archäologischen Materials bis zum Abbild einer prähistorisch real existierenden Identität. Die Schwierigkeiten beim Auffinden solcher regelhaft wiederkehrender Fundkombinationen im Fundmaterial werden oft dadurch umgangen, daß der Begriff "Kultur" bereits auf eine Gemeinsamkeit stilistischer Merkmale nur im keramischen Spektrum angewandt wird, also auf schlichte "Keramikgruppen" (ohne daß dies immer explizit vermerkt wird). Weil sich systemtheoretische Ansätze zur Kulturbeschreibung bisher nur bedingt durchsetzen, bleibt das "Kultur-

konzept" weiterhin primär ein Mittel zur Strukturierung und zeitlich-räumlichen Ordnung des Fundmaterials.

Eine solche Strukturierung ist im Falle des mediterranen Frühneolithikums oft nur schwer möglich. So würde eine exakte Anwendung des Kulturbegriffes zusammengehörende agrarisch orientierte Freilandstationen, Jagd- und Weidestationen des Hinterlandes und eher aquatische orientierte Fundstellen auseinanderreißen, diese verschiedenen "regelhaften Fundkombinationen" zuordnen. Die Vielfältigkeit der Fundgesellschaften einer sicherlich zusammenhängenden Gesellschaft äußert sich eben nicht nur im Grad mesolithischer Tradition im Fundspektrum oder dem Anteil verschiedener Wirtschaftsweisen an der Subsistenzwirtschaft. Auch das Auftreten unterschiedlichster Keramiken am gleichen Fundort in den gleichen Fundschichten ist möglich und widerspricht ebenfalls dem Kulturbegriff. Das Frühneolithikum Apuliens mit seinen nebeneinander existierenden verschiedenen Keramikstilen und Fund-ortstypen würde in mehrere "Kulturen" zerrissen. Bestes Beispiel für die forschungsgeschichtlichen Konsequenzen aus einem solchen Unterfangen ist die künstliche Isolation einer "Vorsesklo"-Stufe aus dem Protosesklo in Griechenland mit den bekannten Konsequenzen (MÜLLER im Druck).

Auch wenn der "Kulturbegriff" durch Aspekte des "Kulturwandels" oder des "Kulturstromes" ergänzt wird, verhindert er doch eher eine Diskussion der Prozesse, die sich im Rahmen der Neolithisierung einer Gesellschaft abspielen. So treten erhebliche Schwierigkeiten bei der Beschreibung der maghrebinischen Fundstellen auf. "Kultur", auch als Arbeitshypothese des Archäologen /der Archäologin verstanden, legt ein Bewertungskriterium zugrunde, das den Blick für die Vielfältigkeit des Fundmaterials beim Übergang zum Neolithikum im Mittelmeerraum zu leicht verdeckt.

Darüber hinaus fehlen in Teilbereichen des Mittelmeerraumes, zumindest in der Anfangsphase der Veränderungen, klar sich vom übrigen Fundmaterial abgrenzbare neolithische Fundgesellschaften, wie sie in Zentraleuropa z.B. mit linearbandkeramischen Weilern sichtbar sind. Mit den Begriffen "Neolithikum" und "Mesolithikum" lassen sich diese frühen mediterranen Fundgesellschaften oft nur schwer strukturieren. Wie soll eine Fundstelle eingeordnet werden, die einen geringen Anteil an Knochen domestizierter Tiere und Keramik aufweist, ansonsten aber rein wildbeuterische Züge besitzt (z.B. die Cueva de la Cocina - vgl. SCHUHMACHER 1990)? Wem sind Muschelhaufen zuzuschlagen, die kein Fundmaterial mit domestizierten Merkmalen, allerdings Keramik aufweisen (z.B. Ain Misteheyia - vgl. LUBELL 1984)? Oder solche mit Schaf/Ziege Knochen und Keramik (z.B. Sidari - vgl. SORDINAS 1969)? Die vermeintlichen Subsysteme dieser Gesellschaften lassen sich in der Übergangsphase

zum Neolithikum weder mit dem "Kulturbegriff" noch dem phaseologischen Begriff des "Neolithikums" fassen.

Eigentlich müßte hier ein neues, terminologisches System entwickelt werden, das besser den Neolithisierungsgrad einer Gesellschaft beschreibt, statt eine Übertragung des in Mitteleuropa Bekannten auf den mediterranen Raum vorzunehmen. Hier ist allerdings der Mittelmeerraum aufgrund seines derzeitigen Forschungsstandes nicht der geeignete Ausgangspunkt. Dementsprechend sollen die dargestellten Denkansätze nur dazu dienen, auch für andere Gebiete auf möglicherweise vergleichbare Schwierigkeiten bei der Interpretation des archäologischen Fundmaterials aufmerksam zu machen. Um die oben angeführte Äußerung POPPERS auf die "Neolithisierungsmodelle" für den Mittelmeerraum anzuwenden, müssen erst neue Forschungsprojekte durchgesetzt werden, die sich in die beschriebene Diskussion relativ neutral einfügen.

L i t e r a t u r

- AMMERMAN, A. J. & L.L. CAVALLI-SFORZA (1984) The Neolithic Transition and the Genetics of Populations in Europe. Princeton 1984.
- ANDERSON, P.C. (ed.) (1992) Préhistoire de l'agriculture. Monographie du CRA 6. Paris 1992.
- AURENCHE, O., ÉVIN, J. & J. GASCÓ (1987) Une séquence chronologique dans le Proche Orient de 12000 à 3700 BC et sa relation avec les données du radiocarbone. In: AURENCHE, O., ÉVIN, J. & F. HOURS (eds.) Chronologies du Proche Orient. C.N.R.S. Internat. Symp. Lyon 1986. BAR Internat. Ser. 379(i). Oxford 1987,21-38.
- BARKER, G. (1985) Prehistoric farming in Europe. Cambridge 1985.
- BERNABÒ BREA, L. (1950) Il Neolitico a ceramica Impressa e la sua diffusione nel Mediterraneo. Riv. di Studi Liguri 3,1950,25-36.
- CAMPS, G. (1974) Les civilisations préhistoriques de l'Afrique de Nord et du Sahara. Paris 1974.
- DENNELL, R. (1983) European Economic Prehistory - A new approach. New York 1983.
- DONAHUE, R.E. (1992) Desperately Seeking Ceres: A Critical Examination of Current Models for the Transition to Agriculture in Mediterranean Europe. In: GEBAUER, A.B. & T. DOUGLAS PRICE (eds.) Transitions to Agriculture in Prehistory. Monographs in World Arch. 4. Madison Wisconsin 1992,73-80.
- GAZZELLA, A. (1988) Frontiers of neolithization in Italy and adjacent islands. Berytus 36,1988,87-100.
- GILMAN, A. (1975) A later Prehistory of Tanger, Morocco. Harvard 1975.
- HACHMANN, R. (Hrsg.) (1987) Studien zum Kulturbegriff in der Vor- und Frühgeschichtsforschung. Bonn 1987.
- HANSEN, J. (1992) Franchthi Cave and the beginnings of agriculture in Greece and the Aegean. In: ANDERSON, P.C. (ed.) (1992) Préhistoire de l'agriculture. Monographie du CRA 6. Paris 1992,231-248.
- HOPF, M. (1988) Plant cultivation in the Old World - Its beginning and diffusion. Berytus 36,1988,27-34.

Das aktuelle Thema: Neolithisierung

- JARMAN, M.R. (1972) European Deer economies and the advent of the neolithic. In: HIGGS, E.S. (ed.) *Papers in Economic Prehistory*. London 1972.
- JEUNESSE, C., NICOD, P.-Y., VAN BERG, P.-L. & J.-L. VORUZ (1991) Nouveaux témoins d'âge néolithique ancien entre Rhone et Rhin. *Annuaire de la Soc. Suisse de Préhist. et d'Arch.* 74,1991,43-78.
- LEWTHWAITE, J. (1986) The transition to food production: a Mediterranean perspective. In: ZVELEBIL, M. (ed.) *Hunters in transition*. Cambridge 1986.
- LEWTHWAITE, J. (1989) Isolating the Residuals: the Mesolithic Basis of Man-Animal Relationships on the Mediterranean Islands. In: BONSALE, C. (ed.) *The Mesolithic Europa*. U.I.S.P.P. Symposium Edinburgh 1985. Edinburgh 1989,541-555.
- LUBELL, D. (1984) Paleoenvironments and Epi-Palaeolithic Economies in the Maghreb (ca. 20000-500 BP). In: CLARK, J.D. & S.A. BRANDT (ed.) *From Hunter to Farmers*. Berkeley 1984.
- LÜNING, J. (1972) Zum Kulturbegriff im Neolithikum. *Prähist. Zeitschr.* 47,1972,145-173.
- KORFMANN, M. (1988) East-west connections throughout the Mediterranean in the Early Neolithic period. *Berytus* 36,1988,9-26.
- MARNIVAL, P. (1992) Approche carpologique de la néolithisation du sud de la France. In: ANDERSON, P.C. (ed.) *Préhistoire de l'agriculture*. Monographie du CRA 6. Paris 1992,255-264.
- MAY, Th., SCHUHMACHER, Th., MÜLLER, J. & M. KUNST (1992) Zur Frage anthropogener Einwirkungen auf die Vegetation im Rahmen der Neolithisierung des Mittelmeerraumes. Beispiele aus Ost-Spanien und Dalmatien. *Die Erde* 123,1992,29-47.
- MÜLLER, J. (im Druck) Das ostadriatische Frühneolithikum: Die Impresso-Kultur und die Neolithisierung des Adriaumes. *Prähist. Arch. in Südosteuropa* 9. Berlin, im Druck.
- NEHREN, R. (1990) Zur Prähistorie der Maghrebländer (Marokko - Algerien - Tunesien). Diss. Köln 1990.
- OLARIA DE GUSI, C., ESTÉVEZ ESCALERA, J. & E. YLL (1982) Domesticación y paleoambiente de la Cova Fosca (Castellón). In: BOUSQUET, J. (ed.) *Le néolithique ancien Méditerranéen*. Actes du colloque international de préhistoire Montpellier 1981. Arch en Languedoc No. Special. Montpellier 1982.
- SARGENT, A. (1985) The Carbon-14 Chronology of the Early and Middle Neolithic of Southern Italy. *Proc. Preh. Soc.* 51,1985,31-40.
- SCHUHMACHER, Th. (1990) Die spanische Levante zwischen 6500 und 3000 v. Chr. Zur Neolithisierung der Provinzen Alicante, Valencia und Castellón. Magisterarbeit Tübingen 1990.
- SORDINAS, A. (1969) Investigations of the prehistory of Corfu during 1964-66. *Balkan Studies* V,10/2,1969,305-313.
- TINÉ, S. (1975) La civiltà neolitica del Tavoliere. In: ISTITUTO ITALIANO DI PREISTORIA E PROTOSTORIA (ed.) *Atti del colloquio internazionale Foggia 1973*. Florenz 1975,99-111.
- TRUMP, D.H. (1980) *The Prehistory of the Mediterranean*. London 1980.
- URPMANN, H.P. (1987) The origins and the relations of Neolithic sheep and goats in the Western Mediterranean. In: GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. & J.-L. VERNET (ed.) *Premières communautés paysannes en méditerranée occidentale*. Actes du Colloque International du C.N.R.S. Montpellier 1983. Montpellier 1987.
- WHITEHOUSE, R. (1971) The last hunter-gatherers in southern Italy. *World Arch.* 2,1971,239-254.
- ZVELEBIL, M. & P. ROWLEY-CONWY (1984) Transition to farming in northern Europe: a hunter-gatherer perspective. *Norwegian Arch. Review* 17,2,104-128.
- ZVELEBIL, M. (1986) Mesolithic prelude and neolithic revolution. In: ZVELEBIL, M. (ed.) *Hunters in Transition*. Cambridge 1986.

*Dr. Johannes Müller
Freie Universität Berlin
Seminar für Ur- und Frühgeschichte
Altensteinstr. 15
D-14195 Berlin*