

Kulturwandel als Innovationsprozeß: Die fünf großen ‚W‘ und die Verbreitung des Mittelneolithikums in Südwestdeutschland¹

Ursula Eisenhauer

*Without fantasy, science would have nothing to test;
– without testing, fantasy would be unchallenged.
(K. BOULDING 1980)*

Zum aktuellen Diskussionsstand: Ursache und Wirkung und ihre historische Interpretation

Der Übergang von der bandkeramischen zur mittelneolithischen Kultur in Südwestdeutschland wurde in den vergangenen Jahrzehnten mehrfach thematisiert. Dabei stand die Suche nach Erklärungen für den archäologisch faßbaren Wandel in den verschiedenen Lebensbereichen in der Regel im Vordergrund des Interesses. Die Fragen „Was geschah?“ und „Warum geschah es?“ standen an erster Stelle, nachdem das „Wann?“ durch die Chronologie im wesentlichen geklärt war (MEIER-ARENDDT 1974).

Ausgehend von der Hinkelstein-Gruppe befaßt sich MEIER-ARENDDT (1975, 154ff.) in einer „kulturhistorischen Zusammenschau“ vor allem mit der chronologischen Korrelation des Wandels in den verschiedenen Siedlungsregionen, sowie mit dessen möglichen Ursachen. Er erklärt die Entstehung der mittelneolithischen Kultur(en) implizit als endogene Reaktion auf Krisensituationen am Ende der Bandkeramik. Die fünf seinen Überlegungen zugrundeliegenden archäologischen Befunde sind (1) eine zunehmende Regionalisierung der bandkeramischen Stilentwicklung; (2) die Umstrukturierung der Silexversorgung; (3) klimatische oder ökologische Probleme und eine daraus resultierende Nahrungsmittelverknappung, sowie (4) regionale Unruhen, auf die die Erdwerke und Massengräber der späteren Bandkeramik schließen lassen. Diese Faktoren sind gleichzeitig Ursache und Indikator für zunehmend instabile ökonomische und soziale Verhältnisse. MEIER-ARENDDT (1975) hält es für wahrscheinlich, daß es vor allem eine intensivierte Viehzucht und Jagd waren, die – belegt durch (5) die veränderten Beigabensitten der Hinkelsteiner Gräber-

felder – einen Ausweg aus der Krise boten. In diesem Kontext ist die Übernahme des mittelneolithischen Verzierungsstils als symbolische Bestätigung einer neuen Lebensweise und, damit verbunden, einer neuen Identität zu sehen, die die ökonomische und gesellschaftliche Stabilität restituierte. Migrationen als Erklärung für diesen Kulturwandel lehnt MEIER-ARENDDT (1975) ab, auch weil trotz aller Unterschiede Bandkeramik und Mittelneolithikum eine gemeinsame Tradition bilden. Mögliche stichbandkeramische Einflüsse auf den Hinkelstein-Stil deutet er als Adaptionen seitens der im Umbruch befindlichen bandkeramischen Gesellschaft(en).

Die Forschungsgeschichte der letzten beiden Jahrzehnte hat dieses Modell in seinen Grundzügen bestätigt. Sie soll zunächst in aktualisierter Form rekapituliert werden. Als zusätzlicher Punkt (6) werden dabei die Siedlungsstrukturen berücksichtigt, die bei MEIER-ARENDDT (1975), durch den Forschungsstand bedingt, nur eine untergeordnete Rolle spielten.

Stilentwicklung und Identität

Die zunehmende Regionalisierung der Stilentwicklung ab der mittleren Bandkeramik (MEIER-ARENDDT 1972) wurde bereits früh erkannt und ist mittlerweile durch regionale Untersuchungen vielfach bestätigt.² Als Ursache kann ein verstärktes Territorialbewußtsein, hervorgerufen durch eine kontinuierliche Aufsiedelung der Landschaft und die daraus resultierende Konkurrenz um die Ressource Land, angenommen werden. In der Folge kommt es wahrscheinlich zu enger geknüpften sozialen Netzen auf lokaler und regionaler Ebene, die zu einer relativen Abnahme der Fernkontakte führen.³ Schließlich erfolgt innerhalb des bandkeramischen Kulturkreises in Rheinhesen die Invention einer neuen Lebensweise, deren keramische Ausdrucksform der Hinkelstein-Stil darstellt. Zwar schließen sich immer mehr Siedlungen dem neuen Stil – und damit der neuen Lebensweise –

an, aber sie stellen innerhalb ihrer bandkeramischen Umwelt noch eine Minderheit dar. Dieser Tatsache trägt auch der Stil Rechnung, der trotz seiner unverwechselbaren Erscheinung noch stark an die alten Traditionen anknüpft.

Erst mit der fortschreitenden Ausbreitung der mittelneolithischen Innovationen wächst das Selbstbewußtsein und man entfernt sich auch stilistisch immer weiter vom Althergebrachten. So kann, noch immer im Kerngebiet der Hinkelstein-Gruppe, der Großgartacher Stil entstehen. Im Gegensatz zur späten Bandkeramik zeichnet er sich durch überregionale Gleichförmigkeit aus (SPATZ 1994; 1996; EISENHAUER in Druckvorb.). Seine Einheitlichkeit ist jedoch – verglichen beispielsweise mit dem älteren, Flomborner Stil der Bandkeramik – keinesfalls durch kreative Stagnation gekennzeichnet. Vielmehr unterliegt er einem kontinuierlichen und oft nur quantitativ faßbaren Wandel, der sich mit relativ großer Geschwindigkeit vollzogen und verbreitet haben muß, um das bekannte einheitliche Erscheinungsbild zu bewirken. Es ist anzunehmen, daß eine in vielen Aspekten neue Lebensweise über mehrere Generationen ein Identitätsgefühl entstehen läßt, vor dem regionale Unterschiede an Gewicht verlieren oder unterdrückt werden. Das gilt besonders dann, wenn in Nachbarregionen der bandkeramische Stil, von dem man sich bevorzugt abheben möchte, noch verbreitet ist. Diese Situation kann bei einem Symbolträger des Wandels, wie der Keramik, durchaus zu einer Freisetzung kreativer Kräfte führen, die überregional schnell aufgegriffen und verbreitet werden.

Mit dem auf Großgartach folgenden Rössener Stil erreicht das südwestdeutsche Mittelneolithikum schließlich seine größte Ausdehnung. Bereits ab der Phase Planig-Friedberg lassen sich wieder Regionalisierungstendenzen erkennen, sie nehmen im Verlauf der Rössener Entwicklung weiter zu. Wie während der jüngeren Bandkeramik, gehen sie ebenfalls mit einer zunehmenden Aufsiedelung auch peripherer Gebiete und einer Dezentralisierung der Siedlungsweise einher (EISENHAUER 1994). Damit rücken die Siedlungen wieder näher zusammen. Das Konfliktpotential erhöht sich sowohl innerregional als auch an den Grenzen zu benachbarten Territorien. Die guten Beziehungen zu direkten Nachbarn treten wieder in den Vordergrund und gleichzeitig wächst das Bestreben, sich von ihnen abzugrenzen. Dieses Bedürfnis nach kleinräumigeren Identitätskonzepten spiegelt sich in der Regionalisierung der Rössener Stilentwicklung wider.

Rohstoffversorgung und Handel

Die Rolle von Rohmaterialversorgung und Handel im Neolithikum erschließt sich vorrangig durch das Studium der Silexartefakte. So befaßt sich ZIMMERMANN (1995) in seiner Arbeit über die "Austauschsysteme von Silexartefakten in der Bandkeramik Mitteleuropas" mit der Rohmaterialversorgung und -distribution, wobei sein Augenmerk auch den diachronen Veränderungen im Verlauf des Neolithikums gilt.

Während der Bandkeramik dominiert auch in der Wetterau mit bis zu 50% der Rijkholt-Feuerstein, um dann in der jüngsten Bandkeramik langsam an Bedeutung zu verlieren. Hier wird die schon anhand der Stilentwicklung aufgestellte Hypothese von einem Rückgang der Fernkontakte bestätigt. Diese Situation wird im Verlauf des frühen Mittelneolithikums durch eine Umstrukturierung des Kommunikationsnetzes wieder aufgefangen. Auf dem Sektor der Silexversorgung wird das am Beispiel des Hinkelsteiner Gräberfelds von Trebur deutlich, wo Hornsteine über die Hälfte des Materials stellen. Es handelt sich wahrscheinlich um einen Hornstein, wie er im Südosten, in Lengfeld bei Regensburg (Bayern), vorkommt. Diese Umorientierung von Nordwesten (Rijkholt) nach Südosten (Hornstein) findet ihren Abschluß in der Großgartacher Phase, deren Silexspektren in Süddeutschland von Plattenhornsteinen des Typs Abensberg-Arnhofen (Bayern) beherrscht werden. Im Gegensatz dazu zeichnet sich die Rössener Kultur durch die Abkehr von monopolistischen Versorgungsmustern aus. Ihre Silexinventare bestehen überwiegend aus einer Mischung heimischer (Ersatz?-)Materialien und 'exotischer' Importstücke, ein auch das Jungneolithikum bestimmendes Grundmuster.

Ökologie und Klima

Klimaveränderungen und die damit verbundenen Nahrungsmittelengpässe werden in der prähistorischen Forschung gerne als Erklärung für ansonsten nur schwer erklärbare kulturelle Veränderungen herangezogen (QUITTA 1969; SELMANN 1971). Mittlerweile steht man solchen unimodalen Kausalitäten allerdings skeptischer gegenüber (vgl. schon FLANNERY 1972). Generell ist dagegen einzuwenden, daß komplexe gesellschaftliche Veränderungen der hier besprochenen Art nicht auf eine einzige, isolierte Ursache reduziert werden können. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß die Ablösung der Bandkeramik durch das Mittelneolithikum in Südwestdeutschland immerhin zwischen 100 und 200 Jahren dauerte und nicht überall gleichzeitig erfolgte. Schon deshalb ist eine Klimaveränderung, die ja überregional zeitgleich

auftritt, kaum als Erklärung in Betracht zu ziehen. Es besteht allerdings durchaus die Möglichkeit, daß regionalspezifische oder lokale Umweltprobleme im Einzelfall eine zusätzliche Rolle spielten. So gibt es aus dem Rhein-Neckar-Raum Hinweise auf örtliche Grundwassersenkungen.³

Palynologische Untersuchungen haben in den letzten Jahren gezeigt, daß lokale und regionale Umweltveränderungen (Vegetationsbild, Erosion usw.) in weitaus stärkerem Maße anthropogen verursacht sind, als es bisher für neolithische Verhältnisse vorstellbar schien (z.B. KALIS 1988; STOBBE 1996). Inwieweit sie als Ursache für regionale Bevölkerungsverschiebungen in Betracht kommen, wäre ebenfalls im Einzelfall zu untersuchen.

Konflikte und Gewalttätigkeiten

Belege für eine Zunahme gewalttätiger Auseinandersetzungen während der späteren Bandkeramik liegen in zweifacher Hinsicht vor. Opfer von Gewaltanwendung finden sich häufig als Sonderbestattungen an ungewöhnlichen Orten, wie beispielsweise in Abfallgruben oder Grabenanlagen. Exemplarisch soll hier nur das in die jüngere Bandkeramik datierende Massengrab von Talheim (WAHL & KÖNIG 1987) erwähnt werden, in dem eine Mindestpopulation von immerhin 34 Individuen⁵ verscharrt wurde, denen man zuvor den Schädel eingeschlagen hatte – und zwar in den meisten Fällen von hinten. Als Tat-Werkzeuge im wörtlichen Sinn konnten dechselartige Flachhacken (Schuhleistenkeile), also keine eigentlichen Waffen, identifiziert werden. Über die Motive für solche Massenmorde kann man nur Vermutungen anstellen. Infrage kämen am ehesten territoriale Streitigkeiten (Waldweide?) oder Frauenraub, bzw. Blutrache als Reaktion auf eines dieser Vergehen. In jedem Fall muß man die Täter in der unmittelbaren Nachbarschaft vermuten, so daß Talheim als Beleg für innerregionale Spannungen zu sehen ist. Es deuten sich hier Konflikte innerhalb oder zwischen politisch-sozialen Einheiten an. Daß es politische Einheiten gab, deren Territorien nicht mit naturräumlichen Siedlungskammern übereinstimmen müssen, ist sehr wahrscheinlich. In der nördlichen Wetterau kann eine solche Grenze zwischen Bad Nauheim und Butzbach für die spätere Bandkeramik glaubhaft gemacht werden. Sie ist sowohl stilistisch (KNEIPP 1995) als auch anhand der Silex-Rohmaterialspektren faßbar (ZIMMERMANN 1995). Für die Großgartacher Siedlungsphase kann sie jedoch nicht mehr in dieser Deutlichkeit belegt werden (EISENHAEUER in Druckvorb.). Es ist damit zu rechnen, daß die Auflösung oder der Bedeutungsverlust bestehender Grenzen zu den kon-

stituierenden Elementen des frühen Mittelneolithikums gehört. Erst in Rössen kehrt sich dieser Prozeß offensichtlich wieder um.

Als zweiter Hinweis auf politisch instabile Verhältnisse sind die Erdwerke zu werten, obwohl deren forifikatorischer Charakter derzeit nicht nachweisbar scheint und auch politische (zentraler Versammlungsplatz), religiöse (Kultanlage) oder wirtschaftliche (Handelsplatz, Viehpferch) Deutungen möglich sind. In jedem Fall stehen die Erdwerke durch ihr Alter mit den historischen Ereignissen am Ende der Bandkeramik in Verbindung; Hinweise auf ältere bandkeramische Erdwerke sind eher vage (LÜNING 1988). Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist das 'Gemetzeln von Asparn' in Niederösterreich (Katalog ASPARN 1996). Wahrscheinlich über hundert Tote, darunter kaum Frauen im gebärfähigen Alter, wurden hier in einem bandkeramischen Erdwerksgraben verscharrt. Die jungen Frauen wurden wohl geraubt, während der Rest der Bevölkerung erschlagen wurde.

Wirtschaftsweise und Kult

Die "Umstrukturierungen der Bestattungssitten" faßt HÄUSLER (1994) interpretierend zusammen. Er sieht in der für das südwestdeutsche Mittelneolithikum ab der Hinkelsteiner Phase typischen gestreckten Rückenlage eine Rückkehr zu den Normen "subneolithischer Jäger- und Fischergruppen" (ebd., 69), die er als Indikator für eine veränderte Wirtschaftsweise – mit einer verstärkten Hinwendung zur Jagd – deutet. Die wachsende Bedeutung von Jagd und Viehhaltung wird auch durch die Beigaben der Hinkelsteiner Gräber betont. Vor allem der typische Schmuck aus Hirschgarnelen und die Mitgabe ganzer Ovicapriden oder Rinderhälften sprechen für diese Vermutung (SPATZ in Druckvorb.). Allerdings können solche Befunde aus rituellem Kontext nur als Indizien gewertet werden. Beim derzeitigen Forschungsstand ist nicht auszuschließen, daß es sich bei den Fleischbeigaben um eine rituelle Überhöhung ideeller Normen handelt, deren tatsächliche Bedeutung möglicherweise geringer war, als der Befund vermuten läßt. Auch die Rückwendung zu einer gestreckten Bestattungsweise könnte nur eine phänomenologische Übereinstimmung mit Jäger- und Fischertraditionen sein, zufällig hervorgerufen durch das Bedürfnis, sich von der 'alten' bandkeramischen Sitte der Hockerbestattung abzuheben. Da jedoch beide Befunde in die gleiche Richtung weisen, sollte diese Hypothese dringend überprüft werden. Hierzu böten sich zunächst systematische, vergleichende Tierknochen-Untersuchungen anhand von Siedlungsfunden an.

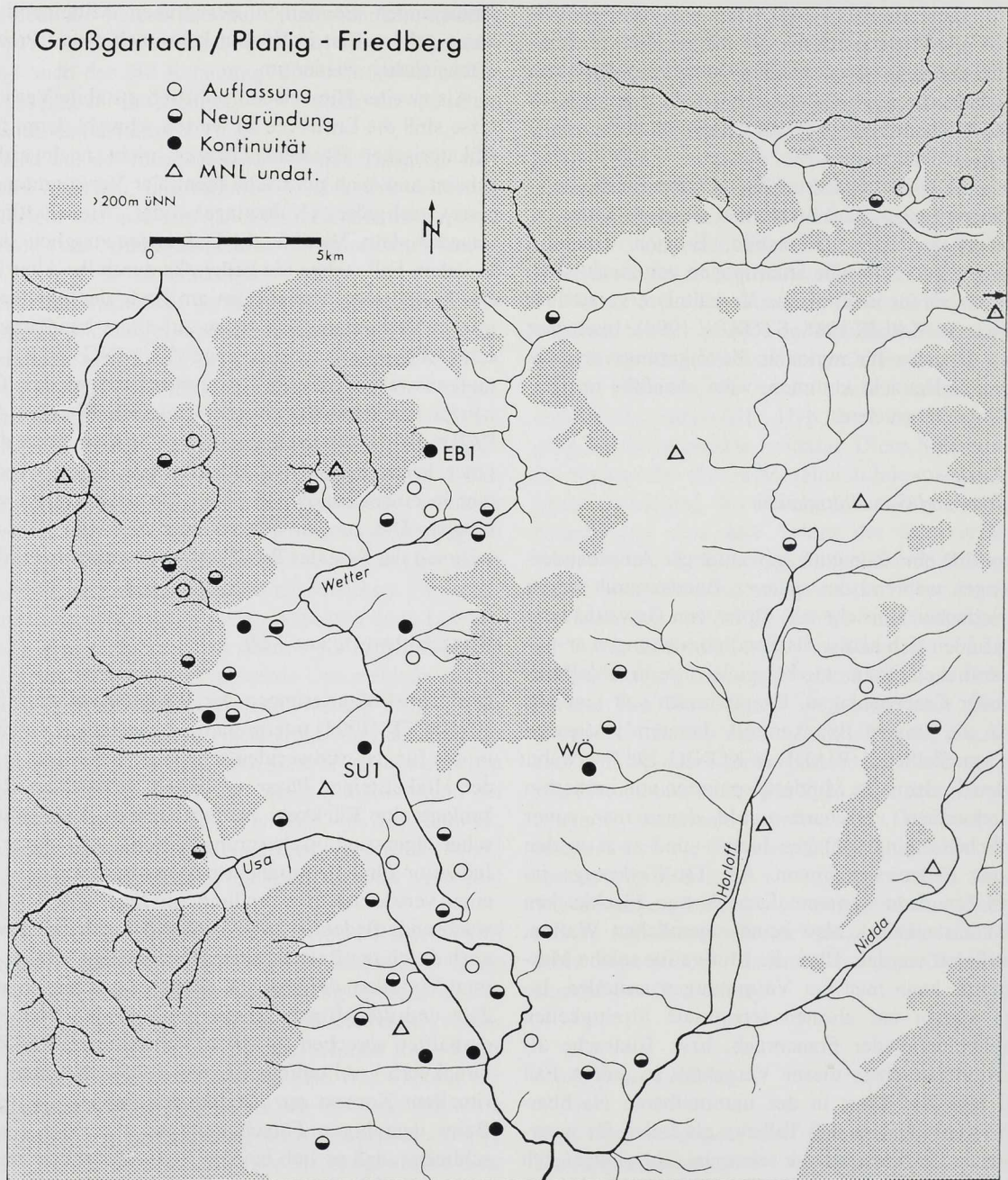


Abb. 1 Siedlungen des frühen Mittelneolithikums in der nördlichen Wetterau.
 Auflassungen = LBK 9/10 (mit HS II); Neugründungen = GG /PF (mit HS II).

Auffällig ist weiterhin, daß die in der Bandkeramik so häufigen anthropomorphen Idole im Mittelneolithikum nicht mehr vorkommen. Sie werden üblicherweise – diese Interpretation geht auf ethnologische Parallelen zurück – als Hinweis auf Ahnenkulte gedeutet, wie sie bei Bodenbauern häufig sind. Die offensichtliche Neubewertung dieser Kulte, möglicherweise sogar die Abkehr von ihnen, läßt auf tiefgreifende Veränderungen im ideologisch-religiösen Bereich ('Überbau') schließen. Sie können ebenfalls als Indi-

zien für eine ökonomische Umstrukturierung gewertet werden.

Siedlungsstrukturen

Bereits MEIER-ARENDDT (1975, 11ff.) konnte bezüglich der Auswahl des Siedlungsgeländes (Boden, Wasserbezug usw.) zwischen der Bandkeramik und Hinkelstein eine Kontinuität feststellen. Untersuchun-

gen zu Hinkelsteiner Siedlungsstrukturen auf regionaler und kleinräumiger Ebene liegen allerdings noch nicht vor, und auch über die Dorfstrukturen und den Hausbau sind bisher nur erste Ergebnisse veröffentlicht worden (STRIEN 1986).

Vergleicht man die regionalen Siedlungsstrukturen der jüngsten Bandkeramik der nördlichen Wetterau mit denen der nachfolgenden Großgartacher Phase (Abb. 1), so wird der Übergang zum Mittelneolithikum durch Siedlungsumverlagerungen bei einer gleichzeitigen Tendenz zur Zentralisierung gekennzeichnet. Erst in Rössen nimmt dann die Siedlungsdichte, durch die Gründung von Kleinsiedlungen, wieder zu (Abb. 2). Eine ihren Grundzügen nach ähnliche Entwicklung konnte LÜNING (1982) für die Niederrheinische Bucht nachweisen.

Auf überregionaler Ebene läßt sich feststellen, daß der Übergang zum Mittelneolithikum in eher abgelegenen Regionen wie dem Gießener und besonders dem Amöneburger Becken (Abb. 3) durch einen extremen Siedlungsrückgang gekennzeichnet ist. Auch auf der Aldenhovener Platte im Rheinland verhält es sich ähnlich, denn frühes und mittleres Großgartach ist hier nur sehr spärlich vertreten und eine flächendeckende Besiedlung setzt erst wieder ab der späten Großgartacher Stilphase ein (SPATZ 1996, 442ff.; LÜNING 1982). Ein Siedlungsrückgang für die Zeit zwischen dem Ende der Bandkeramik und dem späten Großgartach im Rheinland wird auch durch palynologische Untersuchungen impliziert (KALIS 1988). Man sollte in diesem Zusammenhang jedoch nicht von Migrationen größeren Umfangs, also ganzer Populationen, auszugehen. Vielmehr ist zu vermuten, daß der frühere Beginn des Mittelneolithikums in kommunikativ günstig gelegenen Nachbarregionen deren Attraktivität erhöhte, und so – wenn gegenseitige (Heirats-) Kontakte bestanden – eine Zentralisierung auf überregionaler Ebene gefördert wurde. Das wurde wahrscheinlich durch den Bevölkerungsrückgang erleichtert, der mit den spätbandkeramischen Krisen einhergegangen sein muß, denn dadurch stand auch in ehemals dichter besiedelten Gebieten wieder mehr Wirtschaftsfläche zur Verfügung. Spätestens in der Rössener Zeit, als periphere Lagen im Zuge einer allgemeinen Dezentralisierung erneut besiedelt werden, nimmt auch in solchen entvölkerten Regionen die Besiedlungsdichte wieder zu. Ein Faktor dabei mag eine generelle Bevölkerungszunahme während der Großgartacher Phase sein. Daß in Rössen zunehmend Höhensiedlungen und befestigte Siedlungen⁶ angelegt werden, stützt die anhand der Stilentwicklung (Regionalisierung) aufgestellte These eines im späteren Mittelneolithikum wieder anwachsenden Konfliktpotentials.

A science without a theory is blind because it lacks that element which alone is able to organize facts and give direction to research. It is necessary to have a theory ... which is empirical and not speculative. This means that theory and facts must be closely related to each other. (K. LEWIN 1936)

Zur Kommunikation von Innovationen: Prozesse und ihre Faktoren

Methoden und Zielsetzung

Rekapituliert man die bisherigen Hypothesen und Modelle zum Übergang von der Bandkeramik zum Mittelneolithikum, so sind ihnen zwei Charakteristika gemeinsam: (1) Sie diagnostizieren Unterschiede zwischen den beiden kulturellen und zeitlichen Blöcken, und (2) sie versuchen, diese in einem Zusammenhang von Ursache und Wirkung zu erklären. In der gegenwärtigen Diskussion geht es jedoch auch um Fragestellungen, bei denen der Wandel selbst und die ihn bestimmenden Faktoren im Mittelpunkt stehen – "Wie vollzieht er sich und durch wen?" Ihre Beantwortung erfordert einen anderen methodischen Ansatz. Im Hintergrund steht dabei die Problematik der Dauer des Wechsels, wie er anhand des Stilwandels festgestellt werden kann. Daß er sich überregional zeitversetzt vollzog, ist mittlerweile allgemeiner Konsens (z.B. SPATZ 1996; STRIEN in Druckvorb.). Unterschiede zwischen den einzelnen chronologischen Modellen bewegen sich in der Größenordnung von ein bis zwei Generationen und bleiben damit unterhalb der Meß- und Kalibrationsgenauigkeit der Radiokarbondatierung. Damit wird die Klärung dieser scheinbaren Widersprüche an die Stilkunde zurückverwiesen. Für diese geht es konkret um die Beantwortung der folgenden beiden Fragen:

- (1) Können die späteste Bandkeramik und das beginnende Mittelneolithikum innerhalb einer Siedlungsregion oder -kammer gleichzeitig sein und wenn ja, wie lange dauert dieser Zustand an?
- (2) Warum fehlen in einzelnen Regionen bestimmte, meist kurze (Übergangs-)Stilphasen wie das früheste Großgartach? Diese Stilphase gibt es zum Beispiel am Neckar, in unmittelbarer Nähe des Hinkelsteiner Inventionszentrums Rheinhessen. In der weiter entfernt gelegenen Wetterau fehlt sie jedoch (Abb. 8: fGG).

Beide Fragen gehen auf ein gemeinsames Grundproblem zurück, nämlich die Frage, inwieweit eine Stilphase auch einer realen Siedlungsphase entspricht. Geht man von einer generellen Identität dieser beiden *termini* aus, so bedeutet das für die oben gestellten Fragen bezüglich der nördlichen Wetterau beispielsweise, daß der Hinkelsteinstil *a priori* nach der spätes-

A. Gebiet	B. FO insg.	D. LBK 9/10/HS	F. GG/PF	H. RÖ	K. BH
1. Nordöstliche Wetterau	3,7	5	4	7,3	-
2. Nordwestliche Wetterau	9,8	18	15,5	21,3	2,7
3. Nördliche Wetterau (1. und 2.)	13,5	23	19,5	28,7	2,7

Abb. 2 Mittelneolithische Siedlungen in der nördlichen Wetterau. Siedlungen pro Jahrhundert (FO = Fundort).

ten Bandkeramik vorkommt und beide Phasen durch einen empfindlichen Siedlungsrückgang gekennzeichnet sind. Auf einen regelrechten Hiatus würde das Fehlen des frühesten Großgartacher Stils hinweisen, wollte man ihn nicht mit einer mangelhaften Fundüberlieferung begründen.⁷ Solche sprunghaften Bevölkerungszu- und -abnahmen sind jedoch höchst unwahrscheinlich und in der Regel nur durch die unflexible Anwendung archäologischer Klassifikationssysteme begründet. Hier wird daher ein anderer Ansatz vertreten, der unter bestimmten Umständen sowohl die Gleichzeitigkeit wie das Fehlen von Stilphasen zuläßt und eine konsequente Trennung von Stil- und Siedlungsphase erforderlich macht. Er soll im Folgenden auf eine theoretische Grundlage gestellt und modellhaft erläutert werden.

Grundlage des hier zu entwickelnden Modells sind natürlich zunächst die zum gegenwärtigen Zeitpunkt bekannten archäologischen und nachbarwissenschaftlichen Befunde. Allerdings können sie nicht aus sich selbst heraus verstanden werden, will man sich nicht auf eine rein spekulative und vom jeweiligen Zeitgeist abhängige Interpretationsebene begeben. Es gilt daher, diese Befunde in ein Konzept einzugliedern, das der spezifischen Fragestellung gerecht wird und auf empirischen Grundlagen beruht. Dazu ist es nötig, die verschiedenen Faktoren und Prozesse, die zu gesellschaftlichen Innovationen führen, einer genaueren Analyse zu unterziehen. Gelingt es, auf dieser Basis und unter Einbeziehung der archäologischen Befunde ein schlüssiges Modell zu entwickeln, können auch die bestehenden Hypothesen zu den Ursachen des Wandels bewertet und ihre Wahrscheinlichkeit besser beurteilt werden. Vor allem aber sollte es gelingen, ein genaueres Bild über die Dauer und die regional-spezifischen Ausprägungen dieser Innovationsprozesse zu entwickeln.

Gesellschaftliche Veränderungen sind das Ergebnis spezifischer Kommunikationsprozesse. Innovationen werden durch Kommunikation verbreitet und diese Kommunikationsprozesse unterliegen Regeln, die im menschlichen Sozialverhalten begründet sind. Da die Kommunikationsforschung als einer der am weitesten fortgeschrittenen Bereiche der Sozialforschung gelten kann, sind diese Regeln gut untersucht. Es ist daher unter bestimmten Umständen und mit Einschränkungen möglich, von den äußeren Bedingungen auf die Ergebnisse zu schließen. Das ist eine gängige Praxis, sei es in der Werbeindustrie oder in der Entwicklungspolitik. Für die archäologische Anwendung muß dieser Prozeß umgedreht werden: Hier gilt es, von den Ergebnissen, soweit sie überliefert sind, auf die Konditionen und Voraussetzungen zu schließen. Diese Schlußfolgerungen oder Hypothesen haben zwar keine Beweiskraft. Aber die Wahrscheinlichkeit ihres Zutreffens ist, im Gegensatz zur spekulativen Methode, voraussagbar. Je höher sie für einzelne Hypothesen ist und je besser die verschiedenen Hypothesen miteinander korrespondieren, umso wahrscheinlicher ist die Richtigkeit des Modells: *“One cannot prove that a ‘hypothesis’ is correct; one can only show that it is more likely to be correct than any possible alternative. One must proceed from alternative to alternative, eliminating the weaker hypotheses and ending with the one that is most probable”* (ROUSE 1986, 2).

Das Modell und seine Übertragung auf das Mittelneolithikum: Theoretische Grundlagen und archäologischer Befund

Als theoretische Grundlage kann auf das Modell zurückgegriffen werden, das von ROGERS & SHOEMAKER (1971) zur Kommunikation von Innovationen entwickelt wurde. Es ist für diesen Zweck vor

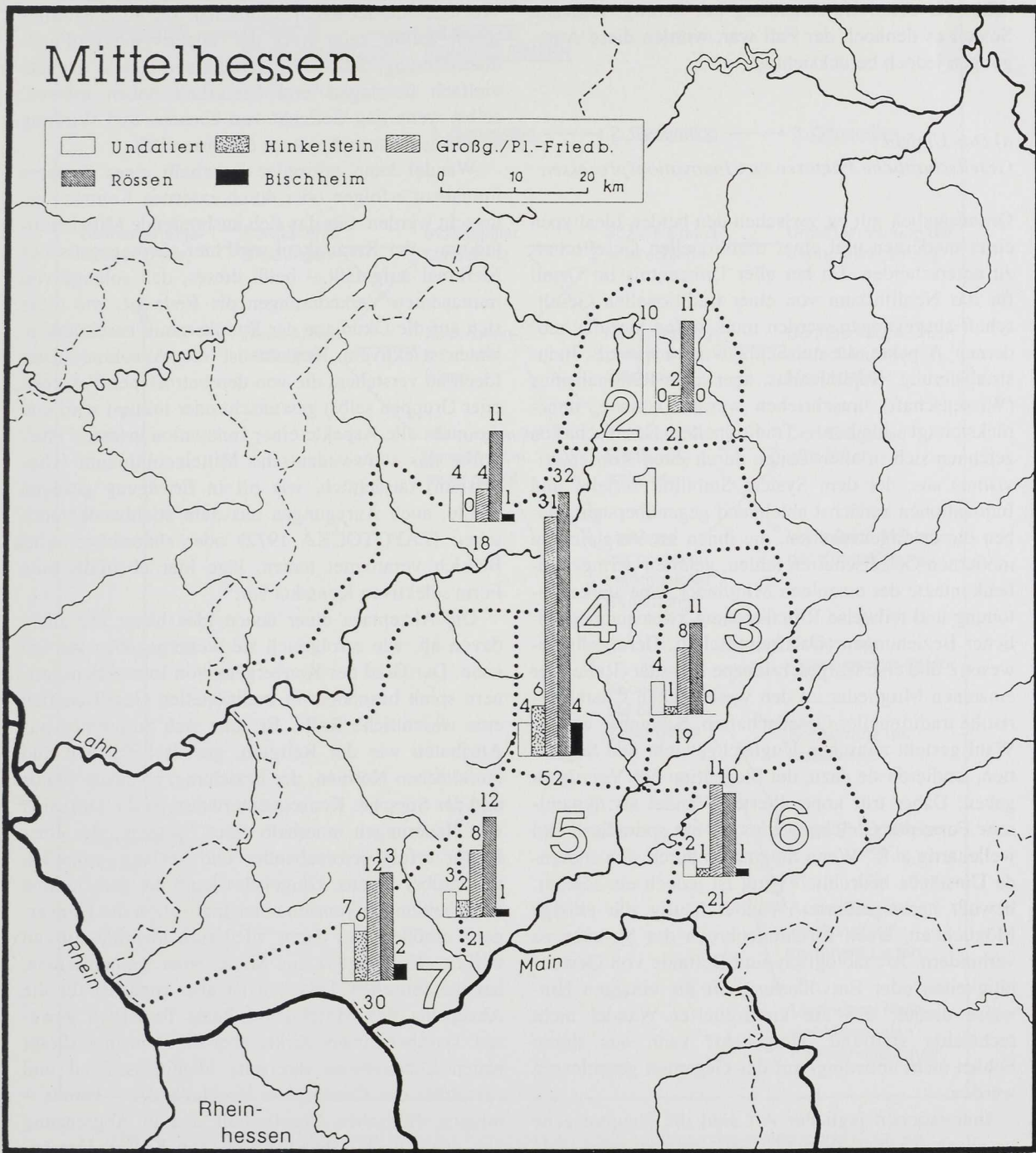


Abb. 3 Mittelneolithische Siedlungen in Mittelhessen. 1 = Lahntal und Gießener Becken; 2 = Amöneburger Becken; 3 = Nordöstliche Wetterau; 4 = Nordwestliche Wetterau; 5 = Südliche Wetterau und Frankfurt; 6 = Ronneburger Land bis Kinzig; 7 = Rheingau und Main-Taunus-Vorland.

alles deshalb adäquat, weil es auf empirischer Grundlage in Form einer Merkmalsanalyse wahrscheinlich aller zu diesem Zeitpunkt bekannten Innovationsstudien beruht.⁸ Daraus werden Regeln entwickelt, die Anspruch auf universelle Gültigkeit erheben, aber flexibel genug sind, um an unterschiedliche Rahmen-

bedingungen angepaßt werden zu können. Kritik und Ergänzung, die dieses Modell in den letzten Jahrzehnten erfahren hat, beziehen sich vor allem auf rezente (MICHEL 1985) oder archäologische Anwendungen mit allerdings teilweise abweichenden Prämissen und Zielsetzungen (DAVIS 1983). Auch letztere waren

daher für diese Untersuchung nur bedingt relevant. Soweit es dennoch der Fall war, wurden diese Anregungen jedoch berücksichtigt.⁹

a) *Das Umfeld:*

Gesellschaftliche Faktoren von Innovationsprozessen

Grundsätzlich gilt es, zwischen den beiden Idealtypen einer modernen und einer traditionellen Gesellschaft zu unterscheiden. Da bei aller Unkenntnis im Detail für das Neolithikum von einer traditionellen Gesellschaft ausgegangen werden muß, sollen hier die 'modernen' Aspekte, die mit Schlagworten wie z.B. Industrialisierung, Kapitalismus, aber auch Rationalismus (Wissenschaft) umschrieben werden können, unberücksichtigt bleiben. Traditionelle Gesellschaften zeichnen sich in allen Zeiten durch ihren Konservatismus aus, der dem System Stabilität verleiht und Innovationen zunächst ablehnend gegenübersteht. Neben diesen Eigenschaften, die ihnen im Vergleich zu modernen Gesellschaften fehlen, gehören geringe Außenkontakte der einzelnen Mitglieder, eine starke Betonung und teilweise Ritualisierung zwischenmenschlicher Beziehungen (Gastfreundschaft, Gefolgschaftswesen), und eine festgeschriebene Identität (Rolle) der einzelnen Mitglieder zu den wesentlichen Charakteristika traditioneller Gesellschaften. Scheinbar vor die Wahl gestellt zwischen Ungleichgewicht und Stagnation, tendieren sie dazu, der Stagnation den Vorzug zu geben. Daher tritt kontrollierter Wandel als dynamische Form des Gleichgewichts oft nur sporadisch und wellenartig auf.¹⁰ Wenn Stagnation durch sich ändernde Umstände bedrohlich wird, ist jedoch ein solcher, bewußt herbeigeführter Wandel häufig die einzige Möglichkeit, einen Zusammenbruch des Systems zu verhindern. Archäologisch sind Befunde von Gewalttätigkeiten oder Entvölkerung oft die einzigen Hinweise darauf, daß ein kontrollierter Wandel nicht rechtzeitig stattfand. Umgekehrt kann aus ihrem Fehlen nicht unbedingt auf das Gegenteil geschlossen werden.

Innovationen jeglicher Art sind die Hauptursache gesellschaftlichen Wandels. Als solcher wird jede Veränderung in der Struktur und Funktion eines Sozialsystems verstanden. Da sich Struktur und Funktion gegenseitig beeinflussen, wirken sich Veränderungen in einem der beiden Bereiche immer auch auf den anderen aus. Solche Veränderungen können sowohl ideeller als auch materieller Art sein. Grundsätzlich muß von einer komplexen Wechselwirkung zwischen diesen beiden idealtypischen Aspekten ausgegangen werden, die ihre Unterscheidung, auch zu analytischen Zwecken, nicht nur schwer nachvollziehbar, sondern auch nicht wünschenswert macht. Auch der

Wechsel von der bandkeramischen zur mittelneolithischen Kultur zeigt trotz der selektiven (Be-)Fundüberlieferung, daß sich materielle und ideelle Aspekte vielfach überlagert und beeinflußt haben müssen, selbst wenn das Geflecht von Ursache und Wirkung sich bisher nur in Ansätzen entwirren läßt.

Wandel kann entweder innerhalb eines Systems immanent erfolgen oder durch externen Kontakt verursacht werden. Für das sich ausbreitende Mittelneolithikum – der Keramikstil wird hier als diagnostisches Merkmal aufgefaßt – heißt dieses, daß solange von immanenten Veränderungen die Rede ist, wie diese sich auf die Ökumene der Bandkeramik beschränken. Unter selektivem Kontakt ist die Annahme neuer Ideen zu verstehen, die von den betroffenen Personen oder Gruppen selbst gewünscht oder initiiert wird und die nicht alle Aspekte einer Innovation erfassen muß. Sollte das südwestdeutsche Mittelneolithikum (Hinkelstein) tatsächlich, wie oft in Erwägung gezogen wurde, auch Anregungen aus dem stichbandkeramischen (ZÁPOTOCKÁ 1972) oder südostbayerischen Bereich verarbeitet haben, läge hier ebenfalls eine Form selektiven Kontakts vor.¹¹

Die Akzeptanz einer neuen Idee hängt vor allem davon ab, wie erfolgreich sie weitergegeben werden kann. Der Grad der Konvergenz von Interaktionspartnern spielt besonders in traditionellen Gesellschaften eine wesentliche Rolle. Er setzt sich zusammen aus Attributen wie der Religion, gesellschaftlichen und moralischen Normen, der Erziehung, sozialem Status und der Sprache. Konsequenterweise ist die Diffusion von Neuerungen innerhalb eines Systems oder einer Kultur erfolgsversprechender und verläuft schneller, als darüber hinaus. Umgekehrt kann die gemeinsame Entscheidung zugunsten einer Innovation die Konvergenz erhöhen und damit wiederum identitätsstiftend wirken. Konvergenz im Sinne einer gemeinsamen, bandkeramischen Tradition ist also zunächst für die Akzeptanz des Mittelneolithikums förderlich gewesen. Darüber hinaus wirkte aber die Annahme dieser neuen Lebensweise ihrerseits identitätsstiftend und verstärkte die Konvergenz innerhalb der – bereits – mittelneolithischen Gesellschaft und in Abgrenzung von der – noch – bandkeramischen Kultur. Das bedeutet, daß einerseits die Verbreitung des Mittelneolithikums umso schneller erfolgte, je mehr Regionen sich dieser Lebensweise bereits angeschlossen hatten, und andererseits, daß das gemeinsame Identitätsgefühl der mittelneolithisch lebenden Regionalbevölkerungen so lange besonders stark ausgeprägt war, wie in der Nachbarschaft noch bandkeramische Gemeinschaften lebten. Auch dieses Verhalten kann als ursächlich für die Einheitlichkeit des Großgartacher Stils angesehen werden.

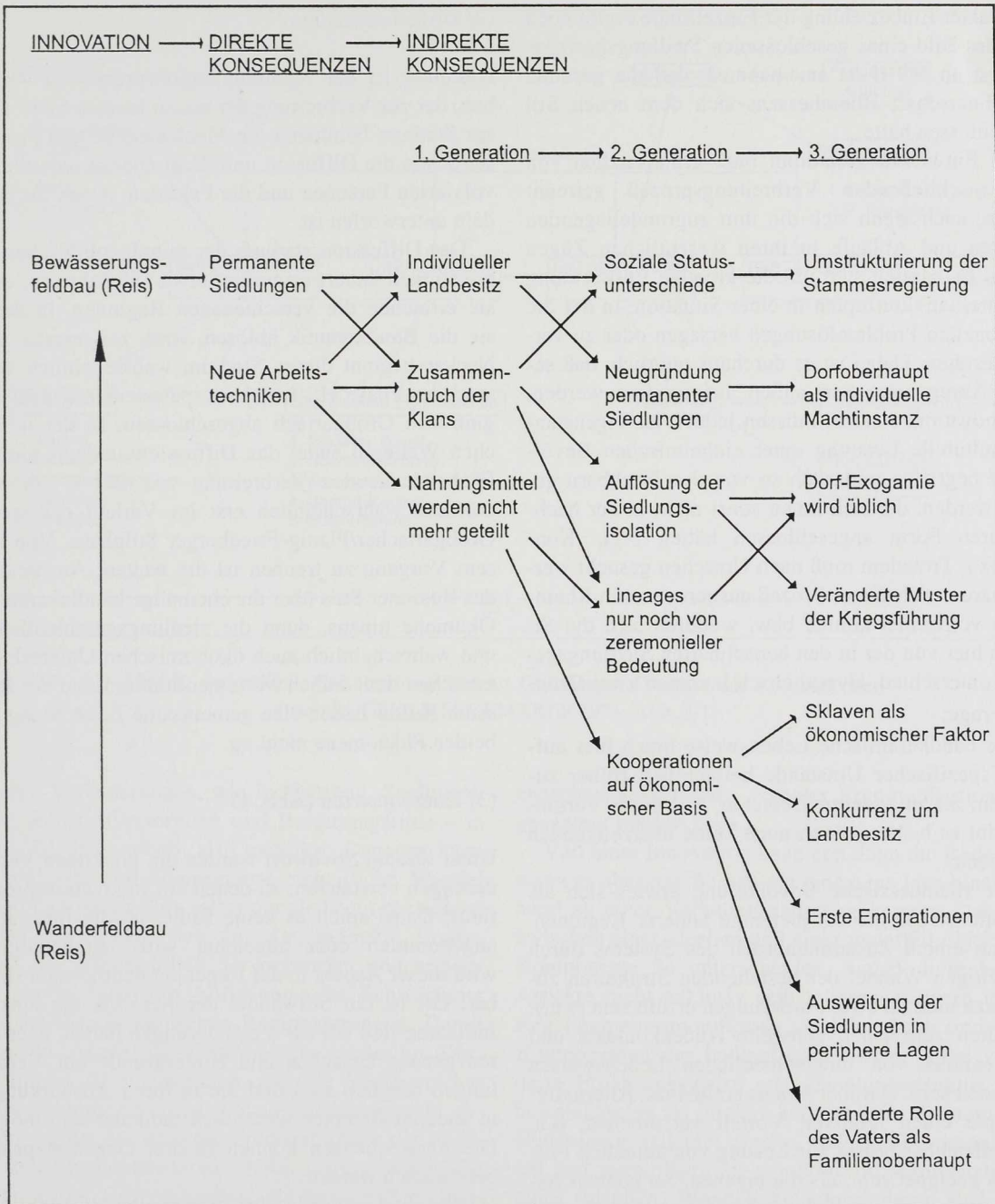


Abb. 4 Madagaskar. Direkte und indirekte Konsequenzen der Einführung des Bewässerungsfeldbaus in Tanala-Betsileo (nach ROGERS & SHOEMAKER 1971, Abb. 11-2).

b) Der Innovationsprozeß

Der Innovationsprozeß kann in drei Stadien gegliedert werden:

(1) Entwicklungsstadium (*invention*)

Dieses Stadium bezeichnet die Entwicklung ('Erfindung') einer neuen Idee. Für das Mittelneolithikum

wird das Entwicklungsstadium durch den die Bandkeramik ablösenden Hinkelsteiner Stil in seinem Entstehungsgebiet Rheinhessen archäologisch faßbar. In Rheinhessen liegen Funde eines sehr frühen HS I nur sporadisch vor.¹² Bisher sind sie in substantieller Menge nur von wenigen Fundplätzen¹³ bekannt geworden und von einer Gleichzeitigkeit mit der spätesten Bandkeramik in diesem Gebiet muß auf jeden Fall ausgegangen werden. Auch eine Gesamtkartierung dieser

Phase unter Einbeziehung der Einzelfunde ergibt noch nicht das Bild eines geschlossenen Siedlungshorizontes. Erst ab HS II ist anzunehmen, daß die gesamte Einwohnerschaft Rheinhessens sich dem neuen Stil angeschlossen hatte.

Das Entwicklungsstadium muß grundsätzlich von dem anschließenden Verbreitungsprozeß getrennt werden, auch wenn sich die ihm zugrundeliegenden Faktoren und Abläufe in ihren wesentlichen Zügen ähneln. Es handelt sich um die kreative Entwicklung von Alternativkonzepten in einer Situation, in der die traditionellen Problemlösungen versagen oder zu versagen drohen. Dabei ist es durchaus möglich, daß selektiv Anregungen von außen aufgegriffen werden, die Innovationen selbst müssen jedoch als eigenständige kulturelle Leistung einer einheimischen Bevölkerung begriffen und auch so von den Nachbarn gesehen werden, die sich ihnen sonst nicht in der nachweisbaren Form angeschlossen hätten (vgl. 'Konvergenz'). Trotzdem muß nach Ursachen gesucht werden, warum sich dieser Prozeß ausgerechnet in Rheinhessen vollziehen konnte bzw. wodurch sich die Situation hier von der in den benachbarten Siedlungsgebieten unterschied. Hypothetisch kommen zwei Gründe in Frage:

(1) Die bandkeramische Lebensweise brach hier aufgrund spezifischer Umstände beträchtlich früher zusammen, als in anderen Gebieten. Für diese Vermutung gibt es bisher jedoch noch keine überzeugenden Argumente.

(2) Die rheinhessische Bevölkerung erwies sich als innovationsfreudiger als diejenige anderer Regionen. Sie kam einem Zusammenbruch des Systems durch rechtzeitigen Wandel der bestehenden Strukturen zuvor. Dazu müßten zwei Forderungen erfüllt sein (s.u.): Es sollten zum einen geregelte Außenkontakte und die Kenntnis von unterschiedlichen Lebensweisen vorhanden sein. Darüber hinaus sollten die Alternativkonzepte einen relativen Vorteil versprechen, d.h. nachvollziehbar besser zur Lösung von aktuellen Problemen geeignet sein, als die eigenen. So können Aspekte einer anderen Kultur umgeformt und der eigenen hinzugefügt werden (Synkretismus), woraus sich schließlich eine neue Lebensweise entwickelt. Sollte diese Hypothese zutreffen, wäre zu erwarten, daß es in Rheinhessen weniger Anzeichen für Konflikte und Gewalttätigkeiten gibt, als in anderen Regionen.¹⁴ Für eine schlüssige Beantwortung dieser Fragen bedarf es jedoch einer siedlungsarchäologischen Aufarbeitung besonders des frühen Mittelneolithikums in Rheinhessen, leider immer noch ein Desiderat der Forschung.

(2) Diffusionsstadium¹⁵

Hierunter ist der Kommunikationsprozeß zu verstehen, der zur Verbreitung der neuen Idee(n) führt. Dieses Stadium beinhaltet die Mechanismen und Prozesse, denen die Diffusion unterliegt ebenso, wie die involvierten Personen und die Faktoren, denen ihr Handeln unterworfen ist.

Das Diffusionsstadium der mittelneolithischen Innovationen dauert insgesamt etwa 150 Jahre an, denn sie erreichen die verschiedenen Regionen, in denen sie die Bandkeramik ablösen, stark zeitversetzt. Am Neckar beginnt dieses Stadium wahrscheinlich während der Phase HS I und ist spätestens mit dem Beginn von Großgartach abgeschlossen. In der nördlichen Wetterau endet das Diffusionsstadium mit der flächendeckenden Verbreitung von GG 1, am Niederrhein wahrscheinlich erst im Verlauf der späten Großgartacher/Planig-Friedberger Stilphase. Von diesem Vorgang zu trennen ist die weitere Ausbreitung des Rössener Stils über die ehemalige bandkeramische Ökumene hinaus, denn die siedlungsgeschichtlichen und wahrscheinlich auch ökonomischen Unterschiede zwischen dem frühen Mittelneolithikum und der Rössener Kultur lassen eine gemeinsame Betrachtung der beiden Phänomene nicht zu.

(3) Konsequenzen (Abb. 4)

Unter diesem Stichwort werden die konkreten Veränderungen verstanden, zu denen ein Innovationsprozeß führt. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Innovation angenommen oder abgelehnt wird. Archäologisch wird dieser Aspekt in der Regel am deutlichsten sichtbar. Oft ist ein Stilwandel der Keramik der einzige Indikator, den wir für Veränderungen haben, über deren genaue Ursachen und Hintergründe nur Vermutungen möglich sind und die in ihren Auswirkungen in anderen Gebieten wesentlich radikaler sein mögen. Die Konsequenzen können in drei Gegensatzpaaren beschrieben werden:

(1) Sie sind entweder funktional oder dysfunktional im Sinne des erwünschten Effekts.

(2) Sie können direkt oder indirekt erfolgen. Beispielsweise führt Abholzung direkt zur Gewinnung von Acker- oder Weideland, indirekt zu Produktivitätssteigerung (funktional) und Erosion (dysfunktional).

(3) Schließlich können die Konsequenzen einer Neuerung manifest oder latent sein, d.h. sie sind entweder beabsichtigt und werden erkannt, oder nicht.

Auch die Stilentwicklung im Mittelneolithikum kann unter diesen beiden letzten Aspekten betrachtet werden. So ist die Übernahme des Großgartacher Stils während seines Diffusionsstadiums – verbunden mit

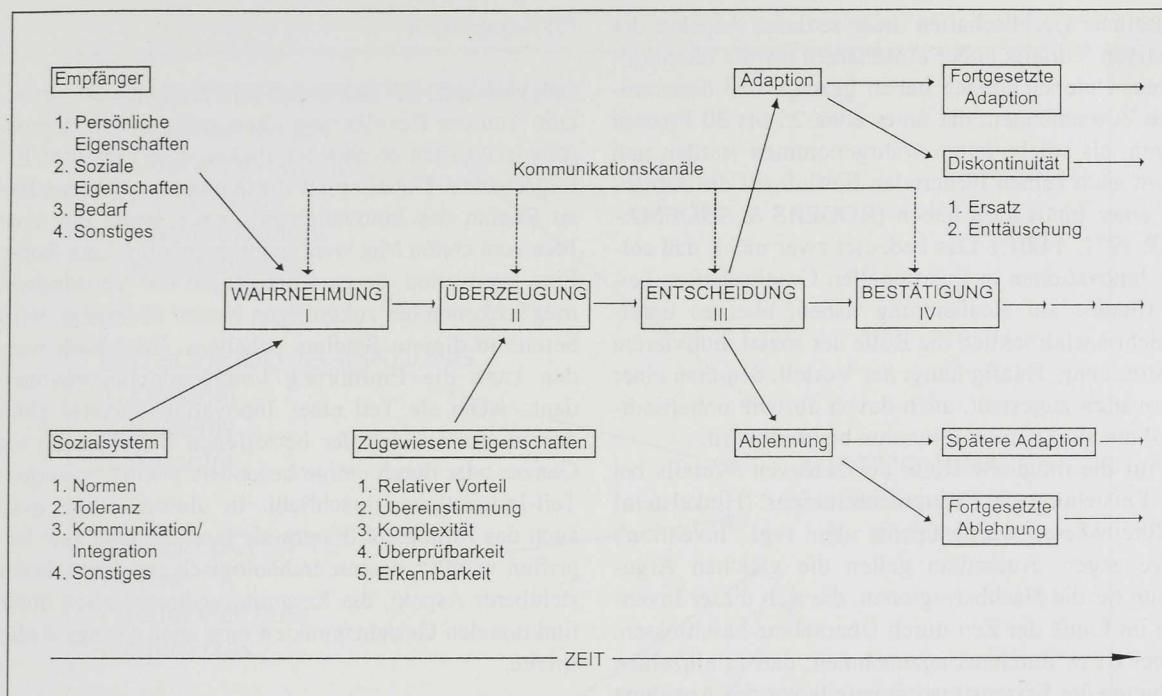


Abb. 5 Individuelle Entscheidungsfindung. Grundlagen, Prozesse und Konsequenzen (nach ROGERS & SHOEMAKER 1971, Abb. 3-1).

weiteren Veränderungen, wie in Hausbau, Siedlungsweise, Rohstoffversorgung und Bestattungsritus – in jedem Fall intentionell, also manifest. Dagegen kann der graduelle und überregional einheitliche Wandel des Großgartacher Stils selbst nur als latent bezeichnet werden. Es handelt sich um eine indirekte Konsequenz, die offensichtlich hervorgerufen und ermöglicht wurde durch die Auflösung oder Schwächung der spätestbandkeramischen Regionalgruppen. Damit nimmt die Anzahl der Fernkontakte wieder zu. Darüber hinaus ist anzunehmen, daß die Großgartacher Stilentwicklung durch patrilokale Residenzregeln gefördert wurde, daß also die Produzentinnen der Keramik selbst in hohem Grade mobil waren. Wären die Frauen an ihr Dorf gebunden und bei der Perpetuierung der Stilentwicklung auf verbale Kommunikation und Nachahmung angewiesen gewesen, sollte man eine größere diachrone und synchrone Heterogenität der Stilentwicklung erwarten.

c) Die Innovation: Faktoren ihrer Diffusion

Vier Hauptelemente kennzeichnen jede Diffusion: Die Innovation selbst, die innerhalb einer gewissen Zeit unter den Mitgliedern eines sozialen Systems Verbreitung findet, und die Kommunikationskanäle, über die diese Verbreitung erfolgt. Letztere sind hier nur von marginalem Interesse, da im Neolithikum generell von

zwischenmenschlicher, verbaler Kommunikation ausgegangen werden kann.

Von einer Innovation kann erst dann die Rede sein, wenn es über das Wissen um eine neue Idee hinausgehend zu einer Verhaltensänderung kommt. Dabei ist zwischen einer ideellen und einer materiell-objektiven Komponente zu unterscheiden, wobei diese beiden Aspekte nicht exklusiv sein müssen, sondern in der Regel gemeinsam auftreten. Archäologisch sind beide Komponenten nur bedingt nachweisbar. Eine veränderte Ernährungsweise oder Siedlungsstruktur kann beispielsweise als direkter Indikator für ökonomische Neuerungen gedeutet werden, während Bestattungssitten und Keramikstil als symbolische Manifestationen eines (ideellen) Wandels zu interpretieren sind. Wesentlich für die Akzeptanz einer Innovation sind die Eigenschaften, die die potentielle Zielgruppe ihr zuweist. Sie können in fünf Teilaspekte gegliedert werden (Abb. 5):

(1) Relativer Vorteil

Der relative Vorteil, den man sich von einer Neuerung verspricht, ist eine subjektive Kategorie. Er kann nicht nur an ökonomischen Maßstäben gemessen werden, sondern es spielen auch beispielsweise Prestige-Gesichtspunkte oder der Grad der öffentlichen Zustimmung eine Rolle. In diesem Zusammenhang ist es von besonderem Interesse, daß gerade traditionelle,

bäuerliche Gesellschaften diese sozialen Aspekte des relativen Vorteils höher einschätzen als die ökonomischen. Untersuchungen haben gezeigt, daß ökonomische Zuwachsraten, die unter etwa 25 bis 30 Prozent liegen, als solche kaum wahrgenommen werden und damit auch keinen fördernden Einfluß auf die Annahme einer Innovation haben (ROGERS & SHOEMAKER 1971, 142ff.). Das bedeutet zwar nicht, daß solche Innovationen in traditionellen Gesellschaften keine Chance auf Realisierung haben, aber es unterstreicht nachdrücklich die Rolle der sozial motivierten Zustimmung. Häufig hängt der Vorteil, den man einer Innovation zugesteht, auch davon ab, wie unbefriedigend die alte (Krisen-)Situation beurteilt wird.

Auf die mögliche Rolle des relativen Vorteils bei der Entstehung des Mittelneolithikums (Hinkelstein) in Rheinhessen wurde bereits oben (vgl. 'Invention') eingegangen. Außerdem gelten die gleichen Argumente für die Nachbarregionen, die sich dieser Invention im Laufe der Zeit durch Übernahme anschlossen. Dabei ist es durchaus anzunehmen, daß in einzelnen Gebieten die Krisensituation bereits vor der Annahme der Innovationen auf die eine oder andere Art bewältigt wurde. In diesen Fällen muß davon ausgegangen werden, daß die Beendigung der Krise nicht, wie vielleicht zu erwarten wäre, dazu führte, die in der Ausbreitung begriffenen Innovationen als nunmehr überflüssig abzulehnen. Im Gegenteil, es ist mit einer beschleunigten Adaption zu rechnen in dem Bestreben, 'den Anschluß nicht zu verlieren' oder der nächsten Krise besser gewappnet begegnen zu können.

(2) Übereinstimmung (*compatibility*)

Eine Innovation muß, um erfolgreich zu sein, mit den Normen, Erfahrungen und Bedürfnissen der Empfänger harmonieren. Je stärker diese Übereinstimmung empfunden wird, umso eher setzt sie sich durch. Daher haben Innovationen eine höhere Realisierungswahrscheinlichkeit innerhalb des kulturellen Rahmens, in dem sie entwickelt wurden.

Das gilt auch für das südwestdeutsche Mittelneolithikum und seine Ausbreitung in ehemals bandkeramischen Siedlungsgebieten. Außerdem zeigt die weitere Verbreitung über dieses Gebiet hinaus, daß im Verlauf des Mittelneolithikums mit Veränderungen zu rechnen ist, die diese archäologische Kultur auch für nicht (mehr) bandkeramische Bevölkerungen attraktiv machte. Das gilt z.B. für die in die Phase Planig-Friedberg zu datierende Ausbreitung in die stichbandkeramische Mittel-Elbe-Saale-Region.

(3) Komplexität

Innovationen, die sich durch ihre Komplexität nur einem Teil der Bevölkerung ohne größere Verständnisschwierigkeiten erschließen, haben eine geringere Erfolgchance. Dabei spielt die Komplexität besonders zu Beginn des Innovationsprozesses, wenn die neue Idee zum ersten Mal wahrgenommen wird, eine Rolle. Eine Innovation, deren Komplexität die Verständnismöglichkeiten der zukünftigen Nutzer übersteigt, wird bereits in diesem Stadium scheitern. Erleichtert werden kann die Einführung komplexer Innovationen dann, wenn sie Teil eines Innovations-Paketes sind, dessen Vorteil sich der betroffenen Bevölkerung als Ganzes oder durch einige besonders positiv bewertete Teil-Innovationen erschließt. In diesem Sinne muß auch das Mittelneolithikum als Innovations-Paket begriffen werden, dessen archäologisch am deutlichsten sichtbarer Aspekt, die Keramik, wahrscheinlich unter funktionalen Gesichtspunkten eine eher geringe Rolle spielte.

(4) Überprüfbarkeit (*trialability*)

Innovationen werden eher in Erwägung gezogen, wenn ihre Auswirkungen im limitierten Experiment überprüft werden können. Dieser Aspekt ist besonders relevant im handwerklichen und landwirtschaftlichen Sektor, beispielsweise bei der Einführung neuer Kulturpflanzen oder Produktionsmethoden.

Mit einer Überprüfungsphase ist auch für die mittelneolithischen Innovationen zu rechnen. Sie wird archäologisch durch das nur sporadische Vorkommen der jeweils frühesten mittelneolithischen Stilelemente in einer Region sichtbar, in der nördlichen Wetterau beispielsweise des späten Hinkelstein. An dieser Überprüfungsphase wird nur ein überdurchschnittlich innovativer Teil der Bevölkerung (Siedlungen?) aktiv partizipieren (vgl. 'Innovatoren').

(5) Erkennbarkeit (*observability*)

Die Auswirkungen einer Innovation sollten unmittelbar erkennbar sein, denn die Sichtbarkeit einer Innovation erhöht die Chance und Geschwindigkeit ihrer Annahme. Eine neue Anbaumethode, die bereits im nächsten Jahr zu einer Ertragssteigerung führt, wird eher akzeptiert werden als eine, die mittel- bis langfristig der Erschöpfung der Ackerböden vorbeugt. Hierin liegt ein gewisser Widerspruch, der jedoch von den Betroffenen aufgrund ihres verkürzten Zeithorizonts nicht so empfunden wird. Archäologische Modelle, die auf langfristigen ('modernen') Kosten-Nutzen-Kalkulationen basieren, können an diesem Aspekt scheitern. Es ist davon auszugehen, daß Ver-

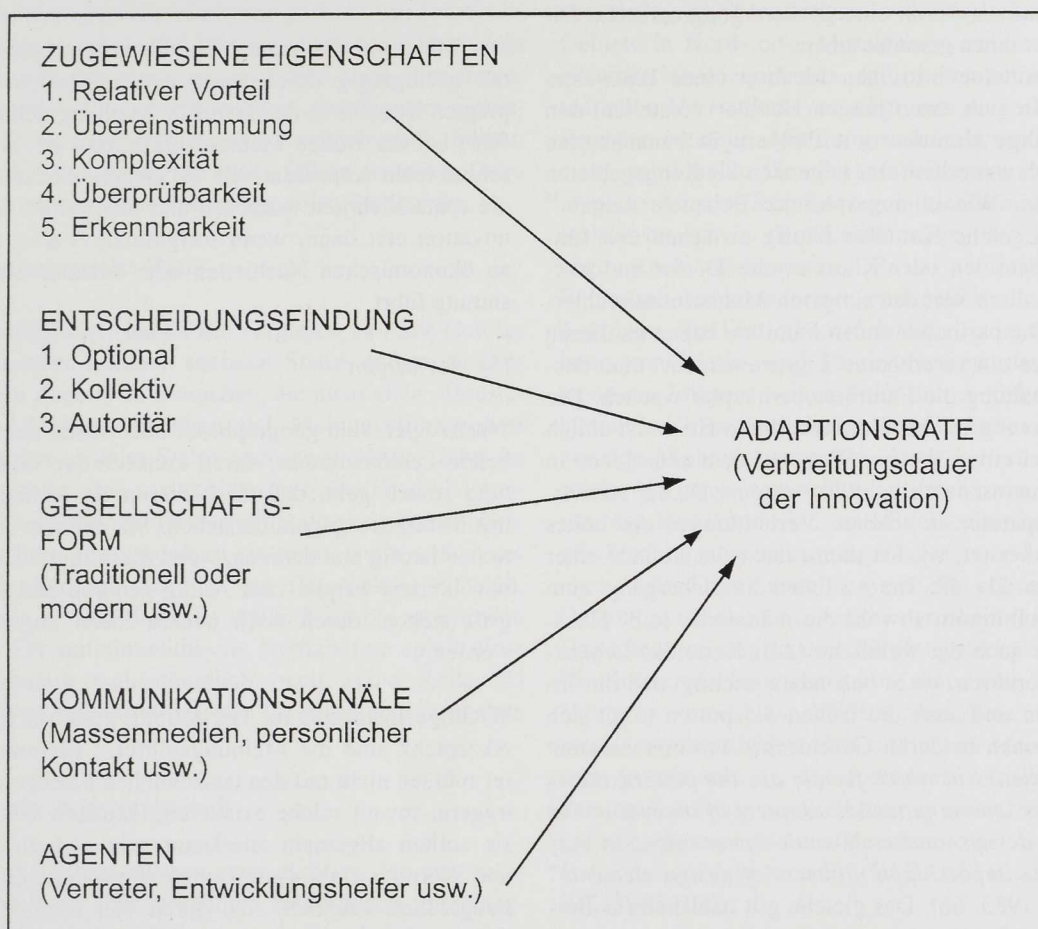


Abb. 6 Gesellschaftliche Adaptionrate. Determinanten der Verbreitungsdauer von Innovationen (nach ROGERS & SHOEMAKER 1971, Abb. 4-2).

änderungen, deren ökonomische Konsequenzen erst nach längerer Zeit sichtbar werden, entweder nicht intentionell erfolgten oder aber Teil eines Innovationspaketes sind, das seine Adaption anderen, sichtbaren Veränderungen verdankt. Vor diesem Hintergrund ist auch die Bedeutung scheinbar nicht-funktionaler Innovationen (Keramikstil, Ritual usw.) als möglichen Auslösern für die Adaption des Gesamtpaketes zu sehen.

d) Das Individuum:

Faktoren der Entscheidungsfindung

Der Zeitfaktor beeinflusst die Verbreitung von Innovationen gleich mehrfach. Stichworte sind hier die individuelle Entscheidungsfindung und Innovationsbereitschaft sowie die gesellschaftliche Adaptionrate. Der Entscheidungsprozeß, dem das Individuum unterliegt, durchläuft vier Stadien (Abb. 5). Er beginnt mit der

Wahrnehmung (I) und führt über die Überzeugung (II) zur Entscheidung (III) und deren abschließender Bestätigung (IV). Wenn letztere nicht erfolgt, ist immer noch eine Ablehnung möglich. Der Erfolg von Innovationen bemißt sich letztendlich jedoch nicht an individuellen Übernahmen, sondern an ihrer gesamtgesellschaftlichen Adaption. Ob sie erfolgt und in welchem Zeitraum das der Fall ist, entscheidet sich in einem dialektischen Prozeß zwischen den gesellschaftlichen Normen und der individuellen Innovationsbereitschaft ihrer Mitglieder. Diese können in fünf Kategorien unterteilt werden: Innovatoren, frühe Adaptoren, frühe Mehrheit, späte Mehrheit und 'Nachzügler'.

(1) Innovatoren

Innovatoren werden definiert als experimentierfreudige Persönlichkeiten mit den nötigen finanziellen Ressourcen, die es ihnen ermöglichen, Risiken einzuge-

hen. Sie haben Kontakte zu anderen Innovatoren, auch wenn sie durch eine größere geographische Distanz von ihnen getrennt leben.

Als mittelpaläolithischen Idealtyp eines Innovators kann man sich einen jungen Händler vorstellen, den regelmäßige Kontakte mit Partnern in benachbarten oder auch weiter entfernt liegenden Siedlungsgebieten verbinden. Wie ethnographische Beispiele zeigen,¹⁶ bestehen solche Kontakte häufig zwischen den führenden Familien oder Klans zweier Dörfer und werden vor allem von den jüngeren Männern aufrechterhalten. Die partizipierenden Familien haben an diesen Kontakten ein vererbbares 'Eigentumsrecht', über dessen Einhaltung die Familienoberhäupter wachen. Die Stabilisierung solcher Kontakte durch Heirat ist üblich und daher ein möglicher Weg, auf dem neue Ideen in eine Gemeinschaft eingeführt werden. Da der auswärtige Ehepartner in solchen Verbindungen ein hohes Prestige besitzt, wächst damit auch die Chance einer Adaption. Da die Innovationen am Übergang zum Mittelpaläolithikum sowohl die männliche (z.B. Hausbau) wie auch die weibliche (z.B. Keramik) Lebenssphäre berühren, ist es besonders wichtig, daß die Innovatoren und auch die frühen Adaptoren (s.u.) sich aus Personen beiderlei Geschlechts zusammensetzen: *"For societies in which female are the potters, males are rarely among potential adopters of innovations in ceramic design, and male-male communication may have little impact upon diffusion of design elements"* (DAVIS 1983, 66). Das gleiche gilt natürlich für Beispiele wie den Hausbau auch umgekehrt.

(2) Frühe Adaptoren

Frühe Adaptoren sind stärker in das heimische Sozialsystem integriert als Innovatoren. Sie haben einen höheren sozialen Rang und nehmen häufig verantwortliche Positionen innerhalb der lokalen Hierarchie wahr. Daher gehören sie zu den einflußreichsten Meinungsführern (s.u.) der Gruppe und ihre Zustimmung ist wesentlich für den Erfolg einer Innovation.

In Fortführung des oben entworfenen Szenarios sind frühe Adaptoren beispielsweise in den Familien der Händler zu suchen. Wenn die gesellschaftliche Grundhaltung überdurchschnittlich konservativ ist, muß allerdings auch damit gerechnet werden, daß es sich bei Innovatoren und frühen Adaptoren um den gleichen Personenkreis handelt. Damit verlängert sich jedoch die Dauer von der Wahrnehmung bis zur Annahme einer Innovation um den Zeitraum, der nötig ist, um aus einem jungen Händler einen etablierten lokalen Meinungsführer zu machen. Dieser Zeitpunkt fällt wahrscheinlich mit dem Generationenwechsel an der Spitze der Familienhierarchie zusammen.

(3) Frühe Mehrheit und (4) Späte Mehrheit

Die frühe und die späte Mehrheit unterscheiden sich nur geringfügig durch ihren unterschiedlich ausgeprägten Kontakt zu den örtlichen Meinungsführern. Er führt bei der frühen Mehrheit dazu, daß sie 'den Anschluß nicht verpassen' will. Im Gegensatz dazu bleibt die späte Mehrheit skeptisch und übernimmt eine Innovation erst dann, wenn fortgesetzte Verweigerung zu ökonomischen Nachteilen oder sozialer Stigmatisierung führt.

(5) 'Nachzügler'

'Nachzügler' sind geographisch oder sozial isoliert lebende Personenkreise, deren konservative Grundhaltung soweit geht, daß sie Neuerungen jeglicher Art mit Mißtrauen gegenüberstehen. Sie nehmen Innovationen häufig erst dann an, wenn diese in der Gesamtbevölkerung bereits zum Alltag gehören und im Begriff stehen, durch noch neuere Ideen abgelöst zu werden.

Wichtige Instanzen zur Herstellung gesellschaftlicher Akzeptanz sind die Meinungsführer.¹⁷ Meinungsführer müssen nicht mit den tatsächlichen Entscheidungsträgern, soweit solche existieren, identisch sein. Aber sie sollten allgemein anerkannt sein und die Werte und Normen einer Gesellschaft repräsentieren. Meinungsführer zeichnen sich durch vier Eigenschaften aus, die sie von der Gemeinschaft abheben:

(1) Außenkontakte

Meinungsführer haben aktive oder passive Außenkontakte und dadurch Zugang zu Neuigkeiten jeder Art. Hier ist an erster Stelle an Händler oder die örtlichen Partner auswärtiger Händler zu denken. Über stabile Außenkontakte verfügen auch Familien, die durch die Einheirat von auswärtigen Ehepartnern (Frauen) über besonders weit gespannte Verwandtschaftsbeziehungen verfügen. Daß diese beiden Aspekte sich auch überschneiden können, wurde bereits erwähnt. Da Außenkontakte auch ein Charakteristikum von Innovatoren und frühen Adaptoren sind – die auch gleichzeitig Meinungsführer sein können – haben die Anzahl und Qualität solcher Kontakte wesentlichen Einfluß auf die Innovationsfreudigkeit der gesamten Gruppe.

(2) Zugänglichkeit

Der Rat von Meinungsführern ist gefragt wegen ihrer Erfahrung. Sie sollten jederzeit ansprechbar sein und möglicherweise an einem zentralen Ort leben, wo sie gut erreichbar sind. Neben einer zentralen Siedlung

kann hierbei aber auch an Lokalitäten wie Flußübergänge oder spezielle Marktorte gedacht werden. Es ist daher zu erwarten, daß Innovationen solche Orte nicht nur früher erreichen, sondern hier auch eher umgesetzt und sichtbar werden als in abgelegenen Gebieten. Dieser Aspekt ist auch archäologisch faßbar, wenn beispielsweise ein neuer Stil an zentralen Orten früher auftritt als in den umliegenden Siedlungen.

(3) Hoher sozialer Status

Meinungsführer haben im Vergleich zu ihrer Gefolgschaft einen höheren sozialen Status und unter Umständen Zugang zu Bereichen, die nicht allen offenstehen. Allerdings bedingen sich Meinungsführerschaft und hoher sozialer Status auch gegenseitig. Dabei ist zu beachten, daß sozial höher gestellte Persönlichkeiten ihre Meinungsführerschaft auch verlieren können. Diese Situation wird dann eintreten, wenn sich in der Gefolgschaft ein Gefühl von Heterophilie einstellt, weil die soziale Kluft als unüberbrückbar empfunden wird. Für mittelneolithische Verhältnisse spielt diese Problematik wahrscheinlich noch keine Rolle, da nicht von einer stratifizierten Gesellschaft auszugehen ist.

(4) Innovationsbereitschaft

Meinungsführer müssen zwar nicht zu den Innovatoren gehören, aber sie sollten Neuerungen grundsätzlich offener gegenüberstehen als ihre Anhänger, denn aufgrund ihrer Außenkontakte verfügen sie über zusätzliches Wissen und Vergleichsmöglichkeiten. Allerdings können gerade in traditionellen Gesellschaften Meinungsführer auch als Innovationsgegner und Hüter der alten Ordnung auftreten. Wenn in der Bevölkerung das Bedürfnis nach Innovationen die Innovationsbereitschaft der Meinungsführer übersteigt, kann sich ein Konflikt anbahnen, der bis zur Spaltung der Gruppe führt: *“If the norms of a system change and the leaders do not, the leaders lose their leadership”* (ROGERS & SHOEMAKER 1971, 222). Die Wahrscheinlichkeit solcher Konflikte wächst mit dem Umfang und der Verbreitungsgeschwindigkeit der Veränderungen.

Es wäre zu überprüfen, inwieweit derartige Prozesse beim Übergang zum Mittelneolithikum beispielsweise im Amöneburger Becken (Abb. 3; EISENHAUER 1994) maßgeblich für den in der Großgartacher Phase feststellbaren Siedlungsrückgang waren. Die Region gehörte, wie das Gießener Becken, in der späten Bandkeramik zum Verbreitungsgebiet des Leihgesterner Stils, der sich durch Motivarmut und einen ausgeprägten Konservatismus auszeichnete (KNEIPP 1995). Es ist denkbar, daß es hier zu

einem Dissens kam, der einen Teil der Bevölkerung veranlaßte, zu Verwandten in die fortschrittlicheren Gebiete in Nord- oder Mittelhessen umzusiedeln. Es ist weiterhin anzunehmen, daß es sich bei diesen potentiellen Umsiedlern vor allem um junge Paare und Familien handelte. Mit der grundsätzlichen Annahme einer patrilokalen Gesellschaft kollidiert eine solche Hypothese nicht. Residenzregeln sind ein ideales Postulat, von dem in der Realität in begründeten Fällen abgewichen werden kann.¹⁸ So ist die Adoption des Ehemanns durch kinderlose, entfernte Verwandte oder Nachbarn der Frau ebenso denkbar, wie die Vererbung von Wohn- und Landrechten an die Tochter, wenn ein Ehepaar keinen Sohn hat. Auf diese Weise können auch in patrilokalen Gesellschaften die Männer den Wohnort wechseln. Auch kleinräumig sind solche Vorgänge wahrscheinlich für die am Übergang von der Bandkeramik zum Mittelneolithikum häufigen Siedlungsumverlagerungen verantwortlich zu machen. Allerdings handelt es sich bei diesen lokalen Diskontinuitäten nicht, wie in der oben formulierten Hypothese zu regionalen Siedlungsrückgängen, um Konfliktvermeidung nur durch räumliche Trennung. Vielmehr ist mit einer Ablösung der 'alten' durch eine neue, fortschrittlichere Generation von Meinungsführern zu rechnen: *“... the community's traditional elders tend to lose much of their preeminence to individuals whose positions allow them to act as pipelines to the great world outside”* (LAZARSELD & MENZEL 1963, 100).

e) Der gesellschaftliche Entscheidungsprozeß

Neben den oben diskutierten individuellen, prägen auch gesamtgesellschaftliche Aspekte den Prozeß der Entscheidungsfindung. Drei Grundtypen können definiert werden:

(1) Optionale Entscheidung

In diesem Fall besteht keine dezidierte Haltung der Gesellschaft gegenüber den Innovationen. Sie verhält sich allerdings tolerant und überläßt ihren Mitgliedern die freie Entscheidung. Freilich setzt das die sozialen Determinanten des individuellen Handelns nicht außer Kraft. Rezente Moden, besonders auf dem Sektor der Luxusgüter, sind ein typisches Fallbeispiel für optionale Entscheidungen. In traditionellen Gesellschaften können optionale Entscheidungen durch Innovatoren und frühe Adaptoren in beschränktem Umfang den kollektiven Entscheidungsprozessen der Gemeinschaft vorausgehen.

(2) Kollektive Entscheidung

Die Mitglieder einer (Dorf-)Gemeinschaft entscheiden gemeinsam über Annahme oder Ablehnung einer Innovation. Die Entscheidungsfindung wird dabei umso länger dauern, je mehr Personen an ihr partizipieren und je weniger autoritär und zentralisiert die gesellschaftlichen Machtstrukturen sind. Ist die Entscheidung einmal getroffen, muß sie von allen akzeptiert und umgesetzt werden. Da nur die Gruppe die Entscheidung wieder rückgängig machen kann, sind kollektiv angenommene Innovationen stabiler als individuell-optionale. Der Prozeß der kollektiven Entscheidung kann in fünf Stadien gegliedert werden, die Parallelen zur individuellen Entscheidungsfindung aufweisen (Abb. 7; Abb. 5).¹⁹

In jedem dieser Stadien sind die handelnden Personen andere. Die Stimulatoren, zu deren Hauptcharakteristika weitreichende Außenkontakte bis hin zu temporärer Migration zählen, sind mit den Innovatoren gleichzusetzen. Der wesentliche Unterschied zwischen diesen beiden Personengruppen besteht darin, daß Stimulatoren auch Fremde sein können, die nicht über verwandtschaftliche oder andere Bindungen zu den Empfängern verfügen. Das trifft für die Initiatoren nicht mehr zu. Sie müssen auf jeden Fall Angehörige der Empfänger-Gruppe sein. Daher können beispielsweise eingehiratete Personen nur über ihren Ehepartner oder nach einem längeren Akkulturationszeitraum zu Initiatoren des Wandels werden. Von dem Personenkreis der Stimulatoren und Initiatoren streng zu trennen sind die örtlichen Autoritätspersonen, die eine neue Idee vor der Gemeinschaft legitimieren. Bei ihnen handelt sich um informelle Repräsentanten der Gemeinschaft, wie sie beispielsweise in der Funktion als 'Dorfälteste' vorkommen. Es ist zwar auch denkbar, daß eine kollektive Entscheidung ohne vorherige Legitimation durchgeführt wird. Allerdings sinkt dann die Adaptionswahrscheinlichkeit der Innovation beträchtlich. Nur wenn die Mehrheit der Bevölkerung bereits auf Distanz zu den legitimierenden Autoritätspersonen gegangen ist, kann es über den offenen Dissens doch noch zu einer Annahme kommen. In diesem Stadium der Entscheidungsfindung ist das diplomatische Geschick der Dorfältesten also besonders gefragt. Erst in den Stadien 4 (Entscheidung) und 5 (Aktion) des kollektiven Entscheidungsprozesses ist die Gesamtbevölkerung aktiv beteiligt. Es gibt allerdings keine Möglichkeit, die individuelle Teilnahme zu erzwingen, obwohl mit dem Grad der Partizipation sowohl die Erfolgswahrscheinlichkeit der angestrebten Veränderungen als auch die Zufriedenheit der Teilnehmer wächst. Vergleichende Untersuchungen haben gezeigt, daß Innovationen zehnmal häufiger angenommen werden, wenn sie der Zielgruppe nicht

nur vorgestellt, sondern mit ihr diskutiert werden (ROGERS & SHOEMAKER 1971, 288; Abb. 9-2; LEWIN 1943). Darüber hinaus erhöht kollektive Partizipation auch die Chance zugunsten von Entscheidungen, die der Einzelperson als zu risikoreich erscheinen würden.

Besonders wichtig ist jedoch die Feststellung, daß kollektive Entscheidungen die Identifikation des Einzelnen mit der Gruppe und damit deren Zusammenhalt (Kohäsion) stärkt. In einem neuen Zugehörigkeitsgefühl dieser Art ist der Grund für die immerhin über einen Zeitraum von fast 200 Jahren zu beobachtende überregionale Einheitlichkeit des Großgartacher Stils zu suchen.

(3) Entscheidung durch Autorität

Eine übergeordnete Instanz entscheidet über das Schicksal der Innovation und setzt die Einhaltung dieser Vorschrift, wenn nötig mit Macht, durch. Dieser Fall braucht für neolithische Verhältnisse sicherlich nicht in Erwägung gezogen zu werden, denn er setzt eine stratifizierte Gesellschaft mit einer funktionierenden Exekutive voraus.

Die beiden anderen Formen der Entscheidungsfindung setzen jedoch keine komplexeren Macht- und Organisationsstrukturen²⁰ voraus und kommen daher gleichermaßen in Frage. Da der Wechsel vom bandkeramischen zum mittelneolithischen Stil häufig mit einer Siedlungsverlagerung verbunden ist, und in den neuen Siedlungen normalerweise nur noch Keramik der mittelneolithischen Stilphasen in den Abfall gelangte,²¹ spricht vieles für eine kollektive Entscheidungsfindung. Allerdings mögen dem durchaus eine Reihe optionaler, individueller Entscheidungen vorausgegangen sein, wie einzelne Hinkelsteiner Gefäße in regional spätestbandkeramischen Inventaren zeigen.

Basierend auf den bisherigen Überlegungen und Ergebnissen wird im folgenden Abschnitt ein konkretes Modell für den Übergang vom bandkeramischen zum mittelneolithischen Stil in der nördlichen Wetterau entworfen. Dabei sollen sowohl die regionalspezifischen Faktoren berücksichtigt, als auch ein Grundschema entwickelt werden, das auf andere Gebiete übertragbar ist und versucht, die beiden eingangs formulierten Fragen zu beantworten.

Die sekundäre Stilverbretung in der nördlichen Wetterau: Ein kulturhistorisches Modell

Die Verbreitungsgeschichte und -geschwindigkeit des mittelneolithischen Innovations-Paketes kann exem-

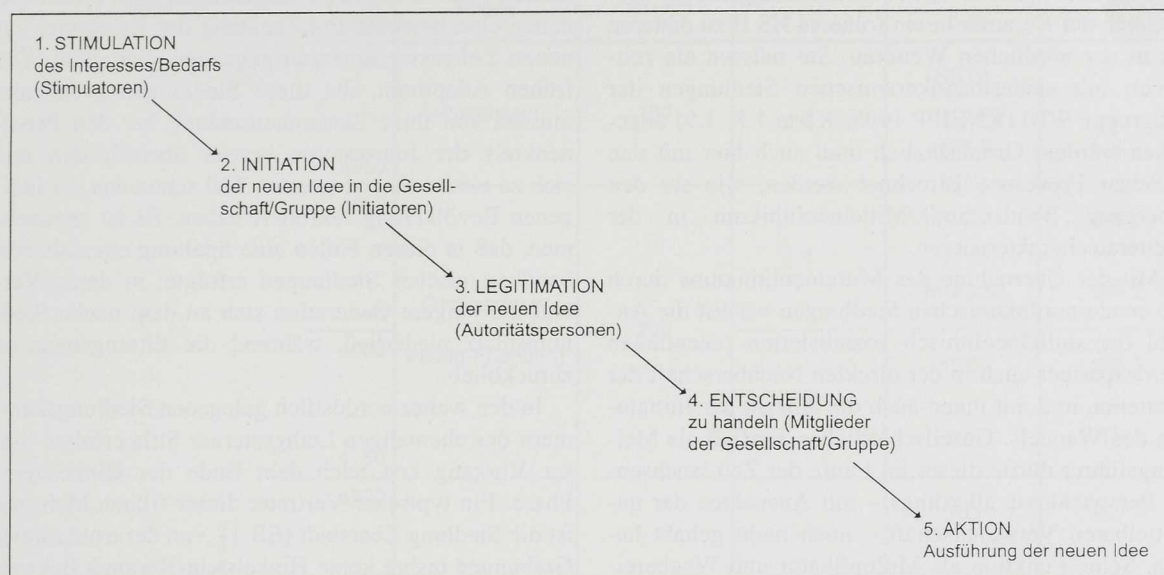


Abb. 7 Kollektive Entscheidungsfindung. Stadien des Entscheidungsprozesses und handelnde Personen (nach ROGERS & SHOEMAKER 1971, Abb. 9-1).

plarisches anhand des – archäologisch am besten faßbaren – Verzierungsstils der Keramik untersucht werden. Dabei ist von der Grundannahme auszugehen, daß es sich bei der Ornamentik um eine symbolische Bestätigung der vorgenommenen gesellschaftlichen und sozialen Veränderungen handelt, die gleichzeitig identifikationsstiftenden Charakter besitzt.²²

Ihren Ausgang nahm die mittelneolithische Stilentwicklung in Rheinhessen, dem Entstehungszentrum des Hinkelsteiner Stils. Von hier ausgehend erfaßte sie sukzessive die Regionen der sekundären Stilverbreitung. Etwas verallgemeinernd kann man sagen, daß der Stilwechsel umso später stattfand, je weiter ein Gebiet von Rheinhessen entfernt liegt. Es ist jedoch auch innerhalb der einzelnen Siedlungsregionen nicht so, daß der neue Stil und die ihm zugrundeliegende Lebensweise innerhalb eines kurzen Zeitraumes und flächendeckend angenommen wurden. Wie lange es dauern kann, bis sich eine Innovation durchsetzt und mit allen ihren Konsequenzen sichtbar wird, zeigen ethnologische Fallbeispiele (Abb. 4). Daß nur ein geringer Teil der hier aufgeführten Veränderungen archäologisch erkennbar wäre, ist offenkundig. Das folgende Modell muß daher auf Hypothesen zurückgreifen, die im vorherigen Kapitel entwickelt wurden. Dem liegt die methodische Prämisse zugrunde, daß eine Hypothese zwar grundsätzlich nicht beweisbar ist, ihre Wahrscheinlichkeit aber umso höher sein wird, je besser sie mit den empirischen Beobachtungen und Begleithypothesen harmoniert. Aus diesem

Grund wurde dem historischen Modell die Überprüfung der Grundannahmen am Universalmodell vorangestellt. Der zeitliche Rahmen richtet sich nach dem chronologischen Modell für das Mittelneolithikum (Abb. 8). Abbildung 9 faßt die verschiedenen Einzelhypothesen zu einer schematisierten Darstellung²³ zusammen.

Die früheste mittelneolithische Keramik in der nördlichen Wetterau datiert in den Übergang HS I/II und findet sich in spätbandkeramischen Siedlungszusammenhängen. Dieser erste Abschnitt des Innovationsprozesses in der Wetterau ist gekennzeichnet durch die Wahrnehmung bzw. Stimulation der neuen Lebensweise. Sie wird wahrscheinlich durch Händler und Verwandte vermittelt. Eingehatete Frauen spielen wohl noch eine untergeordnete Rolle als Initiatorinnen, denn am Ende der Phase HS I ist dieser Stil außerhalb Rheinhessens nur am mittleren Neckar in substantieller Anzahl vertreten. In den näher zur Wetterau gelegenen Siedlungsgebieten ist HS I nur im Rheingau-Taunusvorland vereinzelt vertreten (Abb. 3); aber auch hier handelt es sich noch nicht um eine eigene Siedlungsphase, und die dort aufgewachsenen Frauen können noch nicht *a priori* als Übermittlerinnen des neuen Stils bezeichnet werden. Wegen der anzunehmenden engeren (Heirats-)Kontakte nach Rheinhessen setzt sich dort aber das Mittelneolithikum früher durch als im Untersuchungsgebiet. Es ist aufgrund des archäologischen Befundes davon auszugehen, daß das Mittelneolithikum im Rheingau-

Taunusvorland etwa eine Generation früher beginnt als im Arbeitsgebiet. Die ersten Siedlungen sind ausweislich der Keramik in ein früheres HS II zu datieren als in der nördlichen Wetterau. Sie müssen als zeitgleich mit spätestbandkeramischen Siedlungen der Stilgruppe 9/10 (KNEIPP 1998, Karte 1.8; 1.9) angesehen werden. Grundsätzlich muß auch hier mit den gleichen Prozessen gerechnet werden, wie sie den Übergang Bandkeramik/Mittelneolithikum in der Wetterau charakterisieren.

Mit der Übernahme des Mittelneolithikums durch die ersten nordmainischen Siedlungen wächst die Anzahl der mittelnolithisch sozialisierten potentiellen Heiratspartner auch in der direkten Nachbarschaft der Wetterau, und mit ihnen auch die Anzahl der Initiatoren des Wandels. Gesellschaftlichen Einfluß als Meinungsführer dürfte dieser im Laufe der Zeit wachsende Personenkreis allerdings – mit Ausnahme der unmittelbaren Verwandtschaft – noch nicht gehabt haben. Seine Funktion als Multiplikator und Wegbereiter der neuen Ideen darf jedoch nicht unterschätzt werden. Durch die wachsende Anzahl mittelnolithischer Frauen und Mütter (!) ist die nächste Generation bereits mit der Kenntnis des neuen Stils aufgewachsen und er erscheint ihr weniger fremd, d.h. der Grad der Konvergenz nimmt zu.

In dieser zweiten Generation sind die ersten Innovatoren zu vermuten. Zwei Personengruppen mit teilweise unterschiedlichen Qualifikationen kommen hierfür in Frage: (1) Eine neue Generation fremder Heiratspartner, die den neuesten Stand der Entwicklung zu vermitteln in der Lage sind und (2) die Kinder der ersten 'Mischehen', die zwischen den beiden Konzepten eine potentielle Mittlerstellung einnehmen. Die ehemaligen Stimulatoren und Initiatoren, die sich in der Zwischenzeit gesellschaftlich etablieren konnten, nehmen nun möglicherweise eine legitimatorische Funktion wahr. Obwohl diese Generation siedlungshistorisch betrachtet noch als bandkeramisch zu bezeichnen ist, kann möglicherweise mit der ersten Eigenproduktion mittelnolithischer Keramik (HS II) gerechnet werden. Als denkbare Innovationszentren kommen Siedlungen wie Wölfersheim (WÖ) in Frage, die sowohl während der Bandkeramik als auch im Mittelneolithikum als zentrale Orte fungierten und damit eine höhere überregionale Kontaktfrequenz besaßen. Insgesamt ist diese Siedlungsphase aber noch als bandkeramisch anzusprechen (LBK 9/10). Eigenständige mittelnolithische (Hinkelstein-)Siedlungen wie im Taunusvorland gibt es in der nördlichen Wetterau noch nicht.

Die ersten echten mittelnolithischen Siedlungen, beispielsweise Steinfurth (SU 1), datieren in die späte Phase HS II. Sie sind die Ausnahme in einer ansonsten noch weitgehend bandkeramischen Siedlungs-

landschaft. Die fehlende Kontinuität zur Bandkeramik kommt in Siedlungsumverlagerungen zum Ausdruck, denen eine bewußte Entscheidung der Bewohner zur neuen Lebensweise vorausgegangen sein muß. Die frühen Adaptoren, die diese Siedlungen gründeten, müssen von ihrer Zusammensetzung her den Personenkreis der Innovatoren bereits überschritten und sich zu einem überwiegenden Teil schon aus der indigenen Bevölkerung rekrutiert haben. Es ist anzunehmen, daß in diesen Fällen eine Spaltung ehemals rein bandkeramischer Siedlungen erfolgte, in deren Verlauf die jüngere Generation sich an dem neuen Siedlungsplatz niederließ, während die Elterngeneration zurückblieb.

In den weiter nordöstlich gelegenen Siedlungskammern des ehemaligen Leihgesterner Stils erfolgte dieser Vorgang erst nach dem Ende der Hinkelstein-Phase. Ein typischer Vertreter dieser frühen Mehrheit ist die Siedlung Eberstadt (EB 1), von der trotz zweier Grabungen bisher keine Hinkelstein-Keramik bekannt wurde. Dafür ist in Eberstadt ein für die regionalen Verhältnisse recht frühes Großgartach faßbar, das aber die Definition einer frühesten Stilphase fGG/GG 1A nicht rechtfertigt. Diese retardierende Entwicklung ist wahrscheinlich mit der konservativen Grundhaltung der Bevölkerung zu erklären, die bereits in der Stilentwicklung der späten Bandkeramik deutlich wurde (KNEIPP 1995).

Natürlich sind Siedlungen, die in diesem Sinne als frühe Mehrheit zu klassifizieren sind, in der gesamten nördlichen Wetterau vertreten. Wesentlich ist, daß der mittelnolithische Innovationsprozeß in der nordöstlichen Wetterau mit dieser Kategorie erstmals faßbar wird, während er in den dichter besiedelten nordwestlichen Bereichen bereits gut eine Generation früher beginnt. Statt dessen fällt im Nordosten auf, daß die Fundgattung der Importe (Mittelneolithikum in Bandkeramik) bisher fehlt, so daß mit einem Aufholprozeß an die Entwicklung im Nordwesten zu rechnen ist. Solche Vorgänge sind auch im Rahmen des Innovationsmodells empirisch belegbar, denn besonders traditionelle bzw. konservative Personen neigen dazu, zunächst den (Miß-)Erfolg einer Veränderung bei ihren Nachbarn zu beobachten, um sie erst dann selbst – und unter Umgehung einer eigenen Versuchsphase – anzunehmen bzw. abzulehnen (ROGERS & SHOEMAKER 1971, 120ff.). Dem entspricht auch die Beobachtung von EIGHMY (1981), wonach isolierte Gruppen Innovationen zwar häufig später annehmen als ihre Nachbarn, sie aber dann um so schneller umsetzen. Beide Verhaltensweisen gehen auf eine gemeinsame Ursache, nämlich besonders restriktive soziale und Verhaltensnormen, zurück: *"conformity apparently tends to retard the introduction of innovations ... By watching and learning what happens ..."*

BC 5050	Phase	Dauer	Generationen (je 25 J.)	Mittl. Neckar (Spatz)	N-Wetterau (Eisenhauer)
5000	Hinkelstein	100	4	HST I	
4950				HST II (fGG)	HS II
4900	Großgartach/ Planig-Friedberg	200	4	mGG A	GG 1
um				mGG B	GG 2
4800			4	sGG	GG 3
4750				PF	PF
4700	Rössen	150	6	fRÖ	RÖ 1
				mRÖ	RÖ 2
4600				sRÖ	RÖ 3
4550	Bischheim	150	6		
4450				BH	BH
4400	MK II				

Abb. 8 Chronologisches Modell (Kalibration: oxcal v2.0).

among more adventuresome groups ... [they] accumulate more indirect or vicarious experience with the innovation ... [and] will adopt immediately creating a very rapid rate of internal diffusion" (EIGHMY 1981, 47). DAVIS (1983, 72f.) schlägt daher eine erweiterte Regel vor, nach der in Systemen, "that lack well-defined status rankings, the frequency of positive adoption decisions will be positively related to the system's conservatism (where conservatism is defined by system-wide lag in initial adoptions, as discussed previously)".

Im Verlauf der den frühen Adaptoren und der frühen Mehrheit folgenden Generation vollzog sich dann endgültig die Ablösung der Bandkeramik durch den Großgartacher Stil. Es ist damit zu rechnen, daß ein Teil der jetzt noch bandkeramisch lebenden Bevölkerung keine eigenen Neugründungen vornahm, sondern sich den bereits existierenden zentralen mittelneolithischen Siedlungen anschloß. Für eine solche Zentralisierung spricht der absolute Rückgang von insgesamt 23 (LBK 9/10 mit HS II) auf 18,5 (GG) Siedlungen pro 100 Jahre für das gesamte Arbeitsgebiet (Abb. 2).

Es ist zwar davon auszugehen, daß es noch vereinzelt spätestbandkeramische Siedlungen gab, die mit Großgartacher Siedlungen gleichzeitig existierten. Aufgrund des nun aber immer schneller verlaufenden Innovationsprozesses kann dieser Zeitraum nur sehr kurz gewesen sein und hat wohl kaum eine Generation umfaßt. Inwieweit mit echten 'Nachzüglern' bei diesem Prozeß zu rechnen ist, muß offen bleiben. Allerdings ist anzunehmen, daß, nachdem die Entscheidung zugunsten der mittelneolithischen Innovation gefallen und von der Mehrheit vollzogen worden war, die traditionellen Normen und der damit verbundene gesellschaftliche Druck keine spürbaren Abweichungen mehr zuließen. Der archäologische Befund gibt keine Hinweise auf 'Nachzügler', weder auf Siedlungsebene noch in individueller Hinsicht.

Großräumig betrachtet ist jedoch zu vermuten, daß es ganze Siedlungsregionen gab, die in diesem Sinne als 'Nachzügler' zu klassifizieren sind. Im Amöneburger Becken beispielsweise ist selbst die Stilphase GG 1/2 nur sporadisch und an maximal zwei Siedlungsplätzen belegt; im Gießener Becken verhält es sich

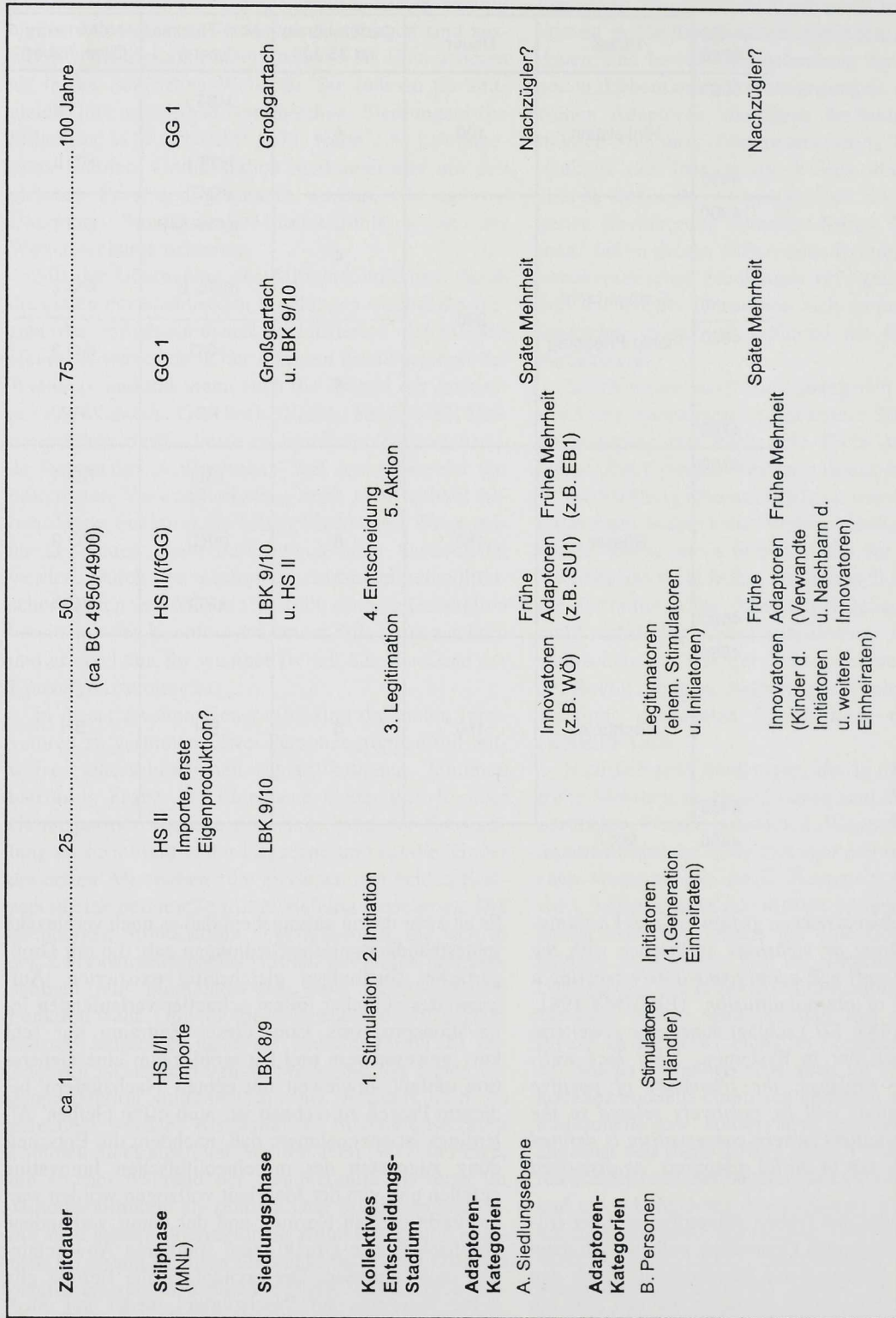


Abb. 9 Innovationsmodell und archäologischer Befund. Die Verbreitung des Mittelneolithikums in der nördlichen Wetterau.

nicht viel besser (Abb. 3). Die Großgartacher Besiedlungsdichte liegt damit wesentlich unter der der vorhergehenden und der nachfolgenden Siedlungsphasen (EISENHAEUER 1994). Hier hat möglicherweise eine sehr konservative Grundhaltung – auch diese beiden Regionen gehörten zum Verbreitungsgebiet des Leihgesterner Stils der späten Bandkeramik (KNEIPP 1995) – zur Emigration des fortschrittlicheren Teils der Bevölkerung zu den progressiveren Verwandten (?) in die Nachbarregionen geführt. Jedenfalls scheint das frühe Mittelneolithikum in diesen Gebieten erst verspätet und von einer stark dezimierten Bevölkerung aufgenommen worden zu sein. Betont werden muß allerdings, daß es sich dabei um individuelle Entscheidungen handelte, also keine Migration einer Gesamtbevölkerung erfolgte. Natürlich sind auch Ursachen wie Hungersnöte, Gewalttätigkeiten oder Seuchen für einen solchen Siedlungs- und Bevölkerungsrückgang denkbar. Solche Katastrophen sind allerdings in der Regel kaum nachweisbar und daher methodisch eine höchst subjektive Kategorie: Man glaubt an sie, oder nicht; eine Beurteilung ihrer Wahrscheinlichkeit in quantitativem Sinn ist nicht möglich.

Diskussion

Abschließend ist es nun möglich, die beiden eingangs gestellten Fragen einer Antwort näher zu bringen. Das Modell (Abb. 9) zeigt eine Gleichzeitigkeit der Stilphasen über insgesamt drei bis vier Generationen. Eine zeitliche Parallelität der sich ablösenden Siedlungsphasen ist allerdings nur für die letzten ein bis zwei Generationen gegeben, während die erste Hälfte des Innovationsprozesses lediglich durch Importgefäße und vereinzelte Imitationen markiert wird. Dieser Befund kann durch das Modell schlüssig erklärt werden. Dabei beträgt dessen zeitliche Genauigkeit in etwa eine Generation oder 25 Jahre, denn die zugrundeliegenden Faktoren lassen keinen wesentlich schnelleren Verlauf dieser Innovationsprozesse zu. Umgekehrt müßte von einem Scheitern der Innovation gesprochen werden, hätte dieser Zeitraum maßgeblich länger gedauert; dem widerspricht jedoch der archäologische Befund. Somit verändert sich die veranschlagte Dauer von ein bis zwei Generationen für die Ablösung einer regionalen Siedlungsphase nicht, und dieser Zeitanatz ist hypothetisch auch auf andere, vergleichbare Situationen übertragbar. Bei der Aufstellung überregionaler Chronologien gilt es also, grundsätzlich zwei Aspekte zu berücksichtigen:

(1) Es ist mit einer Überschneidung der Siedlungsphasen um ein bis zwei Generationen zu rechnen.

(2) Bezieht man das Wahrnehmungsstadium (Stimulation und Initiation; Importgefäße) des Innovationsprozesses in die Überlegung mit ein, ist eine Parallelität der Stilphasen von drei bis vier Generationen zu veranschlagen. Allerdings spielen Faktoren wie der Grad der Konvergenz zwischen Geber und Empfänger in diesem frühen, der Entscheidung vorausgehenden Stadium eine große Rolle, so daß regionale Besonderheiten verstärkt zu berücksichtigen sind.

Was das partielle Fehlen der Subphase fGG betrifft, so ist ein solches Phänomen um so wahrscheinlicher, je weiter eine Region vom Inventionszentrum dieses Stils entfernt liegt. Das früheste Großgartach ist ein stilistischer Übergangszeitraum, der maximal eine Generation andauerte. Geht man davon aus, daß der Ersatz der verzierten Keramik – von Ausnahmefällen abgesehen – im Rahmen von Haushaltsneugründungen (Heiraten) erfolgte, so ist es geradezu selbstverständlich, daß eine derart kurze Stilphase nicht von der Gesamtbevölkerung einer Region umgesetzt werden kann. Selbst bei einer beschleunigten Stilverbreitung, wie sie nach dem Übergang zum Mittelneolithikum angenommen werden muß, ist immer mit einer Gleichzeitigkeit alter und neuerer Merkmale zu rechnen, die ja letztlich eine Funktion der Lebensdauer von Keramik sind. Wie Abb. 9 zeigt, ist bis zur flächendeckenden Verbreitung eines Stils – auch wenn, wie in diesem Fall, kein Wahrnehmungsstadium mehr vorausgeht – ein Zeitraum von mindestens einer Generation anzunehmen. Wird eine Stilphase²⁴ jedoch bereits vor Beendigung dieses Diffusionsvorgangs durch eine neue abgelöst, erscheint sie im regionalen Befund nur lückenhaft. Dabei werden die Lücken umso größer, je weiter eine Region vom Inventionsgebiet entfernt liegt bzw. je indirekter und seltener sie mit ihm in Kontakt kommt. In direkten Nachbarregionen mit häufigeren (Heirats-)Kontakten wird die Verbreitung weniger Lücken aufweisen als in solchen, die entweder nur indirekt, über gemeinsame Nachbarn, oder sporadisch mit dem Entstehungsgebiet direkt kommunizieren. Es ist also im Falle derartiger Verbreitungsmuster keinesfalls mit stilistischen oder gar Siedlungslücken zu rechnen.²⁵ Das macht den Befund aber historisch nicht weniger interessant, denn er kann dazu beitragen, kulturspezifische Kommunikationsmuster und Kontaktfrequenzen zu identifizieren, und uns damit dem archäologischen Forschungsziel einer kulturhistorischen Rekonstruktion näher bringen.

Obwohl dieses historische Modell auf die archäologische Befundsituation in der nördlichen Wetterau abgestimmt wurde, ist die Kongruenz mit dem Grundmodell sehr ausgeprägt und es kann daher – für vergleichbare Befunde – als allgemeingültig betrachtet werden. Mögliche Abweichungen in der Zeitdauer oder den Charakteristika einzelner Prozesse und Fak-

toren sind, unter vergleichbaren historischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, als geringfügig anzusprechen. Der gesamte Innovationsprozeß in der nördlichen Wetterau dauerte etwa drei bis vier Generationen, also ungefähr 75 Jahre, vielleicht auch etwas länger. In den letzten ein bis maximal zwei Generationen ist dabei auch mit einer Gleichzeitigkeit der sich ablösenden Siedlungsphasen zu rechnen. Das bedeutet etwa 25 bis 50 Jahre, in denen sich zwei Stile in einer innovativen Siedlungsregion originär überschneiden. Diese Angabe ist, verglichen mit der Meßgenauigkeit beispielsweise von Radiokarbondatierungen, sehr genau. Sie wird von einer Vielzahl spezifischer Konditionen bestimmt. Deren interne Konsistenz ist letztlich der Gradmesser für die Wahrscheinlichkeit des Modells, vergleichbar der einfachen bis zweifachen Standardabweichung bei statistischen Verfahren. Das Resultat zeigt, daß es in der Archäologie sowohl methodisch gerechtfertigt als auch inhaltlich wünschenswert ist, mehr als bisher die Ergebnisse der sozial- und kulturhistorischen Forschung in die Modellbildung mit einzubeziehen und den naturwissenschaftlichen Nachbarwissenschaften an die Seite zu stellen.

Anmerkungen

- 1 Was geschah Wann, Warum, Wie und durch Wen?
- 2 Für das Arbeitsgebiet vgl. KNEIPP 1998, der die hessische Bandkeramik in zehn Stilstufen unterteilt.
- 3 Vergleichbare Prozesse vollzogen sich auch z.B. im Südwesten Nordamerikas (PLOG 1980; PLOG & HANTMAN 1982; 1990).
- 4 Frdl. Mitt. S. LINDIG, Mainz.
- 5 Es handelt sich um eine geschlossene Population von wahrscheinlich drei bis vier Familien. Zur Verwandtschaftsanalyse vgl. ALT et al. (1995).
- 6 Vgl. LÜNING 1982; KUPER (1979) zu der befestigten Siedlung Inden 1 (Rheinland).
- 7 So geht beispielsweise SPATZ (in Druckvorb., 185) davon aus, daß das Fehlen seiner Phase fGG im Treburer Gräberfeld mit einem "archäologisch-stilistisch(en) ... Hiatus von maximal nicht einmal einer Generation" zu begründen sei, ohne diesen Begriff genauer zu definieren. Es bleibt offen, ob dieser Hiatus stilistische oder demographische Hintergründe hat, konkret: (1) ob in Trebur die Stilphase fGG einfach übersprungen wurde, (2) ob während dieser Zeit niemand starb bzw. beerdigt wurde oder (3) ob es sich um einen Siedlungshiatus von der Dauer einer Generation handelt.
- 8 "There are approximately 1,200 empirical reports and about 300 non-empirical reports in this bibliography" (ROGERS & SHOEMAKER 1971, 387). Als einführende Literatur, die ihre Ansätze bereits berücksichtigt, wird auf WOODS (1975) verwiesen. Eine frühe, aber grundlegende, deutschsprachige Einführung in das Thema erfolgte durch KIEFER (1967).
- 9 DAVIS (1983) war es, der erstmals das Modell von ROGERS & SHOEMAKER (1971) auf seine Relevanz für die archäologische Interpretation hin untersucht hat. Seine Einwände sind für die hier vorgelegte Anwendung durch den guten Forschungsstand größtenteils als erledigt zu betrachten.
- 10 Es kann also unterschieden werden zwischen drei Kategorien gesellschaftlichen Gleichgewichts (*equilibrium*): (1) stabiles Gleichgewicht oder Stagnation, (2) dynamisches Gleichgewicht oder kontrollierter Wandel und (3) Ungleichgewicht oder Zusammenbruch.
- 11 Dem steht der geplante Kontakt gegenüber, der von außerhalb und mit einer bestimmten Absicht verbunden an eine Zielgruppe herangetragen wird. Ein solchermaßen geplanter Kontakt ist jedoch für neolithische Verhältnisse noch unwahrscheinlich; moderne Entwicklungshilfefprojekte sind hierfür ein Beispiel.
- 12 HS I kommt außer in Rheinhessen (mit Rheinpfalz) nur noch im Neckarland in größerem Umfang vor (SPATZ 1996), wobei die Fundmengen im Vergleich zu Rheinhessen aber bereits beträchtlich zurückgehen (STRIEN in Druckvorb.). Auch hier kann nicht von einem geschlossenen Siedlungshorizont die Rede sein. Wahrscheinlich handelt es sich aber um die erste Region, in der die damit verbundenen Innovationen Zuspruch und Anhänger fanden. Die ursprüngliche Südost-Orientierung des Mittelneolithikums, die sich ja auch in den Silex-Rohmaterialspektren seiner frühen Phasen dokumentiert (ZIMMERMANN 1995), wird hier bestätigt. Trotzdem kann das Neckarland sicher nicht mit zum Entstehungsgebiet des Hinkelsteinstils gezählt werden.
- 13 Es handelt sich um die Gräber(felder) Worms-Rheindürkheim, Albig, Alzey, Monsheim und Wöllstein (MEIER-ARENDRT 1975: Kat.Nr. 76. 39. 41. 55. 73).
- 14 Für Hypothese 2 spricht, daß bisher aus dem rheinhessischen Kerngebiet von Hinkelstein noch keine bandkeramischen Erdwerke bekannt wurden. Dieser Befund mag zwar durch den Forschungsstand bedingt bedingt sein, ist aber doch auffällig.
- 15 Der Begriff Diffussion wird hier ohne jegliche theoretische Implikation (im Sinne des 'Diffussionismus') verstanden. Er kann definiert werden als (1) eine Idee oder Information, die (2) innerhalb eines gewissen Zeitraums (3) über bestimmte Kanäle (4) in einem spezifischen sozialen Kontext Verbreitung findet (vgl. ROGERS 1962; DAVIS 1983). In diesem Sinne ist der Begriff Diffussion rein deskriptiv, keinesfalls aber – wie das bei den 'Diffussionisten'

der Fall ist – explanatorisch zu verstehen (vgl. BARNETT 1953).

16 Dabei ist die Bezeichnung 'Händler' nicht als Hinweis auf eine abgeschlossene Vollzeit-Spezialisierung zu sehen, und auch 'regelmäßige' Kontakte müssen nicht öfter als einmal jährlich stattfinden. Dazu beispielsweise STITES 1978 (1904) und OLSON 1936. Grundsätzlich zu diesem Thema: RENFREW 1975; SAHLINS 1974.

17 Von außen gesandte Vertreter ('Agenten'), wie sie in Abb. 6 der Vollständigkeit halber mit aufgeführt sind, spielen in neolithischem Zusammenhang sicherlich noch keine Rolle.

18 Vergleichende Untersuchungen haben gezeigt, daß Bi- oder Multilokalität in nichtmonetären Gesellschaften überwiegend im Zusammenhang mit akuten Bevölkerungsverlusten durch Kriege, Epidemien oder Hungersnöte vorkommt (EMBER 1973); es handelt sich also um eine Strategie zur Bewältigung von Krisen, wie sie auch mit dem Ende der Bandkeramik zu verbinden sind.

19 Die Stadien 1 (Stimulation) und 2 (Initiation) entsprechen der individuellen Wahrnehmung; die Stadien 3 (Legitimation), 4 (Entscheidung) und 5 (Aktion) entsprechen auf individueller Ebene der Überzeugung, Entscheidung und Bestätigung.

20 Darunter werden alle Strukturen verstanden, deren Komplexität die einer 'ranked society' übersteigt.

21 Die einzelne, verwitwete bandkeramische Frau, die ihren Lebensabend in der Familie ihres mittelnolithischen Sohnes verbringt und auch weiterhin einige ihrer alten Töpfe benutzt, ist eine mögliche Ausnahme. Die Existenz solcher individuellen Schicksale und ihres archäologischen Niederschlags ist allerdings modellkonform. Zu einem ähnlichen, bischheimzeitlichen Fallbeispiel vgl. LÜNING 1981.

22 WOBST 1977; zur Stil-Diskussion vgl. auch SCHIFFER 1983 und WASHBURN 1983.

23 Auf die Notwendigkeit, auch im archäologischen Kontext zu differenzieren zwischen (1) der 'Kultur', (2) der Siedlung und (3) dem Individuum als den drei potentiellen Adaptoren-Ebenen wies bereits DAVIS (1983, 61ff.) hin. Es ist davon auszugehen, daß die individuelle Adaption – zumindest im kognitiven Bereich – der kollektiven zeitlich vorausgeht. Die beiden Ebenen wurden in Abb. 9 lediglich deshalb parallel angeordnet, weil die exakte Dauer dieses Zeitraums nicht einzugrenzen ist und er darüber hinaus sehr kurz gewesen sein muß.

24 In diesem Zusammenhang spielt es keine Rolle, daß diese Stilphasen meistens nachträglich künstlich definiert werden.

25 Für chronologische Fragestellungen sollte man deshalb von einer allzu feinen stilistischen Unterteilung absehen.

Stilphasen, die den Zeitraum von zwei Generationen unterschreiten, verursachen im Befund fast zwangsläufig scheinbare (!) Hiaten. Sie schaffen damit Erklärungsbedarf für ein artifizielles erzeugtes Phänomen und erhöhen die Wahrscheinlichkeit historischer Fehlinterpretationen.

L i t e r a t u r

ALT, K.W., VACH, W. & J. WAHL (1995)

Verwandtschaftsanalyse der Skelettreste aus dem bandkeramischen Massengrab von Talheim, Kreis Heilbronn. Applikationen mit odontologischen und klassisch-epigenetischen Merkmalen. *Fundber. Baden-Württemberg* 20, 1995, 195-218.

ASPARN (1996) Rätsel um Gewalt und Tod vor 7000 Jahren. *Kat. des niederösterreichischen Landesmus. N.F.* 393. Asparn a.d. Zaya 1996.

BARNETT, H.G. (1953) *Innovation: The basis of culture change*. New York 1953.

DAVIS, D.D. (1983) Investigating the Diffusion of Stylistic Innovations. In: SCHIFFER, M.B. (ed.) *Advances in Arch. Method and Theory* 6. New York 1983, 53-89.

EIGHMY, J.L. (1981) The use of material culture in diachronic anthropology. In: GOULD, R.A. & M.B. SCHIFFER (ed.) *Modern Material Culture: The Archaeology of Us*. New York 1981, 31-49.

EISENHAUER, U. (1994) Mittelhessen zwischen Bandkeramik und Michelsberg. Zur Siedlungsgeschichte des hessischen Mittelnolithikums. *Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropas* 6. Frankfurt/Main 1994, 93-108.

EISENHAUER, U. (in Druckvorb.) Untersuchungen zur Siedlungs- und Kulturgeschichte des Mittelnolithikums in der Wetterau. Diss. Univ. Frankfurt/Main 1997.

EMBER, M. (1973) An Archaeological Indicator of Matrilineal versus Patrilineal Residence. *Am. Ant.* 38/2, 1973, 177-182.

FLANNERY, K.V. (1972) The Cultural Evolution of Civilizations. *Ann. Rev. of Ecology and Systematics* 3, 1972, 399-426.

HÄUSLER, A. (1994) Umstrukturierungen der Bestattungssitten im Mittelnolithikum Mitteleuropas. *Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropas* 6, 1994, 51-67.

KALIS, A.J. (1988) Zur Umwelt des frühneolithischen Menschen: Ein Beitrag der Pollenanalyse. *Forsch. u. Ber. Vor- und Frühgesch. Baden-Württemberg* 31. Stuttgart 1988, 125-137.

KIEFER, K. (1967) Die Diffusion von Neuerungen. *Heidelberger Sociologica* 4, 1967.

- KNEIPP, J. (1995) Innovationsfreudigkeit und Traditionalismus im Frühneolithikum zwischen Rhein, Weser und Main. *Arch. Inf.* 18/1, 1995, 45-52.
- KNEIPP, J. (1998) Bandkeramik zwischen Rhein, Weser und Main. Studien zu Stil und Chronologie der Keramik. *Universitätsforsch. z. Prähist. Arch.* 47. Bonn 1998.
- KUPER, R. (1979) Der Rössener Siedlungsplatz Inden 1. Diss.-Druck. Köln 1979.
- LAZARSELD, P.F. & H. MENZEL (1963) Mass Media and Personal Influence. In: *SCHRAMM, W. (ed.) The Science of Human Communication*. New York 1963.
- LEWIN, K. (1943) Forces Behind Food Habits and Methods of Change. *Bull. of Nat. Res. Council* 8, 1943, 35-65.
- LÜNING, J. (1981) Eine Siedlung der mittelnolithischen Gruppe Bischheim in Schernau, Ldkr. Kitzingen. *Materialh. Bayer. Vorgesch. (R. A)* 44, 1981.
- LÜNING, J. (1982) Siedlung und Siedlungslandschaft in bandkeramischer und Rössener Zeit. *Offa* 39, 1982, 9-33.
- LÜNING, J. (1988) Zur Verbreitung und Datierung bandkeramischer Erdwerke. *Arch. Korrb.* 18, 1988, 155-158.
- MEIER-ARENDELT, W. (1972) Zur Frage der jüngerlinienbandkeramischen Gruppenbildung: Omalien, "Plaidter", "Kölner", "Wetterauer" und "Wormser" Typ; Hinkelstein. *Fundamenta A 3 Teil 5a*. Köln 1972, 85-152.
- MEIER-ARENDELT, W. (1974) Zur Frage der Genese der Rössener Kultur. *Germania* 52/1, 1974, 1-15.
- MEIER-ARENDELT, W. (1975) Die Hinkelstein-Gruppe. *Röm.-Germ. Forsch.* 35. Mainz 1975.
- MICHEL, T. (1985) Kulturinnovatoren in der Provinz. Eine empirische Untersuchung. *Notizen Inst. f. Kulturanthr. u. Europäische Ethn. Frankfurt/Main* 21. Frankfurt/Main 1985.
- OLSON, R.L. (1936) Some Trading Customs of the Chilkat Tlingit. In: *LOWIE, R.H. (ed.) Essays in Anthropology*. Berkely 1936, 211-214.
- PLOG, S. (1980) Stylistic Variation in Prehistoric Ceramics: Design Analysis in the American Southwest. New York 1980.
- PLOG, S. & J.L. HANTMAN (1982) The relationship of stylistic similarity to patterns of material exchange. In: *EARLE, T.K. & J.E. ERICSON (eds.) Contexts for prehistoric exchange*. New York 1982, 237-263.
- PLOG, S. & J.L. HANTMAN (1990) Chronology Construction and the Study of Prehistoric Culture Change. *Journal of Field Arch.* 17/4, 1990, 439-456.
- QUITTA, H. (1969) Zur Deutung bandkeramischer Siedlungsfunde in Auen und grundwassernahen Standorten. In: *Siedlung, Burg und Stadt. Studien zu ihren Anfängen. Dt. Akad. Wiss., Schr. Sektion Vor- und Frühgesch.* 25, 1969, 49ff.
- RENFREW, C. (1975) Trade as action at a distance: Questions of integration and communication. In: *LAMBERG-KARLOVSKY, C.C. & J.A. SABLOFF (eds.) Ancient Civilization and Trade*. Albuquerque 1975, 3-59.
- ROGERS, E.M. (1962) Diffusion of Innovations. New York 1962.
- ROGERS, E.M. & F.F. SHOEMAKER (1971) Communication of Innovations. A Cross-Cultural Approach. New York 1971.
- ROUSE, I. (1986) Migrations in Prehistory. Inferring Population Movement from Cultural Remains. New Haven 1986.
- SAHLINS, M.D. (1974) Stone Age Economics. London 1974 (2. Aufl.).
- SCHIFFER, M.B. (ed.) (1983) Advances in Archaeological Method and Theory 6. New York 1983.
- SIELMANN, B. (1971) Der Einfluß der Umwelt auf die neolithische Besiedlung Südwestdeutschlands unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse am nördlichen Oberrhein. *Acta Praehist. et Arch.* 2, 1971, 65-197.
- SPATZ, H. (1994) Zur phaseologischen Gliederung der Kultursequenz Hinkelstein – Großgartach – Rössen. *Beitr. Ur- u. Frühgesch. Mitteleuropas* 6. Frankfurt/Main 1994, 11-49.
- SPATZ, H. (1996) Beiträge zum Kulturenkomplex Hinkelstein - Großgartach - Rössen. Der keramische Fundstoff des Mittelneolithikums aus dem mittleren Neckarland und seine zeitliche Gliederung. *Materialh. Arch. Baden-Württembergs* 37. Stuttgart 1996.
- SPATZ, H. (in Druckvorb.) Das mittelnolithische Gräberfeld von Trebur, Kreis Groß- Gerau. *Mat. Vor- und Frühgesch. Hessen*.
- STITES, S.H. (1978 [1904]) Economics of the Iroquois. New York 1978 (Bryn Mawr 1904).

STOBBE, A. (1996) Die holozäne Vegetationsgeschichte der nördlichen Wetterau. Paläoökologische Untersuchungen unter besonderer Berücksichtigung anthropogener Einflüsse. *Diss. Bot.* 260, 1996.

STRIEN, H.C. (1986) Mittelneolithische Hausgrundrisse aus Ostfildern-Ruit, Kreis Esslingen. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1985 (1986)*, 54ff.

STRIEN, H.C. (in Druckvorb.) Untersuchungen zur Bandkeramik in Württemberg. *Diss. Univ. Frankfurt/M.* 1990.

WAHL, J. & H.G. KÖNIG (1987) Anthropologisch-traumatische Untersuchungen der menschlichen Skelettreste aus dem bandkeramischen Massengrab bei Talheim, Kreis Heilbronn. *Fundber. Baden-Württemberg 12, 1987*, 65-193.

WASHBURN, D.K. (ed.) (1983) *Structure and cognition in Art.* New Directions in Archaeology. Cambridge 1983.

WOBST, H.M. (1977) Stylistic Behavior and Information Exchange. In: CLELAND, C. (ed.) *For the Director: Research essays in honor of James B. Griffin.* Univ. Michigan Anthr. Papers 61, 1977, 317-334.

WOODS, C.M. (1975) Elements of Culture Change. *Anthr. Ser. Dubuque* 1975.

ZÁPOTOCKÁ, M. (1972) Die Hinkelsteinkeramik und ihre Beziehungen zum zentralen Gebiet der Stichbandkeramik. *Pam. Arch.* 63, 1972, 267-374.

ZIMMERMANN, A. (1995) Austauschsysteme von Silexartefakten in der Bandkeramik Mitteleuropas. *Universitätsforsch. z. Prähist. Arch.* 26. Bonn 1995.

Dr. Ursula Eisenhauer
Johann-Wolfgang-Goethe-Universität
Seminar für Vor- und Frühgeschichte
Arndtstr. 11
D – 60325 Frankfurt am Main