

## Kontinuität oder Diskontinuität?

### Zur Frage einer bandkeramischen Landnahme im südlichen Mitteleuropa

*Andreas Tillmann*

*"The time is now ripe to expound and justify the proposition that the Mesolithic, so far from being a dead end, was in fact an essential prelude to fundamental advances in the development of culture."*(CLARK 1980,4)

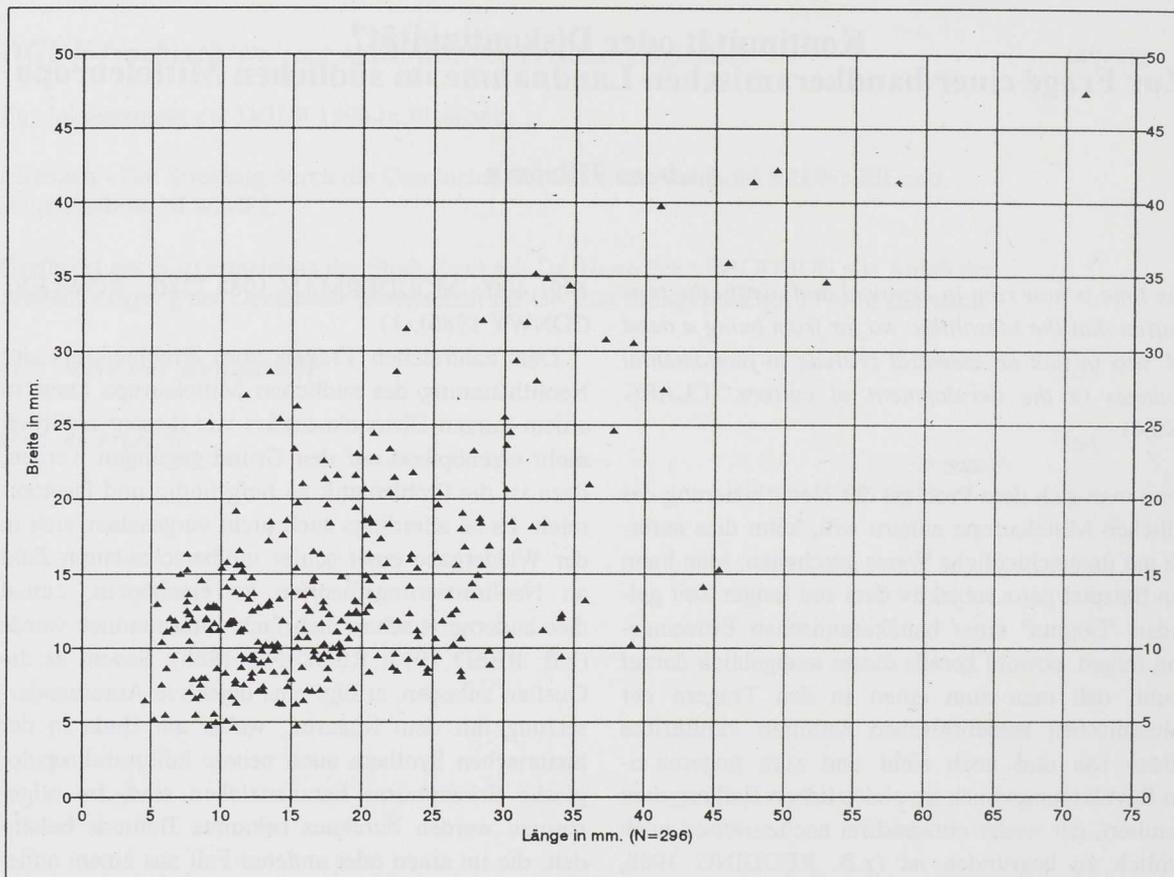
Wenn man sich dem Problem der Neolithisierung des südlichen Mitteleuropa nähern will, kann dies natürlich auf unterschiedliche Weise geschehen. Man kann zum Beispiel ganz subjektiv dem seit langer Zeit geltenden "Dogma" einer bandkeramischen Einwanderung folgen, obwohl gerade dieses maßgeblich darauf beruht, daß man zum einen in den Trägern der einheimischen mesolithischen Kulturen «kulturlose Wilde» sah und noch sieht und zum anderen einen Bevölkerungsdruck im südöstlichen Balkangebiet postuliert, der weder einwandfrei nachzuweisen noch sachlich zu begründen ist (z.B. REDDING 1988, 63ff.). Weiterhin ist es offensichtlich, daß die Konsequenzen nie wirklich gezogen wurden, die sich aus dem Ende der "Wanderbauertheorie" ergeben müßten, obwohl sie schon vor über 20 Jahren mit überzeugenden Gründen abgelehnt wurde (MODDERMAN 1971).

Eine solche Sichtweise ist zwar bequem, weil mit der herrschenden Lehrmeinung konform, doch fußt sie im großen und ganzen auf einem mehr als 20 Jahre alten Forschungsstand. Dieser ignoriert aber nahezu vollständig neue Erkenntnisse der Mesolithforschung und nimmt einem die Möglichkeit, diese objektiv und sachlich zu bewerten. Skepsis scheint also in jedem Falle angebracht, wenn die Einwanderung der bandkeramischen Kultur vor dem Hintergrund des hohen kulturellen Potentials des Mesolithikums unreflektiert vertreten wird. Dem Rechnung tragend, mehren sich aber zunehmend zweifelnde Stimmen, die eine bandkeramische Landnahme zumindest teilweise in Frage stellen und den Vorgang als solchen hinterfragen wollen; noch aber sind die Ansätze zu zögerlich, um mit Hilfe der Quellen ein neues Bild dieses so faszinierenden historischen Vorganges an der Wende vom Mesolithikum zum Neolithikum zu entwerfen (z.B. HODDER 1990,101; LÜNING

1991,40ff.; MODDERMAN 1988,128ff.; ROWLEY-CONWY 1986).(1)

Den zahlreichen Fragen zum Problembereich der Neolithisierung des südlichen Mitteleuropa kann in einem kurzen Übersichtsartikel wie diesem natürlich nicht erschöpfend auf den Grund gegangen werden, dazu ist die Problematik zu tiefgründig und facettenreich. Es ist allerdings auch nicht vorgesehen, sich in der Wiedergabe einer schier unüberschaubaren Zahl an Neolithisierungstheorien zu erschöpfen, zumal dies andernorts schon mehrfach unternommen wurde (z.B. REED 1977; REDDING 1988). Soweit es die Quellen zulassen, erfolgt eine objektive Auseinandersetzung mit dem Material, wobei am Ende in der historischen Synthese auch neuere kulturanthropologische Erkenntnisse heranzuziehen sind. Im allgemeinen werden durchaus bekannte Befunde behandelt, die im einen oder anderen Fall aus einem anderen Blickwinkel betrachtet und interpretiert werden sollen. Dabei steht die Intention im Vordergrund, die Kernfrage, eben die Neolithisierung Mitteleuropas, vom Standpunkt des Mesolithikums aus zu betrachten, der historischen Epoche also, die für annähernd 3000 Jahre die kulturelle Entwicklung der Alten Welt bestimmt hat.

Daraus ergibt sich eine Sichtweise, die vor allem auf verbindende Elemente ausgerichtet ist, also auf eine Kontinuität, der im folgenden der Vorzug gegenüber diskontinuierlichen Vorgängen gegeben wird. Um diesen Vorgaben gerecht zu werden, sieht die innere Konzeption als Einstieg in die Problematik die Vorlage eines erst kürzlich ergrabenen Materiales der ältesten Bandkeramik vor, um daran die typologischen und technologischen Eigentümlichkeiten aufzuzeigen, die das Steinartefaktmaterial der ältesten Bandkeramik im südlichen Mitteleuropa beinhaltet. Danach wird das Inventar mit solchen von anderen Fundplätzen dieser frühen Phase verglichen, um eventuelle regionale Trends oder Unterschiede aufzuspüren und um festzustellen, wie groß die geographische Ausbreitung der spezifischen Steingerätetechnologie in dieser Zeit ist. Als weiterer Bestandteil der Untersuchung sollen die kulturellen Verhältnisse in



**Abb. 1** Langenbach-Niederhummel, Lkr. Freising. Längen-Breitendiagramm sämtlicher Artefakte.

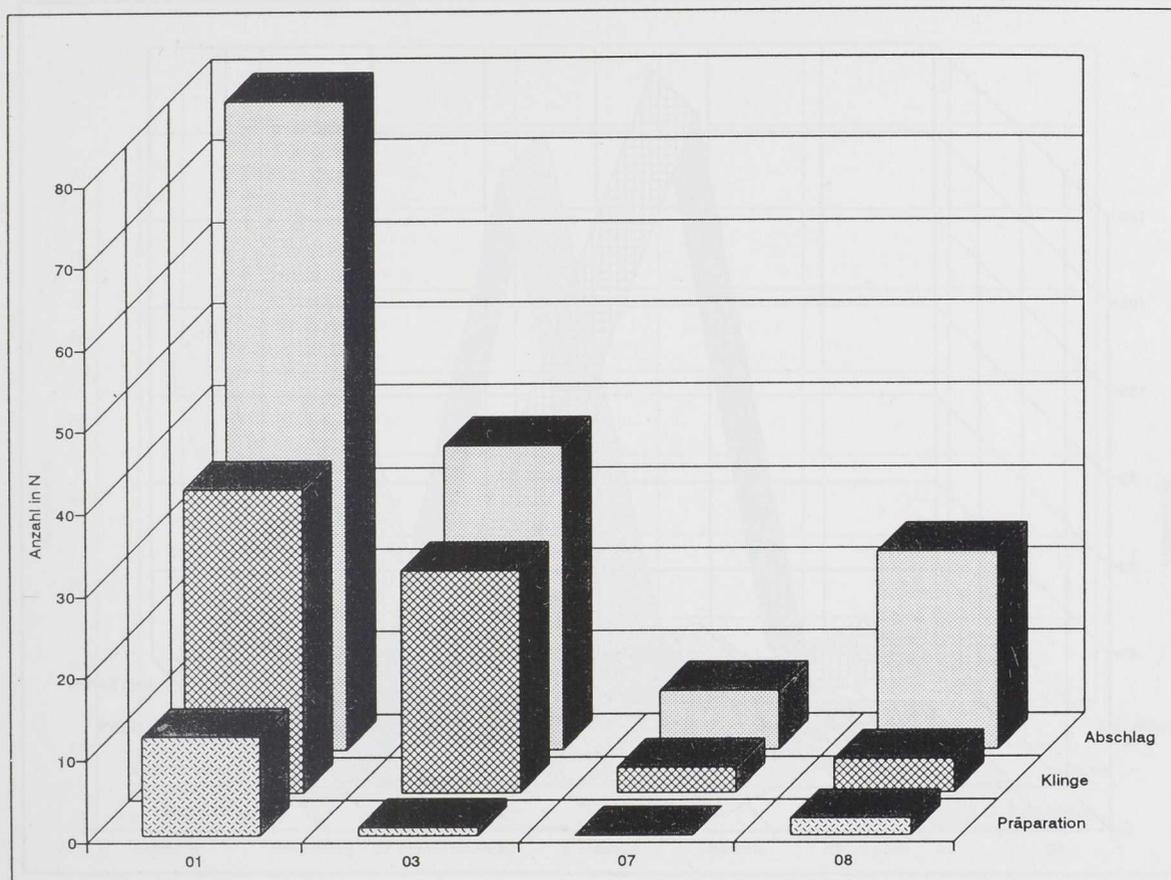
Mitteleuropa am Beginn des Spätmesolithikums sichtbar gemacht werden, und der Schluß ist einer Betrachtung der späten frühmesolithischen Verhältnisse im gleichen Raum gewidmet.

Grundsätzliches Ziel des folgenden Beitrages ist eine objektive Zusammenstellung des heutigen Forschungsstandes, die es ermöglichen sollte, der Frage näherzukommen, ob denn eine Wanderung der ältesten Bandkeramik zwingend notwendig war oder ob sich eine kulturelle Kontinuität im südlichen Mitteleuropa aufzeigen läßt, die auch andere Schlußfolgerungen erlaubt.(2)

Auf die Problematik und Komplexität des Phänomens "Neolithisierung" als solches dürfte im deutschsprachigen Raum wohl als erster G. SMOLLA mit seinen "Neolithischen Kulturerscheinungen" (SMOLLA 1960) aufmerksam gemacht haben. Auf den mitteleuropäischen Raum bezogen wurde der Boden erst nach der Definition der ältesten bandkeramischen Phase durch H. QUITTA bereitet, weil mit ihr auch die bis dahin große zeitliche Lücke zwischen

Mesolithikum und Neolithikum weiter verkürzt (QUITTA 1960) und damit eine Diskussion über den Übergang von der jägerischen zur bäuerlichen Lebensweise erst möglich gemacht wurde. Seit her haben sich die Siedlungsstellen dieser ersten Bauernkultur Mitteleuropas zahlenmäßig beträchtlich vermehren lassen.(3) Ein Blick auf die derzeitige Publikationslage läßt aber unschwer erkennen, daß unsere Kenntnis der ältesten Bandkeramik sich nach wie vor auf die Auswertung von Oberflächenfunden stützt, und hier vor allem auf die keramischen Erzeugnisse. Sind wir diesbezüglich vergleichsweise gut informiert, so bietet sich hinsichtlich der Steinartefakte ein gänzlich anderes Bild: nach wie vor liegt kaum eine tragfähige Datenbasis vor, die gleichwohl schon für so manche Hypothese hat erhalten müssen.

Aussagekräftige Silexinventare der ältesten Bandkeramik können bislang nur wenige namhaft gemacht werden, beispielsweise aus Hessen der Fundstoff aus Friedberg-Bruchenbrücken (GRONENBORN 1990a; Ders. 1990b) und der leider nur kleine Komplex aus



**Abb. 2** Langenbach-Niederhummel, Lkr. Freising. Verteilung der wichtigsten Rohmaterialien auf die Grundformen, Beschreibung im Text.

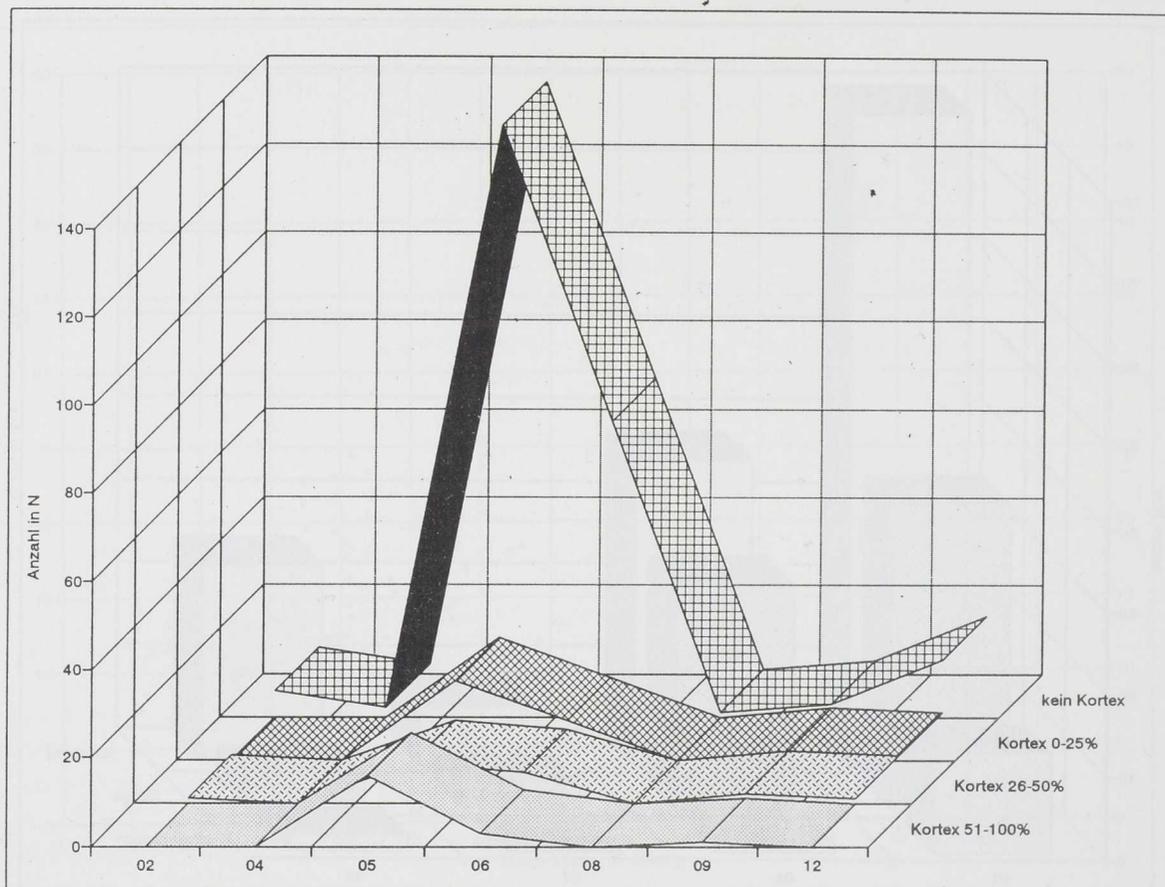
Steinfurth (LANGENBRINK & KNEIPP 1990). Nennenswerte Informationen liefern zudem die Inventare aus Eitzum, Lkr. Wolfenbüttel, und Eilsleben, Lkr. Wanzleben. Die beiden letztgenannten liegen nahe an der Nordgrenze der ältestbandkeramischen Verbreitung und bilden somit ein willkommenes Gegengewicht zu den südlichen Fundplätzen. Dieser knapp gehaltene Überblick zum gegenwärtigen Forschungsstand mag verdeutlichen, wie wichtig jedes auch noch so kleine ältestbandkeramische Inventar aus Ausgrabungen ist.

Aus bayerischem Blickwinkel sind die vier Komplexe freilich schon viel, da von hier bisher nur ein einziges Inventar, jenes aus Altdorf, Lkr. Landshut, anzuführen war (REINECKE 1983, 57ff., Abb. 18; 19).(4) Neu hinzugekommen und Gegenstand der folgenden Betrachtung ist ein Ensemble aus Langenbach-Niederhummel, Lkr. Freising (ENGELHARDT et al. 1991). Dieses Material, das zunächst im Vordergrund stehen soll, versetzt uns nun erstmals in die Lage, für den südbayerischen Raum einen Einblick in die Thematik zu gewinnen, da es mit seinen

296 Steinartefakten den bisher größten Artefaktkomplex der ältesten Bandkeramik (ÄLBK) aus Bayern verkörpert.(5)

Glücklicherweise wurde bei der Bergung des Langenbacher Inventares äußerst sorgfältig vorgegangen, was sich vor allem bei der Anzahl und den Größen der Artefakte niederschlägt. Die beigefügte Abbildung (Abb. 1) läßt unschwer erkennen, daß ohne die Verwendung eines Siebes bestenfalls ein Bruchteil des Materiales gefunden worden wäre.

Die aus der knapp 200m<sup>2</sup> großen Grabungsfläche geborgenen 296 Artefakte verteilen sich auf insgesamt 11 verschiedene Rohmaterialien, von denen allerdings nur vier schon mehr als 90% ausmachen (Abb. 2), die übrigen sind lediglich mit wenigen Stücken belegt. Da der Fundplatz fernab von Hornstein führenden Schichten liegt, eine Versorgung vor Ort also ausgeschlossen werden kann, müssen alle Silexvarietäten aus dem knapp 70km entfernten Jura herantransportiert worden sein. Eine konkrete Zuweisung zu bekannten Abbaustellen scheidet allerdings, was jedoch nicht überraschen kann, da diese

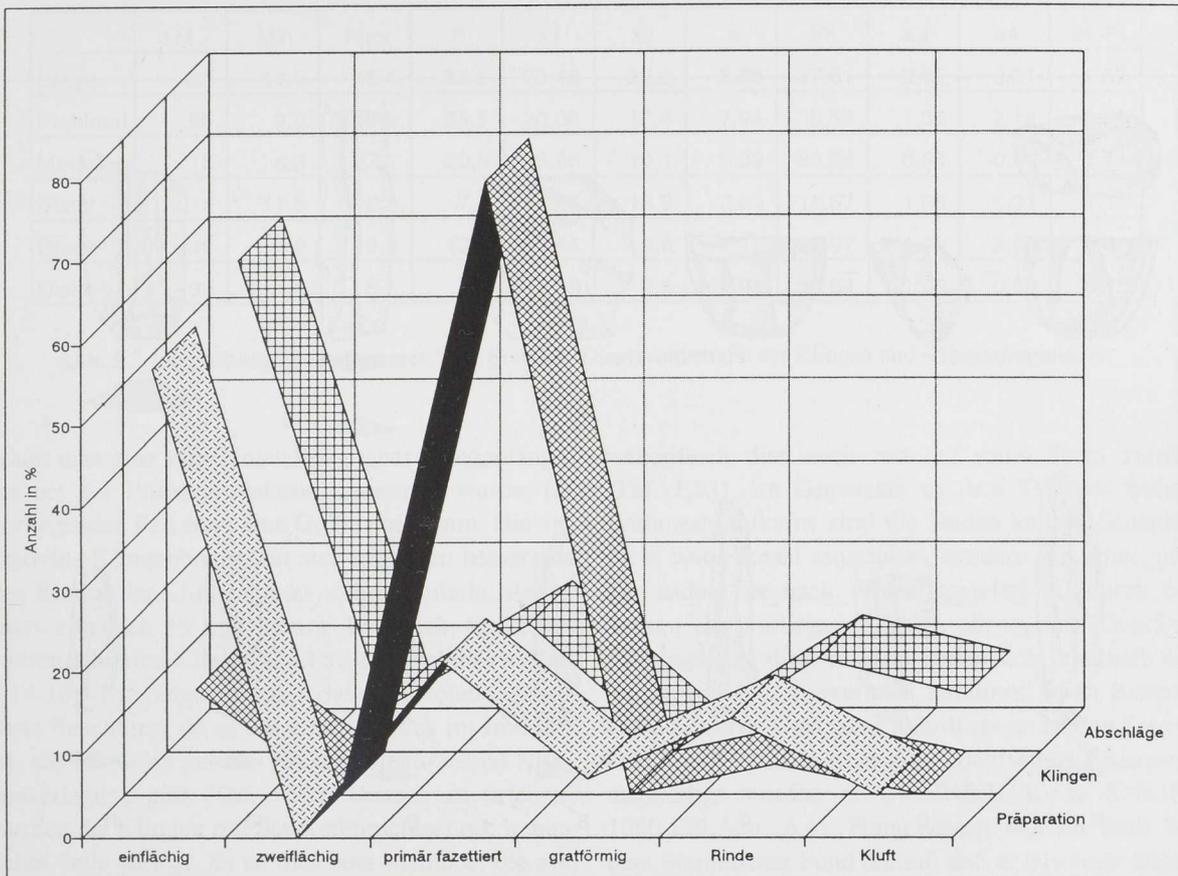


**Abb. 3** Langenbach-Niederhummel, Lkr. Freising. Verteilung von Kortex bei den Grundformen. 02 Trümmer. 04 Abschlagkernsteine. 05 Abschläge. 06 Klingen. 08 Klingenkernsteine. 09 Kernsteinfragmente. 12 Präparationsabschläge.

Vorkommen weitgehend erst in späteren Zeiten ausgebeutet wurden (BINSTEINER 1990). Einzig die Variante 1, ein mittelgrauer, matter Hornstein mit hellen Einschlüssen und weißen Streifen, hat beträchtliche Ähnlichkeiten mit den Hornsteinvorkommen bei Attenfeld im Lkr. Neuburg-Schrobenhausen (TILLMANN 1989; WEINIG 1989). Die Variante 8 ist unter Umständen an das Vorkommen von Flintsbach in Niederbayern anzuschließen (WEISSMÜLLER 1991), und Variante 3 ist ein glatter, grauer Hornstein mit kleinen dunklen Einschlüssen und unbekannter Herkunft. Zusätzlich wurden auch bis zu 5cm große Gerölle aus einem fast schwarzen Hornstein mit winzigen hellen Mikrofossilien verarbeitet (Variante 4), der aus den Schottern der Isar stammen könnte. Die relativ hohen Anteile mit Kortexbedeckung wie auch die Verteilung der Grundformen, unter denen sich auch Restkerne und Präparationsabschläge finden (Abb. 3) sprechen bei allen verwendeten Rohmaterialien für eine Primärproduktion vor Ort.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen 12 Artefakte aus einem extrem feinkörnigen, dunkelroten Radiolarit mit winzigen weißen Fossileneinschlüssen (Variante 7). Die Verbreitung dieser Varietät hat D. GRONENBORN bis in das westliche Ungarn verfolgen können, wo sie in zeitgleichen Siedlungen vorwiegend verarbeitet wurde. (6) Richtung Westen nimmt sie dann kontinuierlich ab und ist bisher in Baden-Württemberg in keinem Inventar mehr nachzuweisen. (7) Merkwürdig bleibt die Tatsache, daß dieser Radiolarit so weit vom eigentlichen Herkunftsort hier nur in Form von unmodifiziertem Material vorliegt und nur gelegentlich weiterverarbeitet wurde. Dies widerspricht entschieden den herkömmlichen Modellen, nach denen weit vom Herkunftsort nur fertige Geräte zu finden sein sollten.

Unterzieht man das Langenbacher Inventar hinsichtlich der Grundformproduktion einer technologischen Analyse, so fällt die spezielle Art der Schlagflächenpräparation besonders auf. Die als primär facettiert bezeichneten Schlagflächenreste (SFR) finden sich bei nahezu allen Grundformen, wenngleich auch



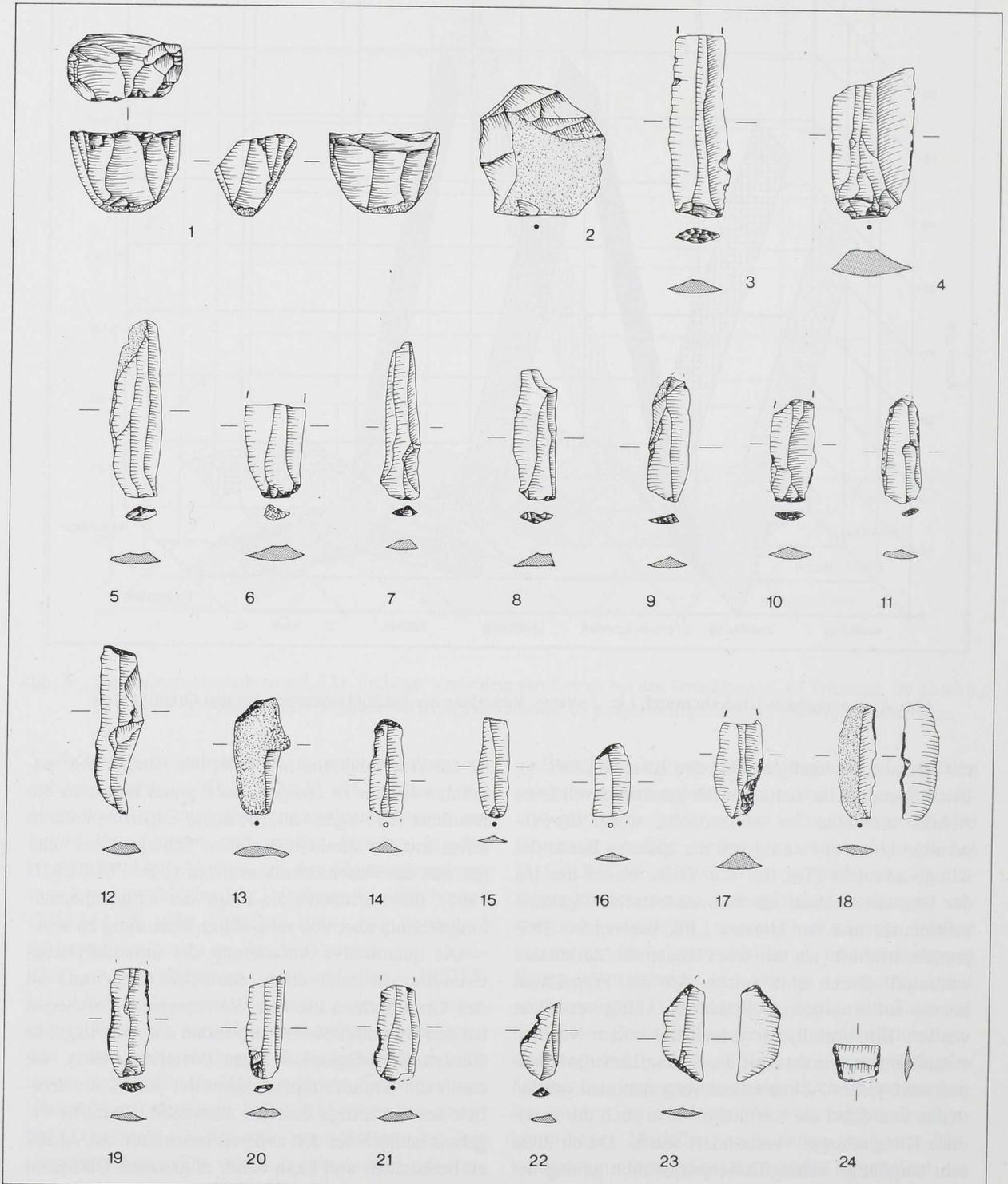
**Abb. 4** Langenbach-Niederhummel, Lkr. Freising. Verteilung der Schlagflächenreste bei den Grundformen.

mit Abstand am häufigsten bei den Klingen (Abb. 4). Die Präparation der Schlagfläche geschah durch feine Abhübe senkrecht zur Abbaufäche, wobei die Präparationsbreite nur wenig von der späteren Breite der Klinge abweicht (Taf. 1,7-10). Diese bisher nur bei der Grundproduktion des südwestdeutschen Spätmesolithikums und der ältesten LBK beobachtete Präparationstechnik ist mit zwei weiteren Merkmalen verknüpft. Durch eine solche Art der Präparation konnte auf eine dorsale Reduktion völlig verzichtet werden. Ein Vorteil, der jedoch mit einem Nachteil erkauft wurde, insofern als die Schlagflächenpräparation nach jedem Abhub erneut vorgenommen werden mußte und dabei die Kernhöhe - also auch die maximale Klingenlänge - vermindert wurde. Durch diese sehr sorgfältige Schlagflächenpräparation gelang der Abbau sehr schmaler und regelmäßiger Klingen, wie es aus den Gratverläufen der Grundformen und aus den Klingennegativen der Kernsteine ersichtlich ist. Die Morphologie der Klingen gab schon mehrfach zu der Vermutung Anlaß, daß sie mit Hilfe der Prestechnik hergestellt wurden (KIND 1992,342). Sicherlich

ist das eine mögliche Methode, um Klingen mit parallelen Graten zu fertigen, doch wenn man sich die Resultate vor Augen hält, die heute Experimentatoren selbst mit der direkten, weichen Schlagtechnik oder gar mit der Punctechnik erzielen (z.B. PELEGRIN 1991), dann erscheint die Frage der Klingenherstellungstechnik eher von sekundärer Bedeutung zu sein.

Die quantitative Auswertung der unmodifizierten Grundformen zeigt einen deutlichen Gegensatz zu den Grundformen bei den Werkzeugen. Überwiegen bei den Unmodifizierten bei weitem die Abschläge, so wurden überwiegend Klingen weiterverarbeitet, die damit die Grundformproduktion der ÄLBK als deutlich auf die Klinge bezogen ausweisen. Dasselbe Ergebnis ist auch bei den anderen Inventaren der ÄLBK zu beobachten und kann daher allgemeine Gültigkeit für sich in Anspruch nehmen.

Eine Zusammenstellung der Maße des unmodifizierten Klingenmaterials, das natürlich weitgehend als Ausschuß zu interpretieren ist, zeigt einmal mehr die Kleinstückigkeit des Inventares (Abb. 5). Addiert man die Mittelwerte der diversen Klingenteile, so



**Taf. 1** Langenbach-Niederhummel, Lkr. Freising. Steinartefakte der ältesten Bandkeramik (Maßstab 2:3).

	N	Min	Max	R	x1	x2	s	VK	a3	a4	St.-F.
Länge	32	11,5	45,4	33,9	23,48	22,2	8,88	37,81	0,85	0,01	1,57
Proximal	25	9,9	45,5	35,5	20,08	17,4	7,94	39,57	1,38	2,18	1,59
Medial	18	6,2	27,1	20,8	15,38	13,1	5,93	38,53	0,63	-0,56	1,41
Distal	4	11,5	19,2	7,7	14,26	13,5	2,65	18,57	1,03	-0,31	1,18
Breite	32	6,2	19,6	13,4	10,44	9,6	2,72	26,07	1,16	2,06	0,48
Dicke	32	1,6	5,5	3,9	2,99	2,8	1,01	33,64	1,05	0,98	0,18

Abb. 5 Langenbach-Niederhummel, Lkr. Freising. Dispersionsmaße der Klingen und Klingenfragmente.

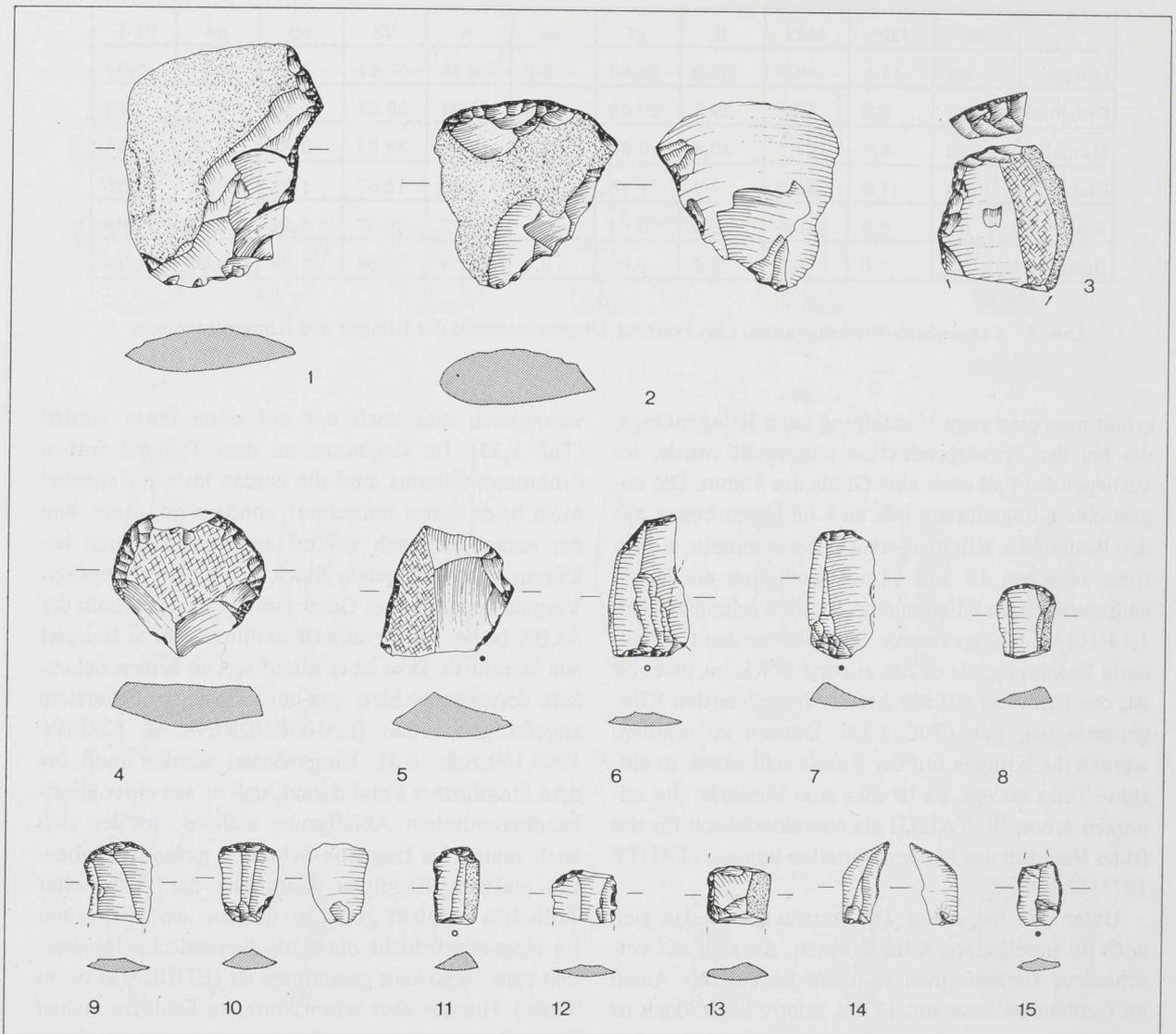
erhält man eine vage Vorstellung jener Klinglänge, die bei der Primärproduktion angestrebt wurde, im vorliegenden Fall etwa eine Größe um 50mm. Die angestrebte Klingbreite läßt sich hingegen besser aus den Breiten der Klingengeräte selbst ermitteln, sie variiert zwischen 13 und 18mm. Lediglich die feinen endretuschierten Klingen sind deutlich schmaler (Taf. 1,14-16). Ein angekerbtes Artefakt verdient besondere Beachtung, da es das einzige Stück im Inventar ist, das Hinweise auf die Art der intentionellen Klingengerlegung gibt (Taf. 1,22). Danach zu urteilen, wurden die Klingen mit der Kerbbruchtechnik in einzelne Teile zerlegt. Es ist dies eine Methode, die seinerzeit schon W. TAUTE als charakteristisch für das frühe Neolithikum hat herausstellen können (TAUTE 1973/74,80f.).

Unter den insgesamt 296 Artefakten fanden sich auch 40 modifizierte Grundformen, die sich auf verschiedene Geräteformen verteilen lassen. Der Anteil an Geräten ist zwar mit 13,5% relativ hoch, doch ist er für ein gut gegrabenes Inventar nicht ungewöhnlich und mit dem Geräteanteil von 11,4% im Eilslebener Inventar durchaus vergleichbar. Häufigste Geräteform sind die Kratzer mit 10 Exemplaren, die als Klingokratzer wie auch als Abschlagkratzer vorliegen (Taf. 2,2;7-10). Zahlenmäßig etwas weniger häufig vertreten sind schmale, meist schräg endretuschierte Klingen (Taf. 1,12;14;16), die als Einsätze von Messern wohl nur wenig geeignet waren und die man sich eher als Pfeilbewehrung vorstellen könnte. Insgesamt wurden neun dieser Stücke gefunden. Es folgen schließlich noch sechs lateral retuschierte Klingen, vier kleine Bohrer (Taf. 2,14), vier retuschierte Abschläge und drei Schlagsteine. Mit nur jeweils einem Exemplar sind ausgesplitterte Stücke, Trapeze (Taf. 1,24) und Sicheleinsätze (Taf. 2,6) vorhanden.

Recht interessant ist ein Gerät, das am besten als "elongated trapeze" bezeichnet werden kann,

wenngleich dies auch nur auf seine Form zutrifft (Taf. 1,23). Im Gegensatz zu dem Typ des frühen Frühmesolithikums sind die beiden kurzen Schenkel nicht beide dorsal retuschiert, sondern nur einer, und der andere ist nach ventral angelegt. Dadurch bekommt das vorliegende Stück ein eigenes Gepräge. Vergleiche zu diesem Gerät lassen sich innerhalb der ÄLBK bisher nur vereinzelt anführen, so zu Beispiel aus Steinfurth. Dort ist es allerdings an beiden Schenkeln dorsal retuschiert und aus baltischem Feuerstein angefertigt worden (LANGENBRINK & KNEIPP 1990,159,Abb. 6,4). Hingewiesen werden muß bei dem Steinfurth Fund darauf, daß er aus einer ältestbandkeramischen Abfallgrube stammt, in der sich auch einige La Hoguette-Scherben gefunden haben. Ein weiteres Exemplar kann aus der Cannstatter Wilhelma namhaft gemacht werden, wo es in einer La Hoguette-Schicht ohne bandkeramische Intrusionen zum Vorschein gekommen ist (STRIEN et al. in Vorb.). Hieraus aber schon konkrete Schlüsse ziehen zu wollen, erscheint verfrüht, zumal auch noch zu wenige Parallelen bekannt sind.

Das Steinartefaktinventar der ältesten Linienbandkeramik aus Langenbach-Niederhummel unterscheidet sich von den eingangs erwähnten Inventaren im großen und ganzen weder aus technologischer noch aus typologischer Sicht. Soweit erkennbar, weichen lediglich die Häufigkeiten der Gerätetypen in den einzelnen Inventaren voneinander ab (Abb. 6). Dies ist durchaus nicht ungewöhnlich und dürfte teils auf die meist nur kleinen Grabungsausschnitte zurückzuführen sein und teils auch auf die verschiedenen Aktivitätszonen innerhalb einer dörflichen Ansiedlung. Verglichen mit anderen Inventaren des südlichen Mitteleuropa ist aus technologischer Sicht besonders die sehr spezielle Art der Klingengerzeugung mit den primär facettierten SFR im Langenbacher Material hervorzuheben, die mit über 70% bei den Klingen einen sehr hohen Anteil aufweist. D. GRONENBORN



**Taf. 2** Langenbach-Niederhummel, Lkr. Freising. Steinartefakte der ältesten Bandkeramik (Maßstab 2:3).

hat jüngst schon darauf hingewiesen, daß der Anteil dieses markanten Merkmales bei den weiter im Westen gelegenen Fundplätzen quantitativ spürbar geringer ist als bei den östlichen.(8) Statt dessen nehmen die dorsale Reduktion und die unpräparierten SFR nach Westen hin zu. Seit geraumer Zeit dürfte auch der Grund dieses Trends bekannt sein, dem im folgenden noch nachgegangen werden soll.

Im Anschluß an die weitgehend formal durchgeführte Vorlage des Fundmaterials aus Langenbach-Niederhummel soll im folgenden überprüft werden, ob im Vergleich mit anderen Inventaren aus den Langenbacher Daten auch weiterreichende Schlußfolgerungen zu ziehen sind. Allerdings darf sich ein

Vergleich nicht allein auf typologische Erwägungen stützen, da sich die Geräteformen im gesamten Untersuchungsgebiet weitgehend ähneln. Vielmehr muß das Hauptaugenmerk primär auf den schlagtechnischen Merkmalen liegen, die ja ebenfalls kulturspezifisch sind, doch nicht so schnell verändert werden wie eine Geräteform.

Diese Berücksichtigung wird natürlich besonders vor dem Hintergrund interessant, als man sich der Frage einer spätmesolithisch-frühneolithischen Interaktion vor allem mit Blick auf die Steinartefaktfabrikation in der jüngsten Vergangenheit verstärkt angenommen hat. Dabei gelangte man zu bemerkenswerten Ergebnissen, die diesen Fragenkomplex in einem bis dahin unbekanntem Licht erscheinen lassen. Da

gerade sie Gegenstand der Untersuchung sind, sollen sie hier zum besseren Verständnis kurz wiedergegeben werden.

Zunächst beschrieb man aus dem Inventar der Siedlung Steinfurth, von der auch zahlreiche La Hogue-Scherben bekannt sind, eine sehr spezialisierte Technik der Klingenpräparation, die seither unter dem Begriff "*primäre Schlagflächenfacettierung*" in der einschlägigen Fachterminologie firmiert (LANGENBRINK & KNEIPP 1990). Insbesondere der Zusammenfund von La Hogue-Keramik und der bis dato nicht beachteten Präparationstechnik veranlaßte die Bearbeiter, einen inneren Zusammenhang zwischen dieser erst seit kurzem bekannten frühneolithischen Kultur und der Präparationstechnik mittels primärer Facettierung zu formulieren (Ebd. 159).

Zu etwas anderen Ergebnissen kam man bei der Bearbeitung des Fundmaterials aus Friedberg-Bruchenbrücken, in welchem die Klingen ebenfalls einen hohen Anteil primär facettierter SFR aufwiesen (GRONENBORN 1990a, 175, Fig. 6). Ein ausgedehnter Materialvergleich mit Steinartefakten des lokalen Spätmesolithikums ergab nun, daß primär facettierte SFR auch dort bei weitem überwogen (Ebd. 175).

Die anschließende Überprüfung weiterer datierter spätmesolithischer Komplexe führte dann überzeugend zu dem Ergebnis, daß zumindest die Inventare aus der Schicht 7 der Jägerhaushöhle und aus dem oberen Drittel der mesolithischen Fundschicht des Felsdachs Inzigkofen schon unkalibriert an den Anfang des 6. Jahrtausends v. Chr. datieren, sie also erheblich älter waren als die technologisch entsprechenden Materialien der ältesten LBK (GRONENBORN 1990a; GLÄSER 1991; OESCHGER & TAUTE 1978, 18f.). Demzufolge mußte davon ausgegangen werden, daß die Präparation mit Hilfe der primären Facettierung im süddeutschen Raum schon lange vor dem Auftreten der ältesten Ackerbauern bekannt war und von diesen ganz offensichtlich weiterverwendet wurde.

Dehnt man den Vergleich zwischen Spätmesolithikum und ÄLBK schließlich noch auf die Geräteformen aus, so zeigt sich, daß das Inventar der ÄLBK nur durch Sichelklingen und Bohrer aufgestockt wurde. Ansonsten kam es lediglich zu einer stärkeren Normierung der Geräte bezüglich ihrer Größen, wie es bei einer gut durchorganisierten Gesellschaft auch nicht anders zu erwarten ist. Hinsichtlich der einzelnen Gerätetypen ist man also heute kaum wesentlich weiter, als es W. TAUTE seinerzeit schon beschrieben hat (TAUTE 1973/1974). Auch bei den verarbeiteten Rohmaterialien lassen sich so gut wie keine Unterschiede zwischen beiden Kulturen aufzeigen, es

wurden weitgehend die gleichen Silexvarianten in der ÄLBK wie auch im Spätmesolithikum genutzt.

Die bisher angeführten Beispiele sollten nachdenklich stimmen, da sie nicht gerade zur Befürwortung einer Einwanderung beitragen, sondern bei realistischer Betrachtung der Fakten zunächst erst einmal für eine kontinuierliche Entwicklung innerhalb der ansässigen Bevölkerung sprechen.<sup>(9)</sup>

Geht man darüber hinaus noch einen Schritt weiter, so läßt sich feststellen, daß prinzipiell auch vom lokalen Frühmesolithikum des südlichen Mitteleuropa, dem Beuronien, zum Spätmesolithikum eine technologische Kontinuität bestanden haben dürfte. Immerhin wurde die Klingenpräparation im Frühmesolithikum zum weitaus größten Teil ebenfalls mit einer Facettierung der Schlagfläche durchgeführt (BAUCHE 1987), wobei der Schlagflächenrest regelhaft recht breit ausgeprägt war. Es hat demnach den Anschein, als hätte die frühmesolithische Bevölkerung des südlichen Mitteleuropa den Wechsel zum Spätmesolithikum, charakterisiert durch das Auftreten regelmäßiger Klingen und Trapeze, lediglich durch eine Anpassung schon vorhandener Techniken realisiert. In diesem Sinne kann eine technologische Kontinuität vom ausgehenden Frühmesolithikum zum Spätmesolithikum im genannten Gebiet angenommen werden (s.u.).

Kehren wir noch einmal zum Fundmaterial von Friedberg-Bruchenbrücken zurück, so ist zu ergänzen, daß neben den schon erwähnten Klingen mit primär facettiertem SFR auch eine kleinere Anzahl Klingen nicht unbemerkt blieb, die eine dorsale Reduktion mit meist glattem SFR aufwies, also offensichtlich mit einer anderen Technik hergestellt war. Bei diesen Klingen (s.o.) liegt es nun nahe, als deren Hersteller Angehörige einer anderen Kultur anzunehmen. Dabei ist natürlich in erster Linie an die west- und südwestliche Peripherie der ÄLBK zu denken, von der wir wissen, daß hier die Träger der ÄLBK auf die frühneolithische La Hogue-Kultur stießen, die das Vordringen der ÄLBK nach Westen für einige Zeit am Rhein aufgehalten hat (LÜNING et al. 1989). Diese Verbindung scheint gerechtfertigt zu sein, da in Bruchenbrücken nicht nur Scherbenmaterial der La Hogue-Kultur gefunden wurde, sondern auch die für diese Kultur so überaus charakteristischen triangulären Pfeilspitzen (GRONENBORN 1990b).

Gleichsam parallel zu den schon genannten Aufarbeitungen ergab eine zweite Materialstudie, daß die Technik mit primärer Schlagflächenfacettierung nicht auf einen Einfluß der La Hogue-Kultur zurückzuführen ist. Dies konnte nicht nur durch die Untersuchung der La Hogue-Siedlung in der Cannstatter

Wilhelma bestätigt werden (SCHÜTZ et al. 1992), wo sich unter den geborgenen Steinartefakten kein einziges mit primär facettiertem SFR fand, sondern auch am Material aus den Schichten 5-7 des Abri Bavans, von denen die Schicht 5 ebenfalls La Hoguette-Keramik enthielt (AIME 1984; AIME & JEUNESSE 1986). Auch hier konnte nicht ein einziger dieser markanten SFR nachgewiesen werden.(10)

Aus den beschriebenen Beobachtungen ergibt sich, daß an der Westgrenze der ÄLBK offenbar zwei Kulturgruppen koexistiert haben, die jeweils eine eigene charakteristische Technik für die Produktion ihrer Grundformen anwendeten.(11) Beide stellten die für spätmesolithische und frühneolithische Inventare typischen regelmäßigen Klingen her.(12)

Ließ sich nun quasi als technologischer Ahnherr der ÄLBK das lokale Spätmesolithikum des südlichen Mitteleuropa herausstellen, so bleibt zu überprüfen, ob ähnliches auch auf die Vorgänger der La Hoguette-Kultur zutrifft und wie weit sich diese Technik gegebenenfalls zeitlich zurückverfolgen läßt.

Um diesbezüglich Gewißheit zu erreichen, wurden einige Fundkomplexe in der Schweiz und im südöstlichen Frankreich auf die Präparationstechnik hin durchgesehen. Als Beispiel seien hier nur die frühmesolithischen Schichten der Abrifundstellen Bavans und Gripons angeführt. In beiden Inventaren überwiegt der glatte SFR mit dorsaler Reduktion bei weitem (POUSAZ et al. 1991, 23f., Tab. 7). Die Dominanz setzt sich auch in den spätmesolithischen Schichten derselben Fundplätze fort (Ebd. 1991, 59, Tab. 22); der weitaus größte Teil aller Grundformen hat eine glatte Schlagfläche und weist eine dorsale Reduktion auf. Dies betrifft in gleichem Maße die rein spätmesolithischen Schichten wie auch in Bavans die Schicht 5 mit der La Hoguette-Keramik.

Mit aller Gewißheit jedenfalls lassen sich im Früh- wie auch im Spätmesolithikum dieselben Schlagtechniken feststellen. Die Herstellung der beim Wechsel vom Früh- zum Spätmesolithikum als Neuerung eingeführten regelmäßigen Klingen wurde ganz offenbar nur durch eine Anpassung der schon seit langem bewährten Techniken ermöglicht. Hinsichtlich der Schlagtechnik ist demnach eine technologische Kontinuität vom lokalen Frühmesolithikum bis zur La Hoguette-Kultur nachzuweisen. Deren Klingen fallen daher in westlichen Inventaren der ÄLBK durch ihre andersartigen Präparationsmerkmale sofort auf.

Für die ÄLBK und deren west- und südwestliche Peripherie ergibt sich demnach zusammenfassend folgendes Bild. Das Steinartefaktmaterial der ÄLBK

läßt sich im Hinblick auf die Technik und auch das Typenspektrum als direkte Fortsetzung des lokalen Spätmesolithikums im südlichen Mitteleuropa verstehen. Demgegenüber steht das Material der La Hoguette-Kultur deutlich in einer anderen technologischen Tradition, die sich zwar ebenfalls bis in frühmesolithische Zeit zurückverfolgen läßt, aber zu einer Kulturgruppe, die in Teilen der Schweiz, im Rhône-tal und im Süden Frankreichs beheimatet war und die als Sauveterrienkultur umschrieben wird. Für beide Großregionen lassen sich kontinuierliche technologische und typologische Entwicklungen vom jeweiligen Frühmesolithikum bis ins lokale Frühneolithikum nachweisen.

Mit diesen Ergebnissen als vorläufiger Grundlage stellt sich nun die interessante Frage, inwiefern sich vergleichbare Verhältnisse auch in der nördlichen, gegebenenfalls sogar in der südöstlichen und östlichen Nachbarschaft der ÄLBK fassen lassen.(13) Im Falle einer Bestätigung käme das der technologischen Abgrenzung einer spätmesolithischen Gruppe im südlichen Mitteleuropa gleich, die im wesentlichen schon das gleiche Gebiet besiedelt hatte wie die darauffolgende älteste Linearbandkeramik, welche darüber hinaus ihre Steinartefakte in derselben Weise herstellte.

Im folgenden soll zunächst der Blick auf die nördliche Grenze gerichtet werden. Auf eine Überprüfung technologischer Daten aus dem Frühmesolithikum und dem frühen Spätmesolithikum muß hier allerdings mangels detaillierter Angaben weitgehend verzichtet werden. Brauchbare Informationen zur Klingentechnik dieser Zeit im norddeutschen Raum liegen derzeit nur aus Schleswig-Holstein vor (HARTZ 1985; Ders. 1983, 85ff.). Sie belegen für das Früh- und das Spätmesolithikum überwiegend dorsal reduzierte Schlagflächen, die meistens einen punktförmigen, teils auch einen unpräparierten, flachovalen, glatten SFR haben; es erübrigt sich fast, auf den großen Unterschied zum süddeutschen Früh- und Spätmesolithikum hinzuweisen.

Für die ÄLBK gibt es von einem der typologisch frühesten Siedlungsplätze, Eilsleben, verhältnismäßig transparente Daten, wurden doch die dieser Zeitphase zuweisbaren 808 Steinartefakte gleich zweimal untersucht (KACZANOWSKA 1990; WECHLER 1992). Auch der nur unweit westlich von Eilsleben gelegene Fundplatz Eitzum gehört ausweislich seiner Keramik zu den ältesten Inventaren (GLÄSER 1991), doch erbrachte er leider nicht sehr viele Artefakte (SCHWARZ-MACKENSEN 1985, 17f.). Gleichwohl geben beide Inventare zusammengenommen einen

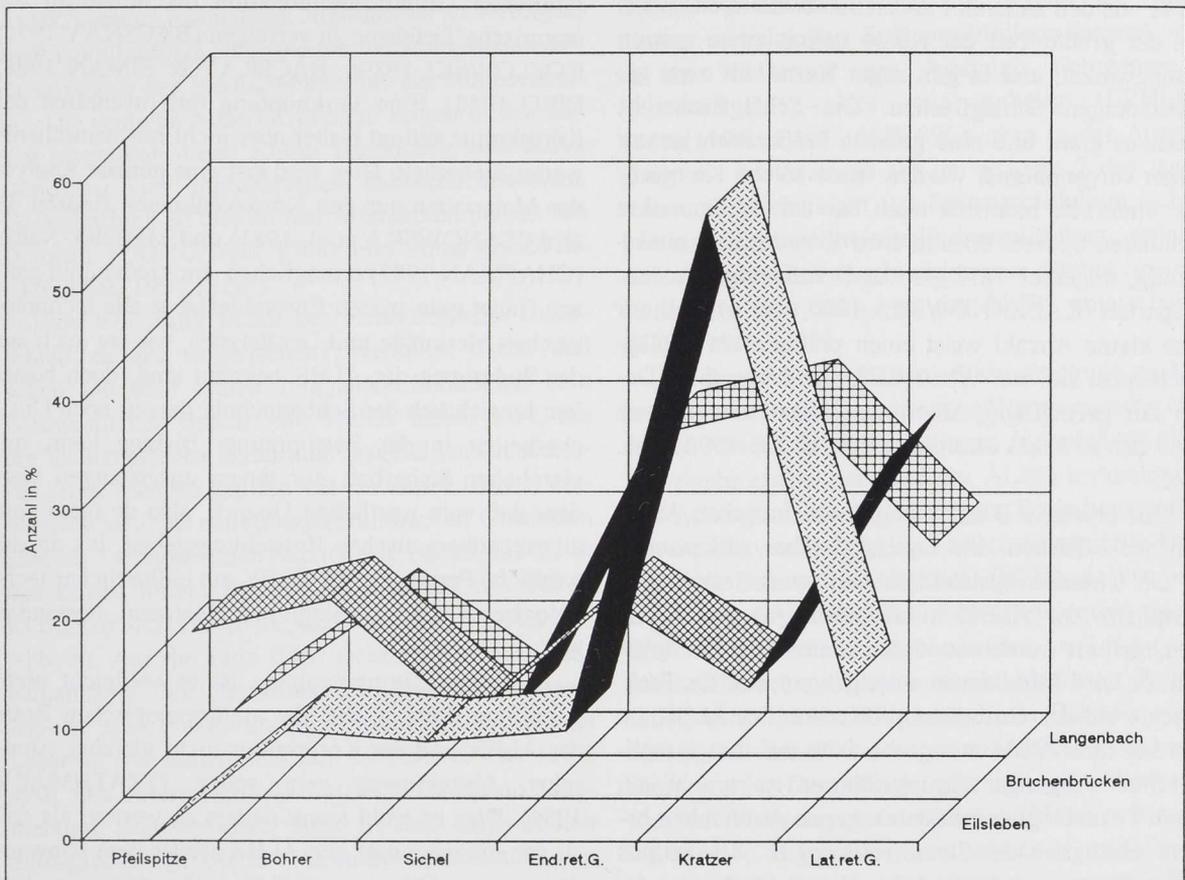


Abb. 6 Langenbach-Niederhummel, Lkr. Freising. Vergleich der Gerätehäufigkeiten ältestbandkeramischer Inventare.

guten Einblick in das Steinartefaktmaterial der frühen neolithischen Siedler von ihrem nördlichen Verbreitungsgebiet.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen unter den Geräten die beiden Scheibenbeile, von denen sich jeweils eines auf beiden Fundplätzen gefunden hat (SCHWARZ-MACKENSEN 1985, 17, Taf. 35,6; WECHLER 1992, Abb. 10,1). Das schon vor einigen Jahrzehnten in Eitzum geborgene Scheibenbeil wurde von Anfang an als ein Kontaktfund zwischen Mesolithikern und Neolithikern gewertet und erfährt durch das neue Exemplar aus Eilsleben eine willkommene Bestätigung. In beiden Fällen sind es zwar nicht gerade Prunkstücke neolithischer Handwerkskunst, doch besteht an der Klassifikation der Geräte keinerlei Zweifel, zumal sich zwanglos zahlreiche Vergleichsobjekte aus dem Spätmesolitikum dieser Region beibringen lassen (GRAMSCH 1973, 24). Sofern man nicht beide Funde als Zufallsfunde abtun will, muß man folgerichtig davon ausgehen, daß auch an der nördlichen Grenze der ÄLBK spätmesolithische

Geräte Aufnahme in den Werkzeugkasten der neolithischen Siedler gefunden haben.

Überhaupt vermittelt das Eilslebener Material gegenüber denen von Langenbach oder Bruchenbrücken einen eher fremden Eindruck. Das liegt allerdings vordergründig an den viel größeren Artefakten in Eilsleben und dürfte rohmaterialbedingt sein. Es scheint jedoch der hohe Standardisierungsgrad bei den Geräten zu fehlen, wie man ihn von den anderen Inventaren her kennt. Mit seinen zahlreichen retuschierten Abschlügen, kantenretuschierten Klingen, großen Kratzern und den schon genannten Großgeräten erinnert das Eilslebener Material mehr an frühe spätmesolithische als an frühneolithische Inventare. Auffällig ist auch das völlige Fehlen von Trapezen (WECHLER 1992, Abb. 2,1), wohingegen die nur mit fünf Stücken vertretenen Sicheleinsätze durchaus im Trend der ÄLBK liegen (Abb. 6). (14)

Größere Unterschiede zu den südlichen Inventaren finden sich allerdings bei der Technologie der Grundformproduktion. Zwar können die meisten Klingen als regelmäßig bezeichnet werden, doch wurden sie

ganz offensichtlich auf eine andere Weise hergestellt als es von den anderen Fundstellen bekannt ist. Weit- aus der größte Teil der Kerne besitzt einen spitzen Schlagwinkel, und es gibt sogar Kerne mit zwei gegenständigen Schlagflächen. Die Schlagfläche ist meistens glatt, und eine gezielte Präparation ist nur selten vorgenommen worden. Eine solche Kerntechnik hinterläßt natürlich auch bei den Klingen ihre sichtbaren Spuren. So sind etwa 15% der SFR punktförmig, ungefähr 78% glatt und einflächig, also unpräpariert (KACZANOWSKA 1990, Abb. 6), und nur eine kleine Anzahl weist einen präparierten Schlagflächenrest auf. Bei WECHLER differieren diese Daten nur geringfügig, allerdings klassifiziert er etwa 20% der SFR als facettiert (WECHLER 1992, Tab. 14).

Eine objektive Betrachtung der technischen Angaben aus Eilsleben läßt Zweifel darüber aufkommen, ob die Grundformproduktion hier an der nördlichen Peripherie der ÄLBK in derselben Art und Weise durchgeführt wurde wie in den südlicheren Fundplätzen. Es wird daher davon ausgegangen, daß die Technologie bei der Grundformproduktion der ÄLBK im Norden ihrer Verbreitung ebenfalls auf ihre mesolithischen Vorgänger zurückzuführen ist, zumal mit deren Technologie eine überzeugende Ähnlichkeit besteht. Bezüglich der Steinartefakte gibt es jedenfalls keine Hinweise darauf, daß mit dem Auftreten der neolithischen Wirtschaftsweise in diesem Raum auch Neuerungen auf dem Sektor der Steingerätechnik eingeführt wurden. Der recht deutliche Unterschied in der Grundformproduktion von Eilsleben gegenüber jener der ÄLBK im südwestlichen Teil ihrer Verbreitung berechtigt darüber hinaus zu einer Trennung der ältestbandkeramischen Steingeräteinventare in eine Nord- und in eine Südgruppe.

Abschließend fehlt noch ein summarischer Blick auf die östliche und südöstliche Nachbarschaft der ÄLBK, die zugleich auch als deren Entstehungsgebiet in Anspruch genommen wird, also die Südwestslowakei und Westungarn (KALICZ 1983; LÜNING 1991, 34ff.). Angeführt werden kann hier zunächst das Artefaktmaterial aus der ältestbandkeramischen Siedlung Neckenmarkt in Niederösterreich, welches eindeutig die technologischen Merkmale aufweist, wie sie schon aus Langenbach beschrieben wurden. Augenfällig ist in Neckenmarkt lediglich der sehr hohe Anteil an primär facettierten SFR sowie die fast ausschließliche Verarbeitung des roten Radiolarits, der aus dem westlichen Ungarn stammen soll.(15)

Trotz des an sich eher mäßigen Forschungsstandes im östlichen Mitteleuropa gelingt es auf Grund einiger Übersichtsarbeiten relativ gut, die

charakteristische Präparationsweise der ältestbandkeramischen Grundformproduktion bis hinein in die ungarische Tiefebene zu verfolgen (BACSKAY 1976; KOZLOWSKI 1989a; BACSKAY & SIMAN 1988; BIRO 1988). Eine Verknüpfung mit Inventaren der Köröskultur gelingt bisher aber nicht mit wünschenswerter Sicherheit. Dies wird erst eine genaue Analyse der Materialien aus den Körössiedlungen Endröd 39 (KACZANOWSKA et al. 1981) und Méhtelek-Nadas (CHAPMAN 1987) ermöglichen. Im großen und ganzen findet man in den Ensembles aber alle technologischen Merkmale und Gerätetypen, wie sie auch aus der Südgruppe der ÄLBK bekannt sind, doch bestehen hinsichtlich der Schlagtechnik derzeit noch Unsicherheiten in der Bestimmung. Bislang kann mit ziemlicher Sicherheit nur davon ausgegangen werden, daß vom westlichen Ungarn, also de facto vom ältestbandkeramischen Entstehungsgebiet, bis an die westliche Peripherie der ÄLBK ein einheitlicher technologischer und typologischer Horizont bestanden hat.

In diesem Zusammenhang ist es vielleicht nicht ganz ohne Belang, daß die anthropologischen Reste der ÄLBK und der Köröskultur nicht gleicher ethnischer Abstammung sein sollen (SZATHMARY 1984). Dies ist wohl kaum anders zu werten, als daß an der Südostgrenze der ÄLBK weder eine Einwanderung aus Ostungarn selbst noch etwa aus dem südöstlichen Balkan stattgefunden haben kann, sondern daß hier späte Mesolithiker über Jahrhunderte hinweg mit neolithischen Kulturelementen Kontakt hatten und so im Laufe der Zeit jene neolithische Kultur schufen, die heute als Linearbandkeramik bezeichnet wird.(16)

Der Versuch, nun auch in der südwestlichen Slowakei und Westungarn Hinweise auf eine technologische Kontinuität vom vorangegangenen Spätmesolithikum zum Frühneolithikum zu finden, ist glücklicherweise nicht völlig zum Scheitern verurteilt. Zwar liegen aus dem westlichen Ungarn bisher keine aussagekräftigen Inventare spätmesolithischer Zeitstellung vor, doch läßt sich mit der Fundstelle Sereď immerhin ein reiches, stratifiziertes Material aus dem Südwesten der Slowakei angeführen, das eine technologische Kontinuität bestätigen kann (BARTA 1957; Ders. 1972; KOZLOWSKI 1980). Mit diesem Fundplatz muß man sich bis auf weiteres zufriedengeben, doch gibt er einerseits einen deutlichen Hinweis auf die weite Verbreitung des Spätmesolithikums in der typischen Ausprägung des südlichen Mitteleuropa, und andererseits befindet er sich innerhalb jenes Gebietes, welches für die Entstehung der ältesten Bandkeramik in Frage kommt.

Der Versuch, den technologischen Horizont der ÄLBK auch im ehemaligen Jugoslawien zu verfolgen, mißlingt allerdings aufgrund der technologischen Andersartigkeit der Steinartefakte aus der Starcevo-Kultur. Die wenigen Materialvorlagen zeigen in den frühen Inventaren dieser Kultur regelmäßig eine starke Dominanz von unpräparierten Schlagflächenresten. Zu beobachten ist dies an den Artefaktkomplexen von Divostin (TRINGHAM 1988) und Anza (ELSTER 1976; Dies. 1977, 132ff.).

Eine Erklärung findet der technologische Unterschied zu den ungarischen Inventaren darin, daß schon seit dem späten Jungpaläolithikum auf dem nordwestlichen Balkan eine Kultur faßbar wird, die die technologische Basis aller nachfolgenden Kulturen jenes Raumes geprägt hat. In dieser Region entwickelte sich aus dem jungpaläolithischen Gravettien eine als Tardigravettien bezeichnete Fazies, die bis in das Boreal hinein Bestand hatte (KOZLOWSKI & KOZLOWSKI 1979, 60ff.; S.K. KOZLOWSKI 1980, Abb. 5). Aus ihr kann dann technologisch auch das balkanische Spätmesolithikum abgeleitet werden, wie es aus Vlasac und den frühen Schichten in Lepenski Vir bestens bekannt ist (SREJOVIC 1990, 490). Die unterschiedliche kulturelle Tradition dokumentiert sich natürlich auch in den angewandten Schlagtechniken bei der Grundformproduktion. Im frühen Spätmesolithikum von Vlasac, Schicht I, finden sich zwar die schon mehrfach genannten regelmäßigen Klingen und auch die Trapeze wieder. Bei den Grundformen lassen sich aber weitgehend nur unpräparierte und punktförmige SFR nachweisen (KOZLOWSKI & KOZLOWSKI 1982, 41ff.). Dies wiederholt sich nahezu stereotyp im Material aus der unteren Schicht von Lepenski Vir (KOZLOWSKI & KOZLOWSKI 1984, 264ff.). Entsprechende Merkmale sind dann auch in den oben schon angeführten, allerdings jünger datierten Starcevo-Inventaren vorhanden. Aus den genannten Gründen wird man wohl nicht fehlgehen, irgendwo zwischen Ungarn und Nordjugoslawien die Grenze zweier technologischer Kreise zu vermuten, deren Wurzel sich in beiden Fällen auf das jeweilige spätmesolithische Substrat zurückführen läßt.

Als Fazit am Ende dieses Abschnittes, der unter anderem die Steinbearbeitungstechniken der benachbarten Kulturen der ÄLBK als Untersuchungsziel hatte, läßt sich festhalten, daß die charakteristische Grundformpräparation der ÄLBK auch im Osten und Südosten ihrer Verbreitung abgrenzbar ist. Ein vergleichbares Ergebnis ließ sich auch schon an der nördlichen und westlichen Grenze der ÄLBK feststellen. Abzuklären bleibt hier nur noch die südliche

Peripherie der ÄLBK, das nördliche Alpenvorland. Dieses war offenbar schon mit Beginn des Atlantikums vom lokalen Spätmesolithikum besetzt, wie es ein <sup>14</sup>C-Datum vom Fundplatz Forggensee 2 (7980±80 B.P. - KN 3626) nahelegt (GEHLEN 1988a, 199ff.; Dies. 1988b, 89f.), etwa in der Ausprägung wie das Material aus der Schicht 7 des Jägerhauses. Zeitlich reicht das Spätmesolithikum sicherlich bis in das neu kreierte Endmesolithikum, welches sich technologisch durch nichts vom älteren Spätmesolithikum oder auch von der ÄLBK unterscheidet (KIND 1992, 349f.).

Aus der Sicht der Steinartefakttechnologie muß also das Gebiet vom Donauknie in Westungarn bis etwa an den Rhein und vom nördlichen Alpenfuß bis in die Mittelgebirgszone während der ÄLBK technologisch und typologisch als eine homogene Einheit angesehen werden. Es wurde dargelegt, daß diese spezielle Technik keine Errungenschaft der ÄLBK ist, sie also nicht simultan mit ihr im südlichen Mitteleuropa eingeführt wurde, sondern schon zuvor, auf Anregung frühneolithischer Kulturen des südöstlichen Balkanraums, vom Spätmesolithikum dieses Gebietes eigenständig entwickelt und von der ÄLBK nur weitergeführt wurde. Demzufolge gibt es einen deutlichen Kontinuitätsstrang vom Spätmesolithikum hin zur ÄLBK. (17) Besonders hinzuweisen ist auf die Beobachtung, daß sich auch die Technologie des Spätmesolithikums an den genannten Grenzen von jener seiner Nachbarn unterschied (s.o.). Mit anderen Worten, der Kulturraum, in dem die ÄLBK technologische Eigenheiten des Spätmesolithikums weitergeführt hat, bestand schon seit 1500 Jahren und in annähernd denselben geographischen Grenzen. Aufgrund der Abhängigkeit von den fruchtbaren Lößböden ist das Verbreitungsgebiet der ÄLBK natürlich kleiner als jenes des Spätmesolithikums, da letzteres auch Räume außerhalb der Lößflächen besiedeln konnte. Geht man noch einen Schritt weiter, so könnte man die festgestellte Kontinuität auch dahingehend auslegen, daß es sich bei den späten Mesolithikern und den frühen Neolithikern um die gleiche, ortsansässige Bevölkerung gehandelt hat.

Schließlich sei darauf verwiesen, daß es in allen untersuchten Regionen gelang, die jeweiligen lokalen spätmesolithischen Techniktraditionen wiederum bis in das jeweilige lokale Frühmesolithikum zurückzuverfolgen, was vorsichtig interpretiert bedeuten kann, daß es bereits zuvor festumrissene kulturelle Einheiten gegeben hat. Auf diesen besonders wichtigen Aspekt wird im weiteren Fortgang noch detailliert einzugehen sein.

Bevor nun im folgenden die bisher erarbeiteten Ergebnisse in einen historischen Kontext eingebunden werden, scheint es für das bessere Verständnis zweckmäßig, zunächst auf die kulturellen Verhältnisse an der Wende Früh-/Spätmesolithikum einzugehen. Dieser Vorgang hat sich nicht nur in Mitteleuropa spätestens im Verlauf des ersten Viertels des 6. Jahrtausends v. Chr. (unkalibriert) vollzogen und bedarf einiger zusätzlicher Ausführungen.

Zunächst empfiehlt es sich, diesen Wechsel vor dem Hintergrund dreier etwa zeitgleicher Ereignisse zu betrachten, die zwar prinzipiell voneinander unabhängige Prozesse darstellen, deren zufälliges Zusammenwirken an der Wende vom 7. zum 6. Jahrtausend v. Chr. jedoch für die weitere Entwicklung der mesolithischen Kulturen von ausschlaggebender Bedeutung sein sollte. So ist als erstes darauf hinzuweisen, daß am Ende des Frühmesolithikums vielerorten eine Mikrolithik vorhanden war, die einen sehr hohen Spezialisierungsgrad aufwies und in ihrer Effizienz kaum mehr weiterzuentwickeln war. Die Mikrolithen hatten einen Winzigkeitsgrad erreicht, den die italienische Forschung sehr treffend als "*armature ipermicrolitichi*" bezeichnet (z.B. CREMONESI et al. 1984,61). Ein Vorteil dieser Kleinheit ist der sehr geringe Rohmaterialbedarf, welcher selbst in silexarmen Landstrichen eine maximale Unabhängigkeit und Mobilität gewährleisten konnte. Nachteil der optimal auf die bestehenden Anforderungen zugeschnittenen Entwicklung war der extreme Spezialisierungsgrad, der bei von außen erzwungenen Änderungen der Lebensweise keine Umstellung des Geräteinventares mehr zuließ, sondern völlig neue Gerätschaften notwendig machte. Nur äußerer Zwang konnte die Menschen auf einem ganzen Kontinent dazu bewegen, ihre seit langer Zeit bewährten Techniken und Geräte schnell und nahezu vollständig gegen andere auszutauschen, wie es mit Beginn des Spätmesolithikums geschah.

Das zweite Ereignis ist ökologischer Art und ist das Agens, welches ursächlich für den Wechsel vom Früh- zum Spätmesolithikum verantwortlich sein dürfte: der gravierende Klimawechsel vom Boreal zum Atlantikum, dessen erste Anzeichen auf die Umwelt aus heutiger Sicht schon um 8000 B.P. spürbar wurden und starke Auswirkungen auf die Pflanzendecke und damit auch auf die Fauna hatten (FRENZEL 1983,147ff.,Abb. 61; RÖSCH 1991,21; KIND 1988,61). Dieser Landschaftswandel mußte sich natürlich auch unmittelbar auf die althergebrachten Lebensweisen auswirken, insbesondere auf das Jagd-, Sammel- und Siedelverhalten der mesolithi-

schen Menschengruppen (JOCHIM 1990; KEELEY 1988; MÜLLER-BECK 1983,393ff.).

Schließlich ereignete sich nur wenig früher als die beiden schon genannten Phänomene im südöstlichen Balkan jener Vorgang, der seit V.G. CHILDE als neolithische Revolution bezeichnet wird, also die Einführung von Haustieren, Getreide, neuen Steingerätformen und etwas später auch von Keramik. Der bekannteste Fundort, und daher immer wieder ins Feld geführt, ist in dieser Frage die Argissa Magula in Thessalien, in deren unterster Kulturschicht keine Keramik, aber domestizierte Rinder und ein bis dato unbekanntes Steinartefaktmaterial gefunden wurden. Neu waren in diesem Inventar die Klingentechnik mit breiten, sehr regelmäßigen Klingen und aus solchen gefertigte Trapeze als Pfeilbewehrung (BINDER & PERLES 1990,272ff.; PERLES 1988; MILOJCIC 1956).

Das Material von der Argissa Magula inspirierte nun schon früh J.G.D. CLARK zu einer ersten Übersicht, in der er die frühneolithischen Silexinventare des südöstlichen Balkans mit dem Auftreten von Trapezen in fast ganz Europa verknüpfte (CLARK 1958,42). Dieser Sichtweise schlossen sich in der Folgezeit auch andere Wissenschaftler an (z.B. TAUTE 1973/74,94f.), und sie blieb bis heute unwidersprochen. In der jüngeren Vergangenheit haben sich dann S.K. und J.K. KOZLOWSKI erneut und intensiv mehrfach mit der schnellen Ausbreitung der neuen Klingentechnologie und der Trapeze beschäftigt (S.K. KOZLOWSKI 1976; Ders. 1988; J.K. KOZLOWSKI 1989b), wobei besonders hervorzuheben ist, daß sie zu den wenigen gehören, die sich der Problematik der Neolithisierung Mitteleuropas schon immer aus der Sicht des Mesolithikums genähert und damit sicherlich den einzig vernünftigen Weg gewiesen haben.

Für unsere Belange gilt es hier festzuhalten, daß sich das Steinartefaktmaterial an der Wende vom 7. zum 6. Jahrtausend aus verschiedenen Gründen technologisch und typologisch fast schlagartig änderte und in sehr kurzer Zeit innerhalb eines riesigen geographischen Gebietes fast die gleichen charakteristischen Züge annahm: breite, regelmäßige Klingen und Trapeze in verschiedener Ausprägung. Wie die Ausbreitung der neuen Grundform vor sich ging, ist allerdings bis heute weitgehend ungeklärt. Ausgeschlossen werden kann mit ziemlicher Sicherheit nur eine Wanderung von Bevölkerungsgruppen, die binnen kürzester Zeit nicht nur die Küsten Nordafrikas, sondern auch Südschweden und das südliche Mitteleuropa erreicht haben müßten. Viel wahrscheinlicher ist, daß lediglich die neue Klingentechnik inklusive der

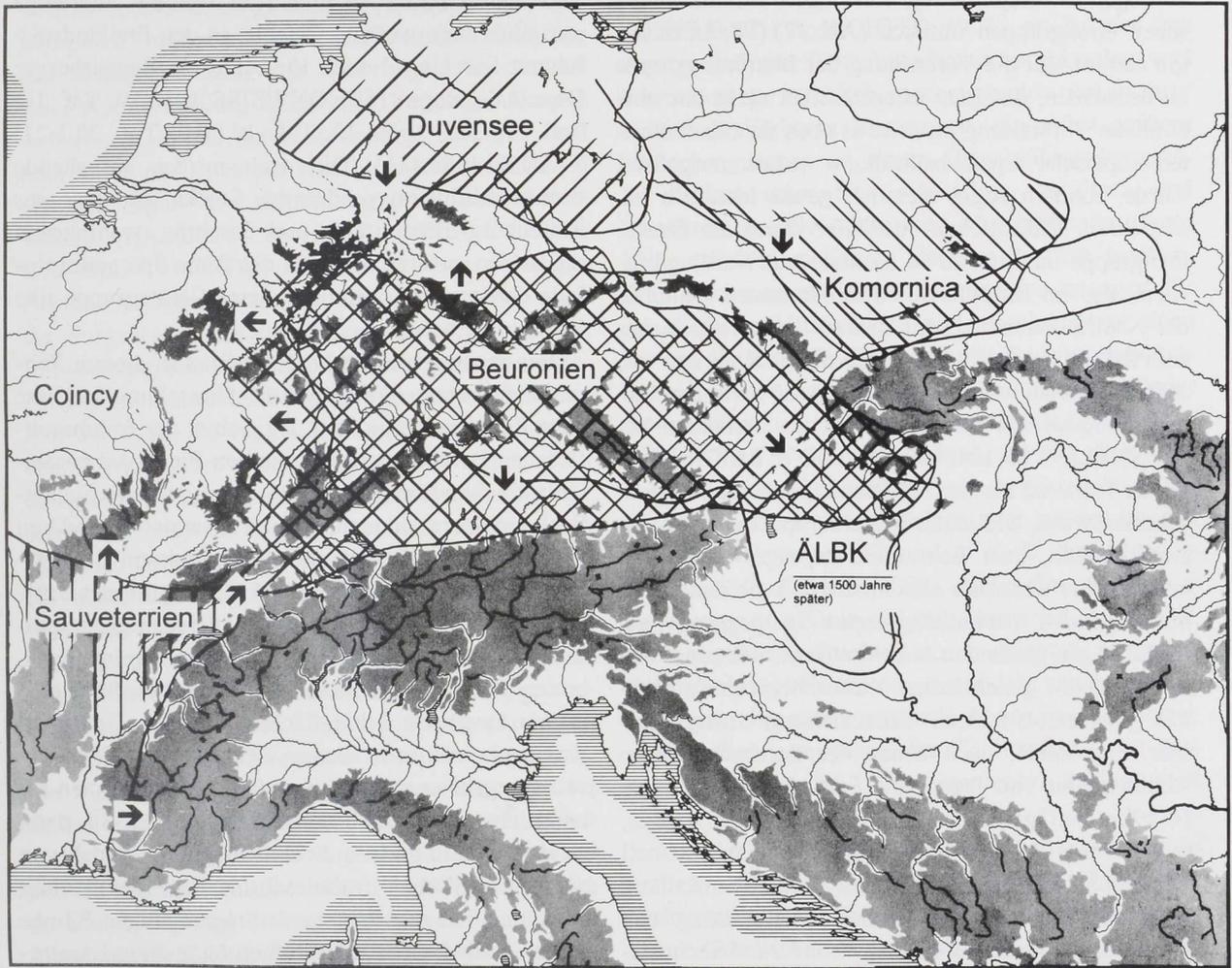


Abb. 7 Verbreitungskarte frühmesolithischer Großgruppen (modifiziert nach KOZLOWSKI & KOZLOWSKI 1979, Map 11).

Trapeze von einer frühmesolithischen Menschen-  
gruppe zur nächsten weitervermittelt wurde.

Kann man einschneidende Bevölkerungsverschie-  
bungen schon aus vernünftigen Gründen heraus ab-  
lehnen, dann müssen zwangsläufig andere Mechan-  
ismen für eine derartig schnelle Verbreitung von Ideen-  
gut, und mit Blick auf mediterrane Schmuckschnek-  
ken im späten Frühmesolithikum Süddeutschlands  
auch von Sachgut, vorhanden gewesen sein, denen es  
im folgenden nachzuspüren gilt.

Bei der Suche nach möglichen Erklärungen bietet  
es sich an, bei den frühmesolithischen Regionalgrup-  
pen zu beginnen, die aufgrund typologischer und  
technologischer Merkmale definiert wurden und  
die jeweils verschiedene geographische Räume ein-  
nahmen, z. B. die Gruppen Duvensee, Komornica,  
Sauveterrien, Tardenoisien, Coincy oder auch Beur-  
nien (KOZLOWSKI & KOZLOWSKI 1979, 60ff.;  
ROZOY 1991). Jede dieser frühmesolithischen

Großgruppen verfügte über eine nur für sie ganz  
charakteristische Art der Steinbearbeitung (z.B.  
BAUCHE 1987; GOB 1976; ROZOY 1968), und bei  
allen war gegen Ende des Frühmesolithikums eine  
extreme Mikrolithik erreicht. Insofern schien eine  
technische und typologische Umorientierung bei den  
genannten Kulturgruppen auf jeden Fall geraten, und  
man war schon deshalb für Neuerungen jedweder Art  
besonders sensibel; unter Berücksichtigung des in  
dieser Zeit einsetzenden Klimawechsels und der da-  
mit verbundenen Änderung der Lebensgewohnheiten  
war also der Boden für eine Veränderung durchaus  
bereit. Daß nun, quasi zur gleichen Zeit, eine neue  
Technik verfügbar war, ist ganz sicher nur als Zufall  
interpretierbar. Demgegenüber ist ihre schnelle Auf-  
nahme im frühmesolithischen Europa und Nordafrika  
sicherlich kein Zufall.

Um diesen Vorgang etwas besser ausformulieren  
zu können, ist hier eine Verbreitungskarte der für die

vorliegende Fragestellung relevanten frühmesolithischen Großgruppen nützlich (Abb. 7).(18) In dieser gilt es nun, nur die Verbreitung der Beuroniengruppe zu betrachten, die ganz offensichtlich nicht nur eine ähnliche Verbreitung hat, wie es oben für das südmitteleuropäische Spätmesolithikum schon ausgeführt wurde, sondern sogar ziemlich genau identisch ist. Mit ihrem südöstlichen Ausläufer stand die Beuroniengruppe unmittelbar in Kontakt mit Nordjugoslawien, also im Einflußbereich der frühesten Kulturen des Neolithikums auf dem Balkan. Zwar liegt bisher kein definitiver Beweis für gegenseitige Kontakte vor, doch kann man wohl ausschließen, daß zwischen beiden Kulturformen eine starre Grenze bestanden hat (DENNELL 1985, 134; HEADLAND & REID 1989).

Der Karte ist also zu entnehmen, daß das Frühmesolithikum des südlichen Mitteleuropa kulturell von einer Einheit, dem Beuroni, geprägt wurde, und man möchte weiterhin annehmen, daß die diese Kultur tragenden Menschengruppen in gegenseitigen Beziehungen gestanden haben müssen; wie sonst wäre eine solch gleichläufige Kulturentwicklung möglich gewesen.(19) Unter Hinzuziehung ethnographischer Ergebnisse, nach denen der durchschnittliche Aktionsradius von Jäger- und Sammlergruppen etwa 10-20km beträgt (z.B. HAYDEN 1981, Tab. 10;12), erhält man eine gute Vorstellung davon, wie schnell sich Neuigkeiten selbst bei einer großen Entfernung verbreiten konnten. Die schnelle Ausbreitung von neuen Ideen und Sachgütern im frühen und auch späten Mesolithikum findet so eine denkbar einfache und plausible Lösung und erklärt sinnvoll einige der nachfolgend aufgeführten Beispiele.

Soweit bisher ersichtlich, erhielt das südliche Mitteleuropa kulturelle und technische Anregungen gegen Ende des Frühmesolithikums aus zwei verschiedenen Richtungen, die wohl zum nicht geringen Teil auf die geographischen Gegebenheiten zurückzuführen sind, nämlich im Südwesten über das Rhônetal und in Ostwestrichtung über das Donautal, dessen Bedeutung als kulturverbindendes Medium nicht nur in prähistorischer Zeit unbestreitbar ist (CHILDE 1929; KOSSACK 1989, 180ff.). Frühe und offenbar auch stärkere Impulse kamen aus östlicher Richtung donauaufwärts. So fassen wir zunächst beilartige Geräte, die den späteren Schuhleistenkeilen nicht unähnlich sind und die teils aus Geweih, teils aus Stein hergestellt wurden. Entsprechende Geräte aus Geweih stammen aus Rottenburg-Siebenlinden sowie aus dem Abri Loschbour (HAHN et al. 1993, 43f.; HAHN & KIND 1991; KIND 1991, Abb. 5; GOB 1982, Fig. 15). Aus Stein wurde eines in der Schicht 7 des

Jägerhauses gefunden und zwei weitere, allerdings seit jeher angezweifelte Objekte, in den Freilandsiedlungen Sarching 1 und 15, beide im Regensburger Donautal gelegen (SCHÖNWEISS 1988, 29, Taf. 16; Taf. 17; Taf. 19, 9; 30, Taf. 19, 8; 10; Taf. 20, 1-21; TAUTE 1988, 111). Die noch in das ausgehende Frühmesolithikum gehörenden Stücke sind jene aus Rottenburg-Siebenlinden und Sarching, wohingegen die beiden anderen schon in das frühe Spätmesolithikum datieren und damit bei dieser Gerätegruppe eine Kontinuität belegen.

Bei der Steingeräte-Technologie fand in diesem Zeitraum die schon öfter erwähnte Umstellung auf eine neue Klingentechnik statt. Im Gebiet der frühmesolithischen Beuroniengruppe, die den Raum des gesamten südlichen Mitteleuropas einnahm, war die Schlagflächenpräparation mehrheitlich mit einer sekundären Facettierung und einer dorsalen Reduktion durchgeführt worden (BAUCHE 1987). Zu Beginn des Spätmesolithikums wurde nun in der gleichen geographischen Region mit der Herstellung von regelmäßigen, breiten Klingen begonnen, die fast ausschließlich eine primär facettierte Schlagfläche aufweisen. Geht man davon aus, daß es in diesem Zeitraum zu keinen Bevölkerungsbewegungen im großen Stil gekommen ist, und nichts deutet auch nur entfernt darauf hin, dann ist daraus kein anderer Schluß möglich, als daß von der einheimischen frühmesolithischen Bevölkerung ausschließlich das Prinzip der regelmäßigen Klinge adaptiert wurde. Um diese Neuerung technisch umzusetzen, paßte man nur die eigenen, seit langem tradierten Herstellungstechniken den neuen Erfordernissen an.

Alle angeführten Argumente sprechen mehrheitlich dafür, daß sich das Spätmesolithikum im südlichen Mitteleuropa auf der technologischen Basis der frühmesolithischen Gruppe Beuroni formiert hat und auch von denselben Bevölkerungsgruppen getragen wurde. Dieser Übergang vollzog sich innerhalb einer sehr kurzen Zeitspanne, die es heute fast unmöglich macht, die wirkliche Herkunftszone der technologischen Neuerung mit Hilfe der <sup>14</sup>C-Daten zu definieren, gleichwohl die archäologischen Ergebnisse und deren Interpretation auf den südöstlichen Balkan hinweisen. Das ökologische Ereignis, welches den ergologischen Wechsel vom Früh- zum Spätmesolithikum eingeleitet hatte, erzwang gravierende Umstellungen im Gerätespektrum, deren Resultate binnen kürzester Zeit auf dem gesamten Kontinent faßbar werden. Dies spricht eine mehr als eindeutige Sprache hinsichtlich der Flexibilität der einzelnen Menschengruppen, die als Träger der frühmesolithischen Beuroniengruppe zu gelten haben.

Eine solche überregionale Kulturgruppe wie das Beuronien muß aus zahlreichen kleinen Lokalgruppen bestanden haben, die Neuerungen, in der Art einer Kettenreaktion, quasi von Gruppe zu Gruppe weiterreichten. Die dafür notwendige Mobilität darf man ihnen mit Blick auf einschlägige Ergebnisse an rezenten Jäger- und Sammlergruppen wohl unterstellen (HAYDEN 1981,379ff.; KELLY 1983; GAMBLE 1986,36ff.). Für die Existenz derartiger Austauschmöglichkeiten spricht insbesondere auch die ausgeprägte Gleichläufigkeit der typologischen Entwicklung bei den Mikrolithen im gesamten europäischen Frühmesolithikum. (20) Gerade sie bedeutet aber auch, daß die regionalen Großgruppen, die sich überall typologisch weiter untergliedern lassen, technologische und typologische Innovationen sehr schnell weitergeben konnten. Letztlich dürfte es von einzelnen Gruppenmitgliedern abgehängt haben, ob ein neues Element angenommen wurde oder nicht (HAYDEN 1990,37ff.; DENNELL 1985,121ff.)

Doch die Klimaveränderung vom Boreal zum feuchtwarmen Atlantikum brachte auch einige gravierende botanische Landschaftsveränderungen und damit verbunden auch Faunenwechsel mit sich, auf die die Menschen des Spätmesolithikums eine Antwort finden mußten. Der atlantische Wald hatte gegenüber früher eine viel größere Artenvielfalt, die genutzt werden konnte (JOCHIM 1990; FRENZEL 1983). Im zumindest regional dichter bestandenen Wald nahm allerdings die Zahl größerer Tiere deutlich ab, was zu einer intensiveren Ausnutzung der Jagdbeute führte und sich im hohen Zerstückelungsgrad der Tierknochen gerade im Spätmesolithikum dokumentiert (JOCHIM 1990,186f.). Demgegenüber nahm die Zahl nutzbarer Pflanzen gegenüber dem Boreal stark zu. Letztlich also Bedingungen, die in Analogie zu ethnographischen Beobachtungen den Zusammenschluß größerer Menschengruppen positiv beeinflussen können (z.B. ARNOLD 1993; HAYDEN 1981,378ff.; JOCHIM 1990,187; KEELEY 1988,404f.; PERLMAN 1985,42ff.)

Auffällig im Siedlungsbild ist zunächst der zahlenmäßig starke Rückgang an spätmesolithischen Fundplätzen gegenüber den zahllosen Fundstellen des Frühmesolithikums. Gründe hierfür gibt es sicher viele, doch möchte man dafür keinen Bevölkerungsrückgang verantwortlich machen (so z.B. TAUTE 1973/74,95), sondern als Hauptursache dieses krassen Gegensatzes eher auf eine andere Siedlungsweise im Spätmesolithikum schließen (JOCHIM 1990), die ursächlich durch eine geänderte Nahrungsversorgung erzwungen wurde. Durch die veränderten Umweltbedingungen mußte man sich auf die Niederterrassen

der Flußtäler (HAHN & KIND 1992; Dies. 1993; KIESELBACH & RICHTER 1992), an Seeufer und auch in flußnahe Felsschutzdächer zurückziehen und nutzte dort die reichlich vorkommenden und in ihrer Fülle kalkulierbaren Ressourcen, die selbst größere Menschengruppen an einem Ort ernähren konnten. Zu denken wäre hier vor allem an Fisch und Muscheln, wie die zahlreichen Muschelhaufen dieser Zeit an fast allen Küsten Europas deutlich machen. Eine solche spezialisierte Lebensweise ist zwar für das südliche Mitteleuropa nicht nachweisbar, doch können als Indiz für die gesteigerte Bedeutung besonders von Fisch die ab dem Spätmesolithikum wieder recht zahlreichen Harpunen gewertet werden (BANDI 1980; WYSS 1966). Außerdem ist bei fast allen spätmesolithischen Fundplätzen ein starker Bezug auf Gewässer erkennbar, so zuletzt erst wieder an den Stationen Henauhof N und NW II am Federsee (KIND 1992; JOCHIM 1992). Außer den aquatischen Ressourcen und Kleinwild trug aber auch das intensive Sammeln von Früchten etc. in erhöhtem Maße zur Ernährung bei. Verbunden mit dieser neuen Lebensweise, die eine starke saisonale Anpassung erforderte, ging auch eine teilweise, den "Erntezyklen" der Ressourcen angepaßte, also saisonale Sesshaftigkeit einher.

Ohne dies hier im einzelnen näher ausführen zu wollen, vollzog sich an der Wende vom Früh- zum Spätmesolithikum der kulturanthropologisch bedeutsame Gesellschaftswandel vom "generalized hunter/gatherer" zum "complex hunter/gatherer" (ARNOLD 1993,92ff.; HAYDEN 1990; PRICE & BROWN 1985; ZVELEBIL 1986a; Ders. 1986b), der in den Gesellschaften in vielerlei Hinsicht tiefgreifende Spuren hinterließ. Auf dieser Stufe entwickelte sich das spätmesolithische Mitteleuropa von ungefähr 6000 v.Chr. bis zur Herausbildung der ÄLBK etwa um 4500 v.Chr. Es standen also im großen und ganzen 1500 Jahre Zeit zur Verfügung, um einige neue kulturelle Lebensweisen zu entwickeln. Dazu gehört u.a. ein Wechsel in der Siedlungsform zu "festen" Basislagern, als deren massivste Ausprägung sich wohl Vlasac und Lepenski Vir nennen lassen, die allerdings auch ohne neolithischen Einfluß auf kurz oder lang entstanden wären. Liegen aus dem westlichen Mitteleuropa solche Siedlungen zwar bisher nicht vor, in dieser extremen Art sie sind wohl auch kaum zu erwarten, so sind sie aber aufgrund anderer Anhaltspunkte zu erschließen. Mit Beginn des Spätmesolithikums änderte sich nämlich in Europa auch das Bestattungsritual. Kennen wir aus dem Frühmesolithikum grundsätzlich nur Einzelgräber, so treten mit dem Spätmesolithikum vermehrt Gräberfelder

auf, die ein Basislager in nächster Nähe vermuten lassen.

Zu den kulturellen Eigenheiten dieser Zeit gehören aber auch Rituale wie der Schädelkult, der mehrfach aus dem süddeutschen Raum, besonders natürlich in der großen Ofnethöhle im Ries, belegt ist. Nach neueren Daten (z.B. Ofnet, fünf Daten zwischen 7560±110 B.P. und 7360±80 B.P.) sind alle Schädelbestattungen spätmesolithischer Zeitstellung (SCHRÖTER 1988; HAAS 1991). Ob es sich nun lediglich um ein Wiederaufleben althergebrachter Rituale handelt, wie sie wohl aus den Schnittspuren auf dem spätpaläolithischen Schädel aus der Burghöhle Dietfurt zu erschließen sind (TAUTE 1990), oder ob der Schädelkult etwa doch als neolithischer Einfluß zu werten ist, wie es gelegentlich im Vergleich mit den etwas älteren Schädeln aus Jericho, Beisamoun oder auch Nahal Hemar getan wurde, ist wahrscheinlich nie endgültig zu klären. Rituale jedweder Art gehören zum Spektrum zeremonieller Handlungen in komplexen Jäger- und Sammlergesellschaften wie auch in frühneolithischen Kulturen zur allgemeinen Praxis und sind hinsichtlich Stabilität und kulturellen Veränderungen in beiden ein wichtiger Faktor (ALDENDERFER 1993).

Am Ende seiner Entwicklung verfügte das Spätmesolithikum im südlichen Mitteleuropa im großen und ganzen bereits über einige Errungenschaften und materielle Fundgruppen des Neolithikums. Zuletzt kam es durch die La Hoguette-Kultur in seinem westlichen Verbreitungsgebiet auch mit Keramik in Kontakt. Ob außer dem Hund auch gelegentlich schon andere Haustiere gehalten wurden, bedarf allerdings noch einer weiteren Klärung. Noch kein definitiver Beweis, aber als solcher auch nicht völlig abzulehnen, ist das Beckenfragment eines kleinwüchsigen Schweines aus Rottenburg-Siebenlinden I (8035±75 B.P. - ETH 8264), dessen Größe weit unterhalb des Variationsbereiches zeitgleicher Wildschweine liegt (STEPPAN 1993,10). Ob dieser Fund allerdings bereits zu der Ansicht ausreicht, daß schon im ausgehenden Frühmesolithikum versucht wurde, Tiere unter permanente menschliche Aufsicht zu nehmen, soll dahingestellt bleiben.

Aus dem späten Mesolithikum Nordwestfrankreichs wurden aus Dreuil-les-Amiens ungewöhnlich kleinwüchsige Rinder angezeigt, die eventuell schon domestiziert gewesen waren (BRIDAULT 1990; AGACHE 1982). In diesem Zusammenhang müssen natürlich auch die Funde von domestizierten Schafen, Ziegen und Rindern aus dem nordwestlichen Alpenraum erwähnt werden (CHAIX 1991), die ganz offensichtlich aus dem südlichen Frankreich über das

Rhôneetal in diese Region Eingang gefunden haben (GEDDES 1985), also auf einer seit langem bekannten Route (RÄHLE 1978, Abb. 2). Schließlich gibt es Schaf- und/oder Ziegenfunde aus der bisher einzigen La Hoguette-Siedlung in der Stuttgarter Wilhelma; zumindest hier spricht alles dafür, daß diese Siedlung wohl schon vor der ÄLBK bestanden hat. Die La Hoguette-Kultur, die sich unter kulturellem Einfluß des mediterranen Frühneolithikums aus dem lokalen Spätmesolithikum entwickelt hat, ist demnach bereits als frühneolithisch zu definieren (van BERG 1990; JEUNESSE et al. 1991; SCHÜTZ et al. 1992). Zieht man die Untersuchungsergebnisse zur Nahrungsmittelbeschaffung im Spätmesolithikum hinzu (z.B. JOCHIM 1990,186f.; s.o.), dann dürfte insbesondere der Mangel an größeren Beutetieren der Grund dafür gewesen sein, weshalb im späten Mesolithikum die Aufnahmebereitschaft für domestizierte Tiere relativ groß war. Doch auch im östlichen Teil seiner Verbreitung war das Spätmesolithikum über einen annähernd 1500 Jahre langen Zeitraum ein direkter Nachbar frühneolithischer Kulturen und ohne jeden Zweifel neolithischen Einflüssen ausgesetzt; leider sind von dort bislang keine entsprechenden Funde bekannt geworden. Es zeigt sich aber mehr und mehr, daß das Spätmesolithikum gegen Ende seiner Entwicklung starken neolithischen Kräften ausgesetzt war, und dieser Einfluß blieb nicht ohne Folgen.

Nach dem bisher Dargelegten hatte das Spätmesolithikum nach etwa 1500 Jahren Dauer einen hohen Entwicklungsstand erreicht. Es war jetzt, nach dieser langen Zeitspanne, an einer Schwelle angelangt, wo es für weitere neolithische Elemente aufnahmefähig war, die nicht nur im Südosten, sondern jetzt sogar auch im Westen seines Verbreitungsgebietes angeboten wurden. Man wird wohl kaum fehlgehen mit der Vermutung, daß die spätmesolithischen "Basislager" während der gesamten Dauer dieser Epoche in intensivem kulturellem Austausch miteinander und auch mit ihren Nachbarn gestanden haben, denn nur dieser führte ja zu räumlich differenzierbaren Merkmalen, die eine Kultur definieren. Bester Beleg für einen "Fernhandel" im Spätmesolithikum sind sicherlich die ca. 4000 Exemplare von *Lithoglyphus naticoides*, die den spätmesolithischen Schädelbestattungen in der Großen Ofnet als Schmuck beigegeben waren und deren Herkunftsgebiet im östlichen Mitteleuropa zu suchen ist (RÄHLE 1978, Tab. 1,167). Einige Exemplare der mediterranen Schnecke *Columbella rustica*, die sich ebenfalls bei den Schädelbestattungen fanden, belegen nun deutlich, daß die schon seit dem späten Frühmesolithikum bestehenden Verbindungen

über das Rhônetal auch im Spätmesolithikum aufrechterhalten wurden (Ebd. Tab. 1). Zum Westen wie auch nach Osten wird man im Sinne DENNELL's zumindest eine offene statische Grenze annehmen müssen, insofern als auf beiden Seiten, also Spätmesolithikum wie Frühneolithikum, aus vielfältigen Gründen ein Interesse an einer gegenseitigen Kommunikation bestanden haben wird (DENNELL 1985, 132ff.).

Die Weitergabe der neuen, neolithischen Kulturercheinungen, allen voran Schaf, Ziege, Rind, Keramik, Hausbau und Getreide, kann man sich ähnlich vorstellen, wie es beim Übergang vom Früh- zum Spätmesolithikum geschehen ist. In jener Zeit, also gut 1500 Jahre früher, war man aber ganz offensichtlich noch nicht bereit, soviel Neues aufzunehmen; entweder war die eigene Entwicklung noch nicht soweit fortgeschritten, daß man diese neolithischen Elemente sinnvoll hätte nutzen können, oder man sah keine zwingende Notwendigkeit zu ihrer Übernahme.

Waren domestizierte Schafe, Ziegen und wahrscheinlich auch Rinder am Ende des Spätmesolithikums in den westlichen wie den östlichen Nachbargebieten bekannt, so konnten Getreide und eine massive Holzbauweise nach heutigem Wissensstand nur von Osten her Eingang in das mesolithische Milieu finden. In diesem Zusammenhang scheint die Feststellung nicht ohne Belang zu sein, daß man sich offenbar gerade mit der Übernahme von Getreide schwer getan hat. Zwar werden in den Plangrabungen natürlich auch Getreidereste gefunden (KREUZ 1990), aber die in allen Siedlungen der ÄLBK überraschend geringe Zahl von Sichelklingen läßt daran denken, daß Ackerbau in der frühesten Phase noch keine herausragende Bedeutung gehabt hat. Gerade der Ackerbau gehört unter anderem zu den Dingen, die Jäger und Sammler sich höchst ungern aneigneten. Zwang die Einführung von Haustieren allein noch nicht zu einer Verschiebung des althergebrachten Lebensraumes, so war dies bei der Übernahme des Getreideanbaus unerläßlich, zumal auch fester Speicherraum benötigt wurde, Stellplätze für das Vieh und v.a.m. unterzubringen war. Mit der Verlagerung auf die fruchtbaren Lößböden ging folglich auch die Errichtung massiver Holzbauten einher, denen die folgenden Ausführungen gelten sollen.

Nachdem die ersten Rekonstruktionen ältestbandkeramischer Häuser geradezu pompöse Bauten zeigten, hat sich dieses Bild durch neuere Befunde in Bruchenbrücken (GRONENBORN 1990a, Fig. 2), Frankfurt-Niedereschbach (BERNHARDT & HAMPPEL 1992, 4ff.) oder auch Rottenburg (REIM 1993) etwas relativiert. Nunmehr sind die Häuser dieser Zeit in ihrer Konstruktion eher denen der Köröskultur

vergleichbar, also relativ kleine Rechteckbauten in gar nicht einmal so massiver Bauweise (MAIER-ARENDRT 1989, Abb. 4-6). Sieht man einmal von den runden Zeltgrundrissen des Fundplatzes Henauhof Nord II ab, der zudem ein spezialisiertes Camp ist, dann liegen aus dem Spätmesolithikum bislang keine echten Baubefunde vor, weshalb der Gegensatz zur ÄLBK gerade in diesem Punkt besonders krass ausfällt. (21) Geräte zur Holzbearbeitung standen den späten Mesolithikern aber durchaus zur Verfügung, und man wird davon ausgehen dürfen, daß sie diese bei Bedarf auch einzusetzen wußten.

Doch wo Häuser errichtet wurden, mußten notwendigerweise auch Menschen sein, und dies führt unmittelbar auch zur Anthropologie und zur Frage der Besiedlungsdichte. Letztere scheint nun im südlichen Mitteleuropa während des Spätmesolithikums auf den ersten Blick nur sehr gering gewesen zu sein, denn außer den bekannten Schädelbestattungen liegen keine weiteren Grabfunde vor, und die Zahl der Siedlungsplätze ist ebenfalls nicht gerade eindrucksvoll. Erinnert sei aber an die spätmesolithischen Bestattungen in der Großen Offnet mit ihren etwa 4000 Schmuckschnecken, die ja auf irgendeine Weise aus dem östlichen Mitteleuropa in das Nördlinger Ries transportiert worden sein müssen. Der gesamte Raum kann also nicht menschenleer gewesen sein, weshalb den Schmuckschnecken eine besonders hohe Bedeutung bezüglich des Nachweises eines Güterausstausches von Ost nach West zugesprochen werden muß. Ein weiterer Hinweis auf eine spätmesolithische Besiedlung des Gebietes erschließt sich zwangsläufig aus der technologischen Kontinuität vom Spätmesolithikum hin zur ÄLBK, denn selbst wenn es nicht dieselben Menschen waren, muß diese spezielle Art der Schlagflächenpräparation auf irgendeine Weise an die ÄLBK vermittelt worden sein.

Trifft nun die Annahme vom Rückgang des Großwildes in den atlantischen Wäldern zu, der einen spürbaren Einfluß auf die spätmesolithischen Ernährungsbedingungen gehabt haben muß (JOCHIM 1990), und es scheint kein Grund dagegen zu sprechen, dann dürfte die oben beschriebene Situation ein Argument dafür sein, weshalb spätmesolithische Gruppen dazu bewogen wurden, Viehzucht und Ackerbau und die damit verbundene Ortsveränderung einschließlich des Hausbaues zu übernehmen. Dennoch wird man die Populationsdichte nicht so hoch veranschlagen können, daß alle späten Mesolithiker nun gezwungen waren, mit dem Ackerbau zu beginnen. Etliche Gruppen werden in ihren angestammten Räumen verblieben sein und den über lange Zeit bewährten Lebensstil noch einige Jahrhunderte dort

weitergeführt haben. Die Adaption der neolithischen Lebensweise muß natürlich auch vor dem Hintergrund gesehen werden, daß zu diesem Zeitpunkt schon eine ganze Reihe "neolithischer Elemente" von den Spätmesolithikern angenommen oder sogar selbst entwickelt worden war und diese an ihrem südöstlichen Grenzgebiet seit langem von weiteren neolithischen Erfindungen zumindest Kenntnis hatten. Einerseits setzte ein solcher Teilabzug in den frei werdenden Gebieten Ressourcen für die verbliebenen Gruppen frei, und andererseits erschloß man auf bisher nur zur Jagd und zum Sammeln genutzten Flächen neue Nahrungsmittelquellen. Mit anderen Worten: einzelne spätmesolithische Gruppen wagten den Sprung auf eine aus unserer Sicht «höhere» Kulturstufe durch die Erschließung neuer Lebensräume, und die heute allenthalben als "Rückzugsgebiete" apostrophierten Areale sind im Grunde eigentlich die althergebrachten mesolithischen Nutzflächen.

Sind die Menschenreste aus dem Spätmesolithikum nun schon recht spärlich, so sieht es auch für die ÄLBK nicht eben besser aus. Aus dieser Zeit ist bisher lediglich eine Bestattung aus Schwanfeld bekannt, der ein Schubleistenkeil sowie mehrere Trapeze beigegeben wurden.(22) Die Auswertung dieses hochinteressanten Befundes darf mit Spannung erwartet werden, zumal einige Anthropologen die Einwanderung einer neuen Bevölkerung strikt ablehnen und den bandkeramischen Menschen als Nachkommen der jeweils ansässigen spätmesolithischen Bevölkerung ansehen (BACH 1978; BERNHARD 1978). Ergänzt durch den anthropologischen Befund SZATHMARY's in Ungarn (SZATHMARY 1984), der keine Ähnlichkeiten zwischen den Populationen der ÄLBK und der Köröskultur erkennen kann, und dies genau in der Region, in der seit dem Frühmesolithikum eine kulturelle Grenze bestand, gibt es eigentlich keinen plausiblen Grund, weiterhin eine bandkeramische Einwanderung zu propagieren. Hinzu kommt, daß auch die ältestbandkeramische Besiedlungsdichte offenbar alles andere als hoch war (LÜNING 1991,38;86ff.). Demnach sieht es so aus, als wäre die jeweils nächste Ansiedlung gerade mit einem Tagesmarsch zu erreichen gewesen, wobei nicht einmal auszuschließen ist, daß die Ansiedlungen aus nicht mehr als ein oder zwei gleichzeitigen Häusern bestanden haben. Geht man von etwa 5-7 Personen pro Hauseinheit aus (Ebd. 86), so wird deutlich, daß ein Dorf auf jedem Fall nur wenigen Menschen als Heimstatt gedient hat.(23) Da von einer so kleinen Gruppe ein größerer Raum gar nicht zu bewirtschaften ist und gerade Ackerbauern naturgemäß nicht sehr mobil sind, drängt sich die Frage

regelrecht auf, wozu dieser große Abstand zwischen den einzelnen Niederlassungen überhaupt nützlich war. Im Grunde kommt die Entfernung gerade jener recht nahe, welche Jäger- und Sammlergruppen mit ihrem Aktionsradius abdecken, respektive für ihre Nahrungsbeschaffung; die Interpretation der frühneolithischen Besiedlungsdichte ist also lediglich eine Frage des Blickwinkels.

Vor dem Hintergrund des im Grunde dürftigen Forschungs- und Wissensstandes zum Spätmesolithikum im südlichen Mitteleuropa ist es wie gezeigt dennoch möglich, einige Beispiele anzuführen, die über den hohen Entwicklungsstand Auskunft geben, den diese Kultur unmittelbar vor der Herausbildung der ÄLBK im transdanubischen Raum theoretisch erreicht haben könnte. Wie es sich im Detail auch verhalten mag, man wird zu Recht vermuten dürfen, daß sich das Spätmesolithikum in den 1500 Jahren, die es im südlichen Mitteleuropa dauerte, fortlaufend weiterentwickelte und daß am Ende des Mesolithikums der Boden für die Übernahme der neolithischen Lebensweise bereitet war; dafür reichen als Nachweis selbst die schon angeführten Befunde völlig aus.(24)

Resümieren wir noch einmal in aller Kürze für das südliche Mitteleuropa die oben zusammengetragenen Beobachtungen. Zunächst konnte mit ziemlicher Sicherheit festgestellt werden, daß die Steinartefakte der ÄLBK von Ungarn bis an den Rhein technologisch und typologisch als identisch angesehen werden müssen und sie deutlich von den jeweils benachbarten Kulturen abgesetzt werden können. Weiterhin ergab sich für das südliche Mitteleuropa eine gesicherte Ableitung der ältestbandkeramischen Steinartefaktentechnik aus jener der spätmesolithischen Vorgängerbevölkerung im gleichen geographischen Raum. Das Spätmesolithikum wiederum wurde eingeleitet durch den klimatisch bedingten Landschaftswandel am Übergang Boreal/Atlantikum. Zur Anpassung an die neuen Umweltverhältnisse nutzten die späten Frühmesolithiker technologische Neuerungen aus dem südöstlichen Balkanraum, die letztlich als die ersten neolithischen Einflüsse aus dieser Richtung zu verstehen sind. Die neue Klingentechnik wurde unter Anpassung schon vorhandener Techniken umgesetzt. Der Wechsel vom Früh- zum Spätmesolithikum erscheint zeitlich gesehen als relativ schneller Vorgang und belegt damit für diese Zeit weitreichende Kommunikationsmechanismen, die nur durch den kulturellen Zusammenhang und die Dynamik der späten frühmesolithischen Großgruppen zu erklären sind, aus welchen dann binnen kürzester Zeit das Spätmesolithikum hervorging.

Zur Verdeutlichung dieses Sachverhaltes sei hier abschließend noch einmal auf die Verbreitungskarte der verschiedenen frühmesolithischen Großgruppen in Europa hingewiesen, in der recht provokativ auch die Ausdehnung des ältestbandkeramischen Siedlungsgebietes als Umrißlinie eingetragen wurde (Abb. 7). Von größerem Interesse soll hier einmal mehr nur die Beuroniengruppe sein, die im südlichen Mitteleuropa als Vorläufer des Spätmesolithikums zu gelten hat, für das weitgehend die gleiche geographische Verbreitung wahrscheinlich gemacht werden kann. Die große Übereinstimmung des ÄLBK-Verbreitungsgebietes mit jenem der Beuroniengruppe, respektive des aus ihr hervorgegangenen Spätmesolithikums, ist mehr als frappierend. Sie wird allerdings noch bemerkenswerter, wenn sie mit entsprechenden Detailkarten des Beuroniens und der ÄLBK am ungarischen Donauknie verglichen wird: beide Verbreitungskarten weisen eine selbst beim heutigen Forschungsstand erstaunliche Kongruenz auf (KALICZ 1983, Abb. 2,2; S.K. KOZLOWSKI 1980, Abb. 5). Da sich das Spätmesolithikum plausibel als Nachfolger des Beuroniens in etwa den gleichen Grenzen aufzeigen ließ und die ÄLBK ebenfalls das gleiche Gebiet abdeckt, sollte man in Erwägung ziehen, daß es sich auch im anthropologischen Sinn um die Nachkommen gehandelt haben kann, es also zu keiner Einwanderung in diesen Raum gekommen sein muß, in deren Verlauf sich die ÄLBK formierte. Diese Auslegung würde sich in hervorragender Weise mit den bereits genannten anthropologischen Ergebnissen in Ungarn decken (SZATHMARY 1984).

Die klimatischen Veränderungen vom Boreal zum Atlantikum erzwangen aber weitere einschneidende kulturelle Veränderungen bei den frühmesolithischen Menschengruppen. Daraus resultierten unmittelbar Umstellungen im Jagdverhalten, bei den Lagerstrukturen, gesellschaftlichen Hierarchien und auch den institutionalisierten Ritualen wie zum Beispiel den Schädeldeponierungen. Aus kulturanthropologischer Sicht erfolgte in dieser Zeit also der Wechsel von "generalized hunter/gatherers" zur "complex hunter/gatherer society". Die Bevölkerung des Landes war in größeren Gruppen agglomeriert, die von Basislagern aus ihrem Nahrungserwerb nachgingen. Das Spätmesolithikum dauerte als eigenständige Kultur etwa 1500 Jahre, bis die ÄLBK im transdanubischen Raum entstand. Während dieser langen Zeitspanne grenzte das Spätmesolithikum im Südosten seiner Verbreitung an frühneolithische Kulturen und hatte sicherlich einen ständigen Kontakt mit diesen. Gegen Ende war es schließlich auch im Westen neolithi-

schen Einflüssen ausgesetzt und kam auch in dieser Region mit Haustieren und Keramik in Kontakt.

Hatte sich der Wechsel von Früh- zu Spätmesolithikum schon mit beeindruckender Schnelligkeit abgespielt, so war die "Ausbreitung" der ÄLBK im Grunde ein sehr ähnliches Ereignis. Auch dieses erfolgte innerhalb einer sehr kurzen Zeitspanne. Mit <sup>14</sup>C-Daten ist nur schwer über das Herkunftsgebiet Auskunft zu bekommen (GLÄSER 1991), obwohl sich hinter dem Vorgang durchaus 200-300 Jahre verbergen können. Aber, und dies ist ein ganz wichtiger Aspekt, auch die "Ausbreitung" der ältesten Bandkeramik vollzog sich wiederum innerhalb des geographischen Raumes einer schon bestehenden, einheitlichen Kultur, der des späten Mesolithikums im südlichen Mitteleuropa, dessen Art der Grundformproduktion die ÄLBK weiterführte. So gesehen gibt sich die ÄLBK als direkter Nachfahr des lokalen Spätmesolithikums zu erkennen, wobei das Siedlungsgebiet der ÄLBK nur einen Teil dessen umfassen kann, was zuvor das Mesolithikum eingenommen hat. Dieser Umstand liegt in der einseitigen Bevorzugung der Lößflächen begründet, an welche die agrarische Lebensgrundlage der frühen Bauern Mitteleuropas gebunden war. Das darüber hinaus verbleibende Gebiet bot noch reichlich Platz für die als Endmesolithikum bezeichneten Gruppen. Allerdings ist es nicht als Rückzugsgebiet zu verstehen, sondern es gehörte seit jeher zum mesolithischen Kerngebiet, und nur ein Teil der spätmesolithischen Bevölkerung begann in den Lößflächen mit Viehzucht und Ackerbau.

In dem vorliegenden Beitrag wurde versucht, die Frage einer bandkeramischen Landnahme primär aus der Sicht des Mesolithikums zu betrachten. Trotz des durchaus nicht zufriedenstellenden Forschungsstandes ergaben sich im Verlauf der Untersuchung zahlreiche Argumente, die einerseits für eine kulturelle Kontinuität im südlichen Mitteleuropa mindestens seit dem Frühmesolithikum sprechen, und andererseits ließ sich aus verschiedenen Anhaltspunkten auch ein sehr hoher Entwicklungsstand des Spätmesolithikums erschließen, der allerdings, und das muß ohne Einschränkungen eingeräumt werden, in Teilen noch durch Grabungen zu bestätigen ist.

Es ist nicht zu leugnen, daß noch viele Details geklärt werden müssen. Doch lassen die erarbeiteten Ergebnisse bei objektiver Betrachtung eigentlich nur den Schluß zu, daß die Wanderung einer Population nicht zwingend notwendig war, sondern daß die ÄLBK auf der Grundlage des späten Mesolithikums erwachsen ist. Eingebettet im Spannungsfeld zwischen der La Hoguette-Kultur im Westen und den

frühneolithischen Kulturen im Osten und Südosten übernahmen die späten Mesolithiker gegen Ende ihres Jäger- und Sammlerdaseins (unkalibriert etwa um 4500 b.c.) neue neolithische Elemente und verbreiteten diese dann selbst sehr schnell innerhalb ihres Lebensraumes. Zu diesem Zeitpunkt waren ihnen einerseits domestizierte Tiere, Keramik, geschliffene Holzbearbeitungsgeräte und auch Reib- und Mahlsteine schon geläufig, und andererseits zeigen die aus dem östlichen Mitteleuropa importierten Schmuckschnecken, daß die Kommunikation unter den einzelnen spätmesolithischen Kulturgruppen hervorragend organisiert war und einer schnellen Vermittlung neuer Elemente daher nichts im Wege stand.

Aus dieser Sicht der Dinge würde sich auch die lange Dauer der bandkeramischen Initialphase erklären lassen. Schließlich benötigte man Zeit bei der Anpassung an die neuen Lebensbedingungen, die nun eine ständige Ortsgebundenheit verlangten. Diese Phase der Konstituierung kann mit einem geringen Entwicklungspotential durchaus einige Jahrhunderte in Anspruch genommen haben, sogar bis in die Flomborner Phase; erst danach beginnt die starke Regionalisierung in einzelne Stilgruppen und die agrarische Nutzung auch weniger geeigneter Böden.

Natürlich, solange man nicht gewillt ist, die wachsende Flut neuer Erkenntnisse über das Mesolithikum als Beleg für den hohen Entwicklungsstand des späten Mesolithikums als Tatsache zu akzeptieren, solange wird man sich auf die seit langem gängige und auch sehr bequeme Theorie einer bandkeramischen Landnahme zurückziehen können. Derzeit scheint es freilich noch verfrüht, die «letzte heilige Kuh» der Einwanderungstheoretiker schlachten zu müssen (LÜNING 1990,1), doch werden sich zu dem in diesen Beitrag angeführten Argumente mit der Zeit weitere Ergebnisse einstellen, die aus der «Sicht der kleinen Steine» eine Einwanderung der linienbandkeramischen Bevölkerung in das südliche Mitteleuropa immer fragwürdiger erscheinen lassen.

Erinnert sei abschließend nur an den Beginn der prähistorischen Archäologie, als man noch Bevölkerungsgruppen von Osten nach Westen und von Süden nach Norden wandern ließ. Doch nach vielen Jahren akribischer Fundanalysen hat heute nicht einmal mehr die große Wanderung zu Beginn der Urnenfelderzeit noch Bestand. Mehrfach hat sich für die Urgeschichte zeigen lassen, daß die Suche nach kultureller Kontinuität in einer Region meistens erfolgreich war und eine Kontinuität im Grunde genommen auch historisch plausibler ist.

## **Anmerkungen**

(1) Gerade diesbezüglich weichen die Meinungen einzelner Bearbeiter teilweise extrem voneinander ab. Möchte man beispielsweise bei P.J.R. MODDERMAN herauslesen, daß er eigentlich von einer autochthonen Entstehung der LBK ausgeht, die sich durch die Übernahme neolithischer Kulturelemente ergab (vgl. MODDERMAN 1988,73f.; 128ff.), so glaubt E. CZIESLA offenbar ausschließlich an Neuankömmlinge, und für die eigentlich einheimische Kultur seien bestenfalls noch diverse Rückzugsgebiete geblieben (vgl. CZIESLA 1991).

(2) Im Rahmen dieser Übersicht ist es schon auf Grund des zur Verfügung stehenden Raumes unmöglich, eine vollständige, detaillierte Darlegung vorzunehmen. Sie kann lediglich eine Übersicht bieten und gegebenenfalls auf Ergebnisse verweisen, die anhand der beigefügten Literatur nachvollziehbar sind. Außerdem wurde die Untersuchung, von wenigen Ausnahmen abgesehen, ganz speziell auf den mitteleuropäischen Raum beschränkt.

(3) Eine tiefere Einsicht in diese älteste Phase der LBK konnte auf Dauer nur ein groß angelegtes Projekt garantieren, wie es in den 80er Jahren von Prof.Dr. J. LÜNING, Frankfurt, initiiert wurde. Zu den ersten Ergebnissen vgl. LÜNING 1991.

(4) Leider ist die Vorlage dieser Funde nicht über das Stadium eines nur wenig informativen Berichtes hinausgekommen. Das Fundmaterial ist für eine Bearbeitung vorgesehen, doch ist es bislang nicht auffindbar.

(5) In knapper Form wurde es jüngst schon einer ersten Betrachtung unterzogen (vgl. ENGELHARDT 1991). Ausgegraben wurde das Material durch den Historischen Verein Freising unter der sachkundigen Leitung von E. NEUMAIR, Freising, der über die Ergebnisse ebenfalls schon ausführlich berichtet hat (vgl. ENGELHARDT et al. 1991). Dem Kreisheimatpfleger E. NEUMAIR und Dr. B. ENGELHARDT, BLfD Landshut, danke ich für die Möglichkeit, das Inventar erneut untersuchen zu können.

(6) Siehe zu diesem Rohmaterial eine Farbabbildung bei ENGELHARDT et al. 1991. Verglichen werden konnten die vorliegenden Stücke mit Originalmaterial, welches D. GRONENBORN aus Ungarn mitgebracht hat. Für das Entgegenkommen, mir die Funde aus den Plangrabungen zu zeigen, wie auch für umfangreiche Diskussionen danke ich Herrn Dr. D. GRONENBORN, Frankfurt.

(7) Dies bestätigen das umfangreiche Material von den Stuttgarter Fildern, wie eine Durchsicht gemeinsam mit

dem Bearbeiter H.Chr. STRIEN gezeigt hat, wie auch die Inventare der LBK-Siedlung Rottenburg und des spätesolithischen Fundplatzes Henauhof, welche mir Herr Dr. C.-J. KIND zugänglich gemacht hat. Beiden Herren bin ich für ihr Entgegenkommen zu Dank verpflichtet.

(8) Das kann schon aus den bisher publizierten Daten ersehen werden, kommt aber in entsprechender Deutlichkeit erst bei einem Vergleich aller Stationen heraus, wie ihn D. GRONENBORN bei seinem Vortrag auf der Tagung des Süd- und Westdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Homburg 1992 vorgeführt hat.

(9) Die Kontinuität betreffend kann an dieser Stelle auf einen nicht uninteressanten Befund verwiesen werden, dessen Nennung auf den ersten Blick vielleicht verwundern mag. Es geht um das Eindringen der Hyksos in das Nildelta, also die sogenannte Zweite Zwischenzeit. Von dieser wissen wir aus historischen Quellen auch von ihrer 108 Jahre langen Dauer. Hier handelt es sich tatsächlich um die Einwanderung einer Population in ein neues Gebiet. Die Auswertung der dynastischen Steinartefakte aus Tell-el Dab'a, die vom beginnenden Mittleren Reich bis in das Neue Reich datieren, hat für unsere Untersuchung sehr wichtige Aspekte ergeben. Schlagartig änderten sich die verarbeiteten Rohmaterialien, die Schlagtechnik und ebenfalls die Geräteformen; auf diese Weise dokumentiert sich eine echte Einwanderung im archäologischen Fundgut (vgl. TILLMANN 1994, im Druck).

Doch auch im süddeutschen Raum deutet sich mittlerweile ein ähnlicher Befund an, insofern die schnurkeramische Kultur einen eigenen Menschentyp darstellt und hier eingewandert ist. Die ältere Schnurkeramik verarbeitet nun mehrheitlich Silexvarietäten, die von der Chamer Gruppe nicht verwendet wurden. Demzufolge hatten also die Schnurkeramiker keinen Zugriff, vielleicht nicht einmal Kenntnis, von den in der Region bevorzugten Silexlagerstätten.

(10) Herrn Dr. CAMPEN danke ich für die freundliche Vermittlung, die Inventare von Bavans im Januar 1992 in Neuchâtel durchsehen zu können. Für das Entgegenkommen, mir das Material seiner Doktorarbeit zu zeigen, danke ich an dieser Stelle besonders herzlich Herrn J.M. LEVREY, Neuchâtel.

(11) Kürzlich wurde nun aus der Burghöhle Dietfurt der Zusammenfund von La Hoguette-Keramik und Klingen mit primär facettiertem SFR bekannt gegeben (GEHLEN 1993), was den oben gemachten Ausführungen widersprechen würde. Es hat sich aber inzwischen herausgestellt, daß die Fundschicht ein Reduktionshorizont ist und die

Keramik nicht der genannten Kultur zugewiesen werden kann (Frdl. mdl. Mittlg. Prof.Dr. W. TAUTE, Köln).

(12) Rückblickend auf das Langenbacher Fundmaterial ergibt sich aus dieser Kenntnis heraus ein westlicher Einfluß, der an einer Reihe breiter, regelmäßiger Klingen mit glattem und flachovalem SFR und dorsaler Reduktion festgemacht werden kann (Taf.1,4,6), wie sie in dieser Zeit nur in der La Hoguette-Kultur durchgeführt worden ist. Zwar liegt aus Oberbayern bisher noch kein Fundplatz dieser Kultur vor, doch ist der nächstgelegene Fundpunkt durch eine entsprechende Scherbe im Nördlinger Ries dokumentiert (KRIPPNER 1991,46, Abb. 25,20). Es scheint daher nur eine Frage der Zeit zu sein, wann auch aus Oberbayern ähnliches bekannt wird.

(13) Der nordwestlich angrenzende Bereich wird in der vorliegenden Untersuchung ausgespart, weil es hier einerseits keine ÄLBK gibt und andererseits die Limburger Kultur eine ganz andere Problematik aufwirft. In diesem Gebiet konnte sich zudem das Spätesolithikum über die gesamte Dauer der ÄLBK hin weiterentwickeln, und neuere Befunde zeigen, daß auch dort mit eigenständigen neolithischen Kulturerscheinungen gerechnet werden muß. Genannt seien hier nur Weelde-Paardsdrank und Melsele in Belgien, wo sich Keramik in mesolithischem Milieu gefunden hat (vgl. van BERG et al. 1992). Ansonsten dürfte auch im nordwestlichen Flachland die räumliche Nähe von Mesolithikum zu Neolithikum nicht ohne gegenseitigen Einfluß geblieben sein. Auf jeden Fall sollte der schon früher von NEWELL aufgeworfenen Frage bei heute beträchtlich verbessertem Forschungsstand erneut nachgegangen werden (vgl. NEWELL 1970; Ders. 1972).

(14) Als weitere Bestätigung wäre hier noch das Inventar von Goddelau anzuschließen (SAILE 1993,47), so daß man zumindest ins Kalkül ziehen muß, daß der Ackerbau innerhalb der ÄLBK noch nicht die spätere Bedeutung gehabt hat.

(15) Herrn Dr. GRONENBORN sei an dieser Stelle mein herzlichster Dank dafür ausgesprochen, mir das Material der Grabung Neckenmarkt zu zeigen.

(16) Einen durchaus vergleichbaren Befund zwischen späten Mesolithikern und der ÄLBK hat man kürzlich an der nordwestlichen Grenze der ältesten Bandkeramik beobachten können. So wurde vom Lousberg bei Aachen Feuerstein bis nach Friedberg-Bruchenbrücken "eingetauscht", also eine Transaktion zwischen Jäger/Sammlern und Ackerbauern (vgl. GRONENBORN 1990a,180, Fig. 12).

(17) Diese Kontinuität vom späten Mesolithikum zum Frühneolithikum wurde von verschiedenen Autoren bisher nicht zur Kenntnis genommen, weshalb ihre Schlußfolgerungen auf einem veralteten Forschungsstand fußen und daher ihre Schlüsse *à priori* abzulehnen sind (vgl. SOKAL et al. 1991; BOGUCKI & GRYGIEL 1993; ZVELEBIL & ZVELEBIL 1988).

(18) Die exakte geographische Verbreitung dieser technologisch-typologischen Großgruppen wird natürlich im Detail nie genau bekannt sein. Dies schon deshalb nicht, weil sich die Gruppen an ihren Grenzen gegenseitig beeinflussen und eine Zuweisung dadurch gelegentlich erschwert wird. Für den hier interessierenden Fall ist eine klare Abgrenzung aber auch nicht zwingend notwendig. Wichtig alleine ist die Tatsache, daß es diese Großgruppen gab, denn sie belegen letztlich Kontakte der einzelnen Kleinregionen untereinander, wodurch Neuerungen und auch Gegenstände schnell und weit vermittelt werden konnten.

(19) In diesem Beitrag der Kontinuität jeder frühmesolithischen Gruppe zum Spätmesolithikum nachgehen zu wollen, ist schlechterdings unmöglich. Es wird daher im weiteren nur die Entwicklung der Beuroniengruppe des südlichen Mitteleuropa untersucht. Gleichwohl ist es auch möglich, dasselbe für die Sauveterriengruppe zu tun, was ohne große Mühen zur La Hoguette-Kultur führen würde.

(20) Ein gutes Beispiel für das Funktionieren derartiger Mechanismen sind die Schmuckschnecken mediterraner Herkunft in späten frühmesolithischen Fundplätzen Südwestdeutschlands (vgl. RÄHLE 1978).

(21) Dieser Tatsache ist prinzipiell nichts weiter hinzuzufügen. Bisher liegen spätmesolithische Siedlungsstellen aus Höhlen, Abris und Speziallagern vor, die durchweg feste Einbauten gehabt haben könnten. Sinnvoll wären feste Bauten in Flußbauen und auf Niederterrassen gewesen, doch können diese nach Jahrtausenden und einer sehr bewegten Klima- und damit Flußgeschichte natürlich nur mit großem Glück gefunden werden (vgl. FRENZEL 1978; Ders. 1983, 162ff.). Erinnert sei hier beispielsweise nur an den atlantischen Blockverstoß, der sich in Höhlen und Abris in ganz Europa nachweisen läßt und in den Abschnitt zwischen Spätmesolithikum und LBK datiert wird (CAMPEN 1990, 174, Taf. 6). Das auslösende Moment war eine starke Feuchtigkeitsphase im Atlantikum, die auch auf die Flußgeschichte größte Auswirkungen gehabt haben dürfte. Auch mit dieser negativen Beweisführung bleibt der Unterschied zur ÄLBK groß, bis eines Tages entsprechende Befunde ergraben werden. Nur diese können Aufschluß über Bauaktivitäten im späten Mesolithikum geben. Nochmals sei auf

die zufällige Entdeckung frühmesolithischer Lagerplätze in Rottenburg hingewiesen, die erstmals *in situ* Befunde in Auelehmen auf der Niederterrasse erbracht haben (vgl. HAHN & KIND 1993). Die Fundplätze liegen hier gut einen Meter unter der heutigen Oberfläche, weshalb sie im Normalfall keinerlei Entdeckungschance haben.

(22) Photos und Beigaben dieser interessanten Bestattung in der ältestbandkeramischen Siedlung von Schwanfeld wurden mir freundlicherweise von Herrn Dr. D. GRONENBORN, Frankfurt, gezeigt.

(23) Für eine relativ dünne Besiedlung spricht auch die im Grunde geringe Zahl von Siedlungsplätzen der ÄLBK in einigen Landstrichen (vgl. LÜNING 1991, 38; LENNEIS 1989, 23). In Österreich sind 40 Fundstellen bekannt, die von allen LBK Fundstellen im Land 14,2% ausmachen. In der Slowakei sind es etwa 10%, aus Böhmen kennt man mittlerweile 34 Siedlungen (PAVLŮ & VOKULEK 1992), aus Niedersachsen nur 5, aus Oberbayern etwa 10 usw. Natürlich werden sich diese Zahlen mit der Zeit erhöhen, doch im Vergleich mit allen LBK Fundstellen dürfte das jetzige Verhältnis in etwa bestehen bleiben. Diese Zahlen repräsentieren eine annähernd 30 Jahre lange Forschungstätigkeit in den genannten Ländern und man fragt sich unwillkürlich, wie tragfähig die auf Bevölkerungsdruck ausgelegte Einwanderungstheorie wirklich ist. Immerhin könnte alleine das an Lössböden reiche Niederösterreich einer Unzahl von landsuchenden Frühneolithikern üppige Ackerflächen bieten.

(24) Es bleibt darauf hinzuweisen, daß die hier zusammengestellten Daten ein Mindestmaß dessen repräsentieren, was man mit einer gründlichen Materialaufnahme inklusive der Durchsicht einiger kulturanthropologischer Arbeiten über Jäger- und Sammlerkulturen zusammentragen könnte. Trotzdem sollte der vorliegende Beitrag dazu ausreichen, die Frage einer bandkeramischen Einwanderung etwas objektiver als in der Vergangenheit betrachten zu können. Leider ist es hier nicht möglich, allen kulturellen und ökonomischen Aspekten ausführlich nachzugehen. Hierzu sei auf D.L. CLARK (1976), und auf die Übersichten von T.D. PRICE (1987) und M. ZVELEBIL (1986c) verwiesen, die zusammen einen guten Einstieg bieten.

## Literatur

AGACHE, R. (1982) Dreuil-les-Amiens. Gallia Préhistoire 1982, 284-286.

- AIME, G. (1984) Les abri sous roches de Bavans (Doubs): Cadre chronostratigraphique, néolithisation et néolithique. Colloque Inter-Regional sur le Néolithique 11. Mulhouse 1984,11-18.
- AIME, G. & Ch. JEUNESSE (1983/1986) Le niveau 5 des abri-sous-roches de Bavans (Doubs) et la transition mésolithique récent/néolithique dans la moyenne vallée du Doubs. Actes du Xème Colloque interregional sur le Néolithique. Caen 1983. Rev. Arch. l'Ouest, Suppl. 1., 1986,31-40.
- ALDENDERFER, M. (1993) Ritual, Hierarchy, and change in foraging societies. *Journal Anthrop. Arch.* 12, 1993,1-40.
- ARNOLD, J. E. (1993) Labor and the rise of complex hunter-gatherer. *Journal Anthrop. Arch.* 12,1993,75-119.
- BACH, A. (1978) Neolithische Populationen im Mittel-Elbe-Saale-Gebiet. Weimarer Monogr. Ur- und Frühgesch. 1. Weimar 1978.
- BACSKAY, E. (1976) Early neolithic chipped stone implements in Hungary. *Dissertationes Archaeologicae Ser. II/4.* Budapest 1976.
- BACSKAY, E. & K. SIMAN (1988) Some remarks on chipped stone industries of the earliest neolithic populations in present Hungary. In: KOZLOWSKI, J.K. & S.K. KOZLOWSKI (eds.) *Chipped stone industries of the early farming cultures in Europe.* Warschau 1988,107-130.
- BANDI, H.-G. (1980) Mesolithische und neolithische Stabharpunen der Schweiz. In: KOZLOWSKI, J.K. (ed.) *Problèmes de la néolithisation dans certaines régions de l'Europe.* Krakau 1980,27-34.
- BÁRTA, J. (1957) Pleistozäne Sanddünen bei Sereď und ihre paläolithische und mesolithische Besiedlung. *Slovenská Arch.* 5, 1957,45-72.
- BÁRTA, J. (1972) Die mittlere Steinzeit in der Slowakei. *Acta Praehist. et Arch.* 3, 1972,57-76.
- BAUCHE, R.-D. (1987) Untersuchungen zur Steingerätgrundformproduktion der Kulturschichten vom Zigeunerfels und der Jägerhaushöhle (Spätpaläolithikum - Mesolithikum). Magisterarbeit Universität Köln. Köln 1987.
- van BERG, P.-L. (1990) Céramique du Limbourg et Néolithisation en Europe du Nord-Ouest. In: CAHEN, D. & M. OTTE (eds.) *Rubané et Cardial. Études et recherches Arch. de l'Univ. de Liège* 39. Liège 1990,161-208.
- van BERG, P.-L., KEELEY, L., van ROEYEN, J.P. & R. VAN HOVE (1992) Le gisement mésolithique de Melsele (Flandre-Orientale, Belgique) et le subnéolithique en Europe occidentale. In: LE ROUX, Ch.T. (ed.) *Paysans et Bâtisseurs. L'Emergence du néolithique atlantique et les origines du mégalithisme.* Ac. du 17ème Coll. interrégional sur le Néolithique, Vannes 1990. Rev. Arch. de l'Ouest, supplément 5, 1992,93-99.
- BERNHARD, W. (1978) Anthropologie der Bandkeramiker. In: SCHWIDETZKY, I. (Hrsg.) *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa, VIIIb: Anthropologie, 2. Teil. Fundamenta B3,* Köln, 1978,128-163.
- BERNHARDT, G. & A. HAMPEL (1992) Vorbericht zu einem ältestbandkeramischen Siedlungsplatz in Frankfurt-Niedereschbach. *Germania* 70, 1992,1-16.
- BINDER, D. & C. PERLÈS (1990) Stratégies de gestion des outillages lithiques au néolithique. *Paléo* 2, 1990,257-283.
- BINSTEINER, A. (1990) Das neolithische Feuersteinbergwerk von Arnhofen, Ldkr. Kelheim. Ein Abbau auf Jurahornstein in der Südlichen Frankenalb. *Bayer. Vorgeschbl.* 55, 1990,1-56.
- BIRO, K.T. (1988) Distribution of lithic raw materials on prehistoric sites. *Acta Arch. Acad. Scien. Hungaricae* 40, 1988,251-274.
- BIRO, K.T. (1988) Chipped stone industry of the Linearband Pottery Culture in Hungary. In: KOZLOWSKI, J.K. & S.K. KOZLOWSKI (ed.) *Chipped stone industries of the early farming cultures in Europe.* Warschau 1988,131-168.
- BOGUICKI, P. & R. GRYGIEL (1993) The first farmers of Central Europe: a survey article. *Journal Field Arch.* 20, 1993,399-426.
- BRIDAULT, A. (1990) Épipaléolithique et mésolithique de l'est de la France et du bassin parisien: Que dit la faune? *Rev. Arch. Est et Centre-Est* 41, 1990,213-222.

- CAMPEN, I. (1990) Die Sedimente der Höhlen und Abris der Mittleren Schwäbischen Alb und ihre klimatische Ausdeutung. Dissertationsdruck Universität Tübingen. Tübingen 1990.
- CHAIX, L. (1991) Importation and local domestication in the Alps during the fifth millennium BC. *Archaeozoologia IV*, 1991,115-124.
- CHAPMAN, J. (1987) Technological and stylistic analysis of the early neolithic chipped stone assemblage from Méhtelek, Hungary. In: BIRO, K.T. (ed.) Proceedings of the International conference on prehistoric flint mining and lithic raw material identification in the Carpathian Basin. Budapest-Sümege 1986. Budapest 1987,31-52.
- CHILDE, V.G. (1929) Danube in Prehistory. Oxford 1929.
- CLARK, D.L. (1976) Mesolithic Europe: The economic basis. In: SIEVEKING, G., LONGWORTH, I.H. & K.E. WILSON (eds.) Problems in Social and Economic Archaeology. London 1976,449-482.
- CLARK, J.G.D. (1958) Blade and trapeze industries of the European stone age. *Proc. Prehist. Soc.* 24, 1958,24-42.
- CLARK, J.G.D. (1980) Mesolithic Prelude. Edinburgh 1980.
- CREMONESI, G., MELUZZI, C., PITTI, C. & B. WILKENS (1984) Grotta Azzurra: Scavi 1982 (nota preliminare). In: RADMILLI, A.M. (ed.) Il Mesolitico sul Carso Triestino. Trieste 1984,21-64.
- CZIESLA, E. (1991) Betrachtungen zur Kulturgeschichte des 6. vorchristlichen Jahrtausends in Südwestdeutschland. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgoise* 13,1991,15-35.
- DENNELL, R. (1985) The hunter-gatherer/agricultural frontier in prehistoric temperate Europe. In: GREEN, St.W. & St.M. PERLMAN (ed.) The archaeology of frontiers and boundaries. Orlando 1985,113-136.
- ELSTER, E. (1976) The chipped stone industry. In: GIMBUTAS, M. (ed.) Neolithic Macedonia. As reflected by excavation at Anza, Southeast Yugoslavia. Los Angeles 1976,257-278.
- ELSTER, E. (1977) Neolithic technology: a case study in lithic analysis for old Europe, 6500-4000 B.C. *Ann Arbor* 1977.
- ENGELHARDT, B. (1991) Die Steinartefakte der Siedlung der ältesten Linienbandkeramik von Langenbach-Niederhummel. *Arch. Landkr. Freising* 2, 1991,63-76.
- ENGELHARDT, B., KÜSTER, H. & E. NEUMAIR (1991) Letzte Nomaden und erste Siedler bei Langenbach/Niederhummel. Einmalige Funde und Befunde aus einer Siedlung der ältesten Bandkeramik ca. 6000 v.Chr. *Arch. Landkr. Freising* 2, 1991,43-63.
- FRENZEL, B. (1978) Zur postglazialen Palökologie der Donau und ihrer südlichen Zuflüsse im deutschen Alpenvorland. In: FRENZEL, B. (Hrsg.) Führer zur Exkursionstagung des IGCP-Projektes 73/1/24. "Quaternary Glaciations in the Northern Hemisphere" vom 5. bis 13. Sept. 1976 in den Südvogesen, im nördlichen Alpenvorland und in Tirol. Bonn-Bad Godesberg 1978,124-126.
- FRENZEL, B. (1983) Die Vegetationsgeschichte Süddeutschlands im Eiszeitalter. In: MÜLLER-BECK, H. (Hrsg.) Urgeschichte in Baden-Württemberg. Stuttgart 1983,91-165.
- GAMBLE, C. (1986) The role of hunting-gathering populations in the transition to farming: a Central-European perspective. In: ZVELEBIL, M. (ed.) Hunters in Transition. Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming. Cambridge 1986,33-42.
- GEDDES, D.S. (1985) Mesolithic domestic sheep in West mediterranean Europe. *Journal Arch. Science* 12, 1985,25-48.
- GEHLEN, B. (1988) Mesolithische Siedlungsplätze im Landkreis Ostallgäu. *Natur und Mensch* 1988,88-91.
- GEHLEN, B. (1988) Steinzeitliche Funde im östlichen Allgäu. In: KÜSTER, H. (Hrsg.) Vom Werden einer Kulturlandschaft. Vegetationsgeschichtliche Studien am Auerberg (Südbayern). *Acta Humaniora* 1988,195-209.
- GEHLEN, B. (1993) Die Grabung in der Burghöhle Diefurt, Gemeinde Inzigkofen-Vilsingen, Kreis Sigmaringen. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1992, 1993,50-56.
- GLÄSER, R. (1991) Bemerkungen zur absoluten Datierung des Beginns der westlichen Linienbandkeramik. *Banatica* 11,1991,53-64.

- GOB, A., La notion de "style de débitage". Peut-elle servir de repère chronologique dans le mésolithique? Congrès Préh. de France, XXème Session, Provence 1971 (1976), 311-319.
- GOB, A. (1982) L'occupation mésolithique de l'abri du Loschbour près de Reuland (G.-D. de Luxembourg). In: GOB, A. & F. SPIER (eds.) *Le mésolithique entre Rhin et Meuse*. Luxembourg 1982,91-118.
- GRAMSCH, B. (1973) *Das Mesolithikum im Flachland zwischen Elbe und Oder*. Berlin 1973.
- GRONENBORN, D. (1990a) Mesolithic-Neolithic interactions - The lithic industry of the earliest Bandkeramik culture site at Friedberg-Bruchenbrücken, Wetteraukreis (West-Germany). In: VERMEERSCH, P.M. & Ph. van PEER (eds.) *Contributions to the Mesolithic in Europe*. Leuven 1990,173-182.
- GRONENBORN, D. (1990b) Eine Pfeilspitze vom ältestbandkeramischen Fundplatz Friedberg-Bruchenbrücken. *Germania* 68, 1990,223-231.
- HAAS, S. (1991) Neue Funde menschlicher Skelettreste und ihre Ergebnisse. In: HAHN, J. & C.-J. KIND (Bearb.) *Urgeschichte in Oberschwaben und der mittleren Schwäbischen Alb. Zum Stand neuerer Untersuchungen der Steinzeit-Archäologie*. Arch. Inf. Baden-Württemberg 17. Stuttgart 1991,37f.
- HAHN, J. & C.-J. KIND (1991) Neue mesolithische Fundstellen in Rottenburg a. N., Kreis Tübingen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1990, 1991,26-29.
- HAHN, J. & C.-J. KIND (1993) Sondierungen im Bereich der Fundstelle Rottenburg-Siebenlinden III, Kreis Tübingen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1991, 1992,38-40.
- HAHN, J., KIND, C.-J. & K. STEPPAN (1993) Mesolithische Rentier-Jäger in Südwestdeutschland? Der mittelsteinzeitliche Freilandfundplatz Rottenburg "Siebenlinden I" (Vorbericht). *Fundber. Baden-Württemberg* 18,1993,29-52.
- HARTZ, S. (1983) Untersuchungen zu mesolithischen Oberflächenfundplätzen in Schleswig-Holstein. Die Fundstellen Loop 1 und Lürschau 22. Magisterarbeit Universität Kiel. Kiel 1983.
- HARTZ, S. (1985) Kongemose-Kultur in Schleswig-Holstein? *Offa* 42, 1985,35-56.
- HAYDEN, B. (1981) Subsistence and ecological adaptations of modern hunter/gatherers. In: HARDING, R.S.O. & G. TELECKI (eds.) *Omnivorous Primates: gathering and hunting in human evolution*. New York 1981,344-421.
- HAYDEN, B. (1981) Research and development in the stone age: technological transitions among Hunter-Gatherers. *Current Anthropology* 22, 1981,519-548.
- HAYDEN, B. (1990) Nimrods, Piscators, Pluckers, and Planters: The emergence of food production. *Journal Anthropol. Arch.* 9, 1990,31-69.
- HEADLAND, Th.N. & L.A. REID (1989) Hunter-Gatherers and their neighbors from prehistory to the present. *Current Anthropology* 30, 1989,43-66.
- HODDER, I. (1990) *The domestication of Europe. Structure and contingency in neolithic societies*. Cambridge 1990.
- JEUNESSE, Chr., NICOD, P.Y., van BERG, P.L. & J.-L. VORUZ (1991) Nouveaux témoins d'âge néolithique ancien entre Rhône et Rhin. *Annu. Soc. Suisse Préh. et d'Arch.* 74, 1991,43-78.
- JOCHIM, M.A. (1990) The late mesolithic in southwest Germany: Culture change or population decline? In: VERMEERSCH, P.M. & Ph. van PEER (eds.) *Contributions to the Mesolithic in Europe*. Leuven 1990,183-192.
- JOCHIM, M.A. (1992) Henauhof NW 2. Ein neuer mittelsteinzeitlicher Fundplatz am Federsee, Kreis Biberach. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1991, 1992,32-35.
- KACZANOWSKA, M. (1990) Die Feuersteinindustrie der Kultur mit Linienbandkeramik von Eilsleben, Kr. Wanzleben. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch.* 73, 1990,29-40.
- KACZANOWSKA, M., KOZLOWSKI, S.K. & J. MAKKAY (1981) Flint hoard from Endröd, Site 39. Hungary (Körös culture). *Acta Arch. Carpathica* 21, 1981,105-116.
- KALICZ, N. (1983) Die Körös-Starcevo-Kulturen und ihre Beziehungen zur Linearbandkeramik. *Nachr. Niedersachsens Urgesch.* 52, 1983,91-130.

*Das aktuelle Thema: Neolithisierung*

- KEELEY, L.H., Hunter-gatherer economics and population pressure. *Journal Anthropol. Arch.* 7, 1988,373-411.
- KELLY, R.L. (1983) Hunter-Gatherer Mobility Strategies. *Journal Anth. Research* 39, 1983,277-306.
- KIESELBACH, P. & D. RICHTER (1992) Die mesolithische Freilandstation Rottenburg-Siebenlinden II, Kreis Tübingen. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1991, 1992,35-38.
- KIND, C.-J. (1988) Das Mesolithikum in Württemberg. In: PLANCK, D. (Hrsg.) *Archäologie in Württemberg. Ergebnisse und Perspektiven archäologischer Forschung von der Altsteinzeit bis zur Neuzeit.* Stuttgart 1988,55-70.
- KIND, C.-J. (1991) Rottenburg-Siebenlinden. *Arch. Deutschland* 3,1991,42.
- KIND, C.-J. (1992) Der Freilandfundplatz Henauhof Nord II am Federsee und die "Buchauer Gruppe" des Endmesolithikums. *Arch. Korrbbl.* 22, 1992,341-353.
- KOSSACK, G. (1989) Die Donau als Handelsweg in vorgeschichtlicher Zeit. *Ostbairische Grenzmarken* 31, 1989,168-186.
- KOZLOWSKI, J.K. (1982) Le néolithisation de la zone balkano-danubienne du point de vue des industries lithiques. *Prace Arch.* 33, 1982,131-170.
- KOZLOWSKI, J.K. (1989a) The lithic industry of the eastern linear pottery culture in Slovakia. *Slovenska Arch.* 37, 1989,377-407.
- KOZLOWSKI, J.K. (1989b) The neolithisation of South-Est Europe - an alternative approach. In: BÖKÖNYI, S. (ed.) *Neolithic of southeastern Europe and its near eastern connections.* *Varia Arch. Hung. II.* Budapest 1989,131-148.
- KOZLOWSKI, J.K. & S.K. KOZLOWSKI (1979) Upper paleolithic and mesolithic in Europe. *Taxonomy and Paleohistory.* Warschau 1979.
- KOZLOWSKI, J.K. & S.K. KOZLOWSKI (1982) Lithic industries from the multi-layer mesolithic site Vlasac in Yugoslavia. *Prace Arch.* 33, 1982,11-110.
- KOZLOWSKI, J.K. & S.K. KOZLOWSKI (1984) Chipped stone industries from Lepenski Vir, Yugoslavia. *Preist. Alpina* 19, 1984,259-293.
- KOZLOWSKI, S.K. (1976) Les courants interculturelles dans le mésolithique de l'Europe occidentale. *Coll. XIX du UISPP. Nizza* 1976,135-160.
- KOZLOWSKI, S.K. (1980) Bemerkungen zum Mesolithikum in der Tschechoslowakei und in Österreich. In: GRAMSCH, B. (Hrsg.) *Das Mesolithikum in Europa.* Veröff. Mus. Ur- und Frühgeschichte Potsdam 14/15. Berlin 1980,301-308.
- KOZLOWSKI, S.K. (1988) The Pre-neolithic base of the early neolithic stone in Europe. In: KOZLOWSKI, J.K. & S.K. KOZLOWSKI (eds.) *Chipped stone industries of the early farming cultures in Europe.* Warschau 1988,9-18.
- KREUZ, A. (1990) Die ersten Bauern Mitteleuropas - Eine archäobotanische Untersuchung zu Umwelt und Landwirtschaft der ältesten Bandkeramik. *Analecta Praehistorica Leidensia* 23,1990.
- KRIPPNER, F. (1991) Nördlingen. *Bayer. Vorgeschbl. Beih.* 4, 1991,46.
- LANGENBRINK, B. & J. KNEIPP (1990) Keramik vom Typ la Hoguette aus einer ältestbandkeramischen Siedlung bei Steinfurth im Wetteraukreis. *Arch. Korrbbl.* 20, 1990,149-160.
- LENNEIS, E. (1989) Zum Forschungsstand der ältesten Bandkeramik in Österreich. *Arch. Korrbbl.* 19, 1989,23-36.
- LÜNING, J. (1991) Frühe Bauern in Mitteleuropa im 6. und 5. Jahrtausend v. Chr. *Jahrb. RGZM* 35, 1988, 1991,27-93.
- LÜNING, J. (1990) Vorwort. In: KREUZ, A.M. *Die ersten Bauern Mitteleuropas - Eine archäobotanische Untersuchung zu Umwelt und Landwirtschaft der ältesten Bandkeramik.* *Analecta Praehistorica Leidensia* 23,1990,1.
- LÜNING, J., KLOOS, U. & S. ALBERT (1989) Westliche Nachbarn der bandkeramischen Kultur: La Hoguette und Limburg. *Germania* 67, 1989,355-393.
- MAIER-ARENDETT, W. (1989) Überlegungen zur Herkunft des linienbandkeramischen Langhauses. In: BÖKÖNYI, S. (ed.) *Neolithic of southeastern Europe and its near eastern connections.* *Varia Arch. Hung. II.* Budapest 1989,183-189.
- MILOJCIC, V. (1956) Die erste präkeramische bäuerliche Siedlung der Jungsteinzeit in Europa. *Germania* 34, 1956,208-210.

- MODDERMAN, P.J.R. (1971) Bandkeramiker und Wanderbauerntum. Arch. Korrbibl. 1, 1971,7-9.
- MODDERMAN, P.J.R. (1988) The linear pottery culture: diversity in uniformity. ROB 38, 1988,63-136.
- MÜLLER-BECK, H. (1983) Die späte Mittelsteinzeit. In: MÜLLER-BECK, H. (Hrsg.) Urgeschichte in Baden-Württemberg. Stuttgart 1983,393-404.
- NEWELL, R.R. (1970) The mesolithic affinities and typological relations of the Dutch bandkeramik flint industry. London 1970.
- NEWELL, R.R. (1972) The mesolithic affinities and typological relations of the Dutch Bandkeramik flint industry. Alba Regia 12, 1972,9-37.
- OESCHGER, H. & W. TAUTE (1978) Radiokarbon-Altersbestimmungen zum süddeutschen Mesolithikum und deren Vergleich mit der vegetationsgeschichtlichen Datierung (Jägerhaus-Höhle, Falkensteinhöhle, Felsdach Inzigkofen, Fohlenhaus, Bettelküche). In: TAUTE, W. (Hrsg.) Das Mesolithikum in Süddeutschland. Teil 2: Naturwissenschaftliche Untersuchungen. Tübinger Monographien zur Urgeschichte 5/2. Tübingen 1978,15-20.
- PAVLÛ, I. & J. RULF (1991) Stone industry from the neolithic site of Bylany. Pam. Arch. 82, 1991,277-365.
- PAVLÛ, I. & V. VOKOLEK (1992) Early linear pottery culture in the east Bohemian region. Pam. Arch. 83, 1992,41-87.
- PELEGRIN, J. (1991) Sur une recherche technique experimentale des techniques de débitage laminaire. Actes du colloque international "Expérimentation en archéologie: Bilan et Perspectives", Beaune 1988. Paris 1991,118-128.
- PERLÈS, C. (1988) Les industries du néolithique "précéramique" de Grèce: nouvelles études, nouvelles interprétations. In: KOZLOWSKI, J.K. & S.K. KOZLOWSKI (eds.) Chipped stone industries of the early farming cultures in Europe. Warschau 1988,19-40.
- PERLMAN, St.M. (1985) Group size and mobility costs. In: GREEN, ST.W. & ST.M. PERLMAN (eds.) The archaeology of frontiers and boundaries. Orlando 1985,33-50.
- POUSAZ, N. et al. (1991) L'abri-sous-roche mésolithique des Gripons a Saint-Ursanne (Ju/Suisse). Cahiers d'Arch. jurassienne 2. Porrentruy 1991.
- PRICE, T.D. (1987) The mesolithic of western Europe. Journal World Arch. 1, 1987,225-305.
- PRICE, T.D. & J.A. BROWN (1985) Aspects of hunter-gatherer complexity. In: PRICE, T.D. & J.A. BROWN (eds.) Prehistoric hunter-gatherer. The Emergence of cultural complexity. Orlando 1985,3-20.
- PRINCE, B. (1982) Stone tools, cultural continuity, and mesolithic adaptations on the Lower Danube. Ann Arbor 1982.
- QUITTA, H. (1960) Zur Frage der ältesten Bandkeramik in Mitteleuropa. Praehist. Zeitschr. 38, 1960,1-38;153-188.
- RÄHLE, W. (1978) Schmuckschnecken aus mesolithischen Kulturschichten Süddeutschlands und ihre Herkunft (Propstfels, Falkensteinhöhle, Burghöhle Dietfurt, Zigeunerfels, Große Ofnet). In: TAUTE, W. (Hrsg.) Das Mesolithikum in Süddeutschland. Teil 2: Naturwissenschaftliche Untersuchungen. Tübinger Monogr. Urgesch. 5/2. Tübingen 1978,163-168.
- REDDING, R.W. (1988) A general explanation of subsistence change: From hunting and gathering to food production. Journal Anthr. Arch. 7, 1988,56-97.
- REED, C.A. (1977) Origin of Agriculture. The Hague 1977.
- REIM, H. (1993) Ein Hausgrundriß in der ältestbandkeramischen Siedlung von Rottenburg a. N., Kreis Tübingen. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1992, 1993,56-60.
- REINECKE, K. (1983) Zwei Siedlungen der ältesten Linearbandkeramik aus dem Isartal. Bayer. Vorgeschbl. 48, 1983,31-62.
- RÖSCH, M. (1991) Zum Stand der vegetationsgeschichtlichen Erforschung des Spätwürm und Holozäns im Bereich Oberschwabens und der Schwäbischen Alb. In: HAHN, J. & C.-J. KIND (Bearb.) Urgeschichte in Oberschwaben und der mittleren Schwäbischen Alb. Zum Stand neuerer Untersuchungen der Steinzeit-Archäologie. Arch. Inf. Baden-Württemberg 17. Stuttgart 1991,20-24.

- ROWLEY-CONWY, P. (1986) The mesolithic sandwich: ecological approaches and the archaeological record of the early postglacial. In: ZVELEBIL, M. (ed.) *Hunters in Transition. Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming.* Cambridge 1986, 17-32.
- ROZOY, J.G. (1968) L'Étude du matériel brut et des microburins dans l'Épipaléolithique (Mésolithique) franco-belge. *Bull. Soc. Préhist. Française* 65, 1968, 365-390.
- ROZOY, J.G. (1991) La délimitation des groupes humains épipaléolithiques. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* 12, 1990, 1991, 65-86.
- SAILE, Th. (1993) Kodierungsprobleme und ihre Lösung am Beispiel der Magerungsanalyse eines ältestbandkeramischen Keramikkomplexes aus Goddelau im Hessischen Ried. *Arch. Korrb. 23*, 1993, 37-48.
- SCHÖNWEIß, W. (1988) Mesolithische Fundplätze in Nordbayern. Die Ausgrabungen von Sarching-Friesheim im Rahmen des nordbayerischen Mesolithikums. *Beitr. Vorgesch. Nordostbayerns* 2. Nürnberg 1988.
- SCHRÖTER, P. (1988) Mesolithische Menschenreste aus Bayern. *Natur und Mensch* 1988, 105-107.
- SCHÜTZ, C., STRIEN, H.CH., TAUTE, W. & A. TILLMANN (1992) Ausgrabungen in der Wilhelma von Stuttgart-Bad Cannstatt: Die erste Siedlung der altneolithischen La Hoguette-Kultur. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1991, 1992, 45-49.
- SCHWARZ-MACKENSEN, G. (1985) Die frühbandkeramische Siedlung bei Eitzum, Landkreis Wolfenbüttel. *Veröff. Braunschweigisches Landesmuseum* 45. Braunschweig 1985.
- SMOLLA, G. (1960) Neolithische Kulturerscheinungen. Studien zur Frage ihrer Herausbildungen. *Antiquitas Reihe* 2/3. Bonn 1960.
- SOKAL, R.R., ODEN, N.L. & Ch. WILSON (1991) Genetic evidence for the spread of agriculture in Europe by demic diffusion. *Nature* 351, 1991, 143-145.
- SREJOVIC, D. (1990) The mesolithic of Serbia and Montenegro. In: BONSALL, C. (ed.) *The Mesolithic in Europe. Third international Symposium, Edinburgh* 1985. Edinburgh 1990, 481-491.
- STEBAN, K. (1993) Osteologische und taphonomische Untersuchungen an Tierknochenfunden aus der mesolithischen Freilandfundstelle Rottenburg-Siebenlinden I, Lkr. Tübingen. *Zeitschr. Arch.* 27, 1993, 9-16.
- STRIEN, H.Ch., TAUTE, W. & A. TILLMANN (in Vorb.) Eine Siedlung der altneolithischen La Hoguette-Kultur in der Wilhelma von Stuttgart-Bad Cannstatt (Arbeitstitel) (in Vorbereitung).
- SZATHMARY, L. (1984) Quantitative Untersuchungen an den Skelettfunden der Linienbandkeramik der Ostregion des Karpatenbeckens (Autochtonität der Skelettfunde der Alföld Linearbandkeramik - AVK). *A Debreceni Déri-Műz. Évk.* 63, 1984, 23-51.
- TAUTE, W. (1973/74) Neolithische Mikrolithen und andere neolithische Silexartefakte aus Süddeutschland und Österreich. *Archäologische Informationen* 2-3, 1973/74, 71-125.
- TAUTE, W. (1988) Der Übergang vom Mesolithikum zum Neolithikum in Süddeutschland. *Natur und Mensch* 1988, 110-112.
- TAUTE, W. (1990) Die Grabungen 1988 und 1989 in der Burghöhle Dietfurt an der oberen Donau, Gemeinde Inzigkofen-Vilsingen, Kreis Sigmaringen. *Arch. Ausgr. Baden-Württemberg* 1989, 1990, 38-44.
- TILLMANN, A. (1989) Die linienbandkeramische Siedlung Attenfeld, Lkr. Neuburg-Schrobenhausen. In: RIEDER, K.H., TILLMANN, A. & J.G. WEINIG (Bearb.) *Steinzeitliche Kulturen an Donau und Altmühl.* Ingolstadt 1989, 127-134.
- TILLMANN, A. (1994 im Druck) Die Steinartefakte des hykoszeitlichen Siedlungsareals A V in Tell el-Dab'a. In: HEIN, I. & P. JANOSI (Hrsg.) *Tell el-Dab'a Bd. 17. Die hykoszeitliche Besiedlung der Fläche A V.* Akademie der österreichischen Wissenschaften, Abtlg. Ägyptologie. Wien 1994 (im Druck).
- TRINGHAM, R. (1988) The flaked stone industry from Divostin and Banya. In: MCPHERRON, A. & D. SREJOVIC (eds.) *Divostin and the neolithic of Central Serbia.* Pittsburgh 1988, 203-253.
- WECHLER, K.-P. (1992) Silexinventare des Früh- bis Mittelneolithikums aus den Grabungen von Eilsleben, Kr. Wanzleben (1974-1984). *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch.* 75, 1992, 7-49.

WEINIG, J.G. (1989) Das Rohmaterialspektrum der Region Oberbayern-Nord, Stand 1989. In: RIEDER, K.H., TILLMANN, A. & J.G. WEINIG (Bearb.) Steinzeitliche Kulturen an Donau und Altmühl. Ingolstadt 1989, 216-227.

WEISSMÜLLER, W. (1991) Der Silexabbau von Flintsbach-Hardt, Lkr. Deggendorf. Eine bedeutende Rohmateriallagerstätte für die Steinzeit Südost-Bayerns. Vortr. 9. Niederbayer. Archäologentages. Deggendorf 1991, 11-40.

WYSS, R. (1966) Mesolithische Harpunen in Mitteleuropa. Helvetia Antiqua, Festschr. E. Vogt. Zürich 1966, 9-20.

ZVELEBIL, M. (1986a) Mesolithic prelude and neolithic revolution. In: ZVELEBIL, M. (ed.) Hunters in Transition. Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming. Cambridge 1986, 5-16.

ZVELEBIL, M. (1986b) Postglacial foraging in the forests of Europe. Scientific American 254(5), 1986, 86-93.

ZVELEBIL, M. (1986c) Mesolithic societies and the transition to farming: problems of time, scale and organisation. In: ZVELEBIL, M. (ed.) Hunters in Transition. Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming. Cambridge 1986, 167-188.

ZVELEBIL, M. & K.V. ZVELEBIL (1988) Agricultural transition and Indo-European dispersals. Antiquity 62, 1988, 574-583.

*Dr. Andreas Tillmann  
Nürnberger Straße 59  
D-85055 Ingolstadt*

**... Forum . Forum ...**

*Anmerkung der Redaktion:*

*Der vorliegende Beitrag von Andreas TILLMANN zum "Aktuellen Thema: Neolithisierung" wird hiermit in unserer Kolumne "Forum" zur Diskussion gestellt. Wir bitten alle, die auf diesem Gebiet forschen, um einen Kommentar, der in den nächsten "Archäologischen Informationen" publiziert werden kann. Damit der Autor die Gelegenheit hat, auf die Kommentare öffentlich zu erwidern, sollten solche Diskussionsbeiträge bis zum 31. Mai bei der Redaktion der "Archäologischen Informationen" eingegangen sein.*

**... Forum . Forum ...**