

Innovationen und Netzwerke

Das Spätmesolithikum vom Forggensee (Südbayern) im Kontext des ausgehenden Mesolithikums und des Altneolithikums in der Südhälfte Europas

Birgit Gehlen

Dissertation Universität zu Köln 2005 (Prof. Dr. Andreas Zimmermann)

Zusammenfassung – In ihrer Dissertation beschäftigt sich Birgit Gehlen eingehend mit dem späten Mesolithikum und dem Übergang zum Altneolithikum in verschiedenen Regionen in der Südhälfte Europas. Die Basis ihrer Betrachtung sind zwei spätmesolithische Steinartefaktinventare vom Forggensee im südlichen Bayern, für die es in Bezug auf die Größe und Reichhaltigkeit der Artefaktformen derzeit in Deutschland keinen direkten Vergleich gibt. Beide Inventare werden ausführlich und reich illustriert dargestellt. Besonderes Augenmerk liegt hierbei auf der Erläuterung der Klingenmethode anhand der zahlreichen Klingen und Klingenkerne. Im zweiten Teil der Arbeit untersucht die Autorin den sog. „Trapezhorizont“ vom östlichen Fruchtbaren Halbmond bis auf die Iberische Halbinsel und von Süddeutschland bis nach Nordafrika. Gegenstand ihrer Forschung ist dabei im Wesentlichen die Frage nach Kontinuitäten oder Diskontinuitäten zwischen Spätmesolithikum und Altneolithikum, die sich anhand der Steinartefakte verfolgen lassen. Wichtige Grundlage für eine solche diachrone Untersuchung ist die absolute Chronologie für die verschiedenen Betrachtungsräume, die die Autorin aufgrund von ca. 3000 ¹⁴C-Daten aufstellen konnte. Hierbei werden allerdings erhebliche Forschungslücken offenbar, die sich nur durch zukünftige intensive Untersuchungen schließen lassen werden.

Die Arbeit ist ein komplexer Überblick über die spätmesolithischen und altneolithischen Steinartefaktinventare Europas, der den derzeitigen Forschungsstand kenntnisreich und kritisch zusammenfasst. Damit wird zum ersten Mal die Basis für breiter angelegte Diskussionen über die Neolithisierungsprozesse in Europa zur Verfügung gestellt.

Schlüsselwörter – Spätmesolithikum, Altneolithikum, Allgäu, Südbayern, Südhälfte Europas, Klingenmethode, Mikrolithtypologie, ¹⁴C-Daten, Neolithisierung, Forschungsstand, Traditionsräume, kulturelle Netzwerke

Abstract – In her doctoral thesis, Birgit Gehlen considers in detail the Late Mesolithic period and the transition to the Early Neolithic period in various regions in the southern half of Europe. The starting point for her examination of the subject are two Late Mesolithic stone-artefact inventories from Forggensee in southern Bavaria, which are at present unique in Germany as far as the quantity and variety of the stone-artefact types are concerned. Both inventories are described and illustrated in detail. Special attention is paid here to an explanation of blade production methods based on the many blades and blade cores. In the second section of her thesis, the author investigates the so-called „Trapeze Horizon“, from the eastern part of the Fertile Crescent to the Iberian Peninsula and from southern Germany to North Africa. Her research concentrates especially on the question of continuity or discontinuity between the Mesolithic and Neolithic periods, which can be observed in the stone artefacts. An essential basis for such a diachronic investigation is the absolute chronology in the various areas that were studied, which the author was able to establish from approx. 3000 radiocarbon dates. It becomes clear that there are serious gaps in the research done so far, which can only be closed by further intensive investigations.

The thesis is a complex overview of the Late Mesolithic and Early Neolithic stone-artefact inventories in the southern half of Europe, in which the research situation to date is knowledgeably and critically summarized. Thus, for the first time, the foundation is laid for a broader discussion of the processes of the Neolithic transition in these regions of Europe.

Keywords – Late Mesolithic, Early Neolithic, Allgäu, Southern Bavaria, Southern half of Europe, Blade Technology, Typology of Microliths, Radiocarbon-Dates, Neolithisation, Areas of Common Tradition, Research Situation, Cultural Networks

Übersicht

Es mag auf den ersten Blick verwundern, dass zwei Oberflächeninventare vom Forggensee (Stausee des Lech nördlich von Füssen) aus dem alpennahen südlichen Bayern (**Abb. 1**) die Basis für diese weitreichende Studie zur Technologie und Funktion von spezifischen Steinartefakten im späten Mesolithikum bilden. Dies hat mehrere Gründe. Zuerst einmal liegt hier mit 6895 ± 144 calBC das älteste ¹⁴C-Datum vor, das bisher in

Mitteleuropa mit der neuen Methode der regelmäßigen Klingen und den viereckigen Mikrolithen aus diesen Grundformen in Verbindung gebracht werden kann. Zum zweiten handelt es sich um zwei materialreiche Inventare mit deutlichen Produktionskomponenten, an denen technologische Studien statistisch abgesichert durchgeführt werden können. Für den Südtel Europas und das südliche Mitteleuropa ist dies eine einmalige Situation: Weder aus Italien, Frankreich, der Schweiz oder aus Deutschland sind solche In-

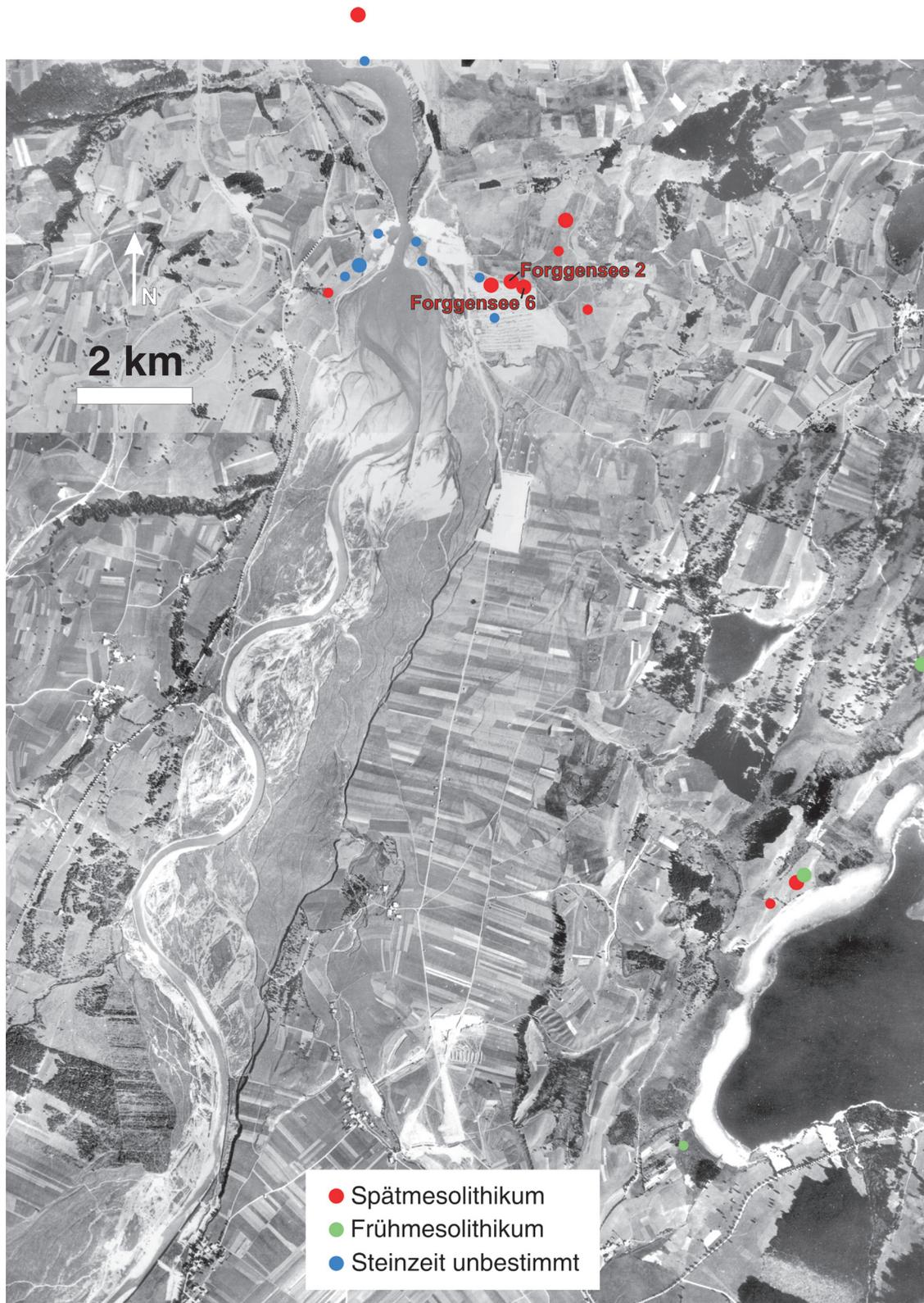


Abb. 1 Das südbayerische Fundgebiet am ehemaligen Lechverlauf, dem heutigen Forggensee. Luftbilder des Lechtales nördlich von Füssen. Die Bilder wurden bei Befliegungen der US - Air Force in den 1940er Jahren aufgenommen (Luftbilder a.d.J. 1948, © Bayerische Vermessungsverwaltung 2010). Erst 1954 wurde der Fluss zum heutigen Forggensee aufgestaut. Soweit anhand der Steinartefakte datierbar, handelt es sich bei den steinzeitlichen Fundstellen im Gebiet des heutigen Stausees um spätmesolithische oder neolithische Fundstellen. Eindeutig frühmesolithische Artefakte finden sich bisher ausschließlich an topographischen Positionen außerhalb des ehemaligen Lechtales (grüne Punkte) (Graphik Birgit Gehlen).

ventare bekannt bzw. im Detail veröffentlicht. Nur aus Nordwesteuropa, wo Silexmaterial in weit größerer Menge verfügbar gewesen ist, kennt man noch deutlich umfangreichere Materialkomplexe. Des Weiteren ist die geographische Position der Fundstellen im Schnittbereich zwischen den kulturellen Einflüssen aus dem Westen, Süden und Osten für die Untersuchung der Ausbreitung dieser Technik und der neuen Bewehrungsformen von großer Wichtigkeit.

Im vorliegenden Werk (GEHLEN 2010) werden daher zunächst die Inventare der beiden Fundstellen ‚Forggensee 2‘ und ‚Forggensee 6‘ in ihrem Gesamtcharakter beschrieben und mit den spätmesolithischen Fundstellen im geographischen Umfeld (südwestliches Mitteleuropa, Bayern und Norditalien) verglichen. Anhand der ¹⁴C-Datierung und der Mikrolithen wird eine chronokulturelle Einordnung der beiden Oberflächenfundstellen vorgenommen. Es folgt eine detaillierte Analyse der technischen Daten an den Klingen und Klingenkernen, die neben den Mikrolithformen die wesentliche Grundlage für den regionalen Vergleich bildet. Es wird diskutiert, inwieweit Klingentechnik und Bewehrungsformen im Untersuchungsraum von chronologischer und kultureller Relevanz sind.

In einem zweiten Abschnitt der Arbeit werden die vergleichbaren Inventare aus Europa zusammengetragen und in ihrem chronokulturellen Kontext diskutiert. Daraus ergibt sich die Beschreibung der Ausbreitung dieser innovativen Methode der Klingenerstellung, die an experimentell überprüften Beispielen aus Nordafrika, dem östlichen Fruchtbaren Halbmond, Nordostfrankreich und Dänemark illustriert wird, und der neuen Art der Waffenbewehrung aus ihren Ursprungsgebieten im Mittleren Osten über die Schwarzmeerregion und die nordeuropäischen Tiefebene, den Donau- und den Mittelmeerraum nach Mittel- und Westeuropa. Hierzu werden die technischen und typologischen Aussagen in Verbindung mit den bisher vorliegenden ¹⁴C-Daten sowie dem kulturellen Kontext präsentiert. Die formulierte Darstellung des 7. bis 5. Jahrtausends vor Christus in Mitteleuropa zeigt, dass man Traditionsräume erkennen kann und dadurch mög-

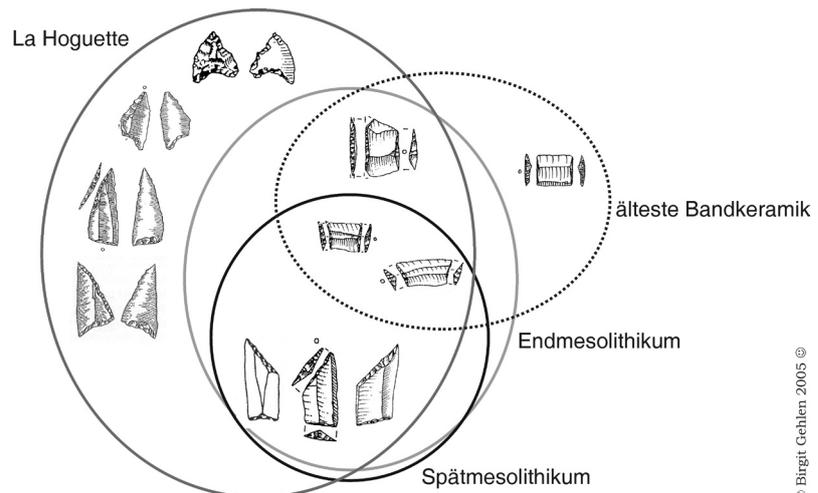


Abb. 2 Bewehrungen lassen sich unterschiedlichen chronologischen Phasen und kulturellen Gruppen zuweisen und bieten daher die Grundlage für die Darstellung ihrer geographischen Verbreitung (Graphik Birgit Gehlen)

che Sozialverbände rekonstruierbar sind, die sich durch gemeinsame Traditionen in der Steinartefaktproduktion ausgezeichnet haben.

Spätmesolithikum am Forggensee

Im Laufe der Untersuchung zur chronologischen Stellung von ‚Forggensee 2‘ und ‚Forggensee 6‘ anhand ihrer Mikrolithspektren wird erläutert, dass in Südwestdeutschland verschiedene kulturelle Traditionen während des späten Mesolithikums bei den Bewehrungen zu erkennen sind (**Abb. 2**). Ausschließlich linkslateral retuschierte asymmetrische Formen zeigen eher Verbindungen nach Italien und in die südwestlich anschließende Schweiz und das französisch-schweizerische Juragebiet. Asymmetrische Trapeze mit flacher ventraler Retusche (*retouche inverse plate*, RIP) kommen ebenfalls nur dort vor, sind vermutlich relativ jung und sehr wahrscheinlich der La Hoguette - Gruppe zuzuweisen. Formen mit ventraler flacher Basisretusche sind östlich des mittleren Bodensees nahezu unbekannt. Dasselbe gilt für die flächig retuschierten dreieckigen Bavansspitzen. Die Anzahl kurzer, dorsal steil retuschierter symmetrischer Trapeze und meist rechtslateral retuschierter asymmetrischer Formen nimmt nördlich von Bodensee und östlich des Rheins zu. Inventare mit ausschließlich rechtslateral retuschierten, asymmetrischen Trapezen sind nur dort vorhanden. Bezüge zum Castelnoviano kann

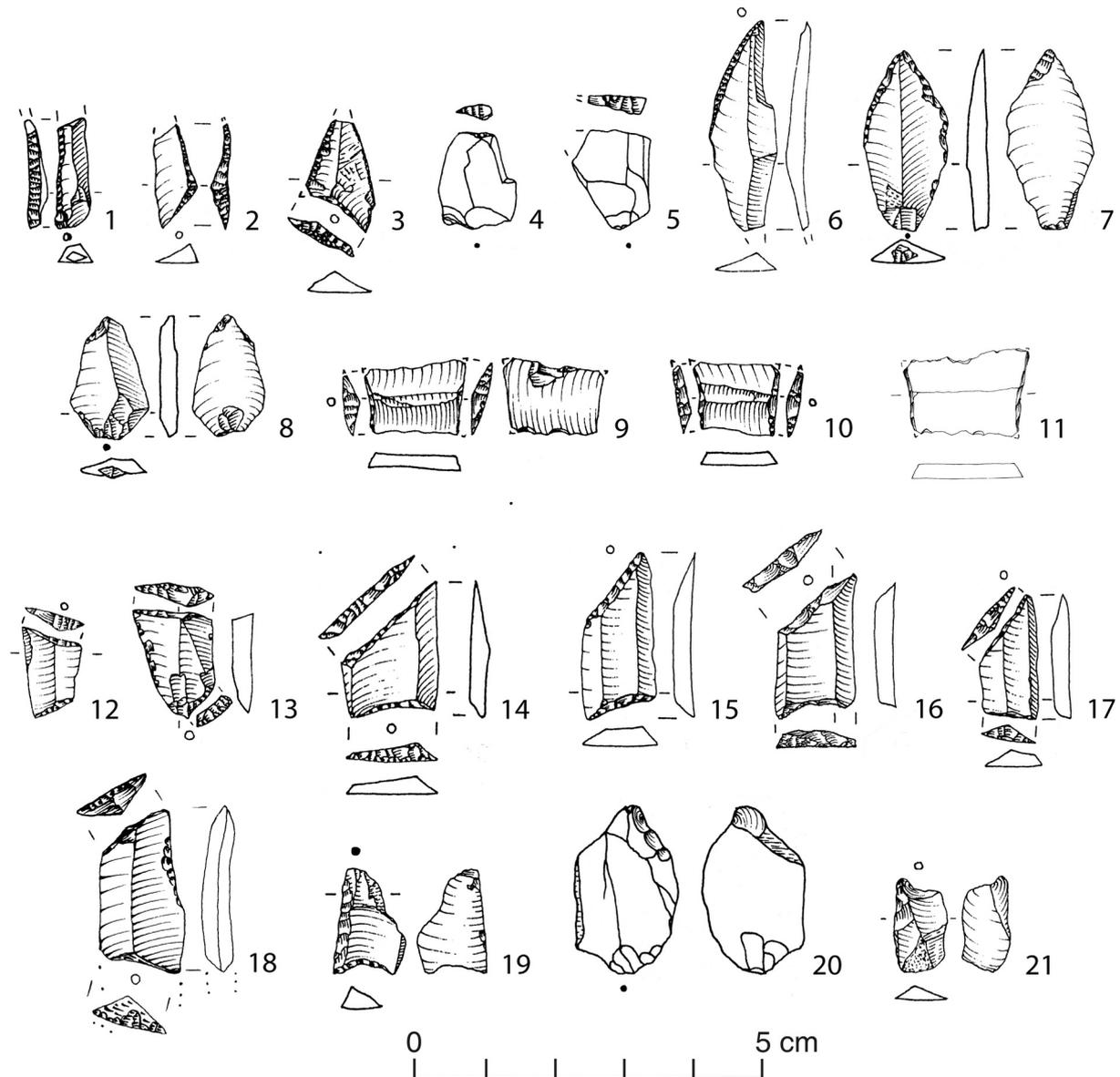


Abb. 3 Mikrolithen und Kerbstreite von ‚Forgensee 2‘: **1** Fragment eines Rückenmessers (RM); **2** Fragment eines ungleichschenkligen Dreiecks (UGD); **3** Fragment einer asymmetrischen Dreieckspitze (ADS); **4, 5** gerade endretuschierte Mikrolithen (GEM, 5 unvollständig); **6** kantenretuschierte Mikrospitze, segmentartig (KMS); **7, 8** blattförmige Mikrospitzen (BMS); **9-11** kurze symmetrische Trapeze (KST, alle beschädigt); **12-14** asymmetrische Trapeze mit stumpfer Spitze (ATS, 13 beschädigt); **15** schiefes asymmetrisches Trapez mit konkaver Basis (SAT); **16** schiefes asymmetrisches -Trapez mit schwach konkaver Basis (SAT); **17** schiefes asymmetrisches Trapez mit konkaver Basis und piquant-trièdre (SAT); **18** asymmetrisches Trapez (AT); **19** kantenretuschierte Mikrospitze mit Basisretusche (KMB); **20, 21** Kerbstreite (Kerbschlagtechnik).
 Rohmaterialien: 1-5, 8, 9-12, 14, 15, 17-19, 21 roter Radiolarit; 6, 20 hell patinierter Spiculit; 7, 13, 16 gelb patinierter Radiolarit (M. 1:1, Zeichnungen Birgit Gehlen).

man bisher nur an ‚Forgensee 2‘ durch die schiefen asymmetrischen Trapeze (Rhomben) und die Kombination mit kleinen rückengestumpften Lamellen feststellen (**Abb. 3**). Pfeilschniden mit gerade retuschierten Kanten sind wahrscheinlich neolithisch oder zumindest endmesolithisch, d.h.

gleichzeitig mit frühneolithischen Siedlungen. Durch das Auftreten eines solchen Stückes und den ausschließlich rechtslateral retuschierten asymmetrischen Formen in ‚Forgensee 6‘ (**Abb. 4**), ist es wahrscheinlich, dass dieses Inventar einerseits sehr spät zu datieren ist und andererseits

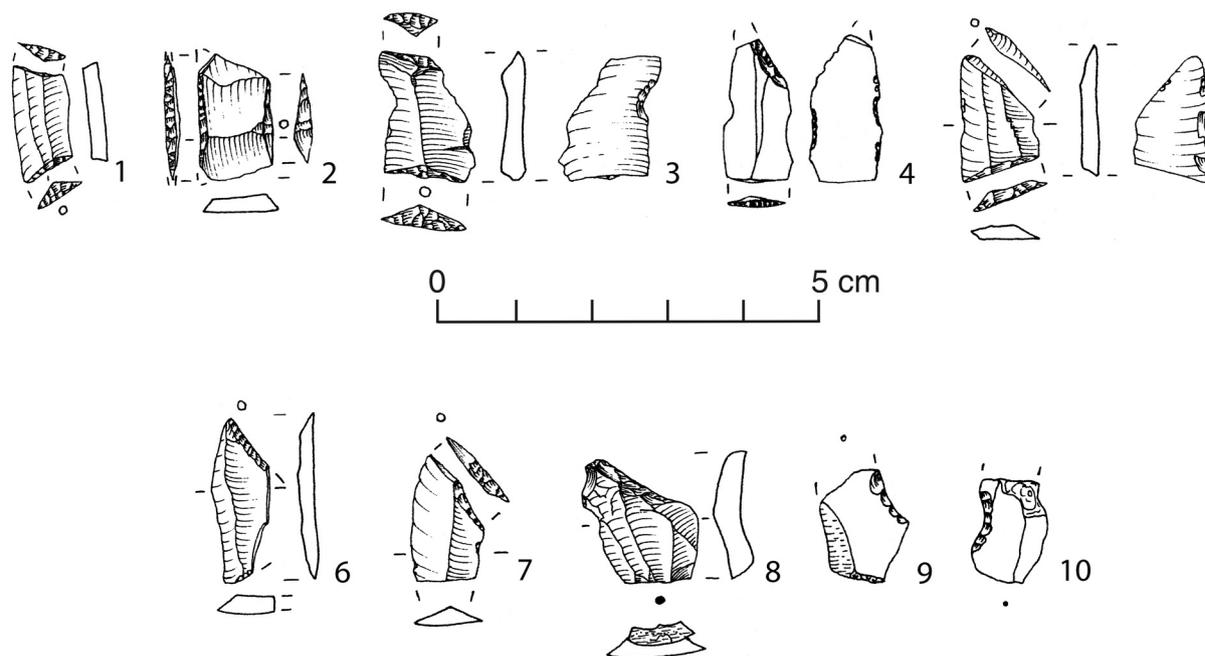


Abb. 4 Mikrolithen und Kerbstreite von ‚Foggensee 6‘: 1 langes symmetrisches Trapez (LST); 2 Pfeilschneide (PS, beschädigt); 3 Parallelogramm (P); 4 rechtwinkliges Trapez (RT, beschädigt); 5, 6 asymmetrische Trapeze (AT, 5 ein Schenkel nicht retuschiert, sondern Bruch; 6 stark fragmentiert); 7 Fragment eines rechtwinkligen oder asymmetrischen Trapezes; 8 schräg endretuschierter Mikrolith (SEM, bohrerartig?); 9, 10 Kerbstreite (Kerbruchtechnik).
Rohmaterialien: 3-10 roter Radiolarit; 1 gelb patinierter Radiolarit; 2 hell patinierter Spiculit (M. 1:1 Zeichnungen Birgit Gehlen außer 4 [Sigulf Guggenmos]).

die kulturellen Kontakte vornehmlich Richtung Norden oder Osten zu sehen sind.

‚Foggensee 2‘ ist also der ältere Platz, der durch das ¹⁴C-Datum und die frühmesolithisch wirkenden Mikrolithen an den Beginn des süddeutschen Spätmesolithikums datiert. Einige Elemente könnten außerdem auch auf eine spätere Nutzung hinweisen. ‚Foggensee 6‘ dagegen möchte ich vor allem aufgrund der Pfeilschneide in das Endmesolithikum stellen. Im Umfeld beider Plätze sind mit einer Scheibenkeule (bei ‚Foggensee 2‘) und einer Dechselklinge (bei ‚Foggensee 6‘) altneolithisch wirkende Felsgesteingeräte vorhanden (FISCHER ET AL. 2010).

Kontinuität oder Diskontinuität?

In Anbetracht der Fülle des Materials und methodischer Probleme konnten Aspekte der Neolithisierung Mitteleuropas in der vorliegenden Arbeit nur im Ansatz diskutiert werden. Zu deren weiterer Erforschung kann die hier vorgelegte Studie aber einen grundlegenden Beitrag leisten.

Für viele Regionen ist die Entscheidung, ob es eine Kontinuität zwischen Spät-(End-)mesolithikum und Altneolithikum gegeben hat, beim derzeitigen Forschungsstand nicht zu treffen. Meist bestehen große Lücken bei der Erforschung des Spätmesolithikums, während das Altneolithikum zumindest in Grundzügen verstanden wird. Eine wichtige Ausnahme von dieser Regel bildet Norditalien – und hier besonders das Voralpenland und der Alpenraum – wo die Verhältnisse umgekehrt sind. Die Gründe für diese Forschungssituation sind wahrscheinlich vielfältig. Neben den unterschiedlichen Forschungsinteressen liegen sie aber auch in ungünstigen geomorphologischen Situationen sowie starken Erosions- und Akkumulationsvorgängen in den betreffenden Siedlungsgebieten. Für die Zukunft wäre daher eine gezielte Erforschung und Beurteilung gerade der spätmesolithischen Hinterlassenschaften von größter Bedeutung.

Um die Frage nach einer Form von Kontinuität zwischen Spätmesolithikum und Altneolithikum zu beantworten, kann man grundsätzlichen den Stil der Viereckmikrolithen heranziehen. Bei der Datensammlung zum Spätmesolithikum fiel

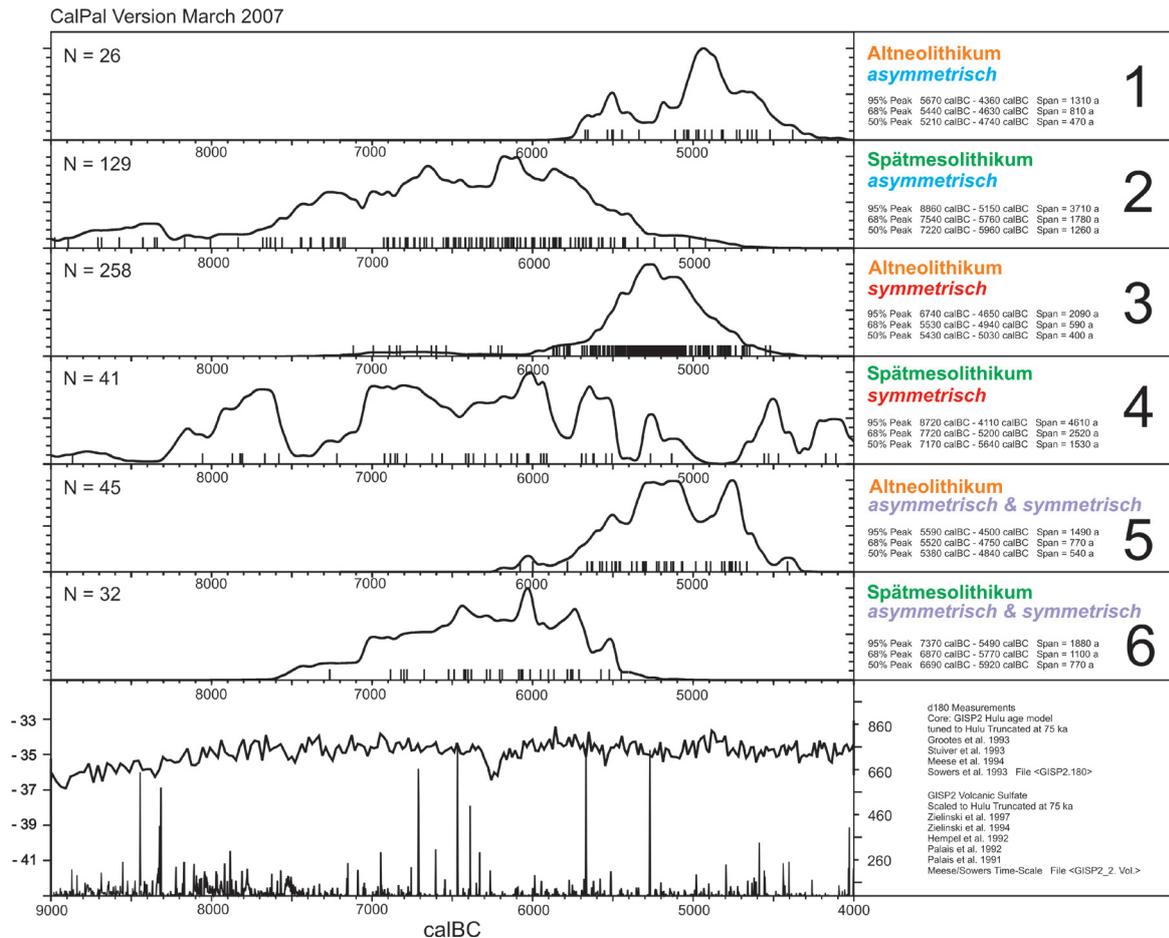


Abb. 5 Gruppenkalibration der spätmesolithischen und altnéolithischen Fundstellen mit asymmetrischen oder/und symmetrischen Viereckmikrolithen. Zu den néolithischen symmetrischen Formen werden auch – tw. flächig retuschierte – Pfeilschnitten gezählt. 1. Gruppe (Altnéolithikum asymmetrisch): Portugal; Französische Alpen; Norditalien. 2. Gruppe (Spätmesolithikum asymmetrisch): Maghreb - Capsien typique; Portugal; Nordspanien; Südfrankreich; Rhônetal (Montclus 14); Französische Alpen; Norditalien; Zentralalpen. 3. Gruppe (Altnéolithikum symmetrisch): Portugal; Südfrankreich; Französische Alpen; Norditalien; Griechenland; Korsika; Sardinien; Montenegro; Süddeutschland; Österreich. 4. Gruppe (Spätmesolithikum symmetrisch): Rhônetal (Montclus 15 u. 16); Ukraine; Polen (außer Janislawice-Kultur); Böhmen; Montenegro; Moldavien. 5. Gruppe (Altnéolithikum asymmetrisch/symmetrisch): Portugal; Spanien; Norditalien; Schweiz; Franche Comté; Süddeutschland; Ukraine. 6. Gruppe (Spätmesolithikum asymmetrisch/symmetrisch): Maghreb - Capsien supérieur; Spanische Levante; Süditalien; Südfrankreich; Schweiz; Süddeutschland; Polen (Janislawice-Kultur) (Graphik Werner Schön & Birgit Gehlen; Kalibration mit CALPAL 2007).

ins Auge, dass es Regionen mit ausschließlich asymmetrischen Vierecken (tendenziell im Westen Europas) und solche mit ausschließlich symmetrischen Vierecken (tendenziell im Osten Europas) gibt. Daneben gibt es Regionen – so z.B. das südwestliche Mitteleuropa und Bayern – wo beide Mikrolithformen gemeinsam vorhanden sind. Ohne hier ins Detail gehen zu können, ist erkennbar, dass in den meisten Regionen, in denen eine Beurteilung möglich ist, eine Fortsetzung dieser Tradition der Viereckformen vom Spätmesolithikum zum Frühnéolithikum vorhanden ist. Betrachtet an die Verteilung der ¹⁴C-Daten (Abb. 5), so gibt es zwischen den beiden „Epochen“ jeweils

große zeitliche Überlappungen – ganz gleich, ob es sich um die asymmetrische oder symmetrische Tradition oder um die Kombination beider handelt. Auch wenn unsere Vorstellung einer Kontinuität zwischen Spätmesolithikum und Altnéolithikum in der Herstellung und der Verwendung von Steinartefakten aufgrund der Forschungssituation lückenhaft bleiben muss, so weisen diese groben Übereinstimmungen doch auf gemeinsame Wurzeln hin.

Innovationen und Netzwerke

Ab etwa 7000 calBC treten die ersten Steinartefaktkomplexe mit regelmäßigen Klingen und daraus hergestellten Mikrolithen in Europa ausserhalb Griechenlands auf. Auch wenn durch das große Plateau in der Kalibrationskurve nur eine relative Gleichzeitigkeit der Adaption dieser Innovationen im alpinen und circumalpinen Gebiet und dem Balkan angenommen werden kann, so spricht doch vieles dafür, dass zu dieser Zeit mesolithische Netzwerke existiert haben, durch die diese Neuerungen Eingang in die bestehenden Kulturen gefunden haben müssen. Kontakte zwischen einzelnen Menschengruppen benachbarter Regionen sind am ehesten für die Ausbreitung verantwortlich. Einkalkuliert werden muss die Möglichkeit transmediterrane Seefahrt, die aber bisher nur durch wenige Hinweise erschlossen werden kann. Ohne intensive Erforschung der Küstengebiete und der Mittelmeerinseln wird es auch weiterhin nicht gelingen, diesen Zustand zu verändern.

In den **Abbildungen 6 und 7** wird der derzeitige Forschungsstand resümiert und eine Vorstellung von der Ausbreitung der Innovationen sowie die Kontakte zwischen den Bevölkerungen der untersuchten Gebiete dargestellt. Enorm weite Bereiche von *territoriae incognitae* lassen nur wenig Raum für das Sichtbarmachen von Kontaktgebieten, Grenzen und Traditionsräumen, so dass dieses Bild unvollständig bleiben muss. Durch neue, gut datierte Befunde werden sich neue Verbindungen ergeben, aber auch Bezüge, die ich heute sehe, relativiert werden.

Eine prinzipielle Ausbreitung der neuen Techniken der in indirekter Methode hergestellten regelmäßigen Klingen und der Einzelbewehrung der Pfeile durch viereckige Mikrolithen ist vom östlichen Fruchtbaren Halbmond über das Gebiet des Schwarzen Meeres und seines Hinterlandes sehr wahrscheinlich. Wie die Darstellungen in dieser Arbeit zeigen, haben vermutlich die jeweils existierenden regionalen Gruppen die Innovationen individuell aufgenommen und in ihre Kultur integriert. Die sicher datierten Beispiele aus Rumänien, der Insel Youra, der ‚Theopetra-Höhle‘ in Thessalien und Nordspanien zeigen aber auch, dass nicht alle Gruppen diese neuen Techniken und Methoden attraktiv gefunden haben. Möglicherweise haben sich auch Bevölkerungsgruppen in weiteren Regionen dem neuen Trend nicht angeschlossen. Vielleicht ist dies auch ein Grund

dafür, dass in manchen Regionen bisher keine spätmesolithischen Fundstellen bekannt sind. Derzeit ist nicht klar, ob wir für die Mittelmeerinseln westlich von Italien, die spätestens seit dem frühen Holozän besiedelt worden sind, mit einer Unterbrechung der transmediterranen Kontakte ausgehen müssen. Diese sind durch die Besiedlung an sich, aber auch durch die frühmesolithischen Steinartefaktinventare zu vermuten, die durch gezähnte Abschlüge, aber auch dem Fehlen von Mikrolithen charakterisiert sind. Solche Komplexe sind aus Ostspanien, auf Korsika und Sardinien, von Sizilien, in der südgriechischen Argolis und in Thessalien aus frühmesolithischer Zeit zwischen ca. 9000 und 7000 calBC bekannt. Wir müssen also davon ausgehen, dass es Bevölkerungen gegeben hat, die kein Interesse an den Neuerungen gehabt haben, sei es, dass sie keine Sozialkontakte zu den Nachbarn unterhalten haben, sei es, dass sie einfach nicht zur angewendeten Subsistenzstrategie gepasst haben.

Ich halte es nicht für einen Zufall, dass die Innovationen der regelmäßigen Klingen und viereckigen Mikrolithen im alpinen und circumalpinen Gebiet zumindest regional mit der Einführung der (Wild?) Getreidenutzung zusammenfällt, aber einen „technischen“ Zusammenhang kann man derzeit daraus nicht postulieren. Nicht nur, weil bisher die Verknüpfung von ausgegrabenen Fundstellen und Pollenbefunden nicht gelingt, sondern auch weil es neolithisch wirtschaftende Gesellschaften gegeben hat, die anscheinend ohne diese Methoden der Steinartefaktherstellung und -benutzung ausgekommen sind. In Palästina und Anatolien hat man selbstverständlich Klingen und Pfeilbewehrungen gehabt. Diese hatte man zwar anders hergestellt, aber funktional gesehen entsprechen diese Artefakte denen, um die es uns hier speziell gegangen ist. Zum anderen geht man z. B. in ‚Theopetra‘ in Thessalien davon aus, dass man dort neolithisch gewirtschaftet hat, ohne Klingengeräte oder Pfeilköpfe aus Stein benutzt zu haben.

Da wir zwischen dem Gebiet des Schwarzen Meeres und dem südlichen Griechenland mit der ‚Franchthi-Höhle‘ derzeit noch keine Verbindung vor dem sog. „6200-event“ (WENINGER ET AL. 2005) herstellen können, bleibt meine Vermutung, dass die technischen Innovationen von dort an die Küste Südgriechenlands gekommen ist, reine Spekulation. Ebenso ist hier kein Zusammenhang zwischen neolithischer Wirtschaftsweise und dem ersten Auftreten dieser Inventarmerkmale zu beweisen, die in ‚Franchthi‘ ab ca. 8000 calBC datiert

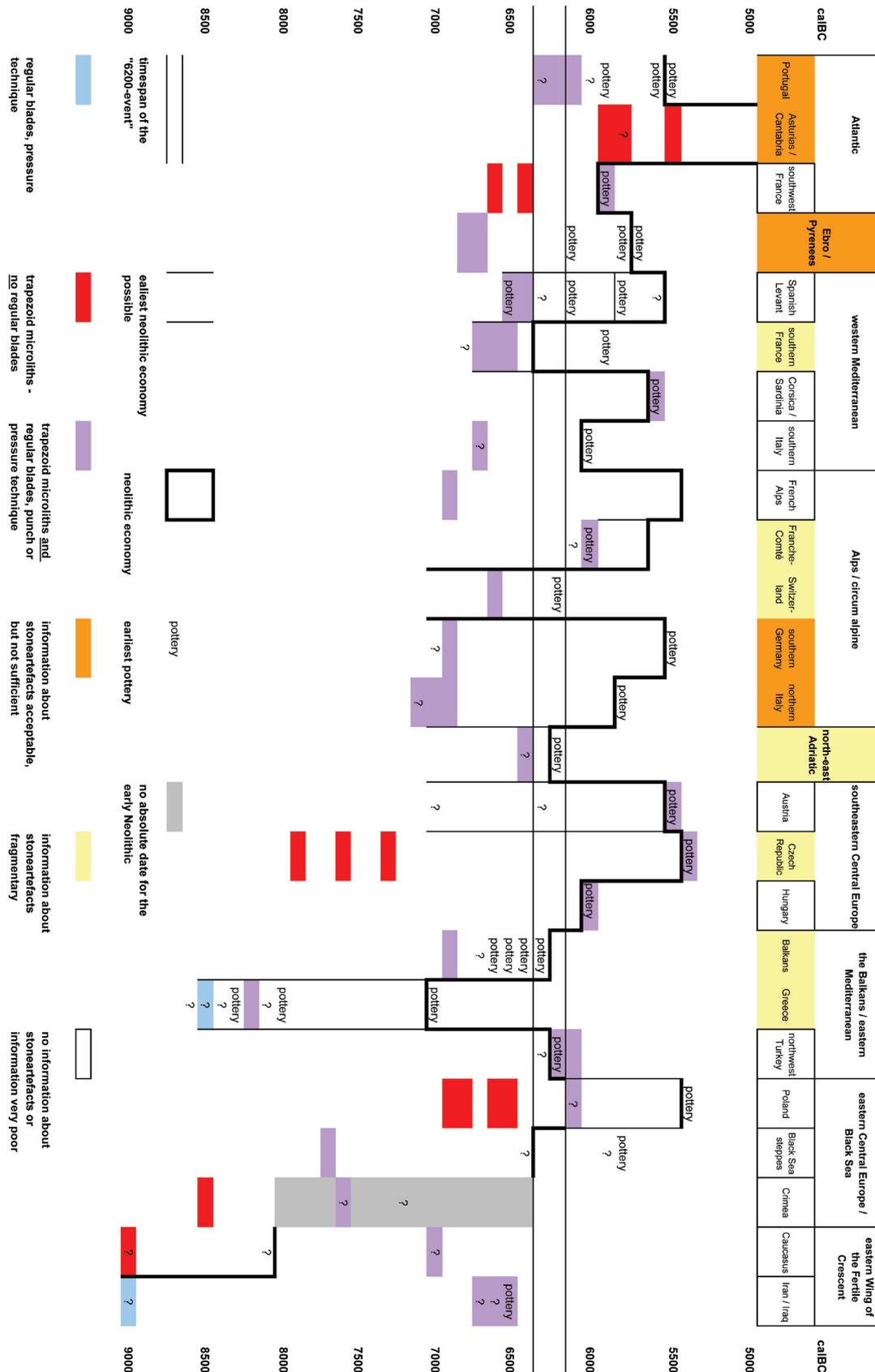


Abb. 6 Synthetische Tabelle zu den frühesten Nachweisen von viereckigen Mikrolithen, regelmäßigen Klingen, neolithischen Wirtschaftsmethoden und Keramik in den verschiedenen Betrachtungsräumen (Graphik Birgit Gehlen).

sind. Insofern denke ich, dass diese Innovationen außerhalb des Schwarzmeergebietes zumindest in Griechenland unabhängig von einander Einzug in die Kultur der regionalen Bevölkerungen gefunden haben. Interessant, aber auch problematisch ist die Tatsache, dass die Bewehrungen des späten Mesolithikums in der ‚Franchthi-Höhle‘ zwar denen des italienischen Castelnoviano prinzipiell vergleichbar sind, aber doch fast 1.000 Jahre früher als dort datieren. Ähnliches gilt für die flächenretuschierten, dreieckigen Pfeilschneiden des initialen Neolithikums, das etwa 1.000 Jahre älter ist als der frühe Impresa-Horizont Liguriens, in dem gleichartige Artefakte typisch sind. Wenn wir davon ausgehen, dass die absoluten Daten aus ‚Franchthi‘ tatsächlich diese Inventarkomplexe datieren, so fehlen uns jeweils 1.000 Jahre zwischen dem südlichen Griechenland und den jeweils ältesten Funden aus dem westlich anschließenden Europa. Diese chronologischen Lücken könnten durch den drastischen Meeresspiegelanstieg, bei dem weite Küstenbereiche unter Wasser geraten sind, erklärt werden. Sämtliche Bereiche vor den heutigen Küsten des östlichen Mittelmeeres müssen wir als *territoriae incognitae* bezeichnen. Vielleicht liegt auch hierin der Grund dafür, dass wir bis heute keine eindeutige Verbindung zwischen dem Capsien Nordafrikas und Süditalien herstellen können. Die einzigen Steinartefaktkomplexe, die flächenretuschierte Pfeilschneiden enthalten, die denen aus ‚Franchthi‘ ähnlich sind und vorneolithisch sein könnten, sind die des „Prä-Roucadourien“ in Südwest-Frankreich. Da nach dem heutigen Forschungsstand hier kein direkter Bezug zur Mittelmeerküste besteht, fällt es schwer, sich in dieser Region die Einwanderung maritimer Kolonisten, deren ursprüngliche Heimat Südgriechenland gewesen ist, vorzustellen.

Aufgrund der pollenanalytischen Befunde aus dem Schweizer Mittelland, Norditaliens und Nordtirols sowie ähnlicher Befunde aus der Westschweiz, dem bayerischen Alpenvorland und vieler Regionen Frankreichs, die vermutlich vor dem sog. „6200-Ereignis“ zu datieren sind, ist für die westlich an Griechenland angrenzenden Regionen davon auszugehen, dass die technischen Innovationen zusammen mit den wirtschaftlichen zumindest regional gemeinsam aufgegriffen worden sind. Ob dies auch für die nördlich und nordöstlich von Griechenland liegenden Gebiete angenommen werden kann, ist anhand des heutigen Forschungsstandes nicht zu sagen. Obwohl erst seit wenigen Jahren gut datierte Profile mit

Pollen vom Getreidetyt vorhanden sind, wurde dieser Zusammenhang schon sehr früh diskutiert. In Arbeiten zur Pflanzennutzung während des Mesolithikums wird versucht, den Bedarf an pflanzlicher Nahrung zu quantifizieren und im Artefaktmaterial nach Hinweisen auf die Intensität der damit verbundenen Tätigkeiten zu beschreiben (CLARKE 1976; ZVELEBIL 1994). Es besteht kein Zweifel am grundsätzlichen Bedarf wildbeuterischer Gemeinschaften an pflanzlicher Nahrung und an Heilpflanzen, allerdings halte ich es bei dem derzeitigen Forschungsstand für unmöglich, den Umfang auch nur annähernd zu berechnen. Selbstverständlich ist auch die ökologische Situation in den jeweiligen von Wildbeutern bewohnten Landschaften dafür verantwortlich gewesen, wann und in welchem Umfang neue Wirtschaftsmethoden überhaupt Eingang haben finden können. Hier müssen in Zukunft umfassende Forschungskonzepte her, um der Frage nach der wirtschaftlichen Grundlagen der späten Mesolithiker gewinnbringend nachzugehen.

Wie aus der **Abbildung 7** hervorgeht, bestehen in Europa für die Zeit des späten Mesolithikums vor 6200 calBC mehr unerforschte Gebiete als solche mit einem beurteilbaren Forschungsstand. Dies ist, und das betone ich ganz ausdrücklich, keine historische Realität, sondern mit Sicherheit durch die Forschungsgeschichte und die Erhaltungs- und Überlieferungsbedingungen verursacht. Eine tatsächliche regionale Siedlungsleere ist ja nicht generell auszuschließen. Diese müsste aber nach allen Regeln der Kunst bewiesen werden, bevor sie Eingang in historische Interpretationen finden sollte. Beim derzeitigen Quellenstand ist nicht schlüssig zu erklären, warum so viele Bevölkerungsgruppen in Europa sich dem Trend zur Herstellung regelmäßiger Klingen und viereckiger Mikrolithen angeschlossen haben. Nördlich der hier vorgestellten Gebiete ist man anscheinend zumindest regional erst deutlich später dazu übergegangen (GEHLEN 2009), was ich dieser Arbeit aber nicht mehr darlegen konnte. Es wäre aber wichtig, herauszufinden, wo genau die Gebiete mit im Sinne der Adaption von Innovationen eher progressiveren Bevölkerungsgruppen an solche von Sozialverbänden stoßen, die sich über sehr lange Zeit eher konservativ gezeigt haben. In der vorliegenden Studie sind solche Gebiete am Eisernen Tor und an der Atlantikküste Spaniens erkennbar. Der Untersuchungsstand auf dem Balkan ist aber derzeit noch viel zu schlecht, um mehr zu sehen, als dass die Donau im diesem Bereich wohl die Grenze zwischen Gruppen un-

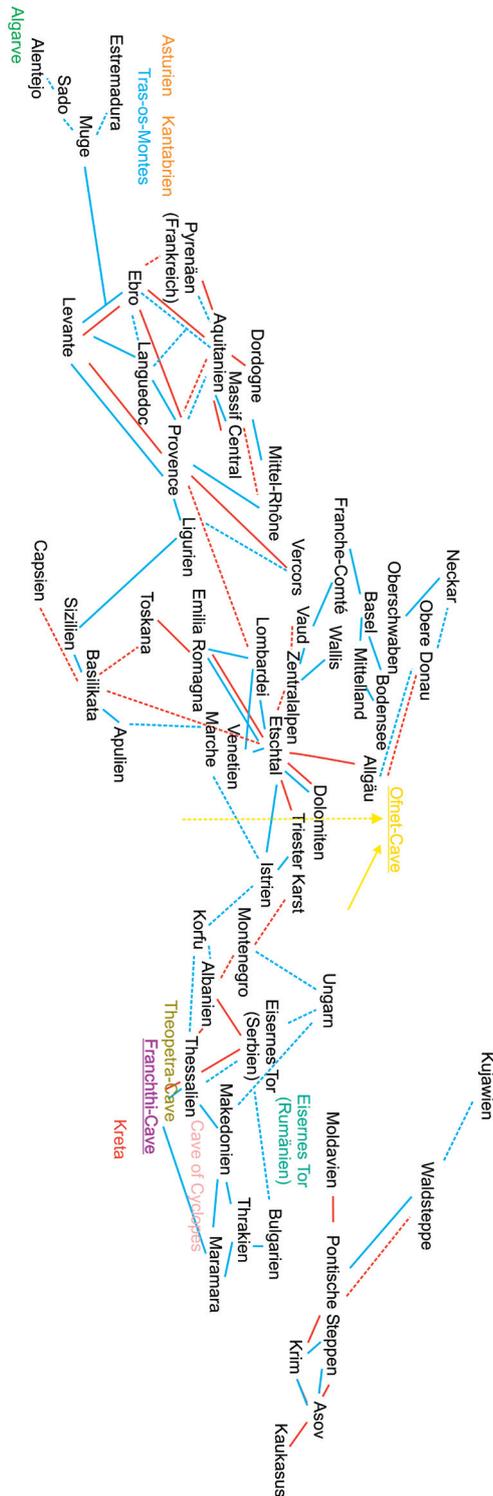


Abb. 7 Netzwerke zwischen den hier vorgestellten Regionen in der Zeit zwischen ca. 7000 und 6200 calBC (rot) und zwischen 6200 und ca. 5700 calBC (blau). Die unterschiedlichen Linienarten geben die vermutete Intensität der Beziehungen zwischen den Bevölkerungen der Regionen wider.

Zwei Sonderfälle: 1. ‚Große Ofnet-Höhle‘ im Nördlinger Ries (Bayern) – Kopfbestattungen aus der Zeit zwischen ca. 6400 und 6200 calBC mit Beigaben von Schmuckschnecken, die von der mittleren Donau und vom Mittelmeer stammen. 2. ‚Franchthi-Höhle‘ in der Argolis (Peloponnes/Griechenland) – ab ca. 8200 calBC asymmetrische Trapeze (ähnlich denen des Castelnuoviano); ab ca. 7000 calBC flächig retuschierte Pfeilschneiden (ähnlich denen des Impressa-Horizontes). Beide Formen sind in ‚Franchthi‘ etwa 1.000 Jahre älter. Ab ca. 6500 calBC symmetrische Trapeze wie in den frühneolithischen Tellsiedlungen Thessaliens. (Weitere Erläuterungen siehe Text) (Graphik Birgit Gehlen).

terschiedlicher kultureller Tradition gewesen sein muss.

Das Donaubecken einerseits und Italien sowie die nordöstliche Adria andererseits gehören zu unterschiedlichen kulturellen Sphären. Dalmatien ist aller Wahrscheinlichkeit nach eine Region zwischen den verschiedenen Kulturen gewesen, in dem man Beziehungen zu beiden Nachbargebieten unterhalten hat. Dieses ist in der Zeit vor dem sog. "6200-event" vor allem an der Form der Bewehrung, danach auch über die dort gefundene Keramik erkennbar. Die Abbildung 7 ist der Versuch, ein hypothetisches Netzwerk zu skizzieren, das zwischen den von mir untersuchten Regionen, aus denen absolute Daten vorliegen, bestanden hat. Da insgesamt nur wenige ¹⁴C-Daten für die meisten Regionen publiziert sind, war es nur möglich, diese Kontakte zeitlich in zwei Phasen differenziert darzustellen. Da das Klimaereignis um 6200 calBC nachweislich die Kulturentwicklung in den untersuchten Gebieten beeinflusst hat (GEHLEN & SCHÖN 2005), lag es nahe, hier die Grenze zwischen den beiden Phasen zu ziehen. Dabei stehen die roten Linien für die Verbindungen vor dem Klimaereignis von 6200 calBC, die blauen für die Zeit danach bis etwa 5700 calBC. Die gestrichelten Linien zeigen eine, meiner Meinung nach, geringere Intensität oder auch die Unsicherheit der Beziehungen an. Im Wesentlichen beruht diese Darstellung auf den Formen der Bewehrungen, aber in der Zeit der Keramik wird auch diese herangezogen. Es wurden nur Regionen dargestellt, aus denen absolut datierte Steinartefaktinventare vorliegen. Olivbraun gekennzeichnet sind Fundstellen, die sich weder in der ersten noch in der zweiten Phase über die Steinartefakte an andere Regionen anschließen lassen. Jeweils in roter oder blauer Schrift sind die Regionen markiert, die zwar nur einer der beiden Perioden zuweisbar sind, die aber keine Verbindungen zu anderen Regionen aufweisen. Als Sonderfälle habe ich die ‚Franchthi-Höhle‘ und die Bestattungen der ‚Großen Ofnet‘ im westlichen Bayern angeführt. Die Gründe für ‚Franchthi‘ wurden schon erläutert. Auf die ‚Ofnet‘ gehe ich weiter unten noch einmal ein.

Wenn auch nur vage, so zeigt die Grafik verschiedene soziale Netzwerke an, die mehr oder weniger deutlich miteinander verbunden sind. Gerade der wichtige Raum im Umfeld des Schwarzen Meeres ist nur schwer zu beurteilen. Vor allem die Verbindungen zwischen diesem Gebiet und dem Balkan, West-Anatolien und Griechenland ist für die Zeit vor dem markanten Klimaereignis nicht herzustellen. Der zweite Block besteht aus Grie-

chenland und dem Balkan. Auch hier ist die Datengrundlage vor 6200 calBC derart bescheiden, dass wir gerade einmal Verknüpfungen zwischen dem Frühneolithikum Griechenlands und dem Spätmesolithikum am Eisernen Tor herstellen können. Immerhin ist diese Region über Montenegro mit der nordöstlichen Adria und Norditalien zu verknüpfen. Von hier aus sind wiederum Süditalien und die Apennin-Halbinsel schon in der älteren Phase anzugliedern, auch wenn aus Mittelitalien bisher keine Fundstellen aus dieser Zeit bekannt sind. Möglich wäre aber auch, dass die regelmäßigen Klingen und viereckigen Mikrolithen über Seekontakte ursprünglich schon deutlich früher aus Südgriechenland nach Süditalien gekommen sind. Anhand der großen Ähnlichkeiten (bei durchaus deutlich erkennbaren eigenen Charakteristika) zwischen den Inventaren des Castelnoviano in Norditalien und denen des Castelnovien im mediterranen Frankreich und den nordfranzösischen Alpen sind Kontakte über die Alpen, aber auch über das Alpenvorland nördlich von Ligurien zu rekonstruieren. Aus dieser Region sind aber tatsächlich bis heute noch keine Fundstellen aus dieser Zeit veröffentlicht. Dagegen gelten die Kontakte zwischen Ligurien und der Provence sowie dem Languedoc vor allem über die Keramik ab ca. 5800 calBC als gesichert. Dies ist gleichfalls über die Steinartefakte nachvollziehbar. In der frühen Phase sind alle Regionen Südfrankreichs miteinander mehr oder weniger deutlich verknüpft. Die unterschiedliche Wertung der Bezüge beruht einerseits auf dem teilweise schlechten Forschungsstand, zum anderen entsprechen sie nach allen Erkenntnissen tatsächlich der Intensität der Beziehungen zwischen den Gruppen der einzelnen Regionen.

Außer in Südfrankreich ist nur noch in Portugal so gut erkennbar, dass sich verschiedene soziale Gruppen gleichzeitig in einer Region aufgehalten haben. Ganz wichtig ist, dass diese Kontakte größtenteils in einer ähnlichen Form auch nach 6200 calBC weiter existiert haben. Dieses spricht für den Fortbestand der sozialen Gruppen und der einmal geknüpften Netzwerke, aber auch der möglichen Fremdheit zwischen ihnen bis in die Zeit des älteren Neolithikums. Die Intensität der Kontakte wird bei der Verbreitung neolithischer Wirtschaftsmethoden eine große Rolle gespielt haben. Die Kontakte zwischen Südfrankreich und Nordspanien sind sehr differenziert zu sehen, wie ich in der Arbeit ausführlich dargestellt habe. Im Wesentlichen haben die Netzwerke auch während der Cardial-Zeit weiterbestanden, was besonders im Ebro-Einzugsgebiet auch an der kontinuierli-

chen Verwendung der *Columbelle rustica* (ÁLVAREZ FERNÁNDEZ 2003). zu erkennen ist. Auch hier kann man die prinzipielle Fortsetzung der Beziehungen zwischen den einzelnen Regionen vermuten.

Völlig unabhängig haben sich die Menschen dagegen an der spanischen Atlantikküste gefühlt und offensichtlich bis weit in das Neolithikum hinein auf intensive Kontakte zu den Nachbarn im Ebrobecken bewusst verzichtet. Portugal ist über die Steinartefakte erst nach dem 6200-Ereignis an die kulturellen Entwicklungen in Nordost-Spanien anzuknüpfen. Meiner Meinung nach hat dabei das Gewässernetz des Tajo/Tejo die wesentliche Rolle gespielt, auch wenn es aus dem Landesinnern der Iberischen Halbinseln derzeit noch keine Hinweise auf solche Kontakte gibt. Interessant und wichtig für die Neolithisierung Portugals ist die Tatsache, dass sich über die Bewehrungen unterschiedliche regionale Gruppen herausarbeiten lassen, die wahrscheinlich nur in lockerem Kontakt miteinander gestanden haben. Da die Neolithisierung – wie immer man sie sich auch im Detail vorstellt – in den einzelnen Regionen zwar unterschiedlich früh zu erkennen ist, aber fast ausschließlich mesolithische Traditionen in den Steinartefakten zu sehen sind, kann man davon ausgehen, dass bestehende Netzwerke recht lange bis in das frühe Neolithikum hinein Bestand gehabt haben.

Der Raum nördlich bzw. westlich der Alpen ist in der frühen Zeit bisher tatsächlich nur durch die Mikrolithen vom Forggenssee und den zentralalpin wirkenden Mikrolithen aus dem Schweizer Jura mit den Alpen verbunden. Auch dies ist sehr wahrscheinlich nur das Ergebnis des bescheidenen Forschungsstandes. Fundstellen oder Fundschichten, die vor das Klimaereignis datieren, sind bisher sehr selten nachweisbar. Erst danach ist eine deutliche Zunahme der datierten Fundstellen und damit auch der Beziehungen zwischen den Regionen zu erkennen. Es wird über die Bewehrungsformen sehr deutlich, dass es sich um unterschiedliche soziale Gruppen gehandelt haben muss, die direkt benachbart zueinander gelebt haben. Im südwestlichen Mitteleuropa sind für das Endmesolithikum und das frühe Neolithikum zukünftig die besten Forschungsgrundlagen gegeben, um die Beziehungen dieser Gruppen untereinander näher zu beschreiben. Es ist heute schon sichtbar, dass sich bestimmte Gruppen offensichtlich voneinander fern gehalten haben. So sind derzeit zumindest noch keine deutlichen Kontakte zwischen den Gruppen südlich und westlich des Bodensees erkennbar, die ihre Bewehrungen mit *retouche inverse plate* versehen

haben und denen, die östlich und nördlich davon diese Form der Retusche nicht angewendet haben. Da aus dem östlichen Süddeutschland und fast dem gesamten östlichen Mitteleuropa Fundstellen, die vor die Bandkeramik datieren können, unbekannt oder undatiert sind, endet die Betrachtung hier.

Nicht über die Steinartefakte, sondern über die Schmuckschnecken kann man Beziehungsnetzwerke derjenigen Gruppe erkennen, die die Köpfe ihrer Toten in der ‚Großen Ofnet‘ zwischen ca. 6400 und ca. 6200 calBC, also kurz vor oder während des Klimaereignisses dort bestattet haben. Über die Schneckenhäuser, die an den Schädeln gefunden wurden, sind intensive (?) Beziehungen in das südöstliche Mitteleuropa (ca. 4.000 Exemplare *Lithoglyphus naticoides*) einerseits und weniger deutliche (?) an die Mittelmeerküste (nur wenige Exemplare *Columbella rustica*) andererseits erkennbar. Regionale Kontakte lassen sich über Schnecken aus dem Steinheimer und dem Mainzer Becken rekonstruieren (RÄHLE 1978). Dies könnte bedeuten, dass nicht weit von der ‚Ofnet-Höhle‘ Menschen gelebt haben, die einer anderen Traditionssphäre als die aus Südwestdeutschland angehört haben. Die geringe Anzahl an Mikrolithen in den südwestdeutschen Fundstellen des Spätmesolithikums und das breite Typenspektrum, bei denen regional asymmetrische oder symmetrische Trapeze überwiegen, könnte dafür sprechen, dass Süddeutschland im Schnittbereich zweier großer Traditionsräume – des östlichen mit vorwiegend symmetrischen Trapezen und des westlichen mit vorwiegend asymmetrischen Trapezen – gelegen hat. Bedenkt man, dass auch die älteste Bandkeramik in Süddeutschland und Niederösterreich sowohl in ihren Bewehrungen als auch in Bezug auf die exotischen Rohmaterialien Beziehungen zum südöstlichen Mitteleuropa erkennen lässt, so ist es sehr wahrscheinlich, dass die Bandkeramisierung dort über schon bestehende spätmesolithische/initialneolithische Netzwerke verlaufen ist. Für die Neolithisierungsdiskussion wäre die Erforschung des Zeithorizontes zwischen ca. 7000 calBC bis in die Zeit der Bandkeramik in Süddeutschland und in den anderen Donauanrainern von allergrößter Wichtigkeit. Die bisher erreichten Ergebnisse der paläogenetischen Forschungen (z. B. BRAMANTI ET AL. 2009) sind für diese Gebiete nicht relevant. Hier bestehen die größten Forschungsdefizite der archäologischen Neolithisierungsforschung und der Paläogenetik in Mitteleuropa.

Bisher werden die Möglichkeiten, die uns die Steinartefakte bieten, nur sehr unzureichend genutzt. Nicht nur das Identifizieren der Rohmaterialquellen, sondern auch stilistische und technologische Untersuchungen der Grund- und Geräteformen sowie deren Gebrauch und die Rekonstruktion von spezifischem Verhalten in Kombination mit guten absoluten Daten könnten uns in Zukunft der "historischen Wahrheit" deutlich näher bringen, als dies derzeit der Fall ist. Lasst uns also die vorhandenen Möglichkeiten endlich nutzen und gleichzeitig nach neuen Wegen der Erkenntnis suchen!

Literatur

- ÁLVAREZ-FERNÁNDEZ, E. (2003) Die Reise der Schnecke *Columbella rustica* während des Mesolithikums und zu Beginn des Neolithikums in Europa. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 33/2, 2003, 157-166.
- BRAMANTIL, B./THOMAS, M.G./HAAK, W./UNTERLAENDER, M./JONES, P./TAMBEITS, K./ANTANAITIS-JACOBS, I./HAIDLE, M.N./JANKAUSKAS, R./KIND, C.-J./LÜTH, F./TERBERGER, T./HILLER, J./MATSUMARA, S./FORSTER, P./BURGER, J. (2009) Genetic Discontinuity Between Local Hunter-Gathers and Central Europe's First Farmers. *Science* 326, 2009, 137-140.
- CLARKE, D. (1976) Mesolithic Europe: The economic basis. In: DE G. SIEVEKING, G., LONGWORTH, I.H./WILSON, K.E. (eds.) *Problems in Economic and Social Archaeology*. London 1976, 449-481.
- FISCHER, A.-L./GEHLEN, B./RICHTER, T. (2010) Zum Stand der Neolithisierungsforschung im östlichen Bayern: Fragestellungen, Fundstellen, Perspektiven. *Fines Transire* 18, 2009, 45-78.
- GEHLEN, B. (2009) A Microlith Sequence from Friesack 4, Brandenburg, and the Mesolithic in Germany. In: CROMBÉ, P./VAN STRYDONK, M./SERGANT, J./BOUDIN, M./BATS, M. (eds.) *Chronology and Evolution of the Mesolithic in Northwest-Europe. Proceedings of an international Meeting, Brussels, May 30th - June 1st 2007*. Cambridge 2009, 363-393.
- GEHLEN, B. (2010) Innovationen und Netzwerke. Das Spätmesolithikum vom Forggensee (Südbayern) im Kontext des späten Mesolithikums und des Altneolithikums in der Südhälfte Europas. *Edition Mesolithikum 2. 2 Bände*. Kerpen-Loogh 2010.
- GEHLEN, B./SCHÖN, W. (2005) Klima und Kulturwandel: Mögliche Folgen des „6200-Events“ in Europa. Climate and cultural change – possible consequences of the “6200 Event” in Europe. In: GRONENBORN, D. (Hrsg.) *Klimaveränderungen und Kulturwandel in neolithischen Gesellschaften Mitteleuropas, 6700 – 2200 cal BC*. 6700 – 2200 cal BC. RGZM-Tagungen 1. Mainz 2005, 53-72.
- RÄHLE, W. (1978) Schmuckschnecken aus mesolithischen Kulturschichten Süddeutschlands und ihre Herkunft. In: TAUTE, W. (Hrsg.) *Das Mesolithikum in Süddeutschland. Teil 2: Naturwissenschaftliche Untersuchungen*. Tübinger Monograph. Urgesch. 5/2. Tübingen 1978, 163-168.
- WENINGER, B./ALAM-STERN, E./BAUER, E./CLARE, L./DANZEGLOCKE, U./JÖRIS, O./KUBATZKI, C./ROLLEFSON, G./TODOROVA, H. (2005) Die Neolithisierung von Südosteuropa als Folge des abrupten Klimawandels um 8200 calBP. In: GRONENBORN, D. (Hrsg.) *Klimaveränderungen und Kulturwandel in neolithischen Gesellschaften Mitteleuropas, 6700 – 2200 cal BC*. RGZM-Tagungen 1. Mainz 2005, 73-115.
- ZVELEBIL, M. (1994) Plant Use in the Mesolithic and its Role in the Transition to Farming. *Proceedings of the Prehistoric Society* 60, 1994, 35-74.

Dr. Birgit Gehlen
Universität zu Köln
Institut für Ur- und Frühgeschichte
Weyertal 125
D-50923 Köln
bgehlen.archgraph@t-online.de

Die Publikation ist beim Welt und Erde Verlag
(www.weltunderde.com; weltunderde.verlag@t-online.de)
An der Lay 4, D-54578 Kerpen-Loogh
für 98,- Euro erhältlich.

Birgit Gehlen, Innovationen und Netzwerke. Das Spätmesolithikum vom Forggensee (Süd-Bayern) im Kontext des ausgehenden Mesolithikums und des Altneolithikums in der Südhälfte Europas. 2 Bände, 838 S. mit 306 Fotos, Abb. + Tab. (teilw. farbig), ca. 3.000 ¹⁴C-Daten und Bibliographie auf CD. Text: Deutsch; Kapitelzusammenfassungen und Abb. Unterschriften in Französisch und Englisch; farb. Einband, Soft-Cover. ISBN 978-3-938078-06-8. Edition Mesolithikum 2. Kerpen-Loogh 2010.