

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Luzern
Band: 36 (1999)

Artikel: Paläolithikum und Mesolithikum in der Wauwiler Ebene
Autor: Nielsen, Ebbe H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-523457>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Paläolithikum und Mesolithikum in der Wauwiler Ebene

EBBE H. NIELSEN

Zusammenfassung

Von rund 100 Fundstellen in der Wauwiler Ebene liegen Funde aus dem Magdalénien, dem Spätpaläolithikum und dem Mesolithikum vor. Es handelt sich hauptsächlich um Lesefunde. Einige wenige Fundstellen wurden auch archäologisch untersucht. Das Spätpaläolithikum bildet im Mittelland und im benachbarten Süddeutschland eine eigenständige Kulturgruppe. Im Frühmesolithikum scheinen Verbindungen nach Norden bestanden zu haben, im Spätmesolithikum eher nach Westen. Das Silexrohmaterial stammt grösstenteils aus dem Juraausläufer der Lägern. Die Fundstellen in der Wauwiler Ebene sind durch Landwirtschaft und Bautätigkeit stark bedroht.

Résumé

Paléolithique et mésolithique dans la Plaine de Wauwil. – Dans la Plaine de Wauwil, des objets en silex façonnés par l'homme, datant du magdalénien, du paléolithique supérieur et du mésolithique, ont été trouvés dans environ 100 sites. La plupart de ces objets ont été découverts d'une manière fortuite à même le sol. Seuls quelques

sites ont fait l'objet de fouilles archéologiques. Au paléolithique supérieur, un groupe culturel distinct englobe le Plateau suisse et l'Allemagne du sud. Dans le mésolithique inférieur, il semble y avoir des connections avec le nord, dans le mésolithique supérieur avec l'ouest. Le silex brut provient principalement des contreforts jurassiens des Lägern. Les sites de la Plaine de Wauwil sont fortement menacés par l'agriculture et l'urbanisation.

Abstract

Paleolithic and mesolithic in the bog of the Wauwil Plain. – Late Glacial and Mesolithic flint artifacts are known from approximately 100 sites in the bog of the Wauwil Plain, central Switzerland. Most of the sites were located due to surface finds, and only a few have been excavated. The latest Paleolithic of the Swiss Plateau constitutes a cultural group together with southern Germany. In the early Mesolithic the area seems to have been connected to the North and in the late Mesolithic to the West. The flint raw material originates mostly from the Jurrasic Lägern. The Stone Age sites are threatened by intense agricultural use and construction activities.

Einleitung

Charakteristisch für die Gesellschaft der Eiszeit (Paläolithikum) und der frühen Nacheiszeit (Mesolithikum) war eine nomadisierende, den natürlichen Ressourcen folgende Lebensweise. Die für die täglichen Arbeiten benötigten Geräte wurden aus Stein (hauptsächlich Silex), Knochen, Geweih und Holz gefertigt. Die leichten Behausungen hinterliessen nur schwache Spuren; in der Wauwiler Ebene sind bisher noch keine entsprechenden Strukturen nachgewiesen.

Aus der Wauwiler Ebene kennen wir heute gegen hundert Siedlungsstellen aus den verschiedenen Phasen des Paläolithikums und des Mesolithikums (Abb. 1; NIELSEN 1992, 1995 und 1998). Es handelt sich zur Hauptsache um Lesefunde; Ausgrabungen konnten bisher erst an wenigen Geländepunkten durchgeführt werden.

Die vorneolithischen Siedlungsstellen der Wauwiler Ebene befinden sich typischerweise auf sandigen Erhebungen an den ehemaligen Seeufern. Es handelt sich teils um den Übergangsbereich zwischen den letzteiszeitlichen Moränen, teils um als Strandwälle interpretierte sandige Erhebungen, wie sie im nordöstlichen Teil der Ebene vorkommen.

Dass sich am Rand des ehemaligen Wauwiler Sees Siedlungen der frühen Steinzeit befinden, ist schon seit dem Anfang unseres Jahrhunderts bekannt (SCHERRER 1928). Diese Tatsache hat im Laufe der Jahre zahlreiche Sammler wie auch Facharchäologen angezogen. Von den Sammlern sollen Caspar Meyer und Josef Bossart besonders erwähnt werden. Sie haben dem Heimatmuseum in Schötz vorgestanden und waren dafür besorgt, dass die Sammlungsstücke den definierten Fundstellen zugewiesen und entsprechend beschriftet wurden. Nur dank

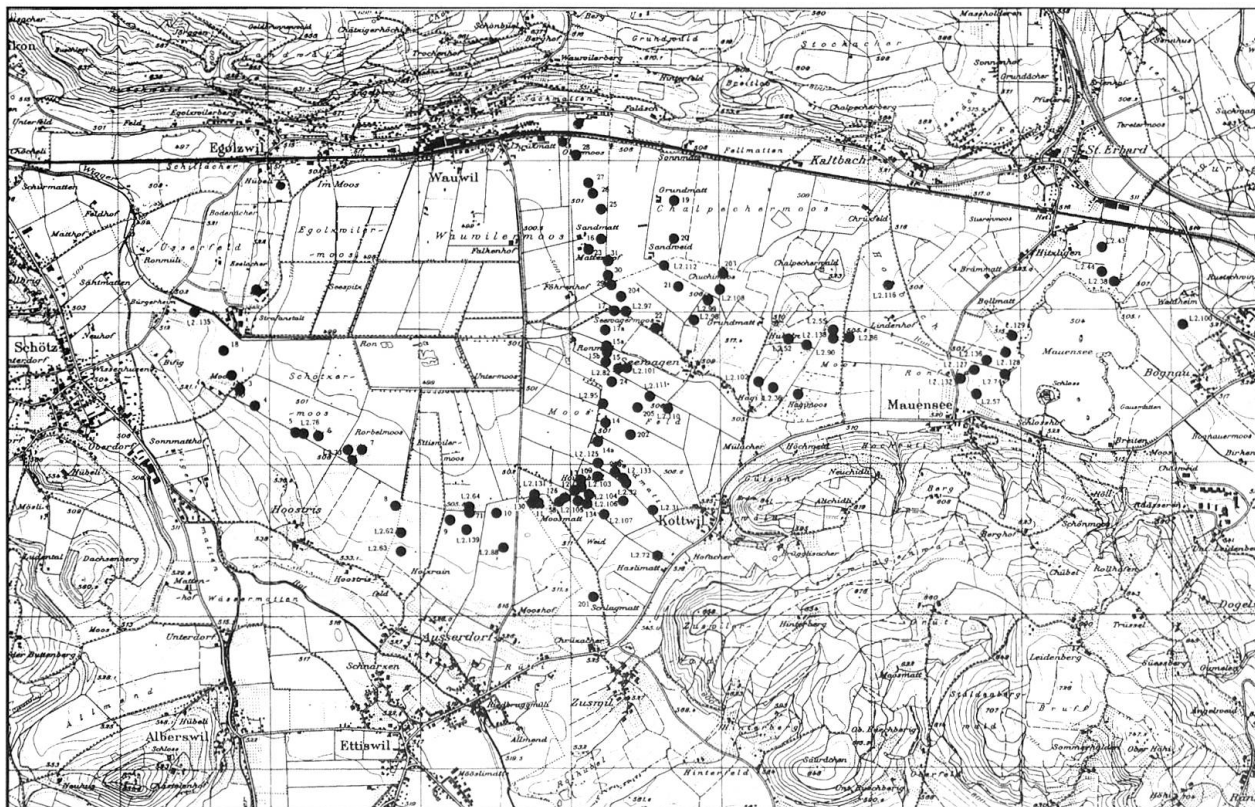


Abb. 1: Paläolithische und mesolithische Fundstellen in der Wauwiler Ebene. Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 1. Juli 1999.

diesem vorbildlichen Einsatz ist eine wissenschaftliche Auswertung der zahlreichen Funde dieses Gebiets heute überhaupt möglich und sinnvoll. In den letzten Jahren hat Rudolf Michel im Auftrag der Kantonsarchäologie Luzern intensive Prospektionen durchgeführt, die unsere Kenntnisse über die steinzeitliche Besiedlung entscheidend erweitern.

Die eigentliche archäologische Erforschung der vorneolithischen Besiedlung hat 1929 mit den Sondierungen von Eugen Tatarinoff in der Station Schötz 1-Fischerhäusern begonnen. Diese Ausgrabungen wurden 1933 von Hans Reinerth weitergeführt (NIELSEN 1997b), wonach sich die Archäologie jahrzehntelang auf die neolithischen Fundstellen konzentrierte. Erst 1965 wurde die Erforschung der vorneolithischen Besiedlung von René Wyss vom Schweizerischen Landesmuseum in Zürich wieder aufgenommen, und zwar im Rahmen einer Notgrabung, die sich durch das Projekt einer dann nicht realisierten Raffinerie aufgedrängt hatte (Wyss 1979). Seither konnten lediglich einige wenige Fundstellen im Rahmen kleinerer Notgrabungen von der Kantonsarchäologie Luzern partiell untersucht werden. Hierzu kommen kleinere Sondierungen, die in den letzten Jahren im Rahmen eines Forschungsprojektes von der Universität Bern in Zusammenarbeit mit der Kantonsarchäologie Luzern durchgeführt wurden¹.

Der chronologische Rahmen

Es wird nach Möglichkeit versucht, die archäologischen Phasen in die Zeiteinteilung der Naturwissenschaften einzufügen (siehe

Zeittafel auf Seite 22). In Frage kommt hauptsächlich die Botanik, die für die Spät- und die Nacheiszeit einen relativ feinen zeitlichen Rahmen erarbeitet hat (AMMANN 1993). Wichtig sind ebenfalls die ¹⁴C-Analysen, die absolute Datierungen liefern. Voraussetzung dazu sind erhaltene organische Materialien, die jedoch nur allzu selten die Zersetzung im Boden überstehen. In den meisten Fällen sind wir für unsere Studien deshalb auf Vergleiche mit Funden aus anderen Gebieten mit besserem Forschungsstand und günstigeren Erhaltungsbedingungen angewiesen (TAUTE 1971, NIELSEN 1991, CROTTI 1993). Widersprüchliche Ergebnisse bewirken immer wieder, dass die zeitlichen Angaben noch nicht als ganz gesichert angesehen werden dürfen. Es wäre deshalb sehr wünschenswert, eine lückenlose lokale Chronologie zu erstellen, was aber eine sehr intensive Erforschung der noch erhaltenen Siedlungsstellen bedingen würde.

Die Analyse der bereits bekannten Funde zeigt, dass in der Wauwiler Ebene alle steinzeitliche Kulturen vom Rückzug der Gletscher bis zu den ersten Bauern im 6. Jahrtausend v. Chr. vertreten sind. Es würde hier somit eine beinahe einmalige Chance bestehen, die Entwicklung der paläolithischen und mesolithischen Kulturen und deren Umwelt zu erforschen. Die laufenden Arbeiten lassen aber erkennen, dass die letzten erhalten gebliebenen Fundschichten zunehmend durch die intensive Nutzung des Gebiets zerstört werden. Unsere Generation ist wahrscheinlich die letzte, die noch eine Möglichkeit hat, die steinzeitlichen Kulturen der Wauwiler Ebene archäologisch zu untersuchen. Die Zeit drängt also.

Die Altsteinzeit (bis ca. 9000 v. Chr.)

Nach den Ergebnissen der botanischen Untersuchungen war die Wauwiler Ebene wahrscheinlich schon im 17. vorchristlichen Jahrtausend vollständig eisfrei (WINTER 1993, KÜTTEL & WINTER 1999). Die älteste ¹⁴C-Datierung an terrestrischen Pflanzen-

¹ «Mensch und Umwelt in der Zentralschweiz zwischen 17000 und 5000 v. Chr.» NF-Projekt 1214-047098.96. Das Projekt wird von der Universität Bern (Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie der Römischen Provinzen und Geobotanisches Institut), den Kantonsarchäologien von Luzern und Zug sowie dem Kantonalen Museum für Urgeschichte in Zug mitgetragen.

resten liegt um 16 300 v. Chr.² Damals dürfte auch die erste Wiederbesiedlung des Gebiets durch den Menschen erfolgt sein. Vorausgegangen waren Bodenbildung und Wiederansiedlung von Pflanzen und Tieren.

Das Magdalénien
(ca. 17 000 bis ca. 13 000 v. Chr.)

In diesem Zeitraum war in weiten Teilen Europas von Frankreich bis Mähren und von Nordspanien bis Mitteldeutschland und Polen die erstaunlich einheitliche Kultur des Magdalénien (genannt nach der Fundstelle La Madeleine in Frankreich) verbreitet (LEESCH 1997). Während die älteren Phasen im Jura nachgewiesen sind, ist das späte Magdalénien beinahe im gesamten Mittelland mit zahlreichen Fundstellen vertreten (NIELSEN 1999). Theoretisch wäre das Auffinden von Siedlungen, zumindest was die mittleren Phasen des Magdalénien betrifft, auch für das hier besprochene Gebiet durchaus denkbar. Da die chronologische Aufarbeitung des Magdalénien noch auf wackeligen Füßen steht, stellen sich aber Probleme bei der Identifizierung von älteren Magdalénien-Siedlungen.

Das späte Magdalénien konnte im Forschungsgebiet bis jetzt im Fundmaterial von mindestens sechs Stationen typologisch belegt werden. Ausnahmslos sind die jungpaläolithischen Geräte mit Artefakten aus noch jüngeren Perioden des Paläolithikums und des Mesolithikums vermischt, weshalb eine Zuweisung und eine umfassende Beschreibung der materiellen Kultur nicht immer möglich sind.

Charakteristisch ist eine ausgezeichnete Silextechnik mit langen, regelmässigen Klingen. Für die späteren Phasen fallen die zahlreichen Rückenmesser, Bohrer und Klingenkratzer sowie, ganz am Ende der Entwicklung, Rücken- und Kerbspitzen auf.

Da noch keine Grabungen an Lokalitäten mit Funden aus organischem Material statt-

gefunden haben, bleiben viele Fragen offen. Zufallsfunde aus dem Kanton Luzern wie auch aus den benachbarten Gebieten belegen eine glaziale Fauna mit Mammut, Ren und Bison, die mindestens teilweise aus dieser Periode stammen könnte (SPECK 1987).

Die meisten magdalénienzeitlichen Fundorte sind nur durch vereinzelte typische Geräte dokumentiert. Ein etwas grösserer Fundkomplex, allerdings vermischt mit Funden aus dem Spätpaläolithikum, liegt aus Kottwil-Hubelweid vor (NIELSEN 1999). Sondierungen im Rahmen des erwähnten Projektes lieferten keine erhaltenen Fundschichten, wobei aber zu erwähnen ist, dass nur ein Teil der Fundstelle untersucht werden konnte.

Die Siedlung ist auf zwei markanten Moränenhügeln situiert. Östlich und südlich dieser Hügel liegt das Hagimoos.

Die dem Magdalénien zugewiesenen Funde umfassen breite Rückenspitzen (Abb. 2: 5–6), Rückenmesser (Abb. 2: 1–4), Klingenkratzer (Abb. 2: 7–8) und Stichel (Abb. 2: 9–10). Die sonst charakteristischen Bohrer fehlen, was aber auch damit zusammenhängen kann, dass es sich um einen statistisch nicht repräsentativen Artefaktbestand handelt.

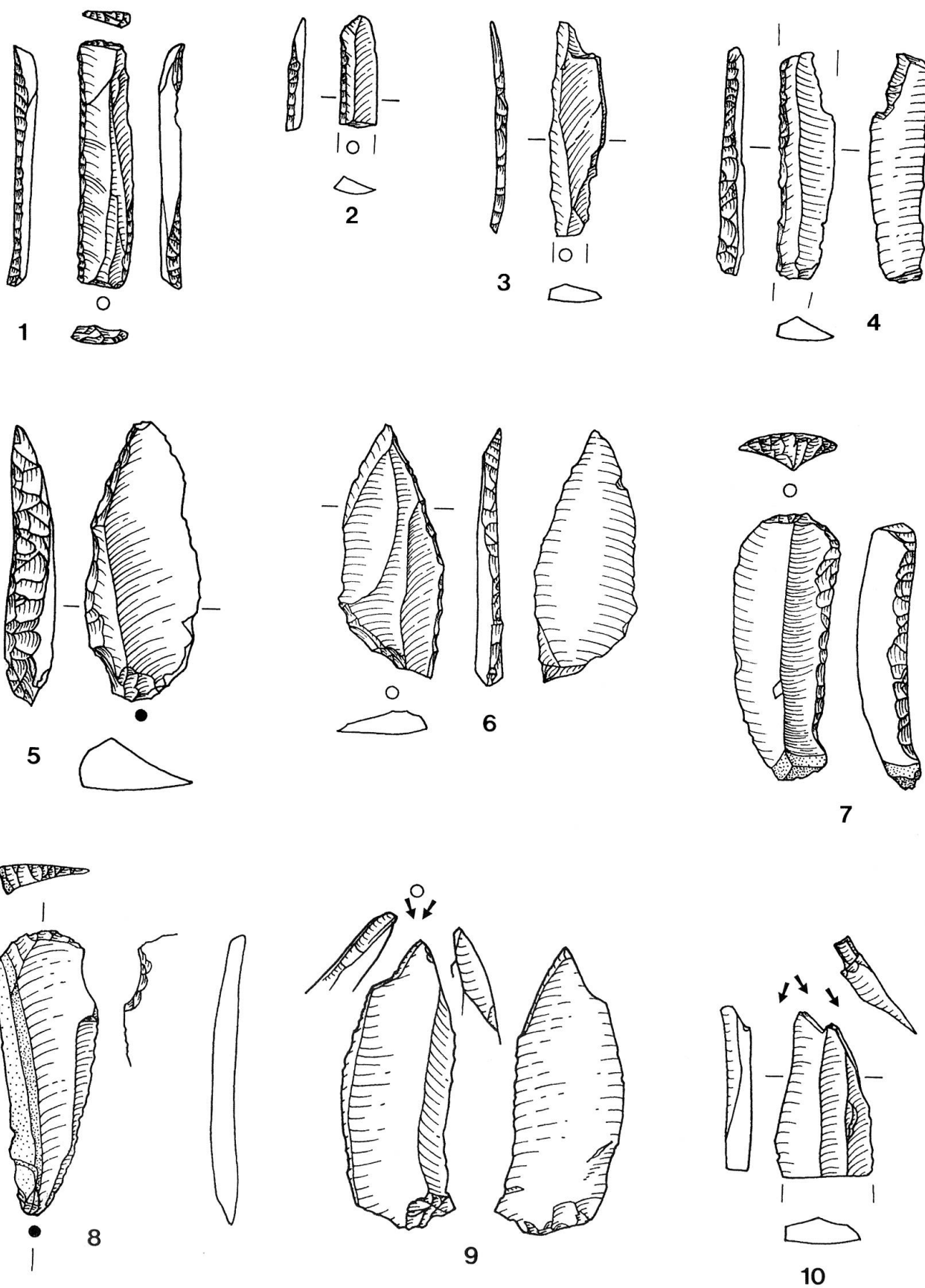
Das Spätpaläolithikum
(ca. 13 000 bis ca. 9000 v. Chr.)

Der Übergang vom Magdalénien zum Spätpaläolithikum lässt sich nur schwer fassen. Die Fundmaterialien der beiden Kulturphasen weisen so grosse Übereinstimmungen auf, dass eine Kontinuität der Bevölkerung wahrscheinlich erscheint.

Üblicherweise wird das Spätpaläolithikum den Pollenphasen Allerød und Jüngste

Abb. 2 (rechts): Kottwil-Hubelweid (Fundstelle L2.52). Magdalénienzeitliche Silexgeräte (1:1). 1–10: siehe Text. Punkt = Schlagfläche erhalten; Ring = Schlagrichtung bekannt; Pfeil = Stichel-schlag; Striche = Bruchkante, respektive Querschnitt. Zeichnungen V. Meierhans.

² UtC-6101: 15 320 $\pm$ 130 BP. Alle verwendeten Daten sind in kalibrierten Jahren v. Chr. angegeben.



Dryas zugeordnet. Die neuesten Ergebnisse aus Champréveyres am Neuenburgersee zeigen, dass bereits in der zweiten Hälfte der Bølling-Pollenphase mit einer dem Azilien (Spätpaläolithikum in Südwesteuropa) zuweisbaren Kultur gerechnet werden kann. Der Hirsch hat Ren und Wildpferd als wichtigste Jagdbeute abgelöst, bedingt durch die zunehmende Wiederbewaldung. Auch für das Spätpaläolithikum in der Zentralschweiz fehlen Fundstellen mit Faunaresten. Zufallsfunde von Hirsch und Elch könnten aber zum Teil aus dieser Zeit stammen³.

Im Gegensatz zu den früheren, entstehen im Spätpaläolithikum ausgeprägtere lokale Kulturgruppen, die vielleicht auf weniger ausgedehnte Wanderungen der späteiszeitlichen Jäger und Sammlerinnen zurückzuführen sind. Für das Schweizer Mittelland hat Wyss (1968) die sogenannte Fürsteiner-Fazies definiert, benannt nach einer Fundstelle am Burgäschisee im Oberraargau. Neben den typischen Rückenspitzen und den breiten Abschlagkratzern fällt für diese Gruppe insbesondere ein sehr hoher Anteil an Sticheln auf, wie er sonst im Bereich des Spätpaläolithikums nirgends nachgewiesen worden ist. Die Ausdehnung der eher als «Kulturgruppe» zu verstehenden Fürsteiner-Gruppe ist forschungsbedingt noch nicht gut definiert. Sie scheint sowohl im westlichen Berner Seeland wie auch am südwestdeutschen Federsee nachgewiesen zu sein, was für eine beträchtliche geographische Verbreitung spricht (NIELSEN, im Druck b).

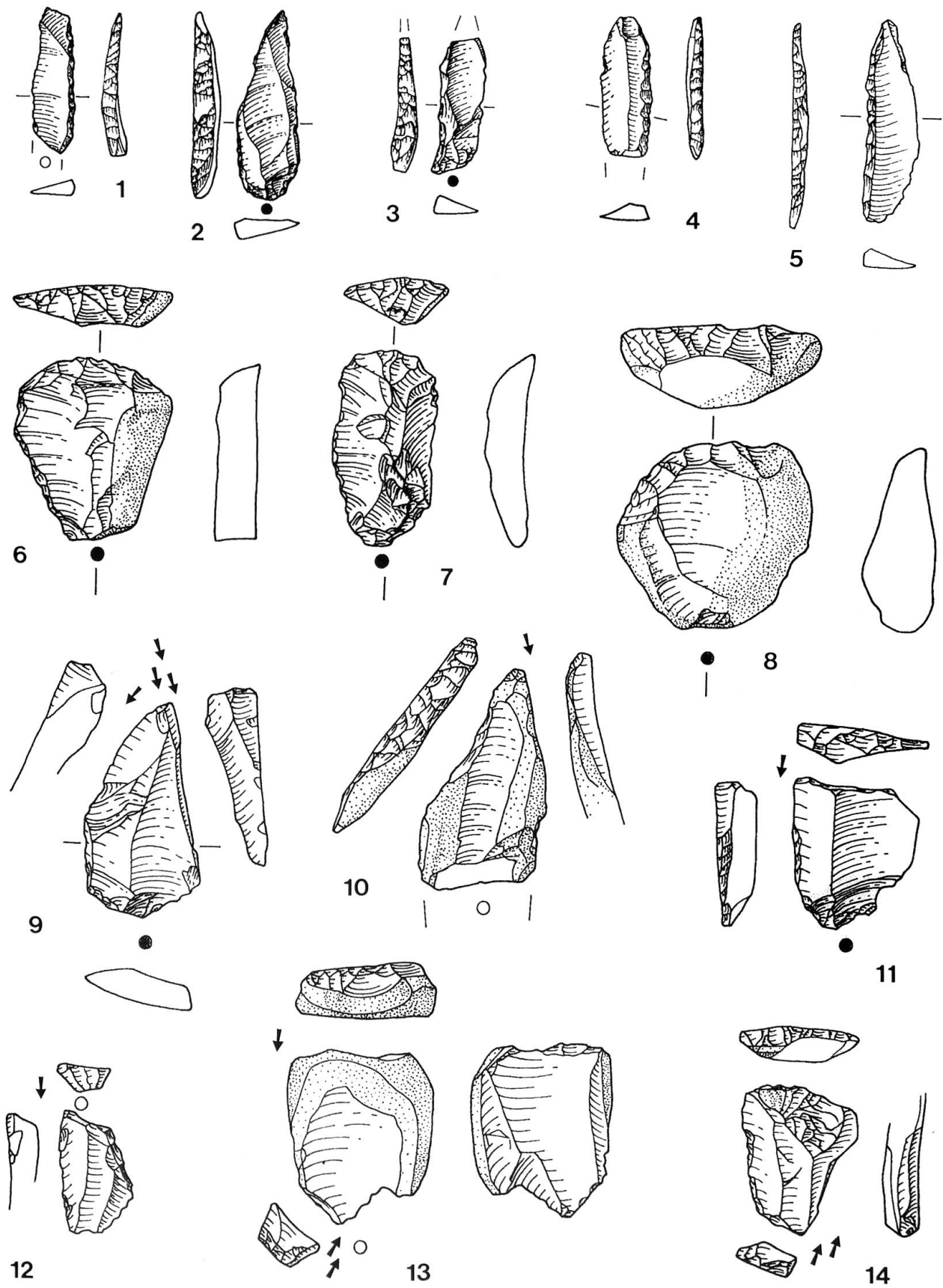
In der Wauwiler Ebene ist das Spätpaläolithikum besonders gut vertreten. Es konnte bis anhin an mindestens 46 Stationen festgestellt werden. Ob dahinter ein markanter Bevölkerungsanstieg steht, bleibt vorerst wegen der vielen ungelösten chronologischen Fragen noch offen. Vorstellbar wäre beispielsweise auch, dass diese Kultur vergleichsweise lange bestanden hatte.

Hans Reinerth konnte 1933 einen Teil einer spätpaläolithischen Siedlung in Schötz-Fischerhäusern (Station 1) archäologisch untersuchen. Im sandigen Sediment waren keinerlei paläolithische Strukturen und auch keine Tierknochen erhalten geblieben. Die Streuung der Silexartefakte erlaubt aber den Schluss, dass der ausgegrabene Bereich während des Spätpaläolithikums mehrmals besiedelt worden war. In früheren und späteren Perioden wurden anscheinend andere Teile des Hügels bevorzugt, wie die seither aufgesammelten Lesefunde eindeutig beweisen. Dazu gehören nämlich vereinzelte Geräte des Magdalénien wie auch zahlreiche Artefakte aus dem frühen und späten Mesolithikum (NIELSEN 1997b).

Im Zusammenhang mit dem Aushub eines Leitungsgrabens wurden 1996 in Wauwil-Obermoos im Bereich einer sandigen Erhebung Silices aufgelesen. Bei der anschließenden Notgrabung konnten im während des Postglazials entstandenen Strandwall zahlreiche, sekundär abgelagerte Silices aus dem Spätpaläolithikum und dem Frühmesolithikum geborgen werden. Die starke Wasserrollung der spätpaläolithischen Silices lässt schliessen, dass die ursprünglichen Siedlungsschichten bei einem markanten Wasseranstieg aufgerieben worden sind. Nach längerem Verbleib im offenen Wasser, wurden die Artefakte im Sand abgelagert. Der unter den Fundschichten vorhandene Torf enthielt kaum Pollen, konnte aber mittels ¹⁴C-Analysen ins Allerød datiert werden. Die begrenzte Untersuchung erlaubt noch keine endgültige Aussage zur Entstehung der Fundstelle (NIELSEN 1996). Die ebenfalls vorhandenen, aber nicht wassergerollten frühmesolithischen Artefakte weisen darauf hin, dass das einschneidende Umweltereignis nach dem Präboreal stattgefunden haben muss.

Abb. 3 (rechts): Wauwil-Obermoos (Station 28). Spätpaläolithische Silexartefakte (1:1). 1–4: siehe Text. Legende siehe Abb. 2. Zeichnungen V. Meierhans.

³ Der Elch von Zug-Gartenstadt ist kürzlich mit einer ¹⁴C-Analyse ins Bølling datiert worden: UtC-7300: 12 310+/-90 BP (um 12 400 v. Chr.)



Die abgebildeten spätpaläolithischen Geräte entstammen der ebenfalls in Wauwil-Obermoos situierten Station 28. Sie wurden hauptsächlich von Josef Bossart und Walter Labhardt aufgelesen. Charakteristisch sind die Rückenspitzen mit geradem oder gebogenem Rücken (Abb. 3: 2–5). Nur ein einziges Rückenmesser wurde gefunden (Abb. 3: 1), ein markanter Unterschied zum vorangehenden Magdalénien. Vorherrschend sind die Kratzer (Abb. 3: 6–8) und viel mehr noch die Stichel (fast 60 % der Geräte). Unter den Sticheln figurieren einige Mehrschlagstichel («Mittelstichel»), die eine Verwandtschaft mit dem Magdalénien aufzeigen (Abb. 3: 9). Viel häufiger treten aber Stichel mit Endretuschen auf (Abb. 3: 10–13), die offenbar für das Spätpaläolithikum typisch sind. An weiteren Geräten kommen kombinierte Geräte (Abb. 3: 14), Bohrer, Meissel («ausgesplitterte Stücke») und Artefakte mit Kerben oder Kantenretuschen vor.

Das Mesolithikum

(ca. 9000 bis ca. 5500 v. Chr.)

Über den Übergang vom Spätpaläolithikum zum Frühmesolithikum lässt sich ebenso wenig wie über jene vom Magdalénien zum Spätpaläolithikum aussagen. Einige der Mikrolithen könnten vielleicht als verkleinerte spätpaläolithische Rückenspitzen angesehen werden (SCHÖNWEISS 1993), was für eine direkte Kontinuität sprechen würde.

Üblicherweise wird der Beginn des Mesolithikums durch das Auftreten der geometrischen Mikrolithen und der sogenannten Mikrostickeltechnik definiert (NIELSEN 1991).

Die frühere Annahme, dass diese neue Technik am Übergang vom Spät- zum Postglazial begonnen hätte, erscheint heute als eher unwahrscheinlich. Allerdings liegen sehr unterschiedliche, sich widersprechende Datierungen vor, so dass der Beginn des Mesolithikums in Mitteleuropa vermutlich irgendwann im Bereich des späten Jüngsten

Dryas und des frühen Präboreals festgelegt werden kann (THÉVENIN 1982, PION 1990).

Das Frühmesolithikum

(ca. 9000 bis ca. 7000 v. Chr.)

Typisch für das frühe Mesolithikum sind mikrolithische Dreiecke, kanten- und endretuschierte Spitzen sowie Segmente. Stichel kommen nur selten oder gar nicht vor, was einen markanten Unterschied zum vorangehenden Spätpaläolithikum darstellt. Kratzer und weitere Geräteformen sind im Verhältnis zu den Mikrolithen meistens eher schwach vertreten. Die Silextechnik ist weiterhin durch die Herstellung von recht unregelmässigen Klingen geprägt.

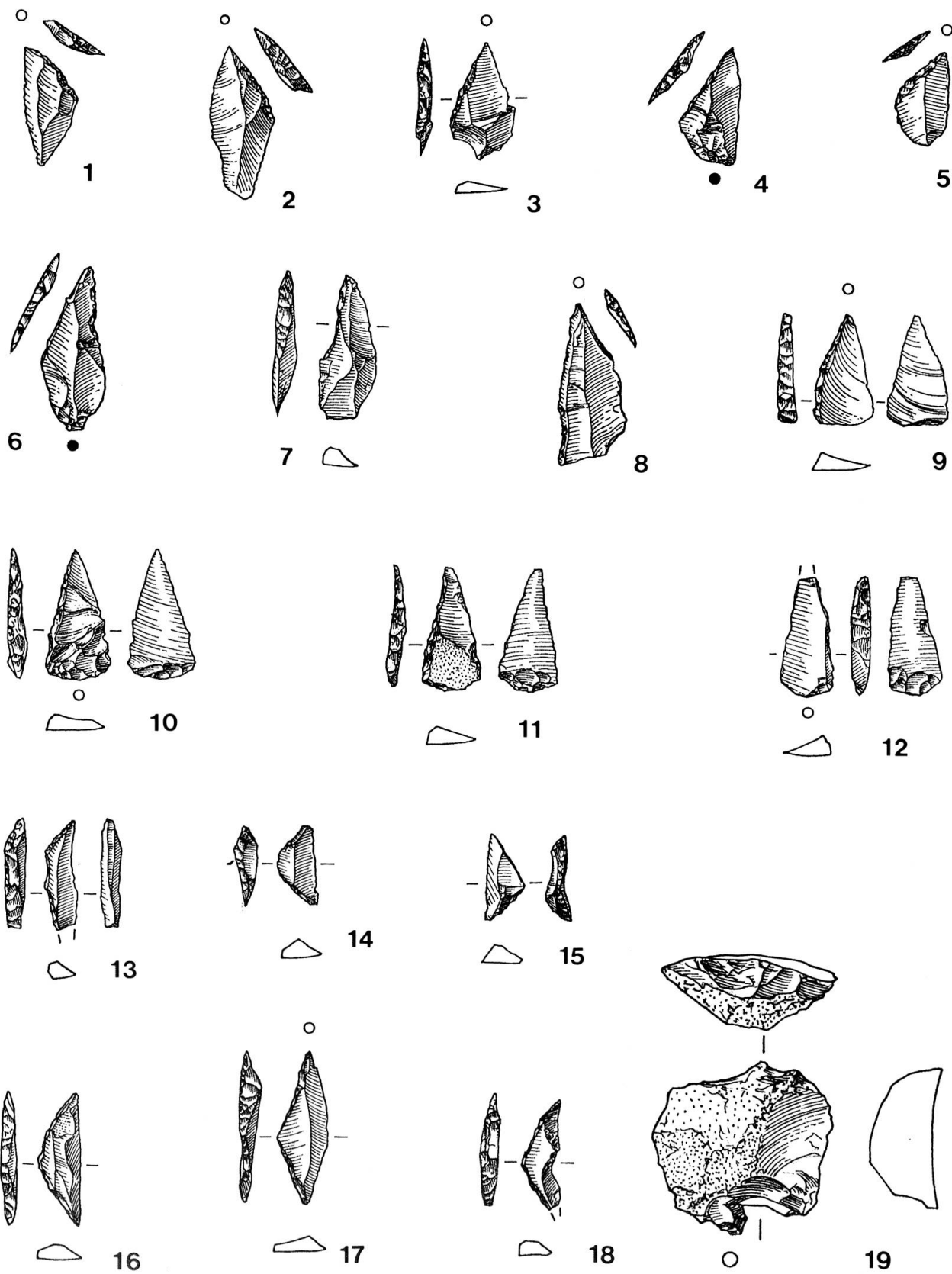
Im Allgemeinen wird angenommen, dass das Frühmesolithikum den Pollenphasen Präboreal (teilweise?) und Boreal angehört, was aber durch weitere Untersuchungen zu bestätigen wäre.

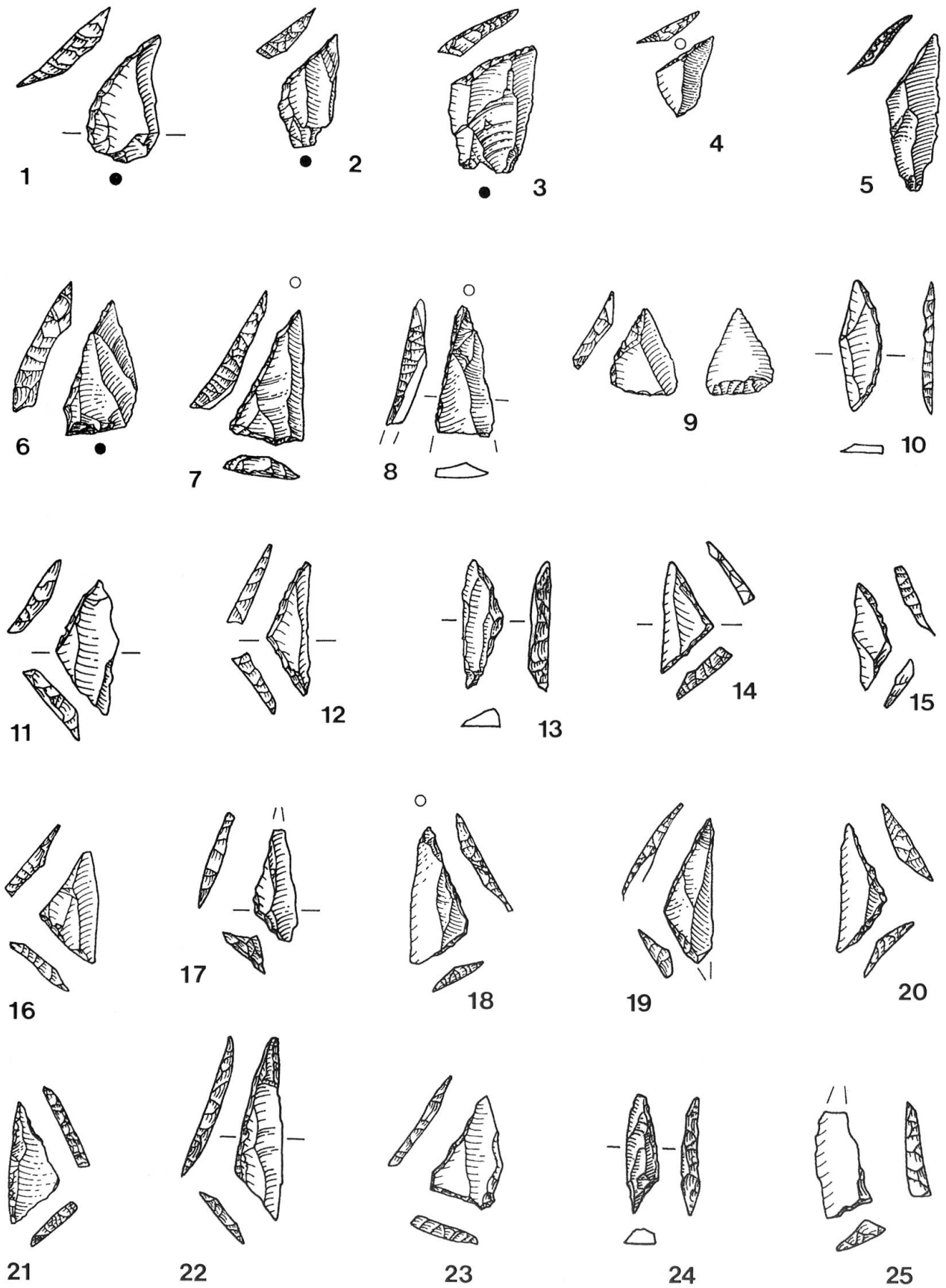
In der Wauwiler Ebene sind von nicht weniger als 33 Fundstellen frühmesolithische Mikrolithen bekannt. Ausgrabungen in Lokalisationen mit gut erhaltenen Kulturschichten aus dieser Periode gibt es aber noch nicht.

Wie schon erwähnt, konnte in Wauwil-Obermoos ein kleiner frühmesolithischer Fundkomplex, vermischt mit Funden aus dem Spätpaläolithikum bei einer Ausgrabung erfasst werden. Es war hier möglich, die mesolithischen Artefakte von den paläolithischen zu trennen, und zwar anhand der Patina und aufgrund des Nachweises beziehungsweise Fehlens einer Rollung der Sili-ces im offenen Wasser (NIELSEN 1996).

Abb. 4 (rechts): Wauwil-Obermoos (Station 206). Frühmesolithische Silexartefakte (1:1). 1–19 siehe Text. Legende siehe Abb. 2. Zeichnungen M. Zbinden.

Abb. 5 (Seite 42): Kottwil-Moos (Station 14). Frühmesolithische Silexgeräte (1:1). Legende siehe Abb. 2. Zeichnungen V. Meierhans.





Das frühmesolithische Fundmaterial umfasst hauptsächlich Mikrolithen, während andere Geräte wie zum Beispiel Kratzer (Abb. 4: 19) auffallend selten sind.

Das Mikrolithenspektrum reicht von einkantig retuschierten Spitzen mit konvexen Basisretuschen (Abb. 4: 10–12) bis zu schräg retuschierten Spitzen (Abb. 4: 1–8) und gleichschenkligen Dreiecken (Abb. 4: 15–18). Hinzu kommt ein einzelner segmentförmiger Mikrolith (Abb. 4: 14). Der Komplex von Wauwil-Obermoos lässt sich typologisch in eine ältere Phase des Frühmesolithikums datieren. Kulturell verrät die Typenzusammensetzung eher Verbindungen zur Nordwestschweiz und zu Süddeutschland als zum westlichen Seeland, ein Bild, das sich im Spätmesolithikum ändert.

Mikrolithen, die einem jüngeren Teil des Frühmesolithikums zuzuweisen sind, kommen in einer ganzen Reihe von Fundstellen, darunter auch in Kottwil-Moos (Station 14) vor (Abb. 5). Neu für diese Phase sind ungleichschenklige Dreiecke (Abb. 5: 17–25).

Das Spätmesolithikum (ca. 7000 bis ca. 5500 v. Chr.)

Das Spätmesolithikum ist durch eine auffallende Verbesserung der Silextechnik sowie durch das Auftreten von neuen Gerätetypen charakterisiert. Der Forschungsstand und der verhältnismässig grobe Chronologieraster ermöglichen noch keine eindeutigen Aussagen zum Übergang vom frühen zum späten Mesolithikum, sondern geben im Gegenteil Anlass zu kontroversen Diskussionen in der Fachliteratur (NIELSEN 1991, GRONENBORN 1997, PIGNAT & WINIGER 1998). Das in der Wauwiler Ebene vertretene Spätmesolithikum scheint sich den gleichzeitigen Kulturen des Jura und Frankreichs anzuschliessen, weist aber deutliche Unterschiede zu Süddeutschland auf. Typisch sind die regelmässigen Klingen mit langen Kerben und sorgfältigen Kantenretuschen: die sogenannten Montbaniklingen. Als einzige geometrische Mikrolithen kommen jetzt das Trapez sowie eine breite,

einkantig retuschierte Spitze mit Basisretusche vor. Im Vergleich zu den übrigen Geräten werden die Mikrolithen seltener, was auf eine veränderte Jagdtechnik zurückzuführen sein dürfte.

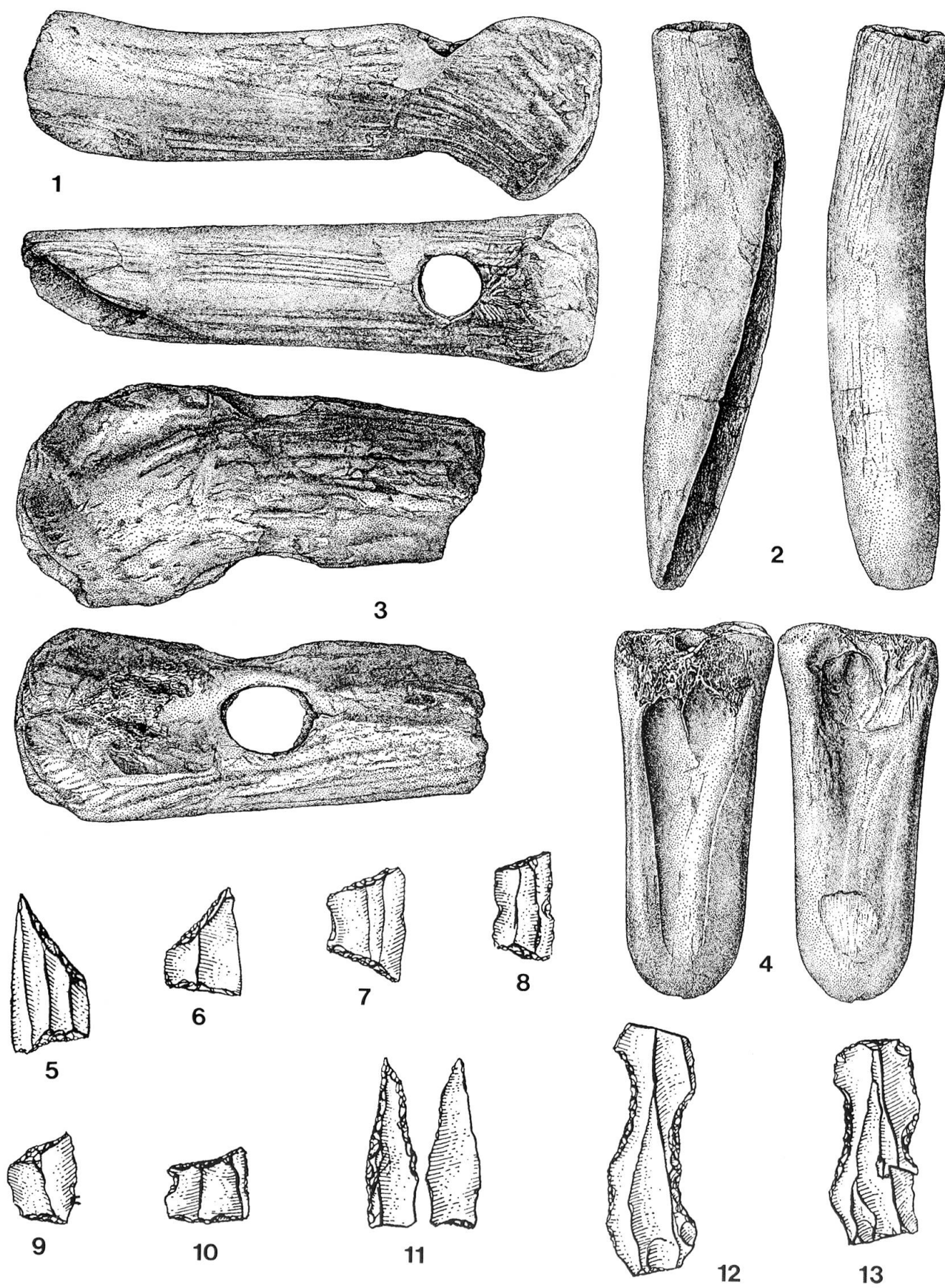
Die Grabung in Schötz-Rorbelmoos Station 7 ist die bis heute einzige aus dem Spätmesolithikum geblieben (STAMPFLI 1979, WYSS 1979). Das reiche Material an Tierknochen, Artefakten aus Geweih, Knochen und Silex macht diese Fundstelle zu einer der wichtigsten Mitteleuropas.

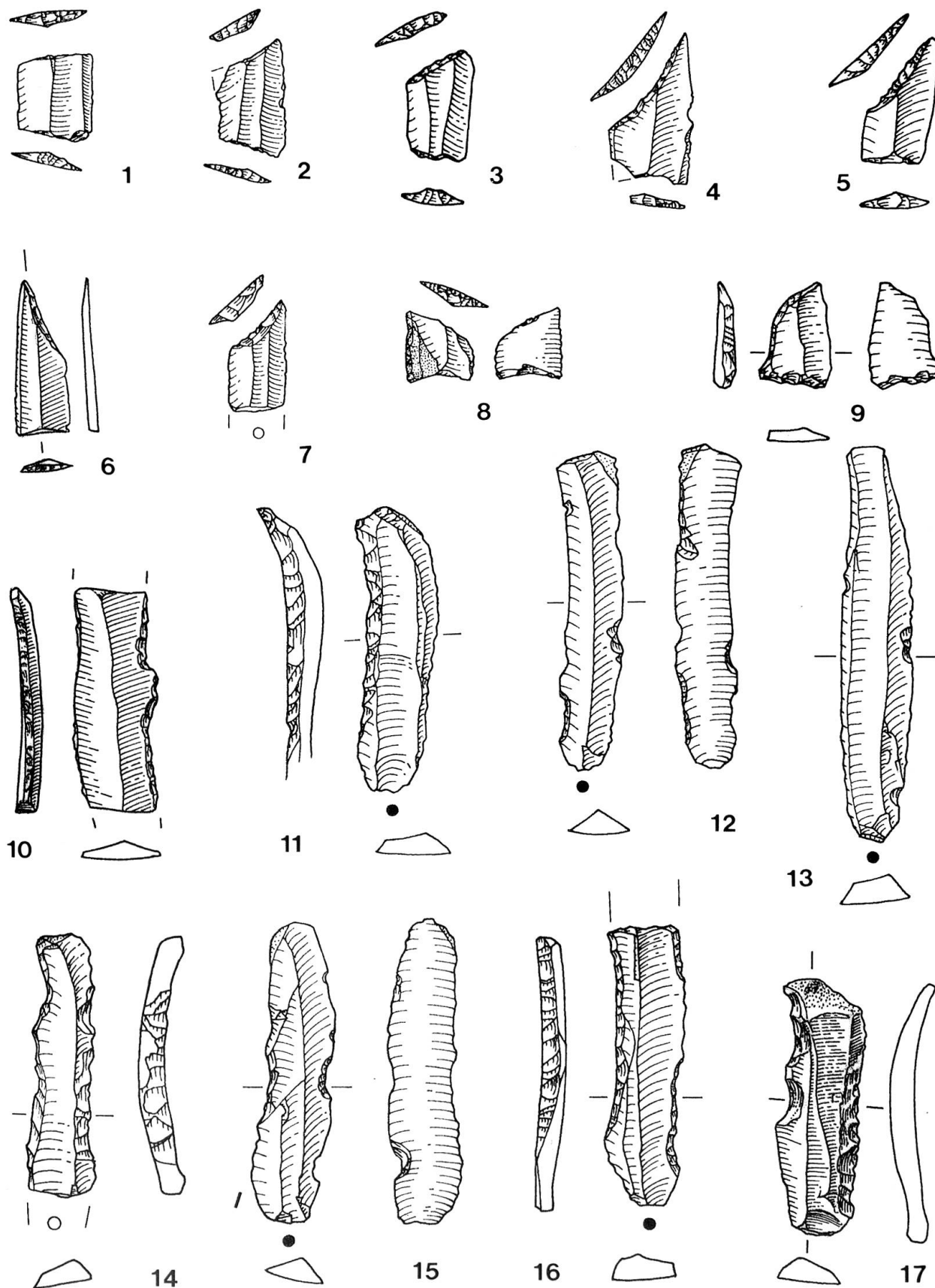
Die Funde umfassen unter anderem Äxte, Fassungen, Hacken und eine Harpune aus Hirschgeweih sowie Beilklingen, Meissel und Anhänger aus Röhrenknochen (Abb. 6: 1–4). Aus Eberhau wurden Messer gefertigt. Besonders wichtig für das Verständnis des Mesolithikums sind die Äxte. Während im Norden Europas Stein- und Silexbeile im ganzen Mesolithikum auftreten, sind solche in Mitteleuropa nicht bekannt. Die dichte Bewaldung während des frühen und mittleren Postglazials bedingte Geräte für die Holzbearbeitung. Experimente dänischer Archäologen haben gezeigt, dass Hirschgeweihäxte für das Fällen von Bäumen durchaus brauchbar waren. Gebrauchsspurenanalysen lassen denn auch annehmen, dass Geweihartefakte tatsächlich für solche Zwecke eingesetzt worden sind (JENSEN 1991).

Das publizierte Silexmaterial erweist sich als chronologisch nicht ganz einheitlich. Es umfasst aber zur Hauptsache Geräte aus dem Spätmesolithikum. Vereinzelte Artefakte, zum Beispiel Stichel mit Endretusche und eine geknickte Rückenspitze, sind spätpaläolithisch. Zwei unstratifizierte Steinbeile gehören ins Neolithikum. Eindeutig spätmesolithisch sind dagegen die

Abb. 6 (Seite 44): Schötz-Rorbelmoos (Station 7) Grabung 1965. 1–4 = Spätmesolithische Knochen und Geweihgeräte (1:2), 5–13 = Silexgeräte (1:1). Siehe auch Text. Nach Wyss 1979.

Abb. 7 (Seite 45): Kottwil-Moos (Station 14). Spätmesolithische Silexartefakte (1:1). 1–17: siehe Text. Zeichnungen V. Meierhans.





Trapeze (Abb. 6: 5–9), die Montbaniklingen (Abb. 6: 12–13) und eine grössere Anzahl kleiner, zum Teil aus Klingen gefertigter Kratzer.

Der ausgegrabene Siedlungsteil stellt interessanterweise nicht die eigentliche Wohnzone und wahrscheinlich auch nicht einen speziellen Arbeitsbereich dar. Beim Betrachten der von R. Wyss publizierten Verbreitungspläne der Knochen, stellt man Knochenüberreste fest, die bei der Ausgrabung noch im Verband gewesen sind. Dies ist kaum auf einer Siedlungsfläche zu erwarten, die über längere Zeit offen gelegen hätte und sekundären Aktivitäten von Menschen und Tieren ausgesetzt gewesen wäre. Vermutlich handelte es sich um im seichten Wasser vor der Siedlung deponiertes Abfallmaterial. Ähnliche Befundsituationen sind für das Spätpaläolithikum und das Mesolithikum wiederholt in anderen Gebieten nachgewiesen worden (ANDERSEN 1998).

In Kottwil-Moos (Station 14) ist das Spätmesolithikum ebenfalls gut dokumentiert. Verschiedene mikrolithische Trapeze (Abb. 7: 1–8) wie auch die zahlreichen Montbaniklingen (Abb. 7: 10–17) können dieser Periode zugewiesen werden. Interesse verdienen eine asymmetrische Trapezspitze mit ventraler Basisretusche (Abb. 7: 8) und eine breite dreieckige Spitze mit beidseitiger Kantenretusche (Abb. 7: 9). Diese beiden Artefakte belegen eventuell eine jüngere Phase des Spätmesolithikums.

Die Neolithisierung

Die Einführung von Ackerbau und Viehhaltung wurde lange als ein revolutionäres Ereignis beschrieben. Die Situation hat sich jedenfalls für die Schweiz in den letzten Jahren radikal verändert. Vor allem die paläobotanischen Forschungen an den Universitäten Basel und Bern haben zu einer neuen Sichtweise beigetragen (ERNY-RODMANN et al. 1997). Anhand gut datierter Pollenprofile konnte wiederholt, so auch für die

Wauwiler Ebene (KÜTTEL & WINTER 1999), festgestellt werden, dass der Ackerbau schon fast während des ganzen Spätmesolithikums in begrenztem Ausmass praktiziert worden ist. Im Silexmaterial des jüngeren Spätmesolithikums und des frühen Neolithikums zeichnet sich eine entsprechende Entwicklung ab. Charakteristisch hierfür sind die sogenannten Bavansspitzen, die in Teilen Westeuropas das frühe Neolithikum mitprägen. Funde aus Fällanden-Usserriet (ZH) und Baulmes-Abri de la Cure (VD) lassen eine Entwicklung dieser Spitze aus den Trapezen des Spätmesolithikums erkennen (NIELSEN 1997a). Bavansspitzen sind in der Zentralschweiz mit vereinzelt Exemplaren vertreten, so auch in der Wauwiler Ebene. Ein schönes Exemplar liegt aus Kottwil-Seewagen vor.

Silexrohmaterial

Im Rahmen des Nationalfonds-Forschungsprojektes werden die Silexgeräte von Johanne Affolter, Neuenburg, petrografisch untersucht. Obwohl diese Analysen noch nicht abgeschlossen sind, zeichnet sich bereits ein recht deutliches Bild von den benutzten Silexaufschlüssen ab. Mit normalerweise über 90 % der Stücke dominiert der Silex der Lägern bei Otelfingen (ZH). Vorhanden ist zudem Rohmaterial aus Olten-Chalchhofen. Eher selten wurden Stücke aus dem Laufental, aus verschiedenen nord- und südalpiner Lagerstätten und vereinzelt auch aus dem Pariser Becken festgestellt.

Überraschend ist die Dominanz des Lägern-Rohmaterials in Anbetracht der geografischen Distanz. Der Aufschluss von Olten-Chalchhofen liegt in der Luftlinie etwa 20 km vom Wauwiler Moos entfernt und ist durch das Wiggertal direkt erreichbar. Die Entfernung zu den Lägern beträgt mehr als das Doppelte, und der Zugang scheint aus heutiger Sicht viel umständlicher gewesen zu sein.

LITERATURVERZEICHNIS

- AMMANN, B. 1993. Flora und Vegetation im Paläolithikum und Mesolithikum der Schweiz. – In: LE TENSORER, J.-M. et al.: SPM I. Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Paläolithikum und Mesolithikum. 66–84. Verlag Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Basel.
- ANDERSEN, S. H. 1998. Ringkloster. Ertebølle trappers and wild boar hunters in eastern Jutland. – *Journal of Danish Archaeology* 12 (1994–1995): 13–59.
- CROTTI, P. 1993. Spätpaläolithikum und Mesolithikum in der Schweiz. Die letzten Jäger. – In: LE TENSORER, J.-M. et al.: SPM I. Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Paläolithikum und Mesolithikum. 203–244. Verlag Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Basel.
- ERNY-RODMANN, C., GROSS-KLEE, E., HAAS, J. N., JACOMET, S. & ZOLLER, H. 1997. Früher «human impact» und Ackerbau – Zum Übergangsbereich Spätmesolithikum/Frühneolithikum im schweizerischen Mittelland. – *Jahrbuch Schweiz. Ges. Ur- und Frühgeschichte* 80: 27–56.
- GRONENBORN, D. 1997. Sarching 4 und der Übergang vom Früh- zum Spätmesolithikum im südlichen Mitteleuropa. – *Archäologisches Korrespondenzblatt* 27 (3): 387–402.
- KÜTTEL, M. & WINTER, M. 1999. Von der Natur- zur Kulturlandschaft. – *Mitt. Naturf. Ges. Luzern* 36: 17–32.
- JENSEN, G. 1991. Ubrugelige økser? Forsøg med Kongemose- og Ertebøllekulturens økser af hjortetak. – *Eksperimentel Arkæologi, Studier i teknologi og kultur* 1. Lejre.
- LEESCH, D. 1997. Un campement magdalénien au bord du Lac de Neuchâtel. *Hauterive champréveyres* 10. – *Archéologie Neuchâteloise* 19. Neuchâtel.
- NIELSEN, E. H. 1991. Gampelen-Jänet 3. Eine mesolithische Fundstelle im westlichen Seeland. – *Staatlicher Lehrmittelverlag, Bern*.
- NIELSEN, E. H. 1992. Paläolithische und mesolithische Fundstellen im zentralschweizerischen Wauwilermoos. – *Archäologisches Korrespondenzblatt* 22 (1): 27–40.
- NIELSEN, E. H. 1995. Alt- und mittelsteinzeitliche Funde im Wauwilermoos und Wiggertal. – *Heimatkunde des Wiggertals* 53: 11–34.
- NIELSEN, E. H. 1996. Untersuchungen einer alt- und mittelsteinzeitlichen Fundstelle in Wauwil-Obermoos. – *Heimatkunde des Wiggertals* 54: 47–65.
- NIELSEN, E. H. 1997a. Fällanden ZH-Usseriet. Zum Übergangsbereich Spätmesolithikum-Frühneolithikum in der Schweiz. – *Jahrbuch Schweiz. Ges. Ur- und Frühgeschichte* 80: 57–84.
- NIELSEN, E. H. 1997b. Die späteiszeitliche Fundstelle Schötz-Fischerhäusern (Station 1). Die Ausgrabung von Hans Reinert im Jahre 1933. – *Heimatkunde des Wiggertals* 55: 161–183.
- NIELSEN, E. H. 1998. Central Switzerland in the Late Glacial and Early Postglacial Period. – *Proceedings of the XII International Congress of prehistoric and protohistoric sciences, Forlì – Italy – 8/14 Sept. 1996*. Band 3: 65–72. Abaco M.A.C. Srl. Forlì.
- NIELSEN, E. H. 1999. Das Magdalénien im schweizerischen Mittelland. – *Archäologisches Korrespondenzblatt* 29 (1): 11–20.
- NIELSEN, E. H. im Druck-a. Schötz-Fischerhäusern and Wauwil-Obermoos: two Late Paleolithic Sites in Wauwilermoos, canton Lucerne. – *Cahiers d'archéologie Romande*. Lausanne.
- NIELSEN, E. H. im Druck-b. Wauwil 25-Sandmatt. Eine spätpaläolithische Fundstelle im Wauwilermoos. – *Archäologische Schriften Luzern*. Luzern.
- PIGNAT, G. & WINIGER, A. 1998. Les occupation Mésolithiques de l'Abri du Mollendruz. – *Cahiers d'archéologie Romande* 72. Lausanne.
- PION, G. 1990. L'abri de la Fru à Saint-Christophe (Savoie). – *Gallia Préhistoire* 32: 65–123.
- SCHERRER, E. 1928. Beiträge zur Kenntnis der Urgeschichte des Kantons Luzern. – In: Durrer, R. *Aus Geschichte und Kunst*. 5–20. Stans.
- SCHÖNWEISS, W. 1993. Leupoldsdorf 2. Das Frühmesolithikum Nordbayerns – Bergbau und Rohstoffgewinnung am Feuerberg bei Wunsiedel. – *Archiv für Geschichte von Oberfranken* 73: 11–54.
- SPECK, J. 1987. Spätglaziale und frühpostglaziale Überreste von Säugetieren im Bereich des Reussglätschers. – *Mitt. Naturf. Ges. Luzern* 29: 291–314.
- STAMPFLI, H. R. 1979. Die Tierreste des mesolithischen Siedlungsplatzes von Schötz 7 im Wauwilermoos (Kanton Luzern). – In: Wyss, R.: *Das mittelsteinzeitliche Hirschjägerlager von Schötz 7 im Wauwilermoos*. Archäologische Forschungen: 97–111. Schweizerisches Landesmuseum, Zürich.
- TAUTE, W. 1971. Untersuchungen zum Mesolithikum und zum Spätpaläolithikum im südlichen Mitteleuropa. – Unpubl. Habilitationsschrift.
- THÉVENIN, A. 1982. L'Azilien, l'épipaléolithique de l'Est de la France et les civilisations épipaléolithique de l'Europe Occidentale. – *Mémoires de la Faculté des Sciences Sociales, Ethnologie* 1, vol I–II. Strassbourg.
- WINTER, M. 1993. Pollenanalytische Untersuchung im Wauwilermoos, Kanton Luzern, Schweiz. – *Diplomarbeit Univ. Freiburg i. Br.* 134 S.
- WYSS, R. 1968. Das Mesolithikum. – In: Drack, W. (Hrsg.), *Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz*. Band I. 123–144. Verlag Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, Basel.
- WYSS, R. 1979. Das mittelsteinzeitliche Hirschjägerlager von Schötz 7 im Wauwilermoos. – *Archäologische Forschungen*. Schweizerisches Landesmuseum, Zürich. 111 S.

Dr. Ebbe H. Nielsen
Universität Bern
Institut für Ur- und Frühgeschichte und
Archäologie der Römischen Provinzen
Bernastr. 15A
CH-3005 Bern

