

## Drei Fundstellen mit Blattformen aus dem südostbayerischen Donaauraum

Ein Beitrag zur Kenntnis der Westausbreitung des Szeletien

*von Wolfgang Weißmüller, Erlangen*

Aufgrund der geographischen Lage zwischen Niederösterreich-Mähren im Osten und der fränkisch-schwäbischen Alb im Westen ist für Südostbayern<sup>1</sup> mit der Anwesenheit zahlreicher paläolithischer Überreste zu rechnen. In der Tat belegen die bisher bekannt gewordenen Fundstellen, daß dem südostbayerischen Abschnitt der „Zone nordwärts der Alpen“ während des Paläolithikums die gleiche Bedeutung zukam wie in den jüngeren Perioden der Vorgeschichte.

Die geomorphologischen Voraussetzungen – das Fehlen von natürlichen Höhlen und von Lößablagerungen größerer Mächtigkeit – bieten jedoch nur geringe Aussichten, ungestörte Ablagerungen aus dem Paläolithikum zu entdecken; es handelt sich bei den Fundstellen in der Regel um solche, an denen die Funde nur mehr oberflächlich abgesammelt werden können. So bedeutet die Auseinandersetzung mit dem südostbayerischen Paläolithikum in erster Linie eine Auseinandersetzung mit Lesefundkomplexen.

Die Beschäftigung mit Lesefundkomplexen liegt nicht im Trend der Zeit: die Einordnung der Objekte ist oft nur über eine typologische Analyse möglich, der sich zudem die meisten Artefakte entziehen. So ist die Einordnung der Inventare nur eingeschränkt möglich, mit Unsicherheiten behaftet und unbefriedigend. Andererseits, das Warten auf ungestörte Ablagerungen mit stratigraphisch geschlossenen Inventaren in einer Region, die solche Fundumstände nur ausnahmsweise bietet, hieße das Potential der Region im Unbekannten zu belassen.

Soviel zu dem Zwiespalt, aus dem heraus diese Veröffentlichung erfolgt. Es werden darin die Materialien der Fundstellen von Metten, Albersdorf und Flintsbach-Hardt vorgelegt, die von F. Weinschenk/Deggendorf seit längerer Zeit systematisch begangen werden<sup>2</sup>. Die Fundstelle Metten ist eine Palimpsest-Fundstelle mit ineinander vermischten, aus verschiedenen Zeitstufen stammenden Resten – sie ist in ihrer Beurteilung besonders problematisch, kann uns aber eine Vorstellung von dem Ablauf der paläolithischen Begehung der Region vermitteln. Albersdorf hingegen gehört zu den seltenen Fundstellen, an denen die Reste einer Zeitstufe nahezu unvermischt vorliegen. Das hier gefundene umfangreiche Blattspitzeninventar kann unsere Kenntnisse über das Szeletien erweitern. Die Objekte von Flintsbach-Hardt wiederum stammen aus dem Areal einer Rohmateriallagerstätte, die – angesichts der Seltenheit primärer Silexlagerstätten in Südostbayern – während aller „Steinzeiten“ genutzt wurde,

<sup>1</sup> Unter Südostbayern wird der Raum östlich von Regensburg bis zur Landesgrenze verstanden. Vgl. Abb. 26.

<sup>2</sup> Für die Überlassung der Materialien zur Bearbeitung und für seine Geduld möchte ich Herrn Weinschenk herzlich danken, ebenso Frau M. Kemper (Lehrstuhl für Ur- und Frühgeschichte Erlangen), die die Artefaktzeichnungen angefertigt hat.

besonders intensiv jedoch im Neolithikum. An den beiden erstgenannten Fundstellen wurden und werden alle Objekte aufgesammelt, von Flintsbach-Hardt können nur ausgewählte Stücke mitgenommen werden. Nach der Besprechung der Funde soll abschließend die überregionale Bedeutung der südostbayerischen Blattspitzeninventare herausgestellt werden.

## Metten

Die Fundstelle<sup>3</sup> liegt ca. 1 km südlich von Metten auf dem Plateau eines nach Süden gegen die Donau vorspringenden Ausläufers des Vorwaldes, etwa 400 m von der Niederterrasse der Donau entfernt in einer relativen Höhe von 80 m über dem Fluß. Die Funde wurden über eine Erstreckung von ca. 250 m in zwei durch eine leichte Senke getrennten Konzentrationen aufgelesen (Metten I und Metten II). Die Artefakte sind zwar getrennt inventarisiert, werden für die Besprechung jedoch zusammengefaßt.

Das Gesamtinventar beinhaltet 835 Stücke; die darin vertretenen Rohmaterialvarietäten sind auf Tab. 1 wiedergegeben. Die Anordnung der Materialien auf dieser Tabelle erfolgte hinsichtlich der anthropogenen Verlagerungsdistanz in drei Gruppen. Als *überregionale* Materialien wurden Hornsteine und

	Metten	Albersdorf I	Albersdorf II
<i>Überregionale Materialien</i>			
Hornstein aus Residuallagerstätte	154		2
Plattenhornstein Typ Abensberg	31		2
Plattenhornstein Typ Baiersdorf	4		1
Hornstein unbekannter Herkunft	65	1	
Silex aus Residuallagerstätte	1		
Silex unbekannter Herkunft	11	1	5
<i>Regionale Materialien</i>			
Bergkristall	3		
Ortenburger Jurahornstein	234	865	35
stark patiniert	113	112	
getempert	88		4
gebrannt	75	79	3
<i>Lokale Materialien</i>			
Hornstein aus Schotterkörper	26	2	7
Quarzit aus Schotterkörper	11	2	
Silex aus Schotterkörper	5		3
Radiolarit	11		1
Lydit	6		2
	835	1065	65

Tab.1. Die Rohmaterialien der Fundstellen von Metten und Albersdorf (I Mittelpaläolithikum, II Jüngere Zeitstufen).

<sup>3</sup> Metten-Untermettenwald, Lkr. Deggendorf. Bayerische Vorgeschichtsblätter Beiheft 4 (Fundchronik für das Jahr 1988), 1991, 6.

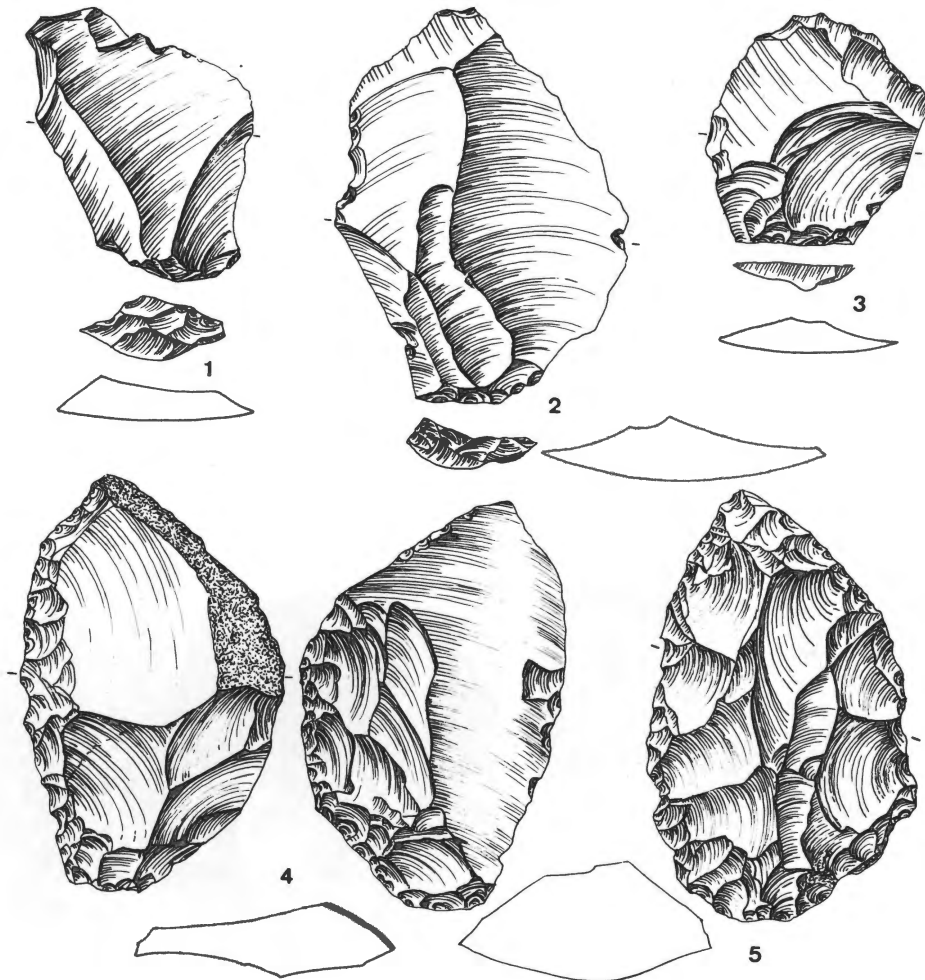


Abb. 1. Metten I, Mittelpaläolithikum. 1 Hornstein; 2-3,5 Ortenburger Jurahornstein (stark patiniert); 4 Silex aus Schotterkörper. M. 1:1.

Silices angetragen, die nach Ausweis von unverrollten Rindenresten nicht über einen Flußtransport in die Nähe der Fundstelle gelangt sind. Ihr natürliches Vorkommen darf in der südöstlichen Frankenalb gesucht werden, wenn auch exakte Aufschlußzuweisungen anhand besonderer petrographischer Merkmale nur ausnahmsweise möglich sind (z.B. für die Plattenhornsteine vom Typ Abensberg-Arnhofen). Die minimale Verlagerungsdistanz, errechnet anhand des Juravorkommens vom Keilberg bei Regensburg, beträgt 60 km. In der *regionalen* Gruppe sind die Jurahornsteine der Ortenburger Kieselnierenkalke<sup>4</sup> enthalten; deren nächstgelegene Vorkommen finden sich im Westen in 30 km Entfernung am Buchberg bei Münster und im Osten in 20 km Entfernung in Flintsbach-Hardt. Die bräunliche Färbung der Stücke aus Metten macht eine Herkunft aus dem Vorkommen von Flintsbach-Hardt wahrscheinlich. Als *lokale*

<sup>4</sup> Sie werden im folgenden als Ortenburger Jurahornsteine bezeichnet. Eine ausführliche Besprechung der Lagerstätten und der Rohmaterialvarietäten findet sich bei Weißmüller (1991 und 1993).

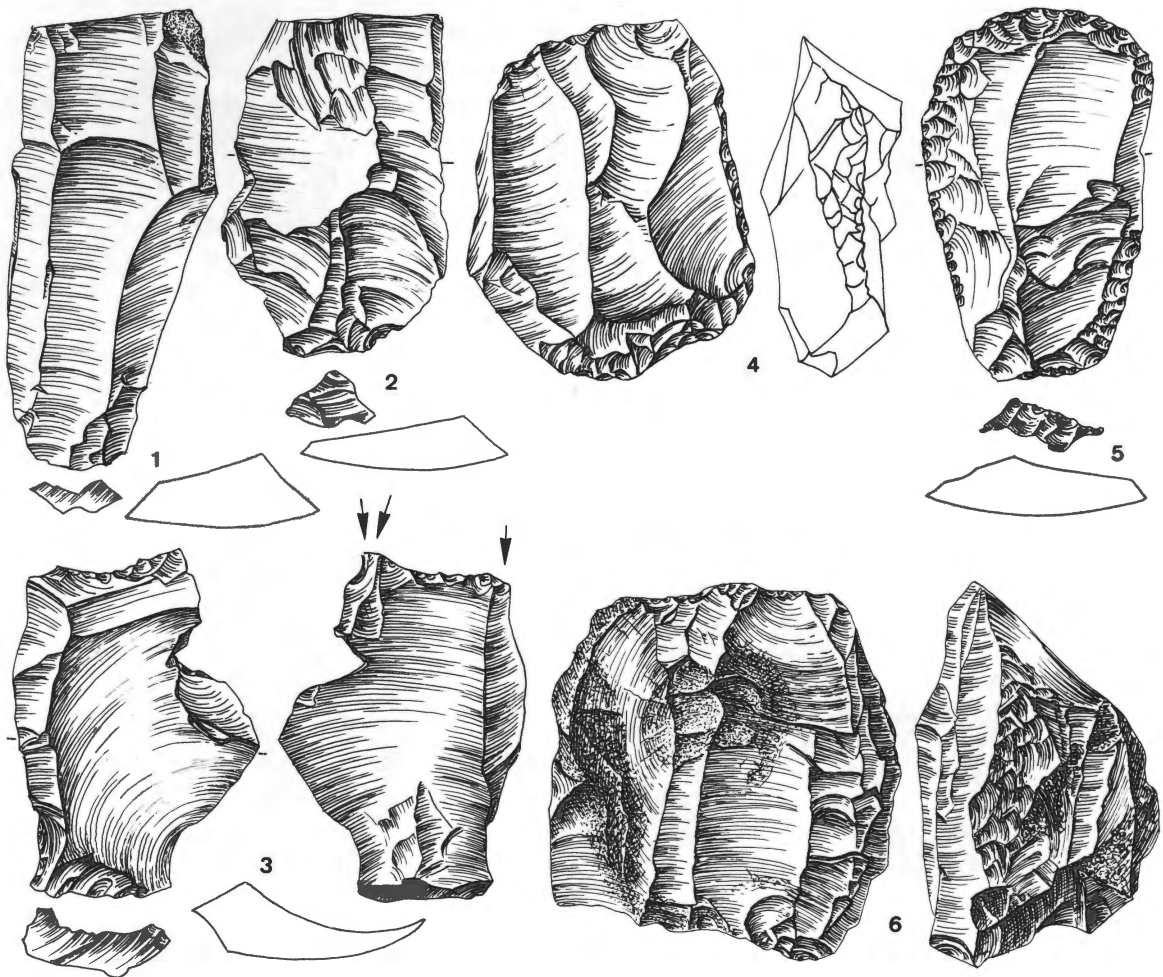


Abb. 2. Metten I (1-4) und Metten II (5-6), Jungpaläolithikum. 1 Quarzit; 2-6 Ortenburger Jurahornstein (stark patiniert).  
M. 1:1.

Materialien wurden solche zusammengefaßt, deren Herkunft aus den Schottern der Donau vorstellbar ist, z.B. Radiolarite und Lydite, oder nach Ausweis abgerollter Rindenreste vom Fluß verlagerte Hornsteine der Frankenalb.

Das Mittelpaläolithikum ist in Metten mit einer Reihe von Abschlügen und zwei Werkzeugen nachgewiesen (Abb. 1). Neben Abschlügen, die ein Levalloiskonzept belegen (Abb. 1,1-3), sind noch eine Reihe von Abschlügen vertreten, die entlang natürlicher Leitgrate gearbeitet wurden. Von besonderem Interesse sind die beiden Werkzeuge: ein einflächig überarbeiteter Abschlag, dessen endgültiger Umriß durch eine sekundäre Kantenretusche gewonnen wurde (Abb. 1,5), und ein kantenretuschierter Abschlag mit ventraler Verdünnung (Abb. 1,4). Sie können nach ihrem Umriß als blattspitzenförmige Schaber bezeichnet werden. Zu dem Stück auf Abb. 1,4 findet sich eine Entsprechung im Inventar von Albersdorf (Abb. 15,5).

Innerhalb der jungpaläolithischen Funde kann aufgrund des Erhaltungszustandes eine ältere Serie ausgliedert werden (Abb. 2): die Stücke aus Ortenburger Jurahornstein zeigen eine starke Patinierung, die jener der mittelpaläolithischen Stücke (Abb. 1,2,3 u. 5) ähnlich ist; wie bei diesen ist gelegentlich

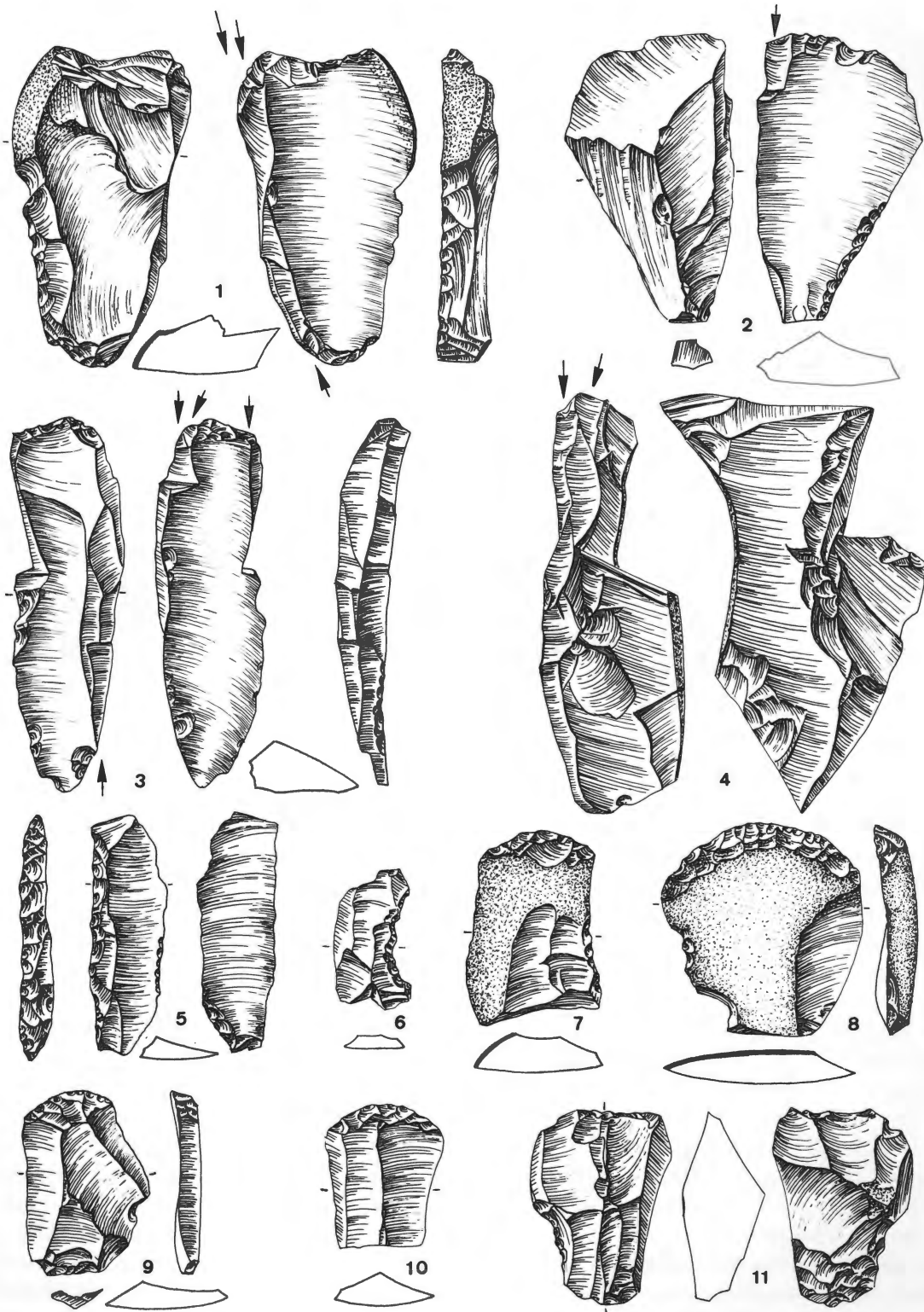


Abb. 3. Metten I, Spätes Jungpaläolithikum. 1-11 Hornstein aus Residuallagerstätte (Typ 11/540). M. 1:1.

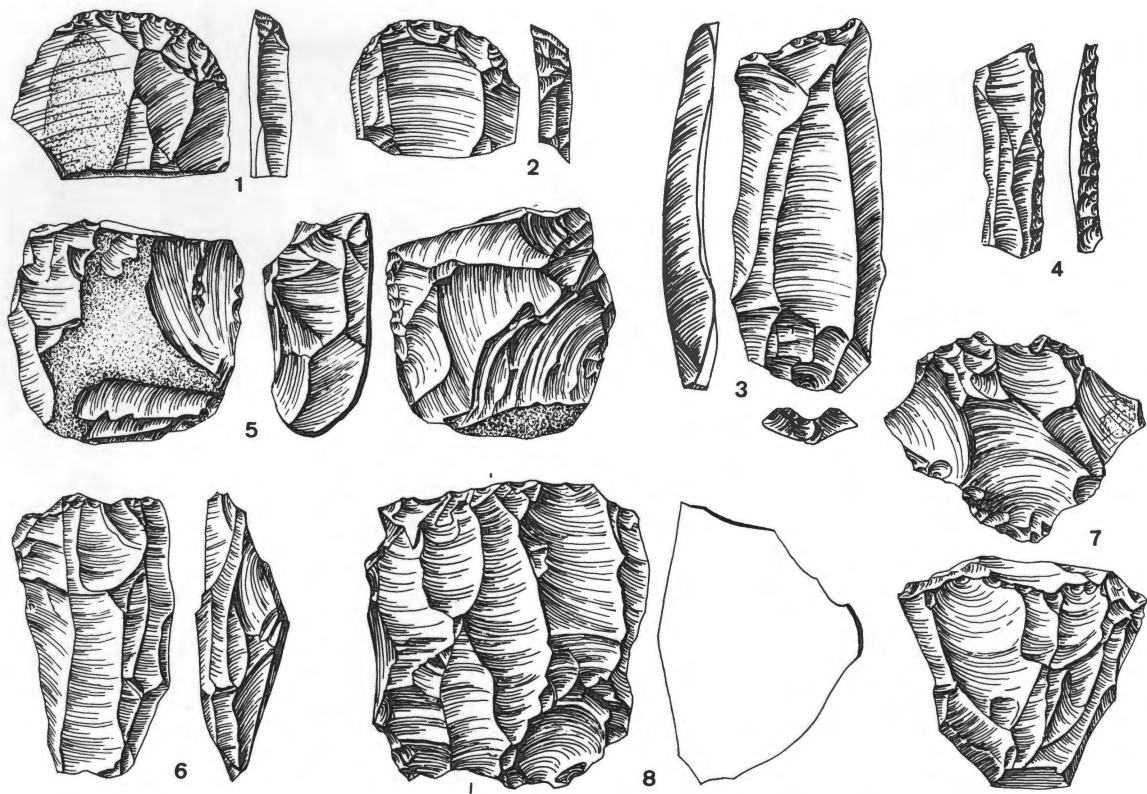


Abb. 4. Metten I (8) und Metten II (1-7), Spätes Jungpaläolithikum. 1,5 Hornstein aus Residuallagerstätte (Typ 12/276); 2,6 Ortenburger Jurahornstein; 3-4,7-8 Hornstein. M. 1:1.

eine Frostklüftung zu beobachten. Eine einander sehr ähnliche Formgebung und Erhaltung zeigen das Klingensfragment auf Abb. 2,2 und der Stichel an konkaver Endretusche auf Abb. 2,3; beide wird man auf die gleiche Begehung zurückführen dürfen. Darüberhinaus sind aber genauere Angaben zu der chronologischen Geschlossenheit oder zeitlichen Tiefe der Objekte nicht möglich und man muß sich mit der allgemeinen Zuordnung 'Jungpaläolithikum' begnügen. Hingewiesen sei auf Parallelen im Material von Flintsbach-Hardt: auf eine Klinge (Abb. 25,3), die aus einem ähnlichen körnigen Quarzit gearbeitet wurde wie die Klinge auf Abb. 2,1, und auf einen Klingenskratzer (Abb. 25,5), der aus vergleichbar stark patiniertem Ortenburger Jurahornstein besteht wie der Kratzer auf Abb. 2,5.

Im Inventar von Metten I kann eine Gruppe sehr homogener Artefakte herausgelöst werden, die alle aus dem gleichen bläulichgrauen, feinkörnigen Hornstein mit dicker weißer Rinde gearbeitet sind (Abb. 3). Die genaue Herkunft dieses Materials ist unbekannt, es muß jedoch aus einer Residuallagerstätte stammen, deren Lage in der südöstlichen Frankenalb zu vermuten ist. Möglicherweise handelt es sich um die Überreste von nur ein oder zwei Knollen. Belegt sind die Kernpräparation (Abb. 3,1.2.7 u. 8) und der Abbau regelmäßiger Klingen (Abb. 3,3.5). Hinzu kommen einige größere Kernfragmente (Abb. 3,4) bzw. dicke Abschlüge mit reflektierten Enden, die von dem mißglückten Versuch zeugen, den Kern noch einmal in eine abbaufähige Form zu bringen. Im Inventar von Metten II kann ein Inventar mit ähnlichen Materialien und ähnlicher Formgebung herausgelesen werden (Abb. 4). Als Werkzeuge finden sich in diesen Teilinventaren Kratzer an Klingen (Abb. 3,10; Abb. 4,1.2) und an Abschlügen von der

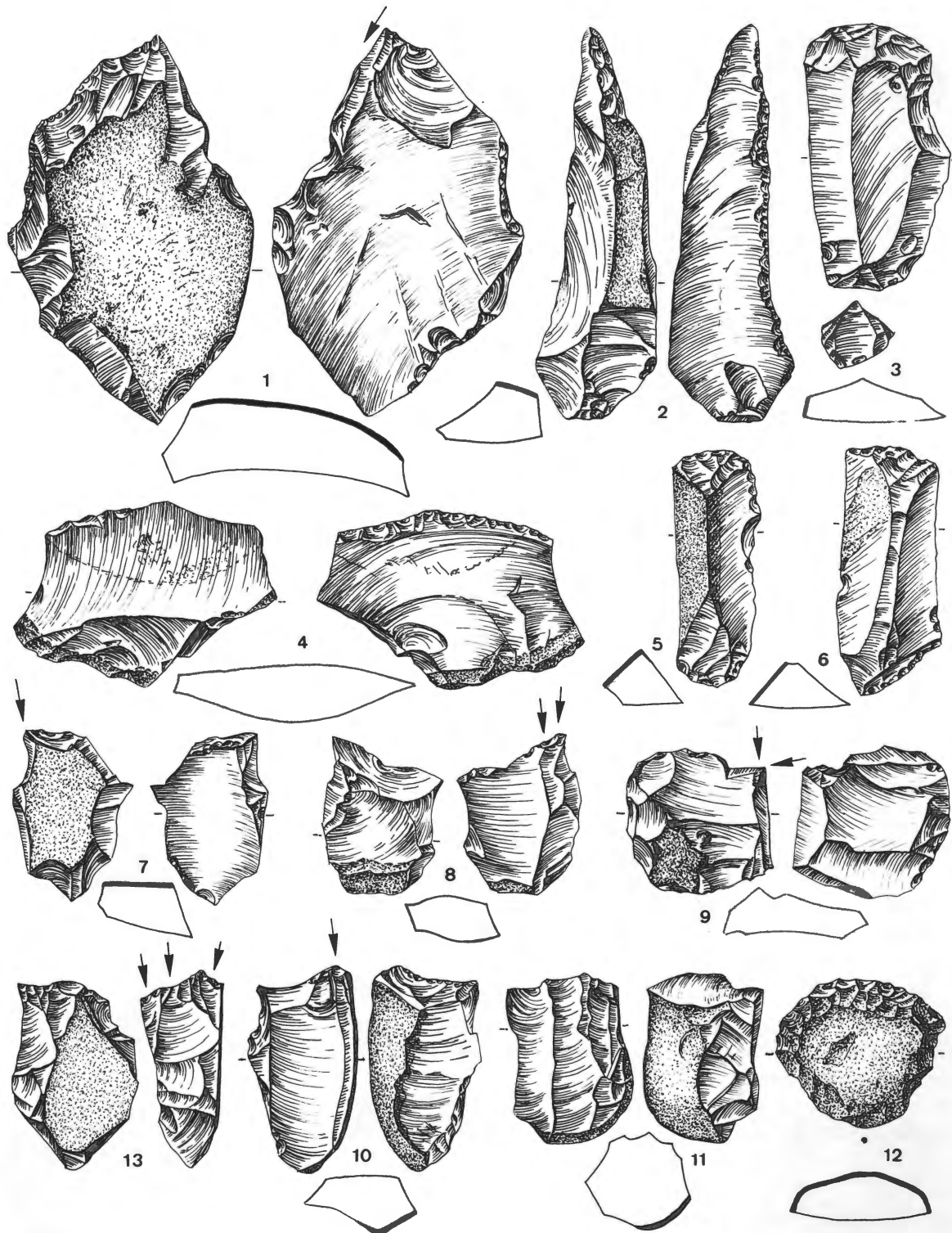


Abb. 5. Metten I (1-12) und Metten II (13), Epipaläolithikum. 1-2 Silex aus Schotterkörper (Typ 11/489); 3 Radiolarit; 4-5,7-9 Hornstein aus Residuallagerstätte; 10-13 Ortenburger Jurahornstein; 6 Lydit. M.1:1.

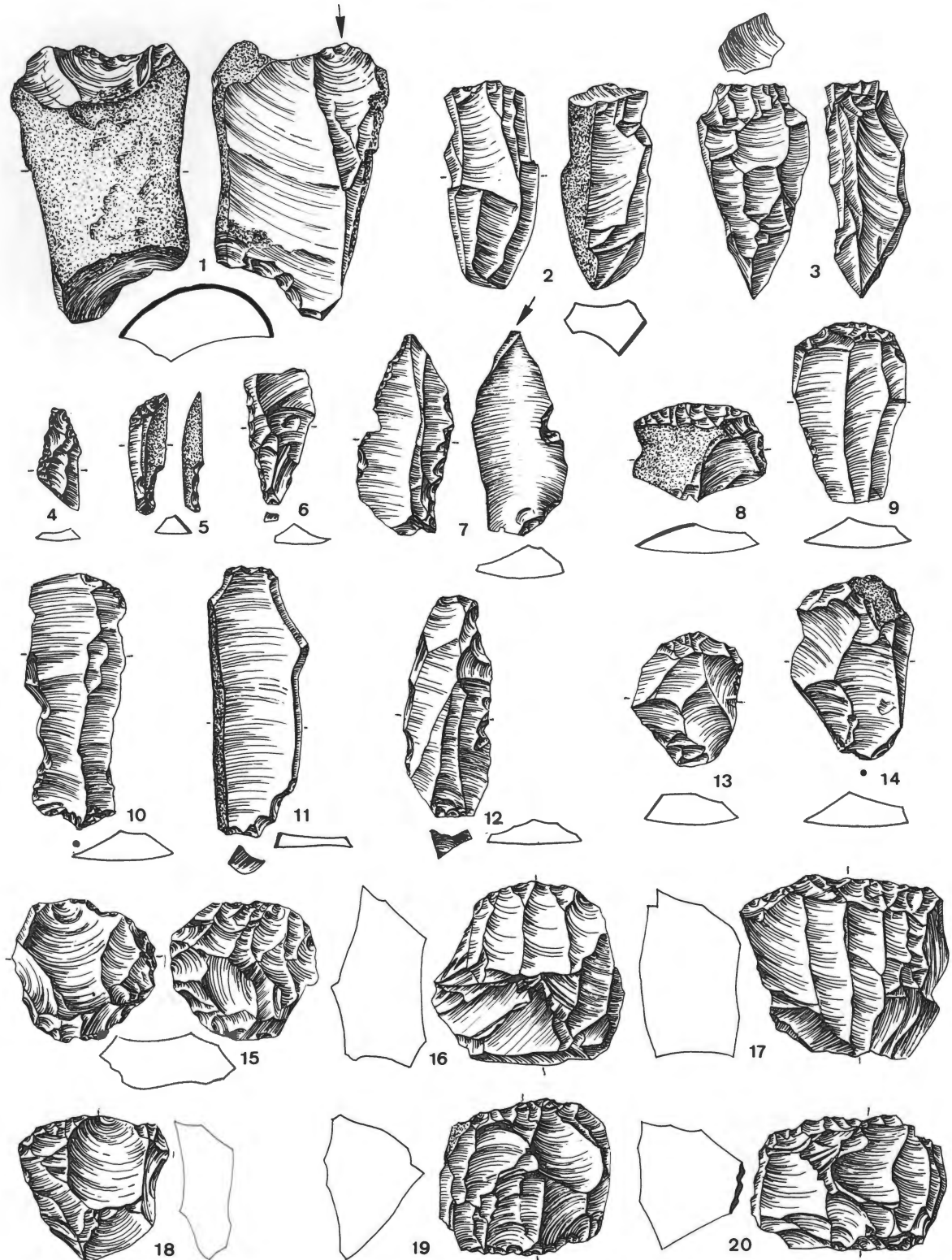


Abb. 6. Metten II (1-3), Epipaläolithikum und Metten I (4-20), Mesolithikum. 1,15,20 Hornstein aus Residuallagerstätte; 2,11 Plattenhornstein vom Typ Abensberg-Arnhofen; 5 Plattenhornstein vom Typ Baidersdorf; 4,9 Hornstein getempert; 10,12 Hornstein; 3,6,13,16,19 Ortenburger Jurahornstein (6 sek. gebrannt); 7-8,14,17-18 Ortenburger Jurahornstein getempert. M. 1:1.



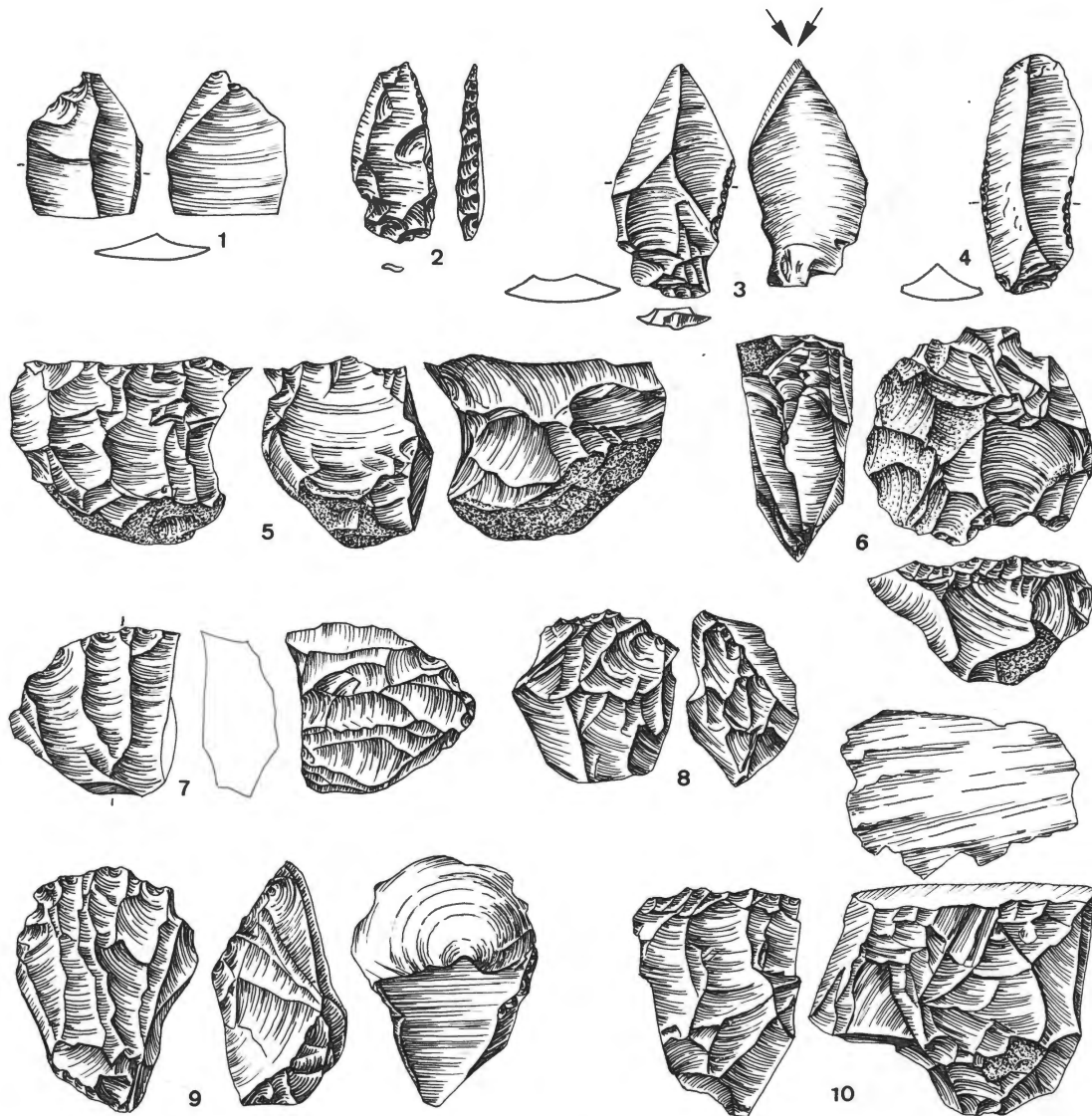


Abb. 7. Metten II, Mesolithikum. 1,6 Hornstein; 2,4-5,7 Ortenburger Jurahornstein (2,4 sek. gebrannt); 3,8-10 Ortenburger Jurahornstein getempert. M. 1:1.

Kernpräparation bzw. der Entrindung (Abb. 3,7-9). Unter den Sticheln finden sich zwei Exemplare, die möglicherweise überarbeitete Kratzer darstellen (Abb. 3,1 proximal und Abb. 3,3 distal). Die Stichel sind meist mehrfach (Abb. 3,1,3 u. 4) und zeigen die Tendenz, auf der Ventralfläche zu liegen (Abb. 3,1-3). Dazu kommen eine Klinge mit schräger Endretusche (Abb. 4,3), zwei rückengestumpfte Stücke (Abb. 3,5 und Abb. 4,4) und eine retuschierte Kerbe (Abb. 3,6). Als Kerne finden sich Restkerne, die auf eine bipolare Abbaumethode hinweisen (Abb. 3,11 und Abb. 4,6), ein mehrfach gedrehtes Exemplar (Abb. 4,5) und ein unipolarer Kern (Abb. 4,7). Die Zuordnung dieser Funde in ein Jungpaläolithikum erfolgt zunächst über die Klingentechnik. Aufgrund der geringen Patinierung darf man unter Vorbehalt ein spätes Jungpaläolithikum vermuten. Die vertretenen Werkzeuge (Kratzer, Stichel, Endretusche, Rückenstumpfung) sollten einem solchen Ansatz nicht widersprechen.

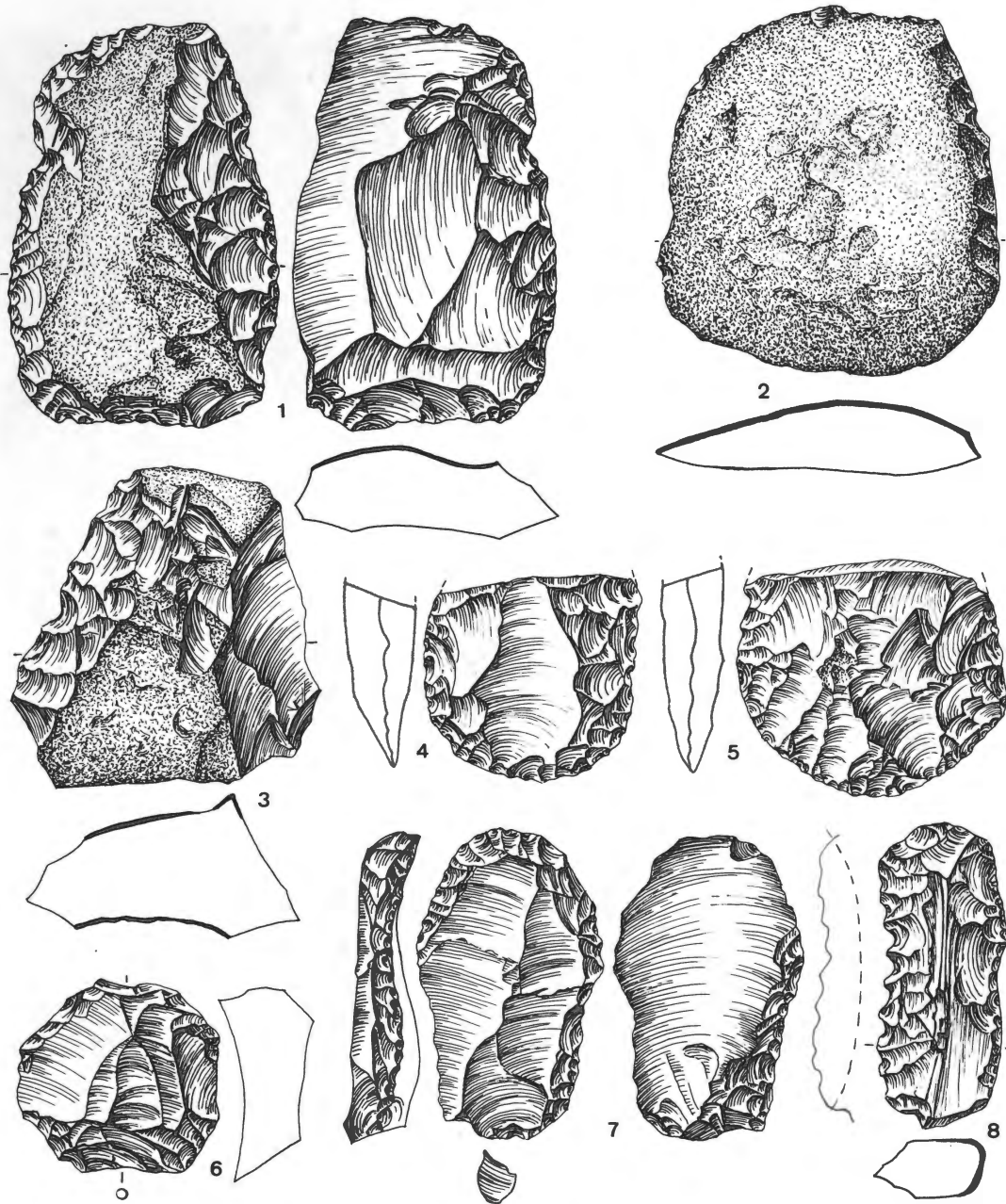


Abb. 8. Metten I (1-2,6) und Metten II (3-5,7-8), Neolithikum und Bronzezeit (?). 1-5,7-8 Ortenburger Jurahornstein (2,4-5 patiniert; 8 gebrannt); 6 Silex. M. 1:1.

Bemerkenswert ist eine Serie von Artefakten, bei der neben den regionalen Ortenburger Jurahornsteinen auffällig „bunte“ Materialien vertreten sind (Abb. 5 und Abb. 6,1-3). Diese Objekte zeichnen sich durch das Fehlen klarer Grundformen aus; charakteristisch sind Abschlüge von der Entrindung (Abb. 5,1,7,13,12 und Abb. 6,1) bzw. von unvollständig präparierten Abbauf Flächen (Abb. 5,2,5 u. 6). Von einem größeren Geröll – außen grünlich, in den Spaltflächen schwarz glänzend – stammen 4 Artefakte: ein Stichel, der an einem groben Entrindungsabschlag angebracht wurde (Abb. 5,1), ein klingenförmiger

ein Stichel, der an einem groben Entrindungsabschlag angebracht wurde (Abb. 5,1), ein klingenförmiger Abschlag mit ventral retuschierter Schneide (Abb. 5,2) und zwei Absplisse. Ein ebenfalls ungewöhnliches Rohmaterial – aus einer Residuallagerstätte – zeigt ein ventral retuschierter Abschlag (Abb. 5,4), dem zwei Absplisse zugeordnet werden können. Einem Entrindungsabschlag, der zu einem Stichel an konkaver Endretusche (bestehend aus einer groben Clacton-Kerbe) ausgearbeitet wurde (Abb. 6,1), kann schließlich das Fragment eines Präparationsabschlages an die Seite gestellt werden. Aufgrund der Individualität der Rohmaterialqualitäten der eben genannten Artefaktserien können sie als Werkstücke angesprochen werden, als Artefaktensembles, die jeweils vom gleichen Gesteinsstück stammen und im Bereich der Fundstelle zugerichtet wurden (vgl. Weißmüller 1995, 58 ff.). Als Ausgangsstücke dienen unvollständig präparierte Kerne, die „vor Ort“ nachpräpariert wurden, und von denen man ein oder zwei Abschlüsse abgebaut hat; diese wurden dann in Werkzeuge umgewandelt.

Werkstücke in dem eben genannten Sinn wurden schon für den zuvor besprochenen vermutlich spätpaläolithischen Fundniederschlag angeführt und zwar mit den Objekten auf Abb. 3; hier wurden die Importeinheiten (Knollen) vollständig aufgebraucht und damit ist im Vergleich zu den eben angesprochenen Artefakten ein längerer Ausschnitt aus dem Transformationsprozeß nachgewiesen. Hieraus darf wohl auf eine unterschiedlich lange Aufenthaltsdauer und eine unterschiedliche Nutzung des Platzes geschlossen werden.

Der Charakter einiger Stichel (Abb. 5,1 und Abb. 6,1) findet sich in einer Reihe weiterer stichelähnlicher Artefakte wieder (Abb. 5,7-13), die ohne scharfe Grenze zu kleinen Kernen überleiten (Abb. 5,10.11 und Abb. 6,2.3); die Stücke auf Abb. 5,10 und 11 könnten auch als Stichel aufgefaßt werden.

Die Aussonderung dieses Inventars stützt sich auf die Kenntnis des bisher unveröffentlichten Inventars einer Fundstelle, die in der Nähe der Gravettien-Fundstelle von Salching entdeckt worden ist (Salching-Bergäcker). Hier erscheinen vergleichbare Stichel an ähnlich unklaren Grundformen, zusammen mit rückengestumpften Elementen und kurzen Kratzern wie das Exemplar auf Abb. 5,12. Es dürfte keine Schwierigkeiten bereiten, die eben besprochenen Objekte dem „Epipaläolithikum“ zuzuordnen.

Das geometrische Mesolithikum ist mit einem Dreieck (Abb. 6,4) und einem Kerbbruchrest (Abb. 7,1) sicher nachgewiesen; hinzu kommen kantenretuschierte Lamellen (Abb. 6,5.6 und Abb. 7,2.4), charakteristische Flächenstichel (Abb. 6,7 und Abb. 7,3) und eine ganze Reihe kleiner Kerne, die sich durch mikrolithische Abbaunegative, mehrfach gedrehte Abbaurichtungen und eine häufige thermische Vorbehandlung (Temperung) auszeichnen (Abb. 6,15-20 und Abb. 7,5-10).

Der jüngste Horizont im Fundmaterial von Metten ist in Abb. 8 wiedergegeben. Im Bereich der Fundstelle wurden wenige Scherben, vermutlich der endneolithischen Chamer Gruppe, entdeckt; hierzu könnten die beiden bifazial retuschierten Objekte (Abb. 8,4.5) – Basis-Fragmente von Dolchblättern – gehören. Wenngleich beide Stücke ebenfalls eine starke weißgraue Patinierung aufweisen, sind sie doch kantenscharf erhalten und zeigen nicht die für die älteren paläolithischen Objekte aus Ortenburger Jurahornstein typische Oberflächenstumpfung. Zudem sind auf einem Stück (Abb. 8,5) Spuren paralleler Druckretusche zu erkennen, die auf den mittelpaläolithischen Blattformen nicht vorkommen. Ebenfalls in das späte Neolithikum kann wohl ein gezähntes Erntemesser (mit Lackglanz) gestellt werden (Abb. 8,8), wenn es nicht noch jüngerer (bronzezeitlicher) Zeitstellung ist (vgl. Weißmüller 1993, 175, Abb. 7,4). Unsicher muß beim heutigen Kenntnisstand metallzeitlicher Silices die Zuordnung der schaberartig zugerichteten Objekte (Abb. 8,1-3) bleiben. Alle drei sind dorsal von Rinde bedeckt, doch nur der Abschlag auf Abb. 8,1 stammt von einem regulären Grundformprozeß; das Stück auf Abb. 8,2 ist ein Frostaussprengling, das auf Abb. 8,3 stammt aus einer unklaren Kernsituation. Hinzukommen noch eine Reihe von bifazialen Pfeilspitzen bzw. Vorformen davon. Bemerkenswert für die neolithische Nutzung des Areals ist sicherlich, daß die das Neolithikum der Region kennzeichnenden Objekte – Erntemesser aus Abensberg-Arnhofer Plattenhornstein – fehlen.

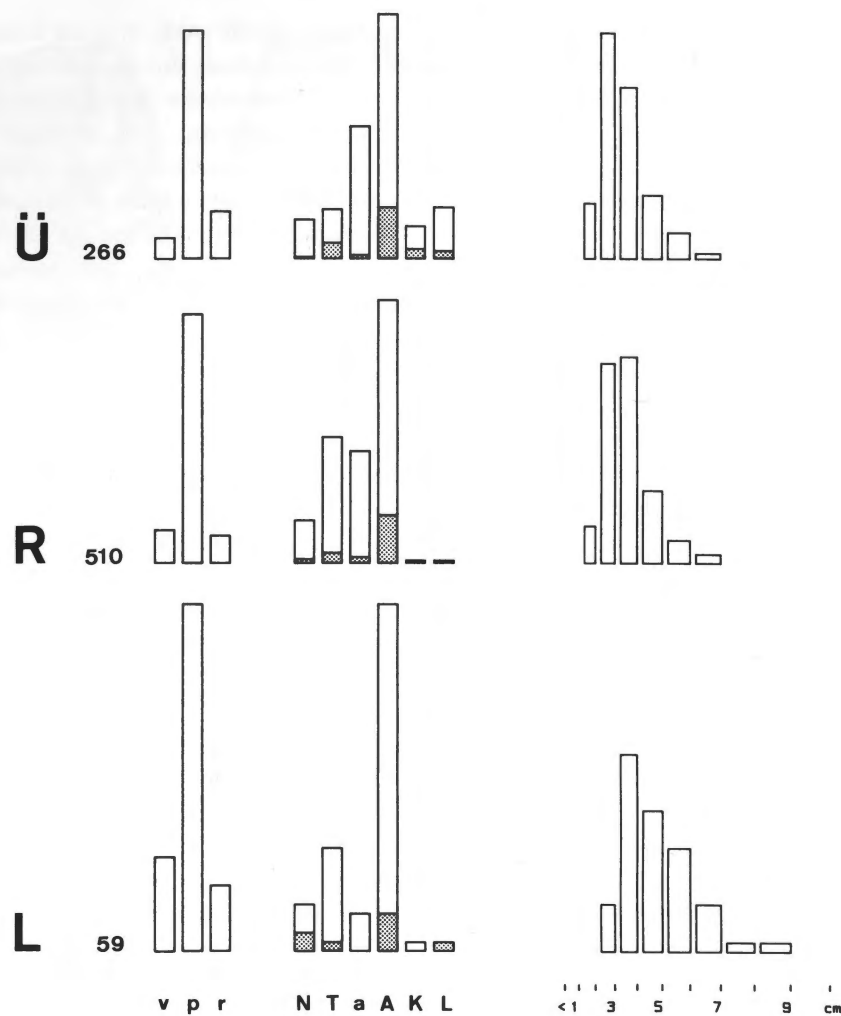


Abb. 9. Metten I und II. Histogramme der Silexartefakte in Prozentwerten. Anteile der Stücke mit Cortex (v, p vollständige oder partielle Bedeckung mit Cortex, r Cortexrest), Anteile der Grundformen (N Kern, T Trümmer, a Abspliß, A Abschlag, K Klinge, L Lamelle; gerastert ist der Anteil der retuschierten Artefakte) und längste Abmessungen. Ü überregionale, R regionale und L lokale Materialien. Vgl. Tab.1.

Abb. 9 zeigt eine Aufstellung der auf S. 100 ff. besprochenen Rohmaterialgruppen in Histogrammen. Unterschiede zeigen sich zunächst an der relativen Anzahl der Stücke, an denen noch Cortexreste zu finden sind (Cortexanteil), und an den längsten Abmessungen. So haben die überregionalen Materialien einen Cortexanteil von 53.76% (die Säule für partielle Cortexbedeckung entspricht 110 Artefakten oder 41.35%), während die lokalen Materialien einen Cortexanteil von 91.53% aufweisen (die Säule für partielle Cortexbedeckung entspricht 37 Artefakten oder 63.34%). Zusätzlich zeigt sich eine Umkehrung des Verhältnisses vollständige Cortexbedeckung gegen Cortexrest. Die Abmessungen der Artefakte aus überregionalen Materialien haben ihren höchsten Wert zwischen 2 bis 3 cm, die der lokalen Materialien zwischen 3 bis 4 cm; zusätzlich sind hier die Artefakte mit den größten Abmessungen zu finden. Das mittlere Histogramm mit den regionalen Materialien (den Ortenburger Jurahornsteinen mit 56.27 % Cortexanteil) zeigt eine Mittelstellung.

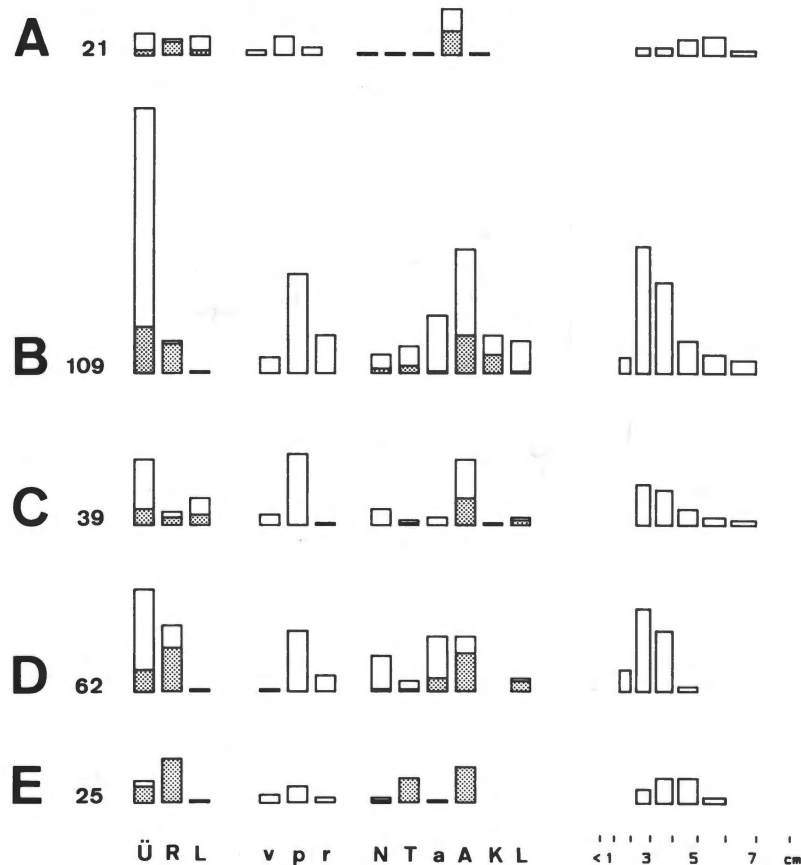


Abb. 10. Metten I und II. Histogramme der nach Zeitstufen ansprechbaren Artefakte in natürlichen Zahlen. A Mittelpaläolithikum, B Jungpaläolithikum, C Epipaläolithikum, D Mesolithikum, E Neolithikum und jüngere Funde. In den Histogrammen links sind die Anteile der Rohmaterialgruppen angetragen (U überregional, R regional, L lokal; gerastert ist wiederum der Anteil der retuschierten Artefakte). Zu den restlichen Histogrammen vgl. Legende zu Abb. 9.

Die eben besprochenen Merkmale (Cortexanteil und längste Abmessung) können wohl alleine aus der unterschiedlichen Verlagerungsdistanz erklärt werden. Auch in der unterschiedlichen Ausprägung der Grundformhistogramme möchte man das Wirken ähnlicher Mechanismen wiederfinden. Auffällig ist der große Anteil an Klingen und Lamellen in den überregionalen Materialien: Unter ihnen sind die zur Verarbeitung geeignetsten Qualitäten enthalten, weshalb man sie auch über so weite Distanzen mitgeführt hat. Der relativ hohe Anteil an Trümmern bei den regionalen<sup>5</sup> und lokalen Materialien hingegen darf auf die Kernpräparation zurückgeführt werden. Die Zunahme der Absplißanteile von der lokalen zur überregionalen Gruppe findet ihre Entsprechung in der Zunahme des Anteils der retuschierten Artefakte: von 8.47 % in der lokalen Gruppe über 10.00 % in der regionalen Gruppe zu 16.17% in der überregionalen Gruppe. So kann an den drei Histogrammen für das Fundmaterial von Metten eine einfache Regel abgelesen werden, die für die Verarbeitung von Silex insgesamt Gültigkeit

<sup>5</sup> Innerhalb der Jurahornsteine der Ortenburger Kieselnierenkalke sind auch einige Trümmer enthalten, die durch Frosteinwirkung entstanden sind.

haben mag: je weiter die Verlagerungsdistanz a) desto kleiner die Abmessungen, b) desto geringer der Cortexanteil und c) desto größer der Anteil der retuschierten Artefakte<sup>6</sup>.

Auf Abb. 10 ist das Ergebnis der zeitlichen Einordnung der Funde aus Metten zusammengefaßt. Die Histogramme beruhen auf insgesamt 256 Stücken, d.h. von den insgesamt 835 Artefakten konnten 30.66 % zeitlich näher zugeordnet werden. Trotz der Unsicherheit der Zuordnung im einzelnen mag diese Aufstellung stellvertretend für die steinzeitliche Begehung des Fundplatzes und – in einem weiteren Rahmen – für die Begehung der Region stehen:

Das Mittelpaläolithikum (A) ist in der Region – mehr als bisher festgestellt werden konnte – deutlich vertreten; die Nutzung überregionaler, regionaler und lokaler Materialien belegt eine flächendeckende Anwesenheit des Menschen während des (späten) Mittelpaläolithikums.

Nach den Erkenntnissen aus Salching (Weißmüller 1987) ist das vor- hochglaziale Jungpaläolithikum in der Region vertreten; aus den Funden von Metten kann es jedoch nicht mit Sicherheit abgelesen werden. Für eine größere Anzahl von frostgeklüfteten Ortenburger Jurahornsteinen bleibt offen, ob sie aus dem Mittelpaläolithikum stammen. Die Anwesenheit des Jungpaläolithikums, überwiegend wohl nach-hochglazialer Stellung, ist in Metten (B) vor allem mit der Verarbeitung von überregionalen Materialien nachgewiesen; hieraus möchte man auf eine große Mobilität schließen.

Das Epipaläolithikum (C) hat in vermehrtem Maße die lokalen Lagerstätten ausgebeutet. Bemerkenswert ist die Nutzung der regionalen Lagerstätten durch das geometrische Mesolithikum (D), insofern diese Zeitstufe in dem Raum zwischen Straubing und Passau noch kaum nachgewiesen ist. Für das Neolithikum und vielleicht auch die Bronzezeit (E) hatte das Fundareal von Metten I und II nur peripheren Charakter; es war nur der Ort vorübergehenden Aufenthalts.

## Albersdorf

Die Fundstelle<sup>7</sup> liegt ca. 30 km in ost-südöstlicher Richtung von der eben besprochenen Fundstelle entfernt, gegenüber der Einmündung der Vils in die Donau auf einem kleinen Plateau in 110 m Höhe über dem Fluß. Die Entfernung zur Niederterrasse beträgt ca. 300 m. Die Funde wurden auf einem begrenzten Areal von ca. 50 × 50 m aufgesammelt.

Das Inventar (Tab. 1) umfaßt 1130 Funde, die nach der Erhaltung (Patina, Frostklüftung) und nach typologischen Erwägungen in zwei Gruppen getrennt werden konnten<sup>8</sup>. Die überwiegende Anzahl der Artefakte ist mittelpaläolithischer Zeitstellung; sie bestehen nahezu ausschließlich aus Ortenburger Jurahornstein. Dessen nächste Vorkommen liegen in weniger als 2,5 km Entfernung südlich der Donau. Bergkristall, der für drei Artefakte als Rohstoff diente, kann wenige Kilometer nördlich von Albersdorf gefunden werden<sup>9</sup>. Die insgesamt 65 Artefakte jüngerer (mesolithischer und neolithischer) Zeitstellung zeigen das für diese Zeitstufen charakteristische bunte Spektrum.

<sup>6</sup> Inwieweit die Zusammensetzung eines Grundformhistogrammes von der Qualität des Rohmaterials beeinflusst wird, zeigt der Vergleich des Histogrammes der regionalen Materialien aus Metten mit dem Histogramm der aus dem gleichen Rohmaterial (Ortenburger Jurahornsteine) bestehenden Artefakte aus Albersdorf (Abb. 11).

<sup>7</sup> Die im Landkreis Passau gelegene Fundstelle war 1989 Gegenstand einer Magisterarbeit in Erlangen (Scheule 1990) und wurde damals nach der nahegelegenen Ortschaft Hirnschnell benannt. In der Fundchronik der Bayerischen Vorgeschichtsblätter für das Jahr 1988 (Beiheft 4, 1990, 10; Abb. 5,20) ist sie unter der Ortsbezeichnung Vilshofen-Schmalhof zu finden. Hier wird die Fundstelle korrekt nach der Gemarkung Albersdorf bezeichnet.

<sup>8</sup> Eine Serie von ca. 30 stark gebrannten Ortenburger Jurahornsteinen geht auf das subrezente Ausbringen von Kalkdünger zurück (Valde-Nowak & Weißmüller 1994, 164 und J. Michálek in Ortmeier 1995, 24); die entsprechenden Stücke wurden ausgesondert.

<sup>9</sup> Freundliche Mitteilung von M. Moser/Regensburg.

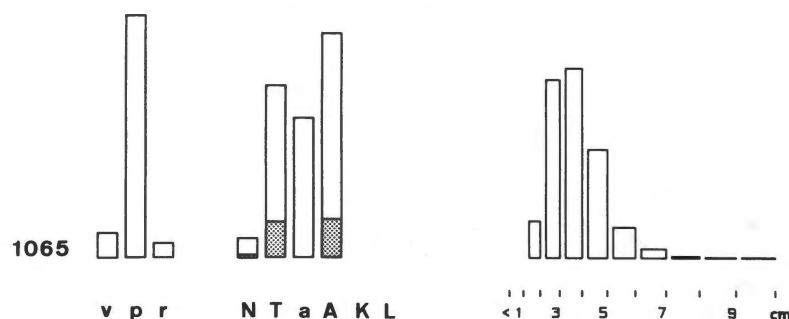


Abb. 11. Albersdorf. Histogramme der mittelpaläolithischen Artefakte in Prozentwerten (vgl. Tab.1). Legende wie auf Abb. 9.

Grundformen. Rohstücke, also Gesteinsstücke mit so großen Abmessungen, daß daraus ein Kern oder ein Werkzeug geformt werden könnte, sind im Fundmaterial nicht enthalten. Alle Stücke des Inventars sind durch anthropogene Spaltflächen überprägt.

Kerne sind mit 37 Stücken vertreten und insgesamt durch eine wenig klare Durchformung gekennzeichnet. Kerne mit strukturierten Abbauflächen fehlen. Als Beispiel für einen im Rahmen des Inventars besonders klar ausgeformten Kern sei das Stück auf Abb. 14,1 genannt: ein asymmetrisch plankonvexes Exemplar mit unvollständig umlaufender Abbaukante von langschmalem Umriß.

Das Fehlen von klaren Kernen hat seine Entsprechung in der geringen Qualität der Abschlüge, die mit insgesamt 430 Exemplaren vertreten sind. Die besten Stücke, für die man den Begriff Zielabschlag heranziehen kann, sind auf Abb. 15,4 und Abb. 19,1-4 wiedergegeben; sie dürften von Levallois-Kernen abgebaut worden sein. Pseudolevallois-Spitzen fehlen. Abschlüge vom Stadium der Entrindung sind mit 144 Exemplaren vertreten. Auch hierin können Formen, die zur Weiterverarbeitung besonders geeignet gewesen wären, nur ausnahmsweise entdeckt werden (so das Stück auf Abb. 15,5 vom Öffnen einer Knolle oder die Stücke auf Abb. 19,11 und Abb. 22,3, deren ursprüngliche Formen als natürliche Rückenmesser angesprochen werden können). Am häufigsten sind mit 268 Exemplaren Abschlüge, die man allgemein als „Präparationsabschlüge“ ansprechen würde – eine Bezeichnung, die angesichts der fehlenden Zielabschlüge bzw. der fehlenden klar präparierten Kerne jedoch paradox erscheinen muß. Da die Qualität des verwendeten Rohmaterials und die Größe der verwendeten Knollen die Anfertigung klar ausgeformter Abschlüge durchaus erlaubt hätte, kann das weitgehende Fehlen entsprechender Produkte nur damit erklärt werden, daß der Abschlagherstellung keine größere Bedeutung beigemessen wurde.

Häufig vertreten (330 Exemplare) ist die Klasse der Trümmer<sup>10</sup>. 108 davon sind spontan beim Grundformabbau entstanden, 105 durch nachträgliche Bruchvorgänge, 46 durch thermische Einflüsse<sup>11</sup>. 43 Stücke konnten als Fragmente von Kernen erkannt werden. 28 Artefakte sind flächig vollständig überarbeitet; sie wurden als Bifazial-Trümmer klassifiziert. Hierunter fallen auch die Blattspitzen<sup>12</sup>.

Als letzte Grundformklasse seien die Absplisse aufgeführt, die mit 268 Exemplaren vertreten sind. 70 können dem Stadium der Entrindung zugeordnet werden, 131 dem Stadium der fortgeschritteneren Kernpräparation und nur 18 können klar als Relikte der Retusche angesprochen werden, 9 von der einflächigen und 9 von der bifazialen Retusche. Diese geringe Anzahl mag auf die kleinen Abmessungen zurückzuführen sein oder auf unsere geringe Kenntnis der Morphologie von Absplissen überhaupt. 41 Absplisse konnten nicht näher klassifiziert werden.

<sup>10</sup> Artefakt (Abgrenzung gegen Rohstück) ohne Ventralfläche (Abgrenzung gegen Abschlag/Abspliß) und ohne Abschlagnegativ (Abgrenzung gegen Kern).

<sup>11</sup> Es handelt sich um Stücke, an denen Reste von artefiziellen Spaltflächen erhalten sind.

<sup>12</sup> Diese ungewohnte Typisierung ergibt sich 1. aus der Trennung von Grundform und Retusche und 2. aus der Absicht, die Grundformklassen so gering wie möglich zu halten (Vgl. Weißmüller 1995, 61 und 121 ff.).

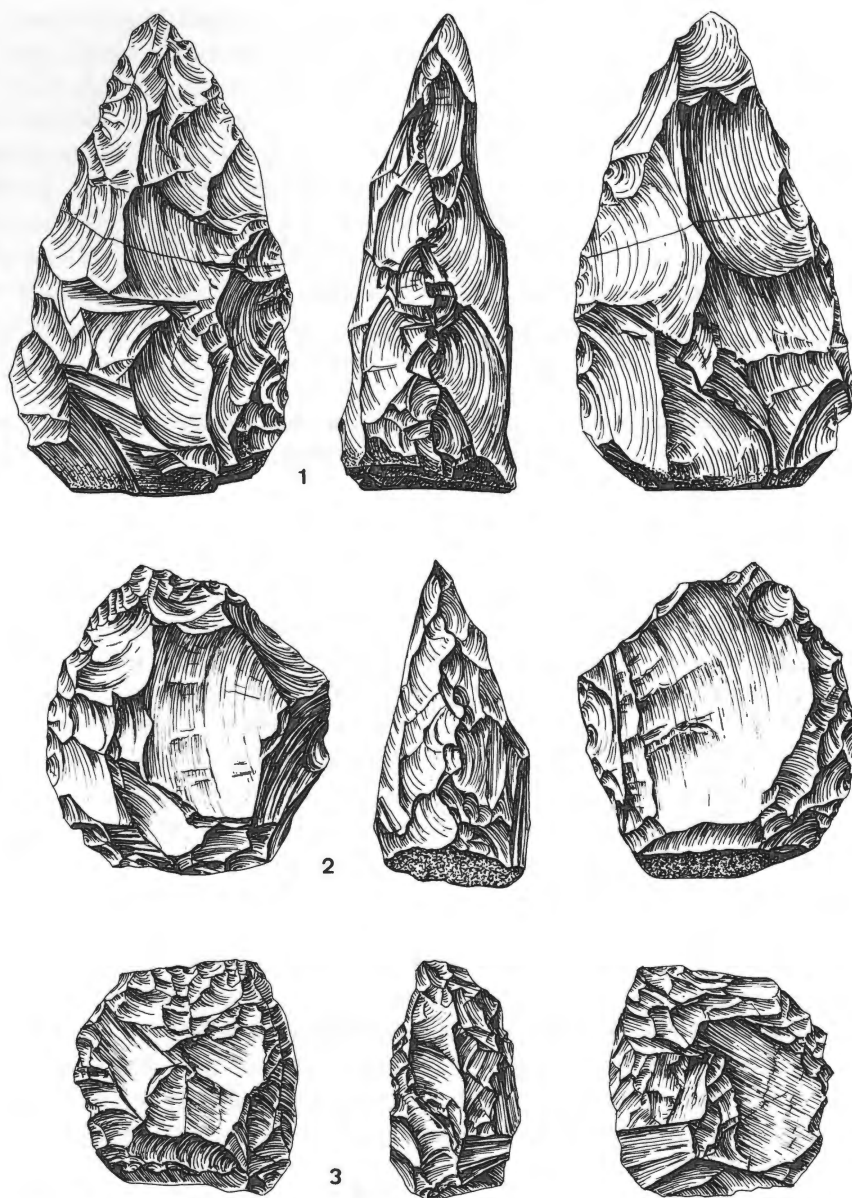


Abb. 12. Albersdorf, Mittelpaläolithikum. 1,2 Ortenburger Jurahornstein; 3 Bergkristall. M. 1:1.

Auf Abb. 11 sind die eben besprochenen Grundformen in Form eines Histogrammes dargestellt; die Anteile an retuschierten Grundformen (13,90 %) sind jeweils grau eingefärbt. Aus der linksschiefen Anordnung des Histogramms der längsten Abmessungen (mit dem maximalen Wert für Stücke zwischen 3 und 4 cm) darf geschlossen werden, daß die Formgebung der Artefakte überwiegend im Bereich der Fundstelle erfolgte. Die fehlenden kleineren Stücke mögen noch im Boden liegen.

Bifazialgeräte. Als ältestes Stück dürfen wir wohl den kleinen Zweiseiter auf Abb. 12,1 werten; der Hornstein zeigt starke grünlichgraue Patinierung, wie sie an den restlichen Stücken nur ganz selten auftritt, zudem eine durch Frost angelegte Klüftung. Nach dem andeutungsweise plankonvexen



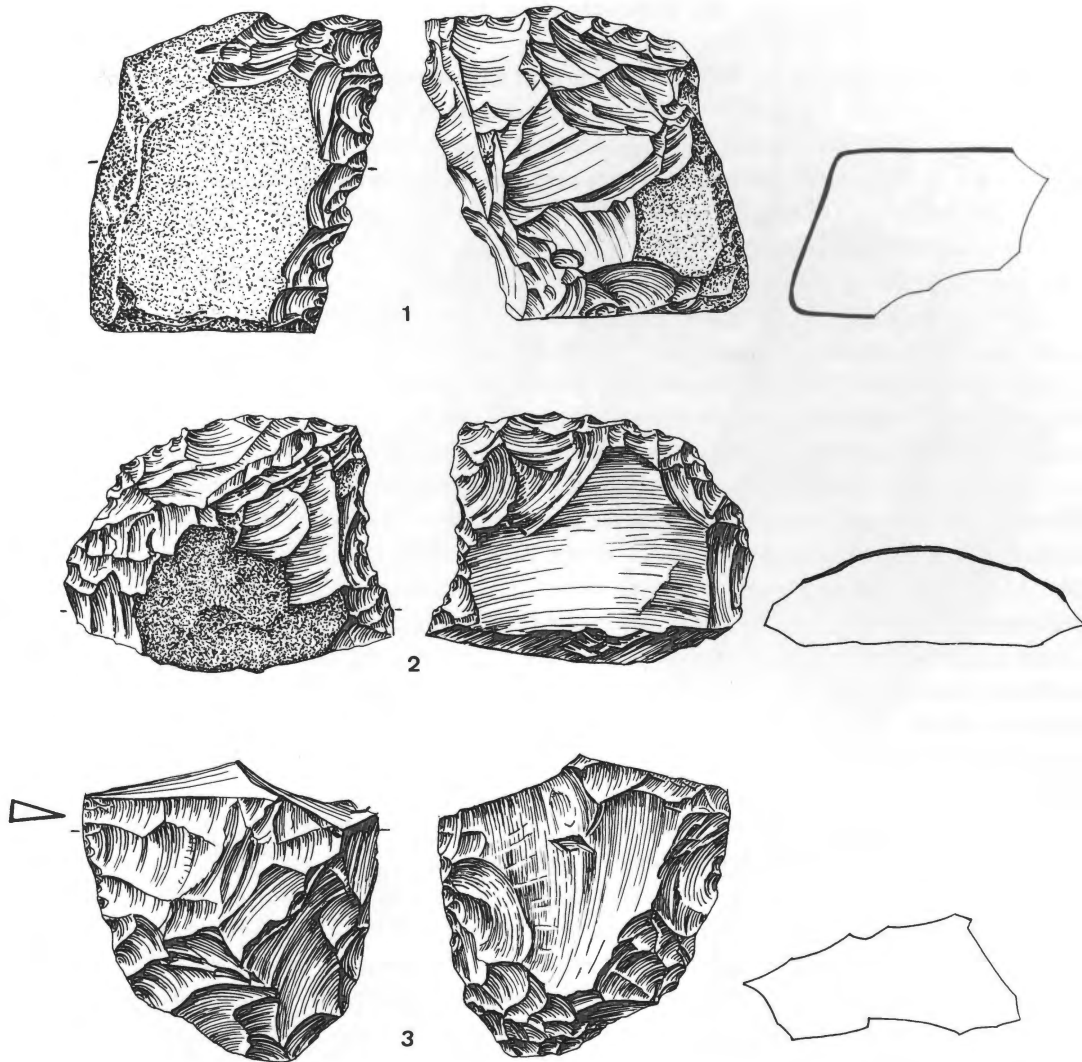


Abb. 13. Albersdorf, Mittelpaläolithikum. 1 Hornstein aus Schotterkörper; 2- 3 Ortenburger Jurahornstein. M. 1:1.

Querschnitt diente als Grundform sehr wahrscheinlich ein massiver Abschlag. Die auf Abb. 12,1 rechts gezeigte Fläche entspräche der ehemaligen Ventralfläche; sie ist mit wenigen relativ großen Negativen überdeckt. Die aufgewölbte Fläche (links auf Abb. 12,1) zeigt randlich sekundäre Retuschen, mit denen der endgültige Umriss erzeugt wurde. Auch im Längsschnitt möchte man an der sanften Wölbung die ursprüngliche Abschlagsform erkennen, wobei die Lage des Bulbus des ehemaligen Abschlages oberhalb des heutigen Spitzenbereiches zu vermuten ist. Die natürliche Basis entspräche demnach dem terminalen Ende des ehemaligen Abschlages.

Ebenfalls eine natürliche Basis zeigt das bifazial überarbeitete Stück auf Abb. 12,2. Negative von zwei größeren Ausbrüchen (auf der linken Ansicht im distalen Bereich, auf der rechten Ansicht linkskantig) belegen, daß wir ein Fragment vor uns haben. Als Ausgangsform ist ein Kern zu vermuten, dessen Kanten bifazial überarbeitet wurden. Dieses Stück zeigt eine Patina, wie sie für den überwiegenden Teil der Artefakte in Albersdorf angetroffen wird. Eine ähnliche Genese wird man auch für das dritte Stück

auf Abb. 12,3 annehmen dürfen. Das Rohmaterial ist Bergkristall, der keine Patinierung aufweist. Retuschen finden sich vor allem im distalen Bereich.

Von den drei eben besprochenen Bifazialstücken wird man alleine das erste, einen kleinen Faustkeil, in chronologischer Hinsicht verwerten dürfen; in die gängigen Typologieschemata kann er nur mit Schwierigkeiten eingeordnet werden. Sein plankonvexer Querschnitt und sein leicht gebogener Längsschnitt erinnern an Formen des Micoquien, wenn auch die wechselseitig-gleichgerichtete Kantenbearbeitung nicht vorhanden ist. Doch sollte es möglich sein, darin ein älteres Element zu erkennen, das von den Blattspitzen zeitlich abzusetzen ist.

In die gleiche Richtung (Micoquien) verweisen drei weitere Stücke. Das erste (Abb. 13,1) besteht aus einem Hornstein plattiger Form, der aus einem Schotterkörper ausgelesen wurde; die Patinierung kann aufgrund des abweichenden Rohmaterials für chronologische Erwägungen nicht verwertet werden. Ausgehend vom distalen Ende (rechte Ansicht) wurde das Stück überarbeitet (als Kern genutzt?), bis diese Fläche nahezu vollständig von der Cortex befreit und gleichzeitig eine scharfe Kante entstanden war (als langes vertikal verlaufendes Negativ auf der rechten Ansicht linkslateral und im Querschnitt zu sehen). Quer zu dieser Kante wurden dann auf der anderen Fläche Retuschen angesetzt (linke Ansicht rechtslateral) und so eine messerartige Schneide erzeugt. Somit kann man dieses Stück als Keilmesser ansprechen; der natürlich vorgegebene Knick in der Rückenpartie wurde entsprechend ausgenützt.

Abb. 13,2 zeigt das terminale Fragment eines Entrindungsabschlags, an dem mit dorsal weit ausgreifenden und ventral randlichen aber ebenfalls flachen Retuschen ein asymmetrischer Umriß mit einer nach außen weisenden Spitze erzeugt wurde. Die von diesem distalen Bogen ausgehenden, auf der Ventralfläche liegenden flachen Retuschen erinnern an die entsprechende Präparation an dem zuvor besprochenen Stück. Wie die Variation der Blattformen zeigen wird, ist es nicht möglich, in diesem Fragment das Bruchstück einer Blattspitzenform zu sehen. Das Stück ist bemerkenswert, weil dazu im Fundmaterial noch eine weitere exakte Parallele vorhanden ist; die Patinierung beider liegt aber im Rahmen des üblichen. Die asymmetrische Spitze und die scharf-schneidenden Kanten rücken beide Fragmente in die Nähe des eben besprochenen Keilmessers (Abb. 13,1).

Abb. 13,3 zeigt das Fragment eines bifazial retuschierten Abschlags mit unregelmäßigem Querschnitt. An der rechten Kante anschließend zur rechts quer verlaufenden Bruchfläche (linke Ansicht) ist der Rest einer steilen Fläche erhalten, ähnlich einer Rückenbildung. Die Stelle, an der die Kraft zugeführt wurde, die den Querbruch ausgelöst hat, ist durch einen Pfeil gekennzeichnet. Das Stück könnte als Blattschaber angesprochen werden, kann aber auch als Variation der Blattformen von Albersdorf aufgefaßt werden.

Halbfabrikate von Blattspitzen sind auf Abb. 14 wiedergegeben. In beiden Fällen handelt es sich um Kerne, die aus Rohstücken herausgearbeitet wurden. Abb. 14,1 zeigt das größte Stück im ganzen Inventar und kann eine Vorstellung von der Größe der Knollen der Ortenburger Jurahornsteinknollen vermitteln. Das Stück ist noch nicht vollständig geschält. Ausgehend von der Kante links (Ansicht links) läuft das Negativ eines großen Abschlages diagonal nach rechts unten, wo sein Ende mit einem reflektierten Bruch an die natürliche Oberfläche ausgebogen ist. Es muß dies ein Cortexabschlag (wie auf Abb. 15,5?) gewesen sein. An der schrägliegenden basalen Kante (Ansicht rechts) liegen kurze Negative, die auf den Versuch zurückgehen, die verbliebenen Cortexpartien zu entfernen. Das Stück ist von großen Negativen bedeckt und hat einen asymmetrisch bikonvexen Querschnitt. Die Bevorzugung bestimmter Flächen als Schlagflächen oder Abbauf Flächen ist nicht zu erkennen. Das Stück könnte auch als gestreckter Diskuskern angesprochen werden – oder als Vorform einer Blattspitze. Das durch randliche Retuschen überprägte Ergebnis eines weiter fortgeschrittenen Zustandes der selben Vorgehensweise ist auf Abb. 14,2 zu sehen.

Ein wichtiges Merkmal zur Ansprache von Blattspitzen ist deren Umriß. Im Fundmaterial von Albersdorf ist vor allem eine Umrißform enthalten: die zweispitzige symmetrische Blattspitze (Buchenblattspitze). In ihrer typischen Ausprägung hat sie eine gedrungene Form, wie ein Blick auf die

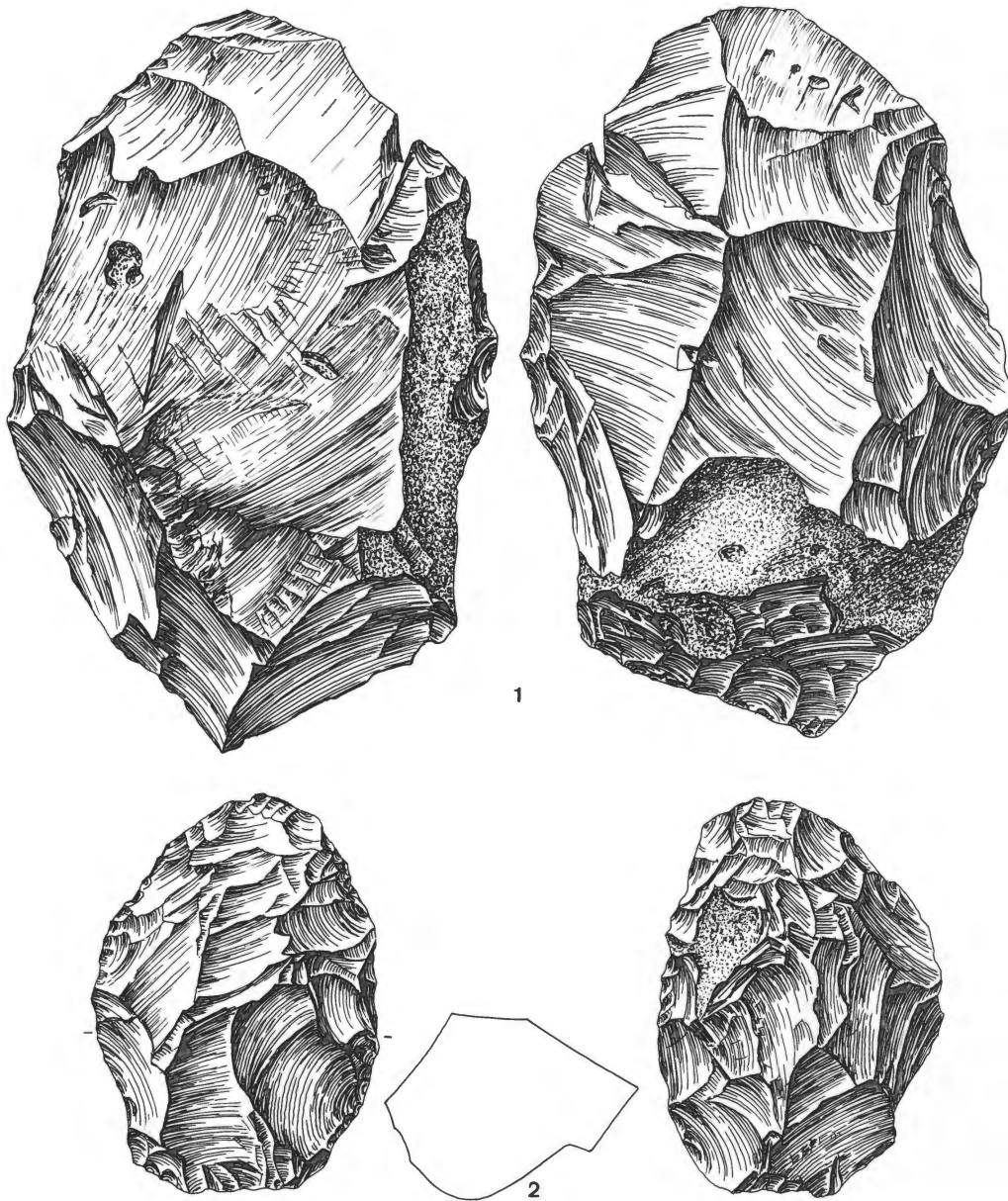


Abb. 14. Albersdorf, Mittelpaläolithikum. Ortenburger Jurahornstein. M. 1:1.

vollständig erhaltenen Spitzen (Abb. 15,1-4) zeigen kann. Der Wunsch, diese Symmetrie zu verwirklichen, zeigt sich besonders deutlich an dem Schaber mit verdünnter Ventralfläche auf Abb. 15,5<sup>13</sup>. Im Vergleich mit den Spitzen ist man versucht, von Schabern mit blattspitzenförmigem Umriß zu sprechen. Versuche, ähnliche Formen zu gewinnen, finden wir auf den Abb. 17,3 und 4 wiedergegeben. Der leicht tropfenförmige Umriß der Spitze auf Abb. 15,3 bleibt eine Einzelercheinung. Inwieweit eine gestreckte

<sup>13</sup> Vgl. auch Abb. 1,4-5 aus Metten I.

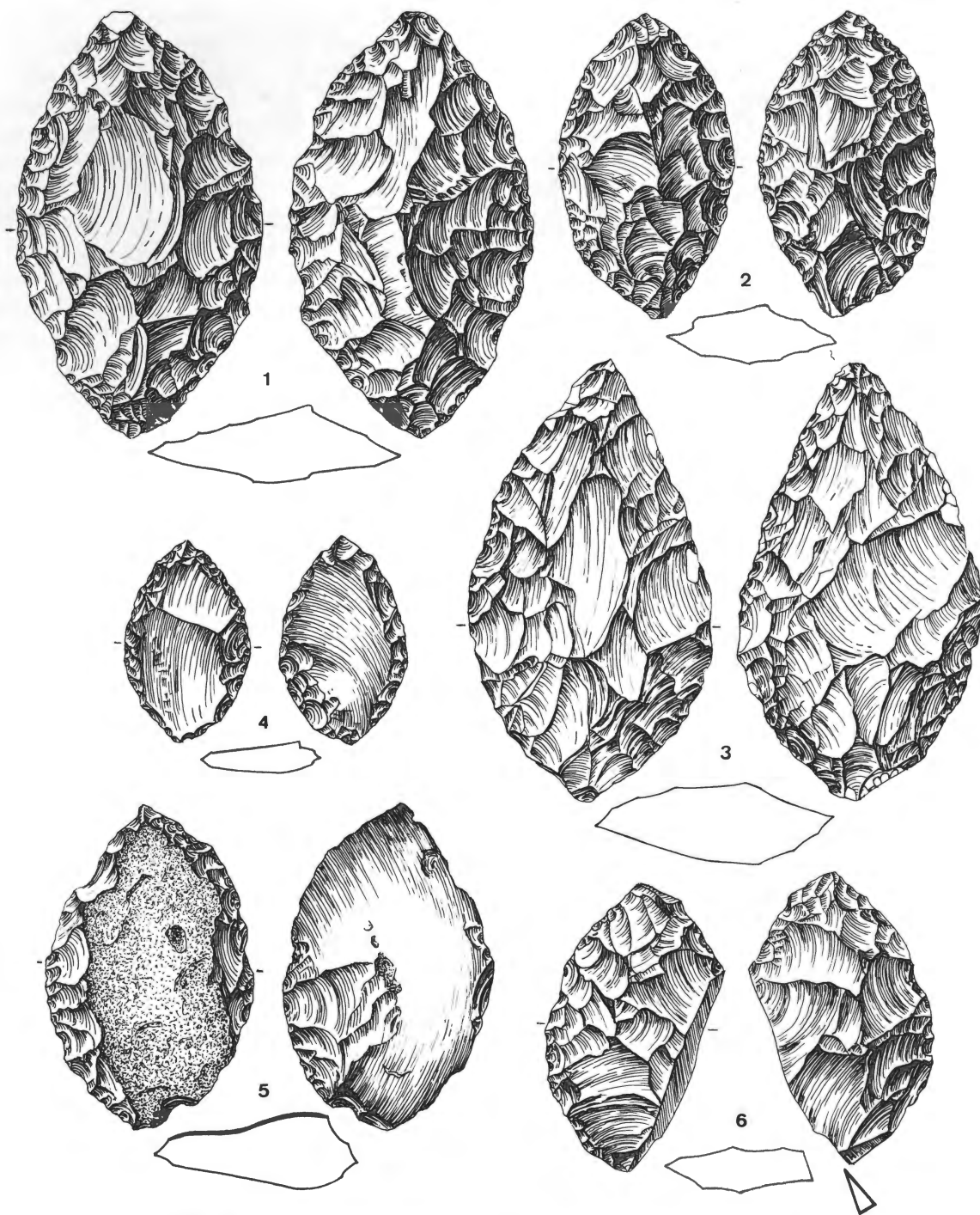


Abb. 15. Albersdorf, Mittelpaläolithikum. Ortenburger Jurahornstein. M. 1:1.

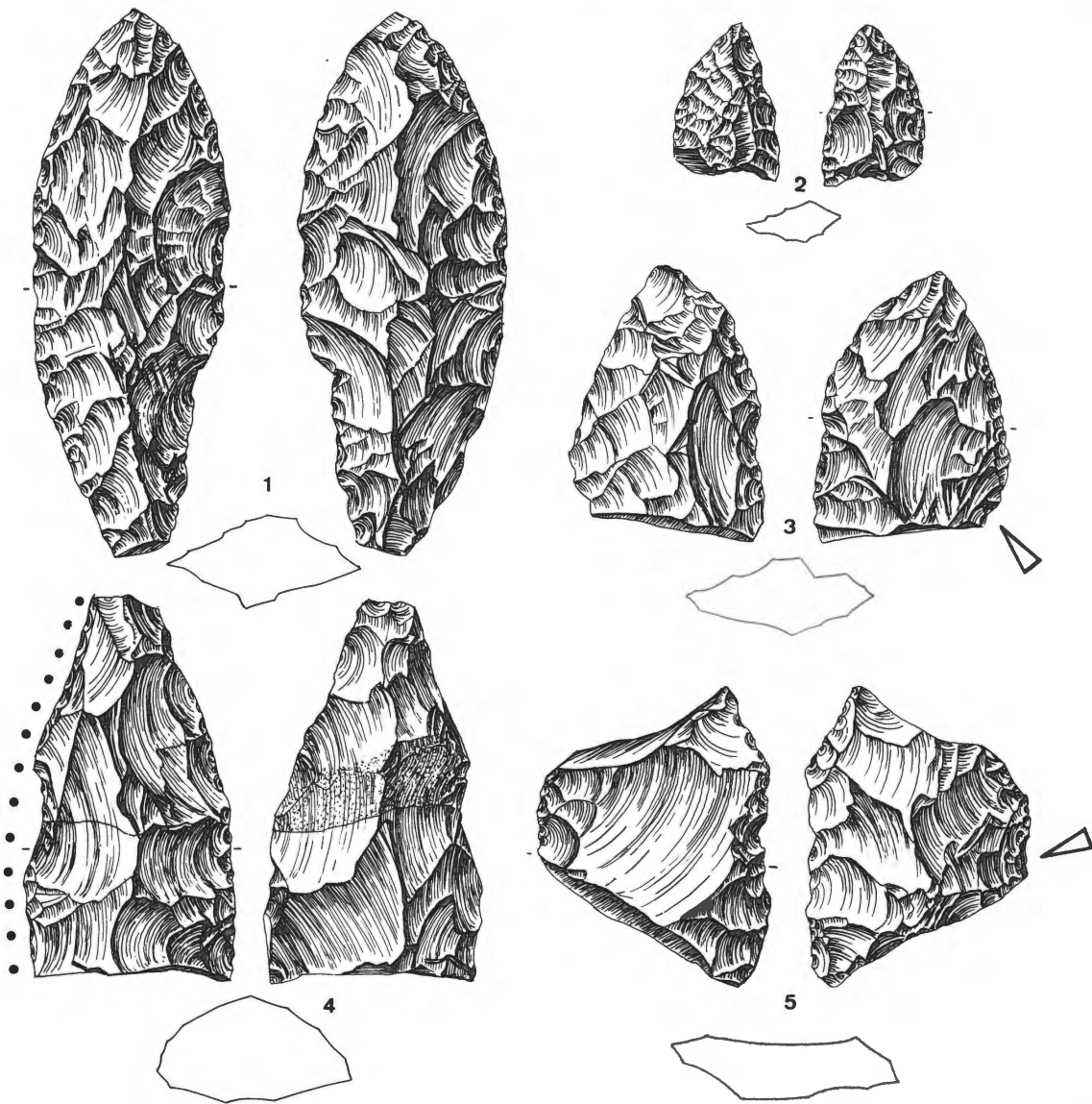


Abb. 16. Albersdorf, Mittelpaläolithikum. 1, 3-5 Ortenburger Jurahornstein; 2 Bergkristall. M. 1:1.

Variante (Abb. 16) abgetrennt werden darf, bleibt angesichts der starken Fragmentation (Abb. 16,2-5) bzw. angesichts des Retuschierfehlers an der gestreckt erscheinenden Spitze auf Abb. 16,1 (linke Ansicht, proximal rechts bzw. rechte Ansicht, proximal links) fraglich. Die fehlenden Spitzenpartien an den Stücken auf Abb. 17 darf man als im Rahmen der Variationsbreite stehend betrachten.

Ebenso wichtig wie der Umriß ist für die Ansprache von Blattspitzen deren Querschnitt, da er Hinweise geben kann, ob das Stück aus einem Kern (bikonvexer Querschnitt) oder aus einem Abschlag gearbeitet (plankonvexer Querschnitt) wurde. Mit einer Ausnahme (Abb. 16,4) haben alle vollständig überarbeiteten Spitzen einen bikonvexen Querschnitt, zudem einen geraden, nicht gekrümmten Längsschnitt. Angesichts der genannten partiell retuschierten Spitzen im Fundmaterial (Abb. 15,4.5 und Abb. 17,2-4) und angesichts der genannten Blattspitzenhalbfabrikate in Kerntechnik (Abb. 14,1-2),

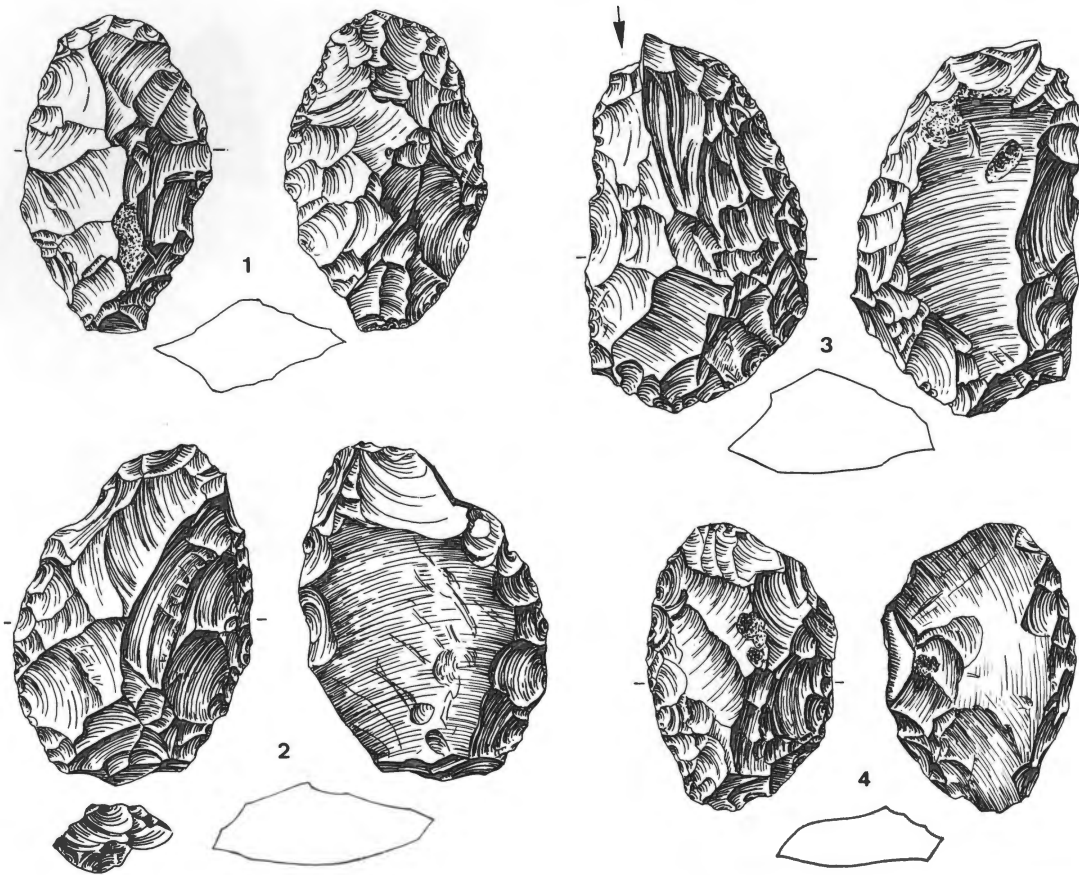


Abb. 17. Albersdorf, Mittelpaläolithikum. Ortenburger Jurahornstein. M. 1:1.

kann nur gesagt werden, daß die Blattspitzen sowohl an Abschlägen als auch in Kerntechnik gearbeitet wurden – eine genauere Antwort ist nicht möglich. Hinweise auf Klingen als Ausgangsformen sind jedoch nicht zu erkennen, wie insgesamt im Mittelpaläolithikum von Albersdorf keine Hinweise auf eine Klingenproduktion zu erkennen sind.

Eine Enttäuschung brachte der Versuch, herauszufinden, ob in der Herstellung der Spitzen möglicherweise eine Systematik erkannt werden könnte. In der Regel besteht die Flächenüberarbeitung aus zwei Retuschegenerationen. Die erste greift weiter über die Fläche, zunächst bis zu deren in der Mitte gelegenen Scheitel (dem gedachten Dorsalgrat) und ist in sich oft bereits aus mehreren Generationen zusammengesetzt. Mit einer zweiten Generation von randlichen Retuschen wurde der endgültige Umriß erzeugt. Diese zweite Generation ist aber nicht an allen Kantenpartien zu finden; wo sie nicht nötig schien, wurde sie nicht angebracht. So konnten keine Regelmäßigkeiten entdeckt werden, nach denen die Reihenfolge oder die Anordnung dieser Retuschegenerationen erfolgt wären. Offensichtlich stand das Ziel, symmetrische Formen zu gewinnen, im Vordergrund; um dieses Ziel zu erreichen, war jede Vorgehensweise recht.

Von besonderem Interesse sind im Fundmaterial von Albersdorf die Fragmentationsprozesse der Spitzen. Ausgangspunkt der Beobachtungen war die fragmentierte Blattspitze auf Abb. 15,6, die an der proximalen Bruchfläche (Ansicht rechts unten) durchgeschlagen wurde; die zusätzlich entstandene Bruchfläche ähnelt einem Stichelnegativ. Der Treffpunkt des Bruchauslösers ist mit einem Pfeil

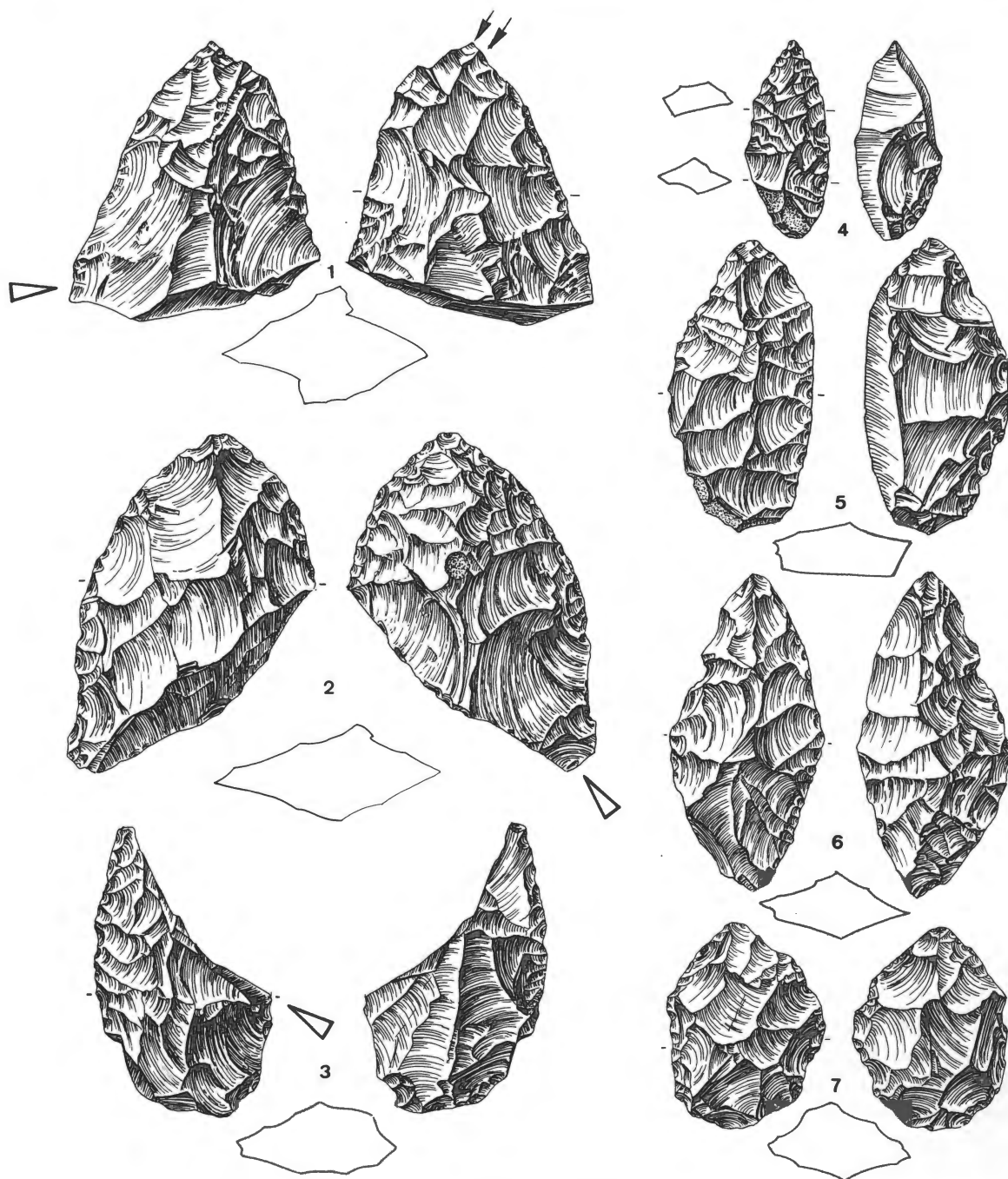


Abb. 18. Albersdorf, Mittelpaläolithikum. Ortenburger Jurahornstein. M. 1:1.

gekennzeichnet. In der Folge konnten die Treffpunkte in Form von randlichen Negativen auch an anderen Fragmenten ermittelt werden (Abb. 16,3.5; Abb. 18,1-3). Bei einem Fragment (Abb. 16,4) sind entlang einer Kante Spuren starker Verstumpfung zu sehen. Dies gibt uns vielleicht eine Vorstellung, wie das Zustandekommen der Blattspitzenfragmente vor sich gegangen sein könnte: Die Spitzen wurden mit der Kante auf ein zu durchtrennendes Objekt (vorstellbar sind Knochen oder Holz) aufgesetzt und auf die gegenüberliegende Kante wurde ein Schlag mit einem mehr oder weniger harten Material (Stein, Knochen, Holz) geführt. Die Verwendung entspräche damit der der sog. ausgesplitterten Stücke; solche sind im Fundmaterial ja auch in relativ großer Anzahl enthalten (s.u.). Im Vergleich zu den häufigen Querbrüchen erscheint die Verletzung der Spitzenpartien zweitrangig (Abb. 16,4; Abb. 17,2.3 und Abb. 18,1).

Eine weitere Beobachtung – sicherlich bezeichnend für den oben erwähnten Drang nach symmetrischen Spitzen – wurde an der Spitze auf Abb. 18,5 möglich. Als Ausgangsform diente ein Bruchstück einer größeren Blattspitze wie auf Abb. 15,6. Ausgehend von der Bruchfläche wurde das Fragment jedoch flächig überarbeitet (Abb. 18,5 Ansicht links, rechte Kante). Das gleiche kann auch an dem spitzenförmigen Fragment auf Abb. 18,4 entdeckt werden, das ebenfalls ein sekundär retuschiertes Blattspitzenfragment darstellt. Eine ähnliche Entstehungsursache kann auch für die Blattformen auf den Abb. 18,6 und 7 angenommen werden. Bei dem Stück auf Abb. 18,6 hat die ehemalige Bruchfläche möglicherweise auf der Kante links (Ansicht links, distale Hälfte) gelegen; bei dem auf Abb. 18,7 legen die Volumenverhältnisse (große Negative auf kleinem Volumen) die Vermutung einer ähnlichen Genese nahe.

Im Fundmaterial von Albersdorf können insgesamt 33 Artefakte als Bifazialgeräte angesprochen werden. Eine genauere numerische Aufstellung ergäbe: 1 Keilmesser, 3 kleine Faustkeile oder Fäustel, 6 Blattspitzenhalbfabrikate, 16 Blattspitzen und 7 Blattformen im weiteren Sinne (bzw. Fragmente davon).

Abschlaggeräte. Als Abschlaggeräte wurden insgesamt 90 Artefakte klassifiziert. Es handelt sich um 51 Schaber, 10 Kratzer, 2 Stichel, 25 ausgesplitterte Stücke und 2 Stücke mit Kerben. Dazu kommen noch 25 Stücke mit irregulären Retuschen. In Rohmaterial und Erhaltung entsprechen sie in jeder Hinsicht den Blattspitzen und sie müssen als deren Begleitmaterial betrachtet werden.

Das nahezu vollständige Fehlen von Zielabschlägen im Fundmaterial von Albersdorf hat besonders innerhalb der Gruppe der Schaber eine große Heterogenität der Formen zur Folge. Diese wird durch das Fehlen eines einheitlichen Retuschestils noch unterstrichen. Klare, etwa gleichweit auf die Fläche ausgreifende Schaberretuschen sind die Ausnahme (Abb. 19,3-5 und Abb. 20,4). Gelegentlich erscheinen Schaberkanten in marginaler Ausführung (Abb. 19,1-2.6), häufiger kann eine Tendenz zur gezähnten Retusche beobachtet werden (Abb. 19,3-4.11 und Abb. 20,2)<sup>14</sup>. Am deutlichsten ist die Tendenz zur flächigen Retusche (Abb. 19,7-11 und Abb. 20,5.7-8) zu erkennen.

Es wurden insgesamt 26 einfache Schaber gezählt (Abb. 19,2.5.8.10-11 und Abb. 20,1-2) – angesichts des hohen Fragmentationsgrades auch der Abschlaggeräte allerdings eine theoretische Angabe. Das einzige vollständige Artefakt mit einer einfachen Schaberkante liegt am Rande der Variationsbreite (Abb. 20,1) und könnte auch den gekerbten Stücken zugeordnet werden. Die vollständig erhaltenen Exemplare sind vielmehr mehrfache oder komplexe Schaber (Abb. 19,6-7 und Abb. 20,3-6.8) und zeugen von der Tendenz zur weitgehenden Kantenüberprägung. Als homogene Serie kann eine Reihe von vier distal gebrochenen Abschlägen mit Schaberkanten (Abb. 19,3-4 u. 9-10) herausgelöst werden; die z.T. dicken

<sup>14</sup> Das Auftreten der gezähnten Retusche ist deutlich an Schaber gebunden; es sind insgesamt 4 Schaber wie auf Abb. 20,1-2 vorhanden. Unter den 25 als irregulär retuschiert angesprochenen Artefakten könnten 3 zur Variationsbreite der gezähnten Stücke gezählt werden.



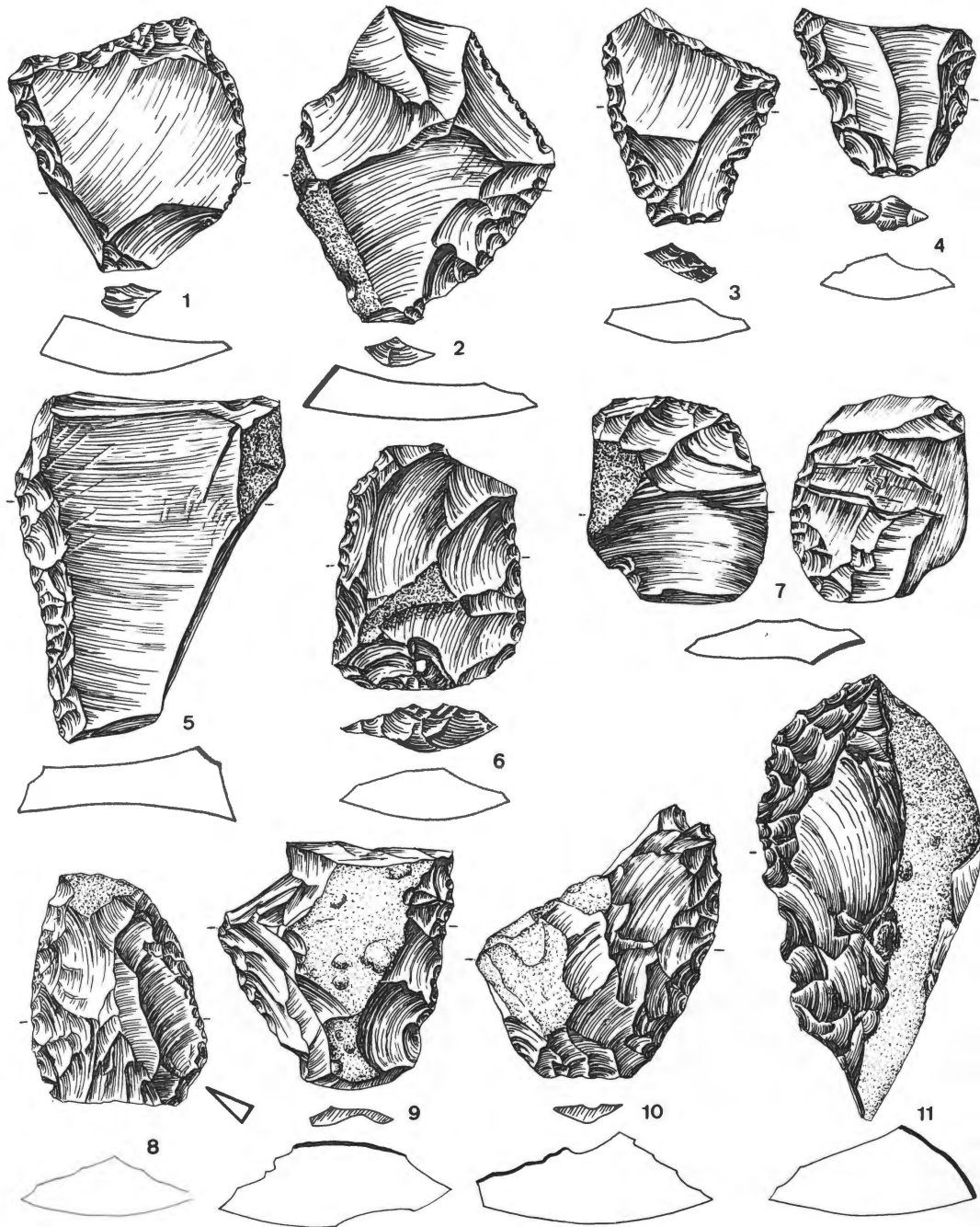


Abb. 19. Albersdorf, Mittelpaläolithikum. Ortenburger Jurahornstein. M. 1:1.

Querschnitte (Abb. 19,9-10) können uns einen Eindruck von den bei der Fragmentation wirksamen Kräften vermitteln. Eine zweite Serie mit fünf Stücken kann man in den weiter oben als blattspitzenförmige Schaber angesprochenen Objekten erkennen (Abb. 15,5; Abb. 17,3,4 und Abb. 20,8). Die erwähnten Fragmentationsprozesse haben an den schaberartig genutzten Artefakten die Entstehung von

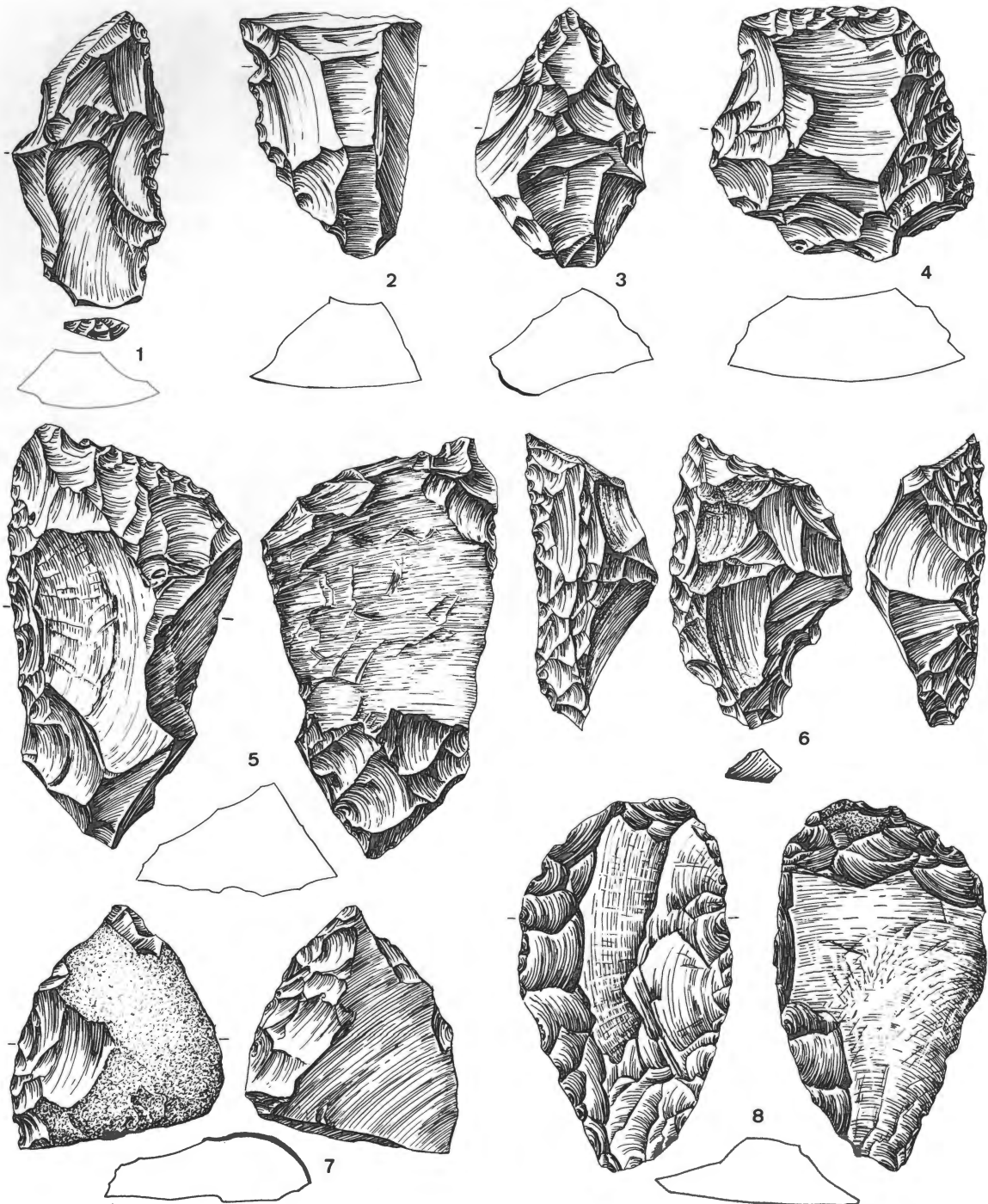


Abb. 20. Albersdorf, Mittelpaläolithikum. Ortenburger Jurahornstein. M. 1:1.

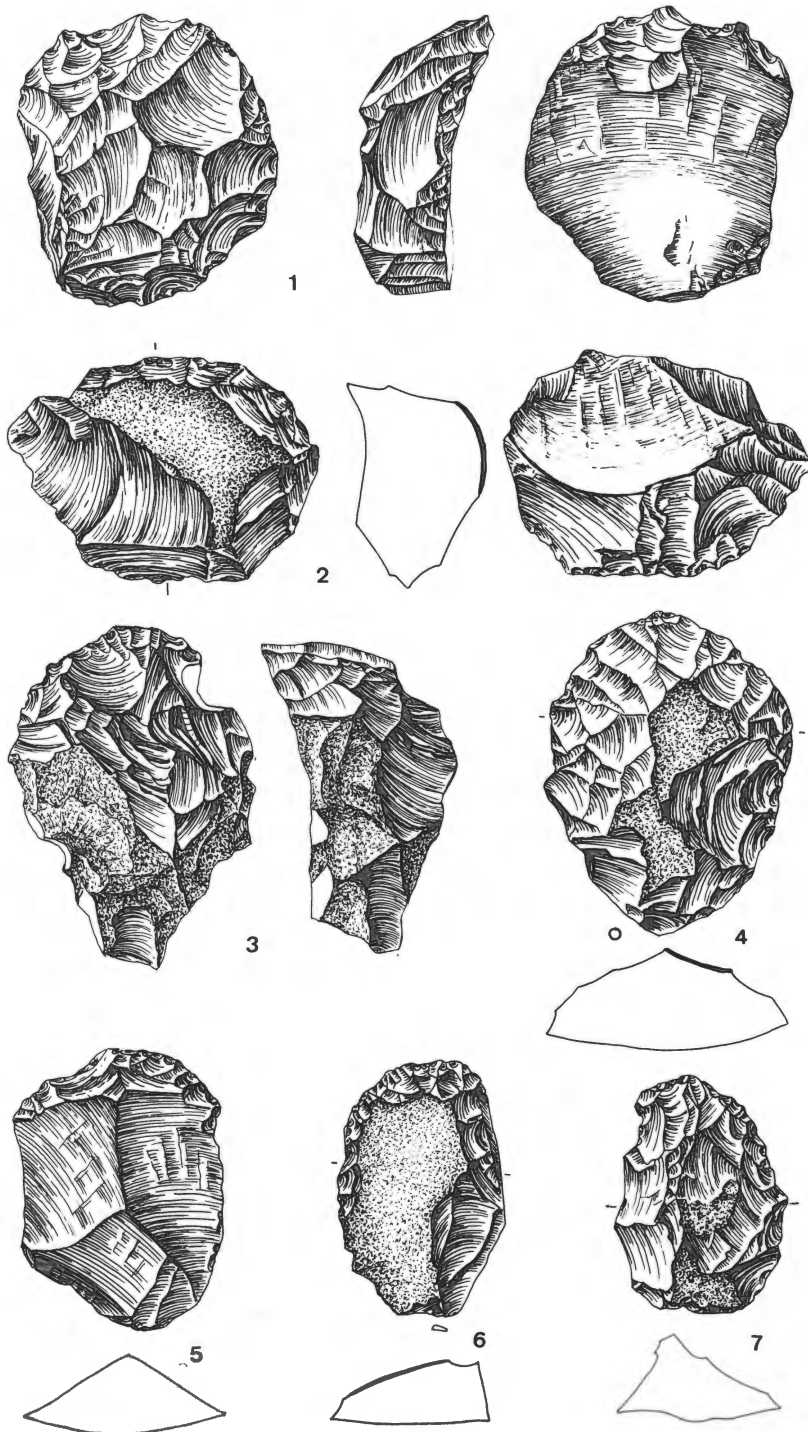


Abb. 21. Albersdorf, Mittelpaläolithikum. Ortenburger Jurahornstein. M. 1:1.

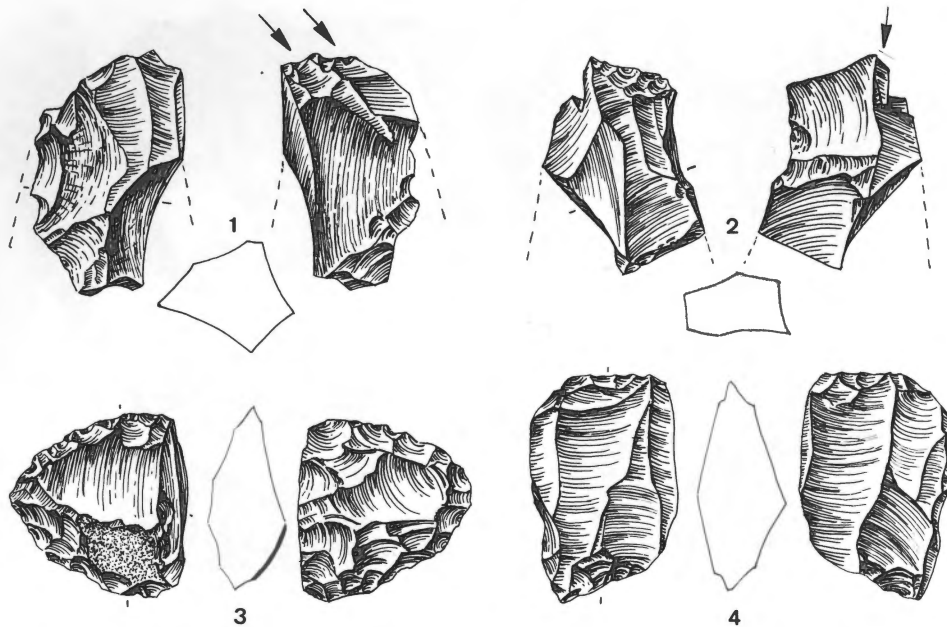


Abb. 22. Albersdorf, Mittelpaläolithikum. Ortenburger Jurahornstein. M. 1:1.

steilen Retuschen oder gar Quinaretuschen – beide sind nur in Anklängen zu finden (Abb. 19,11; Abb. 20,6) – anscheinend vorzeitig verhindert.

Typochronologisch von besonderem Interesse sind die restlichen Artefakte des Inventars: die Kratzer, Stichel und ausgesplitterten Stücke. Die Kratzer (Abb. 21,1-7; insgesamt 21 Stücke) können ohne Schwierigkeit als solche erkannt werden; die meist steilen Retuschen liegen jedesmal ganz deutlich an einem Schmalende. Mit einer Ausnahme sind sie an Abschlägen gearbeitet, häufig an Entrindungsabschlägen. Bei der Ausnahme (Abb. 21,2) handelt es sich um einen alternierenden Doppelkratzer, dessen Grundformcharakter nicht ermittelt werden kann. Der nahezu mit Parallelretuschen gearbeitete ovale Kratzer (Abb. 21,4) könnte auch in einem älteren Jungpaläolithikum gefunden worden sein.

Schwierig zu beurteilen sind die beiden als Stichel ausgesonderten Objekte (Abb. 22,1-2). Es handelt sich um Fragmente von größeren Artefakten, deren Grundformcharakter nicht mehr zu erkennen ist. Das Stück auf Abb. 22,2 könnte als Stichel an steiler Endretusche angesprochen werden, das auf Abb. 22,1 erinnert an einen Bogenstichel. Sie erscheinen als Unikate im Fundmaterial; stichelähnliche Modifikationen an zwei Blattspitzen (Abb. 17,3 und Abb. 18,1) verhelfen uns jedoch zu einer Vorstellung, wie diese Formen anlässlich der Bearbeitung von spitzenförmig-proeminenten Artefaktpartien entstanden sein könnten.

Bemerkenswert ist die zahlreiche Anwesenheit von ausgesplitterten Stücken im Fundmaterial von Albersdorf. Von den insgesamt 25 Stücken sind 17 (wie Abb. 22,4) durch den Aussplittungsvorgang auf beiden Flächen vollständig überarbeitet, so daß ihr ursprünglicher Grundformcharakter nicht mehr ermittelt werden kann. Fünf Stücke können jedoch als „ausgesplitterte Stücke mit Ventralflächenrest“ angesprochen werden. Bei dem Stück auf Abb. 22,3 handelt es sich um ein in bipolarer Technik<sup>15</sup> bearbeitetes natürliches Rückenmesser, also um das Ergebnis eines Fragmentationsprozesses, den wir bei der Besprechung der Blattspitzen bereits kennengelernt haben.

<sup>15</sup> Mit der von der polnischen Forschung (Migal 1987) *splintering-technique* genannten bipolaren Bearbeitungstechnik.

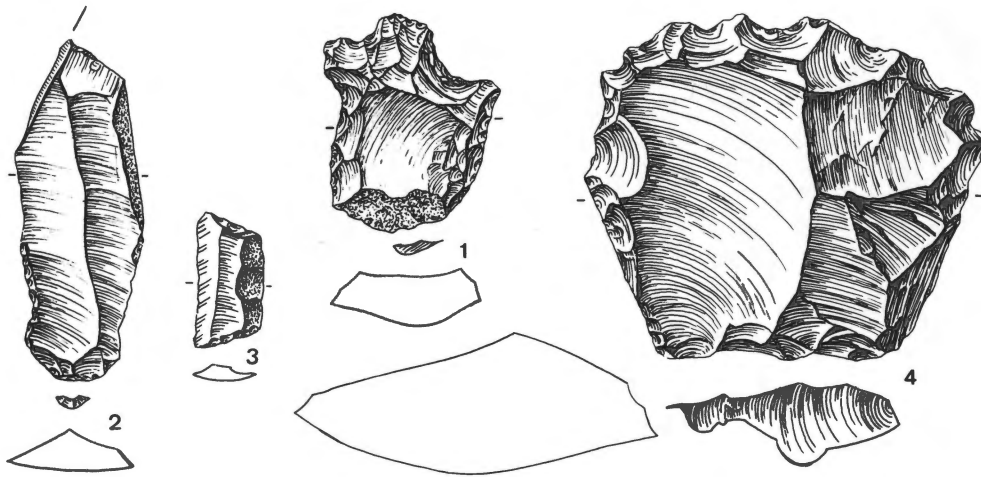


Abb. 23. Albersdorf, Jungpaläolithikum (?) (1), Mesolithikum und jünger (2- 4). 1,4 Ortenburger Jurahornstein, 2-3 Plattenhornstein vom Typ Abensberg-Arnhofen (gebrannt). M. 1:1.

Schließlich seien noch die Funde der jüngeren Zeitstufen von Albersdorf angesprochen (Abb. 23). Sie können anhand des Rohmaterialspektrums bzw. anhand des Patinationsgrades leicht ausgesondert werden (vgl. Tab. 1). Möglicherweise ein Jungpaläolithikum belegt das gezähnte Artefakt auf Abb. 23,1 – es wäre dies allerdings der einzige Nachweis dieser Zeitstufe in Albersdorf. Das Mesolithikum ist mit einem Stichel und einem Trapez (Abb. 23,2-3) – beide aus Plattenhornstein – vertreten. Unpatiniert und frisch erhalten ist der gezähnte Kratzer auf Abb. 23,4; er darf wohl in das Endneolithikum gestellt werden. Eine kleine Serie von Abschlägen in ähnlicher Erhaltung und Fragmente von bifazial gearbeiteten Pfeilspitzen können ihm beiseite gestellt werden.

#### Flintsbach – Hardt

Das ausgedehnte Fundgebiet liegt etwa 10 km flußaufwärts von Albersdorf nördlich der Donau in den stark reliefierten Ausläufern des südlichen Bayerischen Waldes; die Entfernung zum Fluß beträgt ca. 2 – 2,5 km, der relative Höhenunterschied 100 – 140 m. Entlang des sogenannten Donaurandbruches, der bei der Herausfaltung der Alpen entstanden ist und zu einem Absinken der mesozoischen Gesteine in das tertiäre Molassebecken geführt hat, sind hier über eine Südwest-Nordost-Erstreckung von ca. 1,5 km Juragesteine des Malm Beta am kristallinen Sockel gestaut worden. Die Ortenburger Kieselnierenkalke genannte Jura-Formation ist von Hornsteinlagen durchsetzt, die im ansteigenden Gelände über ein Areal von ca. 750 × 250 m in Residuallehmen angereichert zu finden sind. Besonders im Umkreis der Einöde Hardt sind die Zeugen eines vorgeschichtlichen Silexabbaus in Form von unzähligen Abschlägen und Kerntrümmern zu finden. Der Höhepunkt des Abbaus kann an das Ende des südostbayerischen Mittelneolithikums datiert werden (Oberlauterbacher Gruppe), das zu dieser Zeit zunehmend unter Lengyel-Einfluß gerät<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> Die Ergebnisse einer Ausgrabung in diesem neolithischen Abbau wurden ausführlich dargestellt in Weißmüller (1991 und 1993).

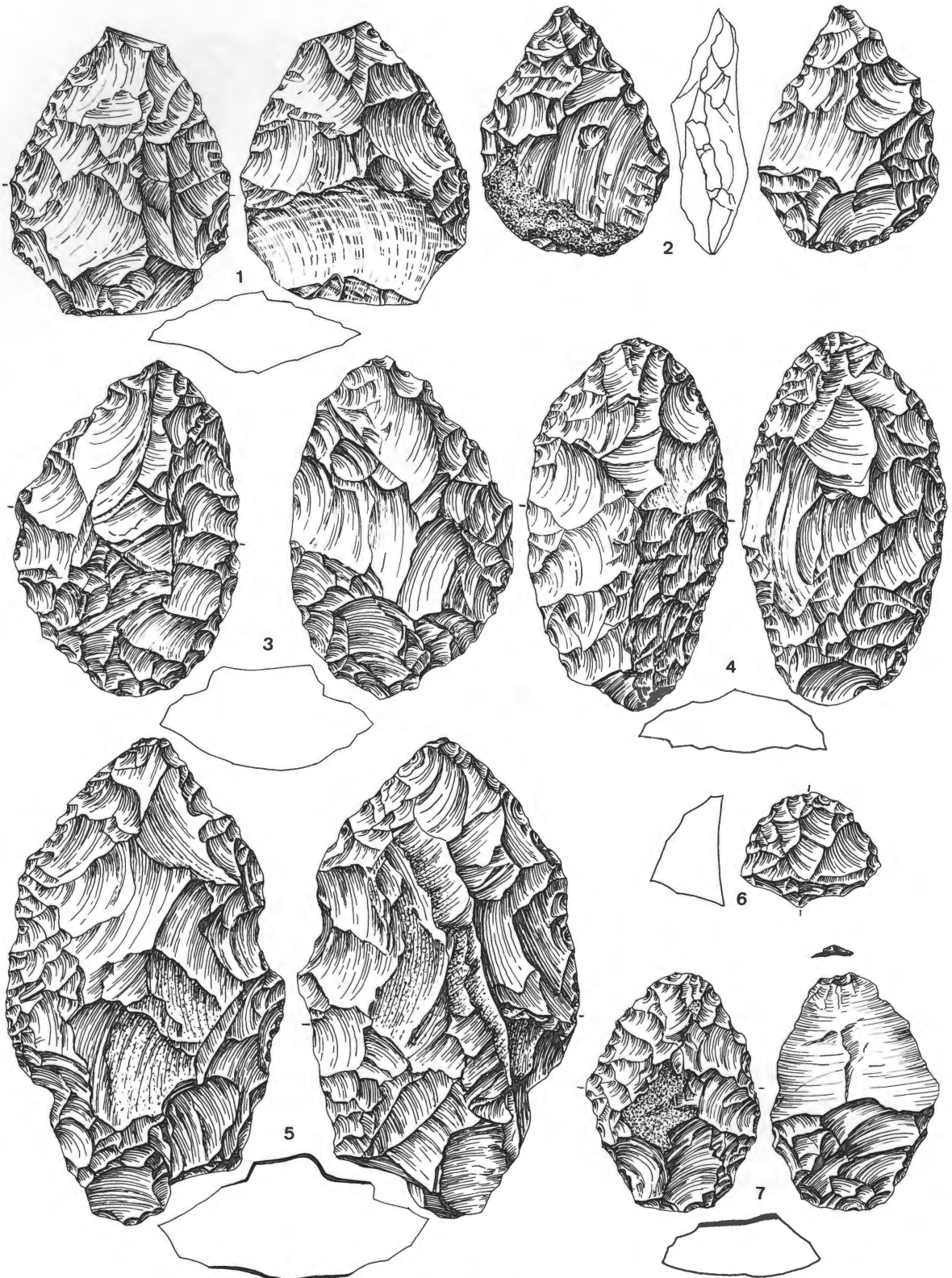


Abb. 24. Flintsbach-Hardt, Mittelpaläolithikum. Ortenburger Jurahornstein. M. 1:1.

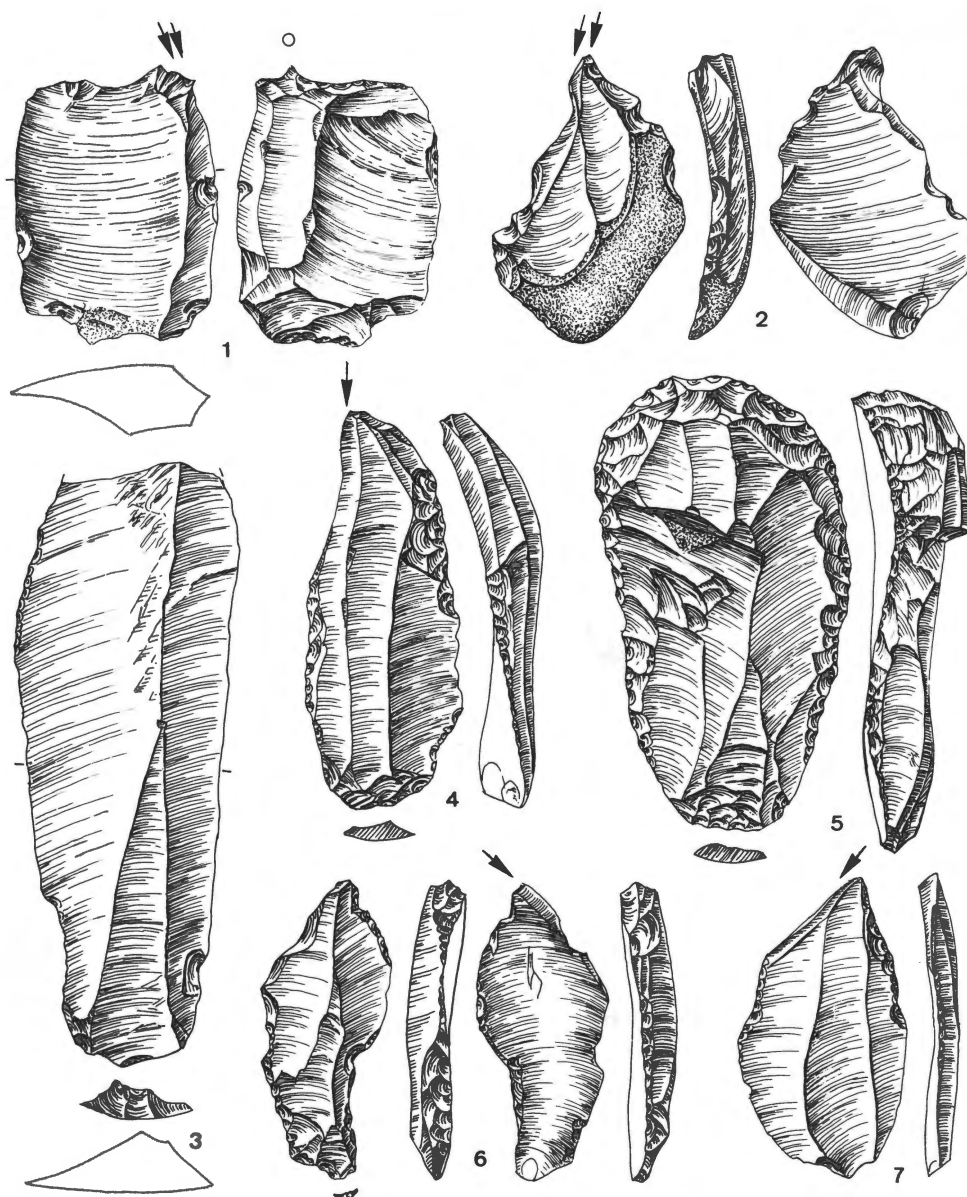


Abb. 25. Flintsbach-Hardt, Jung- (1-5) und Epipaläolithikum (?) (6-7). 1- 2,4-5, 7 Ortenburger Jurahornstein; 3 Quarzit; 6 Radiolarit. M. 1:1.

Innerhalb dieser neolithischen Fundstreuung konnte von F. Weinschenk eine Reihe von Artefakten gesammelt werden, die über den Beginn der Nutzung der Hornsteinlagerstätten von Flintsbach-Hardt Aufschluß geben. Nach Patinierung und Typologie kann als frühester Beleg der kleine Fäustel auf Abb. 24,2 betrachtet werden; er dürfte an einem Entrindungsabschlag gearbeitet worden sein. Das Spitzenfragment auf Abb. 24,1 könnte, wäre es nicht an einer blattspitzenführenden Fundstelle entdeckt worden, ohne weiteres als die Spitze eines Faustkeiles gedeutet werden. Da in Flintsbach-Hardt jedoch Blattformen mit relativ dickem Querschnitt gefunden wurden (Abb. 24,3,5 u. 7) und diese Stücke einen

vergleichbaren Patinierungszustand aufweisen, ist es besser, darin das Fragment einer Blattspitze zu sehen.

Die Blattspitzen von Flintsbach-Hardt unterscheiden sich von denen aus Albersdorf vor allem im Umriss: die Enden sind rundlich ausgearbeitet, weshalb die Stücke typologisch älter erscheinen. Das unifazial überarbeitete Terminalfragment auf Abb. 24,6 darf im Vergleich zu Albersdorf (Abb. 21,4) als steiler Kratzer interpretiert werden. Belege für die Anwesenheit der jüngeren paläolithischen Perioden in Flintsbach-Hardt sind auf Abb. 25 wiedergegeben.

\*

Von den eben besprochenen Fundmaterialien kommt alleine dem Mittelpaläolithikum von Albersdorf überregionale Bedeutung zu, da es die Problematik der Blattspitzengruppen um einen zusätzlichen Aspekt bereichern kann. Den Stand der Forschung zur Herausbildung der ostmitteleuropäischen Blattspitzen, insbesondere zur Herausbildung des Szeletiens, hat K. Valoch im letzten Quartär-Band (43/44, 1993) anlässlich der Vorlage der süd-mährischen Szeletien-Fundstelle Vedrovice V zusammengestellt und dabei auch die Vorkommen von Blattspitzen in Südbayern angeführt (Valoch 1993, 67)<sup>17</sup>.

Als erstes soll gezeigt werden, daß die Inventare von Vedrovice V und Albersdorf in vielfacher Hinsicht deutliche Übereinstimmungen aufweisen. Bei beiden Inventaren – und dies ist gerade für Blattspitzeninventare keine unwichtige Beobachtung – handelt es sich um solche, die vor Ort hergestellt wurden; alle Formgebungsschritte sind nachgewiesen. Auch die verwendeten Rohmaterialien zeigen große Ähnlichkeiten: in Vedrovice V sind dies Gerölle von 10 bis max. 15 cm Durchmesser, in Albersdorf Knollen etwa gleicher Größe. Jedesmal zeugen die Kerne und Abschlüge von einem ziemlich direkten Vorgehen, bei dem Levallois-Produkte nur ausnahmsweise entstehen konnten. Umriss, Größe und Fragmentationsgrad der Blattformen stimmen weitgehend überein. In der „Begleitindustrie“ – mit einer geringen Anzahl von micoquoiden Elementen – tritt die mittelpaläolithische Gruppe der Schaber hervor. Kennzeichnend ist ebenfalls für beide Inventare die jungpaläolithische Gruppe der Stichel und Kratzer, innerhalb welcher besonders deutliche Übereinstimmungen auftreten. So finden der umlaufend steil retuschierte Kratzer und das einem Bogenstichel ähnliche Fragment von Albersdorf (Abb. 21,4 und Abb. 22,1) treffliche Parallelen in Vedrovice V (Valoch 1993, 35, Abb. 14,12 und 36, Abb. 15,3).

Unterschiede sind in der in Vedrovice V (geringfügig) in Erscheinung tretenden Klingenkompente zu sehen; klingenförmige Abschlüge wie in Vedrovice V (z.B. Valoch 1993, 33, Abb. 12,1-6 oder 38, Abb. 17,3-5) fehlen in Albersdorf. Hingegen scheinen die in Albersdorf zahlreich vorhandenen ausgesplitterten Stücke in Vedrovice V nicht so deutlich vertreten zu sein<sup>18</sup>. Dennoch überwiegen insgesamt die Übereinstimmungen zwischen beiden Inventaren und für paläolithische Verhältnisse dürfen sie wohl als ideal bezeichnet werden. Deshalb muß das Inventar von Albersdorf auch als dem Szeletien zugehörig angesprochen werden.

Als nächstes sind die Funde aus Zeitlarn nördlich von Regensburg (Schönweiß u. Werner 1986) zu besprechen, die innerhalb Bayerns die besten Vergleiche zu Albersdorf bieten. Das Inventar von Zeitlarn wurde ebenfalls von der Oberfläche aufgesammelt; es wird aus der sandig-lehmigen Überdeckung der anstehenden Oberkreide ausgepflügt. Wie in Albersdorf sind alle Formgebungsschritte vertreten. Die Blattspitzen, die in größerer Anzahl vorhanden sind, entsprechen in Umriss, Querschnitt und Fragmentation denen von Albersdorf. Die in Zeitlarn deutlich vertretenen Klagen zeigen durchaus jungpaläolithischen Charakter; Blattspitzen wurden daran jedoch nicht gefertigt. Neben zahlreichen Schabern sind

<sup>17</sup> Zur Benennung der Fundstelle von Albersdorf bei Valoch (1993) vgl. Anm.7.

<sup>18</sup> In der Typenliste zu Vedrovice V werden 6 ausgesplitterte Stücke (1.72 %) genannt (Valoch 1993, 71).



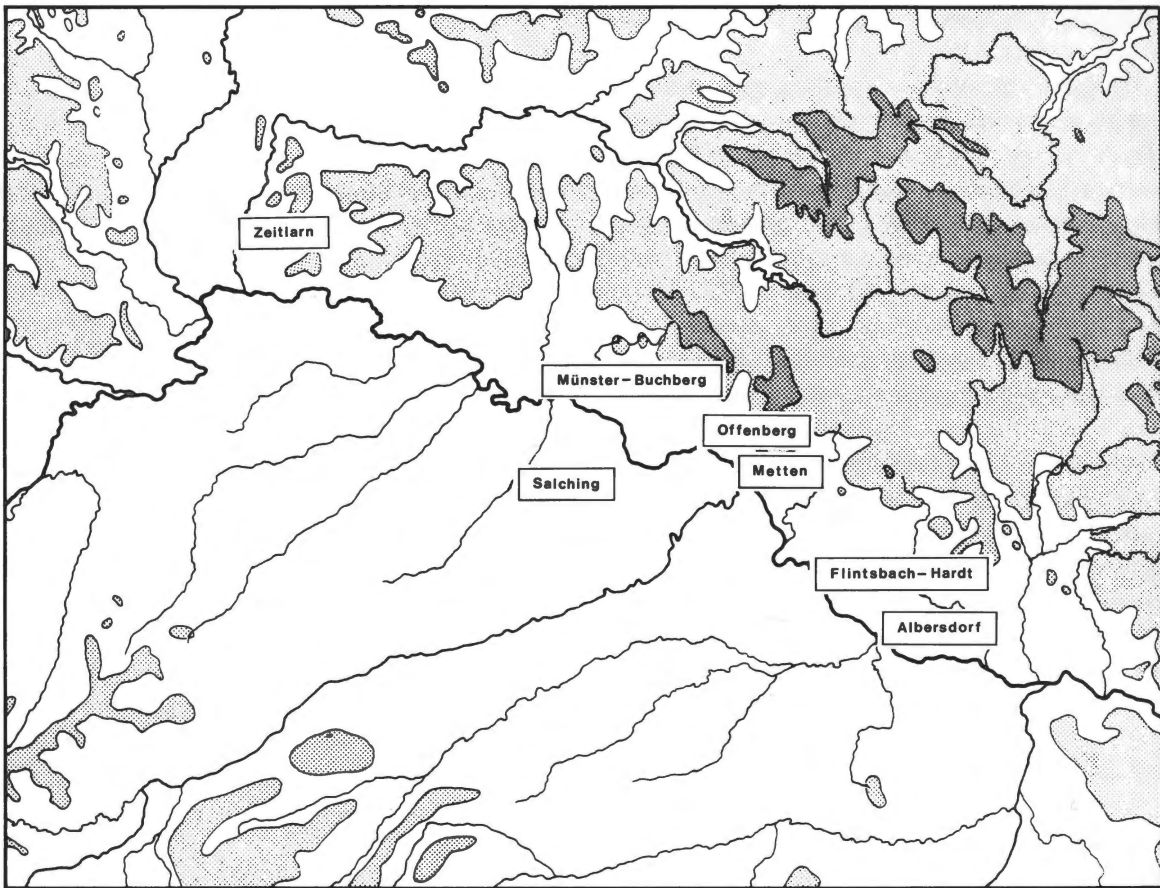


Abb. 26. Südostbayern mit den im Text genannten paläolithischen Fundstellen.

Kratzer vorhanden, Stichel fehlen. Von den Autoren wurde das Inventar dem Szeletien zugeordnet. Aufgrund der jungpaläolithisch anmutenden Klingenkompente möchte man Zeitlarn gegenüber Vedrovice V und Albersdorf jünger einstufen.

Eine dritte Fundstelle mit Blattformen wurde wiederum von H. J. Werner in Offenberg ca. 5 km westlich der eingangs besprochenen Fundstelle von Metten entdeckt<sup>19</sup>. Neben einfachen Schabern und Bifazialschabern liegen Blattformen in größerer Anzahl vor (auf den Abbildungen sind 10 wiedergegeben). Sie sind gestreckt, haben runde Enden und erinnern an einzelne Exemplare aus Kösten (Zotz 1959, 102, Nr. 7, 9 und 10), Röhrshain und Lenderscheid (Fiedler 1983, Abb. 61,4; Abb. 62,1-3 und Abb. 67,3). Regelmäßige Klingen fehlen, die Kratzer sind – soweit dies zu beurteilen ist – undeutlich ausgeprägt. Typologisch ist damit ein älteres blattformenführendes Mittelpaläolithikum belegt, dessen genauere Ansprache noch aussteht.

Schießlich muß noch das kleine und unvollständige Inventar aus der 1920 zerstörten Höhle im Buchberg bei Münster (Birkner 1921) genannt werden. Neben einigen Schabern sind zwei partiell retuschierte Blattspitzen enthalten. Für das Inventar muß weiterhin die Zuordnung zur Altmühlgruppe

<sup>19</sup> Unveröffentlicht; der Entdecker hat mir freundlicherweise Zeichnungen einer Auswahl von Funden überlassen. Abgebildet sind insgesamt 32 Artefakte.

(Bosinski 1967) gelten – in der Tat erinnern die Formen und die Zusammensetzung des Inventars an Funde aus den Albhöhlen.

Die zeitliche Abfolge der Blattspitzenvorkommen in Südostbayern ergibt sich (nach typologischen Erwägungen) vom älteren zum jüngeren also mit Offenberg, Albersdorf, Zeitlarn, wobei Albersdorf über den Vergleich mit Vedrovice V als relativchronologischer Fixpunkt gewertet werden kann<sup>20</sup>.

Valoch beendet seine Besprechung der Blattspitzenfundstellen Südostbayerns mit der vorsichtigen Einschätzung, der „typologische Befund wie die geographische Lage sprächen dafür, daß diese Gruppe eine Mittelstellung zwischen dem Szeletien und dem Altmühlien einnimmt“ (Valoch 1993, 67). Diese Einschätzung kann folgendermaßen präzisiert werden: In Südostbayern liegen mit Albersdorf und Zeitlarn zwei Fundstellen eines entwickelteren Szeletien<sup>21</sup> vor und sie bilden die westlichsten Vorkommen<sup>22</sup> dieses im östlichen Mitteleuropa beheimateten Technokomplexes. Zum Verhältnis des Szeletien zu den Funden der überwiegend in den bayerischen Albhöhlen vertretenen Altmühlgruppe kann aufgrund des übrigen, bisher in Südostbayern entdeckten Mittelpaläolithikums<sup>23</sup> nur gesagt werden, daß die beiden südostbayerischen Ausleger nicht in einen menschenleeren Raum vorgedrungen sind. Dieser letzte Aspekt verdient es, genauer ausgeführt zu werden.

Die bemerkenswerten Übereinstimmungen zwischen den Fundmaterialien von Albersdorf und Vedrovice V stehen in scharfem Kontrast zu den ebenso bemerkenswerten Unterschieden hinsichtlich der Lage der Fundstellen. Vedrovice V „erstreckt sich auf dem Kamm eines sanften, langgestreckten Rückens etwa zwischen 265 m und 275 m ü. NN“ (Valoch 1993, 10) an den östlichen Abhängen des Südteils des Kromauer Waldes (Krumlovský les).

Innerhalb eines vergleichsweise ausgeglichenen Reliefs<sup>24</sup> wurde das Inventar von Vedrovice V im Verlauf der Untersuchung eines im Löß gelegenen linearbandkeramischen Gräberfeldes entdeckt, „an einen fossilen Boden gebunden, der so tief verläuft, daß er nur ausnahmsweise vom Pflug erreicht werden konnte“ (Valoch 1993, 11).

Einen ganz anderen Charakter zeigt die Fundstelle von Albersdorf: Hoch über der Donau, am äußersten südlichen Rand des kristallinen Grundgebirges gelegen, werden die Funde vom Pflug aus der gering mächtigen Überdeckung gerissen. Die Lage unmittelbar gegenüber der Einmündung der Vils, dem nach Isar und Inn größten von Süden kommenden Donauzubringer, würde in den jüngeren prähistorischen Perioden ohne Zögern mit dem Prädikat „strategisch“ gewertet. Eine Kennzeichnung, die im Rahmen der Besprechung einer paläolithischen Fundstelle besser unterbliebe, wenn eine vergleichbare topographische Situation nicht auch für die Fundstelle von Zeitlarn zutreffend wäre. Die Fundstelle liegt zwar nicht direkt am Donaulauf, sondern in dessen Hinterland, jedoch wieder auf einem Höhenrücken und wieder in „strategischer Position“<sup>25</sup>. Diese ergibt sich aus der erhöhten Lage der Fundstelle, vor allem aber aus der Beziehung der Lage der Fundstelle zum Lauf des Regen, der – wenngleich hier bereits in

<sup>20</sup> Es sei an die <sup>14</sup>C-Daten aus Vedrovice V erinnert mit dem angenommenen Durchschnittswert von 37600 BP (Valoch 1993, 15).

<sup>21</sup> Vgl. dazu die absolut-chronologische Stellung des Szeletien bei Svoboda & Siman (1989, 289).

<sup>22</sup> Vgl. dazu Schönweiß & Werner (1987, 12).

<sup>23</sup> Ein solches ist bisher nur in Spuren zu fassen. Zunächst in allen drei hier vorgestellten Inventaren, darüberhinaus in den folgenden Fundstellen: ein Schaber als Einzelfund im Löß von Vilshofen-Altenmarkt (Birkner 1937, 31, Abb. 3,3), zwei Schaber in der jungpaläolithischen Fundstelle von Salching (Weißmüller 1987, 111, Abb. 3,1-2) und unveröffentlichte mittelpaläolithische Funde in größerer Anzahl von einem Bayerwald-Vorberg knapp 2 km nördlich von Münster-Buchberg (Werner, H.J., Saulburg-„Hennennest“. Verhandlungen des historischen Vereins für Niederbayern 102, 1976, 42).

<sup>24</sup> Einen Eindruck vermitteln die photographischen Aufnahmen der Fundstellen Vedrovice I, Ia, II und III bei Oliva 1987, 8 ff. und 88.

<sup>25</sup> „Nach Westen schützt der dort aufragende 500 m lange, von Nord nach Süd verlaufende Gipfel des Zeitlarnberges das Siedlungsareal. Nach Norden hat man einen weiten Ausblick mit mehr als 8 km Sichtweite in das Regental“ (Schönweiß & Werner 1986, 7; Abb. 1).

mesozoischen Sedimenten verlaufend – morphologisch die Westbegrenzung des Massivs des kristallinen Grundgebirges darstellt.

Darin sieht der Verfasser die überregionale Bedeutung der südostbayerischen Szeletienfundstellen: Zeitlarn wie Albersdorf liegen am extrem vorgeschobenen Rand des Schweißgebietes des Szeletien, das seine Kernzone in Mähren und der Slowakei hat, das außerhalb davon zumindest im westlichen Mitteleuropa nur in Einzelfunden aufzutreten scheint<sup>26</sup>. Wenn auch das Szeletien nach einer Höhle, der Szeleta-Höhle im nordungarischen Bükk-Gebirge, benannt wurde, so sind dafür alleine forschungsgeschichtliche Gründe verantwortlich: Das eigentliche Biotop der Träger des Szeletien war das offene Land<sup>27</sup>. Vielleicht könnte das Problem der Blattspitzeninventare besser beurteilt werden, wenn in Zukunft der Frage nach dem Ort der Herstellung der Blattspitzen mehr Aufmerksamkeit geschenkt würde: Inwieweit stellen sie ein integrales Element des Aufenthaltes dar – wurden sie „vor Ort“ gefertigt -, wie in Vedrovice V, Albersdorf oder Zeitlarn? Inwieweit sind sie als vorgefertigt eingetragene Produkte zu werten, wie dies sehr häufig in Höhlen der Fall zu sein scheint<sup>28</sup>?

Das Konvergenzproblem, das nahezu ubiquitäre Auftreten von Zweiseitern, Blattformen und -spitzen, kann über den bei der Formgebung im Rahmen der Spalttechnik physikalisch bedingten „Zwang zur Aufrechterhaltung des Abbauwinkels“ (Weißmüller 1995, 16) eine Erklärung finden. Warum Blattspitzen jedoch in Mitteleuropa gerade am Übergang vom Mittelpaläolithikum zum Jungpaläolithikum solche Bedeutung gewonnen haben, verlangt weitere Erklärungen. Gerne werden die Blattspitzen des späten Mittelpaläolithikums als Ergebnis einer Akkulturation des Neandertalers durch den *Homo sapiens* des Aurignaciens betrachtet<sup>29</sup>. In Binford'scher Terminologie könnte man das Auftreten der Blattspitzenserien am Ende des mitteleuropäischen Mittelpaläolithikums als Zeuge der Entdeckung des *curated tool* beschreiben: Das Artefakt gewinnt erstmals Zeichencharakter und wird zum Stellvertreter des Verfertigers. Bei Blattspitzen handelt es sich (zumindest morphologisch) um Spitzen. Es sei darauf hingewiesen, daß das leptolithische Levallois des Bohunicien ebenfalls durch die Serienproduktion von Spitzen (allerdings Levalloisspitzen) ausgewiesen ist. Darin – im Wunsch, Spitzen zu gewinnen – könnte das so seltsam anmutende Nebeneinander des mährischen Bohunicien und Szeletien auf engstem Raum seine Erklärung finden.

<sup>26</sup> Zur Konstanz dieses Schweißgebietes sei auf einen Befund aus einer jüngeren vorgeschichtlichen Periode hingewiesen. In dem ca. 5 km von Flintsbach-Hardt entfernt gelegenen mittelneolithischen Erdwerk Künzing-Unternberg wurden zwei Importgefäße der sog. Mährischbemalten Keramik gefunden, die ohne jeden Zweifel aus Mähren hierhergebracht worden sind (Petrasch 1991, 21, Abb. 13).

<sup>27</sup> Vgl. den Abschnitt „Anzahl und Ausdehnung der Siedlungsplätze“ bei Valoch (1994, 68 f.); das Wort „Höhle“ ist darin nicht zu finden.

<sup>28</sup> Z.B. sehr wahrscheinlich in der Obernederhöhle (so Freund 1987, 200). Es wäre dringend notwendig, genauere Hinweise zum Ort der Herstellung der zahlreichen Blattspitzen aus den Weinberghöhlen von Mauern zu gewinnen.

<sup>29</sup> Nach Freund (1952, 279) erstmals 1925 von M. C. Burkitt.

## Literatur

- BIRKNER, F., 1921: Eine altpaläolithische Siedlung am Buchberge bei Münster. Jahresbericht des historischen Vereins für Straubing und Umgebung 23, 7-9.
- , 1937: Steinzeitfragen in Bayern. Bayerische Vorgeschichtsblätter 14, 28-35.
- BOSINSKI, G., 1967: Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa. Fundamenta A, Band 4, Köln-Graz.
- FIEDLER, L., 1983: Jäger und Sammler der Frühzeit. Alt- und Mittelsteinzeit in Nordhessen. Vor- und Frühgeschichte im Hessischen Landesmuseum Kassel. Heft 1, o.J.
- FREUND, G., 1952: Die Blattspitzen des Paläolithikums in Europa. Quartär-Bibliothek 1, Bonn.
- , 1987: Das Paläolithikum der Obernederhöhle (Landkreis Kelheim/Donau). Quartär-Bibliothek 5, Bonn.
- MIGAL, W., 1987: Morphology of splintered pieces in the light of the experimental method. New in stone age archaeology. Archaeologia Interregionalis, 9-33.
- OLIVA, M., 1987: Aurignacien na Moravě. Studie Muzea Kroměřížska 87.
- ORTMEIER, M. (Hrsg.), 1995: Steine und Scherben. Neue archäologische Funde im Landkreis Freyung-Grafenau. Landshut.
- PETRASCH, J., 1991: Die jungsteinzeitliche Kreisgrabenanlage von Künzing-Unternberg. Archäologie im Landkreis Deggendorf.
- SCHULE, R., 1990: Das Silexinventar mit Blattformen von der Freilandfundstelle Hirnschnell im niederbayerischen Donaauraum. Unveröffentlichte Magisterarbeit Univ. Erlangen.
- SCHÖNWEISS, W., u. WERNER, H.J., 1986: Ein Fundplatz des Szeletien in Zeitlarn bei Regensburg. Archäologisches Korrespondenzblatt 16, 7-12.
- SWOBODA, J., u. SIMÁN, K., 1989: Middle-Upper Palaeolithic Transition in Southeastern Europe (Czechoslovakia and Hungary). Journal of World Prehistory 3, 283-322.
- VALDE-NOWAK, P., u. WEISSMÜLLER, W., 1994: Eine archäologische Prospektion im Inneren Bayerischen Wald zum Problem der neolithischen Nutzung der Mittelgebirge. Archäologisches Korrespondenzblatt 24, 157-166.
- VALOCH, K., 1993: Vedrovice V, eine Siedlung des Szeletien in Südmähren. (Mit Beiträgen von A. KOČI, W.G. MOOG, E. OPRAVIL, J. VAN DER PLICHT, L. SMOLIKOVA und Z. WEBER). Quartär, Band 43/44, 7-93.
- WEISSMÜLLER, W., 1987: Eine Freilandfundstelle des mittleren Jungpaläolithikums (Périgordien-Gravettien) am Südrand der Straubinger Senke bei Salching, Lkr. Straubing-Bogen. Quartär 37/38, 109-134.
- , 1991: Der Silexabbau von Flintsbach-Hardt, Lkr. Deggendorf. Eine bedeutende Rohmateriallagerstätte für die Steinzeit Südostbayerns. Vorträge des 9. Niederbayerischen Archäologentages (Deggendorf), 11-39.
- , 1993: Der Silexabbau von Flintsbach-Hardt, Lkr. Deggendorf (D 27). Der Anschnitt 45, 170-178.
- , 1995: Die Silexartefakte der Unteren Schichten der Sesselsfelsgrotte. Ein Beitrag zum Problem des Moustérien. Quartär-Bibliothek 6, Saarbrücken.
- ZOTZ, L. F., 1959: Kösten – ein Werkplatz des Praesolutréen in Oberfranken. Quartär-Bibliothek 3, Bonn.