

**Zeitschrift:** Jahrbuch für Solothurnische Geschichte  
**Herausgeber:** Historischer Verein des Kantons Solothurn  
**Band:** 42 (1969)

**Artikel:** Prähistorisch-archäologische Statistik des Kantons Solothurn, 42. Folge, 1968  
**Autor:** Müller, Ernst / Zürcher, Andreas / Bürgi, Zahai  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-324411>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

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

# PRÄHISTORISCH-ARCHÄOLOGISCHE STATISTIK DES KANTONS SOLOTHURN

42. Folge 1968

*Von Ernst Müller*

## *Jahresbericht*

Das Jahr 1968 war vorwiegend mit den Untersuchungen zahlreicher römischer Fundstellen belastet. In Balsthal durften wir nochmals auf die Unterstützung von Herrn Heinrich Deubelbeiss zählen. Bei den Grabungen in Breitenbach half wieder die Lehrerschaft mit Schülergruppen mit. Für die Notgrabung in Dornach konnte Theodor Strübin, Liestal, einspringen. In Gunzgen wurde die Ausgrabung einer bronzezeitlichen Grube beim Nationalstrassenrestaurant notwendig. Fräulein Dr. Augusta Bruckner, die Leiterin der Archäologischen Zentralstelle für den Nationalstrassenbau, half bei der Organisation der Grabung, und Herr Jost Bürgi, Bern, wurde mit der örtlichen Grabungsleitung betraut.

Herr Andreas Zürcher, Chur, stellte grosszügigerweise seine umfangreiche Arbeit über den Magdalénium-Fundplatz Winznau-Köpfli für die Statistik zur Verfügung. Frau Zahai Bürgi, Bern, wertete die Funde der Grabung Gunzgen aus. Herr Dr. H. R. Stampfli, Bellach, bestimmte die Tierknochen von Balsthal und Breitenbach. Das menschliche Skelett aus Oensingen wurde von Herrn Peter W. Morgenthaler, interkantonaler Museumsanthropologe, Bern, untersucht. Die Konservierung der Eisenfunde von Balsthal und Breitenbach und der Gürtelgarnitur von Hofstetten-Flüh besorgte Herr Arnold Haas, Präparator am Bernischen Historischen Museum. Fräulein Hanny Dettwiler, Zuchwil, zeichnete die Ascia von Lüsslingen, Herr Konrad Ehrensperger, Schönenwerd, die Eisenfunde von Balsthal und Herr Franz Schiely, Basel, die Profile von Dornach. Planunterlagen stellten zur Verfügung: Herr Adrian Ackermann für Breitenbach, Herr Paul Jurt für Oensingen und Herr E. Niggli für Balsthal.

Allen Mitarbeitern sei für ihre wertvollen Beiträge bestens gedankt.

Einige schöne Funde, die beim Umbau des Eckhauses Gerberngasse/Löwengasse in Solothurn geborgen worden sind, sind seit dem 8. November 1968 im Geschäftshaus Bregger ausgestellt.

Im Jahre 1968 amtierte erstmals der neu gewählte Ausschuss für Archäologie. Ihm gehören die folgenden Herren an:

Professor Dr. H. R. Stampfli, Präsident, Bellach	Konrad Ehrensperger, Schönenwerd
Dr. Ernst Müller, Kantonsarchäologe, Grenchen	Max Zuber, Biberist.
Ernst Bitterli, Niedergösgen	



Der Ausschuss trat im Berichtsjahre zu fünf Sitzungen zusammen: am 21. Februar in Solothurn, am 29. März in Olten, am 29. Mai in Solothurn, am 5. Juni in Niedergösgen und am 30. Oktober in Solothurn.

Am 17. Mai 1968 grenzte das Erziehungsdepartement den Aufgabenbereich des Ausschusses für Archäologie ab und stellte ein neues Pflichtenheft für den Kantonsarchäologen auf. Beides fand am 21. Mai die Zustimmung des Regierungsrates. Die neue Regelung erweitert den Kompetenzbereich der Kantonsarchäologie, indem ihr zusätzlich die Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit, somit auch die Burgen- und Kirchengrabungen, anvertraut sind.

Der Kantonsarchäologe besuchte die folgenden Sitzungen und Tagungen: Sitzung der kantonalen Altertümerkommission am 9. Mai in Solothurn. Sitzung der Nationalstrassenkommission der SGU am 12. Oktober in Bern. Sitzung der Archäologischen Kommission für die zweite Juragewässerkorrektur am 4. Dezember in Fribourg. Tagung der schweizerischen Kantonsarchäologen am 20. September in Meggen. Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte vom 29. Juni bis 1. Juli in Chur.

#### *Vorbemerkungen*

Die Statistik ist in die Kapitel Paläolithikum, Bronzezeit, Römerzeit, Frühmittelalter, Neuzeit und Funde unbestimmter Zeitstellung gegliedert.

Gemäss der «Verordnung über den Schutz der historischen Kulturdenkmäler» sind Funde von Altertümern Eigentum des Staates. Die Finder sind verpflichtet, die Funde unverzüglich zu melden (Ernst Müller, Kantonsarchäologe, Waldegg 21, 2540 Grenchen, Telefon 065 8 82 47). Für das Suchen nach Altertümern im Boden und auf dem Grunde von Gewässern ist die Bewilligung des Kantonsarchäologen erforderlich.

### **Paläolithikum**

## **DIE SPÄTJUNGPALÄOLITHISCHE FREILANDSTATION WINZNAU-KÖPFLI**

*Von Andreas Zürcher*

#### *Vorwort*

Die vorliegende Arbeit stellt einen Beitrag zur Erforschung des schweizerischen Jungpaläolithikums dar. Ihr Anliegen ist es, das Silexinventar der spät-jungpaläolithischen Fundstelle Köpfl, Gemeinde Winznau, Bezirk Olten, allgemein zugänglich zu machen.

Da seit vielen Jahren das Bedürfnis nach einer Darstellung des Geräteinventars von Rentierjägerstationen unseres Landes besteht, die hinreichend mit Abbildungen von Fundobjekten versehen ist, lege ich besonderes Gewicht auf das Dokumentationsmaterial.

*Topographie und Forschungsgeschichte der jungpaläolithischen  
Siedlungsstellen*

Gegen Ende der Eiszeit muss die Umgebung von Olten für den damaligen Menschen günstige Lebensbedingungen geboten haben, finden wir doch nicht weniger als acht Punkte im Gelände, an denen Feuersteingeräte aus dem Magdalénien zum Vorschein gekommen sind. Sieben dieser Fundstellen liegen innerhalb eines Rechtecks von einem Kilometer Breite und vier Kilometer Länge, mit der Richtung Nord-Süd. Die achte Station befindet sich etwa 1500 m westlich davon.

Um die Erforschung dieser Region haben sich vor allem die beiden Heimatforscher Sulzberger und Schweizer verdient gemacht; Pfarrer der eine, Postangestellter der andere. Die Entdeckung der jungpaläolithischen Stationen der Gegend, mit Ausnahme vom Köpfli und Käsloch bei Winznau, haben wir Th. Schweizer zu verdanken. Viele Jahre nachdem Mayor um 1833 am Mt-Salève bei Veyrier, Uhlmann 1860 auf dem Moosbühl, Merk und Heierli ab 1874 im Kesslerloch und Nuesch 1891 beim Schweizersbild gegraben hatten, wurde man in Olten auf Spuren des Eiszeitmenschen und Überreste seiner Umwelt aufmerksam. Im Jahre 1901 fanden Forstarbeiter am Fusse des Hardfelsens den Schädel eines Mammuts. Dieser wurde präpariert und im Naturhistorischen Museum Olten ausgestellt. Es lässt sich nirgends nachweisen, dass dieser Fund mit den kurz darauf folgenden Grabungen der Gegend in Beziehung zu bringen ist. Erst Jahre später brachte Schweizer den Schädel mit den Eiszeitmenschen in Verbindung (Schweizer 1937). Er suchte die Umgebung des Fundplatzes systematisch ab, da er überzeugt war, Überreste von ihrem Kulturgut zu finden. Im Jahre 1919 entdeckte er einige Meter oberhalb der Felsspalte, wo dieser Mammutschädel ausgegraben wurde, eine Stelle, die er als Siedlung deutete und mit Hard I bezeichnete. Dass seine Verbindung Mammut-Mensch richtig sei, erhärtete er mit dem Hinweis auf Funde in Bönistein, Zeiningen AG, wo zusammen mit gleichartigem Silexmaterial Mammutknochen zum Vorschein kamen (1).

*Hard I* liegt über dem südlichen Ende der Hardfluh. Dieses ist die Bezeichnung für die steil abfallende Nordwestseite des Hardwaldes. Der Hügel liegt im Aareknie und schliesst unmittelbar an die Ostperipherie und an das Bahnhofareal von Olten an. Als Schweizer an der oben umschriebenen Stelle grub, konnte er eine Kieselpflasterung feststellen. Auch glaubte er eine Feuerstelle sowie eine Wohngrube erkennen zu können. (Jb SGU 12, 1920, S. 38–40.)

*Hard II* befindet sich auf der gleichen Hangkante wie *Hard I*, nur etwa 300 Meter nordöstlich davon, in einer leichten Mulde.

*Mühleloch*. Südlich des Hardhügels – von einer Ebene getrennt – liegt das Sali. An der östlichen und westlichen Seite seiner Nordflanke liegt je eine jungpaläolithische Station. Die erste wurde nach der gleichnamigen kleinen Waldschlucht, in der sie liegt, als Mühleloch benannt und vom Entdecker 1921 untersucht. In einer Tiefe von 200–240 cm stiess er auf eine 30 cm dicke Kulturschicht. «Nach vorne wird sie dann dicker und hat grössere Kalksteineinlagen. Ich vermute, dass es ein kleiner Wall war, welcher das eigentliche Lager vom Tummel- und Arbeitsplatz trennte. Derselbe verliert sich nach der Feuerstelle hin ganz, was mich in meiner Vermutung noch bestärkt.» (Jb SGU 1921, S.22.)

*Salihöhle oben*. Die Freilandstation befindet sich am westlichen Rand der Nordflanke des Sali. Ein Felsband, das diese Nordflanke (Saliwald) vom Westabhang (Salihalden) abtrennt, erstreckt sich bis zur Aare hinab. Die Station liegt unmittelbar oberhalb dieses Felsbandes, in dem sich die Salihöhle befindet. Hinter der Fundstelle senkt sich das Gelände in einem Sattel, wo das Felsband unterbrochen ist. Dabei entsteht ein Durchgang, von dem wir mit ziemlicher Sicherheit annehmen dürfen, dass er wenigstens zeitweise die einzige Möglichkeit war, um sich in Süd-Nord-Richtung zu bewegen.

Schweizer grub zuerst allein an dieser Stelle und dann in den Jahren 1922/1923 zusammen mit L. Reverdin (1924). Da bei den Ausgrabungen für die damalige Zeit verhältnismässig viele Absplisse aufgesammelt wurden, zog Reverdin den Schluss, es müsse sich um eine Silexbearbeitungsstelle handeln, deren zugehöriger Wohnplatz das Mühleloch gewesen sei (2). Diese Annahme darf als überholt betrachtet werden (3), das um so mehr, wenn wir uns die äusserst günstigen Jagdmöglichkeiten des Platzes vergegenwärtigen.

### *Trimbach*

1933 kamen in Trimbach bei Grabarbeiten in einer Tiefe von 1,0 bis 1,2 m Silices zum Vorschein, die als Geräte des jüngsten Magdalénien gedeutet wurden. Bandi (1947) betrachtet die Fundstelle als Jagdhalt im offenen Gelände.

### *Köpfl, Käsloch und Wilmatt*

Etwa 1500 Meter unterhalb der Stadt Olten hindert ein von Südosten nach Nordwesten verlaufender Hang den geraden Verlauf der Aare. Sie biegt an dieser Stelle von Südwesten kommend nach Süd-

südost um. Hundert Meter über dem Flusse, oberhalb eines Felsbandes befindet sich ein Plateau, das heute bewaldet ist. Gegen Nordwest und Südwest fällt der Plateaurand steil ab, gegen Nordosten steigt das Gelände nach einer Mulde leicht an, gegen Südosten senkt es sich sanft in Richtung der Ortschaft Winznau.

Während der Zeit, in welcher das Gebiet vom jungpaläolithischen Menschen begangen wurde, hatte man von dieser Stelle einen weiten Ausblick auf den Aarelauf, aber auch auf den Eingang des Tales, das nach Trimbach und zum untern Hauenstein führt. Dieser Punkt muss eine vorzügliche Stellung als Beobachtungsposten bei der Jagd eingenommen haben.

Eine nahe gelegene, weitere Fundstelle aus dieser Zeit ist das Käsloch. Es öffnet sich gegen Westsüdwest und liegt südöstlich vom Köpfl, am Westausgang des Dorfes Winznau, im gleichen Steilhang. Die Distanz zwischen den beiden Stationen beträgt nur 750 m, und es besteht kaum ein Zweifel, dass sie miteinander in Beziehung gebracht werden können. Diese Behauptung kann anhand des Fundmaterials relativ leicht bewiesen werden. Obwohl Denise de Sonnevill-Bordes (1963) noch nicht das gesamte heute vorhandene Silexmaterial bearbeiten konnte, stellte sie doch bereits fest, dass die Zusammensetzung der beiden Fundkomplexe recht ähnlich ist. Sie nimmt sogar an, dass beide Stationen sehr wahrscheinlich von der gleichen Bevölkerung aufgesucht wurden. Da das Käsloch durch eine kälte liebende Fauna mit Rentier gekennzeichnet ist, wird eine Datierung ins ausgehende Magdalénien angenommen und unmittelbar auf das Köpfl übertragen.

Noch näher beim Köpfl liegt die Freilandstation Wilmatt. Sie befindet sich 500 m südwestlich davon, ebenfalls im Walde, aber etwas höher auf einer Hügelkuppe gelegen. Das ärmliche Silexmaterial, das sicher nicht dem Gesamtinventar entspricht, lässt keine Schlüsse über sein Verhältnis zum Köpfl-Inventar zu. Man weiss nicht, wer das «Käsloch» bei Winznau als prähistorische Fundstelle erkannt hat. Anlässlich eines Vortrages über Urgeschichte machte Lokomotivführer von Felten den Referenten Furrer auf eine Höhle aufmerksam, die in der Nähe seines Hauses liege und in der schon des öftern bearbeitete Silices und Knochensplitter aufgefunden worden seien (Bally 1908). Die Halbhöhle wurde im Herbst 1905 durch E. Bally, Jakob Heierli, den Ausgräber des Kesslerlochs, und H. Furrer untersucht und vollständig ausgeräumt (Bandi 1947). Im Abhang vor der Höhle wurde ebenfalls gegraben.

Die geographische Lage dieser Fundstelle haben wir bereits eingehend betrachtet (oben S. 140). Als ihre Entdecker gelten Tatarinoff und Sulzberger. In einem ersten Aufsatz berichtet Tatarinoff (Jb SGU 4, 1911, S. 34–35) über Funde, die bei Schürfungen von geringer Tiefe an dieser Stelle zutage traten; er erwähnt namentlich Nuklei und an Geräten: Schaber, Spitzen, Bohrer, «feine Messerklingen, die vorn breit und halbkreisförmig in einem Schaber enden» (Kratzer), sowie gleichschenklige Dreiecke mit retouchierten Schenkeln (Dreiecksmesser und Kerbspitzen). Tatarinoff vergleicht als erster das Köpfl-Material mit dem des Käslochs und stellt fest, dass die Zusammensetzung des Inventars sowie die Form der Gerätetypen übereinstimmen. Im gleichen Jahr (1911), in dem die erste Grabung stattfand, organisierte die Schweizerische Gesellschaft für Urgeschichte eine Exkursion nach Olten, wobei man auch dem Köpfl einen Besuch abstattete, «und die Mitglieder eingeladen wurden, mit Hilfe eines Ausgräbers sich selbst mit Funden zu versehen». Dieser Ermunterung soll sehr rege Folge geleistet worden sein. (Jb SGU 4, 1911, S. 6.)

Schon im dritten Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte (1910, S. 32) wurde auf die Fundstelle Köpfl Bezug genommen, jedoch war man sich damals noch nicht im klaren, ob es sich bei den Geräten um paläolithisches oder neolithisches Material handle.

In der nächsten Umgebung des geographischen Punktes «Chöpfli» wurden bisher nur neolithische Objekte aufgesammelt. Die 275 m in südlicher Richtung davon entfernt liegende Freilandstation *Köpfl* barg Funde, die dem spätesten Jungpaläolithikum zugerechnet werden.

Im Jb SGU (1912, S. 88–96) befindet sich ein weiterer Bericht über die Steingeräte vom Köpfl. Erstmals geht hier Tatarinoff auf die Fundumstände ein: «Was nun die Fundumstände anbetrifft, so lagen diese Artefakte so oberflächlich, dass sie nach Regen auf dem blossen Waldboden gefunden wurden. In einer Tiefe von 60 cm unter der Oberfläche hörten sie überhaupt auf» (4).

Die Objekte, welche in Solothurn unter der Fundbezeichnung «Oberfeld» ausgestellt sind, werden von mir als eindeutig vom Köpfl stammend betrachtet und sind daher mit dem Köpfl-Inventar verarbeitet worden. Eine Zusammenstellung dieser Geräte nach Typen und nach Abbildungen ist im Anhang 1 wiedergegeben.

Verschiedene Prähistoriker haben sich bisher mit dem Silexmaterial dieses Platzes auseinandergesetzt. Ansichten, die vor 1937 geäußert wurden, habe ich bereits dargelegt. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass sich Th. Schweizer (1937, S. 19–21) ebenfalls mit der Fundstelle befasste, ohne jedoch das Gesamtbild zu verändern. In den vergangenen 25 Jahren wurde die Siedlungsstelle stets zusammen mit



den übrigen jungpaläolithischen Stationen der Schweiz bearbeitet, so auch von Bandi in «Die Schweiz zur Rentierzeit». (1947, S. 187.)

Sauter (1950) weist auf die Ähnlichkeit von bestimmten Typen, den Zinken, mit norddeutschen Exemplaren hin. Eine erste tabellarische Zusammenstellung der Geräte legte Feustel im Jahre 1961 vor. Ausserdem stellt er die Geräte, zusammen mit solchen aus andern schweizerischen Fundstellen, in einem Blockdiagramm dar. Zuletzt hat sich Denise de Sonnevile-Bordes (1963) mit den Geräten des schweizerischen Magdalénien befasst. Bei den Arbeiten von Sonnevile-Bordes und Feustel merkt man, dass den Autoren nur verhältnismässig wenig Zeit zur Verfügung stand, um das Material vollständig zu analysieren.

Hier drängt sich die Frage auf, ob ein willkürlich ausgewählter Teil eines Fundinventars, zum Beispiel die Objekte einer bestimmten Fundstelle aus einem Museum, wirklich die volle Aussagekraft haben. Wenn man berücksichtigt, dass Feustel mit nur rund 360 Geräten vom Köppli arbeiten konnte, seit seiner Publikation aber über 1400 neue dazugekommen sind, ist es nicht verwunderlich, dass seine Prozentzahlen sich von den meinen ziemlich stark unterscheiden.

Im Spätherbst 1929 unternahm nun auch Schweizer Nachgrabungen auf dem Köppli, die bis zum Februar 1930 dauerten. (Jb SGU 2, 1929, S. 32–36.) Er konnte eine dichte Setzung von Geröllen feststellen, die er als «Bsetzi», eine Art von Pflasterung, bezeichnete. Auf dieser Steinsetzung sollen Tausende von Silices gefunden worden sein (5).

Noch vor der Grabung von Schweizer tauchten Zweifel an der Datierung der Fundstelle ins Jungpaläolithikum auf. Tatarinoff, zur damaligen Zeit Sekretär der SGU, regte an, die Funde vom Köppli und vom Oberfeld auf Mesolithikum hin zu untersuchen (Jb SGU 19, 1927, S. 34). Die chronologische Einordnung des Köppli in das ausgehende Magdalénien liess sich nicht widerlegen, jedoch konnte man die Funde vom Oberfeld in die folgende Epoche datieren (Bandi, 1947, S. 187). Die Grabung von Schweizer im Jahre 1930 blieb bisher die letzte.

Während der vergangenen zehn Jahre hat der eifrige Heimatforscher Fritz Hürlimann bei Geländebegehungen Zehntausende von Silexobjekten auf dem Köppli aufgesammelt (6).

## DAS SILEXINVENTAR

### *Rohmaterial*

Das bei den Objekten vom Köppli verwendete Rohmaterial besteht zum grössten Teil aus Hornstein. Dieser wurde vermutlich aus der naheliegenden Wangener Schicht gewonnen. Diese Schichten keilen, von Westen her kommend, vor Winznau aus (Brunner und Wiesli

1969; Deecke, 1933). Knollen, die bei dem heutigen Aufschluss im Föhrenwald (~ Koordinate: 633 550/244 300) losgetrennt werden können, weisen die gleiche Farbe und Struktur auf, wie dies bei vielen Objekten vom Köpfli der Fall ist. Die Farbe variiert von sehr hellem Grau bis zu sattem Gelbbraun. Beim roten Material bleibt die Frage offen, ob es sich um Radiolarite handelt, die aus Moränen stammen.

### *Fundmaterial*

Das Gesamtmaterial teilte ich vorerst nach Geräten, Kernstücken, Klingen, Absplissen und Varia auf. Anschliessend wurde eine Arbeitstabelle angefertigt, die auf dieser Grobeinteilung in 5 Gruppen basierte, aber stärker ins Detail ging. Die so erhaltenen 27 Untergruppen, welche zu einem beträchtlichen Teil mit den Gerätetypen identisch sind, wurden nach besonderen Kriterien der Form und der Technik weiterhin aufgesplittet. Die zuletzt vorgenommene Einteilung erlaubte ein Zuordnen der Typen zu der von Sonnevile-Bordes (1954) erstellten Tabelle, was mir gestattete, eine Akkumulationskurve zu zeichnen, (vgl. S. 155) (7).

Diese Kurve ist nur der Vollständigkeit halber wiedergegeben, da meines Erachtens keine noch so sorgfältige statistische Methode die umfassende Abbildung von Material ersetzen kann; es sei denn, die Möglichkeit bestehe, Geräte nach rein mathematischen Kriterien zu unterteilen.

Die Gesamtheit der Objekte ist auf Tabelle 2 wiedergegeben. Diese entspricht im grossen und ganzen der Arbeitstabelle, nur dass die wiedergegebene etwas übersichtlicher gestaltet und leicht modifiziert wurde. Nicht mehr aufgeführt ist die Verteilung der Objekte auf die einzelnen Sammlungen, auch blieb hier die Aufteilung der Untergruppen unberücksichtigt.

Mit den Buchstaben A–E sind die fünf Gruppen, in welche das Material vorerst aufgeteilt wurde, dargestellt. An jede einzelne dieser Gruppen schliessen sich die zugehörigen Untergruppen an.

Das Blockdiagramm auf Seite 146 soll das Verhältnis der Gruppen zueinander verdeutlichen.

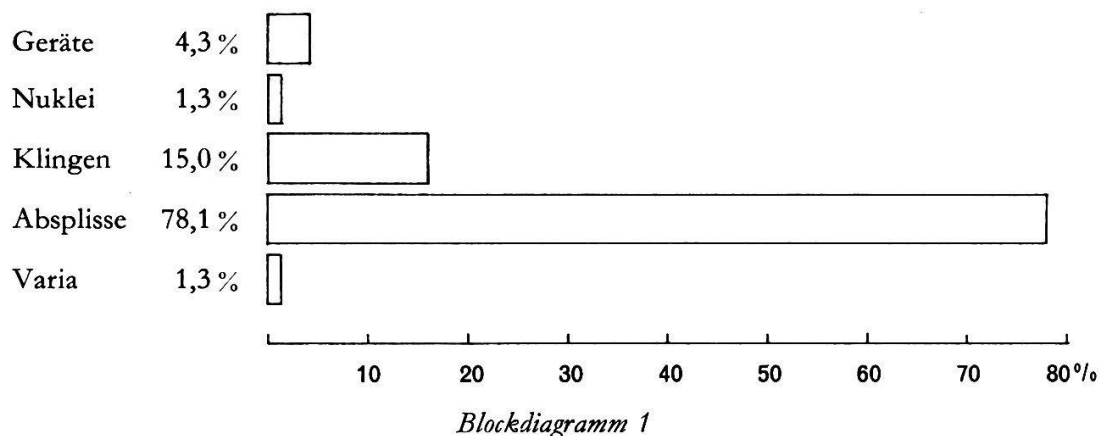
Hervorstechend ist das starke Überwiegen der Absplisse. Mit 4,3 % vom gesamten Material muss der Gerätebestand eher als gering bezeichnet werden. Leider ist es bisher noch nicht möglich, mit andern Komplexen dieser Zeitstufe zu vergleichen, da auf Absplisse und Trümmerstücke beim Aufsammeln meist zuwenig oder überhaupt kein Gewicht gelegt und vor allem die kleinen und kleinsten Objekte nicht gesehen wurden. Auffallend ist auch der relativ grosse Anteil an nicht weiterverarbeiteten Klingen. In der Schweiz ist ausser dem Köpfli keine Magdalénienfundstelle bekannt, an welcher die Anzahl der Klin-

Tabelle 2

			Total	
	Anzahl	%	Anzahl	%
<i>A. Geräte</i> .....	1 876	100,00	1 876	4,3
1 Stichel .....	242	12,90		
2 Kratzer .....	147	7,84		
3 Messer .....	101	5,38		
4 Kerbspitzen .....	126	6,82		
5 Spitzen .....	53	2,82		
6 Bohrer .....	129	6,88		
7 Schräge Terminalretouchen .....	58	3,09		
8 Schäftungskerven .....	11	0,59		
9 Kerben .....	91	4,85		
10 Zinkenartige .....	8	0,43		
11 Gezähnte Objekte .....	14	0,75		
12 Kantenmesserchen .....	736	39,13		
13 Dreieckmesser .....	25	1,33		
14 Segmentmesser .....	11	0,59		
15 Kombinierte Instrumente .....	9	0,48		
16 Sonderformen .....	22	1,17		
17 Kerbreste .....	10	0,53		
18 Fragmente von retouchierten Geräten ..	77	4,10		
19 Gekerbte Basen ohne Spitzen .....	6	0,32		
<i>B. Nuklei</i> .....	577		577	1,3
20 Kernstücke und Nukleusscheiben (12) ..	358			
21 Nukleus-Kantenabschläge .....	219			
<i>C. Klingen</i> .....	6 580		6 580	15,0
22 Klingen .....	4 579			
23 Lamellen .....	2 001			
<i>D. Absplisse</i> .....	34 304		34 304	78,1
24 Unregelmässige Abschläge .....	33 936			
25 Stichelabschläge .....	368			
<i>E. Varia</i> .....	558		558	1,3
26 Trümmerstücke .....	558			
27 Schlagstein (?) .....	(1)			
Total .....			43 886	100,0

gen mehr als doppelt so gross ist wie die der Geräte. Bei der grossen Zahl der Klingen muss aber noch berücksichtigt werden, dass ein namhafter Teil davon zerbrochen ist; dies lässt sich auch bei gewissen Gerätetypen feststellen. Bei der mathematisch-statistischen Auswertung wurden die Klingenfragmente immer mitgezählt.





Die Kernstücke (Nuklei) (Tafeln 24–29) wurden nach ihrer Form aufgeteilt. Diese ist auf die Struktur des Gesteins, aber auch auf die angewandte Sorgfalt bei der Verarbeitung zurückzuführen.

Ich habe fünf verschiedene Typen von Nuklei unterschieden: pyramidale, prismatische, polyedrische sowie scheiben- und bootsförmige.

*Pyramidale* Nuklei entstanden, indem man Abschlüge derart lostrennte, dass sich gegenüber der Fläche, auf welche der Schlag geführt wurde, eine Spitze bildete. Der Winkel zwischen einer Idealfäche, die rechtwinklig zur Längsachse des Kernstückes steht, und den Klingensbahnen ist immer kleiner als  $90^\circ$ . Ist dieser Winkel annähernd  $90^\circ$  und laufen die Abschlagbahnen mehrheitlich parallel, so sprechen wir von *prismatischen* Nuklei.

Als *polyedrisch* werden Kernstücke bezeichnet, bei denen Klingen und Abschlüge aus verschiedenen Richtungen abgespalten wurden. Wie aus Tabelle 3 ersichtlich ist, sind die weitaus meisten Nuklei diesem Typus zuzurechnen.

Flache, fast ausschliesslich einseitig verwendete Kernstücke bezeichnen wir als Scheibennuklei. Diese sind nicht mit Nukleusscheiben zu verwechseln, welche beim Neuüberarbeiten der Schlagfläche entstehen.

Die *bootsförmigen* Nuklei sind länglich behauene Kernstücke, bei denen nur an der schmalen Stirnseite gleichmässige schmale Späne losgetrennt wurden. Diese Technik ist für Aurignacien-Material belegt und hat eine weite Verbreitung. Verwandte Stücke, jedoch von gerin-

Tabelle 3

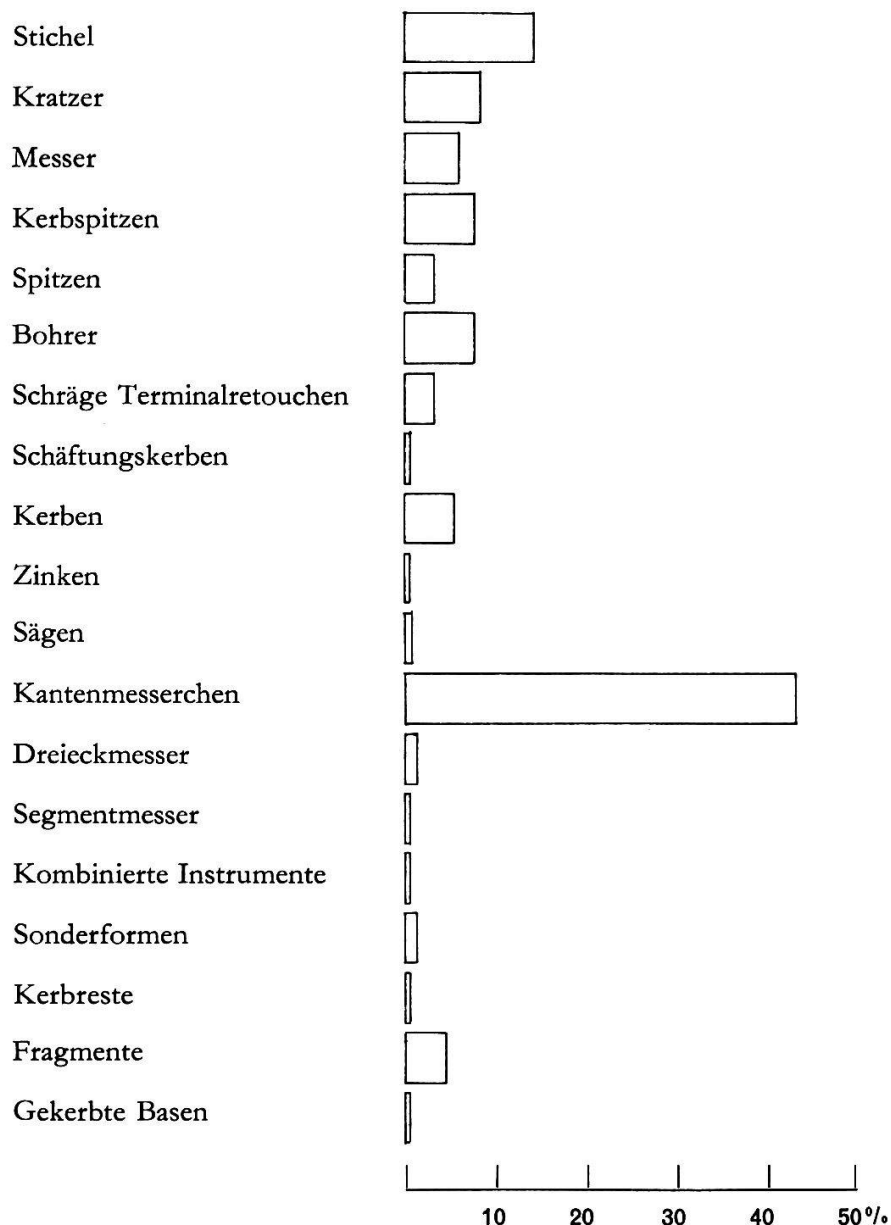
Pyramidale Nuklei .....	Tafel 24; 4–10. 25; 1 .....	17
Prismatische Nuklei .....	Tafel 25; 2–6. 26. 27; 1–3 .....	36
Polyedrische Nuklei .....	Tafel 27; 4–9. 28; 6–9 .....	264
Scheibennuklei .....	Tafel 28; 1–5. 29; 1–4 .....	27
Kielförmige Nuklei .....	Tafel 29; 5–6 .....	2
Total .....		346

gerer Grösse, kennt man aus der Wüste Gobi in der Mongolei. Ausserdem kommen sie aber auch im Gebiet von Charbin in Nordchina, bei Irkutsk und Minussinsk in Sibirien und auf Hokaido/Japan vor. Charakteristisch jedoch sind diese Objekte für die Fundstelle Campus site in College bei Fairbanks/Alaska (Bandi 1965).

Ausser den beiden Stücken vom Köpfli ist mir in der Schweiz kein weiteres Exemplar bekannt.

### *Die Geräte*

Zur Gruppierung der Geräte zog ich die äussere gewollte Form sowie die Herstellungstechnik als Kriterien herbei. Die Funktion



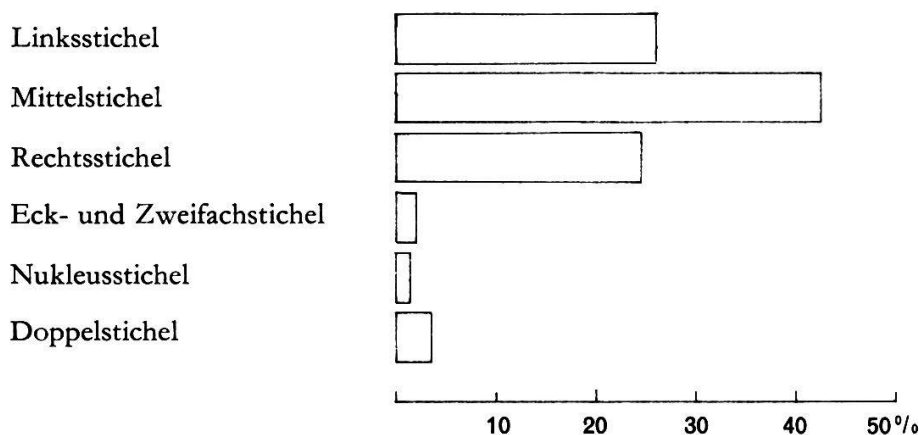
*Blockdiagramm 2*

wurde nicht berücksichtigt, insbesondere weil sie bislang nur in den wenigsten Fällen sicher nachgewiesen werden kann. Die zahlenmässigen Anteile der einzelnen Typen und ihre prozentualen Verhältnisse sind in Tabelle 2 zusammenfassend dargestellt. Letzteres wurde auch mit dem Blockdiagramm 2 zum Ausdruck gebracht.

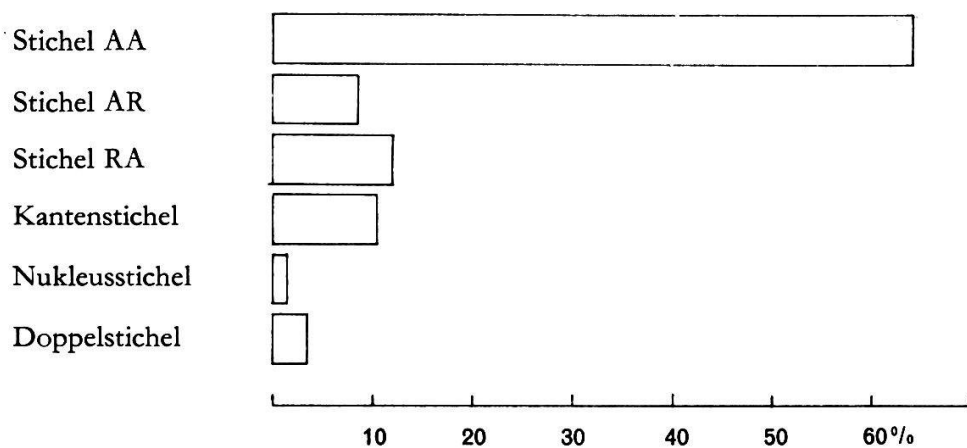
Ein Phänomen, das bisher bei den Winznauer Fundstellen nicht beachtet wurde, ist das Übergewicht an Kantenmesserchen. Sie machen zwei Fünftel des Gerätebestandes aus und sind dreimal zahlreicher als die nächstkleinere Gruppe, die Stichel. Der Anteil der restlichen Typen beträgt nie über 8 %. Die kombinierten Instrumente sind mit neun Exemplaren oder 0,48 % im Verhältnis zu andern Stationen gering vertreten. Einfluss auf die prozentuale Verteilung haben von den 19 Gerätetypen eigentlich nur neun. Es handelt sich dabei um die Kantenmesserchen, Stichel, Kratzer, Bohrer, Kerbspitzen, Messer, Stücke mit Kerben, schräge Terminalretouchen und Spitzen. Diese Geräte machen rund 90 % der Gesamtzahl aus. Bei den restlichen 10 % nehmen die nicht mehr einem Typus zuweisbaren retouchierten Fragmente einen grossen Raum ein.

### *Stichel (Tafel 1–5)*

Als Stichel werden alle Geräte bezeichnet, die an einem oder beiden Enden eine oder mehrere kurze Stichelkanten aufweisen, welche quer zur Längsachse der Geräte stehen und mit mindestens einem (Stichel-) Abschlag hergestellt worden sind. Geräte, bei denen diese Stichelkante durch zwei Retouchen hergestellt wurden, haben wir unter «Bohrerartige» eingereiht. Die Stichel wurden nach zwei Kriterien untersucht und, soweit dies möglich war, getrennt in zwei verschiedenen Blockdiagrammen (3 und 4) dargestellt. Blockdiagramm 3 geht auf die Form der Geräte ein. Beim Köpfli-Inventar können wir folgende Typen unterscheiden: Links-, Mittel-, Rechts-, Eck- und Zwei-



*Blockdiagramm 3*



Blockdiagramm 4

fach-, Nukleus- und Doppelstichel. Als Mittelstichel werden solche bezeichnet, bei denen die beiden Schenkel, die die Arbeitskante bilden, mit der Längsachse zwei ungefähr gleich grosse Winkel bilden. Bei den Linkssticheln ist der Winkel links kleiner, bei den Rechtssticheln gerade umgekehrt.

Bei den Ecksticheln wird der eine meist horizontale Schenkel durch Brechen der Klinge oder durch Anbringen einer Terminalretouche erreicht. Der Stichelabschlag wird einseitig, bei den Zweifachsticheln beidseitig parallel zur Kante geführt. Nukleusstichel sind, wie der Name sagt, aus Kernstücken hergestellt worden.

Doppelstichel sind Geräte, die beidseitig eine Stichelkante (Arbeitskante) aufweisen.

*Blockdiagramm 4:* Beim Blockdiagramm 4 wurde dieser Gerätetypus nach Kriterien der Herstellungstechnik untersucht. Es stellte sich dabei

Tabelle 4a

Links-Stichel AA .....	Tafel 1; 1-12 .....	36	26,0
AR .....	Tafel 1; 14-20 .....	11	
RA .....		1	
-Kantenstichel .....	Tafel 1; 13, 16, 17 .....	15	42,6
Mittel-Stichel AA .....	Tafel 2, 3; 1-10 .....	82	
AR .....		7	
RA .....	Tafel 3; 11-15. 4; 1-6 .....	14	24,4
Rechts-Stichel AA .....	Tafel 4; 7-13 .....	37	
AR .....	Tafel 4; 17 .....	3	
RA .....	Tafel 4; 18-23. 5; 3 .....	14	2,1
-Kantenstichel .....	Tafel 4; 14-16. 5; 2 .....	5	
Eckstichel .....	Tafel 5; 7 .....	1	
Zweifachstichel .....	Tafel 5; 4-6 .....	4	1,6
Nukleusstichel .....	Tafel 5; 8 .....	4	3,3
Doppelstichel .....	Tafel 5; 1 .....	8	
Total .....		242	100,0

Tabelle 4b

Stichel AA .....	155	64,1
AR .....	21	8,7
RA .....	29	12,0
Kanten-, Eck- und Zweifachstichel .....	25	10,3
Nukleusstichel .....	4	1,6
Doppelstichel .....	8	3,3
Total .....	242	100,0

heraus, dass Arbeitskanten, die mittels zweier Abschlge hergestellt wurden, stark vorherrschen (AA).

Geräte, bei denen die Arbeitskante durch Retouchen und Abschlag (RA) oder durch Abschlag und Retouchen (AR) hergestellt wurde, sowie Geräte, bei denen der eine Abschlag parallel zur Kante geführt wird, halten sich einigermassen die Waage.

Die Tabellen 4a und 4b sind die Grundlagen zu den beiden optischen Darstellungen.

#### *Kratzer (Tafeln 5–9)*

Bei den Klingenkratzern liess sich feststellen, dass viele zerbrochen sind. Die Kratzerretouchen sind mit acht Ausnahmen immer am untern Ende angebracht. Die verschiedenen Objekte sind sehr uneinheitlich, die Grösse der verwendeten Klingen und die Art des Retouchierens schwanken beträchtlich. Neben Kratzern, die flüchtig gearbeitet sind (Tafel 5; 10), finden wir auch Geräte, welche mit grosser Sorgfalt retouchiert wurden (Tafel 6; 16).

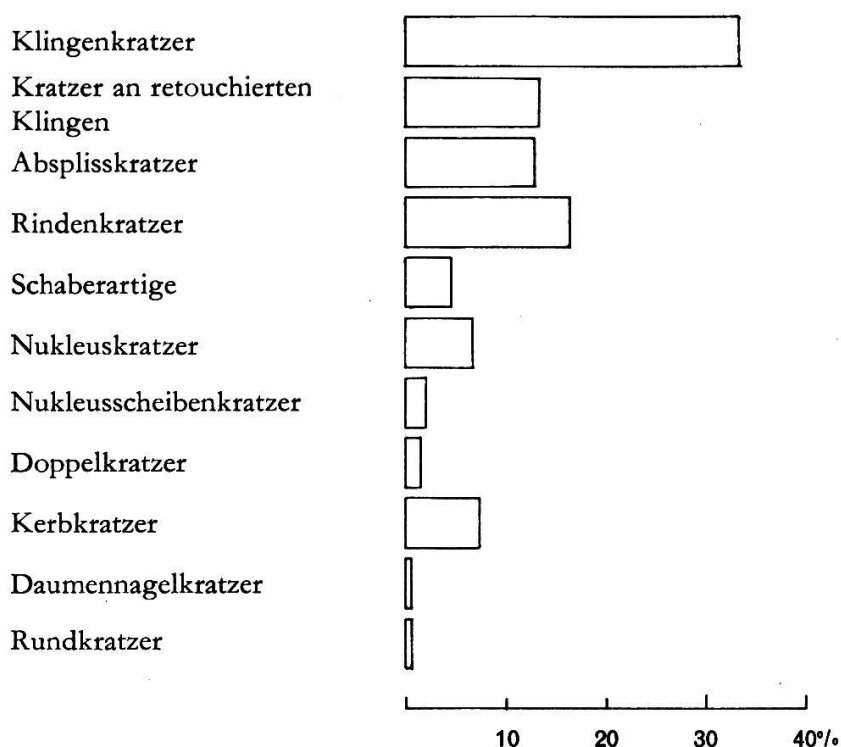
Tabelle 5

Klingenkratzer .....	Tafel 5; 9–13. 6; 1–4 .....	49	33,3
Kratzer an retouchierten Klingen .....	Tafel 6; 5–17 .....	20	13,6
Absplisskratzer .....	Tafel 7; 2–8 .....	19	12,9
Rindenkratzer .....	Tafel 7; 9–14 .....	24	16,3
Schaberartige .....	Tafel 8; 1, 2, 8, 9 .....		
	Tafel 8; 10, 11 .....	7	4,8
	Tafel 23; 21, 22 .....	10	6,8
Nukleuskratzer ...	Tafel 9; 1–6 .....	3	2,0
Nukleusscheibenkratzer ...	Tafel 9; 7 .....	2	1,4
Doppelkratzer .....	Tafel 7; 1. 9; 8 .....	11	7,5
Kerbkratzer .....	Tafel 8; 3–7 .....	1	0,7
Daumennagelkratzer .....	Tafel 9; 9 .....	1	0,7
Rundkratzer .....			
Total .....		147	100,0

Stücke, an denen noch verhältnismässig viel Rinde haftet, die also nicht zu den Klingenkratzern gezählt werden, auch dann nicht, wenn sie eine regelmässige Form haben, wurden unter dem Begriff *Rindenkratzer* zusammengefasst. Mit wenigen Ausnahmen sind sie immer sehr sorgfältig retouchiert.

Die wenigen Kerbkratzer sind recht atypisch, die Kratzerretouche liegt meistens in einem Winkel zwischen 30° und 60° zur Längsachse. Die schaberartigen Objekte dürfen durchwegs als grossgerätig bezeichnet werden. Sie weisen grosse sorgfältige Retouchen auf, die innerhalb der übrigen Bearbeitungstechnik aus dem Rahmen fallen. Auch Nuklei und Nukleusscheiben wurden zu Kratzern verarbeitet.

Das Blockdiagramm 5 zeigt deutlich, dass Kratzer auf unretouchierten Klingen stark vorherrschen.



Blockdiagramm 5

### Messer (Tafel 10)

Als Messer bezeichnen wir Klingen mit Kantenretouchen. Die Messer vom Köpfl sind oft klein und leicht «verknorzt»; es gibt keine der grossen, schön gearbeiteten Klingen. Ventrale Kantenretouchen sind nicht selten.

### Kerbspitzen

Charakteristisch und gut vertreten ist dagegen ein Gerätetypus, den wir am besten als atypische Kerbspitzen bezeichnen. Die Kerbspitzen

wurden bisher immer als Dreiecksmesser aufgeführt. Wir glauben aber, sie von den eigentlichen Dreieckmessern gesondert behandeln zu müssen. Bei den auf Tafeln 11 und 12 abgebildeten Stücken ist der eine Schenkel immer deutlich als Kerbe gestaltet. Diese befindet sich in vielen Fällen gegen das Bulbusende hin. Die Basis ist nur ausnahmsweise retouchiert. Nach den Kantenmesserchen, Sticheln, Kratzern und Bohrern gehören sie zu den bestvertretenen Objekten dieser Fundstelle.

### *Spitzen*

Recht schwierig ist es, die verschiedenen Spitzen zu ordnen und zu Gruppen zusammenzufassen.

Als *gravetteartig* darf ein Stück bezeichnet werden (Tafel 13; 1).

Nicht gerade zahlreich, aber doch recht interessant, sind sechs Spitzen, die keinem bestehenden Typus zugeordnet werden können, jedoch ein uniformes Aussehen haben. Sie sind kurz, die Basis ist meist halbkreisförmig, zum Teil retouchiert, die Schenkel, welche die Spitze bilden, immer leicht konvex. Unter allen Vorbehalten, möchte ich sie einmal als *Köpflispitzen* bezeichnen (Tafel 13; 2–5). Die beiden Objekte auf Tafel 13; 6 und Tafel 22; 6 werden von Rozoy als *Tardenois-Spitzen* betrachtet (8).

Von sieben *lanzettförmigen* Spitzen sind drei abgebildet (Tafel 13; 7–9).

Als *allgemeine* Spitzen werden Geräte bezeichnet, die ihrer Form nach als Spitzen Verwendung gefunden haben können (Tafel 13; 10–25, Tafel 14; 24–26). Von diesem Typus sind 33 Stücke vorhanden.

Die beiden auf Tafel 14; 27–28 abgebildeten Objekte können sowohl als grosse *Köpfli-* als auch als *Font-Yves-artige* Spitzen angeschaut werden. Sie sind in vier Exemplaren vertreten.

*Tabelle 6*

Gravetteartig .....	Tafel 13; 1 .....	1
Köpflispitzen .....	Tafel 13; 2–5 .....	6
Tardenois spitzen .....	Tafel 13; 6. 22; 6 .....	2
Lanzettförmige .....	Tafel 13; 7–9 .....	7
Allgemeine Spitzen .....	Tafel 13; 10–25. 14; 24–26 .....	33
Font-Yves(?) -Spitzen .....	Tafel 14; 27–28 .....	4
Total .....		53

Die zahlreichen, oft recht feinen, pfeilspitzenartigen Geräte drängen die Frage nach Verwendung von Pfeil und Bogen auf. Inwieweit die Segmentmesser als Azilienspitzen zu gelten haben, ist nicht überall klar, und eine eindeutige Trennung wurde bisher nicht vorgenommen.



Ich habe deshalb alle derartigen Geräte unter dem Terminus Segmentmesser zusammengefasst.

### *Bohrer*

Zu den feinsten Geräten gehören die Bohrer, deren Spitzen aber nie so lang werden, dass von Langbohrern gesprochen werden könnte. Der Vollständigkeit halber soll hier noch einmal in Erinnerung gerufen werden, dass Objekte, die bisher unter Stichel, Retouche-Retouche aufgeführt wurden, jetzt als bohrerartige Objekte bezeichnet werden. In der Regel sind Bohrer und Doppelbohrer aus relativ kleinen Klingen hergestellt worden. Absplisse als Ausgangsprodukt treten nur bei den bohrerartigen vermehrt auf.

*Tabelle 7*

Einfachbohrer .....	Tafel 14; 1–23. 15; 1–6 .....	55	42,6 %
Doppelbohrer .....	Tafel 15; 7–12 .....	10	7,8 %
Mehrfachbohrer .....	Tafel 15; 13 .....	1	0,8 %
Bohrerartige .....	Tafel 15; 14–22. 16; 1–8 .....	63	48,8 %
Total .....		129	100,0 %

### *Klingen mit schrägen Terminalretouchen*

Vielgestaltig, aber ohne grossen Aussagewert sind die mit 3,1 % vertretenen Klingen mit schräger Terminalretouche (Tafel 16; 9–25. Tafel 17; 1–13).

### *Schäftungskerben*

Elf Objekte, die Mehrzahl davon nur als Fragmente erhalten, können als Spitzen mit Schäftungskerben (Tafel 17; 14–16, 21) bezeichnet werden.

### *Objekte mit Kerben*

Klingen und Absplisse mit Kerben stehen mit 91 Stücken oder 4,85 % bereits unter den stärker vertretenen Typen (Tafel 17; 17–25. Tafel 18; 1–13). Die übrigen Gerätetypen sollen, mit Ausnahme der Kantenmesserchen, nur summarisch behandelt werden, da sie nur in wenigen Fällen 1 % des Gerätetotals übersteigen.

### *Zinkenartige*

Die zinkenartigen Objekte (Tafel 19; 10–13) sind wenig zahlreich und zu atypisch, als dass sie für irgendwelche Kulturzusammenhänge aussagekräftig wären.



### *Gezähnte Objekte*

Tafel 19; 1–9 zeigt Objekte mit Zähnung, die teilweise auch als «Sägen» bezeichnet werden, obschon eine derartige Funktion kaum anzunehmen ist.

### *Dreieck- und Segmentmesser*

Dreieckmesser werden auf Tafel 22; 1–20 abgebildet, wobei Nr. 18 bis 20 am Übergang zwischen Dreieckmessern und Segmentmessern stehen, die ihrerseits auf Tafel 23; 1–6 abgebildet werden.

### *Kombinierte Instrumente*

Wie schon erwähnt, sind die kombinierten Geräte nicht sehr zahlreich (Tafel 22; 21–26). Sie setzen sich zusammen aus fünf Stichelkratzern (21–23), einem Stichelkerbkratzer (24), zwei Kerbkratzer-Kratzern (25) und einem Bohrerkratzer (26).

### *Gekerbte Basen*

Auf Tafel 18; 14–18 sind gekerbte Basen ohne Spitzen dargestellt. Es handelt sich dabei nicht um Fragmente; die Spitze ist nicht abgebrochen. Sie sind nicht allzu typisch und können deshalb ebensogut unter Objekten mit Kerben angeführt werden.

### *Sonderformen*

Sonderformen, die keinem der bekannten Typen zugehören, sind auf Tafel 23 (14–20) und Tafel 24 (1–3) abgebildet. Nr. 15, Tafel 23, ist das einzige Objekt vom Köpfl, das aus Bergkristall hergestellt wurde.

### *Kantenmesserchen* (Tafeln 20 und 21)

Mit beinahe 40 % aller Geräte sind die Kantenmesserchen die weitaus grösste Typengruppe. Was wir schon bei andern Geräten festgestellt

*Tabelle 8*

Beidkantig, beidendig . . . . .	Tafel 20; 1–2 . . . . .	2	0,3
Beidkantig, einendig . . . . .	Tafel 20; 3–9 . . . . .	8	1,1
Einkantig, einendig . . . . .	Tafel 20; 10–17 . . . . .	11	1,5
Beidkantig . . . . .	Tafel 20; 18–33 . . . . .	43	5,8
Einendig . . . . .	Tafel 21; 1 . . . . .	3	0,4
Einkantig . . . . .	Tafel 21; 2–40 . . . . .	669	90,9
Total . . . . .		736	100,0

haben, trifft auch hier zu: die meisten Objekte sind zerbrochen. Ventrale Kantenretouchen sind nicht selten.

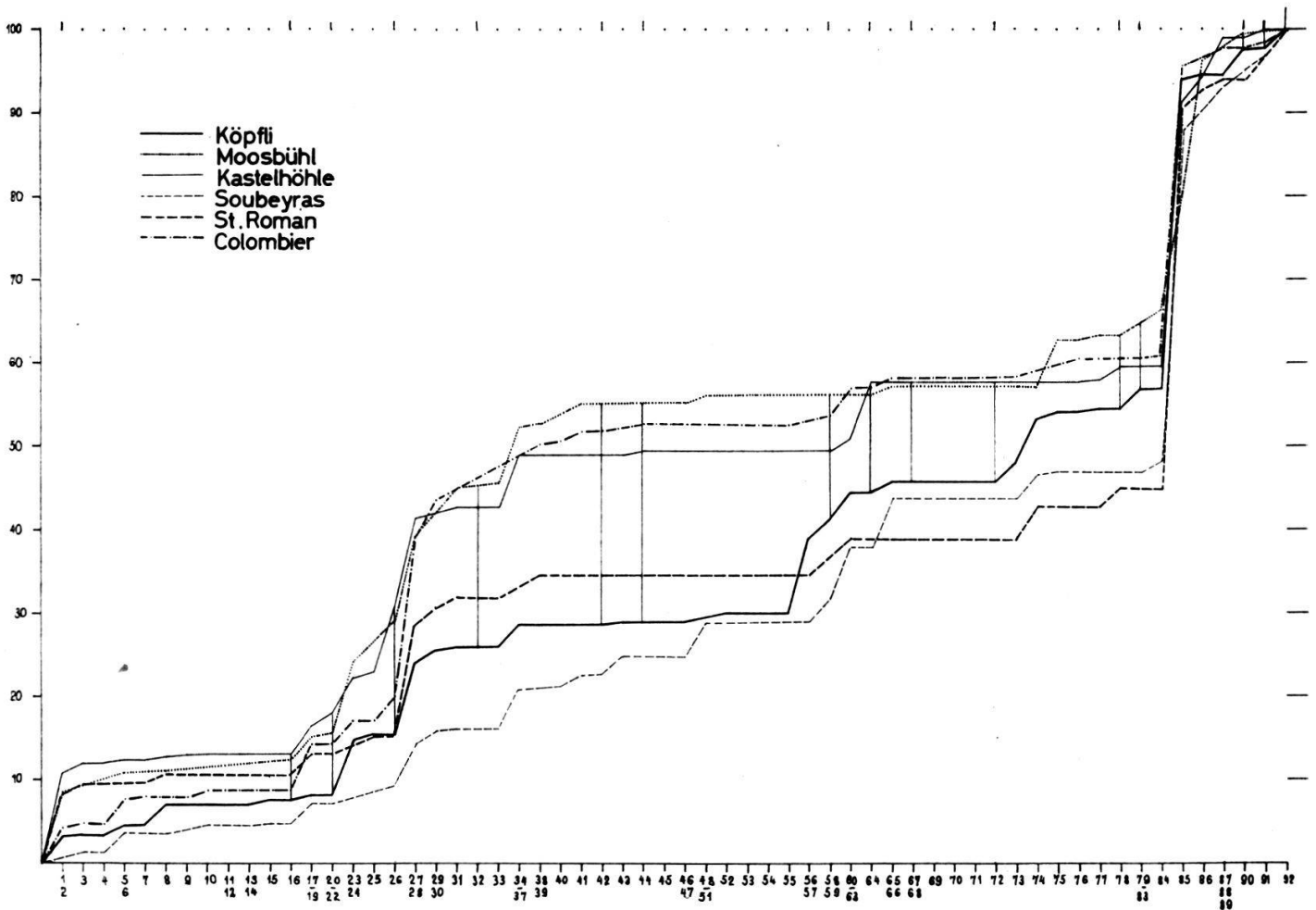
### AKKUMULATIONSKURVE

Die Akkumulationskurve wurde nach der von Bordes (1950) entwickelten und von Sonnevile-Bordes (1954) an das Jungpaläolithikum angeglichenen Methode erstellt, unter Beiziehung der Typentabellen von Müller-Beck (1958).

*Tabelle 9*

Typen- nummer	Typen	An- zahl	%	Akkumu- lations- werte
1-2	Klingenkratzer .....	60	3,34	3,34
3	Doppelkratzer .....	2	0,11	3,45
5-6	Kratzer an retouchierten Klingen .....	20	1,11	4,56
8	Absplisskratzer .....	43	2,39	6,95
9	Rundkratzer .....	1	0,06	7,01
10	Daumennagelkratzer .....	1	0,06	7,07
15	Nukleuskratzer .....	13	0,72	7,79
17-19	Kombi-Instrumente ohne Bohrer .....	8	0,44	8,23
20-22	Kombi-Instrumente mit Bohrer .....	1	0,06	8,29
23-24	Einfache Bohrer .....	118	6,56	14,85
25	Vielfachbohrer .....	11	0,61	15,46
27-28	Flächenstichel .....	155	8,62	24,08
29-30	Winkel- und Eckstichel .....	25	1,39	25,47
31	Vielfache Flächenstichel .....	8	0,44	25,91
34-37	Stichel an endret. Klinge .....	50	2,78	28,69
43	Nukleusstichel .....	4	0,22	28,91
48-51	Gravettespitzen .....	9	0,50	29,41
52	Font-Yves-Spitzen .....	4	0,22	29,63
56-57	Atypische Kerbspitzen .....	132	7,34	36,97
58-59	Klingen mit retouchierter Kante .....	77	4,28	41,25
60-63	Klingen mit einfacher Endret. ....	58	3,22	44,47
65-66	Beidkantig retouchierte Klingen .....	24	1,33	45,80
73	Grobspitzen .....	34	1,89	47,69
74	Stücke mit Kerben .....	102	5,67	53,36
75	Gezähnte Stücke .....	14	0,79	54,15
77	Schaber .....	7	0,39	54,54
79-83	Mikrolithen .....	37	2,06	56,60
84	Kantenmesserchen, einendig .....	3	0,17	56,77
85	Kantenmesserchen, einkantig .....	669	37,18	93,96
86	Kantenmesserchen, übrige .....	11	0,61	94,56
90	Kantenmesserchen, wechselseitig retouchiert	52	2,89	97,45
91	Azil-Spitzen .....	6	0,33	97,78
92	Sonderformen .....	40	2,22	100,00

Die Tabelle 9 soll über Typennummern, Anzahl zugehöriger Objekte sowie deren Prozent- und Akkumulationswerte Aufschluss geben.



### *Datierung und Schlussfolgerungen*

Vom Köpfl liegt kein organisches Material vor, das eine C-14-Untersuchung ermöglichen würde. Die Oberflächenlage der Funde sowie die bisher vorgenommene Ausbeutungsmethode lassen eine Sediment- oder Pollenanalyse als nutzlos erscheinen. Es bleibt somit nur die Möglichkeit, die Geräte typologisch zu verarbeiten und Daten gleichartiger, besser untersuchter Fundstellen herbeizuziehen. Von den annähernd 40 Fundstellen in der Schweiz, bei denen Magdalénien nachgewiesen werden konnte, lassen sich neun zu zwei verschiedenen Gruppen zusammenschliessen. Bei den übrigen ist entweder zu wenig Material vorhanden, um eine sichere Zuweisung vorzunehmen, oder aber das Material ist ungenügend vorgelegt. Es besteht gewiss die Möglichkeit, verschiedene der fundreichen Stellen zu weiteren Gruppen zusammenzuschliessen. Wir denken dabei besonders an Fundorte wie

Hard, Mühleloch und Sälihöhle oben, alle bei Olten, oder an solche im Einzugsgebiet der Birs.

#### DIE MOOSBÜHLGRUPPE

Bandi trennte das Silexinventar vom Moosbühl vom Grossteil des Schweizer-Materials ab (Bandi 1954a). Sechs Jahre später wurde es vom gleichen Autor als selbständige Gruppe erkannt (Bandi 1960). Die Moosbühlgruppe wird durch die Zusammensetzung des Geräteinventars charakterisiert, wie sie auf der Patenstation, dem Moosbühl, ergraben wurde. Es handelt sich dabei um sogenannte «Langbohrer», die wohl kaum als Bohrer verwendet worden sind, und sorgfältig gearbeitete Kantenmesserchen. Bei diesen haben Typen mit mehrkantigen oder ein- und beidendigen oder auch kombinierten Retouchen einen beträchtlichen prozentualen Anteil (Bandi 1954a, Tabelle 6). Bezeichnend ist aber auch das vollständige Fehlen von Segmentmessern und Dreieckmessern. Diese Gruppe ist noch an zwei weiteren Stationen nachgewiesen, wo sie aber vermischt mit der Thayngergruppe vorkommt (siehe unten).

Es handelt sich um die Halbhöhle Kesslerloch und um das Schweizersbild. Möglicherweise waren ursprünglich an beiden Orten zwei Schichten vorhanden, die je einer Gruppe angehörten.

Für die Moosbühlgruppe besitzen wir ein absolutes Datum. Eine C-14-Messung ergab für den Moosbühl ein Datum um 8350–180 v. Chr. (B-358). (Radiocarbon, Vol. 7, 1965, 2.)

#### DIE THAYNGERGRUPPE

Als Schwabedissen (1954) den Terminus Thayngergruppe prägte, hielt er fest, dass sich ihr Geräteinventar aus drei Komponenten zusammensetze (9). Da das Inventar vom Moosbühl als eigenständige Gruppe gefasst werden konnte und seinerseits sehr enge Beziehungen zur Döbritzergruppe aufweist (Bandi 1968, S. 120), muss die Thayngergruppe neu umschrieben werden. Die neue Fixierung dieser Gruppe drängt sich schon deshalb auf, weil Schwabedissen (1954) verschiedene Stationen der Thayngergruppe zuordnet, deren Material keine Döbritzerkomponente aufweist.

Narr (1966, S. 266) spricht auch von einer Oltenergruppe. Ob er damit die modifizierte Thayngergruppe meint, geht aus seinen Ausführungen nicht hervor. Die Thayngergruppe wird durch Dreieckmesser, Segmentmesser, Kerbspitzen und Kantenmesserchen, bei denen einkantig-retouchierte stark vorherrschen, charakterisiert. Ein weiterer

Typus, der in der Moosbühlgruppe nicht auftritt, umfasst die atypischen zinkenartigen Geräte. Meines Wissens sind diese in der Schweiz bislang nur für das Köpfli belegt. Die Thayngergruppe umfasst als Fundorte die Brügglhöhle, deren Fundsicht, wie ich schon früher festgehalten habe, durch die Sedimentanalyse von E. Schmid (1954) und gestützt durch pollenanalytische Ergebnisse von Welten (1954) um 11 000 v. Chr. datiert werden konnte. In der Kastelhöhle interessiert in diesem Zusammenhang nur die oberste Schicht, die Bay (1959) ins späte Magdalénien ansetzte. Bay errechnete aus dem Geräteinventar die Akkumulationswerte und zeichnete eine entsprechende Kurve, die er unter anderem mit derjenigen der Magdalénien-VI/2-Schicht vom Abri Villepin (Dordogne) vergleicht (6).

Die folgenden Stationen können vom Inventar her der gleichen Gruppe zugeordnet werden, geben aber keine weiteren Hinweise für die Datierung: Kohlerhöhle, Vorder Eichen, Käsloch sowie Teile des Materials aus dem Kesslerloch und dem Schweizersbild (Bandi 1963). Das vom gleichen Autor (1968) dieser Gruppe zugewiesene Abri Neumühle ist meines Erachtens jünger.

Das in dieser Arbeit vorgelegte Material zeigt deutlich, dass die Freilandstation Köpfli ebenfalls zur Thayngergruppe gehört. Durch die naturwissenschaftlichen Analysen in der Brügglhöhle besitzen wir für die Thayngergruppe eine einzige absolute Datierung, die, wie schon erwähnt, auf die Bølling-Oszillation hinweist. Wir müssen bei diesem Wert aber berücksichtigen, dass man nicht weiss, in welcher Art Jura und Mittelland vom Menschen erschlossen wurden. Es lässt sich noch nichts über die zeitliche Dauer dieses Vordringens der Rentierjäger aussagen. Ausserdem fehlen Angaben darüber, wie lange sich die Thayngergruppe halten konnte. Trotzdem darf für die Station Köpfli eine Einstufung in die Bølling-Wärmeschwankung in Betracht gezogen werden.

Bandi (1963) vertritt die Ansicht, dass die Rentierjäger gegen Ende der Eiszeit aus den südlichen Teilen Frankreichs nach Nordosten abgewandert seien. Damit soll nicht gesagt sein, dass sie die Tiere auf ihrem jährlichen Zyklus begleiteten – falls ein solcher bestand –, sondern dass sie ihr Jagd- und Aufenthaltsgebiet allmählich nach Nordosten verschoben. Bandi geht von der pollenanalytischen Untersuchung der Brügglhöhle aus (Welten 1954). Die Bølling-Wärmeschwankung mag Anlass für die Abwanderung gewesen sein. Dieser Phase gehört das Magdalénien VIb in Südfrankreich an, dort wurde es wenig später durch das Azilien abgelöst. «Es liegen also Anhaltspunkte dafür vor, dass sich Teile des Spätmagdalénien Südfrankreichs um 11 000 v. Chr. in das Gebiet der Schweiz verlagert haben. Die sich daraus ergebende Begehung des Juras und die allmähliche Infiltration des Mittellandes scheint bis gegen 8000 v. Chr. gedauert zu haben.»

(Bandi 1963, S.37.) Daher wird in sämtlichen neueren Arbeiten eine kulturelle Zugehörigkeit zum spätesten Magdalénien als gegeben angenommen.

Wie wir oben gesehen haben, vergleicht Bay (1959) die obere Schicht der Kastelhöhle mittels einer Akkumulationskurve mit der Magdalénien-VI/2-Schicht vom Abri Villepin in der Dordogne. Wir geben hier die Kurve vom Köpfl, ergänzt mit denen vom Moosbühl (Sonneville-Bordes 1963, S.22), und von der Kastelhöhle unter allen Vorbehalten wieder.

Bevor ich mich ausländischen Komplexen zuwende, die irgendwelche Beziehungen zur Thayngergruppe und zum Köpfl aufweisen, möchte ich kurz die Stellung der Oltener Stationen untereinander etwas näher betrachten. Es sei vorweg bemerkt, dass das gesamte Material dieser Fundstellen noch einer sorgfältigen Überprüfung bedarf.

Drei Rastplätze sind in der Literatur bisher nur nebenbei vermerkt worden. Das Inventar der Wilmatt, dasjenige von Trimbach und von Hard II ist nirgends genügend oder überhaupt nicht abgebildet. Zu Hard II schreibt Bandi (1947), dass das Silexmaterial dem von Hard I entspreche.

Reverdin (1924) vergleicht die Funde von der Sälihöhle oben und vom Mühleloch mit denen von Hard I und stellt fest, dass Hard I älter sein muss als die beiden andern.

Sauter (1950) lehnt eine derartige Annahme, da sie auf rein typologischer Basis beruht, rundweg ab. Köpfl und Käsloch gehören der gleichen Gruppe an und stehen in sehr engem Verhältnis zueinander (oben S. 141). Ihre Stellung zu den übrigen Rentierjägerstationen bleibt vorläufig vollständig unklar.

#### DAS KÖPFL-MATERIAL, VERGLICHEN MIT NICHT SCHWEIZERISCHEN KOMPLEXEN

Um nicht nur von der Vergleichsmöglichkeit mittels Akkumulationskurven abhängig zu sein, werde ich bei weiteren Gegenüberstellungen von Fundkomplexen auch stets einen Teil der Geräte von andern Stationen wiedergeben.

#### *Colombier*

Als dankbares Vergleichsobjekt kann die Fundstelle Colombier bei Vallon, Département Ardèche (France) herbeigezogen werden. Dankbar deshalb, weil dieses Abri stratigraphisch unter drei Azilienschichten eine einzige Magdalénien-Strate beherbergte, die von Combier (1967) als Magdalénien-supérieur bezeichnet wird. Eine ganze Anzahl

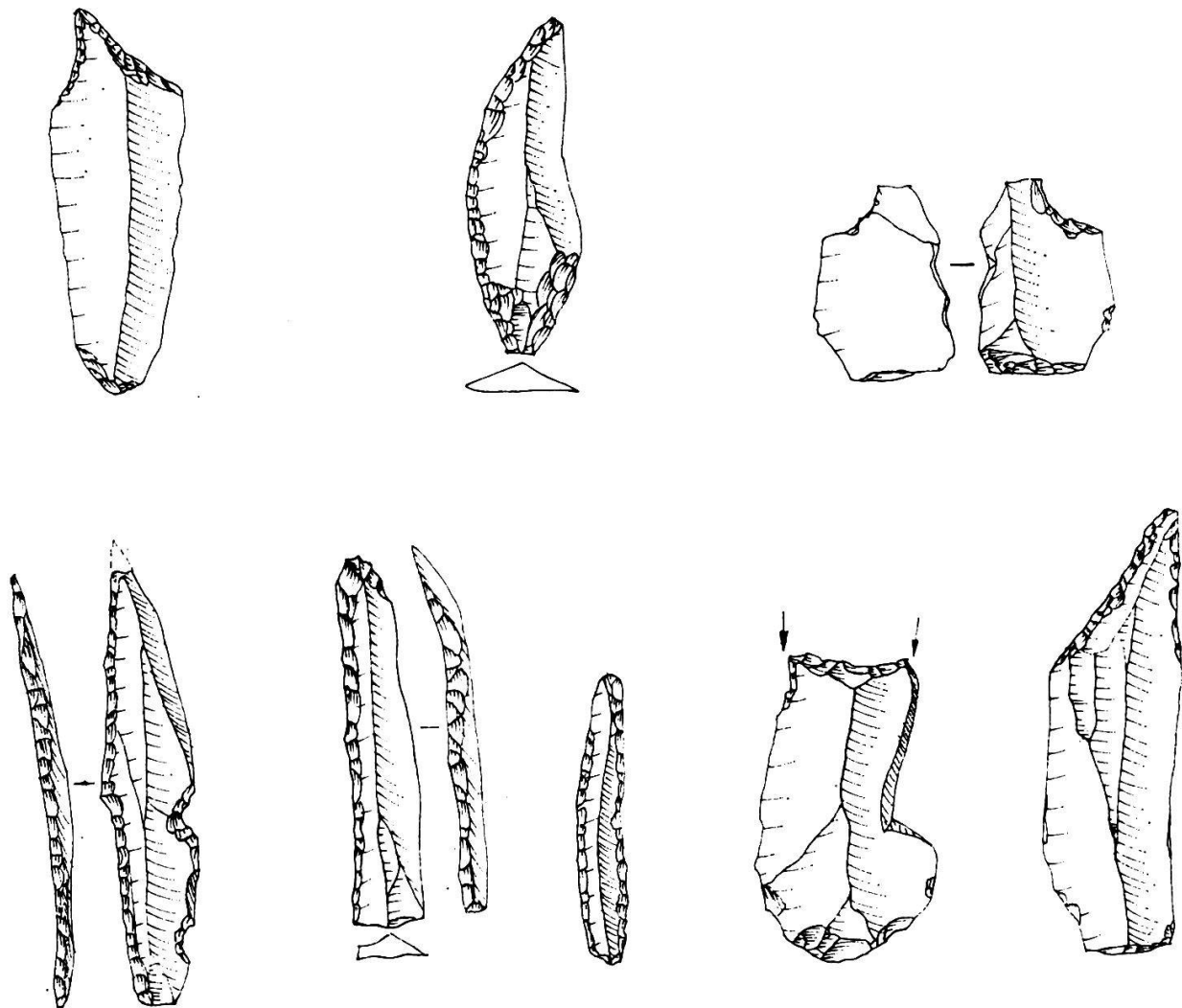


von Objekten kann zu Vergleichszwecken herbeigeholt werden. Wenn wir diese beiden Komplexe einander gegenüberstellen, dann muss im Auge behalten werden, dass ihre Fundstellen rund 700 km voneinander entfernt sind.

Die folgenden Geräte bilde ich zu Vergleichszwecken ab:

Bohrer (microperçoir déjeté),  
 Segmentmesser (pointe Azilienne),  
 Kerbrest (microburin de base),  
 Kerbspitze (pointe à cran),  
 Kantenmesserchen (lamelle à dos),  
 Zweifachstichel an retouchiertem Ende (burin double sur troncatur concave),  
 Klinge mit schräger Terminalretouche (bec).

Aus der Zusammensetzung des Inventars von Colombier lässt sich ablesen, dass beide Komplexe miteinander in irgendeine Beziehung



Umgezeichnet nach Combier 1967.

gebracht werden können. Combier vergleicht die Kurve von Colombier unter anderen mit denen vom Abri St-Roman (Isère) und von Abri Soubeyras bei Ménerbes (Vaucluse), ohne jedoch Geräte dieser beiden Stationen abzubilden. Die beiden letztgenannten Kurven verlaufen ziemlich ähnlich derjenigen, welche ich für das Köpfler errechnet und gezeichnet habe.

Die Kurve von Colombier dagegen lässt sich eher mit derjenigen der Kastelhöhle vergleichen. Es liegen nicht nur zeitliche und klimatische Anhaltspunkte, sondern auch solche vom Material her dafür vor, die eine Ableitung der Thaynbergergruppe von südfranzösischen Komplexen nahelegen. Combier (1967, S. 379) setzt die Magdalénien-schicht mit Fragezeichen in die ausgehende ältere Dryaszeit und ins Alleröd; auch spricht er dem Material jede Beziehung zu schweizerischem ab.

### *Andernach*

Ungefähr die gleiche Distanz von Olten wie Colombier weist die spätjungpaläolithische Fundstelle von Andernach (Landr. Mayen) auf. Andernach liegt nordwestlich Koblenz am linken Ufer des Rheins. Der Gerätebestand dieser Fundstelle ist dem der Thaynbergergruppe nicht unähnlich.

Die bei Narr (1955, Tafel 16) abgebildeten Objekte können ohne weiteres mit den Geräten vom Köpfler verglichen werden. Dabei darf aber nicht unerwähnt bleiben, dass es sich bei den wiedergegebenen Objekten nur um eine kleine Auswahl der über 600 zumeist aus Quarz bestehenden Geräte handelt.

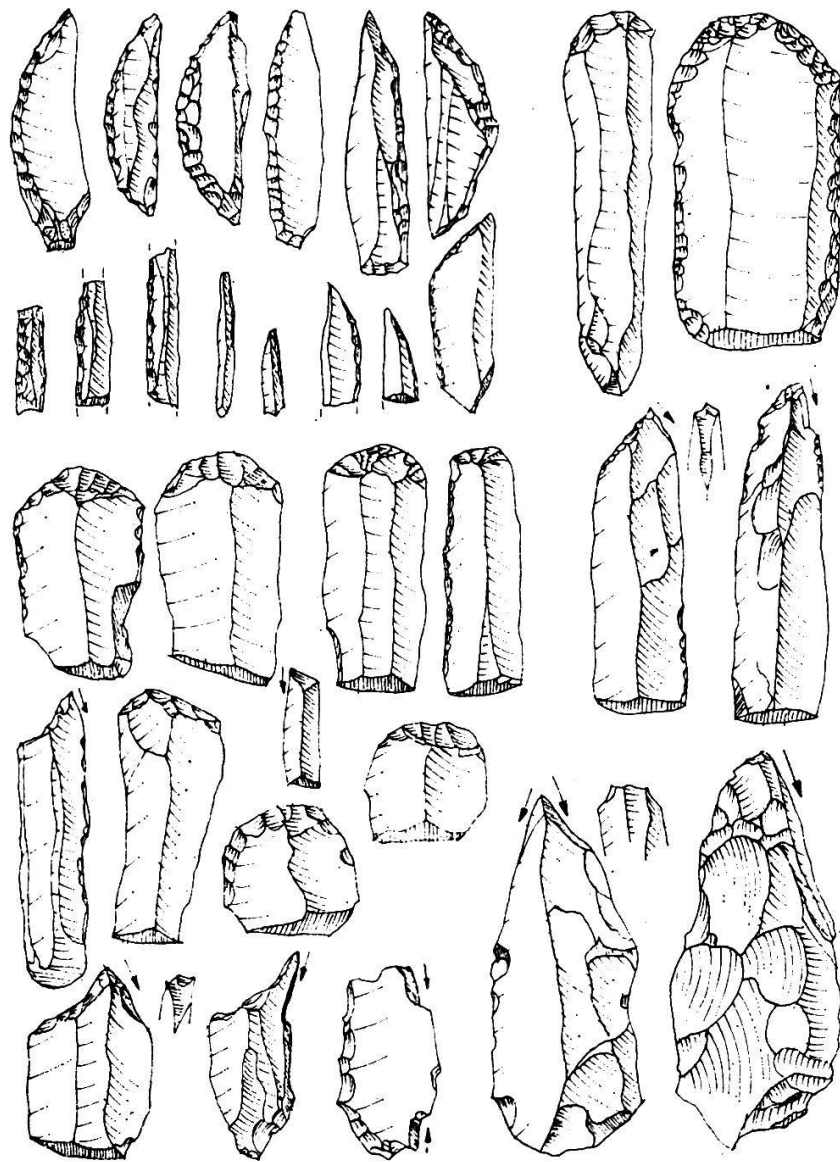
Verhältnismässig zahlreich sind die Segmentmesser, die nach Schwabedissen (1954) in Gravettespitzen und Federmesserchen (nach Narr: Gravettemesserchen) unterteilt werden.

Ob diese Unterteilung zweckmässig ist, soll hier nicht weiter diskutiert werden. Ich neige jedoch eher dazu, den zusammenfassenden Begriff Segmentmesser beizubehalten. Weniger häufig sind Dreiecksmesser (bei Narr: Gravettemesser mit geknicktem Rücken). Die für unser Material äusserst typischen Kerbspitzen fehlen ganz. Dagegen finden wir auch Kantenmesserchen, die in ihrer Art mit denjenigen der Thaynbergergruppe verglichen werden können.

Narr (1955, S. 12) datiert die Andernacher Funde in das frühe Alleröd um 10000 oder allenfalls noch in die ausgehende ältere Dryaszeit.

Neuerdings hat Narr (1968) auf interessante Kulturzusammenhänge der Thaynbergergruppe mit nord- sowie nordwesteuropäischen Gruppen und Kulturen hingewiesen. Leider macht er seine Ausführungen mit einem neuen Chronologiesystem etwas kompliziert. Dieses basiert teilweise auf typologisch-ökologischen Überlegungen, wenn sich keine anderen Datierungsmöglichkeiten ergeben. Das Fehlen der Bölling-





Umgezeichnet nach Narr 1955, Tafel 16.

Wärmeschwankung in seiner Tabelle erschwert den Vergleich mit der Thayngergruppe.

Frankreich	Geologisch-klimatologische Folge	Archäol. Stufen	Süddeutschland
Azilien	Jüngere Dryaszeit	4d	Magdalénien vom Typus VIa  Älteste Funde des Magdaléniens
	Allerödzeit	4c	
Magdalénien VIb Magdalénien VIa	Ältere Dryaszeit Älteste Dryaszeit	4b	
Magdalénien IV-V Magdalénien II-III	Jüngeres hochglaziales Maximum	4a	

Nach Narr (1968), S. 162.

Narr bringt einige Typen, die er mit gleichartigen aus den Nachbarräumen vergleicht.

Als erstes zieht er die Creswellmesser hinzu und stellt fest, dass diese auch im süddeutsch-schweizerischen Raume ihre Verbreitung haben. So erwähnt er unter anderen ein Stück vom Winznau-Oberfeld (richtig: Winznau-Köpfl), das diesem Typus angehören soll (Sauter 1950, S. 70, Abb. 8, 16).

Die Datierung der Creswellmesser aus der Tjongergruppe bietet einige Schwierigkeiten, und auch die Rissener- und die Wehlenergruppe lassen sich nur mit Vorsicht an das Ende von Alleröd oder den Anfang der jüngeren Dryaszeit festsetzen (nach Narr also 4c–4d). Funde vom Martinsberg bei Andernach (vgl. oben S. 161) werden in die Allerödzeit datiert (4c). Die Thaynagergruppe, datiert durch die Magdalénienschicht in der Brügglhöhle (oben S. 158), gehört mit Sicherheit in die Bølling-Oszillation, also zwischen ältere und älteste Dryaszeit, und ist bedeutend älter als die gleichartigen nordwesteuropäischen Gruppen (datiert Narr: 4b). Der Martinsberg nimmt somit eine Art Mittelstellung ein.

Ähnliche Vergleiche unternimmt Narr auch mit den Kerbspitzen, den Flachbohrern und den «Sägen». Er spricht sich für einen funktionellen Zusammenhang von «Sägen» mit Knochennadeln und Flachbohrern aus.

### *Zusammenfassung*

Bei den damaligen klimatischen Voraussetzungen lassen sich zwei Routen annehmen, auf denen die Schweiz von Südwesten nach Nordosten begangen werden konnte. Die eine Möglichkeit führte von Genf dem Jura entlang in Richtung Schaffhausen. Belegt wäre diese Variante vor allem durch Stationen um Olten sowie das Kesslerloch und die Siedlungsstelle Schweizersbild. Das Fehlen weiterer Magdalénien-Fundstellen im vorgezeichneten Raume muss wohl auf eine Forschungslücke zurückgeführt werden.

Die zweite Möglichkeit war durch die Flussläufe der Lützel und der Birs gegeben. Diese Passage, am Nordwestfuss des Juras entlangführend, ist schweizerischerseits durch Fundstellen im Birstal belegt. Wie es sich mit dem Abri Neumühle im Tal der Lützel verhält, konnte noch nicht mit Sicherheit abgeklärt werden. Ob von Basel her eine Querverbindung in die Gegend von Olten angenommen werden darf, steht nicht fest. Funde aus der Umgebung von Lausen könnten bedingt Hinweise auf die Begehung des Unteren Hauensteins sein. Wir dürfen nicht vergessen, dass auf der Südseite dieses Juraüberganges, in Trimbach, auch Magdaléniengeräte geborgen wurde.

Die Freilandstation Köpfl bei Winznau gehört in die Gruppe von Stationen, die gegen Ende der Eiszeit, wohl von Rentierjägern, die von

Südwesten nach Nordosten aus Frankreich abwanderten, besucht wurden. Die Begehung fällt am ehesten in die Bølling-Oszillation. Dieser Klimaphase gehört die Schicht aus der Brügglhöhle an, welche Geräte barg, die zur gleichen Gruppe wie diejenigen vom Köppli gerechnet werden.

Die Verbreitung der Thayngergruppe umfasst bislang nur die Nordwestschweiz und Süddeutschland (Petersfels: Peters 1930). Inventare, die sicher mit ihr im Zusammenhang stehen, wurden in Südfrankreich, am Mittellauf des Rheins sowie in Nord- und Nordwesteuropa nachgewiesen.

#### ANMERKUNGEN

- (1) Im Katalog der jungpaläolithischen Fundstellen bezeichnet Bandi (1968, S. 120) Bönistein als fraglich. Ausserdem geht aus den Angaben von Schweizer (1937, S. 11) nicht hervor, ob Silexmaterial und Mammutknochen von Bönistein aus der gleichen Schicht stammen.
- (2) Das Fundmaterial von Sälhöhle oben setzt sich wie folgt zusammen:
 

1570 Absplisse und Trümmerstücke .....	53,0 %
134 Nuklei .....	4,5 %
1002 Klingen und Lamellen .....	33,9 %
255 Geräte .....	8,6 %
- (3) Im Jahre 1960 führte Hanni Schwab auf dem Moosbühl bei Bern eine Notgrabung durch. Die Grabungsleiterin konnte gewisse Steinsetzungen und Pfostengruben nachweisen, die sie als Feuerstellen und Zeltringe deutet. Das Aushubmaterial wurde vollständig durchschlämmt, was den Vorteil hat, dass auch die kleinsten Silexabschläge erfasst werden können. Nach freundlicher Mitteilung von Hanni Schwab hat sich dadurch das prozentuale Verhältnis sehr zugunsten der Absplisse sowie kleiner und kleinster Geräte (Kantenmesserchen und Mikrobohrer) verschoben.
- (4) Im gleichen Bericht finden wir rund 70 Geräte photographisch wiedergegeben. Leider sind diese Abbildungen völlig unzulänglich. Die Retouchen sind auf der beleuchteten Seite zu hell, auf der Schattenseite dagegen fallen sie oft mit dem schwarzen Hintergrund zusammen.
- (5) Wo sich diese Funde zum jetzigen Zeitpunkt befinden, konnte nur zum Teil ermittelt werden. Die meisten im Jb SGU 21, 1929, abgebildeten Objekte befinden sich in den Museen von Olten und Solothurn, von Tausenden von Artefakten kann aber keinesfalls die Rede sein.  
 Nach Abschluss unserer Materialaufnahme und der statistischen Bearbeitung des Geräteinventars, sind weitere 57 Objekte zum Vorschein gekommen. Sie wurden zu Beginn der Aufarbeitung der Hinterlassenschaft von Schweizer gefunden und bestehen zum grössten Teil aus Klingen. Die wenigen Geräte haben keinen Einfluss auf unsere Prozentwerte.
- (6) Ein Teil dieser Sammlung wurde anfangs der sechziger Jahre vom Schweizerischen Landesmuseum in Zürich aufgekauft und in der Folge von Herrn Dr. R. Wyss mir in freundlicher Weise zur Bearbeitung übergeben. Einen zweiten Teil übergab Herr Hürli-mann persönlich, als wir im Spätherbst 1968 gemeinsam die Fundstellen Köppli und Käsloch aufsuchten.
- (7) Es bleibt abzuklären, wie objektiv solche statistische Berechnungen sind, wenn sie von verschiedenen Personen angewandt werden. Das subjektive Moment bei der Interpretation der einzelnen Instrumente ist meines Erachtens ziemlich gross. Die

besten Resultate können erzielt werden, wenn möglichst viele Komplexe durch eine Person oder eng zusammenarbeitende Gruppe auf diese Art untersucht werden.

(8) Mons. Rozoy äusserte diese Ansicht bei Gesprächen über mesolithische und jungpaläolithische Probleme.

(9) Schwabedissen (1954, S. 75–76) erwähnt die folgenden Komponenten:

Döbritzer-, Probstfels- und eigenständige Komponente.

Die Döbritzerkomponente umfasst Langbohrer, Kantenmesserchen, gezähnte Lamellen «Sägen», sowie Stichel mit langgezogenem Stichelende und konkaver Endretouche.

Zur Probstfelskomponente gehören Segmentmesser und Kantenmesserchen.

Die dritte Komponente setzt sich aus Dreieckmessern (Narr 1968: Petersfelmessern), Kerbspitzen sowie vereinzelt zinkenartigen Objekten zusammen.

---

*Allen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben, möchte ich meinen herzlichsten Dank aussprechen. Dieser geht in erster Linie an meinen verehrten Lehrer Professor Dr. H.-G. Bandi, Bern; Professor Dr. H.-J. Müller-Beck; Dr. R. Wyss, Zürich; Dr. Ewald, Liestal; an die Herren Klein, Schätzle und Zaugg, an Herrn E. Müller sowie an meine Frau, die das Manuskript abgeschrieben und bei dessen Durchsicht mitgeholfen hat.*

## ANHANG 1

Funde, die im Museum Solothurn unter «Oberfeld» ausgestellt sind,  
aber zweifellos zum Köpfl-Material gehören:

### *Geräte*

1 Stichel .....	6
2 Kratzer .....	7
5 Spitzen .....	2
6 Bohrer .....	5
9 Kerben .....	1
10 Zinkenartige .....	1
12 Kantenmesserchen .....	5
14 Segmentmesser .....	3
<hr/>	
Total Geräte .....	30
Nuklei .....	3
<hr/>	
Total Objekte .....	33

### *Abgebildete Geräte*

Tafel 1 .....	Abbildung 7, 10, 19
Tafel 2 .....	Abbildung 12
Tafel 3 .....	Abbildung 7, 15
Tafel 5 .....	Abbildung 12
Tafel 6 .....	Abbildung 1, 14
Tafel 8 .....	Abbildung 4
Tafel 9 .....	Abbildung 1
Tafel 14 .....	Abbildung 11, 18, 28
Tafel 15 .....	Abbildung 7, 8, 11
Tafel 18 .....	Abbildung 8
Tafel 19 .....	Abbildung 13
Tafel 20 .....	Abbildung 12, 19
Tafel 21 .....	Abbildung 9, 12
Tafel 23 .....	Abbildung 3
Tafel 26 .....	Abbildung 10
Tafel 28 .....	Abbildung 8
Tafel 29 .....	Abbildung 2

## ANHANG 2

### *Katalog der Magdalénienstationen in der Umgebung von Olten*

Ich werde in diesem Katalog nur die neuere Literatur anführen. Aufsätze und Artikel, die vor 1947 erschienen sind, können bei Bandi (1947) nachgeschlagen werden.

#### *Hard I*

635 650 / 244 950 / 445

Sonneville-Bordes, D. de, 1963, S.237

Sauter, M.-R., 1950, S.66

#### *Hard II*

635 825 / 245 090 / 435

Sonneville-Bordes, D. de, 1963, S.237

Sauter, M.-R., 1950, S.66

#### *Mühleloch*

636 675 / 243 325 / 500

Sonneville-Bordes, D. de, 1963, S.236–237

Sauter, M.-R., 1950, S.66

#### *Säliböhle oben*

635 700 / 243 300 / 450

Sonneville-Bordes, D. de, 1963, S.234–236

Sauter, M.-R., 1950, S.65–66

#### *Trimbach*

634 000 / 246 150 / 440

Sonneville-Bordes, D. de, 1963, S.238

#### *Wilmatt*

636 100 / 247 150 / 525

Sonneville-Bordes, D. de, 1963, S.238–239

#### *Käsloch*

636 825 / 246 200 / 420

Bandi, H. G., 1954b, S.52; 1960, S.31–36; 1963, S.37; 1968, S.120

Feustel, R., 1961, S.28–40

Sauter, M.-R., 1950, S.67

Sonneville-Bordes, D. de, 1963, S.231–234

#### *Köppli*

636 400 / 246 775 / 490

Bandi, H. G., 1954b, S.52; 1960, S.31–36; 1963, S.37; 1968, S.120

Feustel, R., 1961, S.28–40

Sauter, M.-R., 1950, S.67–70

Schwabedissen, H., 1954, S.75, 95, 96

Sonneville-Bordes, D. de, 1963, S.233–236

Zu den beiden letztgenannten Stationen vergleiche nun auch:

Narr, K. J., 1968, S.208–229, Karten 4–8

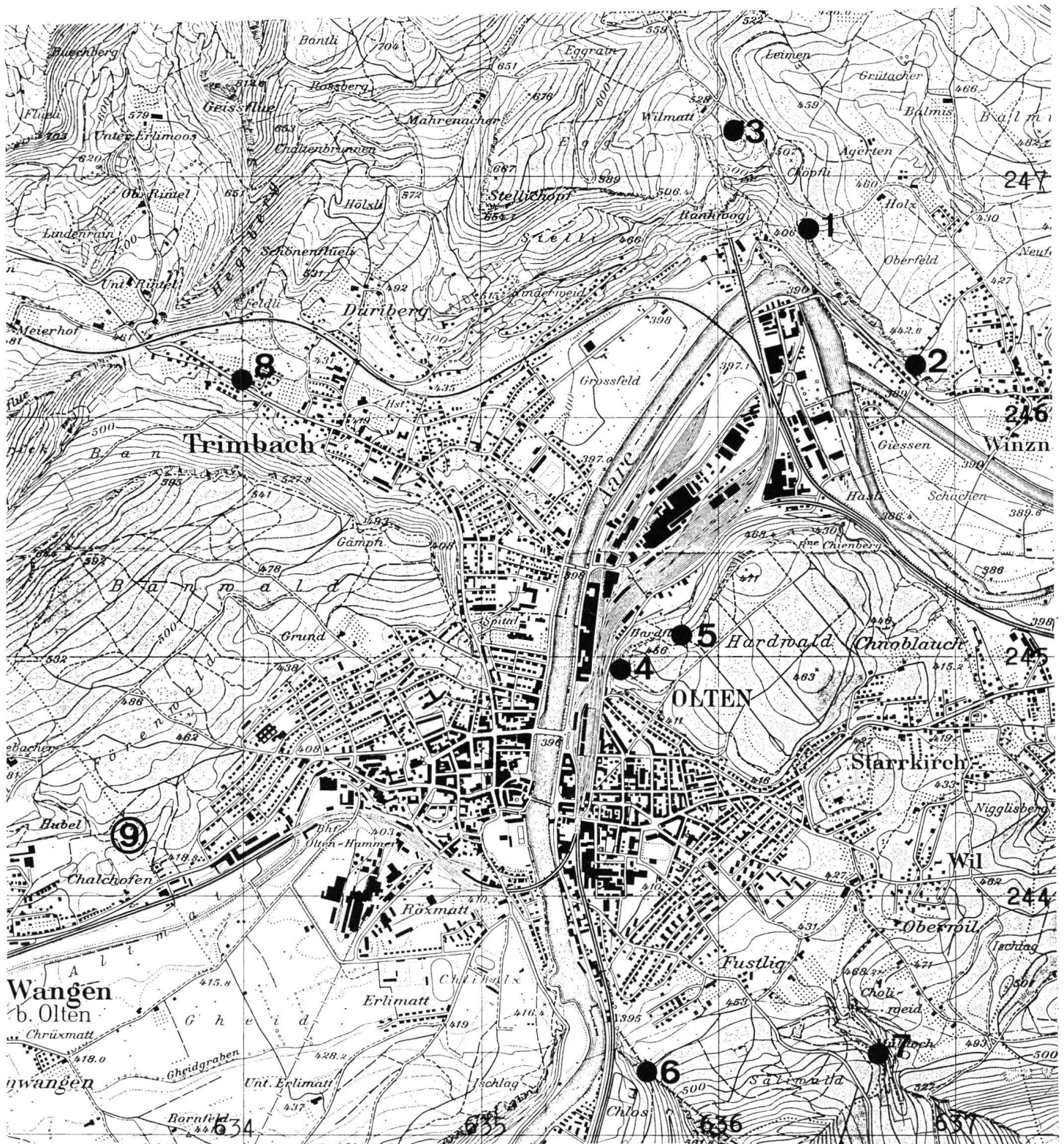
## ANHANG 3

### *Literatur*

#### *Abkürzungen:*

- 1 AdS Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz.
  - 2 ASA NF Anzeiger für schweizerische Altertumskunde, Neue Folge.
  - 3 ASAG Arch. suisse d'Anthropologie générale.
  - 4 Jb BHM Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums.
  - 5 Jb SGU Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte.
- Bally, Ed., u.a. Höhlenfunde im sogenannten Käsloch bei Winznau (Solothurn), 1908, ASA NF 10, 1908, S.1–12.
- Bandi, H.-G. Die Schweiz zur Rentierzeit. Frauenfeld 1947.
- Das Silexmaterial der Spätmagdalénien Freilandstation Moosbühl bei Moosseedorf, 1954a, Jb BHM 32/33, 1952/53, S.77–134.
  - Die Brügglihöhle an der Kohlholzhalde bei Nenzlingen BE, 1954b, Jb BHM 32/33, 1952/53, S.45–76.
  - Das Jungpaläolithikum. Repertorium der Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, 1960, Heft 6, S.33.
  - Das Schweizerische Magdalénien und die Abwanderung späteiszeitlicher Rentierjäger in westöstlicher Richtung. In: A. Predro Bosch-Gimpera, Mexico, 1963.
  - Urgeschichte der Eskimo. Stuttgart 1965.
  - Das Jungpaläolithikum. In: AdS I, S.107–122, Basel 1968.
- Bay, R. Die Kastelhöhle im Kaltbrunnental. Jb. für Solothurnische Geschichte, 32, 1959.
- Bordes, F. Principes d'une méthode d'étude des techniques de débitage et de la typologie du paléolithique ancien et moyen. In: L'Anthropologie 54, 1950, S.19–34.
- Brunner, B., und Wieseli, U. Ein geographischer Beitrag zum Bau der Kantonsschule Hardwald. Oltner Neujaarsblätter 1969, S.61–76. Speziell: Stratigraphisch-petrographische Verhältnisse, S.63–67.
- Combier. Le Paléolithique de l'Ardèche. Bordeaux 1967, S.323ff.
- Deecke, W. Die mitteleuropäischen Silices. Jena 1933.
- Feustel R. Remarques sur le Magdalénien suisse. 1961, ASAG 26, Nr.1/2, 1961, S.29–40.
- Müller-Beck, H. J. Zur Bezeichnung paläolithischer Artefakte. Alt-Thüringen 3, 1957/58, S.140–200.
- Narr, K. J. Das rheinische Jungpaläolithikum. Bonn 1955.
- (Herausgeber), Handbuch der Urgeschichte, Bd.1. Bern und München 1966.
  - Studien zur ältern und mittleren Steinzeit der Niedern Lande. Bonn 1968.
- Peters, E. Die altsteinzeitliche Kulturstätte Petersfels. Monographien zur Urgeschichte des Menschen. Augsburg 1930.
- Reverdin, L. La Station préhistorique de Sählihöhle oben près d'Olten. ASA NF 10, 1924, Heft 1, S.1–19.
- Sauter, M.-R. Contribution à l'étude de la typologie lithique du Magdalénien suisse. Jb SGU 40, 1950, S.62–74.
- Schwabedissen, H. Die Federmessergruppen des nordwesteuropäischen Flachlandes. Neumünster 1954 (Offa Bücher).
- Schmid, Elisabeth, siehe Bandi 1954b.
- Schweizer, Th. Die urgeschichtlichen Funde von Olten und Umgebung. Olten 1937.
- Sonneville-Bordes, Denise de. Esquisse d'une évolution typologique du paléolithique supérieur en Périgord. L'Anthropologie 58, 1954, S.197–230.
- Le paléolithique supérieur en Suisse. L'Anthropologie 67, 1963, S.205–268.
- Welten, M., siehe Bandi 1954b.





Karte der jungpaläolithischen Stationen um Olten.  
(Reproduziert mit Bewilligung der Eid. Landestopographie vom 2.4.1970.)

LK 1:25000 Blatt 1088

- |           |                  |   |
|-----------|------------------|---|
| 1 Köpfli  | 4 Hard I         | 7 Mühleloch                                   |
| 2 Käsloch | 5 Hard II        | 8 Trimbach                                    |
| 3 Wilmatt | 6 Sälihöhle oben | 9 Silexschlagstelle (?) (evtl. prähistorisch) |



## ANHANG 5

### *Katalog der abgebildeten Objekte*

#### *Abkürzungen:*

Die Aufbewahrungsorte der Fundobjekte sind mit einer Abkürzung angegeben.

Zahl: Inventarnummer der Studiensammlung der Abteilung für Urgeschichte im Schweizerischen Landesmuseum Zürich.

HU: Sammlung Hürlimann, im Schweizerischen Landesmuseum Zürich.

OLT: Historisches Museum Olten.

SO: Historisches Museum Solothurn.

\*: Zeichnung, H. Niklaus.

#### *Tafel 1*

Linksstichel, Abschlag-Abschlag: 1, 32968; 2, HU; 3, HU; 4, HU; 5, 34729; 6, 34358; 7, SO\*; 8, HU; 9, 34298; 10, SO; 11, HU; 12, HU.

Links-Kantenstichel: 13, HU; 16, 34713; 17, HU.

Linksstichel, Abschlag-Retouche: 14, HU; 15, OLT; 18, 34728; 19, SO; 20, HU.

#### *Tafel 2*

Mittelstichel Abschlag-Abschlag: 1, HU; 2, HU; 3, 33264; 4, 33255; 5, 33246; 6, 34300; 7, 34712; 8, 33243; 9, 33242; 10, SO; 11, SO; 12, SO\*.

#### *Tafel 3*

Mittelstichel, Abschlag-Abschlag: 1, HU; 2, SO; 3, 34710; 4, OLT; 5, 33258; 6, SO; 7, SO\*; 8, HU; 9, HU; 10, HU.

Mittelstichel, Retouche-Abschlag: 11, SO; 12, OLT; 13, OLT; 14, HU; 15, SO.

#### *Tafel 4*

Mittelstichel, Retouche-Abschlag: 1, SO; 2, OLT; 3, HU; 4, HU; 5, 33262; 6, HU.

Rechtsstichel-Abschlag-Abschlag: 7, HU; 8, 34735; 9, 34316; 10, HU; 11, 34727; 12, OLT; 13, HU.

Rechtskantenstichel: 14, 34722; 15, 34736; 16, 34731.

Rechtsstichel, Abschlag-Retouche: 17, 34379.

Rechtsstichel, Retouche-Abschlag: 18, OLT; 19, 34317; 20, HU; 21, HU; 22, 33250; 23, OLT.

#### *Tafel 5*

Doppelstichel: 1, HU.

Rechtsstichel, Retouche-Abschlag: 2, 34725; 3, 34737.

Zweifachstichel, Abschlag-Retouche-Abschlag: 4, 33246; 5, 33244; 6, 34292.

Eckstichel: 7, OLT.

Nukleusstichel: 8, OLT.

Klingenkratzer: 9, SO; 10, 33269; 11, OLT; 12, SO; 13, HU.

#### *Tafel 6*

Klingenkratzer: 1, SO; 2, OLT; 3, SO; 4, OLT.

Klingenkratzer einseitig retouchiert: 7, 33271; 8, HU; 9, HU; 10, 33286.

Klingenkratzer, beidseitig teilweise retouchiert: 5, HU (?); 6, OLT; 11, SO; 12, SO.

Klingenkratzer, beidseitig retouchiert: 13, 34322; 14, SO\*; 15, SO; 16, OLT; 17, OLT.

#### *Tafel 7*

Doppelkratzer: 1, OLT.

Absplisskratzer: 2, OLT; 3, HU; 4, 34314; 5, OLT; 6, HU; 7, OLT; 8, HU.

Rindenkratzer: 9, HU; 10, 34740; 11, 33267; 12, HU; 13, OLT; 14, HU.

#### *Tafel 8*

Rindenkratzer: 1, OLT; 2, HU; 8, HU; 9, 34287.

Kerbkratzer: 3, HU; 4, SO; 5, SO; 6, HU; 7, 32966.

Schaberartige: 10, HU; 11, 33265.

#### *Tafel 9*

Nukleuskratzer: 1, SO; 2, 33266; 3, OLT; 4, OLT; 5, HU; 6, OLT.

Nukleusscheibenkratzer: 7, OLT.

Doppelkratzer: 8, HU.

Fingernagelkatzer: 9, HU.

#### *Tafel 10*

Messer: 1, HU; 2, 34319; 3, 33222; 4, HU; 5, HU; 6, HU; 7, HU; 8, 33227; 9, 33217; 10, HU; 11, 33220; 12, 34299; 13, HU; 14, HU; 15, HU; 16, OLT; 17, OLT; 18, OLT; 19, OLT.

#### *Tafel 11*

Kerbspitzen, Spitzen nach rechts: 1, SO; 2, HU; 3, HU; 4, HU; 5, HU; 6, HU; 7, OLT; 8, 34382; 9, 34381; 10, HU; 11, SO; 12, HU; 13, OLT; 14, OLT; 15, OLT; 16, OLT; 17, OLT; 18, HU; 19, 33232; 20, HU.

#### *Tafel 12*

Kerbspitzen, Spitzen nach links: 1, 33228; 2, 33229; 3, HU; 4, OLT; 5, HU; 6, HU; 7, SO; 8, OLT; 9, OLT; 10, SO; 11, HU; 12, SO; 13, OLT; 14, OLT; 15, OLT; 16, SO; 17, HU; 18, HU; 19, HU; 20, HU; 21, HU; 22, 33231.

#### *Tafel 13*

Gravettespitzenartig: 1, HU.

Köpflspitzen: 2, 34327; 3, OLT; 4, OLT; 5, HU.

Tardenois Spitze: 6, HU.

Lanzettförmige Spitzen: 7, 33233; 8, OLT; 9, OLT.

Allgemeine Spitzen: 10, OLT; 11, HU; 12, HU; 13, 33235; 14, HU; 15, HU; 16, SO; 17, SO; 18, OLT; 19, HU; 20, 33263; 21, OLT; 22, SO; 23, 33226; 24, HU; 25, HU.

#### *Tafel 14*

Bohrer: 1, 33279; 2, HU; 3, 33278; 4, HU; 5, HU; 6, HU; 7, OLT; 8, HU; 9, HU; 10, HU; 11, SO; 12, HU; 13, OLT; 14, 33277; 15, HU; 16, 33275; 17, HU; 18, SO; 19, HU; 20, HU; 21, OLT; 22, OLT; 23, 33274.

Allgemeine Spitzen: 24, 34306; 25, OLT; 26, 33274.

Font-Yves(?) - Spitzen: 27, HU; 28, SO.

#### *Tafel 15*

Bohrer: 1, OLT; 2, HU; 3, OLT; 4, HU; 5, HU; 6, HU.

Doppelbohrer: 7, SO; 8, SO; 9, HU; 10, HU; 11, SO; 12, OLT.

Mehrfachbohrer: 13, OLT.

Bohrerartige: 14, HU; 15, HU; 16, HU; 17, HU; 18, SO; 19, SO; 20, 33252; 21, HU; 22, HU.

#### *Tafel 16*

Bohrerartige: 1, HU; 2, HU; 3, HU; 4, HU; 5, HU; 6, HU; 7, HU; 8, HU.

Klingen mit schräger Terminalretouche: 9, 33225; 10, HU; 11, OLT; 12, HU; 13, OLT; 14, 33236; 15, 34375; 16, SO; 17, HU; 18, OLT; 19, HU; 20, 33206; 21, OLT; 22, 33213; 23, 33219; 24, HU; 25, OLT.

#### *Tafel 17*

Klingen mit schräger Terminalretouche: 1, HU; 2, 34769; 3, HU; 4, SO; 5, HU; 6, HU; 7, HU; 8, HU; 9, 33234; 10, HU; 11, OLT; 12, HU; 13, 33272.

Schäftungskerben: 14, HU; 15, 34761; 16, HU; 21, HU.

Objekte mit Kerben: 17, HU; 18, SO; 19, HU; 20, HU; 22, 33210; 23, OLT; 24, 33207; 25, 34752.

#### *Tafel 18*

Objekte mit Kerben: 1, 33198; 2, HU; 3, SO; 4, HU; 5, HU; 6, HU; 7, OLT; 8, SO; 9, OLT; 10, 33208; 11, SO; 12, 34304; 13, HU.

Retouchierte Basen ohne Spitzen: 14, OLT; 15, HU; 16, HU; 17, OLT; 18, OLT.

#### *Tafel 19*

Gezähnte Objekte («Sägen»): 1, HU; 2, OLT; 3, HU; 4, HU; 5, SO; 6, HU; 7, 33211; 8, 33212; 9, HU.

Zinkenartige: 10, OLT; 11, OLT; 12, OLT; 13, SO.

#### *Tafel 20*

Kantenmesserchen llqq: 1, HU; 2, OLT.

Kantenmesserchen llq: 3, OLT; 4, 34338; 5, 34353; 6, HU; 7, HU; 8, OLT; 9, OLT.

Kantenmesserchen lq: 10, HU; 11, HU; 12, SO; 13, HU; 14, HU; 15, 33286; 16, 33302; 17, HU.

Kantenmesserchen ll: 18, OLT; 19, SO; 20, HU; 21, OLT; 22, OLT; 23, 34329; 24, 33289; 25, 33283; 26, OLT; 27, OLT; 28, HU; 29, HU; 30, 33306; 31, 33292; 32, HU; 33, 33317.

#### *Tafel 21*

Kantenmesserchen q: 1, HU.

Kantenmesserchen l: 2, 33315; 3, 34339; 4, 34357; 5, HU; 6, SO; 7, HU; 8, HU; 9, SO; 10, 34340; 11, 33307; 12, SO; 13, 33308; 14, OLT; 15, 33305; 16, HU; 17, 33318; 18, OLT; 19, OLT; 20, OLT; 21, 33290; 22, 34757; 23, SO; 24, SO; 25, HU; 26, HU; 27, HU; 28, 34333; 29, HU; 30, HU; 31, HU; 32, HU; 33, OLT; 34, OLT; 35, OLT; 36, OLT; 37, OLT; 38, SO; 39, OLT; 40, 34365.

#### *Tafel 22*

Dreieckmesser: 1, HU; 2, HU; 3, HU; 4, HU; 5, HU; 7, HU; 8, 33230; 9, HU; 10, HU; 11, HU; 12, HU; 13, HU; 14, OLT; 15, SO; 16, OLT; 17, OLT; 18, SO; 19, 32971; 20, OLT.

Tardenois Spitze: 6, HU.

Stichelkratzer: 21, OLT; 22, OLT; 23, OLT; 24, HU.

Kerbkratzer-Kratzer: 25, HU.

Bohrerkratzer: 26, 33276.

#### *Tafel 23*

Segmentmesser: 1, HU; 2, HU; 3, SO; 4, HU; 5, HU; 6, HU.

Kerbbreite: 7, HU; 8, HU; 9, HU; 10, HU; 11, HU; 12, HU; 13, HU.

Sonderformen: 14, OLT; 15, HU (Kristall); 16, HU; 17, HU; 18, OLT; 19, SO; 20, 34291.

Schaberartige: 21, HU; 22, SO.

*Tafel 24*

Sonderformen: 1, SO; 2, HU; 3, OLT.

Pyramidale Nuklei: 4, SO; 5, HU; 6, OLT; 7, HU; 8, 34285; 9, 34284; 10, 33069.

*Tafel 25*

Pyramidaler Nukleus: 1, HU.

Prismatische Nuklei: 2, HU; 3, SO; 4, 34283; 5, OLT; 6, 34281.

*Tafel 26*

Prismatische Nuklei: 1, HU; 2, 33088; 3, HU; 4, 33085; 5, HU; 6, HU; 7, 33074; 8, 33241; 9, OLT; 10, SO.

*Tafel 27*

Prismatische Nuklei: 1, 33092; 2, SO; 3, 33084.

Polyedrische Nuklei: 4, HU; 5, HU; 6, 33072; 7, HU; 8, OLT; 9, HU.

*Tafel 28*

Scheibennuklei: 1, HU; 2, HU; 3, HU; 4, HU; 5, HU.

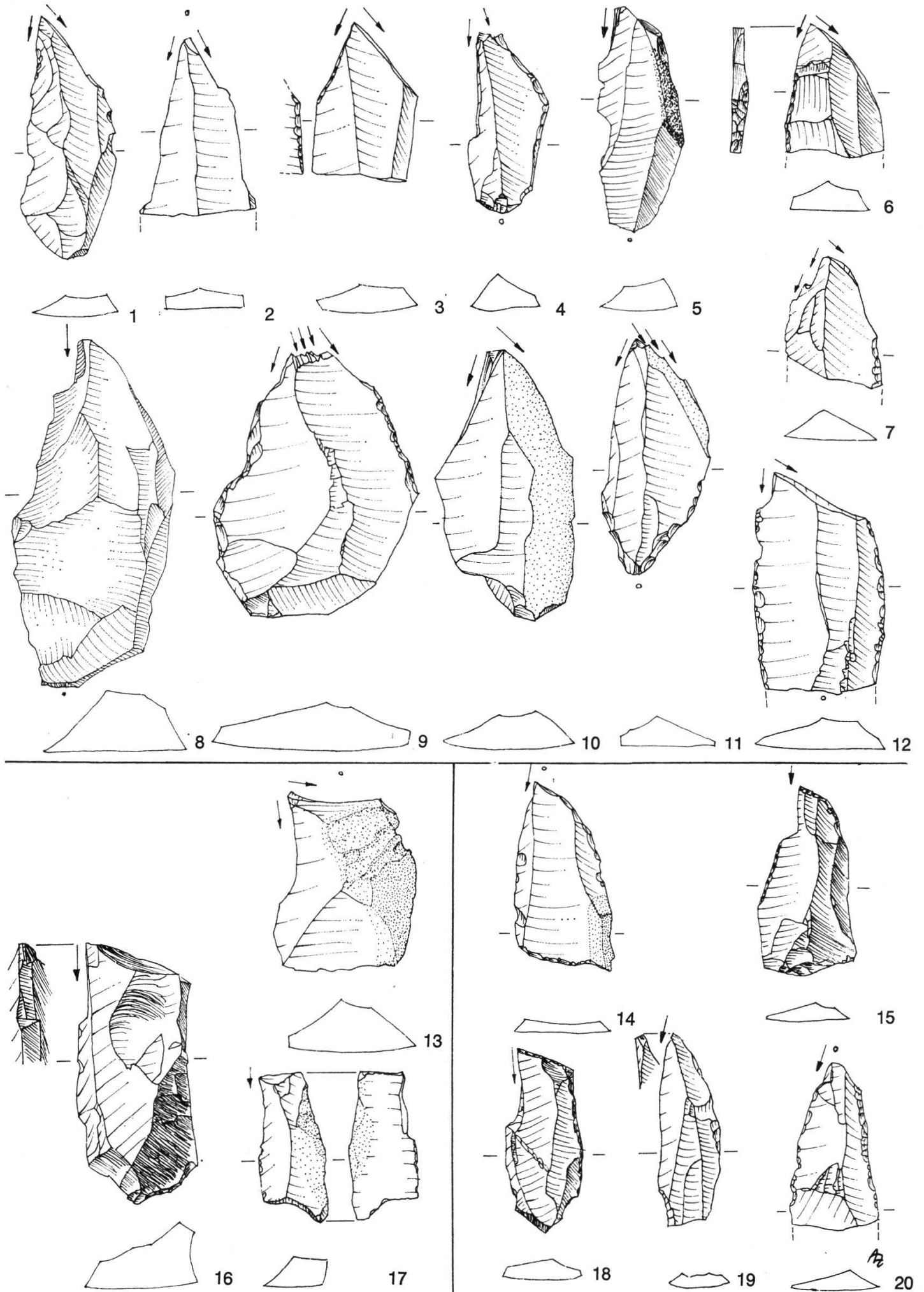
Polyedrische Nuklei: 6, 34286; 7, SO; 8, HU.

*Tafel 29*

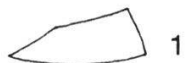
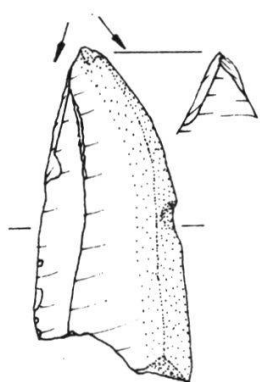
Scheibennuklei: 1 HU; 2, SO; 3, HU; 4, 33094.

Bootsförmige Nuklei: 5, 33070; 6, 33093.

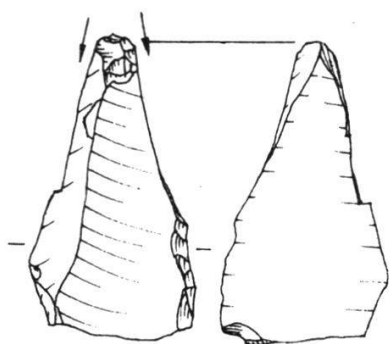
TAFEL 1



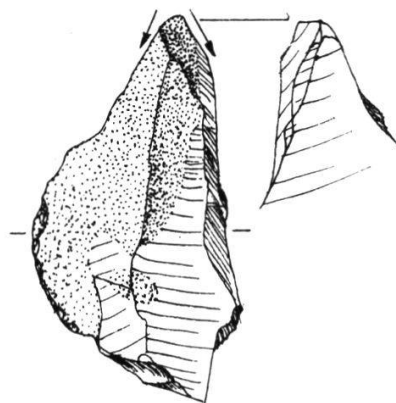
TAFEL 2



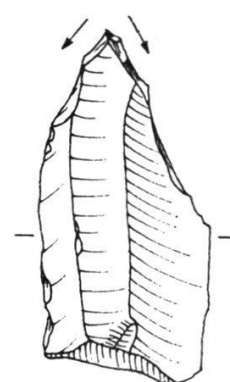
1



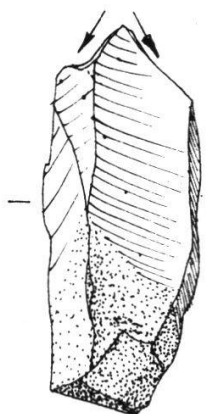
2



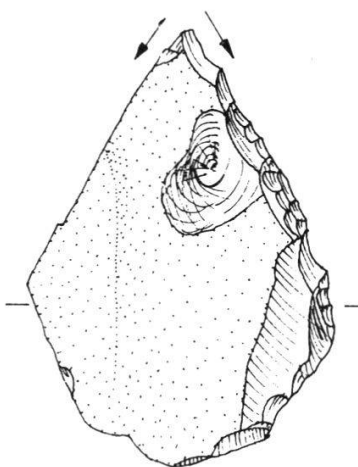
3



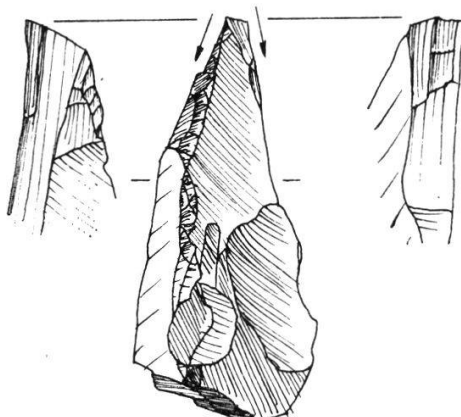
4



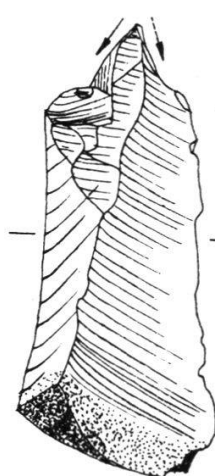
5



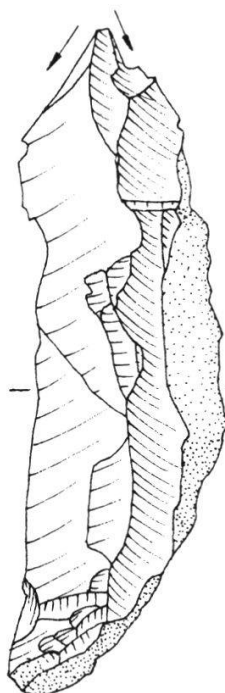
6



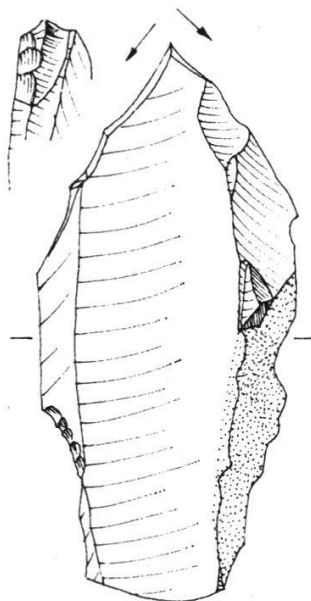
7



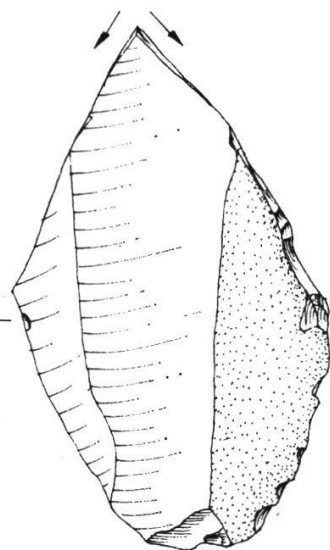
8



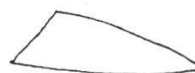
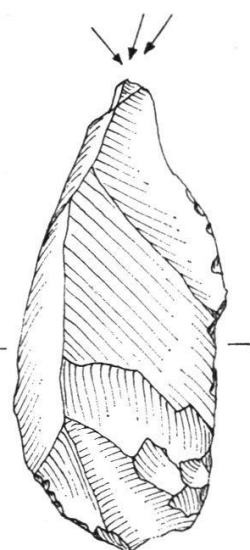
9



10



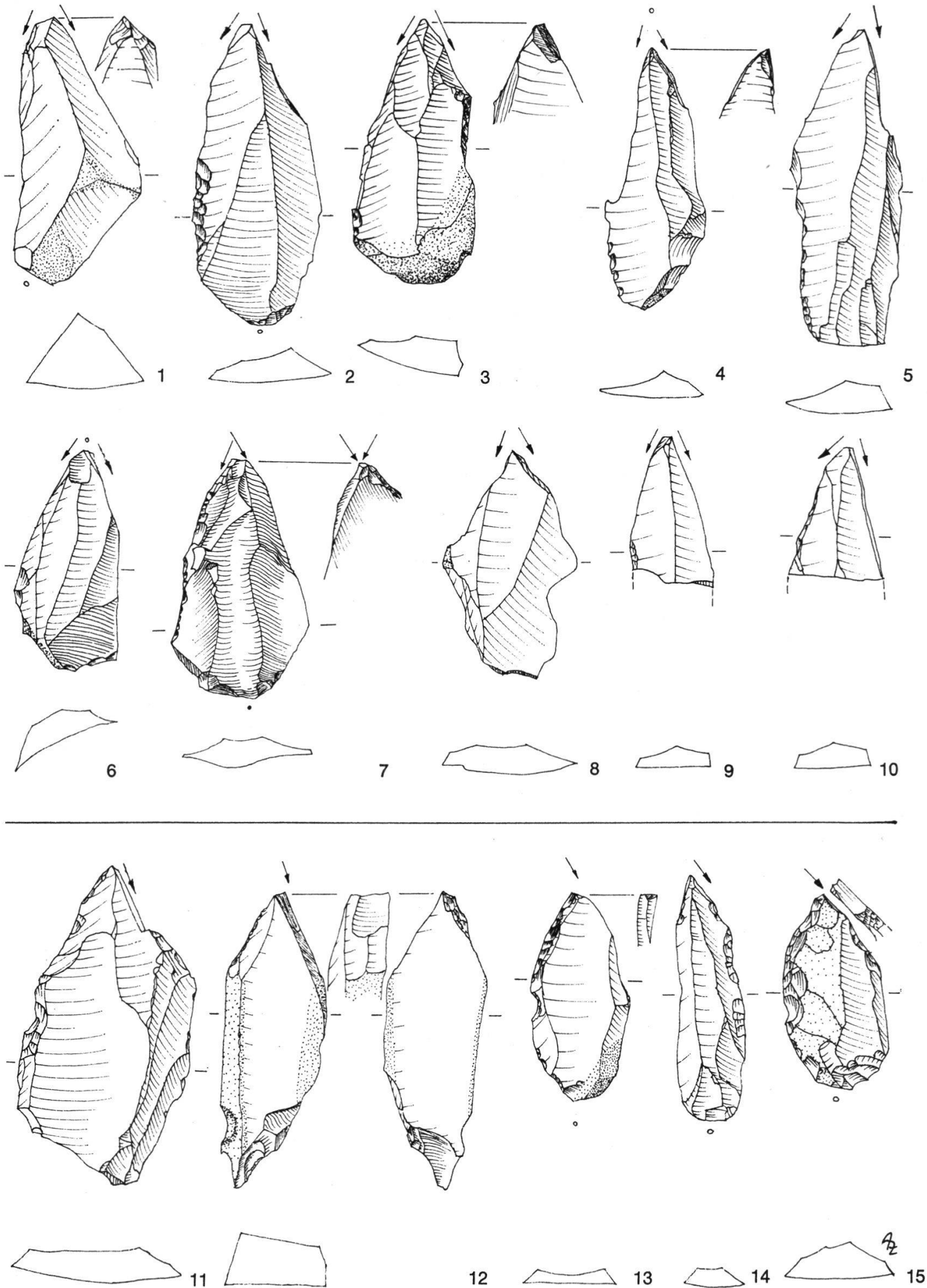
11



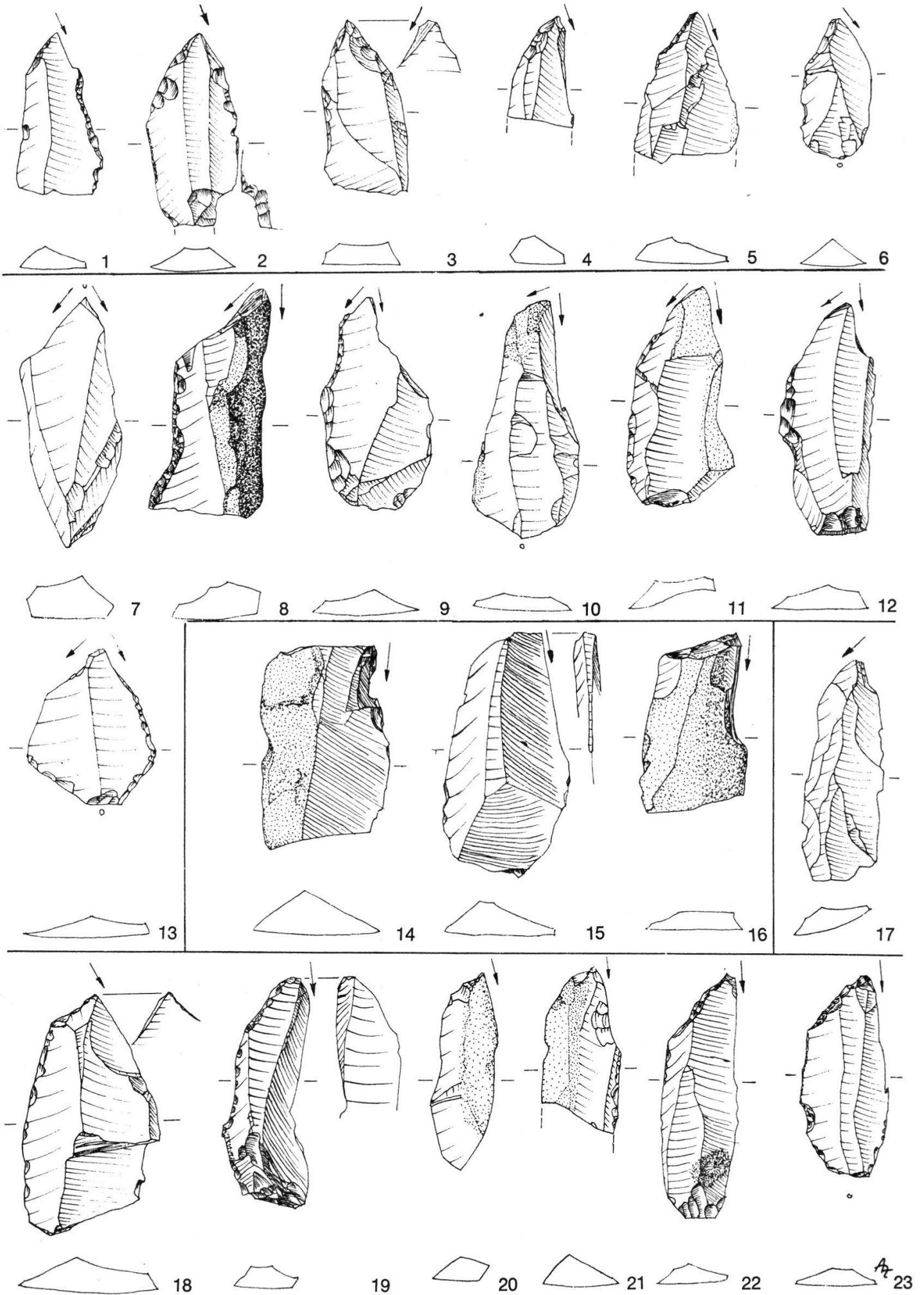
12



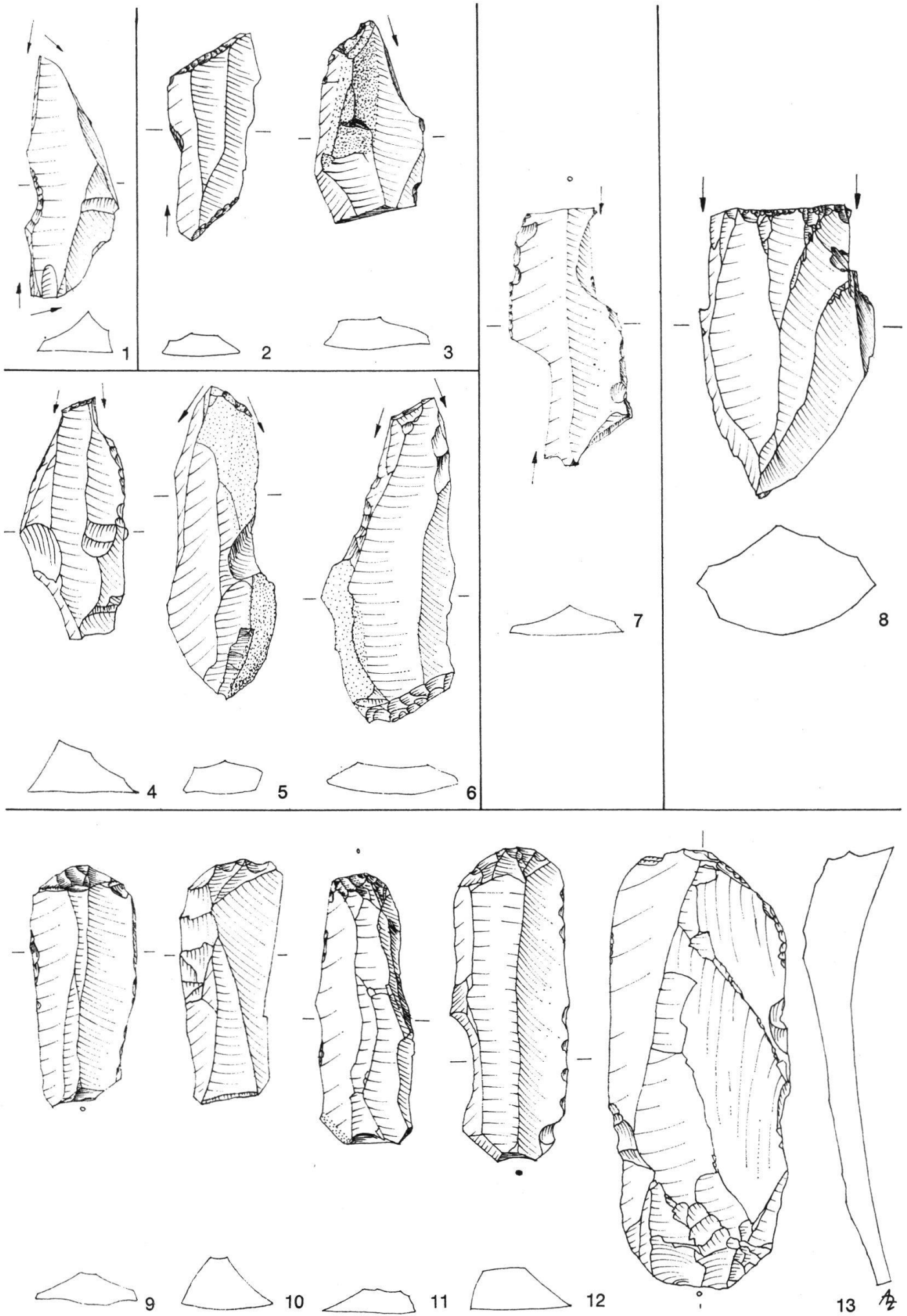
TAFEL 3



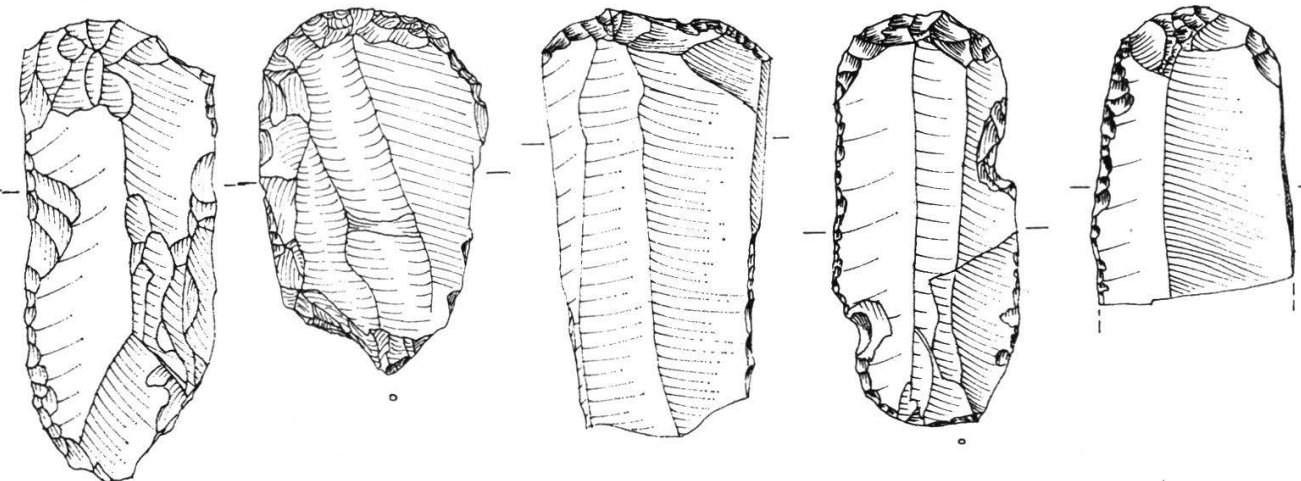
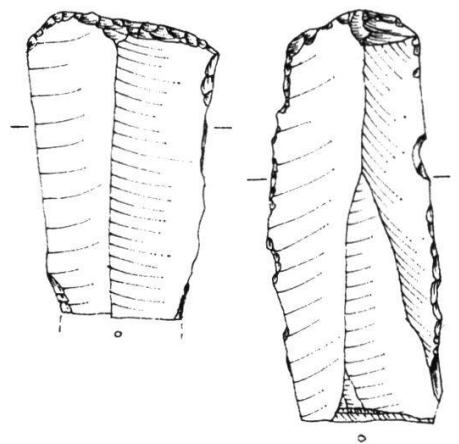
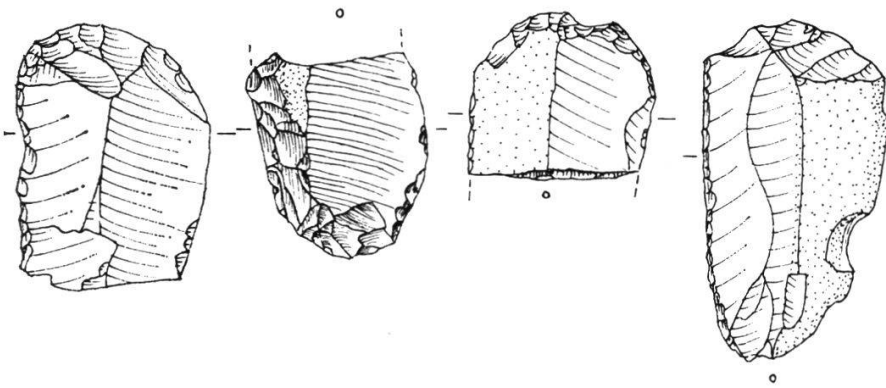
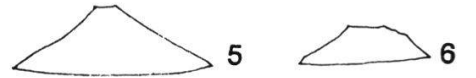
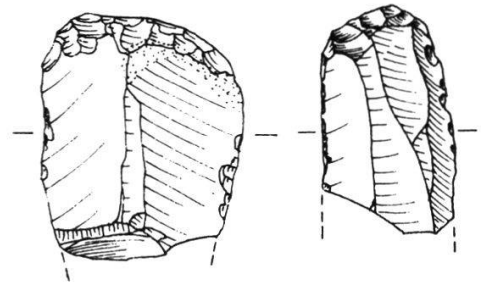
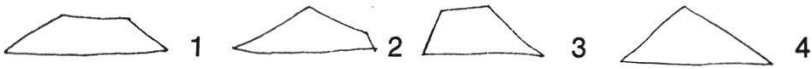
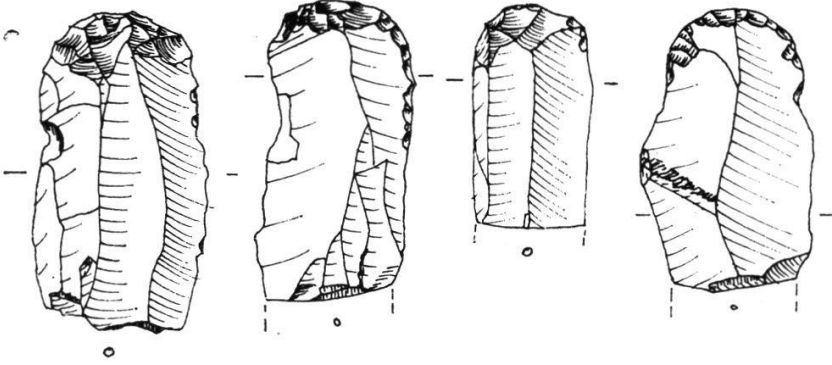
TAFEL 4



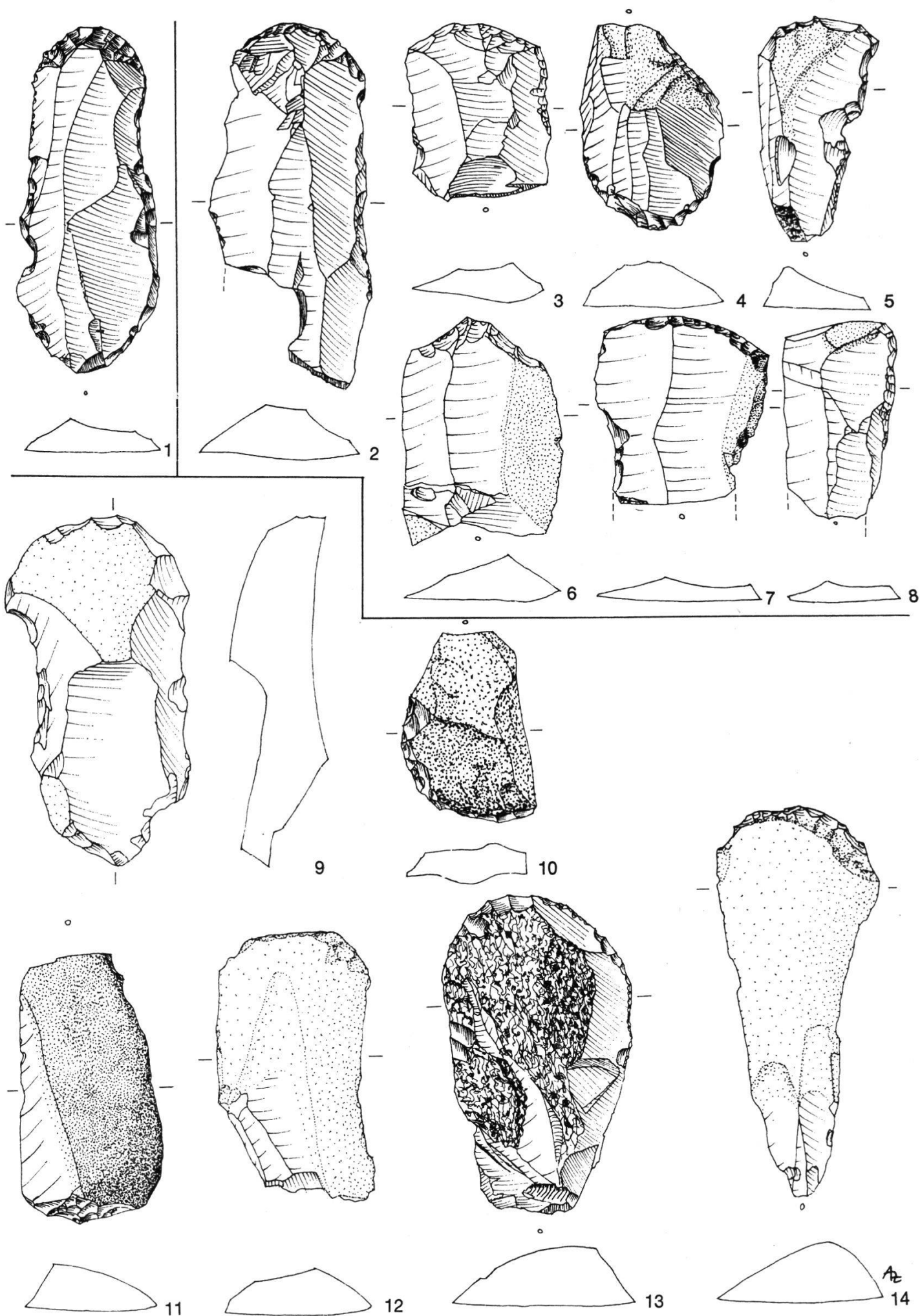
TAFEL 5



TAFEL 6

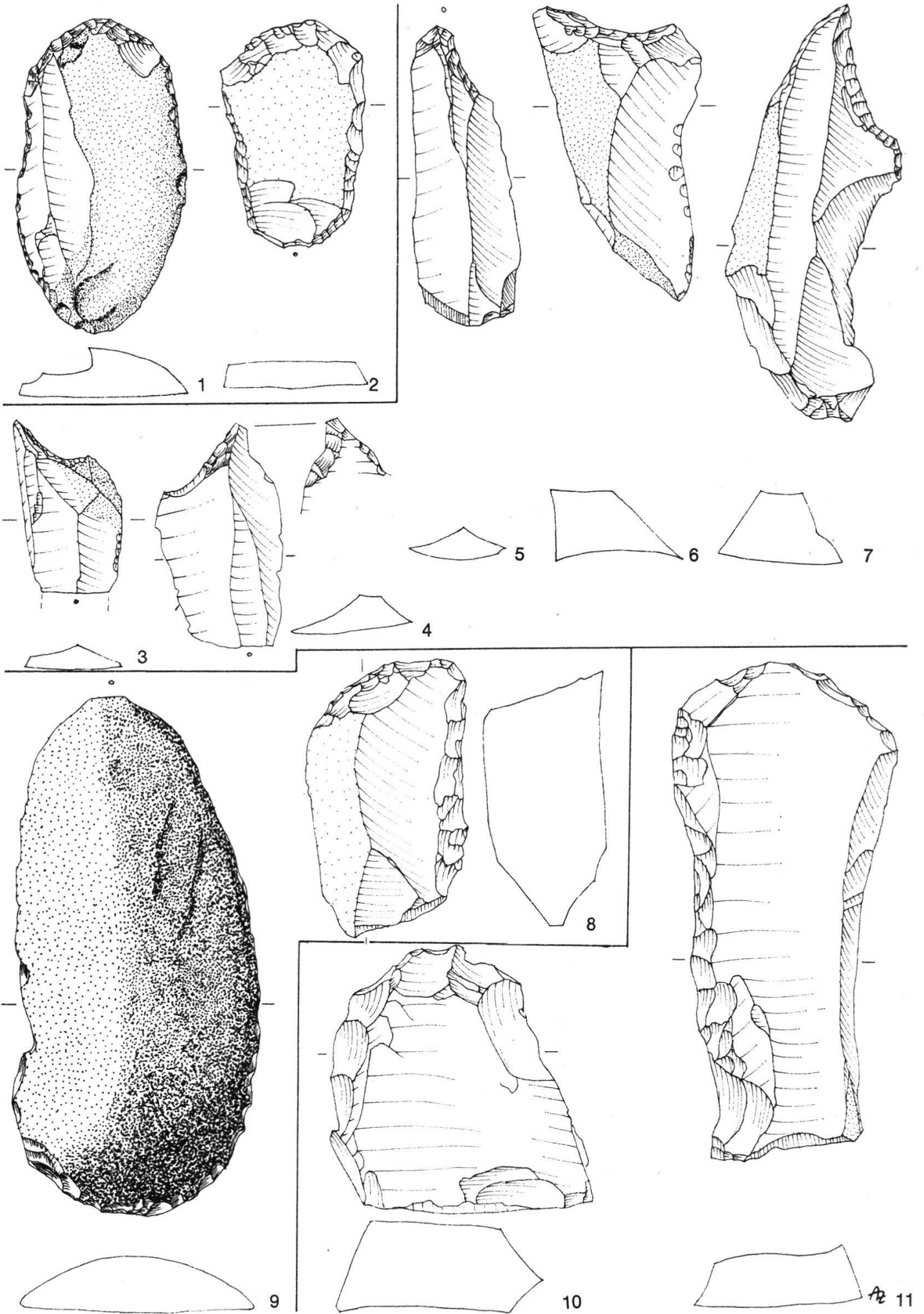


TAFEL 7



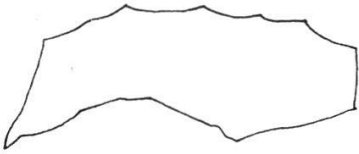
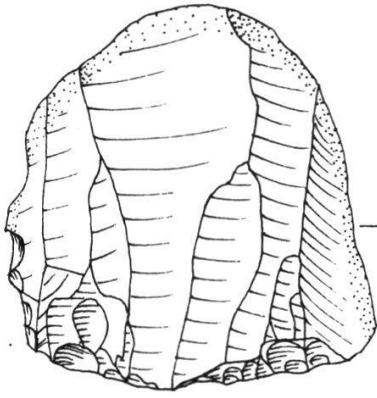


TAFEL 8

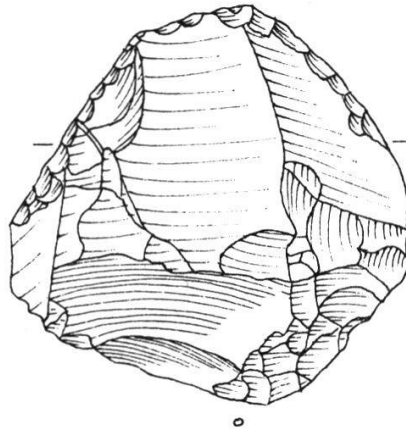




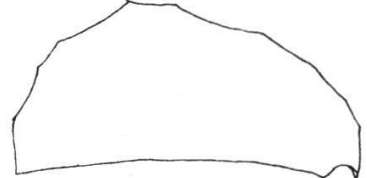
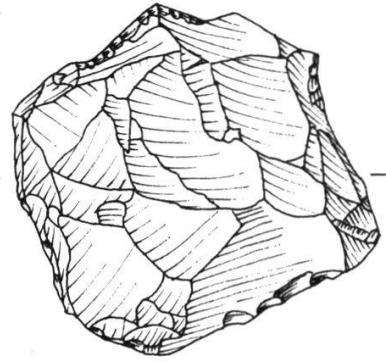
TAFEL 9



1



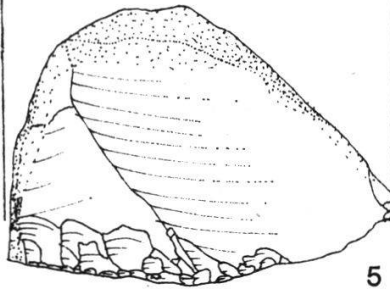
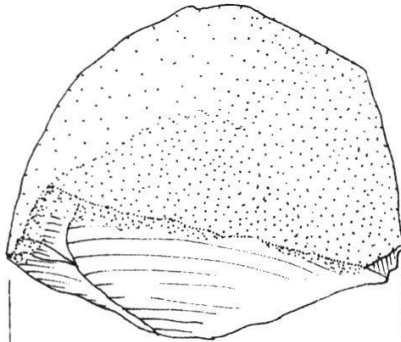
2



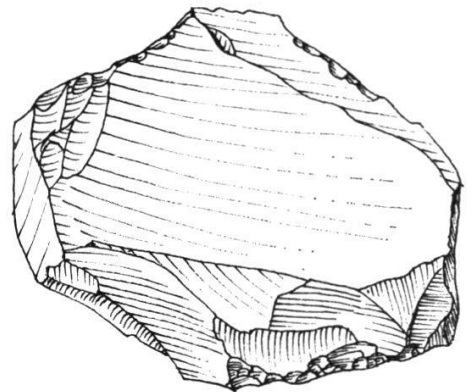
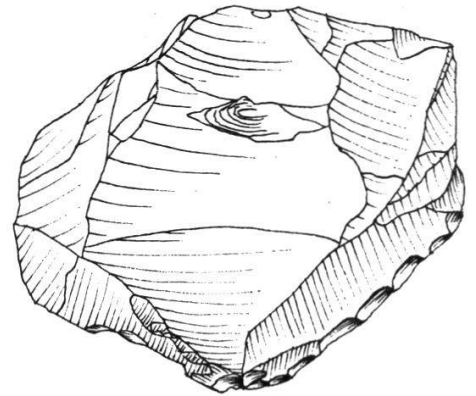
3



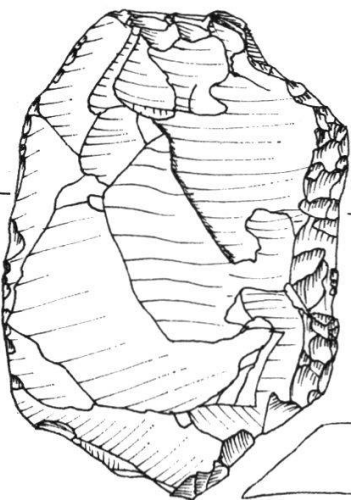
4



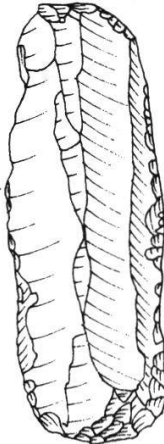
5



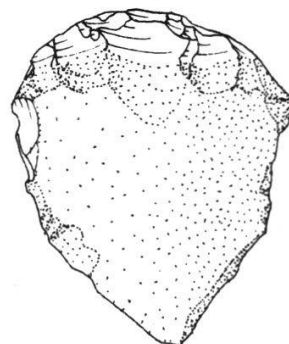
6



7



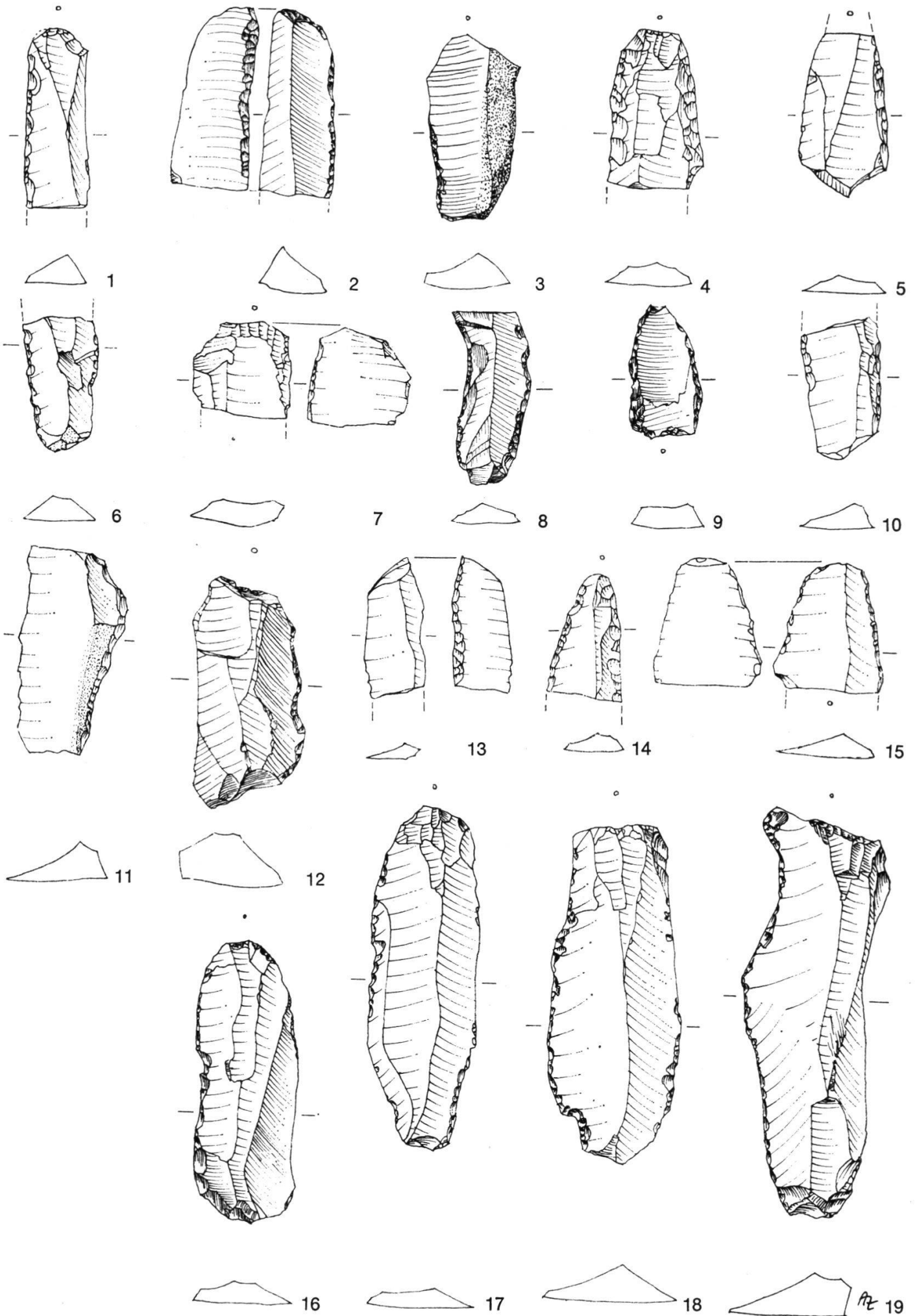
8



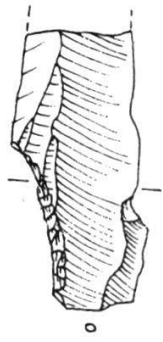
9

A<sub>2</sub>

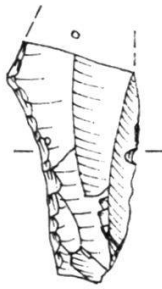
TAFEL 10



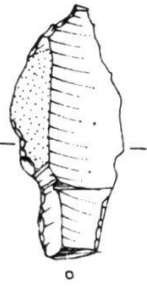
TAFEL 11



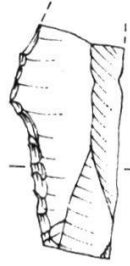
1



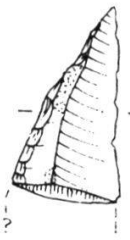
2



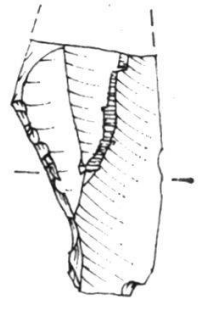
3



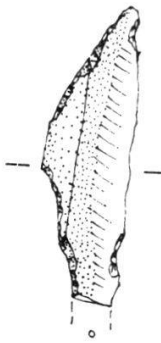
4



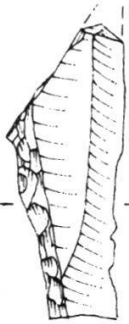
5



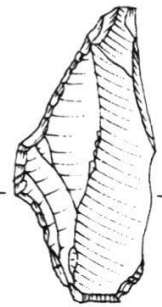
6



7



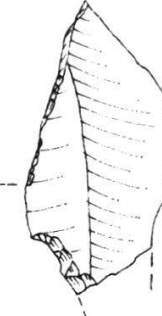
8



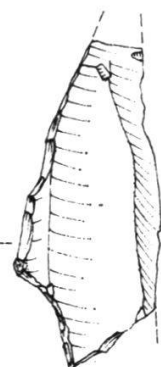
9



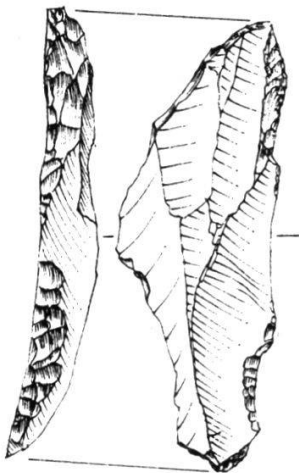
10



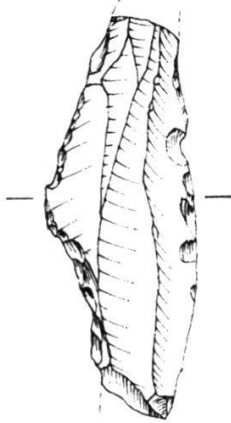
11



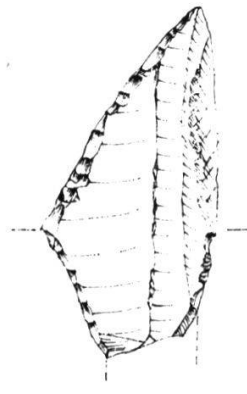
12



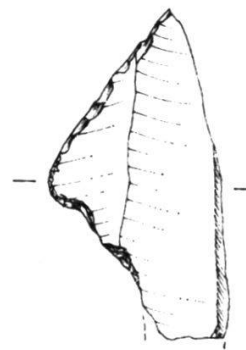
13



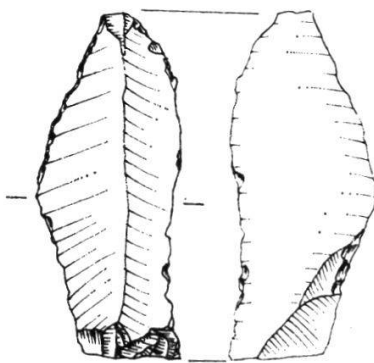
14



15



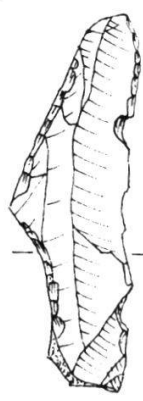
16



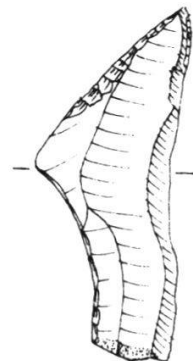
17



18

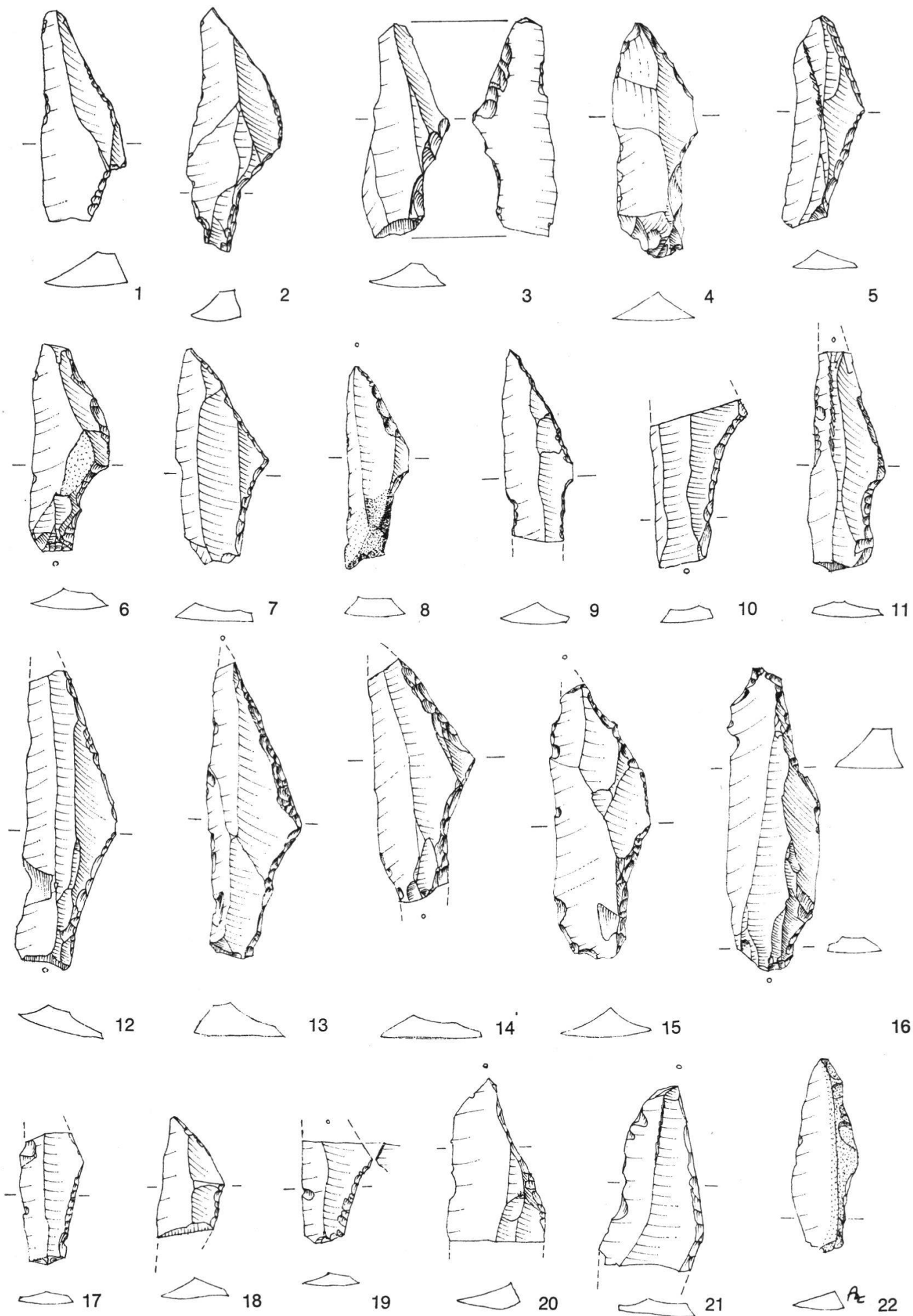


19

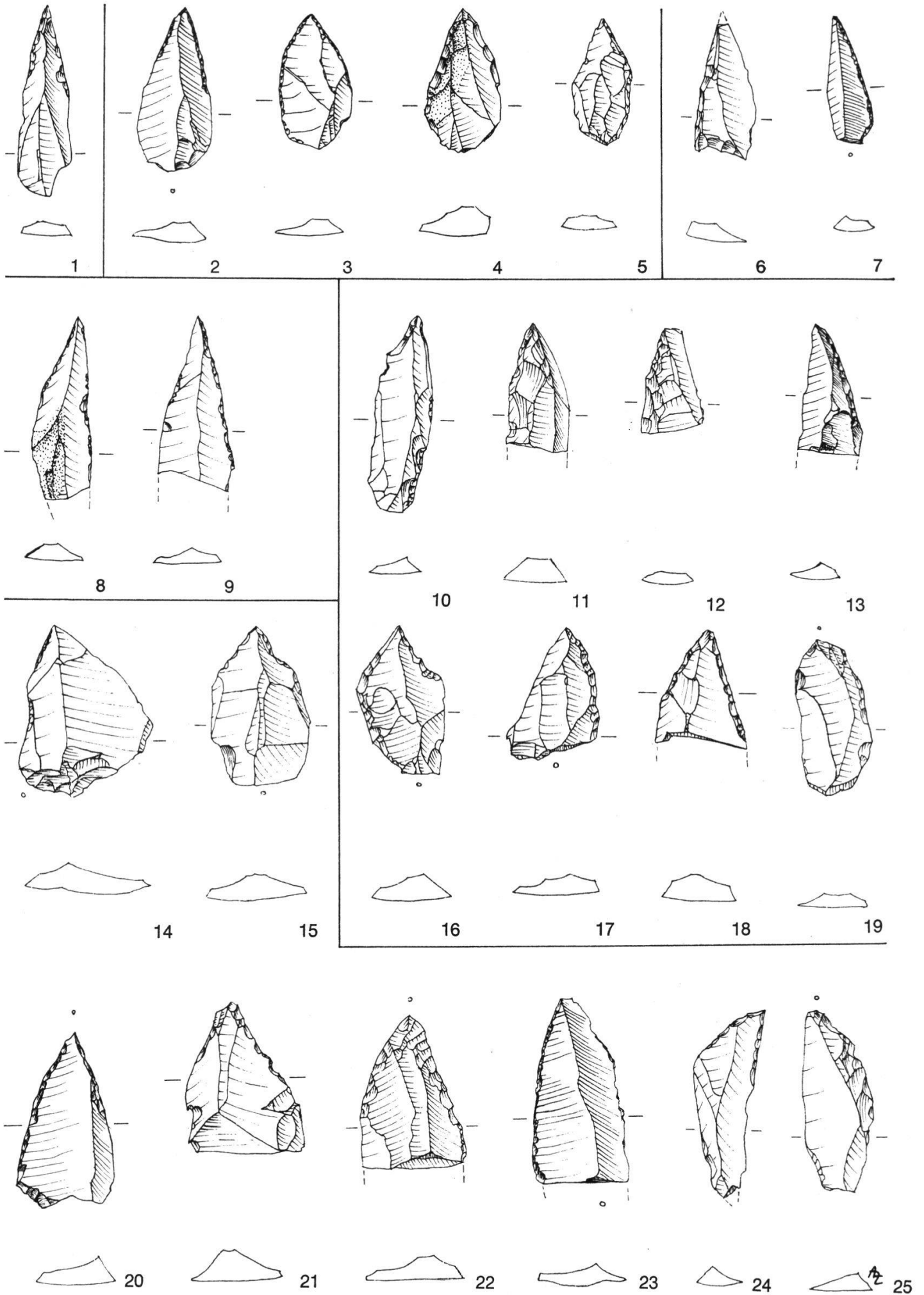


20

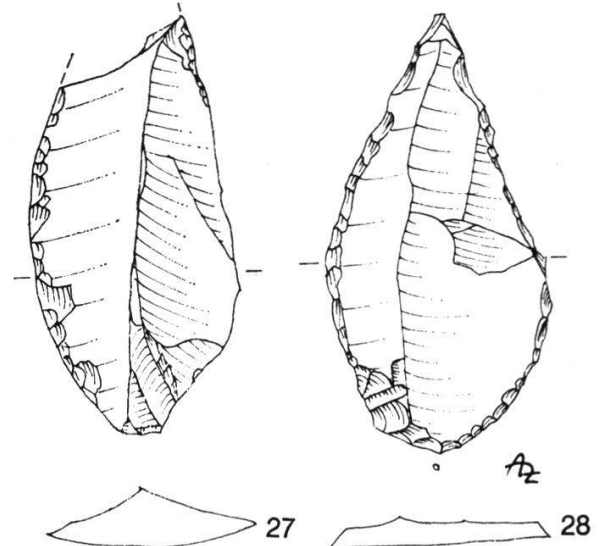
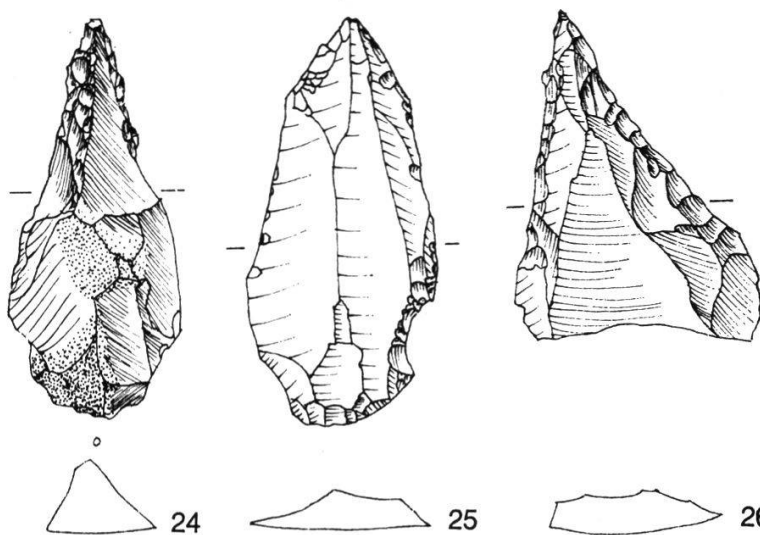
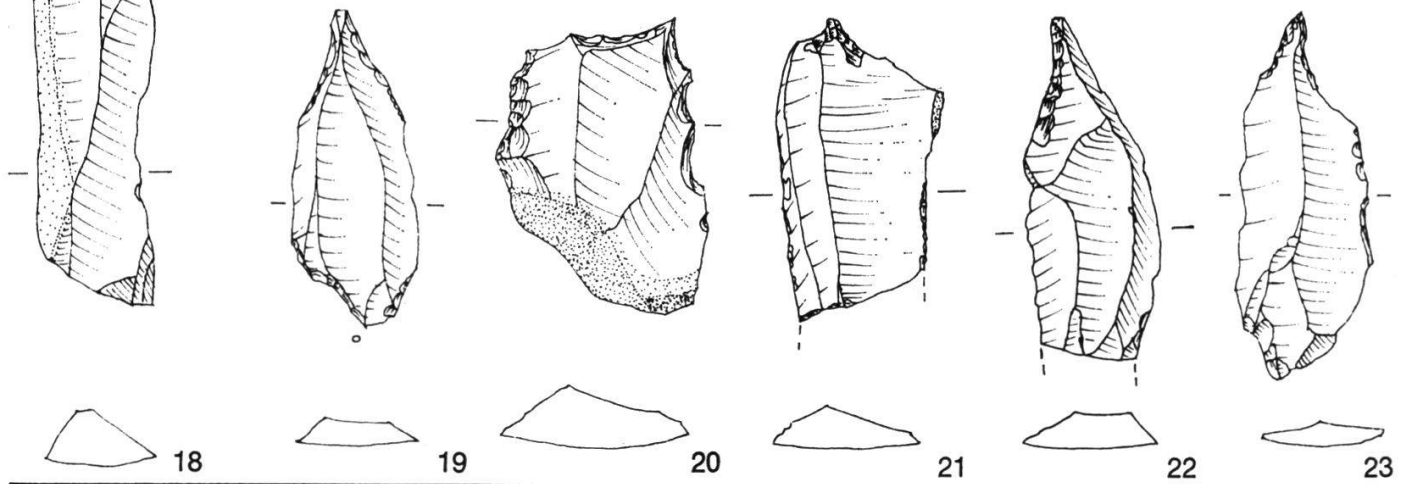
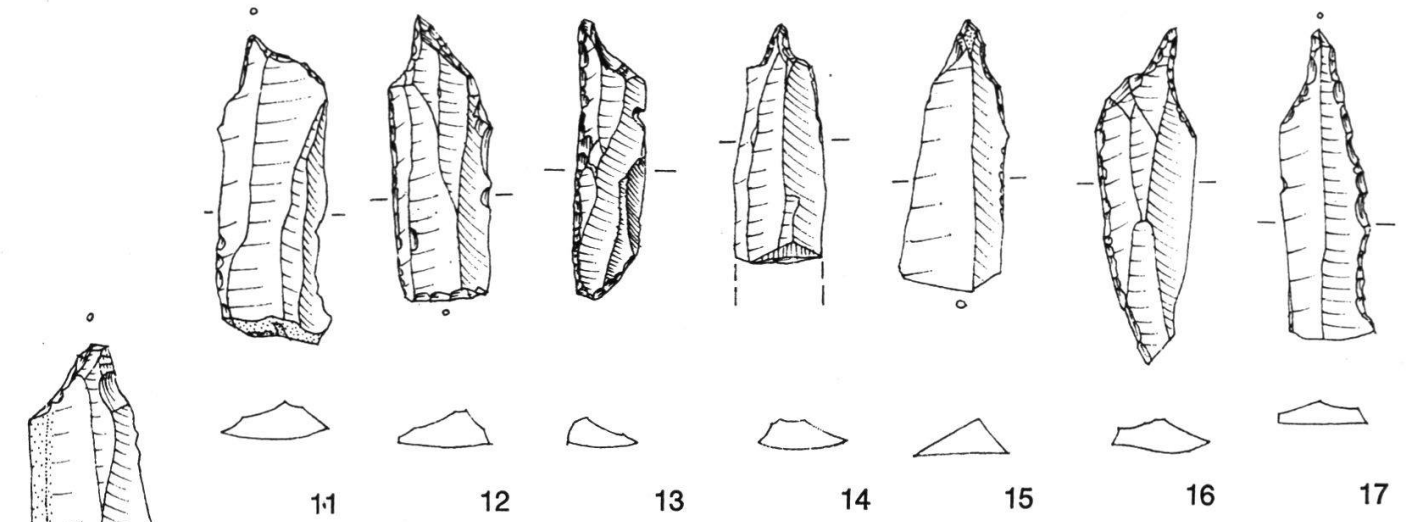
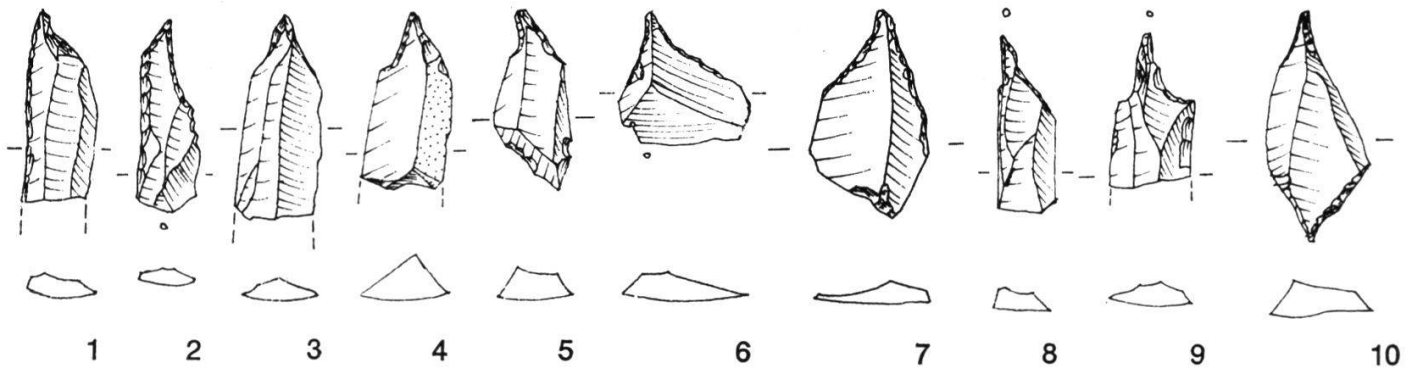
# TAFEL 12



TAFEL 13

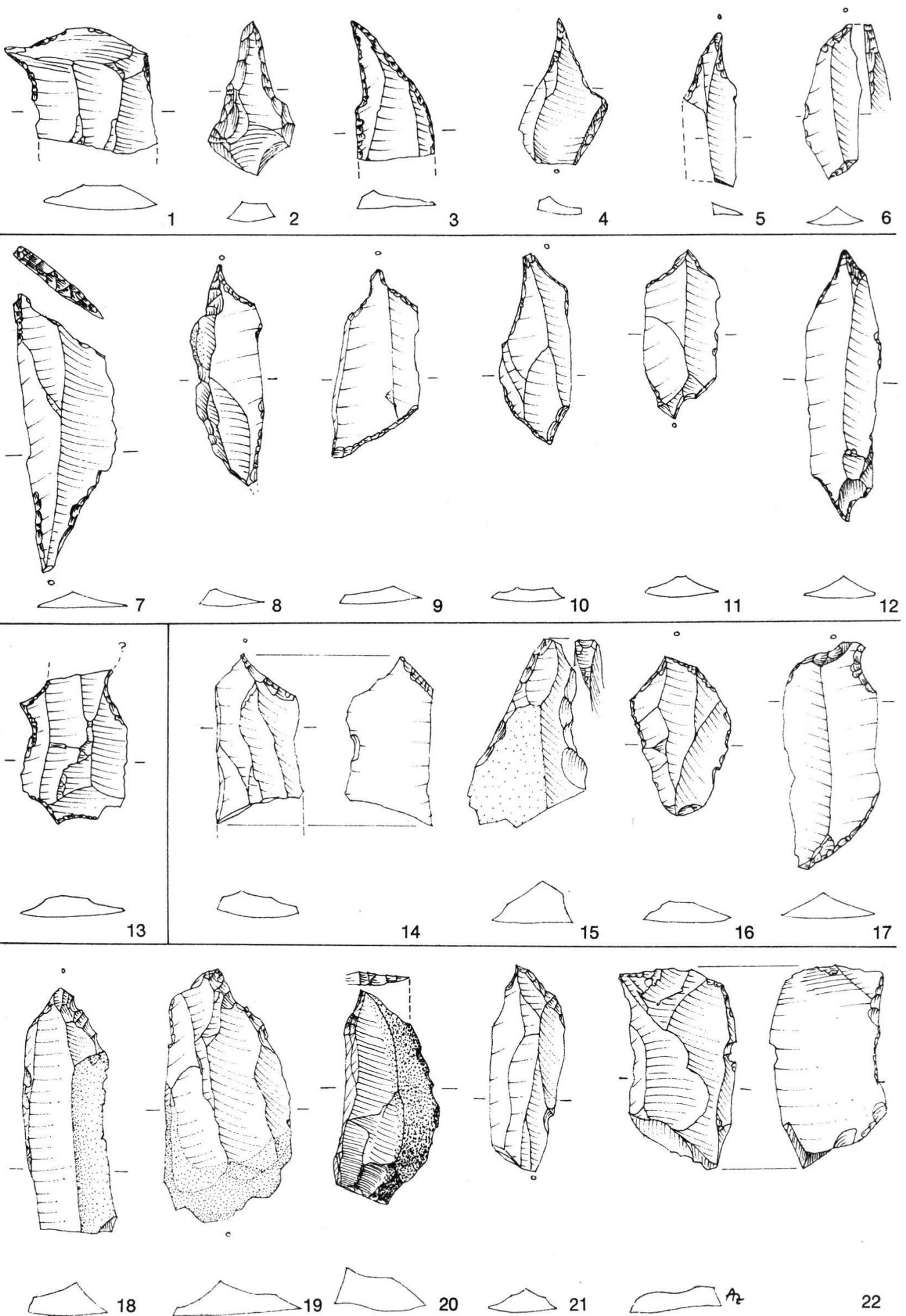


TAFEL 14

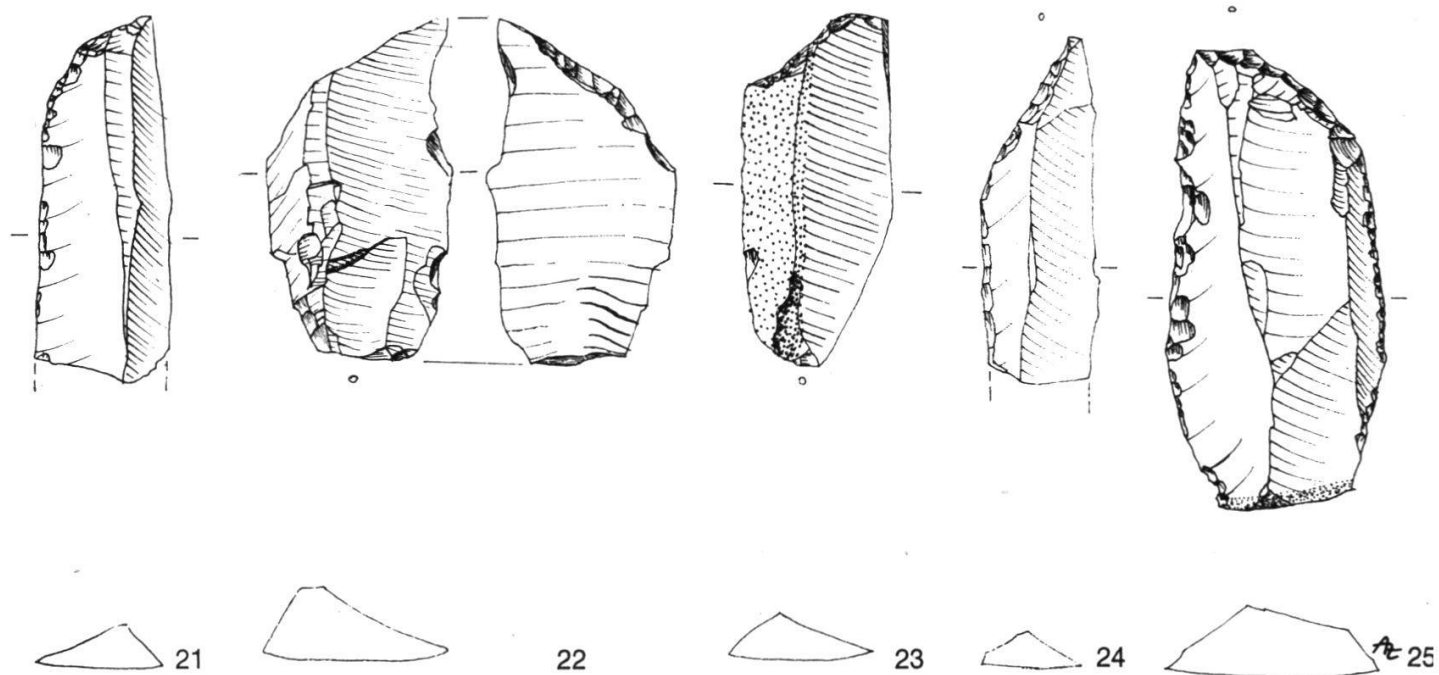
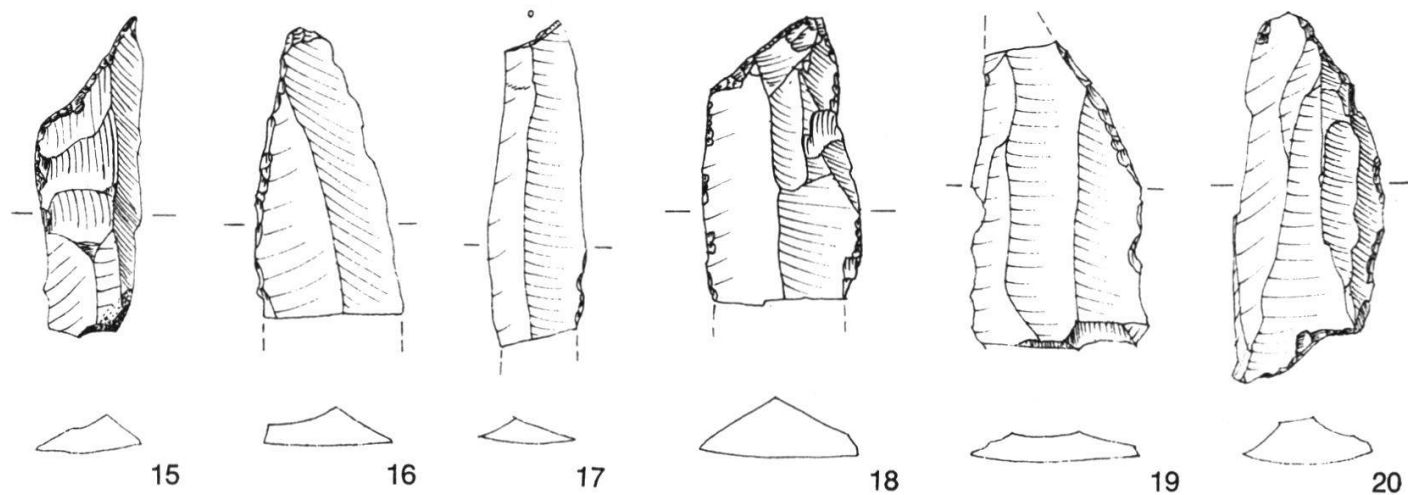
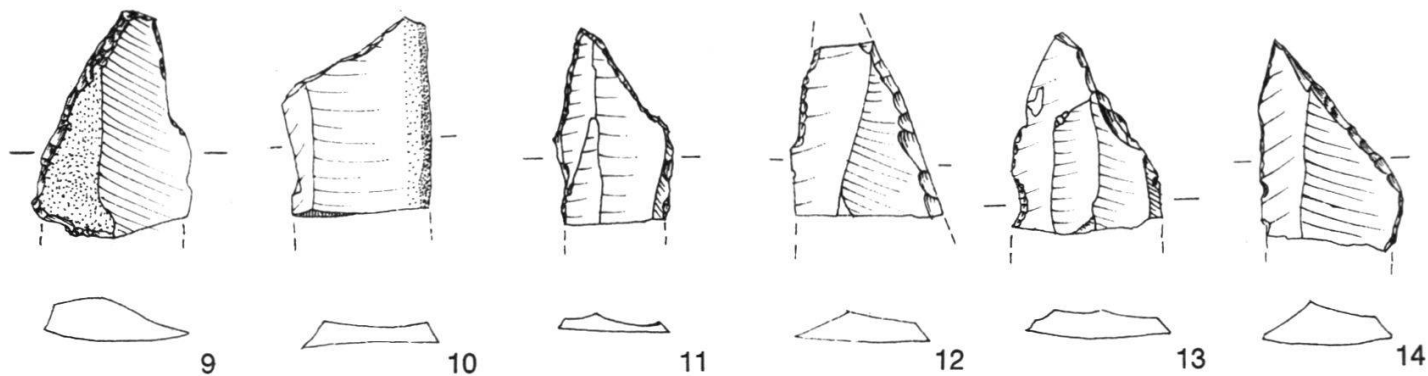
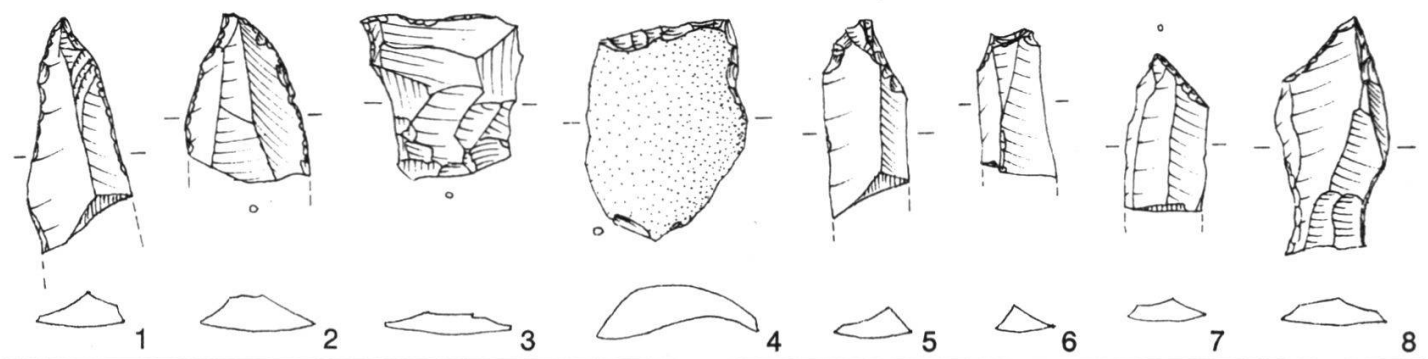




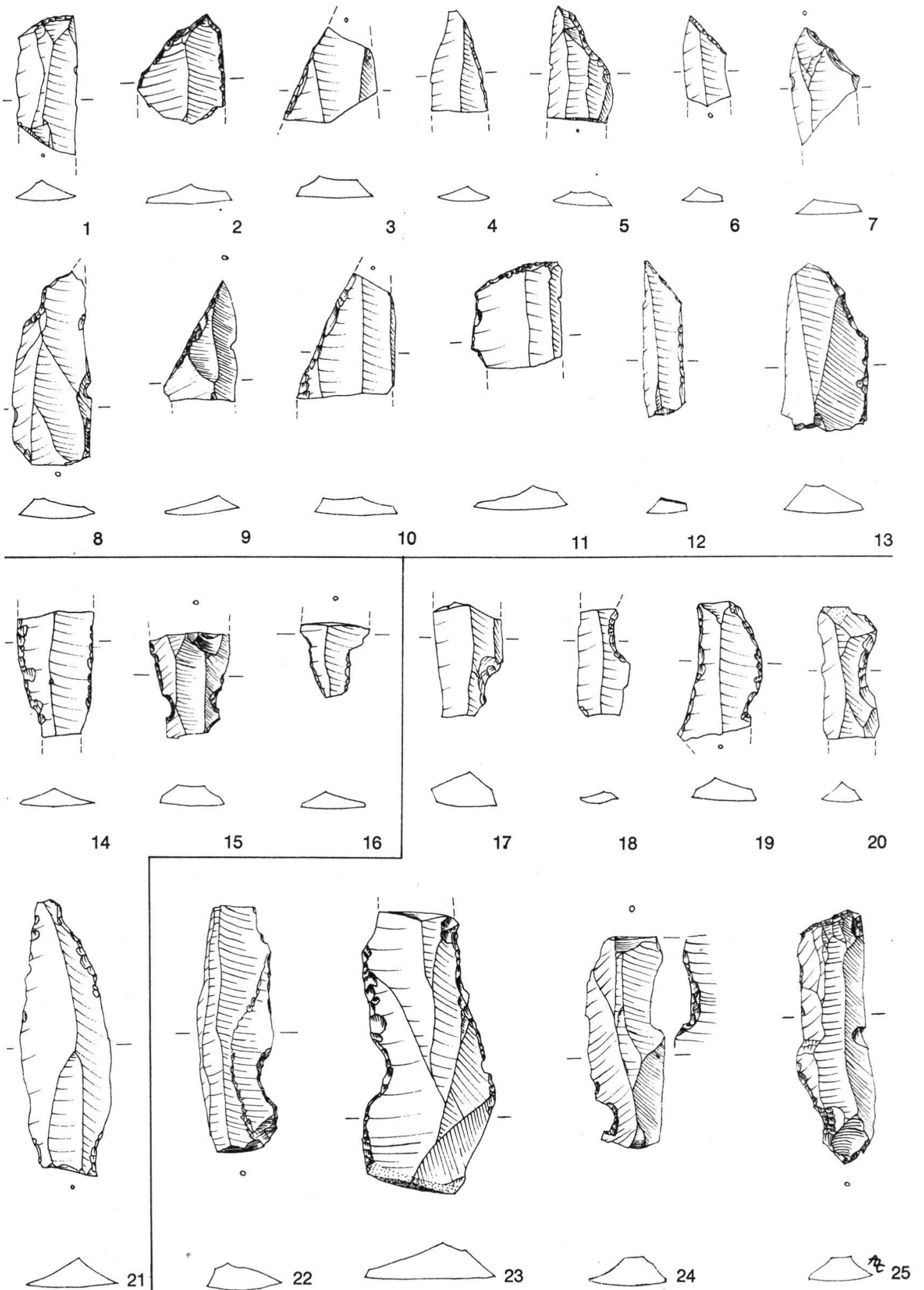
TAFEL 15



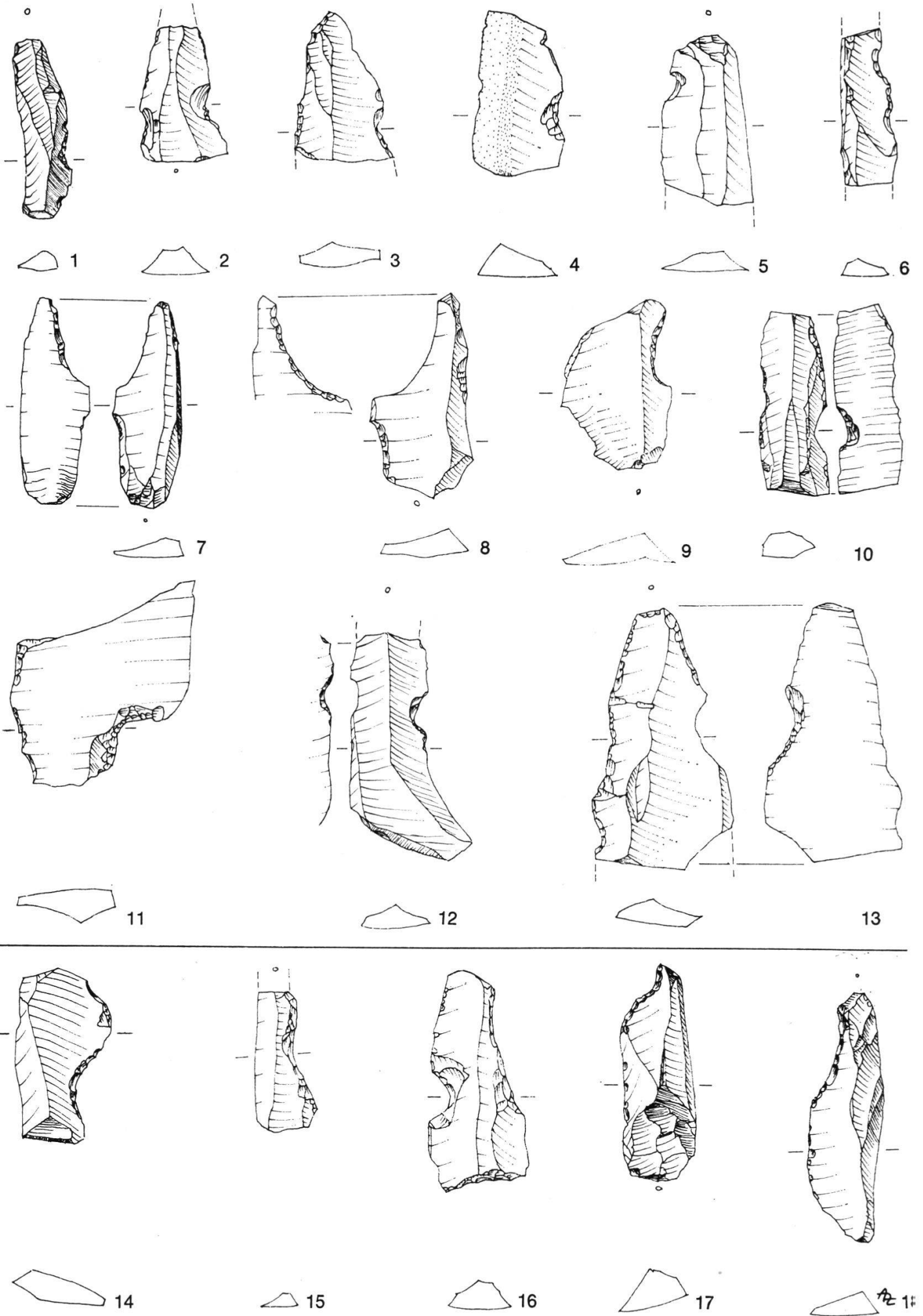
TAFEL 16

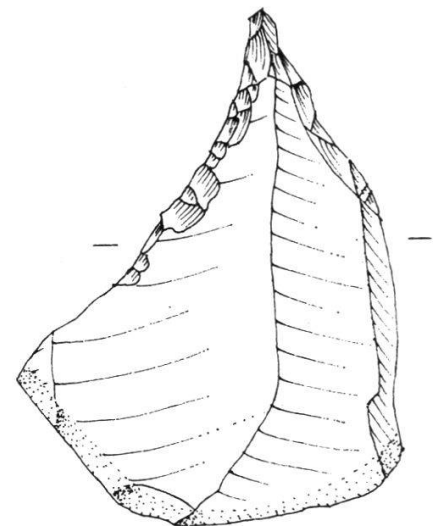
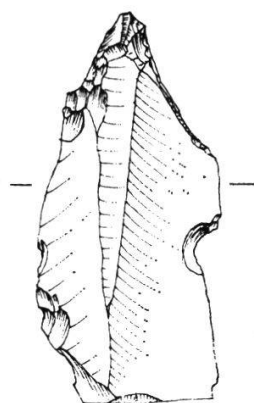
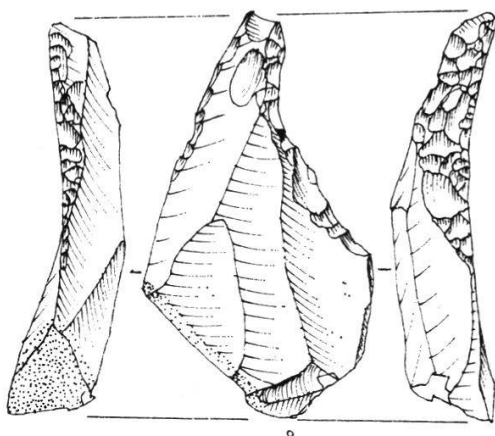
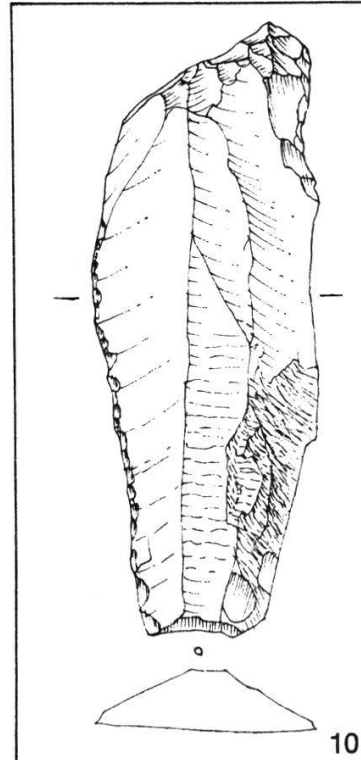
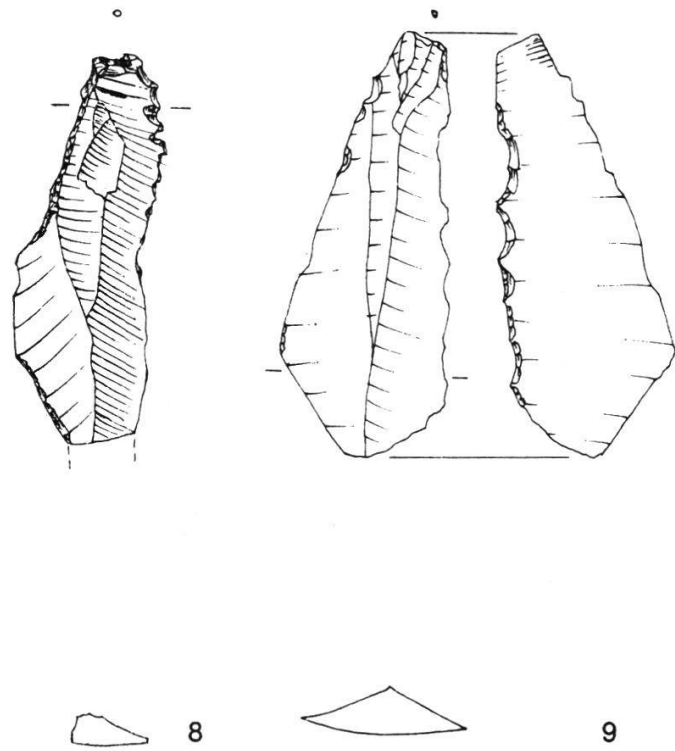
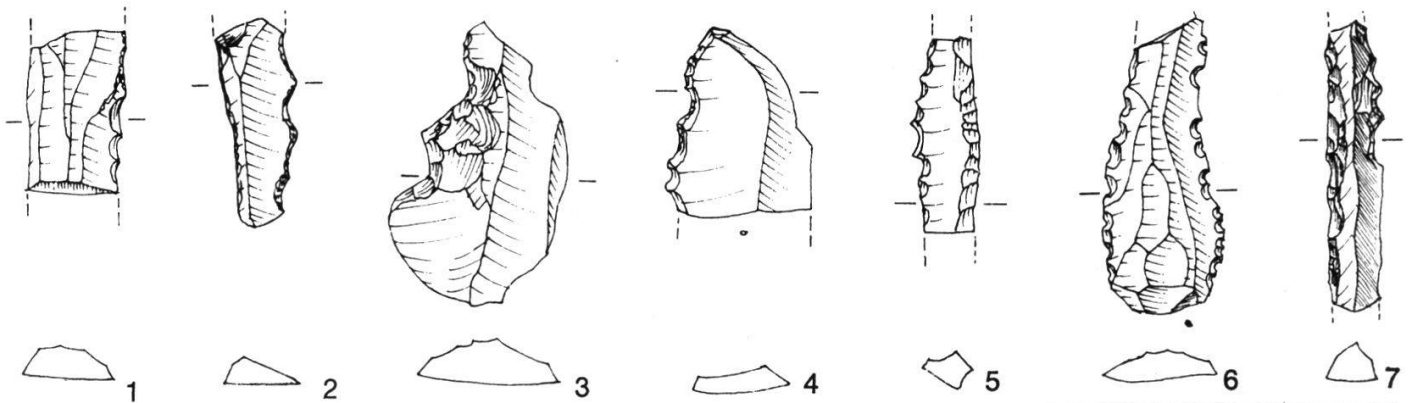


TAFEL 17



TAFEL 18

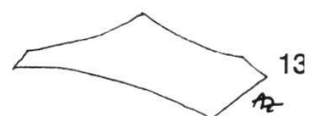




11

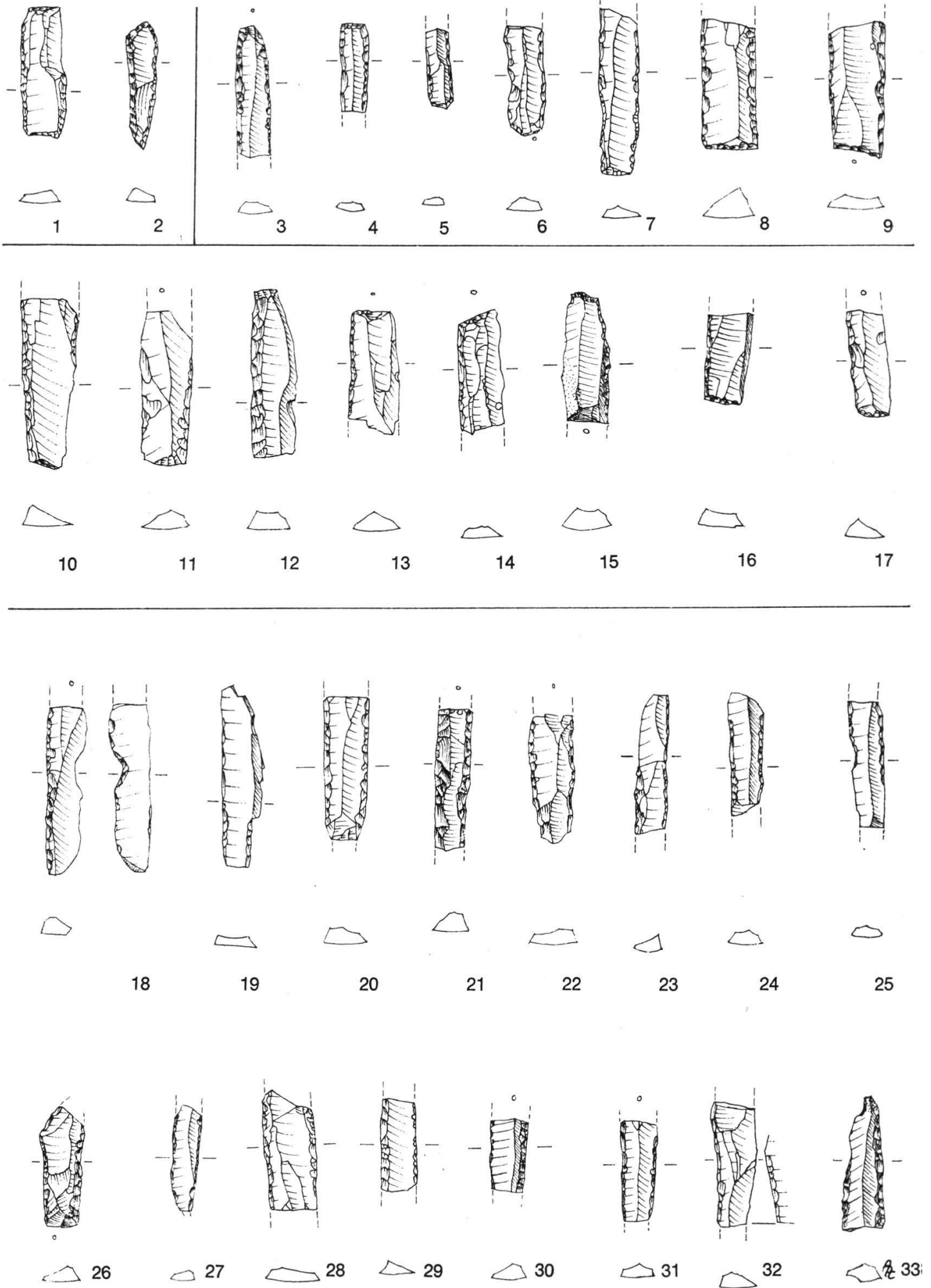


12



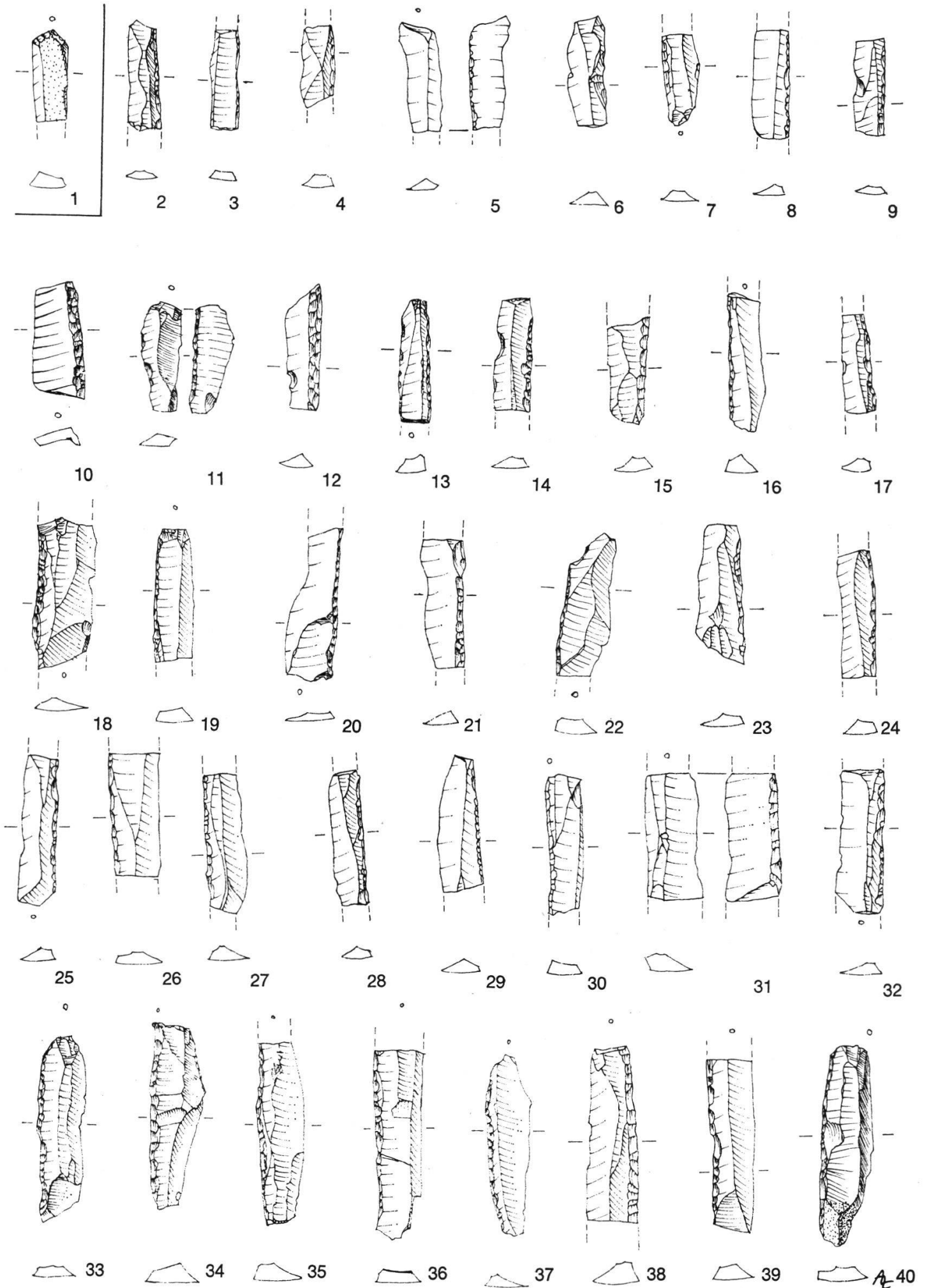
13

TAFEL 20

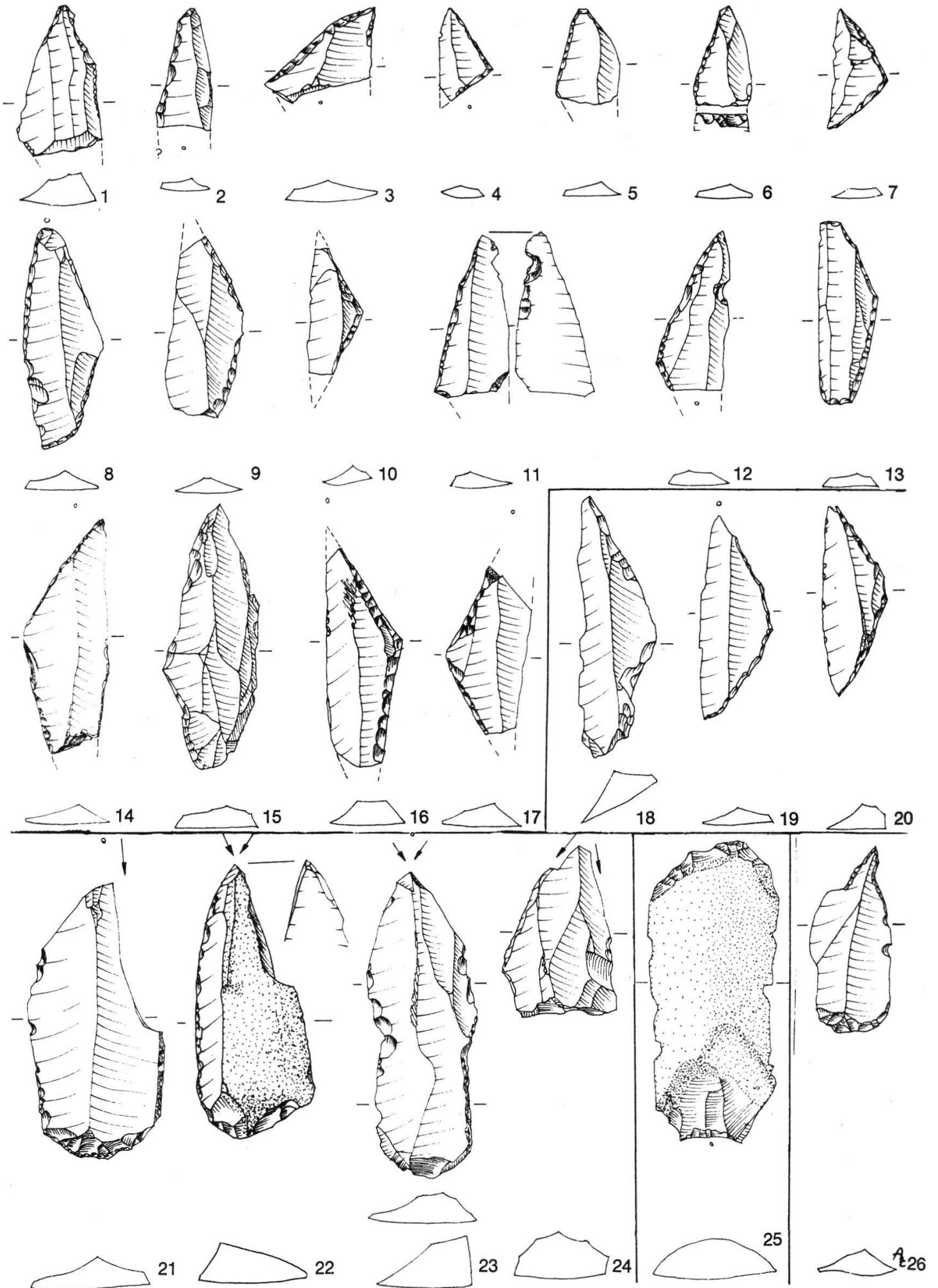


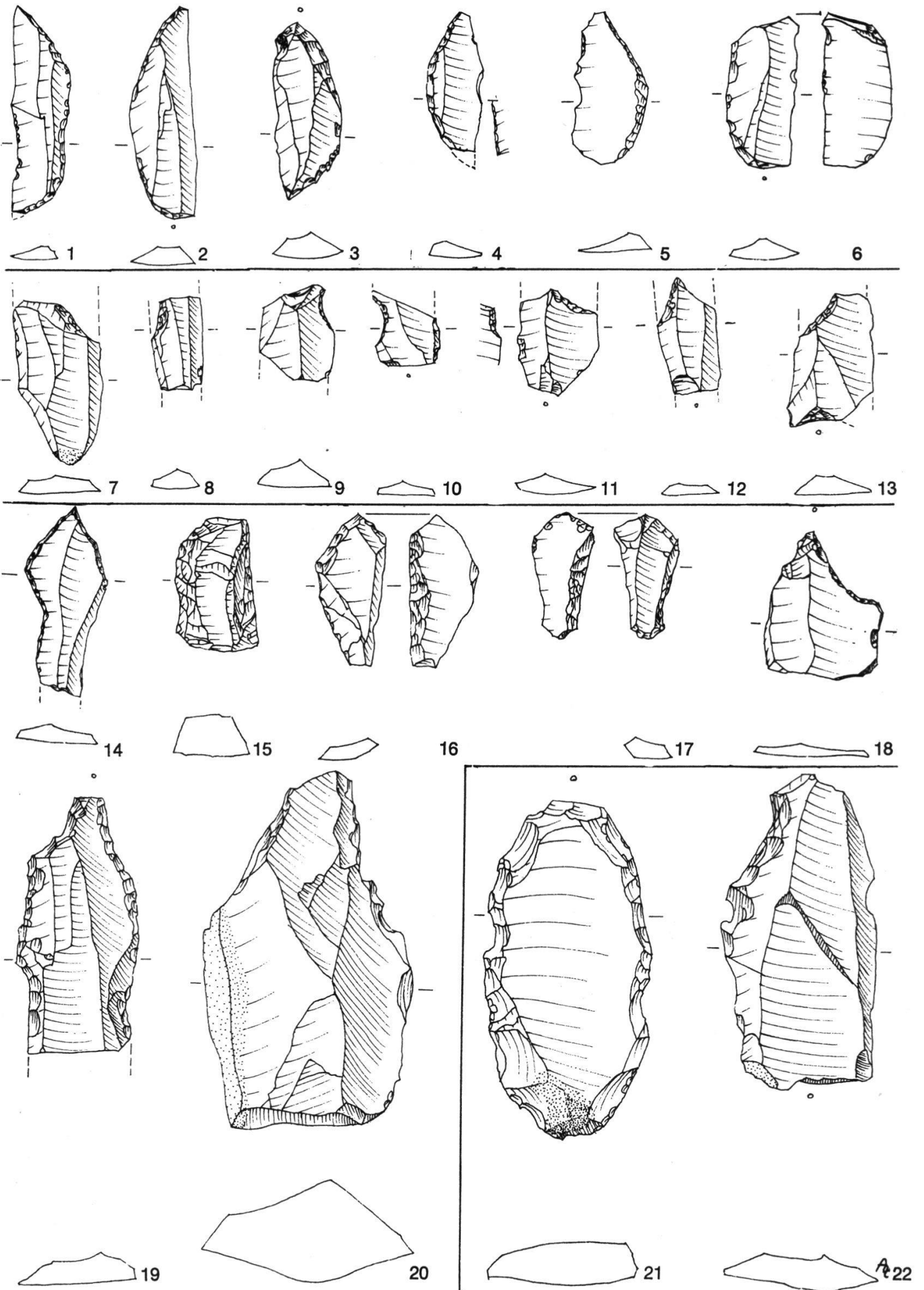


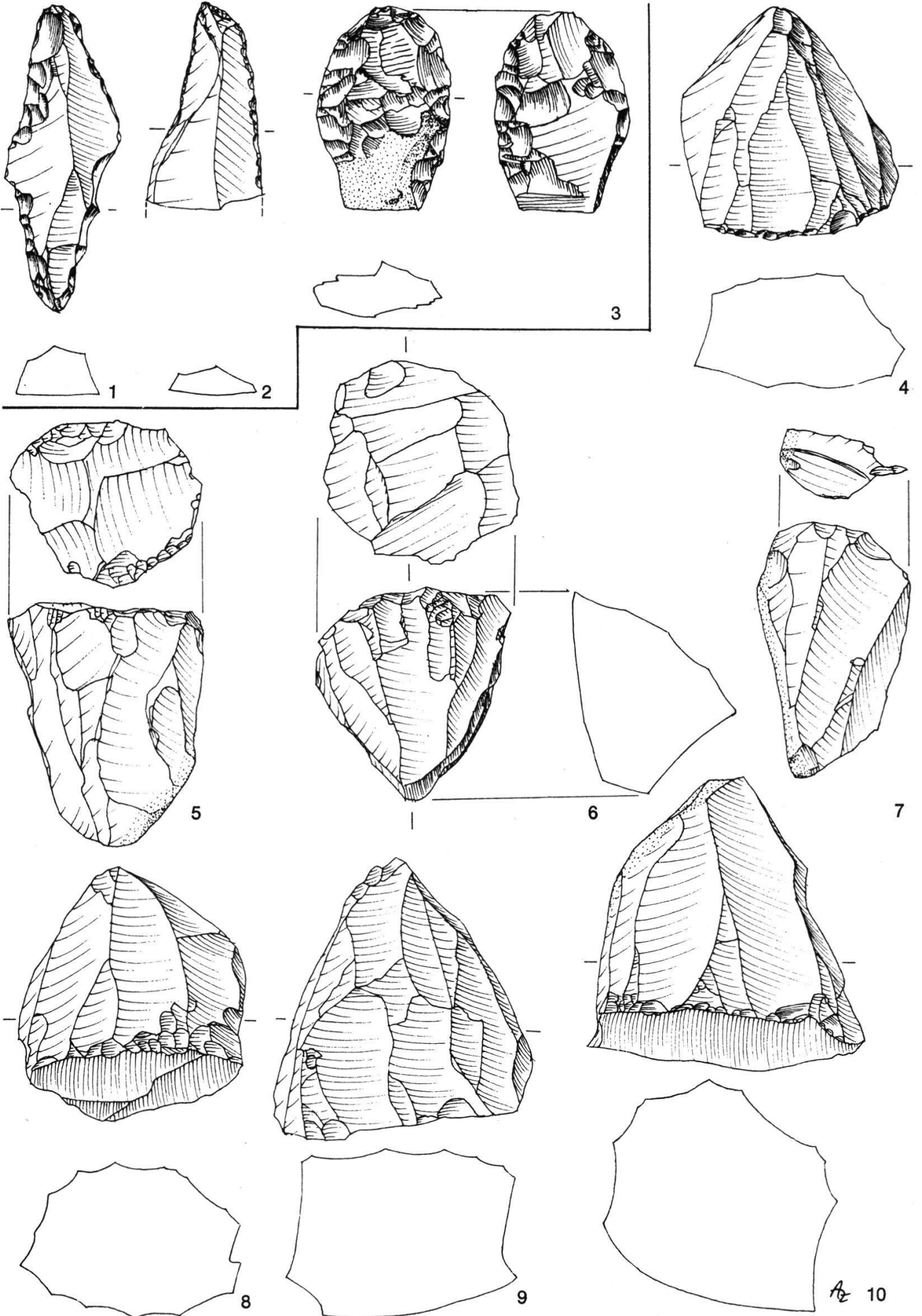
TAFEL 21

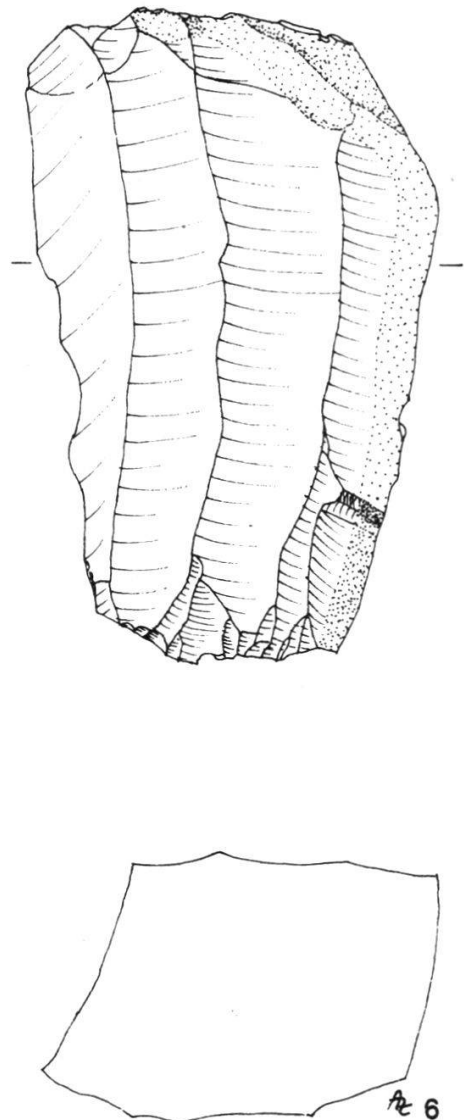
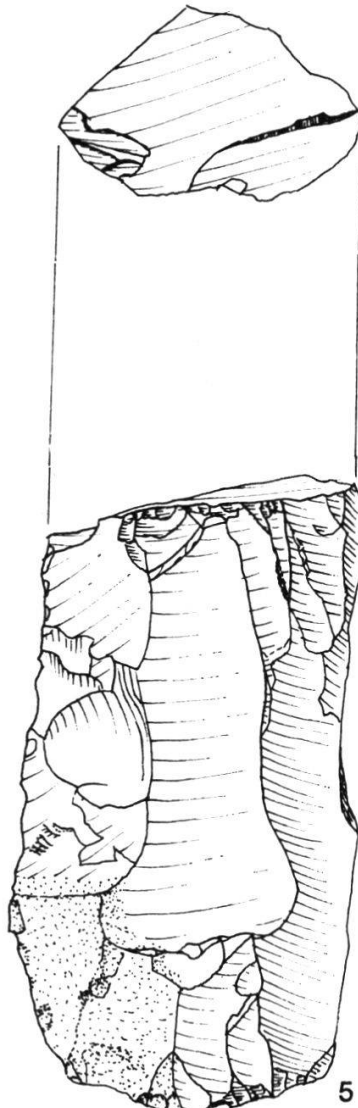
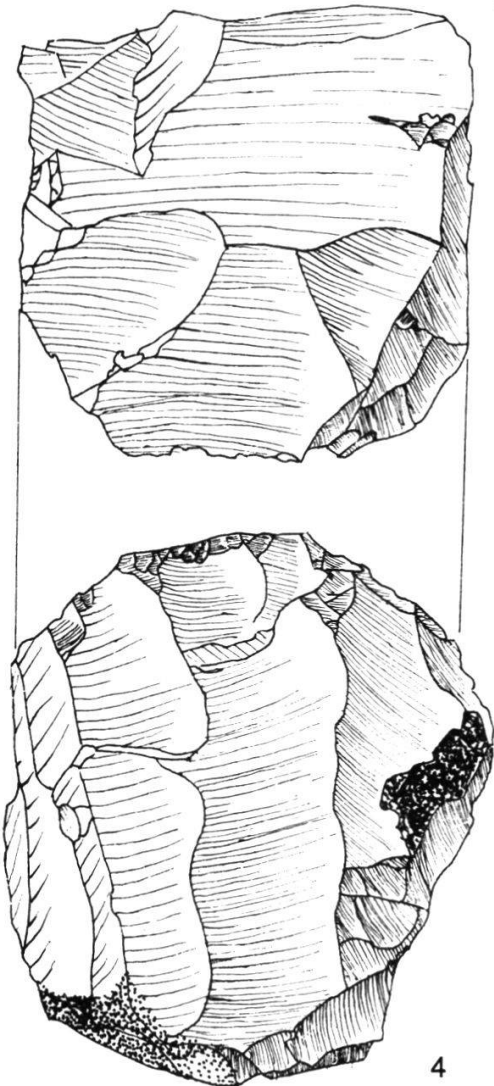
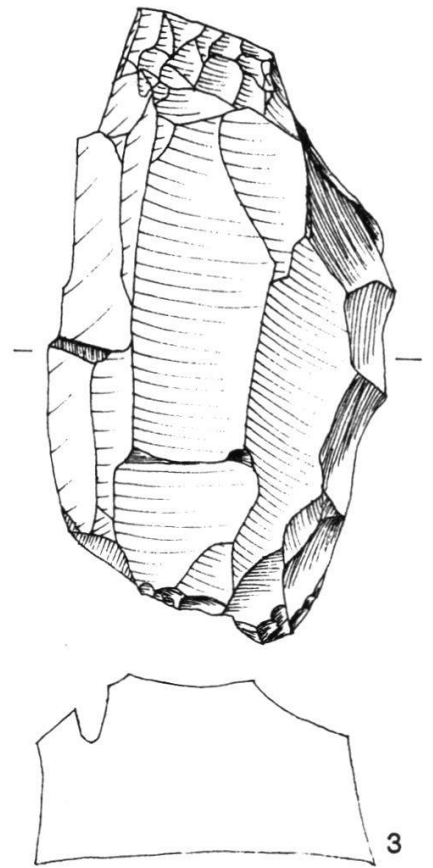
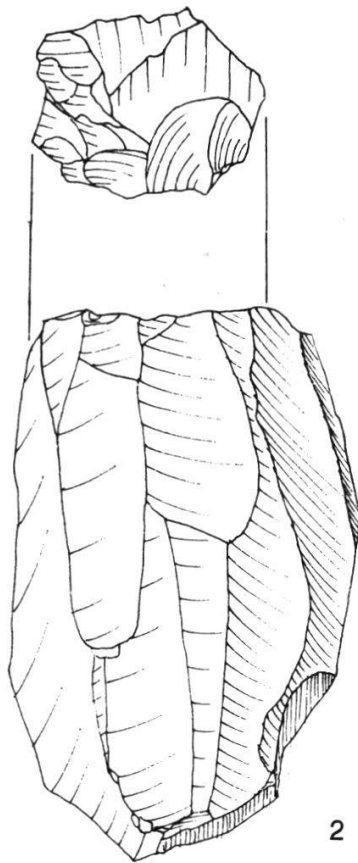
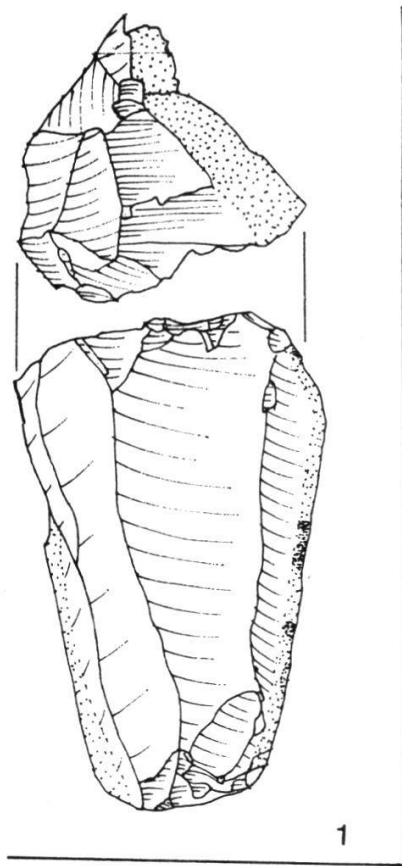


TAFEL 22

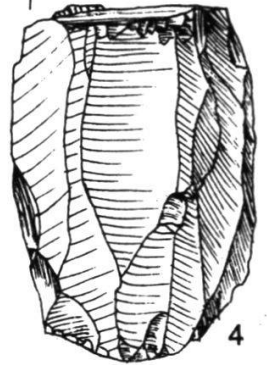
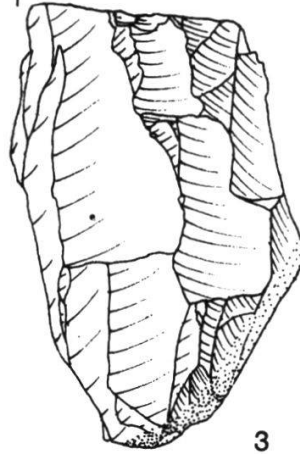
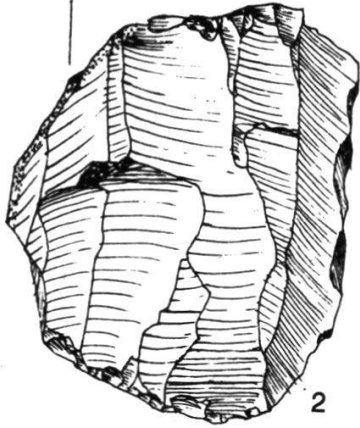
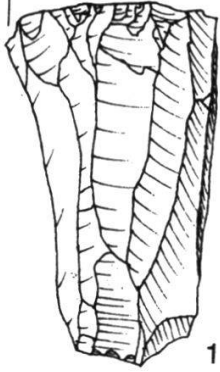
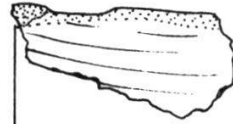
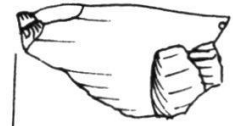










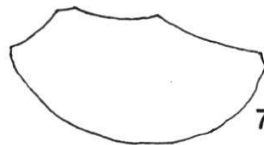
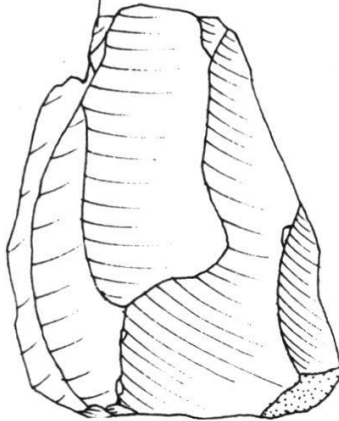
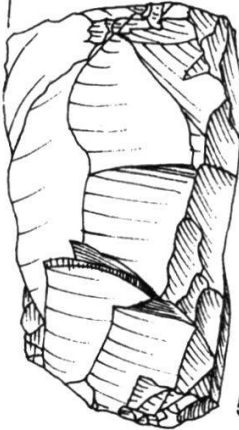
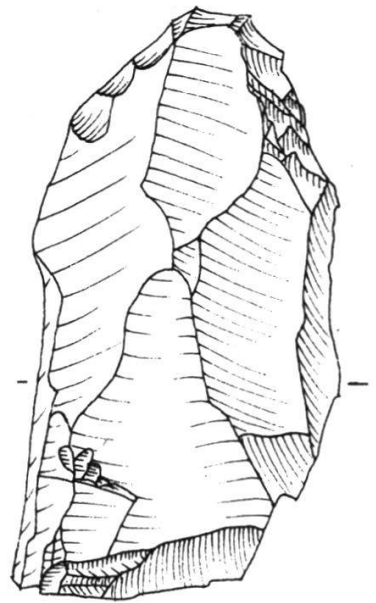
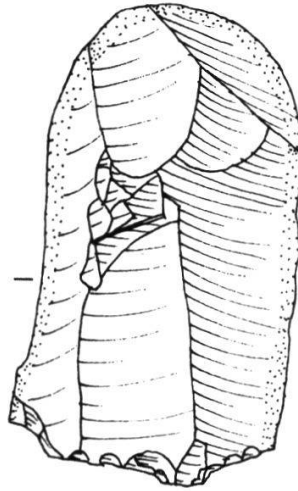
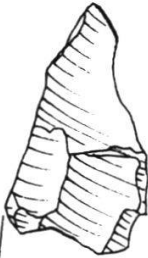


1

2

3

4

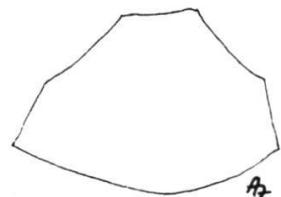
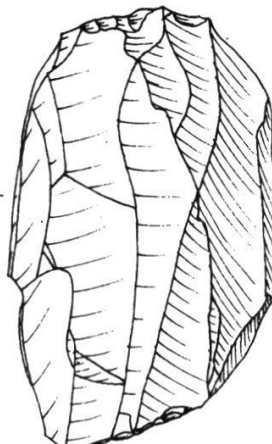
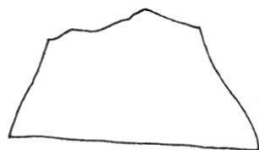
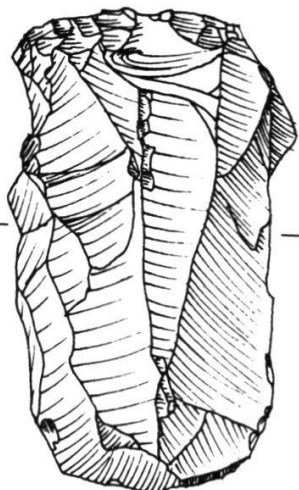


5

6

7

8

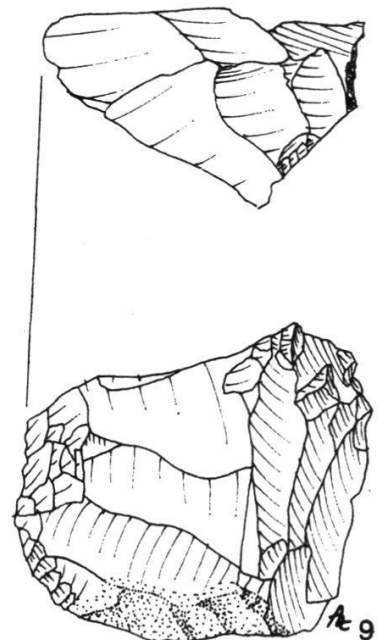
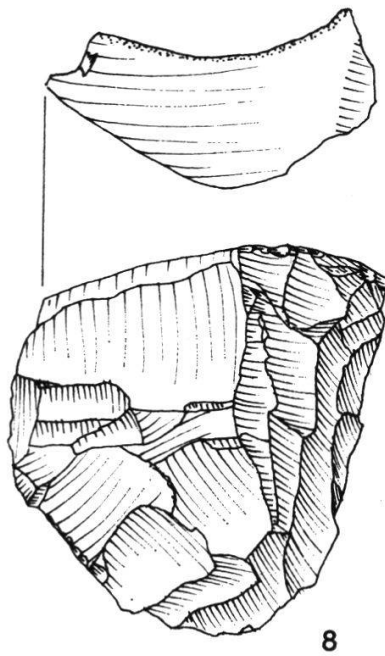
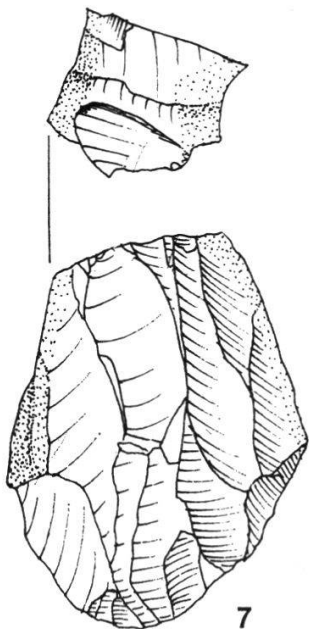
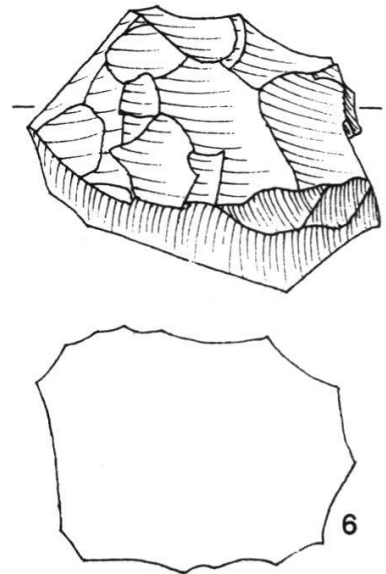
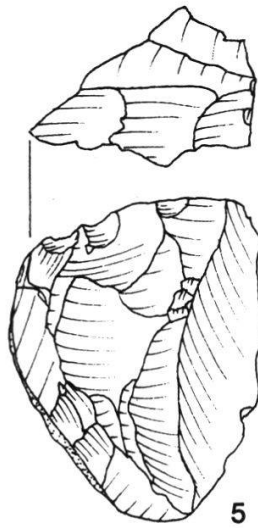
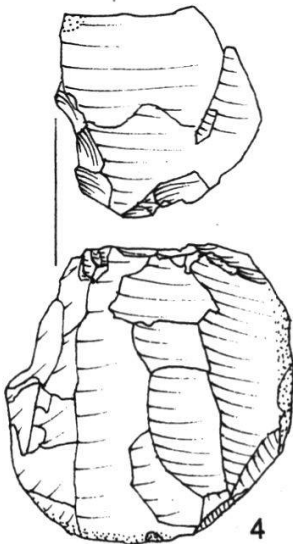
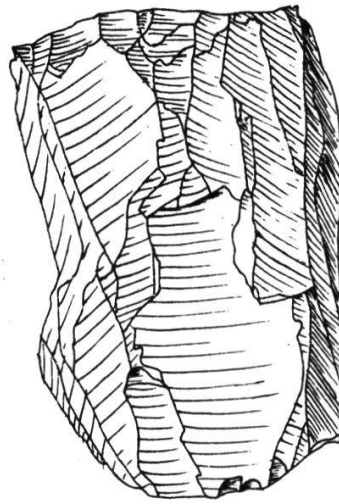
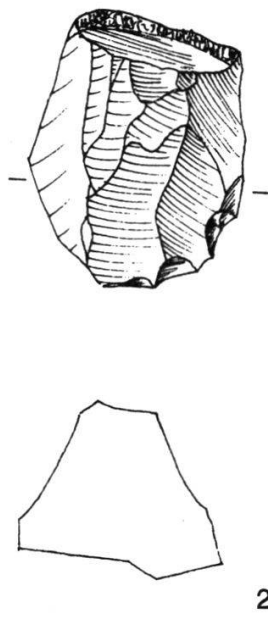
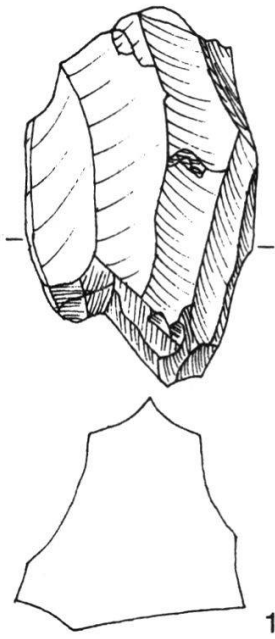


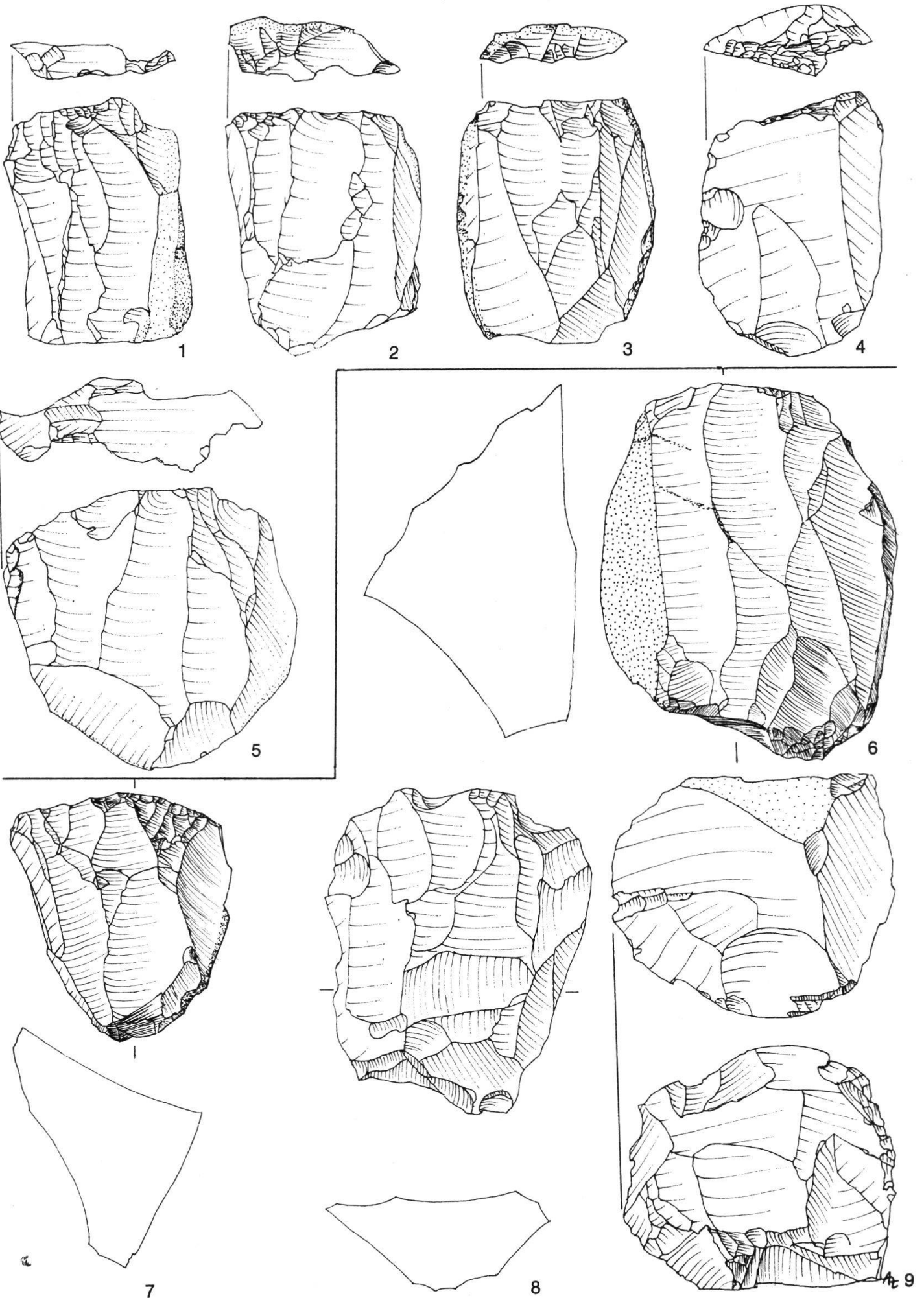
9

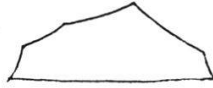
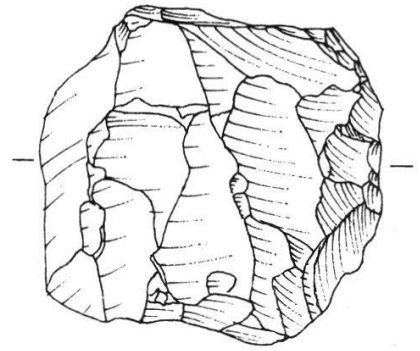
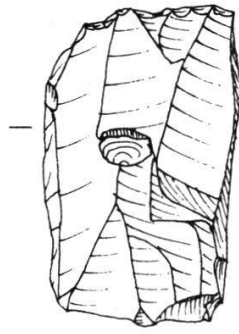
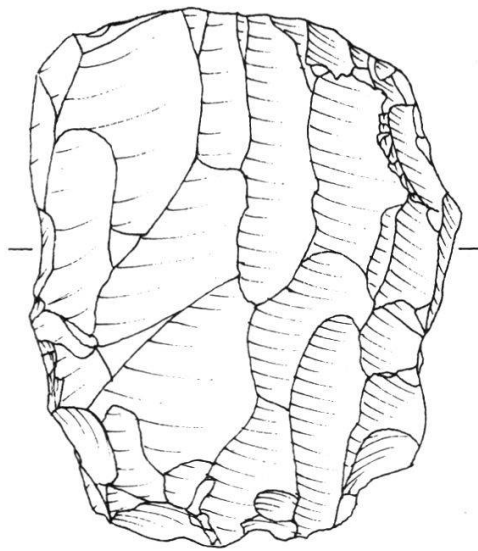
10

10

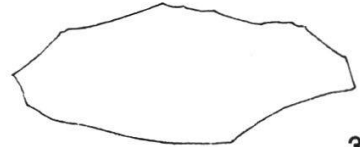




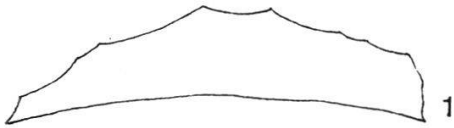




2



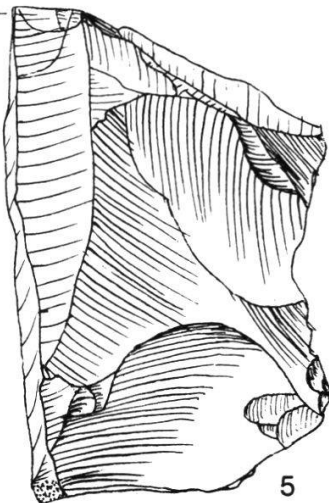
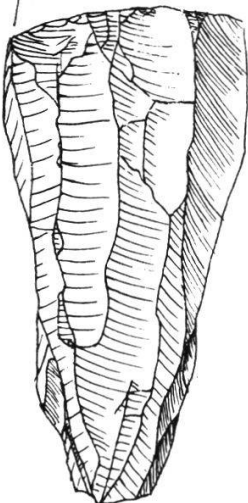
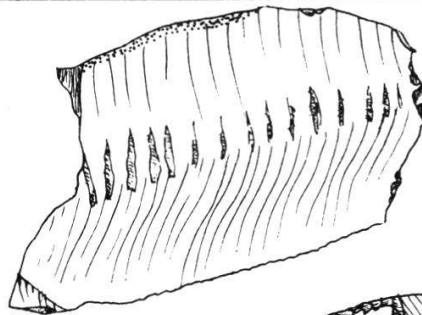
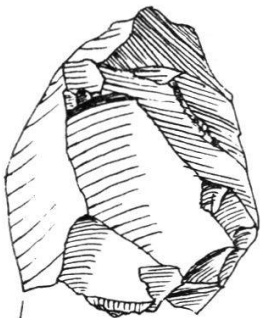
3



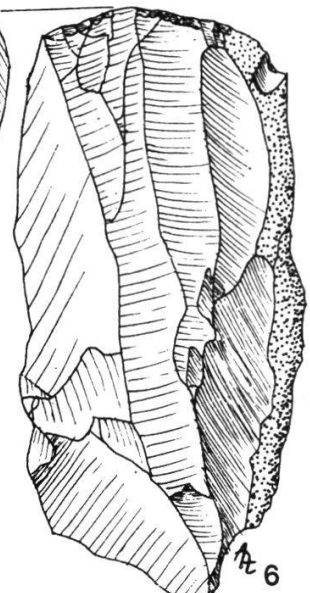
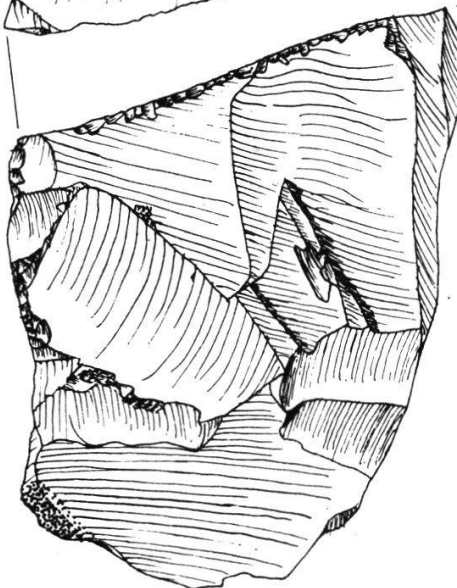
1



4



5



6

## Bronzezeit

*Gunzgen.* Fräulein Dr. A. Bruckner, Leiterin der Archäologischen Zentralstelle für den Nationalstrassenbau, berichtete am 4. Mai 1968, Herr Ernst Balmer, Olten, habe auf dem Bauplatz des Nationalstrassen-Restaurants «Windrose» und der Tankstelle Gunzgen-Süd Keramikfragmente und Silices gefunden. Am gleichen Tag besichtigte ich zusammen mit Fräulein Dr. Bruckner den Fundplatz. Wir stellten ebenfalls Keramik und Silices fest. Da geplant war, die Fundstelle möglichst bald mit Aushubmaterial zu überdecken, musste sofort eine Notgrabung organisiert werden. Weil die Grabung autobahnbedingt war, durfte mit einem Bundesanteil von 84 % der Grabungskosten gerechnet werden, was ein rasches Handeln wesentlich erleichterte. Herr Jost Bürgi, Bern, konnte für die örtliche Grabungsleitung gewonnen werden. Seine Frau und zwei Erdarbeiter halfen mit. Die Grabung dauerte vom 7. bis 10. Mai. Frau Zahai Bürgi übernahm freundlicherweise die Auswertung des Fundgutes. Wir verdanken ihr den folgenden Bericht.

### EINE SPÄTBRONZEZEITLICHE GRUBE

#### AN DER N 1

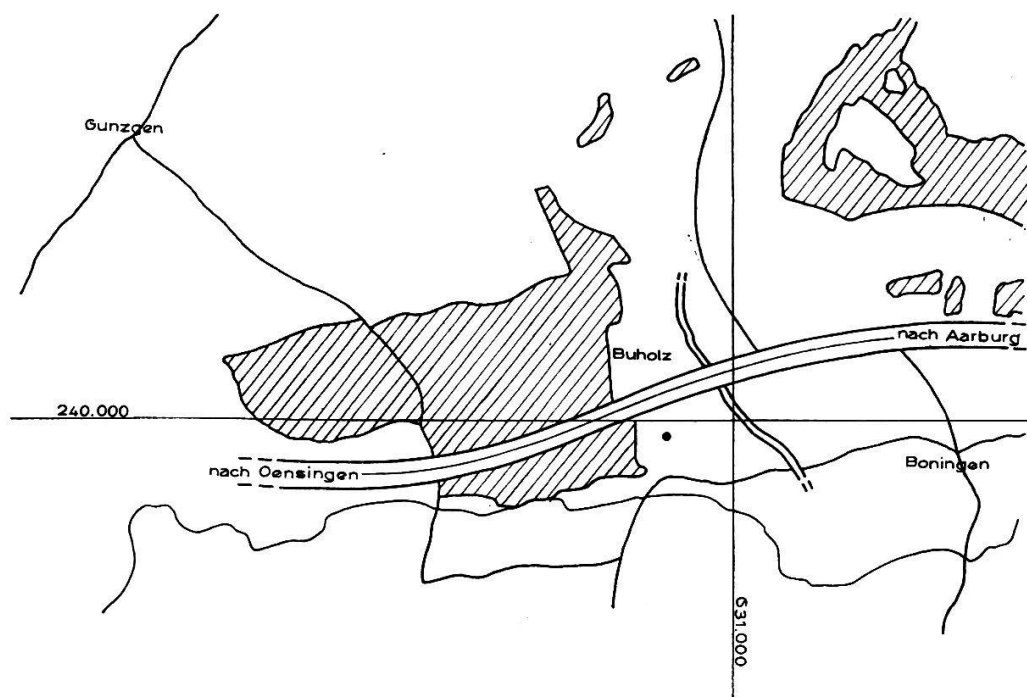
*Von Zahai Bürgi*

Südlich der Teilstrecke 4 (Oensingen–Rothrist) der N 1 beobachtete E. Balmer, Olten, bei km 220,8–220,9 Tongefässscherben im Aushub des Autobahnrestaurants «Windrose» (Skizze 1).

#### *Grabungsbefund*

Schon bei Beginn der Grabung war der Humus (A-Horizont und Teile des B-Horizontes) durch die Bauarbeiten abgetragen und ein Teil des darunterliegenden, lössartigen Bodens durch feuchte Witterung aufgeweicht worden. In dieser, etwa 10 cm dicken Schlammschicht lagen Keramikfragmente. Im Sondiergraben 1 (Skizze 2) wurde 5 m vom Restaurant entfernt, direkt unter der Oberflächenstörung eine Grube angeschnitten, die sich als dunkle Verfärbung von 80–90 cm im Durchmesser deutlich vom gelblichen Boden abhob. Die obere Grenze der Grube konnte nicht mehr festgestellt werden. Auch führt ein früher angelegter Wasserleitungsgraben genau durch die Grube und durchschneidet die Fundschicht in der ganzen Tiefe von 60 cm (Skizze 3).

Das Grubenmaterial bestand aus mit Sand vermischem Verbrennungsschutt, der grössere Holzkohlestücke einschloss. Verbrannte



Gunzgen, spätbronzezeitliche Grube. Skizze 1. Situationsplan 1:25 000. Punkt: Grabung 1968, 447 m ü.M. Zeichnung Zahai Bürgi.

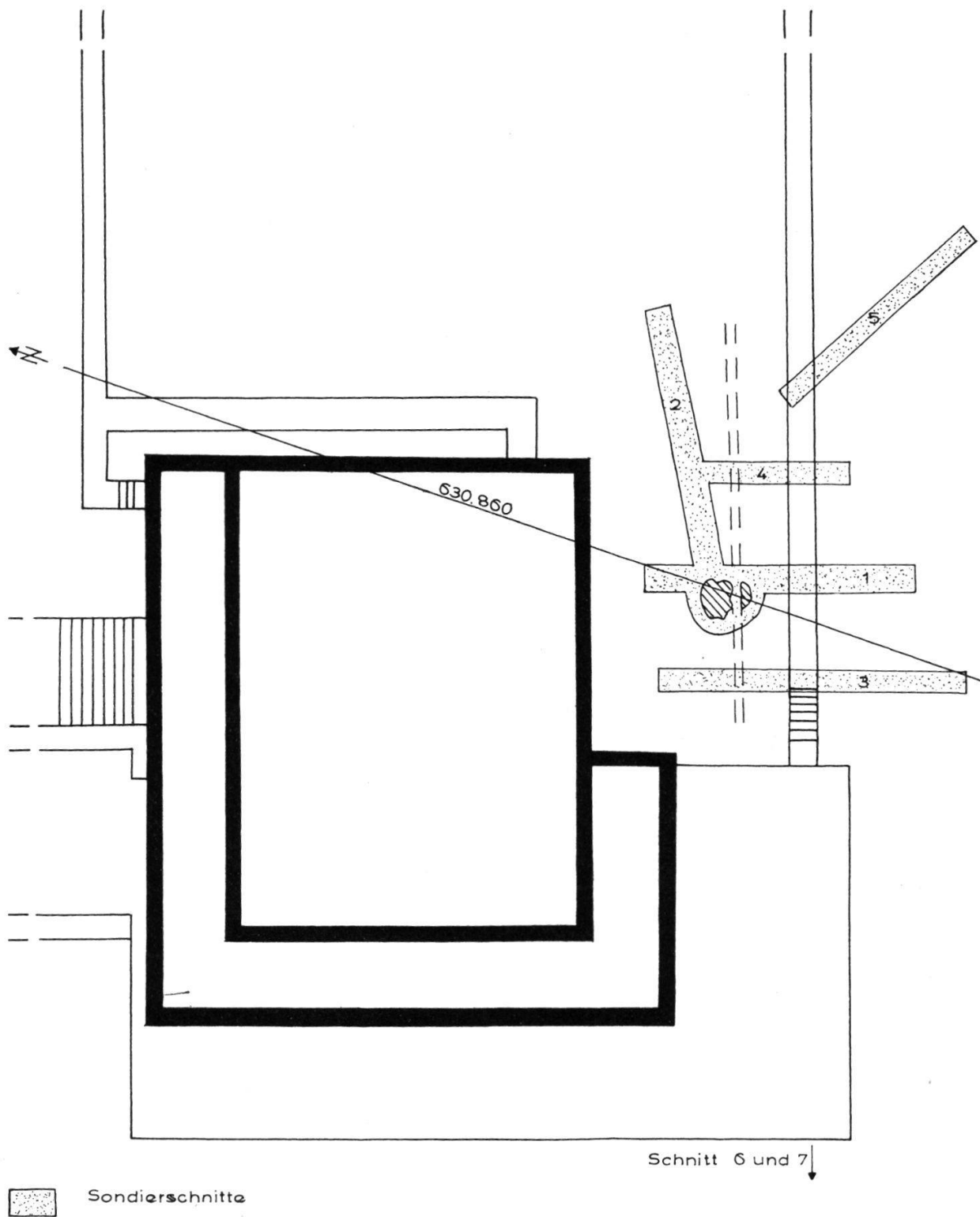
Lehmklumpen können nicht mit Sicherheit als Hüttenlehm bezeichnet werden: Spuren von Flechtwerkabdrücken fehlen, doch sind die Stücke auf einer Seite abgeflacht. Daneben kamen etwa faustgrosse Gerölle zum Vorschein, die durch Hitzeeinwirkung gesprengt scheinen. Am ersten Grabungstag wurden zudem im oberen Grubenteil minime Spuren von verbrannten Knochenresten beobachtet. Der Grubenboden war mit einer leicht lehmigen Schicht bedeckt, die auf Wassereinwirkung zurückzuführen ist.

Das archäologische Fundmaterial besteht aus zahlreichen kleinen Keramikfragmenten. Einige Silexabsplisse im Bereich der Störung sind wohl mit dem Auffüllungsschutt des Wasserleitungsgrabens in die Grube gelangt. Im Aushub des Autobahnrestaurants und auf dem ganzen Plateau fanden sich nämlich vereinzelt Silexabsplisse. Es ist möglich, dass sich eine steinzeitliche Station in diesem Gebiet findet.

E. Balmer, der bei früheren und späteren Begehungen weitere Silexfunde machte, hat sich bereit erklärt, diese selbst zu bearbeiten.

E. Balmer glaubt auch, im Bereich des heutigen Restaurants, einige Meter von der Grube entfernt, eine Steinpflasterung beobachtet zu haben. Die Schichten in diesem Bereich waren auch schon zu Beginn der Grabung zerstört und überbaut, so dass eine Nachprüfung nicht mehr möglich war. Vier weitere Suchschnitte waren fundleer. Auch die Schnitte 6 und 7 auf dem Plateau westlich des Restaurants und beim Waldrand blieben erfolglos (Skizze 2).

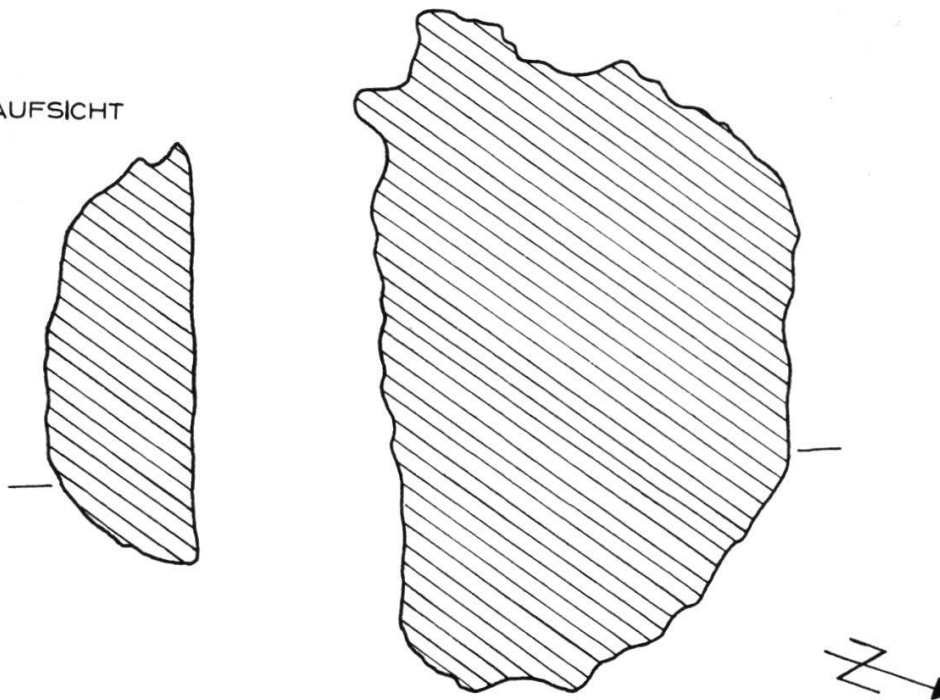




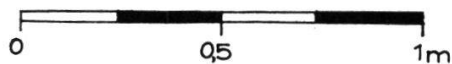
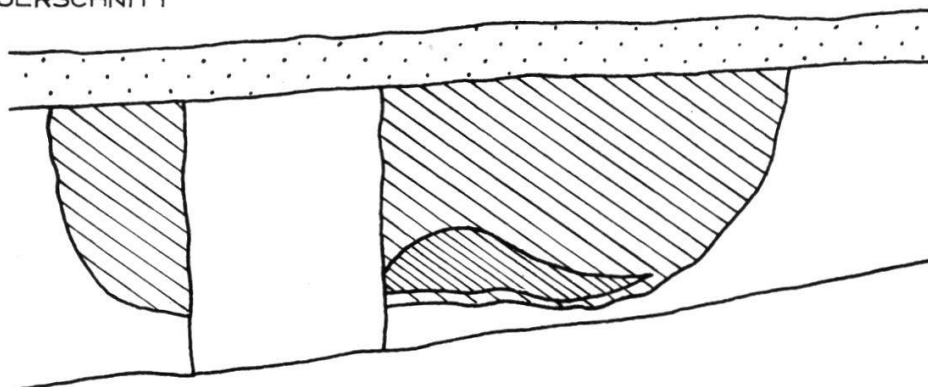
Gunzgen, spätbronzezeitliche Grube beim Restaurant «Windrose». Skizze 2. Masstab 1:300. Aufnahme J. und Z.Bürgi. Ausarbeitung Z.Bürgi.



1.AUFSICHT



2.QUERSCHNITT



Die Grube ist in lössartigen Boden eingetieft:

 lehmige Fundschicht

 dunkle Fundschicht

 Oberfläche, durch Bauarbeiten gestört

 Auffüllungsschutt eines Wasserleitungsgrabens

Gunzgen, spätbronzezeitliche Grube. Skizze 3. Massstab 1:25. LK 1108 Murgenthal:  
630 860 / 239 960, 447 m ü.M. Aufnahme J. und Z.Bürgi. Ausarbeitung Z.Bürgi.

## *Auswertung*

Da die obere Fundschicht wie erwähnt schon mindestens 10 cm tief zerstört war, in der Grube selbst die Spuren der verbrannten Knochenreste so gering und die Lehmklumpen nur unsicher als Hüttenlehm zu bezeichnen waren, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, ob es sich um ein Grab oder um eine Siedlungsgrube handelt. Auch die Lage der Grube lässt nicht auf das eine oder das andere schliessen, da während der Grabung keine weiteren Fundzusammenhänge wahrgenommen werden konnten.

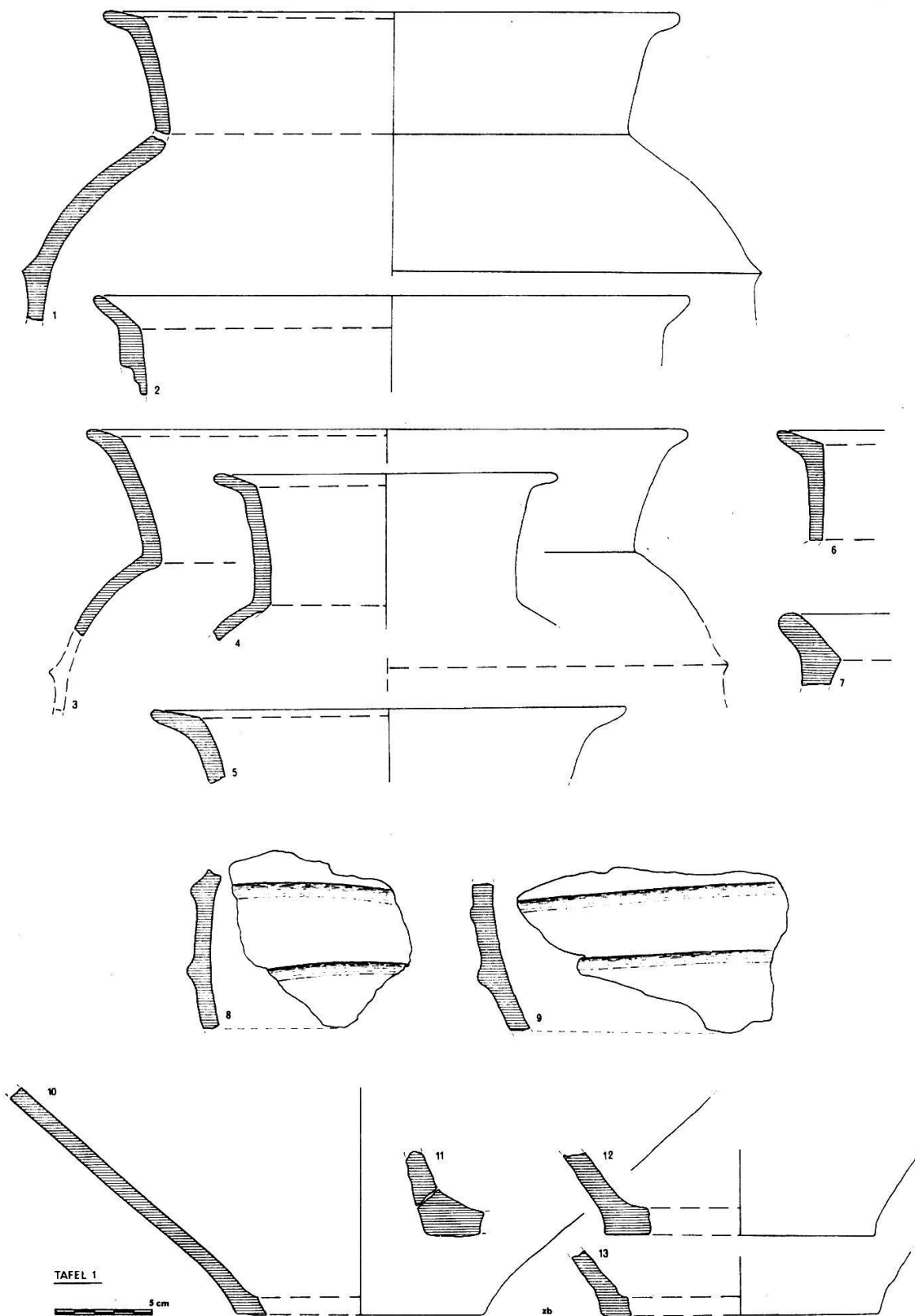
Das ursprüngliche Keramikmaterial in der Grube ist nicht mehr vollständig: Beim Aushub des Wasserleitungsgrabens wurde ein Teil davon herausgeschaufelt, und mit dem Auffüllungsschutt sind nur vereinzelte Fragmente davon wieder in die Grube gelangt. Die Scherben lagen verstreut und nicht gefässweise beieinander. Der Erhaltungszustand des Tonmaterials ist im allgemeinen schlecht, die Fragmente klein. Kein Gefäss konnte vollständig rekonstruiert werden. Schätzungsweise dürften etwa 15 bis 20 Gefässe oder Gefässtteile in der Grube gelegen haben.

Tafel 1 zeigt eine Auswahl von Gefässfragmenten mit Trichterrand. Bei allen schliesst die Mündung mit einer nach aussen geknickten Randlippe ab (1–7). Auf Schulterhöhe ziehen sich an einigen Gefässen (1, 8, 9) mindestens 1–2 noch erhaltene Riefen herum. Die hellbraun-rötlichen Oberflächen sind stark geglättet und leicht glänzend, der Bruch aber zeigt eine mittlere bis grobe Magerung. Die Bodenfragmente (11–13) gehören wahrscheinlich auch Gefässen dieser Form an. Mehrere fingergefurchte Fragmente, die in die unteren Gefässhälften zu ergänzen wären, können nicht mit Sicherheit dem einen oder anderen Mündungs- oder Bodenstück zugeschrieben werden; doch gehören auch sie sehr wahrscheinlich ebenfalls zu Gefässen dieser Form.

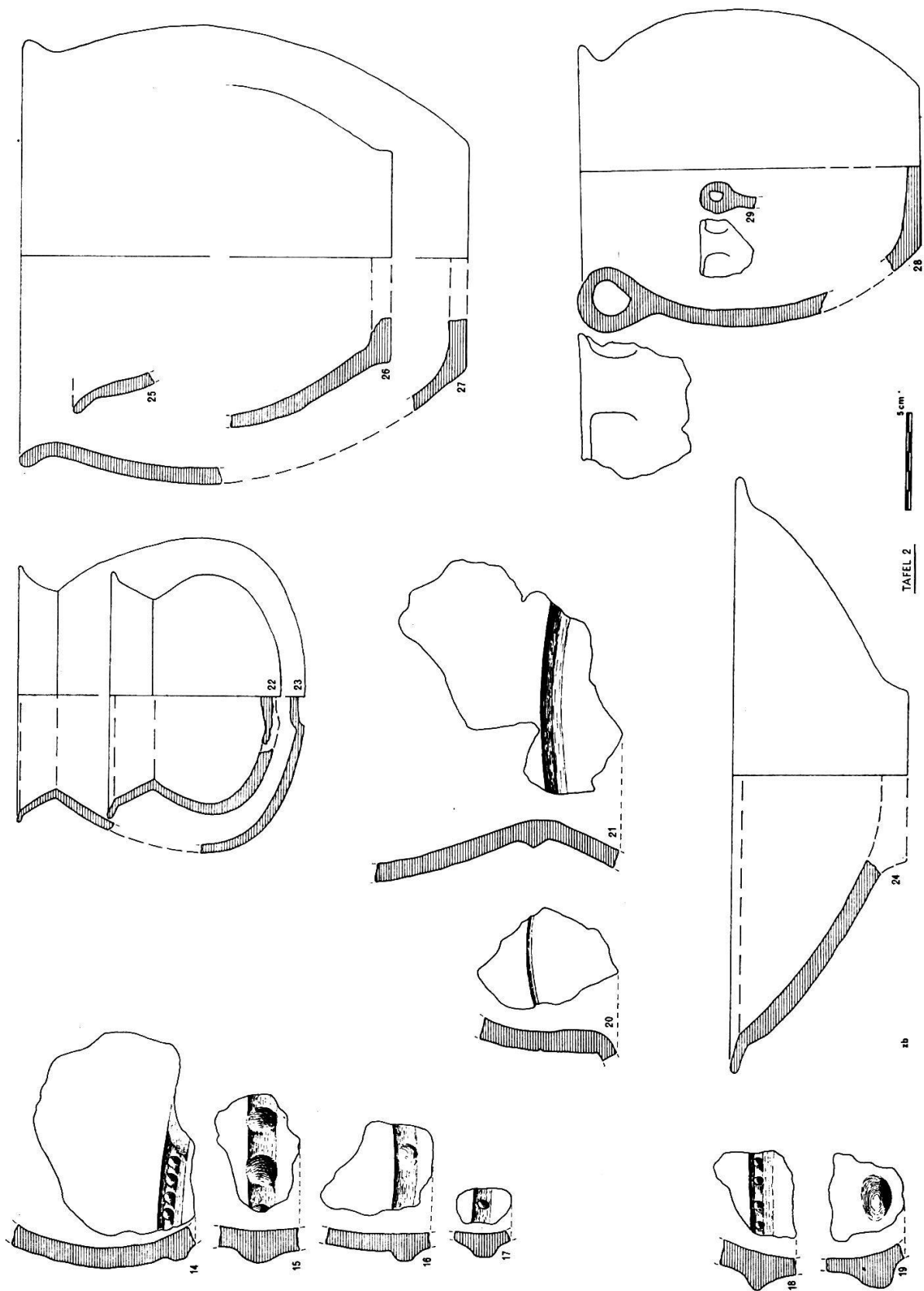
Tafel 2 enthält die einzigen sonst vorhandenen, eher auf grobkeramischen Fragmenten erhaltenen Verzierungselemente. Es sind kleine Scherben mit Tupfenleisten (14–18), zwei Fragmente mit Knubben (19), eines mit einer fein gezogenen Rille (20), zwei Scherben mit einer Kannelüre in der Konkavseite ihrer Biegung (21) und einige weitere Kannelüren in äusserst schlechtem Zustand.

Zwei Kugeltöpfchen mit Trichterrand und Omphalos (22–23) sind annähernd zu rekonstruieren. Sie sind äusserst dünnwandig, aus feinem, beinahe ungemagertem Ton und haben, wie die übrigen Trichterrandgefässe, eine polierte, hellbraun-rötliche Oberfläche.

Ebenfalls glattwandig und leicht glänzend ist das einzige Tellerfragment (24). Bei den grobkeramischen, graubraunen Topfscherben hingegen (25–29) ist die Oberfläche stark mit der grobkörnigen Magerung durchsetzt. Auch hier sind die Böden nicht mit Sicherheit den



Gunzgen, spätbronzezeitliche Grube. Gefässe mit Trichterrand. Massstab 1:4. Zeichnung Zahai Bürgi.



Gunzgen, spätbronzezeitliche Grube. Verzierungs-elemente, Kugeltöpfchen, Teller, Töpfe. Massstab 1:4. Zeichnung Zahai Bürgi.

jeweiligen Mündungsfragmenten zuzuschreiben. Unter diesen Formen befindet sich ein Henkeltopf (28) und ein Fragment mit einem kleinen Henkel (29), das wahrscheinlich zu einem tassenartigen Gefäss ergänzt werden müsste.

Nicht auf den Tafeln abgebildet ist ein weiteres Gefäss mit polierter Oberfläche und feiner, dünnwandiger Keramik, das einen gerade abschliessenden Zylinderhals aufweist.

### *Datierung*

Der allgemeine Charakter der Keramik weist in die Zeit der Urnenfelderkultur. Die Fingerfurchen kommen schon zu deren Beginn vor, im spätern Abschnitt, Hallstatt B Stufe, wurden die Riefenmuster beliebt, und es kamen die glatten glänzenden Flächen in Mode, gleich wie die Trichterrandgefässe und Henkeltöpfe dem Formgefühl jener Zeit entsprechen, so dass trotz des Fehlens eindeutig datierbarer Stücke die Funde aus der Grube von Gunzgen in die Zeit der spätesten Bronzezeit datiert werden dürfen.

Verbleib: Historisches Museum Olten.

### **Römerzeit**

*Balsthal. Römischer Gutshof bei der Kirche.* Im Jahre 1963 wurde bei der alten Kirche eine Erweiterung des Friedhofs nach Westen geplant. Sondierfelder sollten über die Bodenbeschaffenheit Aufschluss geben. In den Flächen C, E, F, H und I fanden sich römische Ziegelstücke. Mauern wurden nicht angegraben. Im Sondierfeld F lag in West-Ost-Richtung ein menschliches Skelett. Eine zeitliche Einstufung des Skelettes war nicht möglich.

Die neue Anlage, die 1967 und 1968 gebaut wurde, beanspruchte nur das annähernd ebene Gelände westlich des bestehenden Friedhofes. Der weiter westlich anschliessende Hang wurde der ungünstigen Untergrundverhältnisse wegen nicht einbezogen. Herr H. Deubelbeiss, das ortsansässige Mitglied der Altertümerkommission, berichtete, dass beim Ausheben der Leitungsgräben und des Wegbettes am Hangfuss Mauern angeschnitten worden seien.

Für die Notgrabung standen zeitweilig zwei Arbeiter zur Verfügung. Herr Deubelbeiss war ein vorbildlicher Betreuer. Die Einwohnergemeinde Balsthal unterstützte die Arbeiten finanziell. Die durch die Bauarbeiten angeschnittenen römischen Mauern konnten beidseitig des Friedhofweges weiterverfolgt werden. Sie bestanden aus Kalkbruchsteinen und stellenweise aus Tuffsteinen. Acht west-ost-

verlaufende Mauern kamen zum Vorschein. Die nördlichste hatte beidseitig ein um 10 cm vorstehendes Fundament. Mauer 2 stiess an die Nord-Süd-Mauer 8, die bis zur Mauer 3 hinunter erhalten war. Die Dicke der Mauer 4 mass nur 45 cm. Mauer 5 besass ein 43 cm tiefes und nordseits 10 cm vorstehendes Fundament. Das Aufgehende war 66 cm hoch erhalten. Zwischen den Mauern 6 und 7 lag ein Sandsteinblock, der als Säulengrundament gedient haben könnte. Die Mauern 7 und 11 bildeten zusammen eine Gebäudeecke.

Im engern Friedhofareal und in den Fundamentgräben für die südliche Abschlussmauer wurden keine römischen Mauern und Funde festgestellt.

Zwischen den Mauern 3 und 9 ruhte über einer Steinschicht ein Mörtelboden, auf dem Brandschutt lag. Zwei durch eine Ziegelzone getrennte Brandschichten zwischen den Mauern 4 und 5 wiesen ebenfalls darauf hin, dass das Gebäude einmal abgebrannt war. Die untere Brandschicht lag etwa 20 cm tiefer als der Boden zwischen den Mauern 3 und 9. Ein Ziegelhorizont nördlich der Mauer 7 hatte ein nochmals um 1 m tieferes Niveau.

Die in den Kulturschichten gefundenen Knochen wurden von Dr. H. R. Stampfli bestimmt. Als Haustiere hielten die Römer Rinder, Schweine und Schafe/Ziegen. Hirschknochen sind Jagdüberreste. Austernschalen erinnern daran, dass die Gegend schon zur Römerzeit aus der wichtigen Lage an der grossen Verkehrsader Süd-Nord Nutzen gezogen hat.

Menschenknochen wurden nur wenige gefunden. Eine Schädelkalotte zwischen den Mauern 3 und 9 (im Plan mit einem Kreis bezeichnet) lag über dem römischen Mörtelboden. Sie dürfte deshalb einer jüngeren Epoche entstammen. Die West-Ost-Orientierung des 1963 im Sondierfeld F angegrabenen Skelettes weist eher auf die Völkerwanderungszeit hin. Die restlichen menschlichen Skeletteile sind in Analogie zu der gesicherten Fundlage der Schädelkalotte und des Skelettes wohl ebenfalls aus nachrömischer Zeit.

Die Anzahl der Kleinfunde ist gering. Die Keramik ist kleinstückig. Es sind Fragmente von Schüsseln, Töpfen, Reibschalen mit Innenkehle und Amphoren, wie sie charakteristisch sind für die Gutshöfe des zweiten und dritten Jahrhunderts. Einige Scherben weisen ins erste Jahrhundert zurück:

RS (Randscherbe) einer Terra-sigillata-Schüssel der Form Hofheim 12. Südgalisch. Fundstelle: zwischen den Mauern 3 und 4.

WS (Wandscherbe) eines Terra-sigillata-Bechers der Form Drag. 30. Eierstab ohne mittlere Zunge, mit links anschliessendem Notenkopfstab. Südgalisch. Fundstelle: zwischen den Mauern 4 und 5.







BS (Bodenscherbe) einer Schüssel in Terra-sigillata-Imitation. Zwischen den Mauern 3 und 4.



# **Balsthal Friedhoferweiterung** **Römische Ruinen**

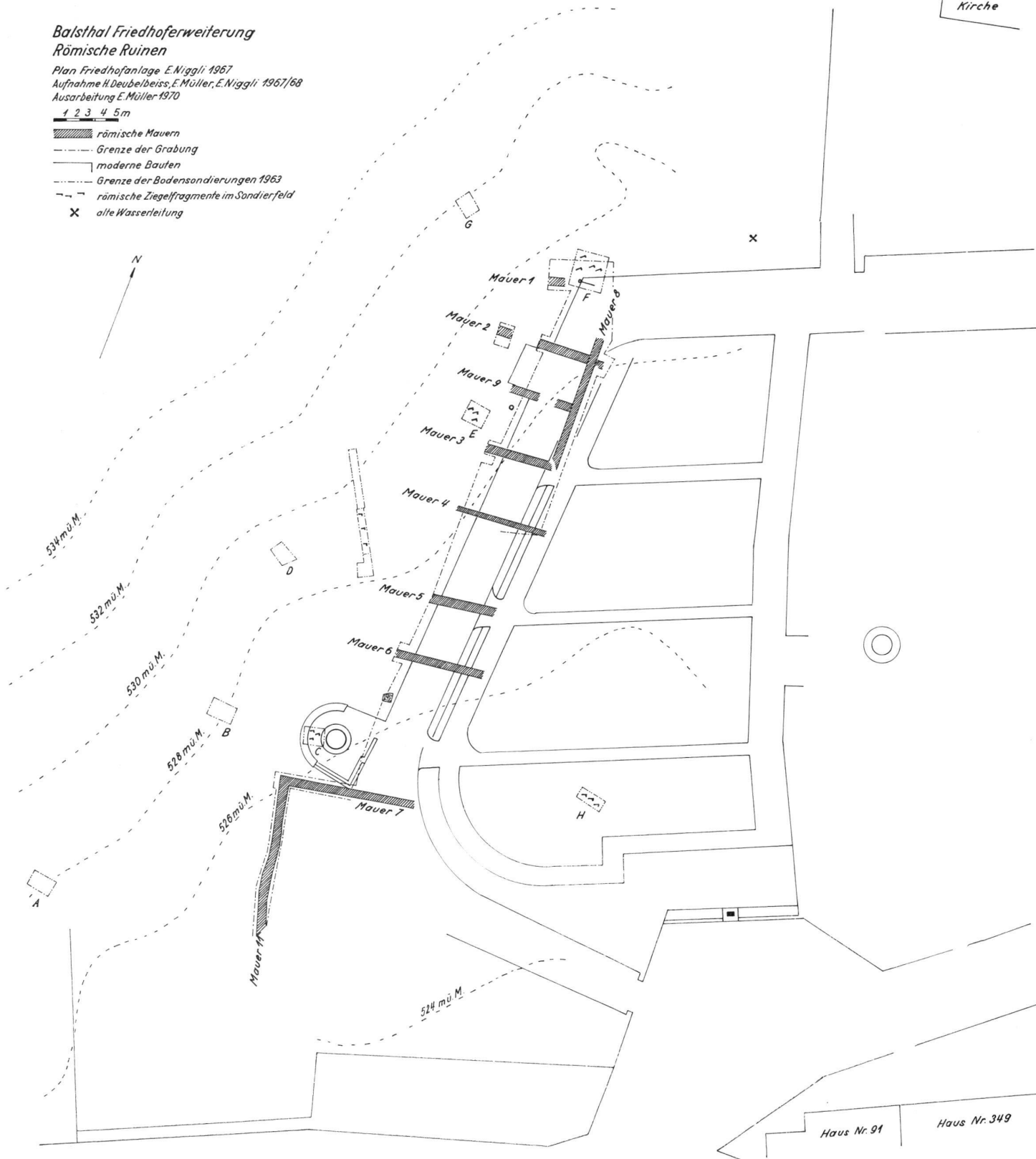
Plan Friedhofanlage E.Niggli 1967  
 Aufnahme H.Deubelbeiss, E.Müller, E.Niggli 1967/68  
 Ausarbeitung E.Müller 1970

1 2 3 4 5 m

-  römische Mauern
-  Grenze der Grabung
-  moderne Bauten
-  Grenze der Bodensondierungen 1963
-  römische Ziegelfragmente im Sandierfeld
-  alte Wasserleitung

N

Kirche

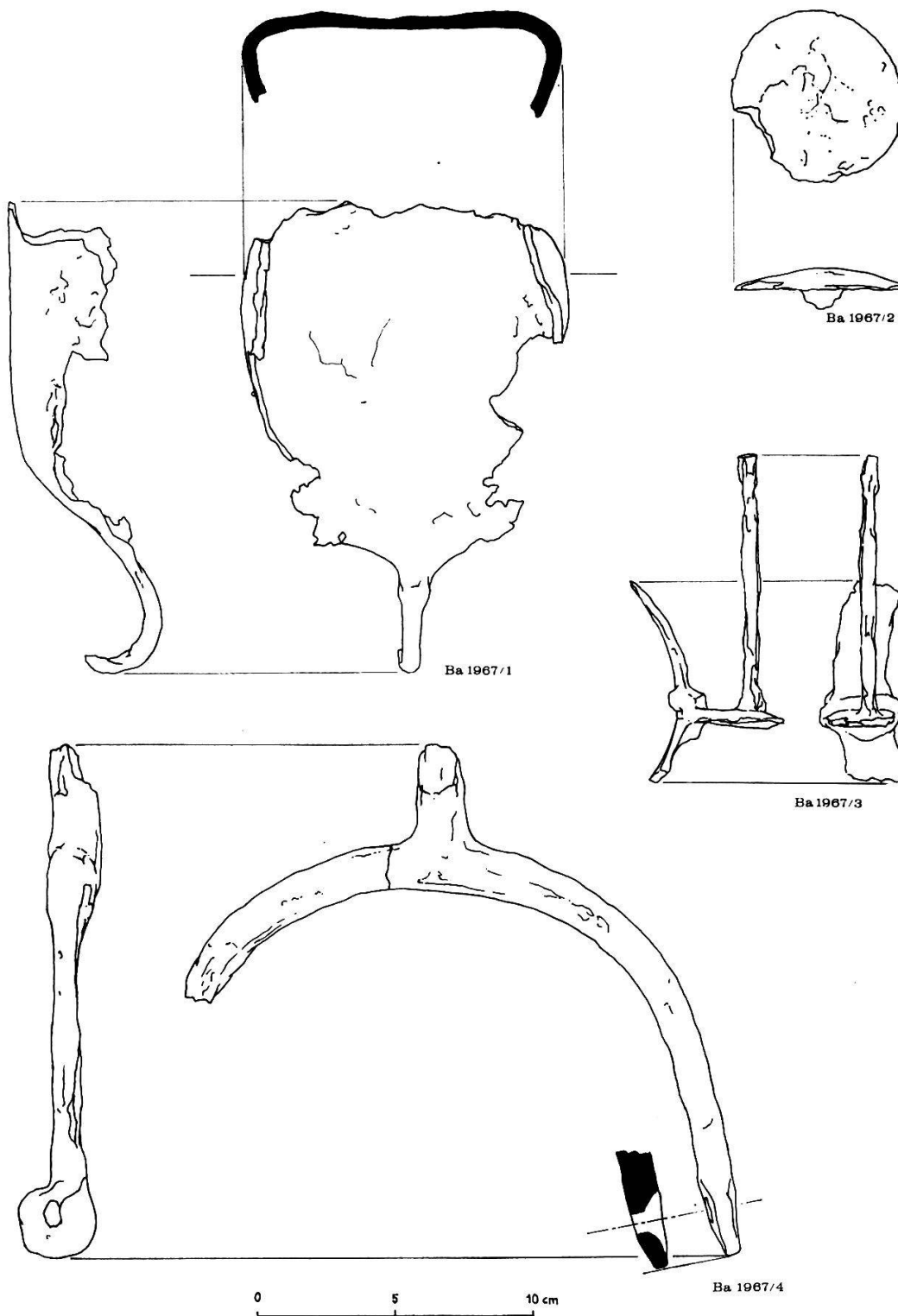


Haus Nr. 91

Haus Nr. 349

2 RS und 1 WS desselben grauen Schultertopfes, ähnlich Ettlinger 1949, Tafel 15, 2.

WS eines grauen Kochtopfes, Ton stark gemagert, scheibengedreht, Wandstärke 12 ½ mm.



Balsthal, Friedhoferweiterung. Eisenfunde. Zeichnung Konrad Ehrensperger.

Bemerkenswert sind einige Eisenobjekte, die zwischen den Mauern 4 und 5 gehoben wurden:

Hufschuh (Ba 1967/1) mit ovaler Bodenplatte. Der vordere Riemenhaken fehlt. Aus drei Fragmenten zusammengesetzt.

Beschlägescheibe (Ba 1967/2), rund, mit Dorn.

Eisenobjekt (Ba 1967/3) von unbekannter Funktion (? Halter für Gefäss).

Henkel (Ba 1967/4), an einem Ende mit geschlossener Ringöse. Das andere Ende ist abgebrochen, ebenso die Aufhängevorrichtung (Haken).

Die römischen Ruinen im Areal der Friedhoferweiterung werden zu einem grossen Gutshof gehört haben. Möglicherweise war der Mauerwinkel 7/11 Bestandteil eines separaten Gebäudes. Der Gutshof wurde aufgrund der Keramik im ersten Jahrhundert erbaut. Wohl erst im dritten Jahrhundert fiel er einem Brand zum Opfer.

Die Datierung entspricht den bekannten, im Gemeindegebiet gefundenen römischen Münzen. Hingegen weist nichts darauf hin, dass der Gutshof auch in spätrömischer Zeit benützt worden ist, während die Badeanlage in den Heidenäckern zwei Münzen des 4. Jahrhunderts barg (JsolG 8, 1935, 260).

Die Kenntnis des Standorts dieses römischen Gutshofes ist nicht neu. Die anlässlich der Kirchengrabung im Jahre 1956 (G. Loertscher, 1956, 20) freigelegten Römermauern stimmen jedoch in ihrer Flucht nicht mit der jetzt ausgegrabenen Anlage überein und sind somit einem andern Gebäude zuzurechnen. Bereits K. Meisterhans (1890, 63) erwähnt eine römische Niederlassung bei der Kirche. J. Heierli (1905, 15) vermerkt sogar römische Ruinen «ausserhalb der westlichen Kirchhofmauer» und auf der Erzmatte «unterhalb des Friedhofes», womit die Ausdehnung des römischen Gutshofes ungefähr abgegrenzt sein dürfte. Wenn auch die Kenntnis der Örtlichkeit ins letzte Jahrhundert zurückgeht, ist nun erstmals ein grösserer Teil der Mauern in einem Plan festgehalten worden.

Verbleib: Heimatmuseum Alt-Falkenstein in Balsthal.

#### *Literatur*

Ettlinger, Elisabeth. Die Keramik der Augster Thermen. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, 6, 1949.

Heierli, J. Die archäologische Karte des Kantons Solothurn nebst Erläuterungen und Fundregister. 1905.

Loertscher, Gottlieb. Die Kunstdenkmäler des Kantons Solothurn, 3, 1957.

Meisterhans, K. Älteste Geschichte des Kantons Solothurn bis zum Jahre 687. 1890.

Sigrist, Hans. Balsthal. 3000 Jahre Dorfgeschichte. JsolG 41, 1968, 5–352.

*Breitenbach. Römischer Gutshof in den Schlismattägerten.* Herr Walter Studer telephonierte am 16. Januar 1967 im Auftrage von Herrn Direktor Fritz Marti, beim Abstossen des Humus auf dem Areal für eine neue landwirtschaftliche Siedlung in den Schlismattägerten seien Ziegel beobachtet worden; sie könnten römisch sein.

Die Schlismattägerten werden bereits 1864 in der Antiquarischen Korrespondenz als Stelle eines römischen Gebäudes erwähnt. Im JsolG 6, 1933, 204 werden römische Ziegelstücke und Mauern gemeldet.

An dem der Meldung folgenden Tag wurde die fundverdächtige Stelle besichtigt. Sie befindet sich unmittelbar südlich der Strasse von Breitenbach nach Fehren, 300 m vor dem Waldeingang (LK 1087 Passwang: 609 500/250 150). Auf der Landeskarte ist der Triangulationspunkt 501,1 m ü.M. verzeichnet. Erkennbar waren zahlreiche Fragmente von römischen Ziegeln und Bruchsteine, die auf Mauern schliessen liessen. In den Baugruben waren keine Kulturschichten zu erkennen. Ein Nord-Süd verlaufendes lockeres Kieselsteinband etwas östlich der Mitte des zukünftigen Wohnhauses war ein unsicherer Rest eines alten Mauerfundamentes.

Die Geländeterrasse ist typisch für die Lage eines römischen Gutshofes. Sie erhebt sich 100 m über dem Lüsseltal und bietet einen prächtigen Fernblick gegen Nordwesten.

Am gleichen Ort, wo die Römer gesiedelt hatten, liess nun Herr Adrian Ackermann ein Wohnhaus und ein Ökonomiegebäude, bestehend aus Stall, Scheune und Remise, erbauen. Herr und Frau Ackermann waren an der Erforschung der römischen Anlage sehr interessiert, erlaubten gerne deren Untersuchung und stellten freundlicherweise einen Situationsplan ihrer Neubauten zur Verfügung. Arbeiter, Studenten und Schülergruppen unter Führung ihrer Lehrer, der Herren Robert Büttler, Alexander Huber, Jörg Mauderli, Kurt Neuenchwander, Hans Schnider und Erich Uebelhart, legten vom Frühling 1967 bis in den Herbst 1968 die römischen Mauern frei. Während der intensiven Bauphasen wurde die Grabarbeit eingestellt.

Die Beobachtung der Baugrubenwände liess keine Kulturschichten erwarten. Die Grabung musste sich somit auf das Auffinden von Fundamentmauern beschränken. Offenbar war das aufgehende Mauerwerk im Laufe der Zeit abgetragen und für andere Bauten verwendet worden. Eventuell noch vorhandene Ueberreste zerkleinerte der Pflug.





Die Grabung ergab vier Mauerfundamente. Die Nordmauer war am besten erhalten. Sie mass 26,40 m. Die 30 cm hohe Fundamentunterlage bestand aus kleinstückigen Kalkbruchsteinen, zwischen denen sich selten Mörtel befand. Darüber war, ein wenig zurückversetzt, aus grossen Kalkquadern mit Mörtel ein zwei Lagen hohes Fundament errichtet worden. Das Aufgehende, gegenüber dem Fundament um

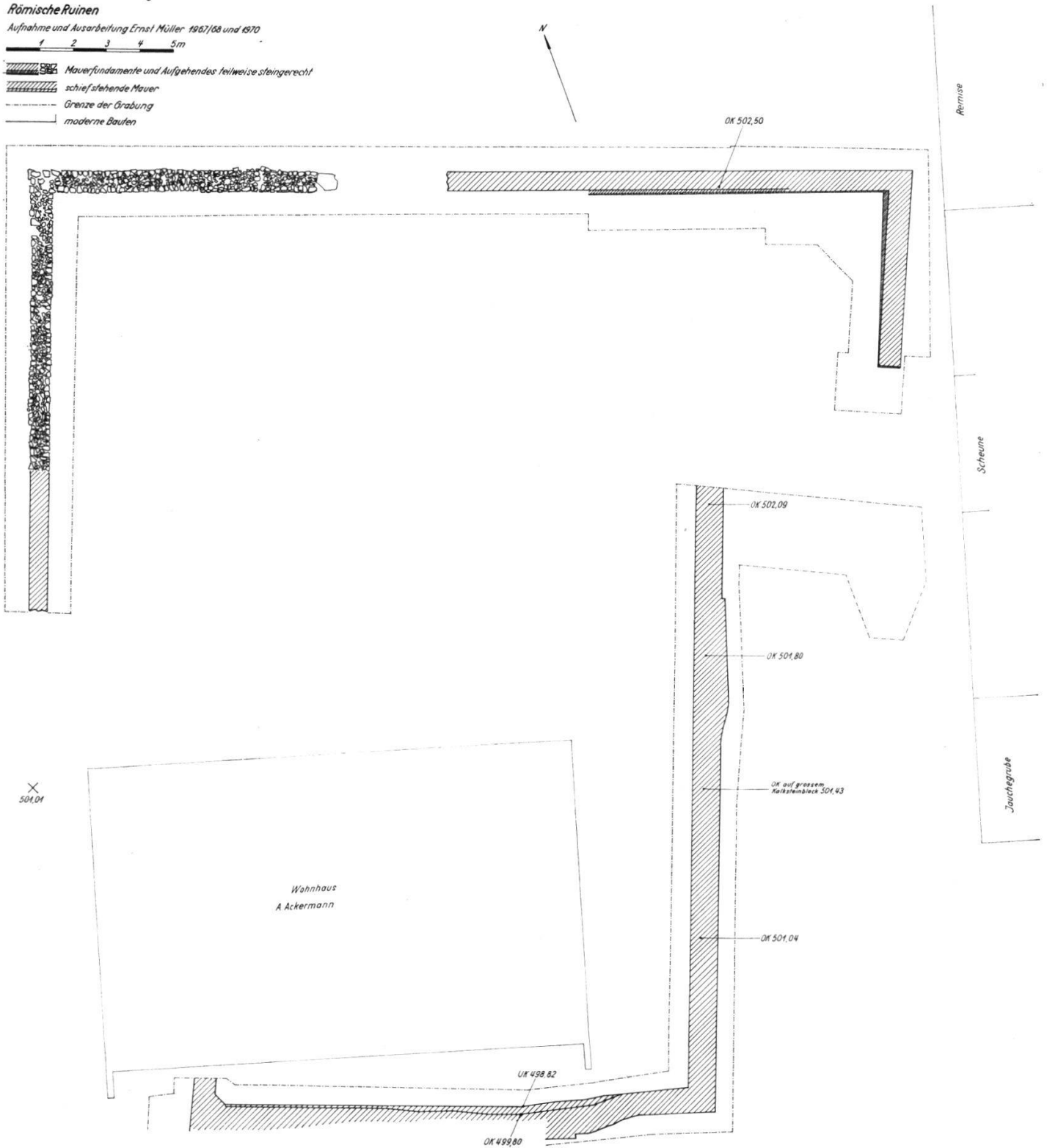
*Breitenbach Schlismattgärten*

*Römische Ruinen*

Aufnahme und Ausarbeitung Ernst Müller 1967/68 und 1970

1 2 3 4 5m

-  Mauerfundamente und Aufgehendes teilweise steingerecht
-  schiefstehende Mauer
-  Grenze der Grabung
-  moderne Bauten



5 cm bis 7 cm zurückversetzt, war aus Handquadern gebaut und nur selten zwei Lagen hoch erhalten. Ausser Kalksteinen fand auch Jura-nagelfluh Verwendung, jedoch sehr selten. Etwas westlich der Mitte fehlte ein 4 m langes Stück der Mauer. An ihrer Stelle lagen reichlich 2 cm bis 8 cm grosse Kieselsteine und Kalkbruchsteine. Es ist kaum

anzunehmen, dass die Lücke in nachrömischer Zeit zur Gewinnung von Baumaterial ausgebrochen worden ist. Wahrscheinlich war hier ein Eingang zum Gutshof. Dass Schwellensteine fehlen, darf nicht verwundern, waren doch diese zu allen Zeiten für Neubauten begehrt. Ein grosser Kalksteinblock, der an der westlichen Wange des Eingangs lag, könnte als Schwellenstein gedient haben.

Der nördliche Teil der Ostmauer stand in einem nahezu rechten Winkel zur Nordmauer. Der Fundamentabsatz war unterschiedlich breit. 5,85 m südlich der Nordostecke zeigte die Mauer einen sauberen Abschluss. Eine Fortsetzung in der gleichen Mauerflucht weiter im Süden wurde nicht gefunden. Viereinhalb Meter westlicher kam der südliche Teil der Ostmauer zum Vorschein. Er war nur noch als sehr unregelmässiges Fundament, das grossenteils aus Kieseln errichtet worden war, erhalten. 13 m nördlich der Südostecke war das Fundament auffällig breiter. Da die Zufahrt zur neuen Scheune stets gewährleistet bleiben musste, war es nicht möglich, die Verbindung des südlichen Teils der Ostmauer mit dem nördlichen Mauerstück zu verfolgen.

Das Fundament der Südmauer bestand aus Bruchsteinen. Es war 1 m hoch erhalten. Die abweichende Lage der Oberkante und der Unterkante des erhaltenen Fundamentes im Grundrissplan zeigt, dass die Mauer nahezu auf ihrer ganzen Länge durch den Hangdruck im Verlaufe der Jahrhunderte nach Süden geneigt wurde.

Von der Westmauer konnte anschliessend die Südwestecke freigelegt werden. Einige Spuren der Westmauer fanden sich noch im Kellerboden des neuen Wohnhauses. Die Richtung des im Norden ausgegrabenen Teils der Westmauer traf nicht auf die Südwestecke. Die Mauer muss im Bereich der Zufahrt, der nicht ausgegraben werden konnte, abgewinkelt gewesen sein.

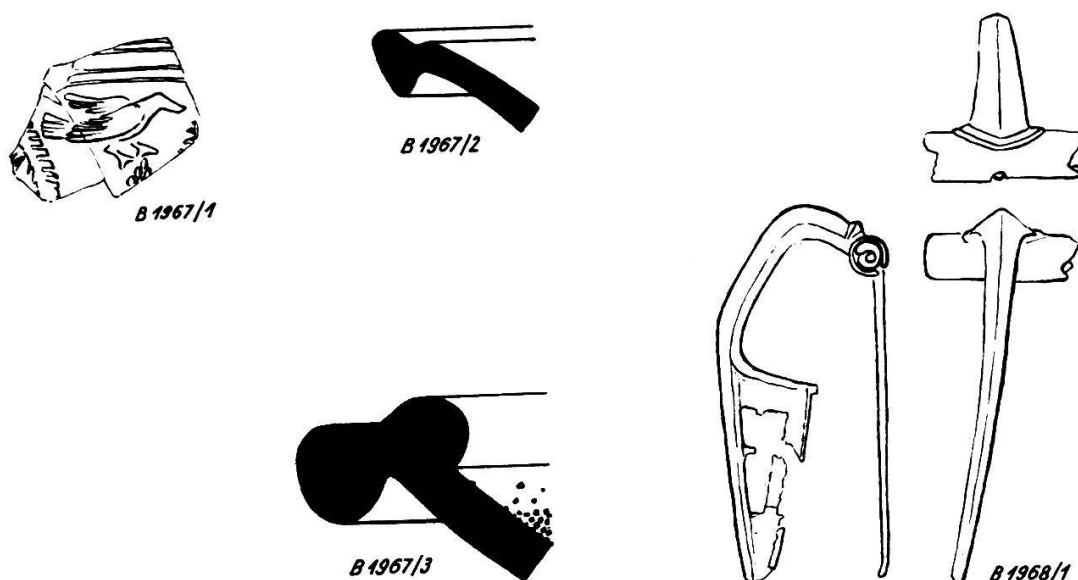
Der Grundriss des römischen Gebäudes war ein Rechteck von 28 m Länge und 26,40 m Breite, mit eingezogenen südlichen Ecken. Unterteilungen sind ausser dem unsicheren Nord-Süd verlaufenden Kieselstreifen in der Baugrube keine gefunden worden. Raumgliederungen durch Holzwände dürfen mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden. Der einfache, kaum gegliederte Grundriss lässt vermuten, dass der Gutshof in frühromischer Zeit errichtet worden ist. Das Gebäude war entweder nach Süden, wie das heutige Wohnhaus, oder – entsprechend seiner längern Achse – nach Westen gegen das Lüsseltal hin orientiert.

Ein Bodenprofil im Mauerwinkel der Nordostecke zeigte die folgenden Schichten. 20 cm bis 30 cm Humus lagen über 40 cm ocker-gelbem Lehm, der römische Ziegeltrümmer und wenig Holzkohlestücklein barg. Selten fanden sich kleine Keramikscherben. Darunter lagen etwa 30 cm hoch grosse Kiesel, jedoch nicht so dicht, dass man



sie für eine Bsetzi als Gehriveau halten könnte. Das Liegende war gelber, sandiger, fundleerer Lehm. Auf der zwischen der Ostmauer und der Scheune freigelegten Fläche fand sich eine ähnliche Kiesellage.

Funde wurden nur an wenigen Stellen beobachtet. Dr. H. R. Stampfli bestimmte die Tierknochen. Sie stammen von Haustieren: Rind, Schaf/Ziege und Schwein.



Breitenbach, Schlismattägerten. Keramik, Hülsenspiralfibel. Massstab 1:2. Zeichnung Ernst Müller.

Die Kleinfunde ermöglichen eine genauere Datierung:

WS (B 1967/1) eines TS-(Terra-sigillata)-Bechers der Form Knorr 78. Vogel (Knorr, TuF: 35, 43), Girlande, (TuF: 35, 69), Fruchtbuschel (Knorr, TuF: 35, 63). Arbeit des Germanus, flavisch: 70–85. Fundstelle: unmittelbar ausserhalb der Südostecke des Gutshofes.

BS eines TS-Tellers Drag. 18/31. Fundstelle: unmittelbar ausserhalb der Südostecke.

RS einer TS-Platte Drag. 15. Etwa 10 m westlich der Südostecke.

RS TS-Tasse Drag. 35. Etwa 14 m westlich der Südostecke.

BS TS Drag. 29.

RS TS Hofheim 10.

RS (B 1967/2) einer grauen Schüssel mit starker Lippe, vergleichbar mit Fellmann, Tafel 11, 26. 1. Drittel 1. Jahrhundert. Nordwestecke.

RS (B 1967/3) einer Reibschale mit Horizontalrand, hellgelblich. 1.–2. Jahrhundert. Nordostwinkel.

Fragmente von grauen handgeformten Kochtöpfen, Schüsseln, rottonigen Krügen, Amphoren.

Hülsenspiralfibel (B 1968/1). Bronze. 7,6 cm lang. Bügel oben und unten mit Bügelgrat, Bügel und Hülse unverziert. Nadelhalter teil-

weise ausgebrochen. Steg durchbrochen, grösstenteils ausgebrochen. 1. Hälfte 1. Jahrhundert. 12,5 m östlich der Nordwestecke.

Nägel und Eisenstücke.

Die Funde stammen hauptsächlich aus dem 1. Jahrhundert, teilweise aus der ersten Hälfte. Somit bestärken die Kleinfunde eine frühe Datierung des Gebäudes. Der Gutshof dürfte in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts erbaut worden sein. Das Ende der Besiedlungszeit ist nicht zu ermitteln, da die Dokumente grösstenteils aus dem Lehm geborgen worden sind und keine Kulturschichten mehr vorhanden gewesen sind.

Die Grabung in den Schlismattägerten hat erstmals exakteren Aufschluss über einen römischen Gutshof im Lüsseltal geliefert. Vor allem hat sie die Besiedlung der Region durch die Römer im 1. Jahrhundert gesichert, was bisher aufgrund von Münzfunden lediglich vermutet werden durfte. Weitere römische Siedlungsplätze befinden sich Uf Buchs und Uf Mur (K. Meisterhans 1890). Funde römischer Münzen in Büsserach (ASA 1900, 58) und Erschwil (ASA 1889, 232) weisen Richtung Passwang.

Verbleib: Heimatmuseum Schwarzbubenland in Dornach.

#### *Literatur*

Fellmann, Rudolf. Basel in römischer Zeit. 1955.

Heierli, J. Die archäologische Karte des Kantons Solothurn nebst Erläuterungen und Fundregister. 1905.

Knorr, Robert. Töpfer und Fabriken verzierter Terra-sigillata des ersten Jahrhunderts. 1919.

Meisterhans, K. Älteste Geschichte des Kantons Solothurn bis zum Jahre 687. 1890.

*Dornach.* Herr Theodor Strübin, Liestal, und Herr Dr. O. Kaiser, Kustos des Heimatmuseums, meldeten Ende März 1968, dass beim Umbau der Metzgerei Meier an der Hauptstrasse römische Mauern und Ziegelhorizonte angegraben worden seien. Glücklicherweise konnte Herr Strübin eine Equipe der Munzachgesellschaft in Liestal für eine kurze Notgrabung unter seiner örtlichen Leitung zur Verfügung stellen.

Nach Aussagen des Unternehmers, Herrn Alters, hatte der Trax bereits einen 3 m bis 4 m breiten Vorbau an der Westseite weggerissen. Dieser sei gegen Westen rund vorgestanden und oben überwölbt gewesen.

Herr Strübin stellt in seinem Grabungsbericht den folgenden Befund fest:

«In den von Ost nach West fallenden Hang war zur Römerzeit ein  $9,4 \times 6,8$  m messendes Gebäude kellerartig eingetieft worden. Talwärts, gegen Westen hatte der durch eine Mauer in der Mitte unter-

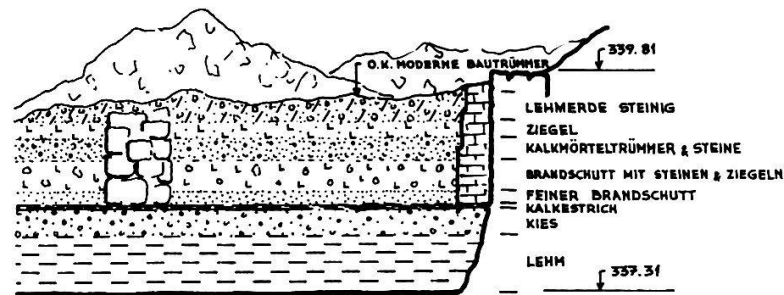
# DORNACH, HAUPTSTR. 39, RÖMISCHE MAUERFUNDE

PROFILE MST. 1:100

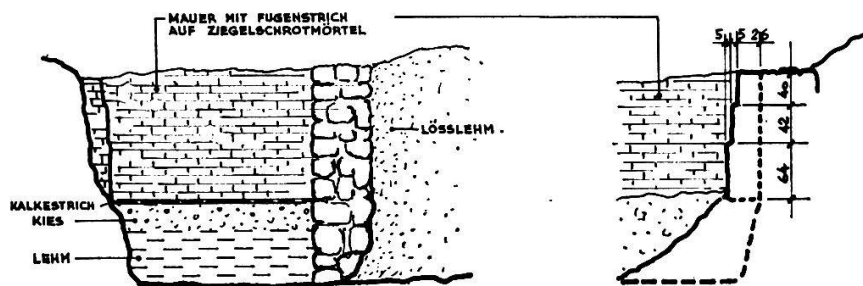
AUFNAHMEN 25. & 26. MÄRZ 1968, TH. STRÜBIN & A. STEINMANN

VERMESSUNG & REINZEICHNUNG MAI 1968, F. SCHIELY

GRABUNGSLEITUNG TH. STRÜBIN LIESTAL



PROFIL A-A' (GEGEN NORDEN)



PROFIL B-B' (GEGEN OSTEN)

SNITT C-C

teilte Raum eine Apsis. Die Mauern, soweit sie freigelegt wurden, waren zweihäutig gemauert, 60 bis 80 cm dick. Die (bergseitige) Ostmauer war in der Mitte gegen den Bergdruck mit einem 140 cm breiten, am Fusse 35 cm vorspringenden Pfeiler verstärkt. Der Pfeiler verjüngte sich nach oben in zwei Stufen auf 24 cm. Seine Höhe betrug noch 146 cm. Die Mauer, die er zu stützen hatte, war noch 90 cm tiefer fundiert und erreichte eine Gesamthöhe von 245 cm. Das Gebäude hatte im Westen, Süden und Osten sicher keine Anbauten, im Norden war ein Einblick nicht möglich. Es sieht danach aus, dass das angeschnittene (und heute zerstörte) Gebäude ein als Keller benützter Risalit eines hangaufwärts und nördlich anschliessenden Hauptgebäudes betrachtet werden muss.»

Die Keramikfunde waren spärlich und nicht von Bedeutung. Sie datieren den Gutshof ins 2./3. Jahrhundert.

Etwas nördlicher, am Kohliberg, wurden beim Abgraben des Bordes für die Zufahrt zum Parkplatz der Gemeindeverwaltung ebenfalls römische Mauern angeschnitten. Sie dürften zur gleichen Anlage gehören wie die Mauern auf dem Areal der Metzgerei Meier.

Somit ist bereits die dritte römische Fundstelle in Dornach bekannt, nachdem schon vor Jahrzehnten römische Objekte im Friedhofgebiet

und am Weg gegen die Ruine Dorneck, auf der Flur «Mauern», festgestellt worden sind.

Verbleib: Heimatmuseum Schwarzbubenland in Dornach.

*Lüsslingen.* Durch Vermittlung von Herrn Max Zuber, Biberist, gelangte eine römische Ascia ins Museum Solothurn. Das Eisenbeil wurde in einem Schlammssammler in Lüsslingen gefunden.



Lüsslingen. Ascia. Massstab 1:2. Zeichnung Hanny Dettwiler.

*Oberramsern.* Herr Urs Klenzi, Selzach, meldete, dass im Aushub von Leitungsgräben beim neuen Schulhaus römische Ziegel enthalten seien. Anlässlich einer Besichtigung bestätigte sich die Meldung. 8 m nördlich und 9 m östlich des Schulhauses war ein Leitungsgraben ausgehoben worden. Auf der ganzen Länge des Grabens fanden sich Leistenziegel- und Hohlziegelfragmente in 1,90 m Tiefe. Am dichtesten lagen die Ziegel direkt östlich des Schulhauses. Gegen Süden waren sie spärlicher. Einige Tuff- und Muschelkalksteine wiesen auf Mauern hin. Mauern wurden jedoch nicht angeschnitten. Der Befund lässt auf ein römisches Gebäude schliessen. Herr Lehrer W. Sahli berichtete, er hätte bereits 1963 beim Schulhausbau römische Ziegel beobachtet.

Verbleib: Bucheggbergisches Heimatmuseum im Schloss Buchegg.

*Oensingen.* Herr Sekundarlehrer Bruno Rudolf telefonierte am 23. Juli 1968, dass im Mitteldorf, nördlich des Restaurants Frohsinn, in der Baugrube für das Wohn- und Geschäftshaus der Gärtnerei P. Jurt Mauerwerk durch einen Trax angefahren worden war. Von der westlichen Grundstücksgrenze verlief der Mauerzug 5 m gegen Osten, wo er in der Wand der Baugrube verschwand. Die Mauerfläche war nicht mehr intakt, so dass nur der Mauerkern sichtbar war. Viele herumliegende römische Ziegelfragmente liessen auf ein römisches Gebäude schliessen.

Östlich des Skelettes, das aus derselben Baugrubenwand freigelegt wurde (vgl. Kapitel Frühmittelalter), konnten im November etwas römische Keramik des 2./3. Jahrhunderts und ein Schlüssel ausgegraben werden.

Verbleib: Museum Solothurn.

*Winznau.* Herr Hans Brunner, Lehrer, meldete am 23. August 1968, dass bei der Verbreiterung der Hauptstrasse Mauern und Ziegel aus wahrscheinlich römischer Zeit angeschnitten worden waren.

Die Stelle befindet sich südlich des Hauses B. Meier, gegenüber dem Bauernhof M. Biedermann, im Winkel Hauptstrasse/Weg gegen Holz-Aegerten-Mahren (LK 1088 Hauenstein: 637250/246100). Für die Verbreiterung musste das Gelände nördlich der Strasse abgetragen und durch eine hohe Eisenbetonmauer vor dem Einsturz gesichert werden. Am 25. August waren zwei Mauerquerschnitte sichtbar. Weiter westlich sollen noch eine Mauer und ein Mauerwinkel zum Vorschein gekommen sein, die aber bereits durch die neu erstellte Betonmauer verdeckt waren.

Die Hauptstrasse ist 45 cm in den anstehenden Kalkfels eingetieft. Die beiden Mauern stehen direkt auf der Felsunterlage in einem Lehmhorizont. Ihre Dicke misst 66 cm. Sie sind 1,65 m voneinander entfernt. Zwischen den Mauern dehnt sich 60 cm über dem Fels eine Schuttschicht mit vielen römischen Ziegeln aus. Östlich der Ostmauer liegt 50 cm höher ein Brandhorizont. Die Keramik der beiden Fundschichten wurde im 2./3. Jahrhundert geformt. Eine Wandscherbe mit weisser Bemalung weist ins 1. Jahrhundert zurück.

Das angegrabene Gebäude dürfte zu einem römischen Gutshof gehören, der im 1. Jahrhundert gebaut worden ist. Die Hanglage ist sehr typisch.

Über den römischen Mauern zieht gegen Osten ein Steinsplitthorizont schief nach oben. Er liegt bei der östlichen Mauer 2,05 m über der heutigen Hauptstrasse. Er ist der Überrest eines alten Weges.

Verbleib: Museum Olten.

## Frühmittelalter

*Hofstetten.* Die 1956 im Grab Nr. 4 des Gräberfeldes Imtal (LK 1067 Arlesheim: 604475/259075) geborgene Gürtelgarnitur wird im Heimatmuseum Schwarzbubenland in Dornach aufbewahrt.

### *Literatur*

JsolG 30, 1957, S. 262–263.

Jb SGU 46, 1957, S. 151 und Abb. 66.

Moosbrugger-Leu, Rudolf. Die frühmittelalterlichen Gürtelbeschläge der Schweiz. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 14, 1967.

*Oensingen.* Am 8. November 1968 meldete Herr Bruno Rudolf, Herr Martin Jurt habe in derselben Baugrubenwand, in der im Sommer eine römische Mauer festgestellt worden war (vgl. Kapitel Römerzeit), ein menschliches Skelett entdeckt.

Das Skelett lag 3,80 m nördlich des Neubaus und 9,83 m östlich der Nordwestecke des Neubaus. Leider waren die rechten Arm- und Beinknochen beim Ausheben der Baugrube durch den Trax weitgehend entfernt worden. Der Tote war in gestreckter Rückenlage bestattet. Der Kopf ruhte im Westen, die Füße im Osten. Die Länge von der Schädelkalotte bis zum distalen Ende der Tibia mass 170 cm. Die Mitte der Wirbelsäule lag 11 cm im Humus, der mit 15 cm Splitt eines Gartenweges überdeckt war. Die Mitte des Femurschaftes ruhte 24 cm unter der Grenze Humus/Splitt. Eine Steinsetzung oder Holzspuren waren nicht festzustellen. Die Zeitepoche, in der der Tote beerdigt wurde, lässt sich aufgrund der Situation nicht bestimmen. Die römische Mauer dürfte wenig nördlich des Skelettes, aber tiefer unten, durchführen. Dies spricht für eine nachrömische Bestattung. Die West-Ost-Orientierung lässt an die Völkerwanderungszeit denken. Da Beigaben fehlen, fällt die späte Völkerwanderungszeit in Betracht. Meist liegen jedoch Skelette aus dieser Zeit eher tiefer. Die Zeitstellung wäre jedoch nicht verwunderlich, sind doch von Oensingen zahlreiche völkerwanderungszeitliche Funde bekannt.

Peter W. Morgenthaler, der interkantonale Museumsanthropologe, stellt den folgenden Bericht zur Verfügung:

«Beschreibung des Skeletts: Es handelt sich bei diesem Einzelfund um die Skelettreste eines jüngeren erwachsenen Mannes von grosser Statur, die zwar in gutem Erhaltungszustand, aber leider ziemlich unvollständig vorliegen. (Das Anfahren mit dem Trax hat wohl den Schädel zertrümmert und diverse Skeletteile, hauptsächlich der rechten Körperhälfte, entfernt.)

Skelett: Offenbar männlich, adult, Schädel- und Unterkieferfragmente, postkraniales Skelett unvollständig.

Besonderheiten: Der Oberkiefer weist links Kariesbefall von M 1



auf. Die einzig vorhandene linke Kniescheibe zeigt eine als «Patella partita» bekannte Skelettanomalie, verursacht durch die Anlage eines sekundären Knochenkerns. Die Speiche des linken Vorderarms zeigt im distalen Schaftdrittel die Spuren einer verheilten Fraktur.

Körpergrössenbestimmung: Sie wurde aufgrund der allein vollständig vorliegenden linken Langknochen Radius und Tibia nach Breitingen vorgenommen. Körperhöhe 172,16 cm. Gross.

Die Frage der Datierung des beigabenlosen, unvollständigen Skeletts kann natürlich durch die anthropologische Untersuchung nicht abgeklärt werden. Trotz der geringen Fundtiefe von nur 30–40 cm dürfte es sich aber wohl nicht um eine rezente Bestattung handeln. Die Schädelform (soweit erfassbar!), insbesondere auch die Ausladung der Oberschuppe des Hinterhauptbeins, und die grosse Körperhöhe einerseits, andererseits die Tatsache, dass Oensingen inmitten des solothurnischen Reihengräbergebiets liegt (zwei Alamannenschädel aus Oensingen befinden sich bereits in der anthropologischen Sammlung des Museums in Solothurn, unter den Nummern A 84 und A 85), lassen an die Möglichkeit einer frühmittelalterlichen Bestattung denken.»

Verbleib: Museum Solothurn, Anthropologische Abteilung (A 304).

## Neuzeit

*Balsthal.* Bei der Gestaltung der neuen Friedhofanlage stiessen die Bauarbeiter 4,70 m westlich des linken Treppenaufgangs zur Kirche auf eine alte, von NNW her mündende Wasserleitung. Die Stelle ist im Plan der römischen Ruinen (vgl. Kapitel Römerzeit) mit einem × markiert. Die Leitung war aus Kalkbruchsteinen exakt gemauert. Die Mauerdicke mass 35 cm. Die Querschnittsfläche hatte die Form eines überwölbten Trapezes von 20 cm Basis, 57 cm grösster Breite und 90 cm Höhe. Nach Aussage von Herrn Ammann E. Müller wurde 1869 eine neue Wasserleitung erstellt. Vielleicht stammt die angegrabene Leitung aus jener Zeit.

## Funde unbestimmter Zeitstellung

*Schönenwerd.* Von Herrn Konrad Ehrensperger, Ausschussmitglied, traf der folgende Bericht ein:

«Am 24. Mai 1968 wurde ich von Herrn Pfarrer Stalder aufgefordert, eine Baustelle im Garten des Pfarrhauses (Stiftsgebäude) zu besichtigen. Beim Ausheben eines Kanalisationsgrabens kam eine aus schräggestellten Flusssteinen bestehende Pflasterung zum Vorschein. Der Graben verläuft im Abstand von durchschnittlich 2 m parallel zur

Südseite des Pfarrhauses. Die Pflasterung liegt am westlichen Ende des Gartens in einer Tiefe von 86 cm unter dem heutigen Terrain. Sie steigt gegen Osten an. Am östlichen Ende des Grundstückes befindet sie sich nur noch 23 cm unter dem heutigen Vorplatz. Herr Pfarrer Stalder hat ein kleines Stück davon sorgfältig herauspräpariert. Über der Pflasterung liegt eine Schicht aus sandigem Mörtel. Die Fundlage ist durch Kanalisations- und Wasserleitungen sowie durch eine Klärgrube stark gestört.»