

RÉGÉSZETI DOLGOZATOK
az Eötvös Loránd Tudományegyetem
Régészeti Intézetéből

2

Ser. 11. No. 11.

DISSERTATIONES ARCHAEOLOGICAE

Ex Instituto Archaeologico Universitatis
de Rolando Eötvös nominatae



Budapest, 1983.

Editio
Instituti Archaeologici
Universitatis de Rolando Eötvös nominatae

Edidit
ANDRÁS MÓCSY

Adiuvante
ISTVÁN BÓNA

Curante
GÁBOR VÉKONY

HU ISSN 0521-4785

Készült az ELTE Soksorozótűzemében
700 példányban
Felelős kiadó: Dr. Pölöskei Ferenc
Felelős vezető: Arató Tamás
ELTE 83061

ARPÁD RINGER
BÁBONYIEN
Eine mittelpaläolithische Blattwerkzeugindustrie
in Nordostungarn

Für meine Mutter

Übersetzt

VON

EMMA LEHR

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	7
Vorgeschichte, Geschichte der Forschung	7
Thematik der Bearbeitung	13
I. a) Fundstellen- und Werkzeugbeschreibungen	15
b) Gemeinsame Werkzeugtype der Fundstellen	42
c) Typologische Stellung der Industrie im Paläolithikum	50
II. a) Siedlungsart	54
b) Rohstoffe, Bewegungskreis	58
c) Technologie	64
d) Typologisch-statistische Auswertung	74
e) Gerechnete Indexe der Industrie	89
f) Typologische Beziehungen der Industrie	91
g) Chronologische Fragen der Industrie	109
III. Die mit der Industrie verknüpfbaren wichtigsten paläolithischen Funde in Ungarn	121
IV. Stratigraphie - Geomorphologie	135
V. Zusammenfassung	146
Bibliographie	150
Abbildungen, Typentabelle	159

Einleitung

In den Jahren 1966-1981 habe ich in Nordostungarn, im Bükk-Gebirge, vorwiegend in der Umgebung der Stadt Miskolc, archäologische und geomorphologische Bodenforschungen durchgeführt.

Im Laufe der Forschungsarbeit ist in mehr als zwanzig von den etwa fünfzig neulich durchforschten ursteinzeitlichen Fundstellen ein bis heute unbekanntes mittelpaläolithisches Fundmaterial zum Vorschein gekommen.

Für den Formenkreis oder die Industrie sind Blattwerkzeuge; blattartige Keilmesser, Blattspitzen und Blattschaber charakteristisch.

In den weiteren Befasse ich mich mit den fünf bisher durchforschten, reichsten Fundstellen dieser neuen Industrie.

VORGESCHICHTE, GESCHICHTE DER FORSCHUNGEN

Die regelmässige ungarische Paläolithforschung setzte 1891 auf Grund zweier, in Miskolc entdeckter Faustkeile ein. Die beiden sorgfältig hergestellten Werkzeuge (Vértes, L. 1965, Tafel VI-VIII.) haben die Besonderheit, dass sich ihre Bestimmung und Einordnung im Laufe der Forschungen ständig modifizierte (Freund, G. 1959; Vértes, L. 1965.) und sie bis heute ungeklärt geblieben sind.

Im Interesse der Bestätigung der paläolithischen Herkunft

von beiden, aus dem sog. Bársony-Haus stammenden Faustkeilen begann die systematische Aufschliessung der Höhlen im Bükk-Gebirge auf die Initiative von Ottó Herman.

Die erste internationale Anerkennung erkämpften sich die 1906 begonnenen und mehrere Jahre andauernden Grabungen in der Szeleta-Höhle (Kadič, O. 1915.).

Hauptsächlich der Erfolg der sensationellen Ergebnisse wird der Grund dafür gewesen sein, dass überall im Lande fast ausschliesslich Höhlenfundstellen das Interesse ungarischer Forscher gefesselt hatten.

Es ist also kein Zufall, dass in der Umgebung von Miskolc, bis auf die Grabungen von Jenő Hillebrand in den Jahren 1926 bis 1931 in der Kieselsteingrube auf dem Avasberg, jahrzehntelang keine einzige Geländeaufschliessung durchgeführt worden war.

Obwohl es dort vielversprechende Spuren vorhanden waren! Erwähnenswert ist z.B., dass Anfang des Jahrhunderts selbst Ottó Herman - an Hand der Hinweise des Geologen Károly Papp - Oberflächenfunde in der Nähe von Miskolc gefunden hatte.

In den zwanziger, dreissiger Jahren unseres Jahrhunderts hatte Geologe Zoltán Schréter in mehreren Stellen des Bükk-Gebirges paläolithische Kieselsteine gesammelt. Seine Funde gerieten jedoch in Vergessenheit.

Nach dem zweiten Weltkrieg hatten Andor Saád und Lajos Tóth ergebnisreiche Oberflächensammlungen und eine Geländeforschung am östlichen Hang des Bükk-Gebirges durchgeführt.

Es stellte sich heraus, dass nicht nur der Avasberg - an

dessen Fuss die namhaften Artefakte im Bársony-Haus gefunden worden sind -, sondern auch mehrere paläolithische Oberflächenfundstellen in der Umgebung von Miskolc der Forschung wert sind (Saád, A. 1955; Tóth, L. 1973, 1974).

Der Verfasser setzte die Arbeit von Saád und Tóth ab 1966 fort.

L. Vértes hatte nach seiner Grabungstätigkeit in Eger Kőporostető - teilweise an Sammlungsstellen von Saád und Tóth - im Hernád-Tal, auf dem Ravaszlyuktető bei der Gemeinde Korlát und auf dem Miskolcer Avasberg eine Identifikation der Oberflächenfunde durchgeführt (Vértes, L. 1965).

Die Funde wurden von ihm als junges Mesolithikum, die in der ungarischen Neolithforschung unter der Bezeichnung "Eger-Kultur" bekannt geworden sind, beschrieben.

In seinem Handbuch von 1965 erwähnt Vértes das Sammlungsmaterial von Márton Rozsnyó (Rozsnyói, M. 1963) von Nekézseny-Határtető und Bükkmogyorósd-Hosszúbérc als Funde, die dem Kreis des Mesolithikums von Eger knüpfbar sind (Vértes, L. 1965, S. 217).

Márton Roska berichtet 1913 über von ihm für acheuléen gehaltene Faustkeile von Korlát-Ravaszlyuktető im Hernád-Tal (Roska, M. 1913).

Henri Breuil bestimmte die Faustkeile von Roska in einer Studie von 1923 (Breuil, H. 1923) für micoquien.

Ottokar Kadič schrieb in seinem Werk "Der Urmensch zur Eiszeit in Ungarn" über ein ovales, faustkeilartiges Werkzeug, welches im Herzen des Bükk-Gebirges, in der 1913 aufgeschlos-

senen Háromkúti-Höhle über der Gemeinde Ómassa gefunden wurde: "Doch finde ich es seiner Form und besonders seiner größeren Flächenbearbeitung nach eher den grossen mandelförmigen Faustkeilen von Miskolc ähnlich." (Die er aber für achenuléen hielt. Kadič, O. 1934, S. 21. - Á.R.) "Dieselbe Ansicht teilt auch Breuil". (Kadič, O. 1934, S. 67.) (Foto über das Werkzeug: Kadič, ebenda, Taf. VII. l. A-B.)

Miklós Gábori hatte - in Übereinstimmung mit Kadič - das faustkeilartige Werkzeug von der Háromkúti-Höhle mit Funden der westungarischen Jankovich-Höhle, bzw. des transdanubischen Szeletien verglichen, die er - im Gegensatz zur Ansicht von Vértes (Vértes, L. 1965) - vom Szeletien-Kreis des Bükk-Gebirges getrennt hatte.

Die Frage der Herkunft der Jankovich-Höhle und des transdanubischen Szeletien, sowie ihre moderne Bearbeitung wird in der Monographie von Miklós Gábori "Les civilisations du Paléolithique moyen entre les Alpes et l'Oural" dargestellt (Gábor, M. 1976, S. 78-81.).

Über die neulich "Jankovichien" genannten Industrie (ausführlicher dazu: Gábori-Csánk, V. 1980) stellt Gábori fest: "L'outillage de la grotte Jankovich paraît être une forme évoluée de l'industrie de la Grotte Gudenus." (Gábori, M. ebenda, S. 80.) Später stellt er fest, dass "... quelques types importants de Gudenus bien plus loin à l'est, dans la montagne Bükk (grotte de Háromkút, grotte Herman) ebenfalls vorkommen (Gábori, M. 1976, S. 221.)

Die Werkzeuge von beiden Höhlen im Bükk-Gebirge wurden

von Kadič (Kadič, O. 1934, Taf. VII. l. A-B, 2 A-B) und Pittioni (Pittioni, R. 1954, Taf. I, 3a-3b und 2a-2b) publiziert.

Mit dem typischen dreieckigen Werkzeug der Herman-Ottó-Höhle (Kadič, O. ebenda, 2 A-B) ähnliche Stücke habe ich während meiner Geländeforschungen in Fundstellen der Gemeinde Sajóbáony auch gesammelt.

Dieser Typ wurde ursprünglich als "flacher Faustkeil" beschrieben (Breuil, H.-Obermeier, H.: 1908, Taf. IV. 2a-2b).

Schliesslich möchte ich meinen aufrichtigsten Dank beim wissenschaftlichen Betreuer meiner Dissertation, bei meinem Doktorvater, Herrn Professor Miklós Gábori, Archäologischer Lehrstuhl der Eötvös-Loránd-Universität zu Budapest, für seine wissenschaftliche Beratung; bei Herrn Professor István Bóna, Archäologischer Lehrstuhl der Eötvös-Loránd-Universität zu Budapest, für seine wertvolle Fachkritik, aussprechen. Dank schuldig bin ich Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Herrn Márton Pécsi, Direktor des Geographischen Forschungsinstitutes der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Vorsitzende der Lösskommission der INQUA, für die geographische Fachkritik meiner Dissertation.

Mit einer wertvollen Fachkritik und nützlichen Ratschlägen hatten meiner Arbeit Frau Dr. Veronika Gábori-Csánk, Archäologin des Museums für die Geschichte von Budapest; Frau Viola T. Dobosi, Archäologin des Ungarischen Nationalmuseums, beigetragen. Hiermit möchte ich mich bei ihnen herzlichst bedanken.

Ich bedanke mich bei Herrn Professor János Oravecz, Geo-

logischer Lehrstuhl der Eötvös-Loránd-Universität zu Budapest, für seine petrographischen Untersuchungen.

Besonderen Dank an Direktor der Lenin-Hüttenwerke zu Miskolc, Herrn Lajos Tóth, für die Bereitstellung seiner bereits publizierten und noch nicht publizierten Funde aus Sajóháony-Méhésztető.

Dank schuldig bin Geologen Gyula Varga, Ungarisches Staatliches Geologisches Institut, der mit einem wertvollen Werkzeugfund meiner Arbeit beigetragen hatte.

Für die Fertigstellung der Abbildungen bedanke ich mich bei Mitarbeitern des Geographischen Forschungsinstitutes der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Frau Zsuzsanna Keresztesi-Horváth; Frau Livia Kaiser-Ujhelyi; Frau Margit Molnár; Frau Erzsébet Tarpai-Villányi und bei Archäologin des Herman-Ottó-Museums zu Miskolc, Frau Katalin Simán.

THEMATIK DER BEARBEITUNG

In meiner Dissertation habe ich als erster einen von mehreren Fundstellen stammenden ungarischen paläolithischen Oberflächenfund analysiert, der einem Formenkreis oder einer Industrie angehört.

Aus dem Oberflächenfund-Charakter des Fundmaterials folgend standen mir nur geringe stratigraphische Angaben zur Verfügung. Paläontologische Funde fehlen vollkommen.

So konnte ich mich nur auf die Silexindustrie, vor allem auf die Typologie stützen.

Die paläolithische Typologie von Mittel- und Osteuropa wurde bisher noch nicht erarbeitet. Es sind viele "lokale" Typen vorhanden. In meiner Arbeit war ich bemüht, die Einführung neuer Typenbenennungen - sofern es nicht unbedingt nötig war - zu vermeiden.

Zum Glück ist ein guter Teil der Typen der untersuchten Werkzeugvorräte auf Grund der französischen und der deutschen paläolithischen Typologie mit einer \pm Eindeutigkeit zu bestimmen.

Für die Bezeichnung der Typen habe ich vor allem die Typologie von François Bordes (Bordes, F. 1961, 1979) und Gerhard Bosinski (Bosinski, G. 1967, 1969) angewandt.

Bei der Bezeichnung der Typen habe ich mich konsequent an die französische Nomenklatur gehalten, davon abgewichen bin ich nur in dem Fall, wenn für den jeweiligen Typ in der Bordes-

Typologie keine entsprechende Bezeichnung vorhanden war, oder sich die deutsche Benennung detaillierter, eindeutiger erwies.

Ich war bemüht, neben der französischen Typenbezeichnung auch das deutsche Synonym anzugeben.

In Mitteleuropa wurde die Forschung von paläolithischen Oberflächenfunden ziemlich in den Hintergrund gedrungen, obwohl auch Oberflächenfunde mit reichlichen Informationen zur komplexen Auswertung von paläolithischen Industrien dienen können.

In dieser Hoffnung habe ich die Siedlungsart, den Rohstoffverbrauch, die Technologie und das Werkzeugreservoir der hier zu behandelnden neuen mittelpaläolithischen Industrie bearbeitet.

Ich war bestrebt, neben ärmlichen oder nur indirekten stratigraphisch-chronologischen Angaben Datierungsfragen in erster Linie mit internationaler Synchronuntersuchung der Werkzeugtypen vom chronologischen Wert zu lösen.

Für diesen Zweck standen mir - dank der Ergebnisse der internationalen Forschung - mehrere komplex ausgewertete Fundstellen und reiche Fundmaterialien zur Verfügung.

FUNDSTELLEN- UND WERKZEUGBESCHREIBUNGEN

Die Gemeinde *S a j ó b á b o n y* liegt in Nordostungarn im Bükk-Gebirge, 8 km nördlich von Miskolc.

Im südlichen Grenzraum der Gemeinde, an der Kreuzung der Täler des *Bábony*-Baches und des *Sajó*-Flusses erhebt sich in eine Höhe von 189 m über dem Meeresspiegel "*Méhéztető*" (in den weiteren auch *Méhész-dűlő* oder *Bábony-Méhész* genannt).

Den imposanten Hügelrücken grenzen vom Norden und Osten steile, kaum oder schwer besteigbare Hänge, vom Süden und Westen den Hügelrücken von anderen Hügeln trennende flache Täler.

Auf dem rundlichen, flachen Hügelrücken kommen in Folge der Bodenbearbeitung in zwei grösseren Stellen Paläolithfunde zum Vorschein. Die Erdoberfläche ist mit Andesittuffgebräcke und einer dünnen Schicht Hängelöss bedeckt.

Unter den paläolithischen Oberflächenfunden dominiert, abgesehen von einigen spät- oder epipaläolithischen Typen, ein makrolithisches bifaziales Werkzeugkomplex. In diesem Werkzeugkomplex ist eine archaische, in anderen zu behandelnden Fundstellen nur durch ein bis zwei Exemplare vertretene Typenserie auch typologisch gut abtrennbar. Die häufigsten Funde sind folgende:

1. Chopper invers. Massiver, rundlicher Typ. Die Kante zickzackartig geformt, aber auch mit einer selbständigen Per-

lenretusche versehen.

Diese Retuschiertechnik ist ein technologisches Merkmal des archaischen Types.

Der Rohstoff des beschriebenen Werkzeuges stammt aus einer Entfernung von etwa 40-50 km, vom Gebiet des Zemplén-Gebirges, wahrscheinlich aus einem Hydroquarzitvorkommen der Umgebung Korlát.

Masse: 9,8 x 9,0 x 3,5 cm

Abbildung 1

2. Biface allongé. Der Faustkeil Typ acheuléen ist in Folge von Rohstoffmangel während der Herstellung gebrochen. Die geplante Länge belief sich auf über 15 cm.

Der Rohstoff stammt aus 10 km Entfernung, von der Hydroquarzitfundstelle 1. von Miskolc Ávas-Tűzköves.

Masse: 5,7 x 7,2 x 2,9 cm

Abbildung 2

3. Biface amygdaloïde. Die ganze Oberfläche sorgfältig bearbeitet, bikonvex, gedrängte Form.

An der Spitze rezenter Bruch. Die Oberflächenbearbeitung der Ventralfläche etwas intensiver. Die Dorsalfläche gliedert sich in leicht asymmetrische Flächen. Die ringsum retuschierten Kanten sind an manchen Stellen sehr abgenutzt.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,6 x 5,0 x 2,6 cm

Abbildung 9

4. Spitzenbruchstück eines biface triangulaire.

Stark plankonvex. Die Ventralfläche mit kräftigen Schlägen geformt. Beide Kanten retuschiert. Die Dorsalfläche in zwei asymmetrische Flächen geteilt. Das linke überleitet gemacht, die Form ist steil. Das rechte ist flacher, am Rand schwache Kantenretusche. Ausgeprägte Spitze.

Das Material stammt aus dem Szinva-Tal bei Miskolc, von etwa 8 km Entfernung. Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 5,5 x 4,0 x 1,9 cm

Abbildung 4

5. Burin sur biface. Stark plankonvex. Nur die Dorsalfläche sorgfältig gearbeitet. Rechte Kante von der grob bearbeiteten Basisseite beidflächig stumpf retuschiert. Die linke Kante ausgeprägt. Die Spitzenpartie stichelartig gefertigt.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 7,5 x 5,2 x 1,9 cm

Abbildung 14

6. Limande à bout aminci. Leicht plankonvex. Beidflächig fein retuschiert. Die Ventralfläche teilweise mit Geröllkortex bedeckt. Die Basis auf der Dorsalfläche ist zum Anschaffen verdünnt. Die Retusche der beiden Seitenkanten stumpfer. Die flachere, abgerundete Kante gegenüber der Basis dünner. Auf ihr rezente Scharte.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,0 x 3,8 x 1,5 cm

Abbildung 10

7. Dreieckiger Halbkeil. Stark plankonvex. Die halbkreisförmige Basis mit Geröllkortex bedeckt. Die intensiver bearbeitete Dorsalfläche durch einen Trennungsgrad in eine steilere rechte und eine flachere linke Fläche geteilt.

Auf dem ersten läuft eine sorgfältig gefertigte Stufenretusche auf die fein retuschierte Arbeitskante hinunter.

Beide Kanten laufen in einer geraden Linie in die Spitzenpartie. Im Längsschnitt fällt der dickste Teil des Werkzeuges - wie bei Werkzeugen 3, 5 und 6 - etwa in die Mitte. Typisches *micoquien* Werkzeug, welches auch den asymmetrischen Trennungsrücken anschaulich zeigt, es gehört wahrscheinlich noch der archaischen Reihe der Siedlung an.

Material: Kieselsteingeröll.

Masse: 7,5 x 5,2 x 1,6 cm

Abbildung 18

8. Blattartiger Faustkeil mit Stiel. Beide Seiten gut bearbeitet. Die Dorsalfläche typisch asymmetrisch. Die linke Halbfäche etwas steiler. Die Kanten laufen vom unteren Drittel des Werkzeuges in einem ziemlich geraden Bogen in die Spitze.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 8,6 x 4,3 x 2,4 cm

Abbildung 59

9. *Racloir transversal convex*. Die Dorsalfläche und die gebogene Kante sorgfältig bearbeitet. Stufenretusche. Ventral verdünnt retuschiert. Die Basis und beide "Seitenkanten" mit Geröllkortex bedeckt. Typische Trapezform.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 5,2 x 3,6 x 1,0 cm

Abbildung 50

10. *Racloir simple convex*. Die Basis geschnitten. Die linke Kante steil, zickzackförmig gearbeitet und mit einer selbständigen Perlenretusche versehen. Querschnitt asymmetrisch.

Material: "Korlátér" Hydroquarzit.

Masse: 5,9 x 3,5 x 1,2 cm

Abbildung 58

Ausser archaischen, bifazialen Typen sind aus Sajóbáony-Méhésztető auch mehrere, besonders charakteristische, jüngere Exemplare bekannt:

11. Faustkeilblatt. Stark plankonvex. Die Spitze abgerundet.

Das untere Drittel des Werkzeuges bildet eine dreieckförmig geformte Stielfortsetzung. Nahe von ihrer linken Seitenkante läuft auf der Dorsalfläche zur Spitze hin ein Rücken. Die rechte Kante ventral und dorsal intensiv retuschiert. Der Längsschnitt gleichmässig.

Material: "Korlátér" Hydroquarzit.

Masse: 6,8 x 4,6 x 1,9 cm

Abbildung 27

12. Bábonymesser (Couteau du type de Bábonyien). Beidflächig sorgfältig bearbeitet, die Retusche auf der Ventralfläche intensiver. Die Dorsalfläche wird durch einen bei Typen 4, 7, 8 und 11 bereits gesehenen ausgeprägten Rücken in eine steilere linke, nur mit formender Retuschierung gestaltete, und eine rechte, an der Kante auch extra retuschierte Fläche geteilt. Ähnlicher Rücken ist auch an der Ventralseite zu beobachten. Auf dieser Seite sind beide Kanten besonders sorgfältig retuschiert. Die Kanten laufen in einem schwachen Bogen in die ausgeprägte, aber nicht zugeschärfte Spitze. Querschnitt deltoïd.

Material: Radiolarit.

Masse: 4,7 x 3,2 x 1,3 cm

Abbildung 36

13. Bocksteinmesser. Das untere Drittel des Werkzeuges ist abgerundet. Die etwas eingebogene Arbeitskante ist bis zur Spitze auf der Dorsalfläche präzise retuschiert. Die andere "Kante" ist von der Ventralfläche aus abgestumpft.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 8,4 x 3,6 x 1,5 cm

Abbildung 28

14. Untypisches Keilmesser Typ Klausennische. An der Basis charakteristisch gestielt.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 8,0 x 2,8 x 1,1 cm

Abbildung 29

15. Keilmesser Typ Gera-Pfortener Berg. Die Umrisse erinnern an die der Pradnikmesser. Die Oberfläche beider Seiten und die Arbeitskante gut retuschiert.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 10,1 x 4,9 x 2,3 cm

Abbildung 30

16. Besonders speziell bearbeitetes, gestieltes Keilmesser aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 7,7 x 4,0 x 2,0 cm

Abbildung 32

17. Bruchstück eines blattartigen Keilmessers. Beide Kanten sorgfältig retuschiert. In der Nähe der Basis leicht gestielt.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,7 x 4,5 x 1,2 cm

Abbildung 33

18. Plankonvexe Blattspitze. Beidflächig gut retuschiert. Die Bearbeitung der Dorsalfläche ist intensiver, bei der Basis zwecks Stiel verdünnt. Die Spitze ist abgesprungen. Die fein retuschierten Kanten laufen vom unteren Drittel in einem leicht-

ten Bogen zur abgesprungenen Spitze hin.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 7,7 x 3,7 x 1,3 cm

Abbildung 38

19. Spitze Typ La Micoque (Pointe micoquinne).

Nicht gebrochen. Gerade Basis. Die Kante läuft in einem leichten Bogen (wie bei Typen 7 und 18) in die feine Spitze. Die Dorsalfläche gliedert sich, ähnlich wie bei Typen 4, 7, 8, 11 und 12, in asymmetrische Halbflächen. Das linke ist steiler. Diese Kante ist beidflächig ebenfalls sorgfältig retuschiert.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 5,3 x 3,7 x 1,2 cm

Abbildung 17

20. Beidflächig präzise retuschiertes, etwas plankonvexes

Blattspitzenfragment aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Von den asymmetrischen Halbflächen der Dorsalfläche ist die linke steiler. Gerade Kanten.

Die Spitze rezent abgesprungen.

Masse: 4,4 x 3,0 x 0,7 cm

Abbildung 43

21. Zwei Bruchstücke einer Blattspitze à face plane. Die Basis

ganz leicht abgerundet. Die Kanten laufen gerade, in

leichtem Bogen zur ausgeprägten Spitze. Geschätzte gemeinsame

Länge: 11 cm; Breite: 4,4 cm; Dicke: 1,0 cm.

Beide Stücke aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur gearbeitet.

Abbildung 42

22. Bruchstück einer Blattspitze mit D-förmigem Querschnitt. Stark plankonvex. Die Dorsalfläche teilt sich in asymmetrische Halbflächen.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 3,9 x 3,6 x 1,0 cm

Abbildung 47

23. Limace unifaziale, dorsal gut bearbeitet, gestielt Kartstein-artig.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,7 x 2,4 x 1,1 cm

Abbildung 44

24. Limace Ventral verdünnt, dorsal gestielt.

La-Quina-artig.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 5,3 x 2,4 x 1,1 cm

Abbildung 45

25. Symmetrische Spitze mit konvexen Kanten. Dorsal vollkommen, ventral nur der Kante entlang retuschiert. Die linke Kante ist in der Nähe der Spitze etwas konkav.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 3,2 x 2,6 x 0,6 cm

Abbildung 41

26. Asymmetrische Breitblattspitze. Die Basis schräg geschnitten. Ein grosser Teil der Dorsalfläche, die Ventralfläche nur entlang der Kanten retuschiert. Die S-förmig gebogene rechte Kante sorgfältig bearbeitet.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,7 x 4,1 x 1,32 cm

Abbildung 48

27. Racloir à retouche biface, type Quina. Die Basis schräg geschnitten. Die rechte Kante steil, die linke beidflächig fein retuschiert.

Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,7 x 3,6 x 1,5 cm

Abbildung 23

28. Ähnlich gefertigtes, aber eher blattschaberartig gearbeitetes Werkzeug (Racloir à retouche biface, type Quina, passant à la pièce foliacée).

Nur die Dorsalfläche und die linke Kante präzise bearbeitet.

Rohstoff: "Korlátér" Hydroquarzit.

Masse: 7,8 x 3,6 x 1,4 cm

Abbildung 22

29. Spitzenbruchstück eines grossen ovaloiden Blattschabers. Die gebogene Kante auf der Dorsalfläche kratzerförmig re-

tuschiert. Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 5,2 x 4,5 x 1,4 cm

Abbildung 5

30. Basisbruchstück eines gestielten, grossen Blattschabers. Die rechte Kante geradeförmig.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 5,3 x 5,4 x 1,3 cm

(Geschätzte Länge: ca. 12 cm.)

Abbildung 49

31. Racloir transversal convexe, déjeté-artig. Hergestellt aus flachem Quarzporphyrabschlag mit Vitrofirtextur. Die linke Kante ebenfalls präzise retuschiert.

Masse: 5,0 x 4,7 x 0,7 cm

Abbildung 53

32. Hachereau

Dorsal mit Geröllkortex bedeckt, ventral wurde der Schlagbuckel im Laufe der Bearbeitung entfernt. Die Seitenkanten stumpf retuschiert. Bei der Basis gestielt. Die Arbeitskante des Werkzeugs zickzackförmig, stark abgenutzt.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 7,3 x 5,4 x 1,4 cm

Abbildung 15

SAJÓBÁBONY - KÖVESOLDAL

Die sich süd-südöstlich lang ausdehnendes, schmales Hügelplateau wird vom Méhéysz-dűlő durch ein Tal abgegrenzt. Auf ihr können aller Wahrscheinlichkeit nach zwei grössere Siedlungseinheiten von einander getrennt werden, das Fundmaterial ist aber vollkommen einheitlich.

Die südlich liegende Siedlung liegt in der Nähe des Höhenpunktes 215 m.

In der Fundstelle bedeckt die Oberfläche eine Andesituffschutt.

33. Biface micoquien.

Nur die leicht konkave Kante ist beidflächig gründlich gefertigt. Die Bearbeitung ist schabermesserartig.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 7,3 x 4,1 x 1,9 cm

Abbildung 16

34. Halbkeil. Die Basis stumpf gearbeitet. Die Ventralfläche ist auf diesem Teil des Werkzeuges verdünnt. Dorsal nur die rechte Kante sorgfältig gefertigt. Stufenretusche.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,9 x 4,5 x 2,2 cm

Abbildung 24

35. Limande à bout aminci. Atypisch bearbeitet.

Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,0 x 3,7 x 1,4 cm

Abbildung 6

36. Pradnikmesser. Der wichtigste Unterschied zu den trapezförmigen Pradnikmessern liegt darin, dass das Werkzeug gegenüber dem abgeschnittenem Ende abgerundet ist. Nur die Dorsalfläche und die Arbeitskante sind gut retuschiert. Ventral verdünnt.

Material: Holzopal.

Masse: 7,8 x 3,6 x 2,2 cm

Abbildung 31

37. Bocksteinmesserartiger beidflächig retuschierter Schaber.

Typisch bearbeitetes Fundstück. Ausgangsmaterial: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 4,2 x 4,2 x 1,2 cm

Abbildung 26

38. Gudenus-Faustkeilblatt. Grobes, dreieckiges, bifazial bearbeitetes Werkzeug. Geschnittene Basis.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 9,2 x 5,2 x 1,8 cm

Abbildung 25

39. *Racloir simple droit*. Die Art der Bearbeitung erinnert an die *Subalyuk-Schaber*.

Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 7,8 x 4,0 x 1,0 cm

Abbildung 61

40. *Racloir simple droit*. In *acheuléen-micoquien* Fundstellen eine häufige Typenvariante.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,2 x 4,0 x 1,0 cm

Abbildung 62

41. Blattspitze. Beide Enden abgesprungen. An der Basis dreieckiges Stielende, beidflächig sorgfältig bearbeitet.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 5,6 x 2,8 x 0,8 cm

Abbildung 46

42. Kleine Blattspitze (Pfeilspitze).

Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Ventral der Kanten entlang nur verdünnt retuschiert.

Masse: 4,9 x 2,6 x 0,4 cm

Abbildung 40

43. *Éclat tronqué*. Ventral schräg verstumpft, klingenartiger Abschlag, "Jankovichien Basis" (Gábori-Csánk-V. 1980).

Hergestellt aus Jaspis.

Der Rohstoff stammt von 70 km Weite, aus dem Mátra-Gebirge.

Masse: 6,1 x 3,4 x 1,4 cm

Abbildung 68

44. Spezieller *racloir double*. Ventral verdünnt. Dorsal gut bearbeitet. Die Kanten laufen konkav und konvex ab. Die transverse Kante gegenüber der Basis verstumpft.

Charakteristischer *Bábonien* Typ.

Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,0 x 5,4 x 2,1 cm

Abbildung 54

45. Mitteltrosser Blattschaber. Durchmesser leicht asymmetrisch.

Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,4 x 3,5 x 1,1 cm

Abbildung 20

MISKOLC - KANÁSTETŐ

Diese Fundstelle ist ein in der Fortsetzung der Kisköbánya ('kleine Steingruft'), in der Nähe des Isten-Berges liegendes kleines Hügelplateau. Uns ist gelungen, drei (A, B, C) kleinere oder grössere Siedlungseinheiten aufzuschliessen. In den einzelnen Fundstellen sind Werkzeuge von ähnlichem Typ und ähnlicher Bearbeitung gefunden worden. Die Verteilung des Rohstoffbestandes, welcher viel speziellen Hydroquarzit von Miskolc-Avas-Tűzköves I. aufweist, zeigt auf der etwa 70 x 30-40 m grossen Siedlung einheitliche Verteilung.

Die etwa 200 m² grosse Siedlungsoberfläche birgt möglicherweise Spuren einer grossen Lagerstätte eines kürzeren Zeitraumes.

Die Oberfläche bedeckt Andesittuffschutt und eine dünne Lössschicht (Hängelöss).

46. Biface amygdaloide. Die ringsum retuschierte Kante ist vom Gebrauch schartig geworden. Ventral gründlicher bearbeitet. Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 7,1 x 5,0 x 3,4 cm

Abbildung 8

47. Atypisch bearbeiteter biface microquien.

Hergestellt aus "Korlátér" Hydroquarzit.

Masse: 10,8 x 5,4 x 3,2 cm

Abbildung 19

48. Spitzenfragment eines Babonymessers. Breiter, an Faustkeilblätter erinnernder, plankonvexer Typ.

Ventral besser gearbeitet. Auf der Ventralfläche ist eine charakteristische Halbflächen-Asymmetrie zu beobachten. Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,2 x 4,2 x 1,3 cm

Abbildung 37

49. Aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur gearbeitetes Fragment eines Babonymessers. Die Kanten laufen zur Spitze hin leicht konkav herab. Querschnitt: asymmetrisches Dreieck.

Masse: 6,7 x 3,7 x 1,1 cm

Abbildung 65

50. Fragment eines aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur gearbeiteten Wolgogradmessers. Dorsal grob retuschiert. Beide Kanten ausgeprägt.

Masse: 4,2 x 3,5 x 1,0 cm

Abbildung 35

51. Zwei Bruchstücke eines grossen Blattschabers. Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Gemeinsame Masse: 12,0 x 5,0 x 1,2 cm

Abbildung 70

52. Limande, forme diminutive.

Material: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,4 x 3,0 x 1,3 cm

Abbildung 13

53. Typischer racloir simple convex aus Quarzporphyrabschlag mit Vitrofirtextur. Der untere Teil des Abschlages stielartig geformt.

Masse: 5,1 x 5,5 x 1,2 cm

Abbildung 57

54. Racloir à retouche biface, type Quina, passant à la piece foliacée. Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur. Die Kante teilweise geschartet.

Masse: 5,2 x 2,8 x 0,5 cm

Abbildung 21

55. Faustkeilblattartig bearbeiteter racloir transversal convex. Trapezenförmige Flächen. Die gebogene Arbeitskante bifazial gearbeitet. Ähnliche micoquien Werkzeuge sind in La Micoque, Königsau und in Staroselje gefunden worden. Besonders verbreitete Typen (Typentabelle 14).

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 5,8 x 6,5 x 1,9 cm

Abbildung 56

56. Limace-artig bearbeiteter Hochschaber oder Hochkratzer Übergangstyp. Dorsal auf der ganzen Oberfläche rund herum bearbeitet. Die linke Kante ist steiler. Ventral verdünnt. Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,4 x 3,2 x 1,6 cm

Abbildung 65

57. Ein aus klingenförmigem Abschlag gearbeiteter Schaberkratzer. Sorgfältig gefertigtes Stück, die Arbeitskante wurde von der Ventralfläche aus verdünnt.

Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,1 x 3,6 x 1,1 cm

Abbildung 69

58. Racloir transversal convex, type Quina. Die gebogene Arbeitskante steil retuschiert. Hergestellt aus "Korláter" Hydroquarzit.

Masse: 5,2 x 3,5 x 1,2 cm

Abbildung 11

59. Wolgogradmesser. Hergestellt aus einem klingenartigen Abschlag. Facettierte Basis. Nur die Kanten retuschiert.

Unifazialer Typ. Häufiges Vorkommen in osteuropäischen Fundstellen mit micoquien und levalloisien Industrie.

Rohstoff: "Korláter" Hydroquarzit.

Masse: 7,5 x 4,0 x 0,8 cm

Abbildung 34

60. *Racloir transversal en forme de tranche.*

Gebrochener Fund. Dorsal sorgfältig retuschiert. Ventral mit verdünnter Retuschierung bearbeitet. Charakteristischer charantien-Typ.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 4,5 x 4,2 x 1,6 cm

Abbildung 64

61. Typischer Kratzer (*grattoir court*). Der Abschlag an der Basis gebrochen. Die Kratzerkante ist mit Kannellierretusche versehen.

Material: "Korláter" Hydroquarzit.

Masse: 3,7 x 2,5 x 1,9 cm

Abbildung 67

MISKOLC - SZABADKATETŐ

Die in der Fortsetzung der Kisköbánya liegende Fundstelle liegt 80-100 m von Kánástető, in der Nähe des Höhenpunktes 259 m, auf einer sich länglich ausdehnendes Hügelplateau. Das Gelände wurde bis heute auf einer 70 x 30 m grossen Fläche durchforscht.

Im südlichen Teil der Fundstelle habe ich in der unmittelbaren Umgebung von einander drei grobe, abgenutzte Faustkeile, bzw. Tranchiermesser gesammelt. Neben ihnen lagen nur zwei Pfeilspitzen. Die kleine Fläche wird wohl ein abgetrennter Wildzerlegungs- oder Tranchierplatz der Siedlung gewesen sein. Die Erdoberfläche bedeckt eine dünne Lössschicht.

62. *Biface déjeté droit.* Gefertigt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur. Die Bearbeitung erinnert an Wolgogradmesser.

Die Spitze ist abgebrochen.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 7,0 x 4,9 x 2,0 cm

Abbildung 12

63. *Biface carré.* Die Kanten ringsum schartig. "Korláter" Hydroquarzit.

Masse: 7,1 x 6,3 x 3,8 cm

Abbildung 7

64. Pointe-foliacée à base abattue (Pfeilspitze).

Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 4,8 x 3,0 x 9,0 cm

Abbildung 39

65. Déjeté-artig bearbeiteter trapezenförmiger racloir transversal konvex-konkav.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 7,2 x 5,4 x 2,1 cm

Abbildung 51

MÁLYI - ÖREGHEGY

Über der Lehmgrube in Mályi, in der Umgebung des Höhenpunktes 211 m befindet sich auf der Oberfläche eine Fundstelle /11./ Die Bábonyien Industrie ist hier zusammen mit einer alten, archaischen Klingeindustrie (s. weiter unten) und in einer Schicht mit einem jüngeren, jungpaläolithischen Fund vorhanden.

66. Typischer racloir simple convex. Auf die Dorsalfläche läuft von der Kante aus eine feine Stufenretusche aufwärts. Ein ähnlicher Fund ist in Kánástető gefunden worden. Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Massa: 7,6 x 3,4 x 1,9 cm

Abbildung 63

67. Racloir transversal convex mit gerader Seitenfläche.

Hergestellt aus Hydroquarzit aus dem südlichen Bikk.

Masse: 4,6 x 5,1 x 2,1 cm

Abbildung 52

68. Couteau à dos naturel. Bei der Basis zum Stiel retuschiert. Ventral mit Geröllkortex bedeckt. Die Schneidekante befindet sich auf der rechten Kante.

Rohstoff: Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 8,5 x 3,6 x 1,2 cm

Abbildung 60

69. Typischer Bábonyien racloir double. Beide Kanten der Dorsalfläche gründlich gefertigt. Die transverse Kante gegenüber der Basis unbearbeitet. Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 5,4 x 5,5 x 1,8 cm

Abbildung 55

Etwa 100 m nördlich von Fundstelle II. habe ich unter der jungpaläolithischen Schicht hervor einige Bábonyien Werkzeuge und Abschläge gesammelt.

70. Das am schönsten gefertigte Werkzeug von dieser Fundstelle ist ein biface à bout arrondi (Bordes, F. 1953) oder biface lagéniforme (Bordes, F. 1961). Die linke Kante ist stumpf retuschiert, die rechte grob bearbeitet. Die geschnittene (nicht gebrochene!) Kante gegenüber der Basis ist abgerundet.

Hergestellt aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Masse: 6,3 x 4,4 x 2,2 cm

Abbildung 3

Auf die Fundstellen von Mályi-Öreghegy komme ich noch im Kapitel Stratigraphie-Geomorphologie zu sprechen.

x x x

Unter den beschriebenen Werkzeugtypen sind an den fünf Fundstellen die häufigsten zehn Typen die folgenden:

<u>Werkzeugtyp</u>	<u>Häufigkeit des Vorkommens</u>
1. Pfeilspitze	5
2. Blattspitze	4
3. Bábonymesser	4
4. Breitschaber, konvex	4
5. Breitschaber, gerade	4
6. Geradschaber	4
7. Winkelschaber	4
8. Beidfläch. retusch. Schaber	4
9. Doppelschaber, speziellen Bábonyien Typ	4
10. Bohrer, atypisch	4

Kann werden wir uns irren, wenn wir diese, am häufigsten wiederkehrenden Typen für die wichtigste Werkzeuggruppe der Industrie halten. Die ersten drei sind offensichtlich Jagdwerkzeuge. Mit grosser Wahrscheinlichkeit war Typ 4 ein bei Lederzurichtung genutzter Schaber. Er wird wahrscheinlich ein Frauenwerkzeug gewesen sein. Ebenfalls zur Lederzurichtung diente Typ 10, ein Bohrer. Typen 5-9 sollen teils Leder-, teils Holzverarbeitungs-Werkzeuge gewesen sein.

Aus diesem Tatsachenmaterial ergibt sich die auf der Hand liegende ökonomische Schlussfolgerung, dass die damalige Bevölkerung in erster Linie für Jagd und für die Aufarbeitung der gelegten Tiere Steinwerkzeuge hergestellt und genutzt haben wird.

Unter den oben aufgezählten Typen sind Bábonymesser (3., Typtabelle 21-22), spezielle Bábonyien Doppelschaber (9., Typtabelle 42.) und Breitschaber mit geradem Seitenblatt (4-5., Typtabelle 41) besonders spezifisch.

Diese ziemlich eigenartigen lokalen Werkzeuge verleihen dem Werkzeugbestand schon an und für sich einen besonderen, ausgeprägten Charakter. Ihr gemeinsamer Anteil am Gesamtfund beläuft sich auf zehn Prozent.

Von 69 Werkzeugen der fünf Fundstellen wiederholen sich 47 Stücke an mindestens zwei Fundstellen.

Auf Grund einer dementsprechenden Wahrscheinlichkeitsberechnung sind 84,92 % des gesamten, aus 300 Fundstücken beste-

henden Werkzeugbestandes für homogen zu betrachten. Das reicht auch rein der Zahlenmässigkeit her dafür aus, dass wir das Fundkomplex der fünf Fundstellen einer und der selben Industrie zuordnen.

GEMEINSAME WERKZEUGTYPE DER FUNDSTELLEN

In den weiteren befasse ich mich mit der vergleichenden Untersuchung jener oben beschriebenen wichtigeren Typen, welche von den fünf Fundstellen in mindestens zwei vorkommen.

Bifaces - Faustkeile

Bifaces triangulaires. Plankonvex gearbeitete Exemplare. Die Ventralfläche ist ganz flach. Die Dorsalfläche ist entweder symmetrisch oder durch einen der Kante nahe liegenden Rücken in zwei asymmetrische Halbf lächen geteilt. Nur die zur Spitze laufende Kantenpartie ist gut retuschiert (Abbildung 4, Typentab. 3).

Bifaces amygdaloides. Ventral intensiver retuschiert. Auf der rundlaufenden Kante sind starke Abnutzungsspuren zu sehen (Abbildung 8-9, Typentab. 5).

Halbkeile. Dreieckige Werkzeuge. Die Basis unbearbeitet, mit Geröllkortex bedeckt oder stumpf geformt. Ausgesprochen plankonvexe Exemplare. Die Dorsalfläche ist asymmetrisch. Nur eine Kante gründlich bearbeitet (Abbildung 16, 24, Typentab. 9, 17).

Limandes. Gestielte Basis. Die Seiten sind steil, die Kante gegenüber der Basis sorgfältig gearbeitet (Abbildung 6,

10, Typentab. 4).

Bifaces lagéniformes ("Pseudo-Faustkeile"). Abgeschnittene Basis. Beide Seitenkanten stumpf, die "Spitzenpartie" gebogen bearbeitet (Abbildung 3, Typentab. 7).

Pieces foliacées - Blattwerkzeuge

Blattspitzen. Die bisher gefundenen Exemplare sind - mit Ausnahme zweier "à face plane" - Fragmenten - bifazial. Am meisten stark plankonvex. Kaum sind unter ihnen Werkzeuge mit bikonvexem Querschnitt zu finden. Einen vollständigen Fund gibt es bis auf die kleinste, für Blattspitze bestimmte Variante keinen. Von mittelgrossen und grossen Typen sind vorwiegend Bruchstücke der unteren Partie zu finden. Die mögliche Erklärung dafür ist, dass das Werkzeug während des Gebrauchs in der Fassung gebrochen ist und der gestielte untere Teil zumeist mit dem wertvollen Stiel wieder in die Siedlung zurückkam. Auf Grund der Umrisse sind zwei Haupttypen festzustellen:

a.) Typ lorbeerblattförmige Blattspitze - plankonvex: Abbildung 38; bikonvex: Abbildung 46.

Die Kanten laufen in einer geraden Linie zur Spitze. Ihre Abrundung fällt in die Nähe des Basisendes. Der Längsschnitt ist gleichmässig dick. Die Funde machen einen archaischen Eindruck.

Motiv, Vorläufer des Types konnte eine blattspitzenartig bearbeitete Faustkeilart gewesen sein (Abbildung 59, Typentab. 13).

b.) Typ mit D-förmig gebogener Kante (Bosinski, G. 1967).

Plankonvex. Grob, archaisierend, zugleich sehr fein bearbeitet. Hier kommen auch schon an die Blattspitzen der Altmühlgruppe hinweisende Stücke vor (Abbildung 47, Typentab. 30).

Pfeilspitzen. Bifazial. Die gerade oder abgerundete Basis ist zum grössten Teil gestielt. Ganze Serien des Types sind bekannt (Abbildung 39-40, Typentab. 25-26).

Blattschaber. Der Herstellung nach sind sie überwiegend *racloir à retouche biface, type Quina, passant à la pièce foliacée*. Die Form ist oval und längliche Ellipsoide (Abbildung 5, 20-22, 49, 70; Typentab. 24, 29).

Die ganz kleinen und ganz grossen sind plankonvex bearbeitet. Die mittelgrossen haben einen bikonvexen Querschnitt, sind gut gefertigte Exemplare.

Mir ist gelungen, aus zwei Fragmenten das allergrösste, dorsal intensiv retuschierte Exemplar zu rekonstruieren (Abbildung 70, Typentab. 29).

Unter diesen grossen, eigenartigen Funden befinden sich auch Stücke mit Kratzerkante (Abbildung 5).

Couteaux-racloirs - Keilmesser

Babynmesser. Es ist zweckmässig, neben unteren Keilmesser diesen spezifischen lokalen Typ mit einem besonderen Namen zu bezeichnen (Abbildung 36-37, Typentab. 21-22).

Die bifaziale Bearbeitung und die Umrisse erinnern an Blattschaber (Abbildung 20, 70), bzw. an Blattspitzen (Abbildung

38, 43, 46). Die Kanten konvergieren in eine ausgeprägte Spitze. Diese Eigenschaft unterscheidet sie von Blattschabern, die unentwickelte Spitze von Blattspitzen.

In der Regel ist nur eine, die rechte Kante ausgeprägt, beidflächig fein retuschiert. Die andere Kante ist oberflächlich, steiler gearbeitet.

In einem Teil der Funde zieht sich an beiden Seiten ein typischer Teilungsrücken in der Regel links von dem Längsschnitt. In anderen Fällen ist die Ventralfläche ganz flach.

Dementsprechend ist der Querschnitt deltoïd-"bikonvex" oder asymmetrisch-dreieckig-plankonvex. Die erste Variante (Abbildung 36) ist länger. Eine Kante - in diesem Fall die linke - ist gerade, die andere, eigentlich die Arbeitskante, gebogen. Die plankonvexe Variante ist manchmal ganz breit (Abbildung 37). Die Ausmasse sind verschieden, sie stehen aber ungefähr den mittelgrossen Blattschabern und Blattspitzen nahe. Der untere Teil des Werkzeuges kann abgerundet oder gerade sein (Typentab. 21-22).

Dass fast alle Typen - wie Keilmesser oder grosse Blattschaber - fragmentiert vorkommen, hängt wohl mit der Funktion zusammen.

Bocksteinmesserartige Keilmesser. Das auf Abbildung 28 abgebildete und unter Nr. 13 beschriebene Werkzeug steht zu den im Micoquien des südlichen Gebietes der BRD gefundenen Stücken am nächsten (Bosinski, G. 1967, 1969). (Typentab. 19). Einige andere Exemplare, bzw. Fragmente zeigen ebenfalls mit

dieser Typenvariante grosse Ähnlichkeit.

Wolgogradmesser. Die gerade rechte Kante ist dorsal weniger, die gebogene linke Kante dementsgegen beidflächig fein retuschiert. Ventral intensiver bearbeitet (Abbildung 35, Typentab. 12).

Das Fundstück auf Abbildung 24 ist eine aus klingenartigem Abschlag hergestellte Variante. Auch dieses Keilmesser ist, wie Bockstein- und Pradnikmesser, ein im Micoquien von Mittel- und Osteuropa weitgehend verbreitetes, typisches Werkzeug (Bosinski, G. 1967, Gábori, M. 1976).

Pradnikmesser. Der Umriss erinnert an die der nicht trapezenförmigen Pradnikmesser. Die Arbeitskante ist in leichtem Bogen abgeschlagen, beidflächig sehr sorgfältig retuschiert, endet in einer Spitze (Abbildung 31, Typentab. 18).

Die Seite gegenüber der Spitze ist abgerundet. Auf der Ventralfläche ist das Stück im Verhältnis zur Dorsalfläche weniger bearbeitet.

Von einem wellenförmigen, dorsal und ventral abwechselnd retuschierten Keilmesser sind bisher nur gebrochene Stücke gefunden worden. Die Oberfläche ist nicht bearbeitet (Typentab. 23). Die Arbeitskante ist S-förmig gebogen.

Racliors simples - Einfacher Schaber

Geradschaber. Aus Abschlag hergestellte gut retuschierte Stücke (Abbildung 61-62, Typentab. 34-35, 40, 43).

Bogenschaber. Hergestellt aus klingenartigem Abschlag mit gebogenem Rücken, fein retuschierter Typ (Abbildung 63, Typentab. 36, 45).

Racloirs déjetés - Winkelschaber

Rechteckige und spitzeckige Varianten kommen ebenfalls vor (Typentab. 32).

Racloirs transverseaux - Breitschaber

a.) Trapezenförmige racloirs transverseaux. Die Basis und die gleichlangen linken und rechten Seitenflächen sind unbearbeitet, steil, mit Geröllkortex bedeckt. Manchmal sind eine oder beide Seitenflächen mit starken Schlägen geradegeformt oder wie eine Arbeitskante retuschiert (Abbildung 50-51, 3, Typentab. 39).

Die schräge Kante ist in der Regel leicht konvex. In den meisten Fällen bifazial gefertigt, oder eher auch auf der Ventralfläche verdünnt. Der Schlagbuckel ist nicht zu sehen.

b.) Grobe racloirs transverseaux mit gerader Seitenfläche. Viele Ähnlichkeiten mit oberem Typ. Die Basis gerade oder mit Kortex bedeckt, sie ist aber immer dicker und breiter als beim vorigen Typ.

Beide Seitenflächen sind grösser oder sie bilden mit der Basis ein Rechteck. In vielen Fällen steil, unbearbeitet.

Nicht selten wurde die rechte Seitenfläche in eine Arbeitskante entwickelt.

Die transverse Kante ist gerade, konvex, manchmal befindet sich in der Mitte eine Spitze, déjeté-artig oder konkav. (Abbildung 52, Typentab. 41).

Die Grenzen zwischen beiden Typen vermischen sich. Es kommen auch Übergangsformen vor.

c.) Der dritte Typ der Breitschaber erinnert an *racloir transversal en forme de tranche* (Abbildung 64, Typentab. 38).

Zu diesem Typ steht ein oft besonders grosser, mondsichelförmiger Schabertyp nahe (Typentab. 37).

Spezielle racloirs doubles - Doppelschaber

In vier Fundstellen ist charakteristischer *racloir double* vorgekommen. Konvex-gerader oder bikonvex. Stämmiger Typ. Die Basis ist nicht entwickelt, sondern mit Geröllkortex bedeckt. Ventral verdünnt. Dorsal beide Kanten gut retuschiert. Gegenüber der Basis ist das Werkzeug nicht bearbeitet oder abgeschnitten (Abbildung 54-55, Typentab. 42).

Grattoirs - Kratzer. Hochschaber oder Hochkratzer. Auf klingenartigem Abschlag hergestellt, das Stück bildet einen Übergangstyp. Die Seitenkanten sind noch schaberartig, auch die "Kratzerkante" ist ziemlich flach. Die Retusche ist verschieden. Teilweise noch stufenretusche, teilweise schon jungpaläolithische Kannellierretusche (Abbildung 65, Typentab. 46). Dieser Typ erscheint bereits in der archaischsten Fundserie

von Sajóbáony-Méhésztető.

Grattoirs courts. Hergestellt aus klingenartigem Abschlag. Kratzer mit relativ flacher Kannellierretusche (Typentab. 47).

Nucleus-Kernstein. Vom Kernstein der Schlagbasis (Typentab. 50) sind kurze, breite Klingen abgeschlagen worden. Ähnlich aus "Klingen" hergestellte archaische Kratzer sind vorwiegend in zwei Fundstellen von Sajóbáony gefunden worden.

TYPOLOGISCHE STELLUNG DER INDUSTRIE IM PALÄOLITHIKUM

Die charakteristischste Eigenschaft der oben beschriebenen Werkzeuge ist der hohe Anteil an bifazialer Bearbeitung.

Der überwiegende Teil der bifazial bearbeiteten Stücke - Faustkeile, (Typentab. 1-3, 5-8, 10, 13), Halbkeile (Typentab. 9, 17), Faustkeilblätter (Typentab. 16), Keilmesser (Typentab. 12, 18, 19, 21-22) - hat einen ausgesprochen alt- oder mittelpaläolithischen Charakter.

Auch bei Blattspitzen (Typentab. 25-26, 27, 28, 30), und Blattschabern (Typentab. 24, 29) fehlen die echten hochpaläolithischen Typen.

Besonders archaisch sind mittel- und jungacheuléen limandes (Typentab. 4) und bifaces lagéniformes (Typentab. 7).

Die jüngsten Typen der Faustkeile bilden Micoquekeile (Typentab. 10) und bifaces triangulaires (Typentab. 3).

Die entscheidende Mehrheit von nicht bifazialen Werkzeugen sind Mittelpaläolithtypen. Selten kommt der racloir convergent vor (Typentab. 33). Eine besondere Abwechslung zeigen dementsgegen verschiedene Schaber (Typentab. 32, 34-37, 38-45).

Ausgesprochen jungpaläolithische unifaziale Werkzeuge fehlen aus dem Typenkomplex fast vollkommen.

Dieses typologische Gesamtbild würde auf den ersten Blick einem Moustérien mit acheuléen-Tradition entsprechen.

Einige Elemente der acheuléen-Tradition deuten aber, wie Micoquekeile, Faustkeilblätter und Keilmesser, auf das im

weiten Sinne des Wortes genommene europäische Micoquien.

Unter den Werkzeugen befinden sich Keilmesser der micoquien-Industrie des Gebietes der BRD und der östlicher liegenden europäischen Gebiete: Bockstein-, Pradnik- und Wolgogradmesser (Typentab. 19, 18, 12).

Diese Keilmesser zeigen in kleineren oder grösseren Gebieten eine lokale Konzentration: Bocksteinmesser sind im südlichen Teil der BRD, Pradnikmesser in polnischen Räumen und Wolgogradmesser hauptsächlich in Osteuropa häufige micoquien Messertypen.

Im beschriebenen Werkzeugkomplex sind diese Keilmesser relativ selten erscheinende Funde. An ihrer Stelle dominiert eine spezielle blattförmige Variante.

Diese Messervariante, die ich Bábonymesser bezeichne, bildet von bifaces foliacés zu pointes foliacés einen Übergang (Typentab. 21-22).

Einige Exemplare von ihnen stehen zu den Blattspitzen ganz nahe, andere Stücke sind noch ausgesprochen faustkeilartig bearbeitet.

In Verbindung mit ihnen erscheinen in vielen Einzelheiten ähnliche grosse Blattschaber (Typentab. 29).

Neben ziemlich archaischen Faustkeilen und nur ärmlich vertretenen jungpaläolithischen unifazialen Typen stellen Bábonymesser und grosse Blattschaber im Typenkomplex einen besonderen "Kern" dar.

Die beiden - in den weiteren ausführlich zu besprechenden und eine spezielle bifaziale Technologie verkörpernden - Typen

weisen auf einen führenden Trend der Blattschaber-Blattspitzen hin, die in ihrer Herkunft bis heute noch nicht geklärt wurde (Gábori, M. 1976). Diese sind aber sehr stark in der zeitlich und räumlich nahe stehenden Altmühlgruppe vertreten.

In der im weiten Sinne des Wortes verstandene europäische Micoquien-Industrie und Fazies kommt diese Neigung, Blattschaber und Blattspitzen herzustellen, in französischen, deutschen, polnischen, rumänischen und russischen Gebieten nicht oder kaum zur Geltung.

In dem oben beschriebenen Werkzeugbestand weisen einige Blattspitzen mit D-förmigem Querschnitt (Typentab. 30), eine Breitblattspitze (Typentab. 28), der Typ kleine Blattspitze /Pfeilspitze/ (Typentab. 26) und ein limace-artig bearbeiteter Hochschaber oder Hochkratzer (Typentab. 46) auf die Altmühlgruppe hin.

Die Begleitindustrie des vorgestellten Werkzeugbestandes vertritt aber im Vergleich zur Altmühlgruppe einen viel älteren Charakter.

Typologisch ist der behandelte Typenkomplex oder die Industrie ein mittleres Paläolithikum mit acheuléen-micoquien Tradition, in dem der Trend Blattschaber-Blattspitzen relativ früh, mit kurzem Übergang, zur Geltung kam.

Der Charakter gleicht stark dem der europäischen Micoquien-Industrien, er ist aber mit keiner der bekannten Micoquien-Industrien zu identifizieren. So ist sie auch in vieler Hinsicht mit der Altmühlgruppe verwandt, aber auch mit ihr nicht identisch

Ich habe für zweckmäßig gehalten, die oben beschriebene Industrie auf Grund ihrer Einheitlichkeit und Merkmale zu trennen. An Hand des häufigsten Vorkommens empfehle ich die Bezeichnung *B á b o n y i e n* (Aussprache: Bábonjien) oder *B á b o n y - I n d u s t r i e* (Bábonj-Industrie) zu gebrauchen.

SIEDLUNGSART

Die Fundstellen der Industrie liegen in den meisten Fällen auf hohen, flachen Hügelplateaus. Die für die Ansiedlung ausgewählten Hügel haben steile, manchmal vollkommen unbesteigbare Hänge.

Die Hügelplateaus sind

- a/ längliche Hügelrücken
- b/ kleinere oder grössere ovale Hügelplateaus

Die Siedlungen können ihrer Grösse nach in drei Kategorien gegliedert werden.

1. Die kleinsten haben ein Siedlungsterritorium von ein paar Quadratmetern. Hier sind einige Silexfunde - Messer oder Speerspitzen, einige Abschläge und Rohstoffstücke - gefunden worden. Diese werden provisorische Raststätten sehr kleiner Gruppen, eventuell Jäger, gewesen sein. Diese Siedlungseinheiten kommen ganz selten vor.
2. Mittलगrosse Siedlungen mit einer durchschnittlichen Fläche von etwa 10-15 x 20-30 m erscheinen häufiger.
3. In dem bisher durchforschten Raum ist eine der grössten Siedlungen Miskolc-Kánástető. Ihre Ausdehnung: 70 x 30-40 m. Es wird wohl der Wirklichkeit entsprechen, wenn wir die mittel-

grossen Fundstellen mit den gewöhnlichen Siedlungen der durchschnittlichen gesellschaftlichen Einheiten identifizieren. Sie dürften etwa 20-40 Einwohner gehabt haben.

Die allergrössten Siedlungen entstanden in Folge mehrfacher Ansiedlungen oder durch die einmalige Ansiedlungen einer grösseren gesellschaftlichen Einheit.

Faktoren der Ansiedlung. Von vielen möglichen Komponenten sollen hier nur die beiden eindeutigsten in Rücksicht genommen werden:

Allgemeine ökologische Bedingungen der Rohstoffe und der Jagd, auf die man auch aus den heutigen geographischen Verhältnissen zurückschliessen kann.

Wie bereits gesehen, war der Rohstoffverbrauch der Industrie stark spezialisiert. Zugleich war sie - wenigstens in der Hinsicht, indem er fähig war, die bevorzugten Kieselsteinvorkommen auch in grössere Entfernung zu sichern - doch von der Fundstelle des Rohstoffvorkommens im wesentlichen unabhängig.

Ein Kieselsteinvorkommen konnte also allein kein siedlungsbildender Faktor in einem bestimmten "Versorgungsgebiet" gewesen sein. Dieser Radius macht in der vorgeschichtlichen Siedlung Bükkmogyorósd-Hosszúberc, wo fast alle fertigen Werkzeuge aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur hergestellt worden sind, mindestens 30 km aus.

Dieser mobilste Rohstoff, der auch die technologisch-

typologischen Merkmale der Industrie in vieler Hinsicht beeinflusste, nämlich Quarzporphyr mit Virofirtextur, ist auch im Mátra-Gebirge (70 km Entfernung!) erschienen, welches übrigens an Kieselsteinvorkommen ausserordentlich reich ist.

Das hiesige primäre Vorkommen von Quarzporphyr mit Virofirtextur wird gewiss eine grundsätzliche Rolle dabei gespielt haben, dass sich Siedlungen in der Umgebung von Miskolc, Sajó-báony konzentriert hatten.

Dazu hatten noch die Richtung der Jagd und die bei der Auswahl der Siedlungen zweifelsohne wirkenden Traditionen beigetragen.

Auf die Richtung der Jagd deutet - aus Mangel an paläontologischem Hilfsmaterial - die Konzentration der Siedlungen hin. Diese Linie zieht sich - mit den grossen Binnensiedlungen - entlang der breiten Talebene des Sajó-Flusses, auf den am Rande liegenden Hügeln.

Die erlegten Tiere sind wahrscheinlich auch auf hügeligen Landschaften lebende, aber auch Flachland bevorzugende Tiere, wie Mammut, Nashorn und Wildpferd, gewesen. Diese Annahme bestätigen die Faunazusammensetzung der mit der Industrie verwandten ausländischen Fundstellen und auch - indirekt - das paläontologische Material der Lambrecht-Höhle.

Grosse Fundstellen, bzw. Siedlungen werden sich vom Quarzporphyr-Hydroquarzit-Vorkommen des Miskolcer Szinva-Tales und des Avasberges, entsprechend der Richtung der Jagd, in Richtung der Sajó-Ebene, 8-10 km nördlich von Miskolc, verschoben haben.

Ein weiterer siedlungsbildender Faktor in der Umgebung von Sajó-báony war das Báonyer Tal, welches ein optimales Wechselgebiet für das Wild - karstige Bükk-Hochebene, Kalksteingebiet, Hügelland - gewesen sein dürfte.

Das sich in nördliche Richtung vom Szinva-Bach bis zum Tal des Báony-Baches ausdehnende Hügelland hatte sich emporgehoben, und dieses durch die Erosion aufgegliederte Gelände bildet gerade den 1-2 km langen Raum südlich von Sajó-báony. Das von Naturkräften reich gestaltete hügelige Formenreichtum wird für die Auswahl der direkten Ansiedlung am meisten geeignet gewesen sein.

Mit anderen Fragen, wie Relief, Sichtweite und Möglichkeit der Annäherung - die noch weitere Forschungen erfordern -, beschäftige ich mich im Rahmen dieser Arbeit nicht.

ROHSTOFFE, BEWEGUNGSKREIS

In diesem Kapitel befaße ich mich mit den Sorten der von der Industrie angewandten Kieselsteinvorkommen, ihren wahrscheinlichen Entstehungsgebieten und den sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen.

Die nächste Tabelle zeigt die Rohstoffverteilung der fertigen Werkzeuge der Industrie und den vermuteten Stammungsort der Kieselsteinsorten:

A/ Quarzporphyr mit Vitrofirtextur	243 Stück	81 %	Szinva-Geröll. Miskolc
B/ Hydroquarzitarten vom Avas			
- Tűzköves I.	17 Stück	5,66 %	Avasberg
- Tűzköves II.	3 Stück	1,00 %	Miskolc
C/ "Korlátér" Hydroquarzit	26 Stück	8,66 %	Zemplén-Gebirge
D/ Sonstige Hydroquarzitarten aus dem Bűkk	6 Stück	0,66 %	sűdliches Bűkk
E/ Jaspis	1 Stück	0,33 %	Mátra-Gebirge

F/ Holzopal: 2 Stück 0,66 % ?

G/ Radiolit 2 Stück 0,66 % ?

Im Abschlagvorrat gab es noch Feuerstein, Quarzit und Kieselstein.

Die Gesteinmengen sind nicht ausschlaggebend. Obsidian kommt nicht vor. Unbedeutend ist auch Radiolit. Dementgegen erscheinen "Korlátér" Hydroquarzitarten in űberraschend hohem Anteil.

A/ Q u a r z p o r p h y r m i t v i t r o f i r t e x t u r

Frűher hatte man die Bezeichnung *calcedon* gebraucht (Kadić, O. 1915). Nach neuesten - mit modernen Forschungsmethoden durchfűhrten - Untersuchungen hatte zuerst Vėrtes (Vėrtes, L. - Tűth, L. 1963) diesen Begriff angewandt.

Das bisher bekannte wichtigste Primėrvorkommen befindet sich auf der kleinen Hochebene des Bűkk-Gebirges, űber der Gemeinde Bűkkszentlėszlű, in der Nėhe von Miskolc.

Die zerkleinerten Stűckel grosser Blűcke wurden in Form von abgewetztem Gerűll durch Gewitterstrűmungen und kleinere Wasserflűsse in das durch die Stadt Miskolc fließende Szinva-Bach getragen, aus dessen offenen űberschwemmungssand das Gestein massenweise gesammelt werden konnte.

In Siedlungen der Industrie kommt fast ohne Ausnahme Gestein mit abgewetzter Gerűllkruste vor. Nur die Kruste von 2-3

Stücken (Bábonyméhész-dűlő; Kövesoldal) erscheinen so frisch zu sein, wie bei primär vorgekommenen Blöcken.

Von Fundstellen bei Sajóbáony kann man heute dieses Rohstoffvorkommen zu Fuss in etwa 1-1,5 Stunden erreichen.

B/ Hydroquarzitarten vom Avasberg

In mehreren Stellen des sich in eine Höhe von 234 m über Miskolc erhöhenden Avasberges sind Hydroquarzitlinsen zu entdecken. Von beiden wichtigsten Fundstellen erscheinen Kieselsteinvarianten des sog. Tűzköves I. ausschliesslich in Miskolc. Kánástető, die Variante Tűzköves II. wiederum in Méhész-dűlő. Von der urgeschichtlichen Fundstelle Sajóbáony-Méhész-dűlő liegen Tűzköves I-II. 2,5-3 Stunden Fussweg entfernt.

C/ "Korláter" Hydroquarzitarten

Werfen die interessantesten Fragen auf. Besonders spezifisch von ihnen ist eine gelbe oder rotweisse, durchschimmernde Variante mit Biogeneinsprengung.

Einer mit Hilfe von aus Sajóbáony-Méhész-dűlő stammenden Produktionsabfällen und Korláter Rohstoffmustern durchführten vergleichenden petrographischen Untersuchung zufolge dürfte diese Hydroquarzitvariante aus dem Raum Arka-Korlát-Hejce, d.h. vom Gebiet des Zemplén-Gebirges, nach Miskolc und in Bábonymien Siedlungen von Sajóbáony geraten. Diese Entfernung ist etwa 40-50 km.

Ausserordentlich interessant ist, dass in vorgeschichtlichen Siedlungen von Bükkmogyorósd und Nekézseny, die etwa 30

km von Miskolc liegen, nicht nur Quarzporfir mit Vitrofirtextur, sondern auch typischer Korláter Hydroquarzit zu finden sind.

D/ Hydroquarzit aus dem südlichen Bük

Schwarzgraue, durchscheinende Variante mit oft schlechter Qualität. Ausser Mályi erscheint das Material in zwei Bábonymien Fundstellen.

Das interessanteste Ergebnis dabei ist, dass eine ziemlich geringe Zahl der Gesteinvarianten die Rohstoffbasis der Industrie gebildet hatte. Es scheint aber, dass der Urmensch dieser Epoche sehr auf diese Gesteinsorten bestand.

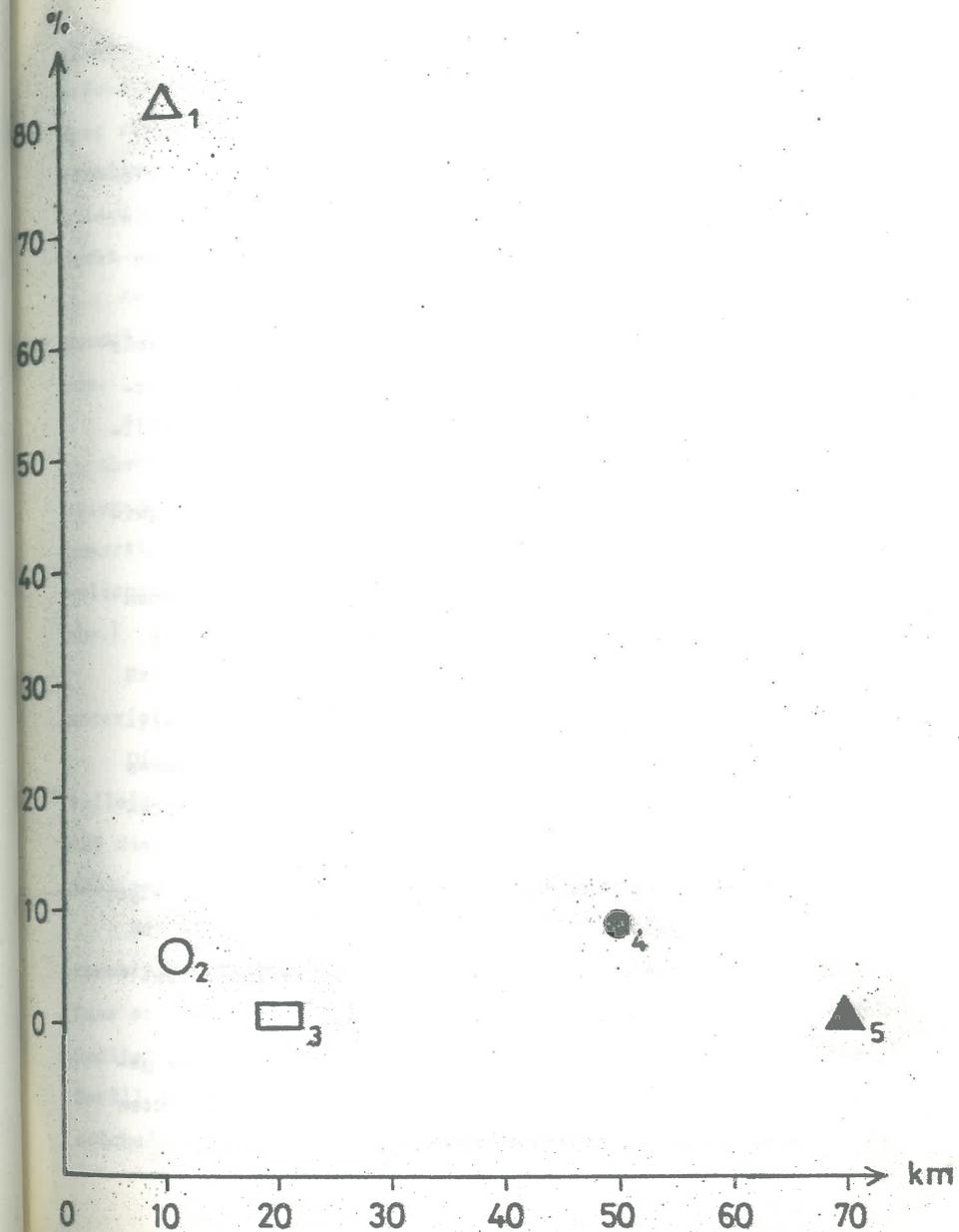
In erster Linie wird Quarzporphyr mit Vitrofirtextur der am meisten gebrauchte Rohstoff gewesen sein. Ähnlich war es mit dem, zum Nachteil anderer - "leichter zugänglicher" - Varianten angewandten Korláter Hydroquarzit.

Vorläufig ist es aber leichter, diese Behauptung zu machen - mit der Ergänzung, dass sich der "Bewegungskreis" der zeitgenössischen Bevölkerung, wie es sich in Rohstoffen wieder spiegelt, auf 40-50 km einschränkte -, denn auf die Frage, was das bedeutete und wie das zu werten ist, eine Antwort zu geben.

Das nächste Diagramm erläutert die Verteilung der Kieselsteinarten nach Entfernung:

Schlüssel zum Diagramm:

1. Quarzporphyr mit Vitrofirtextur
2. Hydroquarzit vom Avasberg
3. Sonstige Hydroquarzitvorkommen im Bikk-Gebirge
4. "Korlátér" Hydroquarzit
5. Jaspis



TECHNOLOGIE

Im Bezug auf den Rohstoffverbrauch gehört die Industrie - da die Mehrheit der Werkzeuge aus Geröll gearbeitet worden ist - in die Reihe der Geröllverarbeitenden paläolithischen Kulturen.

Die primäre Zerstückelung des Gerölls ist nicht typische Gerölltechnologie, insofern unterscheidet sie sich von anderen Geröllindustrien (Luu Tran Tieu, 1980), bzw. von "geröllverarbeitenden moustérien" (Gábori-Csánk, v. 1968).

Am nächsten steht sie vielleicht zu der süddeutschen micoquien Geröllverarbeitung.

Die angewandten Geröllsorten sind mit wenigen Ausnahmen Radiolarith, Feuerstein, Hydroquarzit und Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

a) Es gab Beispiele dafür, dass das Geröll mit Berücksichtigung des Types und der Grösse des herzustellenden Werkzeuges ausgewählt worden war. In solchen Fällen wurde es wie Blockrohstoff angewandt.

Für diesen Zweck wurden rundliche, ovale oder dreieckige, flache Stücke bevorzugt.

Bei der Anfertigung ist der Geröllkortex teilweise zurückgeblieben, der Querschnitt war bikonvex.

b) Flachere Geröllstücke wurden manchmal nur in der Länge gespalten. Das auf diese Weise aus vorbereiteten Halbfabrikaten erhaltene Werkzeug ist unifazial oder stark plankonvex.

c) Am häufigsten wurden grössere, rundliche und eckige Geröllstücke zerstückelt, genauer gesagt, gespalten, und zwar besonders zweckmässig. Am meisten auffallend ist das bei trapezförmigen racloirs transversaux, bei denen vorkommen kann, dass alle drei unbearbeiteten Trapezflächen mit Geröllkortex bedeckt sind. (Abbildung 50).

Auf dem Geröll wurde eine Schlagbasis selten entwickelt. Darauf hinweisende kupelige Geröllstücke kommen sehr selten vor.

Die flache Gerölloberfläche wurde also wie eine vorbereitete Oberfläche behandelt (Vértes, L. 1965) und mit gut gerichteten Schlägen hatten die Hersteller dreieck-, rechteck-, klinogenartige und unregelmässige "Abschläge" erhalten. (In den weiteren möchte ich diese spezielle Abschläge Spalten bezeichnen.) Bei diesen "Spalten" sieht man den Schlagbuckel nicht.

Bei der Spaltung wurde die lamellare Struktur des Ausgangsmaterials berücksichtigt.

Die Richtung des Abschlages kreuzt nämlich immer die parallelen Mineralschichten, die eine geringere Festigkeit haben. Auf diese Weise minimalisierte sich nämlich die Gefahr der zufälligen Abspaltungen.

Bei der Anwendung der Technologie ist ein unregelmässiger Kernstein zurückgeblieben.

Dass solche, sowie vollständige Kieselsteine und unbearbeitete Spalten selten in Siedlungen vorkommen, ermöglicht, dass das Geröll in den meisten Fällen schon an der Grabungsstelle zerstückelt und nur die Spalten zum Lagerplatz transportiert wor-

den sind.

Bei der "Vorbereitung" von Silexknollen hatte man ähnlich verfahren.

Bei der Absonderung des Abschlages wurde die Kortexfläche des Gerölls in die Form des Werkzeuges eingebaut.

Besonders beliebt waren Hydroquarzit-Varianten von Miskolc-Avas-Tűzköves I., die in dünnen natürlichen Blättern vorkommen, wodurch die Aufarbeitung erleichtert wurde.

In den Fundstellen sind auch ein paar echte Kernsteine entdeckt worden. Sie wurden in erster Linie aus Hydroquarzit produziert. Ihrem Charakter nach gehören sie nicht zum Jungpaläolithikum. Die Analogie eines in Sajóbáony-Méhésztető gefundenen Quarzporphyr Kernsteines ist aus der Hochmoustérienschicht (Schicht 1-3.) der Subalyuk-Höhle bekannt (Typentab. 51). Die Abschlagbasis wurde vorbereitet. Die Negative der abgesetzten Klinge ist länglich, 5-8 cm lang.

Anderer Klingennegative sind kurz, viereckig. Aus diesen klingenartigen Abschlägen wurden kurze, archaische Kratzer gefertigt. Der später anzugebende Laminarisations-Index ist nicht hoch.

Ausgangspunkt der Herstellung eines Werkzeuges waren die schon oben besprochenen halbfertigen Produkte: Spalten.

Die Spalten sind ohne Schlagbuckel. Ihre Basis ist dick und oft hat sie gar keine Schlagfläche.

Es soll erwähnt werden, dass der dicke Teil der Basis oder selten auch die steile längliche Kante einer Seite mit Absicht als Schlagbasis behandelt wurde, und man hatte zur Dorsal-

der Ventralfläche - manchmal beidflächig - die Oberfläche des Werkzeuges von hier aus verdünnt (Abbildung 32, 49, 52).

Das ist ein typischer technologischer Griff des mittleren Paläolithikums. In einigen Fällen ist auf der als Halbprodukt genutzten Spalte ein vom Längsschnitt seitwärts stehender, ebenfalls sehr charakteristischer "moustérien" Talon, eine Abschlagsrichtung zu beobachten.

Überwiegender Teil der im Laufe der Produktion entstandenen Abschläge sind nicht facettiert.

Der Werkzeugbestand kommt vorwiegend in markant charakteristischen bifazialen vor, die schräg behauene Basis (à base abattue) und die Querschnitt-Asymmetrie sind aber auch bei anderen Werkzeugen vorhanden, wenn eine oder beide Flächen des Werkzeuges durch einen Teilungsrücken in ein steileres und ein flacheres Halbblatt geteilt, bzw. gegliedert sind (Abbildung 4, 27, 36, 65).

Oft sind beide Erscheinungen in Kombination auf einem Werkzeug zu finden, häufiger bei den Micoquien Typen (16, 17, 39).

Es erwies sich für zweckmässig, dieses Vorkommen auch zahlenmässig auszudrücken und für den charakteristischen technologischen Micoquien Index zu bestimmen.

$$\text{Wert: } IM^{te} = \frac{\text{ges. behauene Basis} + \text{ges. Querschnitt-assymm.}}{\text{Gesamtzahl der Werkzeuge}} = 25,62$$

Über die Analyse der bifazialen Technologie zu sprechen kommend, würde ich in erster Linie nur drei beidflächige Bearbeitungsmethoden behandeln. Ausführlich jene, die bei der typologischen Zusammenfassung als eigene Technologie der Industrie erwähnt wurde.

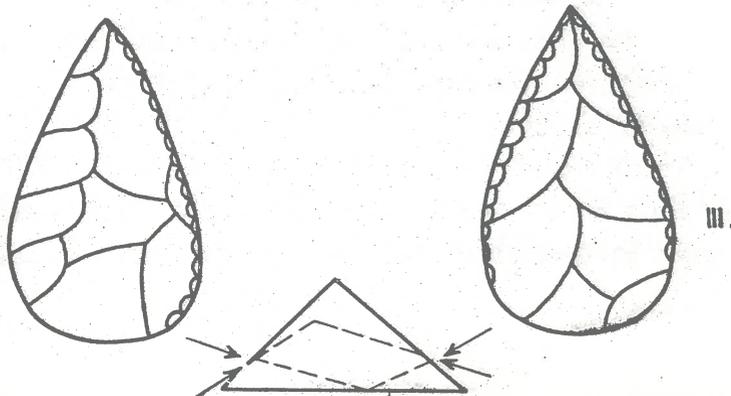
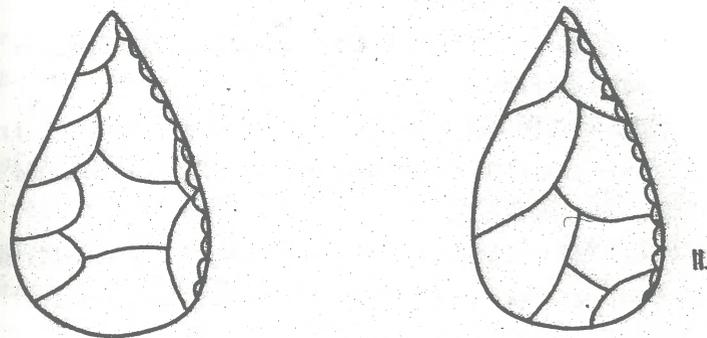
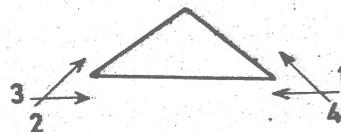
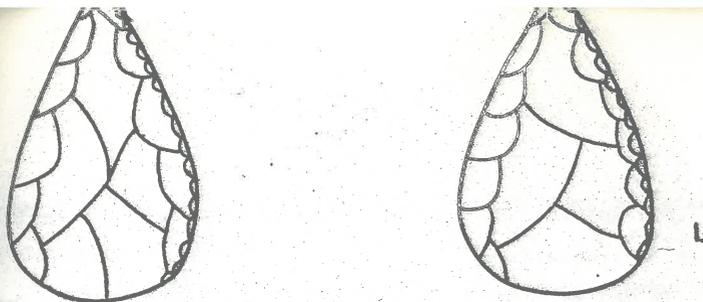
Die von Gerhard Bosinski beschriebene wechselseitig-gerichthgerichtete Kantenbearbeitung (Bosinski, G. 1969) ist bei bifazialen Bábonyien Typen eine eigenartige Retuschierung (120 Stück, bei 5,83 % klar sichtbar). (Wesentliche Züge und Schritte der Technik zeigt die erste Abbildung, Abbildung I.).

Damit hatte Bosinski das deutsche Micoquien vom französischen technologisch getrennt.

Die bifaziale Bearbeitungsart des letzteren steht der einfachen alternierenden Retuschierung nahe.

Auf der Dorsalfläche ist eine Kante - im allgemeinen die linke - oberflächlich gearbeitet (oft steil). Ihr entspricht auf der rechten Kante der Ventralfläche eine schwachere flache Kantenretusche, die aber auch ausfallen kann.

Intensiv retuschiert ist die andere, in der Regel rechte Kante der Dorsalfläche und die linke Kante der Ventralfläche (siehe Abbildung II.).



Die spezifische Technologie der Industrie hat damit sehr viele Ähnlichkeiten.

In den meisten Fällen ist die linke Kante auf der Dorsalfläche steil, mit grossen Schlägen, oberflächlich gefertigt. Die rechte Kante ist flacher, ihre Retusche ist eine intensive, feine Kantenretusche. Auf der flachen Ventralfläche sind beide Kanten gründlich retuschiert, obwohl die rechte Kante im Vergleich zur linken ausgeprägter ist. Häufig fehlt die linke Kantenretusche vollkommen.

Die schönsten Beispiele der Bearbeitung liefern uns Bábonymesser (Abbildung 36, 37).

Die Schritte des Arbeitsprozesses zeigt Abbildung III. (Die Pfeile zeigen die Richtung der Abschlagtrennung und nicht die des Abschlages!).

Diese ist von den drei Retuschierungen die komplizierteste. Technologische Verhältnisse der beiden letzteren:

französische:	5,83 %
Bábonyien :	19,16 %

Die steile, oberflächliche Bearbeitung einer (zumeist linken) Kante ist nicht zufällig. Ihre Funktion wird die praktischere, "geschicktere" Handhabung des Werkzeuges gewesen sein. (Abbildung 25, 27, 36).

Echte jungpaläolithische bifaziale Bearbeitung - symmetrischer Querschnitt (bikonvex), gleichmässiger Längsschnitt, symmetrischer Kantenablauf

- kommen in der Industrie ebenfalls vor, und zwar bei Blattspitzen und Blattschabern.

In den weiteren Befasse ich mich mit anderen technologischen Merkmalen der fertigen Artefakte.

" Negative Arbeitskante "

- der mehr oder weniger steile, glatte (Abbildung 63, 64), oder mit kräftigen flachen Schlägen gefertigte Rand (Abbildung 25, 27) erleichtert den Zugriff.

Die letzte können wir vom mittleren acheuléen verfolgen, ihre Blüte erlebte sie - zusammen mit der vorigen - im Mittelpaläolithikum.

Ein micoquien Merkmal ist die Abstumpfung der negativen Arbeitskante.

Eigenartige Erscheinung in der archaischen Serie von Sajóbáony-Méhésztető ist die bifaziale, ganz stumpfwinklige Kantenretusche (Abbildung 3, 10).

Sie wird mit der Basisherausbildung vom Werkzeug 34 (Abbildung 24) verwandt sein, die eine acheuléen-micoquien-Tradition ist.

Gestaltung der Arbeitskante.

Bei Gruppen archaischer Werkzeugen ist ein eigenartig zickzackförmiger, gespitzter Kantenablauf (Abbildung 1, 58) zu beobachten. Er sieht fast wie gezähnt aus.

Bei einem grossen Teil der bifazialen Werkzeugen ist die Kante achsensymmetrisch. Selten kommt lorbeerblattförmiger oder D-förmig gebogener Kantenablauf vor. Ein herrschendes Merkmal ist, dass sich die linke und rechte Kante bei der grössten Breite, d.h. beim unteren Drittel des Werkzeuges zur Spitze

hin gerade konvergieren, zur Basis hin in einem steilen Bogen in den die Längsachse "ausspannenden" beiden theoretischen Endpunkten treffen. Das ist ein schon oft erwähnter (französischer) micoquien Charakter (Abbildung 38, 42).

V e r t i k a l e r K a n t e n a b l a u f .

Er kann gerade, wellenförmig oder S-förmig gebogen sein. In diesen Fällen ist die Retusche verschieden. Das ist auch ein micoquien Merkmal (Abbildung 48).

Für diese abwechselnde Retuschierung ist die Bearbeitung des Micoquefaustkeiles aus Sajóbáony-Kövesoldal und eines Bábonymessers aus Sajóbáony-Méhésztető prägnantes Beispiel (Abbildung 16, 36).

K a n t e n r e t u s c h i e r u n g .

Sie kann bifazial und unifazial erscheinen.

Retuschierungsformen: Faustkeil, Solutréen, einreihige Retusche sowie Steil- und Perlenretusche. Selten, hauptsächlich bei "reinen moustérien" Typen erscheint die Stufenretusche, fast vollkommen fehlt die typisch jungpaläolithische Kannelierretusche.

Die "Spitzenbearbeitung" kann spitz, stumpf oder meisselförmig und abgerundet sein.

B e a r b e i t u n g d e r B a s i s .

Mit Kortex bedeckt oder bearbeitet. Wenn bearbeitet, abgerundet, gerade oder schräg geschnitten und gestielt.

Stielformen: a) dreieckiger Stielauslauf

(Abbildung 27)

b) schulterförmiger Stiel

(Abbildung 49)

c) Verdünnung der Dorsalfläche durch einen grossen, zur Spitze gerichteten Schlag

(Abbildung 10) -

Typischer "moustérien" Stiel

d) acheuléen-micoquien Griff. Gerade, schräg oder abgestumpft (bifazial) retuschierte Basis

(Abbildung 24, 28)

Für die Industrie besonder charakteristische a) und b) Stielformen werden überraschend häufig angewandt.

Längenbereich der Werkzeuge der Industrie:

$$2,5 < L < 15,0 \text{ cm}$$

Die Länge der Werkzeuge ist im Vergleich zur micoquien Industrie relativ kurz, steht aber näher zu der als zu dem Acheuléen.

Hier kann natürlich der Zusammenhang mit dem Rohstoff erwähnt werden. Durchschnittliche Länge der aus Geröllsand gesammelten Quarzporphyrstücke bleibt in der Regel unter 15,0 cm.

TYPOLOGISCH-STATISTISCHE AUSWERTUNG

Der zur Verfügung stehende, aus 300 Werkzeugen bestehende Werkzeugvorrat bot eine ausreichende Zahl von Mustern dazu an, um die Industrie einer von François Bordes entwickelten typologisch-statistischen Untersuchung zu unterwerfen.

60 % der Industrie war für die Typenliste, die für die Untersuchung von alt- und mittelpaläolithischen Kulturen gebraucht wird, geeignet, wie es die Tabellen der kommenden Seiten zeigen.

Da aber der Werkzeugvorrat auch Faustkeile und spezielle bifaziale Typen führt - die auch selbst Bordes extra behandelt -, zähle ich sie in einer anderen Tabelle auf, in der Fortsetzung der Bordes-Aufzählung, nach 62. "Sondertypen".

Der gesamte Werkzeugbestand - 100 % - ist auf dem Histogramm und der akkumulativen Kurve zu zeigen.

Faustkeile, Keilmesser, Blattschaber und Blattspitzen stehen nämlich in ihrem Wesen ganz nahe zu racloirs à retouche biface, so kann Typ 28 mit denen ergänzt, betont werden.

Auf dem Histogramm zeigt den 4 % Wert von Typ 28 nach Bordes die gestrichelte Linie.

Aufteilung der weiteren daran geknüpften 44 %:

Faustkeile	10,00 %
Keilmesser	12,66 %
Blattschaber	4,66 %
Blattspitzen	10,33 %

Sonstige	6,33 %
<hr/>	
INSGESAMT:	43,98 %

WERKZEUGLISTE NACH BORDES UND BOSINSKI

<u>Typen</u>	<u>Stückzahl</u>	<u>Prozent</u>
8. Limaces Doppelspitzen	5	1,66 %
9. Racloirs simples droits Geradschaber	11	3,66 %
10. Racloirs simples convexes Bogenschaber	9	3,00 %
12. Racloirs doubles droits Doppelschaber	3	1,00 %
13. Racloirs doubles convexes-droits Doppelschaber, konvex-gerade	3	1,00 %
14. Racloirs doubles concaves-droits Doppelschaber, konkav-gerade	1	0,33 %
15. Racloirs doubles biconvexes Doppelschaber, bikonvex	2	0,66 %
18. Racloirs convergents droits Spitzschaber, gerade	2	0,66 %
19. Racloirs convergents convexes Spitzschaber, konvex	2	0,66 %
21. Racloirs déjetés Winkelschaber	10	3,33 %
22. Racloirs transversaux droits Breitschaber, gerade	10	3,33 %

23. Racloirs transversaux convexes Breitschaber, konvex	8	2,66 %
24. Racloirs transversaux concaves Breitschaber, konkav	1	0,33 %
25. Racloirs sur face plane Ventralflächiger Schaber	1	0,33 %
27. Racloirs à dos aminci Schaber mit verdünntem Rücken	2	0,66 %
28. Racloirs à retouche biface Beidflächig retuschiertes Schaber	12	4,00 %
29. Racloirs alternes Wechelseitig retuschiertes Schaber	4	1,33 %
30. Grattoirs typiques Kratzer	8	2,66 %
31. Grattoirs atypiques Kratzer, atypisch	8	2,66 %
32. Burins typiques Stichel	3	1,00 %
33. Burins atypiques Stichel, atypisch	5	1,66 %
34. Perçoirs typiques Bohrer	5	1,66 %
35. Perçoirs atypiques Bohrer, atypisch	5	1,66 %
36. Couteaux à dos typique Rückenmesser	3	1,00 %
37. Couteaux à dos atypique	6	2,00 %

Rückenmesser, atypisch		
38. Couteaux à dos naturel	1	0,33 %
Rückenmesser, mit natürl. Rücken		
39. Raclettes moustériennes	2	0,66 %
Steilschaber		
40. Eclats tronqués	3	1,00 %
Abschläge mit Endretuschen		
41. Tranchets moustériens	2	0,66 %
Trapezmesser		
43. Outils denticulés	3	1,00 %
Gezähnte Stücke		
45. Retouches sur face plane	4	1,33 %
Abschlag, ventral retuschiert		
46. Retouches abruptes épaisses	9	3,00 %
Abschlag, steil und hoch retuschiert		
47. Retouches alternes épaisses	2	0,66 %
Abschlag alternierend und hoch retuschiert		
50. Retouches bifaces	14	4,66 %
Abschlag, beidfl. retuschiert		
56. Rabots	1	0,33 %
Hobel		
60. Choppers inverses	1	0,33 %
Geröllhaxe mit plan. zuger. Unters.		
61. Chopping-tools	1	0,33 %
Geröllhaxe, beidflächig		
62. Outils divers	10	3,33 %

Sonderformen

II.

Micoquekeile	4	1,33 %
Halbkeile	4	1,33 %
Faustkeile, dreieckig + herzförmig	4	1,33 %
Fäustel	2	0,66 %
Kleine Halbkeile	2	0,66 %
Kaluseenmisches Keilmesser	1	0,33 %
Breites Faustkeilblatt	1	0,33 %
Schmales Faustkeilblatt	1	0,33 %
Bocksteinmesser	7	2,33 %
Pradnikmesser	3	1,00 %
Bocksteinmesserartige Schaber	2	0,66 %
Gudenus	3	1,00 %
Faustkeilblatt		
Bifaces allongés	1	0,33 %
Gestreckte Faustkeile		
Bifaces amygdaloïdes	2	0,66 %
Mandelförmige Faustkeile		
Bifaces carres	1	0,33 %
Limandes à bout aminci	2	0,66 %
Limandes forme diminutive	1	0,33 %
Bifaces lagéniformes	2	0,66 %
Bifaces-foliacés	3	1,00 %

Blattartige Faustkeile			
Bifaces divers	2	0,66 %	
Sonstige Faustkeile			
Couteaux du type de Bábonyien	11	3,66 %	
Bábonymesser			
Couteaux du type de Wolgograd	5	1,66 %	
Wolgogradmesser			
Couteaux divers	11	3,66 %	
Sonstige Keilmesser			
Pointes microquiennes	2	0,66 %	
Micoquespitzen			
Pointes-foliacées de grande dimension	3	1,00 %	
Grosse Blattspitzen			
Pointes foliacées	20	6,66 %	
Blattspitzen			
Pointes-foliacées de petite dimension	7	2,33 %	
Kleine Blattspitzen			
Racloirs-bifaces de grand dimension	9	3,00 %	
Grosse Blattschaber			
Racloirs-bifaces	6	2,00 %	
Blattschaber			
<hr/>			
INSGESAMT: 69 Typen I/179 + II/121	300	100,00 %	

Das Histogramm zeigt in den drei wichtigsten - levalloisien, moustérien und jungpaläolithischen - Typenserien folgende auswertbare Merkmale:

Levalloisien-Typ ist nicht vorhanden. Index der levalloisien Werkzeuge ist: 0

$$IL^{ty} = 0,00$$

Index der levalloisien Technologie im Abschlagmaterial (Muster aus Miskolc-Kánástető):

$$IL = 4,00$$

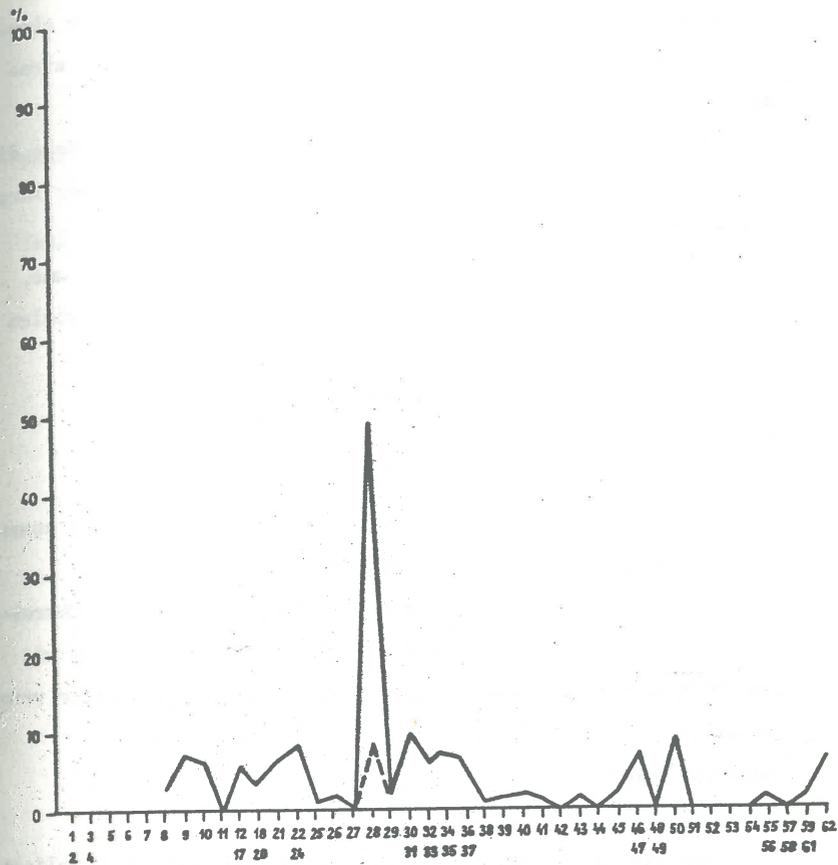
Demnach bewahrt und/oder führt die Industrie keine levalloisien Tradition. Im Laufe ihrer Herausbildung - falls sie ursprünglich keinen solchen Trend enthielt - lebte sie entweder in einer Umgebung, der sie überhaupt kein levalloisien Element entlehnen konnte, oder sie blieb gegenüber solches neutral.

Die Industrie gehört nach der Aufteilung von Bordes (Bordes, F. 1950) in die Variante B des ersten grossen Industriekreises, genauer gesagt in die Variante des nicht facettierten Talons (IF < 45) der nicht-levalloisien bifazialen Gruppe (IL < 25-30), bzw. steht der am nächsten.

$$IF = 21,50$$

Diese Übereinstimmungen weisen im "französischen Modell" auf den Formenkreis Cagny /R/ → Atelier Commont /R/W/ → La Micoque /R/W-WI/, bzw. auf die von Bordes erwähnte hypothetische Entwicklungsreihe und auf deren Fundmaterial hin.

In den weiteren werde ich noch kurz auf die Beschreibung der über dem Index stehenden materiellen Übereinstimmungen zu sprechen kommen. Von vielen Identitäten sollen hier nur zwei erwähnt werden. Nämlich der Pseudo-Faustkeil von Karl Absolon,



der im Atelier Commont nach Bordes (Bordes, F. 1953) biface à bout arrondi (Abbildung 3) ist, und eine in Bábonyien ebenfalls vorhandene und erwähnte charakteristische Pointe micoquienne von La Micoque (Abbildung 17).

Analysiert man den Histogramm weiter, fällt auf, dass die Kurve mit den limaces Nr. 8 startet. (Beziehung mit der Kartsteingruppe des westdeutschen Gebietes?)

In der moustérien Reihe fallen Gerad- und Breitschaber auf.

Index der Typenserie, nur den eng genommenen bifazialen Wert berücksichtigend:

$$II.I. \text{ moust.} = 29,00$$

Schaberindex:

$$IR = 27,33$$

Nullwert, Bruch hat die Kurve bei Typen 11 und 27, sonst ist sie zwischen 8 und 38 kontinuierlich.

Bei Typ 28 erscheint der ausgesprochen bifaziale Charakter der Industrie besonders deutlich. Sehr gut wird das mit dem 48 % Sprung der akkumulativen Kurve an dieser Stelle veranschaulicht.

Faustkeilindex:

$$IB = 10,00$$

Für die zahlenmäßige Veranschaulichung der Bifazialität der Industrie habe ich statt ind. acheuléen total (Bordes) den Sonderindex

$$IA^t = \frac{\text{cont. à dos tip.} + \text{atip.} + \text{bifaces} \times 100}{1-61 + \text{biface}}$$

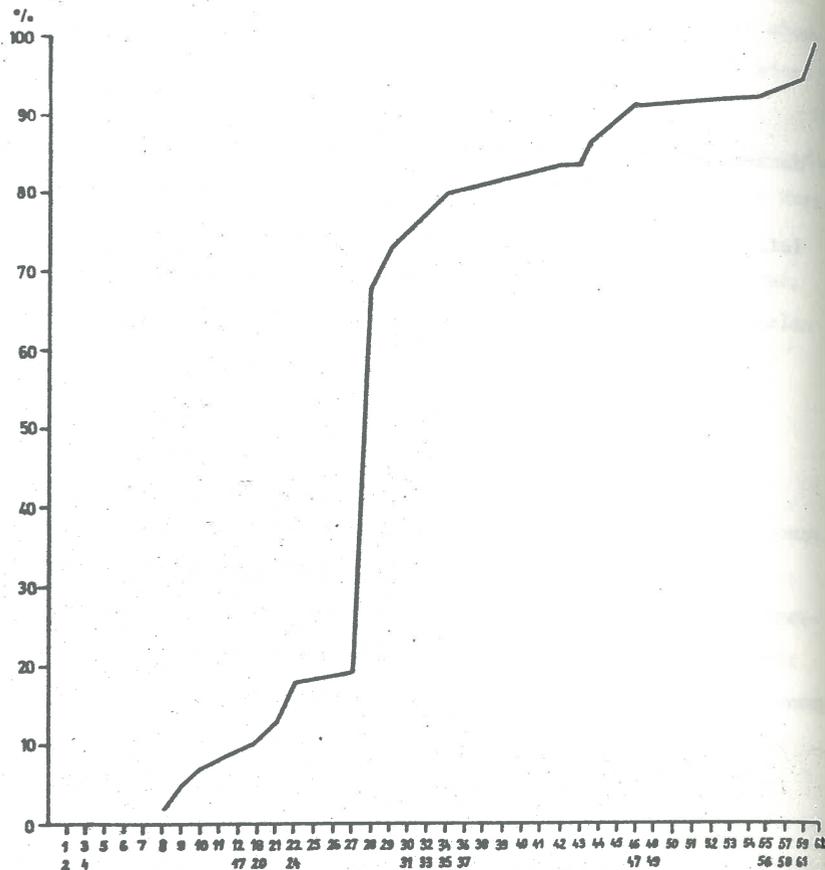
eingeführt, der auch die spezifisch bifazialen Typen enthält

$$x_{IA^t} = \frac{\text{cont. à dos tip.} + \text{atip.} + \text{bifaces} + \text{racl. cout.} + \text{racl. et. pointes foliacées} \times 100}{1-61 + \text{bifaces} + \text{racl. cout.} + \text{racl. et. p. fol}}$$

dessen Wert

$$x_{IA^t} = 40,00$$

ist.



Über diesen archaischen Merkmalindex hinaus ist auch ein, die Bifazialität des gesamten Spektrums der Industrie umfassender Index anwendbar. Dieser Index möchte I_b sein.

$$I_b = \frac{IA^t - IA^u + \text{racl. bif.} + \text{ret. \& bif.} \times 100}{l - 62}$$

dessen Wert

$$I_b = 57,00$$

ist.

In der jungpaläolithischen Typenserie kulminiert das Histogramm bei Kratzern.

Index der Serie:

$$III. I \text{ pal. sup.} = 14,46$$

Index des Trends der Klingensproduktion (alle klingenartigen Werkzeuge inbegriffen):

$$I \text{ Lam} = 5,00$$

In der gemischten Typenserie wird die Kurve oft unterbrochen. Zehn Typen fehlen.

Z u s a m m e n f a s s e n d : Von der Typenserie von Bordes sind 38 Werkzeuge vorhanden. Der eng genommene biface Index ist nicht hoch: $I_B = 10,00$, er ist aber unter ungarischen Verhältnissen an und für sich überraschend.

Viel mehr drückt der modifizierte Wert $^x I_A^t = 40,00$ aus. Die gesamte Bifazialität gibt der Index

$$I_b = 57,00$$

an, der höher ist, als alle bifazialen Werte der ungarischen Industrie, die im Handbuch von Vértes (Vértes, L. 1965) publi-

ziert sind. Jedoch bedeutet das keine besonders grosse Abweichung von der Blattwerkzeugindustrie der Jankovich Höhle und des frühen Szeletien (im Bükk). Ihre Indexe sind: 54 % und 53 %.

GERECHNETE INDEXE DER INDUSTRIE

Technologische Indexe:

IL = 4,00 IF = 21,50 I Lam = 5,00

Typologische Indexe:

IL^{ty} = 0,00 IR = 27,33 IC = 4,66
IA^t = 40,00 IAm = 3,00 IB = 10,00

Charakteristische Gruppen nach Aufteilung von Bordes:

I = 0,00 II = 29,00 III = 14,33 IV = 14,37

Die modifizierte Gruppeneinteilung auf dem Histogramm bei Typ 28 (gebildet aus der Trennung der acheuléen und micoquien Werkzeuge und aus den Bordes-Gruppen II., III., IV.):

A = 5,90 B = 7,33 C = 6,65 D = 22,33
E = 29,00 F = 14,33 G = 14,37

A, B, C, D Gruppen gemeinsam beinhaltende "micoquien" Komponente:

IM^{ty} = 36,32

Dessen technologisches Merkmal:

IM^{te} = 25,62

Indexe der Bearbeitung micoquien bifazialis:

Báonyien Retuschierung	19,16
Französische alternierende Retuschierung	5,83
Deutsche alternierende Retuschierung	5,83
Bifazialität jungpaläolithischer Art	7,66
Ausdruck der gesamten Bifazialität der Industrie	I _b = 57,00

Indexe der micoquien Keilmessertypen:

Bábonymesser	3,66
Wolgogradmesser	2,00
Bocksteinmesser	1,66
Pradnikmesser	1,33

TYPOLOGISCHE BEZIEHUNGEN DER INDUSTRIE

Bei der statistischen Bearbeitung von Bábonyen müssen über die Sonderstellung, Komponenten der Industrie noch weitere Details geklärt, besser ins Licht gerückt werden.

Aus diesem Grund bin ich von der Typenliste und Gruppenaufteilung von Bordes ausgegangen.

Neben der Gruppe von Bordes (II., III., IV = E, F, G) habe ich die bifazialen Elemente des Werkzeugkomplexes in selbständige typologische Serien geordnet.

Demnach habe ich mit folgender modifizierter Gruppeneinteilung gearbeitet:

A/ Acheuléen Elemente

B/ im weiten Sinne des Wortes verstandene Micoqueelemente

C/ Micoquetypen von Mitteleuropa

D/ Bifaziale Bábonyen Typen

E/ Im weiten Sinne des Wortes verstandene monstérien Typen

F/ Werkzeuge mit jungpaläolithischem Charakter

G/ Gemischt, sonstige Typen

Verhältnisse der einzelnen Gruppen:

A/ 5,99 %

B/ 7,33 %

C/ 6,66 %

D/ 22,33 %

} 36,32 %

E/ 29,00 %

F/ 14,33 %

G/ 14,36 %

A - G = 100,00 % (Dargestellt auf dem Diagramm der nächsten Seite.)

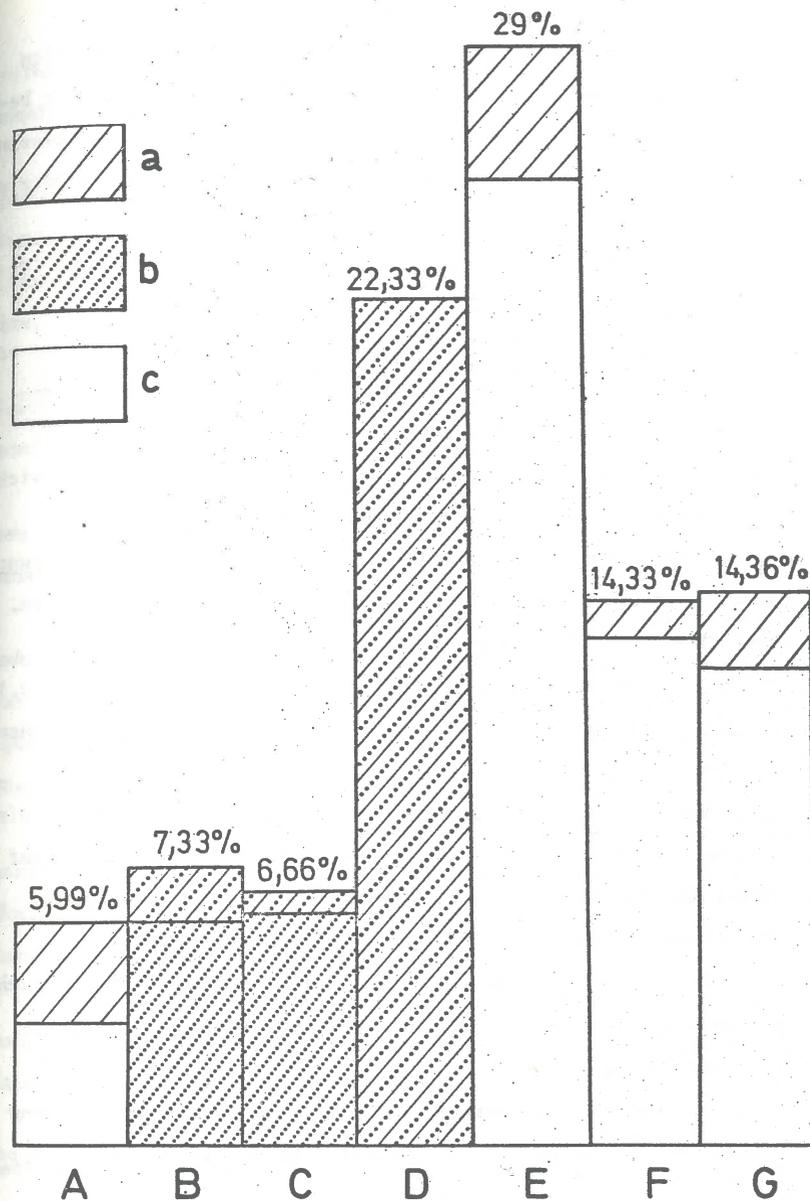
Schlüssel zum Diagramm: a/ Spezielle Bábonyien oder für die Industrie besonders charakteristische Typen

b/ Gemeinsame Micoquien Komponenten

c/ Charakteristische Typen der Gruppen

A, B, C, E, F, G.

Das Diagramm zeigt die einzelnen Komponenten der Industrie sehr anschaulich.



A/ Überraschend hoch ist der Anteil an acheuléen bifazialen Typen. Sie kommen - bis auf eine Fundstelle - in allen beschriebenen Bábonyien Fundstellen zum Vorschein. Die Veränderung ihrer Anteile steht mit der inneren Chronologie der Industrie in Verbindung.

Sehr archaisch ist der Typ acheuléen biface allongé (Typentab. 1., Abbildung 2).

Wie bekannt, konnte von Ost-Mittelosteuropa - mit Ausnahme von einigen unsicheren Funden - das Vorhandensein der acheuléen-Kultur noch nicht nachgewiesen werden.

Wir müssen aber mit einer ausgeprägten acheuléen Entwicklung sowie im Kaukasus-Raum rechnen (Cábori, M. 1976).

Neben grossen biface allongé sind in Bábonyien auch junge dreieckige Faustkeile (Typentab. 3., Abbildung 4) vorhanden. Ihre Bearbeitung - grobe Flächenbearbeitung, nur die zur Spitze laufenden Kanten sorgfältig retuschiert - erinnert z.T. an die jungacheuléen dreieckigen Faustkeile des westdeutschen Raumes.

Aber in Bezug auf den plankonvexen Querschnitt können wir - neben vielen anderen typologischen Übereinstimmungen - auf Grund der Typenverwandtschaft auch auf ähnliche Faustkeile der älteren Epoche des polnischen Micoquien denken.

Trianguläre der Bábonyien Industrie weisen teils typische micoquien Merkmale, asymmetrisches plankonvexes Querschnitt auf (Abbildung 4).

Diese Querschnittasymmetrie und die plankonvexe Bearbeitung erscheinen bei archaischen Typen der Bábonyien acheuléen Typen-

reihe, wie z.B. mandelförmiger Faustkeil (Abbildung 9) und limande à bout aminci (Abbildung 6, 10).

Die mit Typ biface lagéniforme (Abbildung 3) verwandte, jedoch grössere Variante dieses letzteren Typen können wir in Fundstelle des jüngeren französischen acheuléen in "Atelier Commont" (Müller, Z.-Karpe, H. 1966. Taf. 129.1, 128.1) finden.

Eine interessante Angabe ist, dass auch Waldemar Chmielewski unter den polnischen "Micoque-Prondnikien" bifaces lagéniformes erwähnt (Chmielewski, W. 1969).

Diese Funde sind zusammen mit dreieckigen und herzförmigen Faustkeilen aus der Schicht 7/8 im Abri Wylotne gegraben worden.

Das Alter der Schicht datiert Teresa Madeyska-Niklowska anhand von paläontologischen und sedimentologischen Angaben auf das Ende des R/W-Interglazial (Madeyska-Niklowska, T. 1969), Dietrich Mania wiederum auf das Altwürm (Mania, D.-Toepfer, V. 1973).

In der Nähe unseres Forschungsraumes, im mährischen Předměstí ist ein den Bábonyien Funden auch in seinen Ausmassen ähnlicher biface lagéniforme entdeckt worden. Diesen Fund beschrieb K. Absolon für Pseudo-Faustkeil.

Das hinsichtlich der Schichtenkunde unsichere Werkzeug gehört wahrscheinlich zu acheuléen Faustkeilen der Fundstelle (Absolon, K. - Klíma, B. 1977. Taf. 136, 2595).

Unter den archaischen acheuléen Typen von Bábonyien deuten limande, forme diminutive (Abbildung 13), Hachereau (Ab-

bildung 15) und biface carré (Abbildung 7) ebenfalls auf das französische Acheuléen hin.

Weitere archaische Typen sind noch burin sur biface (Abbildung 14) und biface déjeté droit (Abbildung 12).

Die oben erwähnten acheuléen Werkzeugtypen, von denen die wichtigsten in der Typentabelle "A" zusammengefasst werden, sind mit wenigen Ausnahmen in Micoquien Industrien von Europa, bzw. von Mittel- und Osteuropa nicht vorhanden.

Das Typenspektrum der beschriebenen Werkzeuge ist entsprechend breit, um daraus auf eine echte östliche Acheuléen-Industrie (Obermaier, H. 1924) schliessen zu können, die ein lokaler Vorläufer von Bábonyien gewesen sein dürfte.

Wahrscheinlich die Faustkeile dieser bifazialen Industrie aus Korlát-Ravaszlyuktető aus dem Hernád-Tal hatte Márton Roska 1913 zuerst für Acheuléen, später Henri Breuil in 1923 für Micoquien bestimmt.

B/ Im weiten Sinne des Wortes aufgefasste micoquien Elemente,

in dieser Gruppe befinden sich die in europäischen micoquien Industrien und Fazies mehr oder weniger allgemein erscheinende Typen (Typentab. B).

Biface foliacé (Typentab. 13., Abbildung 59) - ist im französi-

sehen La Micoque ebenso vorhanden (Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 109. 18, 19) wie im Fund der Balver-Höhle (Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 172. 6) oder im Material der Klausennische (Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 179. 3).

Den Kantenablauf des leicht plankonvexen, in der Mittellänge dicksten Types habe ich im Kapitel Technologie bereits behandelt. Mit grosser Wahrscheinlichkeit sind aus diesem Typ die sog. Keilmesser Typ Bábonyien (Typentab. 21, Abbildung 36, 37) und die micoquienförmigen Blattspitzen (Typentab. 27, Abbildung 38) des Bábonyien entstanden.

Mit diesem Faustkeiltyp weist in seinen Umrissen der ähnliche biface micoquien (Bordes, F. 1979. Tab. 53. 1) sehr viele Ähnlichkeiten auf, aber der dickste Längsschnittteil von diesem Stück befindet sich immer am unteren Drittel. Die asymmetrische, auf einer Seite konkavkantige Variante, die auf Abb. 10 in der Typentabelle auf Abbildung 6 abgebildet ist, kann von den aus ihr entstandenen Bocksteilmessern oft nur schwer getrennt werden (Bordes, F. 1979. Tab. 52, 3).

Der an seiner Basis mit Geröllkortex bedeckte oder steile, unbearbeitete micoquien Halbkeil mit geradem Kantenablauf (Typentab. 9., Abbildung 18) ist ein von La Micoque bis Wolgograd, von der Bocksteinschmiede bis Et Tabun überall vorhandener charakteristischer Typ.

Pointe micoquienne kommt in La Micoque und in einigen osteuropäischen micoquien Fundstellen (Ripiceni - Izvor, Antonovka II.) ebenfalls als gemeinsamer Typ zum Vorschein.

Das in Sajóbáony-Méhézdölő gefundene Stück (Abbildung

7) hat sein direkte Analogie in der aus La Micoque stammenden O. Hauser - Sammlung des Ungarischen Nationalmuseums (Invent. Nr. 92. 94. 54).

Das "Wolgogradmesser" (Bosinski, G. 1967. S. 46) ist das typische micoquien Keilmesser von Mittel- und Osteuropa.

Im Bábonyien erscheint dieses Stück ziemlich häufig. Index: 2,00. Eine eigenartige Variante ist der auf Abbildung 34 abgebildete, nur kantenretuschierte, auf klingenartigem Abschlag gefertigte Typ. Ähnliche Stücke sind aus mehreren mitelpaläolithischen Fundstellen von Osteuropa bekannt. Über das zum Micoquekreis gehörende Chotylewo publizierte Zawernjaew ein solches Wolgogradmesser (Zawernjaew, F. M. 1978. Taf. XLIV. 1).

Werkzeuge 14 und 15 der Typentabelle sind auch in der Industrie von in weit von einander liegenden micoquien Fundstellen zu finden. Typ Faustkeilblattartiger Breitschaber (Abbildung 56) erscheint in La Micoque (Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 108. 34) ebenso wie in Königsau (Mania, D.-Toepfer, V. 1973. Taf. 63. 1) oder in Staroselje (Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 247. 26 und 39).

Vom grössten Interesse ist die bedeutende Übereinstimmung der dargestellten Typenserie mit der Industrie von La Micoque.

Besonders wichtig ist die Typenentsprechung zwischen bifaces foliacés der micoquien von Bábonyien und von La Micoque. Es erscheint, dass in beiden Industrien der führende Trend Blattschaber-Blattspitzen zur Geltung kam. Solange aber in der Industrie von La Micoque die Entwicklung mit der Produktion

von bifaces foliacés aufhörte, sind in Bábonyien aus diesem Faustkeiltyp Bábonymesser und archaische Blattspitzen entstanden.

c/ Unter Typen des mitteleuropäischen Micoquien sind in Bábonyien Bocksteinmesser zu finden. Index: 1,66.

Aus Schicht III.a. der Bocksteinschmiede sind uns mehrere Varianten dieses Keilmessers bekannt (Bosinski, G. 1969. II. Bd.).

Für die Bábonyien Industrie ist die in der Typentabelle auf Abbildung 19 idealisierte Typenvariante (Abbildung 28) charakteristisch. Ihre Analogie ist in der Monographie von Bosinski im Band II., Tafel 85. beschrieben (Bosinski, G. 1969. Bd. II. Taf. 85. 4).

Die Bábonyien Analogie der mit Bocksteinmessern genetisch zusammenhängenden bocksteinmesserartigen beidflächig retuschierten Schaber (Bosinski, G. 1969. Bd. II. Taf. 98. 6) stellt das Werkzeug auf Abbildung 26 dar.

Die nahe Entsprechung einer weniger spezifisch bearbeiteten Keilmesser. Variante - von Bosinski "untypisches Keilmesser Typ Klausennische" genannt (Bosinski, G. 1969. Bd. II. Taf. 92. 4) - befindet sich auch im Werkzeugbestand von Bábonyien (Abbildung 29).

Die Analogie eines von Hans Müller-Karpe besprochenen Stückes von den Halbkeilen der Bockstein III.a. (Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 173. C-5) erscheint hier unter den Werkzeugen

ebenfalls (Abbildung 24).

In Sajóabony-Méhésztető wurde ein an der Spitze abgerundetes, an der Basis gestieltes breites Faustkeilblatt entdeckt (Abbildung 27).

Seine ganz nahe Analogie aus der älteren Phase des polnischen "Micoque-Prondnikien" ist aus dem Abri Wylotne Schicht 7/8 bekannt (Chmielewski, W. 1969. Taf. I. B).

Die Entsprechung dieses Faustkeilblattes fehlt auch im Werkzeugreservoir der anderen Gruppe der Bockstein-Pradnik-Industrie (Bosinski, G. 1967) nicht (Bosinski, G. 1969. Bd. II, Taf. 51. 1).

Leider ist die Basis dieses von Bosinski beschriebenen Stückes fragmentiert, so kann auch nicht entschieden werden, ob es ursprünglich gestielt worden war oder nicht, wie auch im Fall eines anderen analogen, von F. M. Zawernjaew beschriebenen Fundes aus dem im Desnaraum liegenden Chotylewo ist (Zawernjaew, F. M. 1978. Taf. XL. 2).

Auf alle Fälle sind die oben erwähnten Analogien Beweis für die ehemals grosse Verbreitung dieses Types.

Ausser Bocksteinmessern ist charakteristisches Keilmesser der Bockstein-Pradnik-Industrie das "Prondnik"- oder Pradnikmesser. Index des Types in der Bábony Industrie: I, 33.

Die archaischste, noch an Faustkeile erinnernde Variante (Abbildung 30) steht zu den Keilmessern von Gera-Pfortener Berg nahe (Mania, D.-Toepfer, V. 1973. Taf. 68).

Die in ihren vielen Details ähnlich gearbeiteten abgerundeten Pradnikmesser stellen charakteristische Typenwerkzeuge

in Bábonyien dar.

Ähnliche Stücke sind aus dem polnischen Abri Wylotne Schicht 7/8 gegraben worden (Chmielewski, W. 1969. Taf. 3. A-B). Datierung: R/W-Interglazial (Madeyska-Niklowska, T. 1969) oder Anfang der Altwürm-Periode (Mania, D.-Toepfer, V. 1973).

Das reichste Fundkomplex von Bockstein Fazies liefert Bockstein, Schicht "h", d.h. Bockstein III.a. Datierung auf Grund von paläontologischen, paläobotanischen und sedimentologischen Untersuchungen: R/W-Interglazial (Bosinski, G. 1969).

Mit Rücksicht auf das Vorkommen von *Cion alpinus* und *Rupicapra rupicapra*, die in Ungarn in der Subalyuk-Phase erscheinen (Jánossy, D. 1979) entspricht diese Interglazialphase - in Bezug auf die nahe Lage zu Alpenregionen der Bocksteinschmiede - in der ungarischen paläontologisch-pleistozän chronologischen Einteilung wahrscheinlich noch der Varbóer Periode.

Mit Rücksicht auf die Typenübereinstimmungen der Bockstein-Pradnik-Industrie und Bábonyien müssen über die bereits erwähnten Artefakte hinaus auch Micoquekeile, sowie dreieckige und herzförmige Faustkeile berücksichtigt werden.

Die diese Typen, sowie die noch zu besprechenden trapezförmigen *racloirs transversaux* (Breitschaber) umfassende Typenübereinstimmung reicht jedoch nicht dazu aus, Bábonyien mit der Bockstein-Pradnik-Industrie, oder mit ihrer neuen territorialen Fazies zu identifizieren.

Einen grundsätzlichen Unterschied zur Bábonyien Industrie bedeutet, dass blattartige Keilmesser, Blattspitzen und Blatt-

schaber weder in der Fazies des mitteleuropäischen micoquien Bocksteins, noch in "Micoque-Prondnikien" eine äusserst bedeutende Rolle spielen.

Im Gegenteil, diese Typen sind in den erwähnten Industrien ganz ärmlich vertreten.

In den Fazies ausserhalb des mitteleuropäischen micoquien Bocksteins (Bosinski, G. 1967) sind neben Blattwerkzeugen die mit Bábonyien vergleichbaren archaischen "Begleitwerkzeuge" nicht vorhanden.

Unter den auf die fernen Beziehungen der Bábonyien Industrie eindeutig hinweisenden Keilmessern weisen Wolgogradmesser (Index: 2,00) auf die Fundstellen der osteuropäischen micoquien oder "Mousterien de tradition acheuléen" (Wolgograd, Chotylewo, Staroselje, Antonowka 1-11.) hin (Gladilin, V. N. 1969). Bruckstück eines speziellen Keilmessers (Abbildung 33) zeigt wiederum - mit anderen Analogien - auf Beziehungen mit dem Micoquien des DDR-Gebietes (siehe: Mania, D.-Toepfer, V. 1973. Taf. 29. 2).

D/ Die charakteristischste Typenserie von Bábonyien repräsentieren blattartige bifaziale Werkzeuge.

Haupttyp der Typenserie und zugleich die charakteristischste Werkzeugart ist das Bábonymesser (Typentab. 21, 22., Abbildung 36, 37, 65).

Einige Blattspitzen unterscheiden sich nur insofern von Bábonymessern, dass ihre Spitzenpartie sorgfältig, nicht abge-

stumpft, bearbeitet worden und die Kanten achsensymmetrisch sind (Abbildung 43).

Im französischen La Micoque ist auch ein Stück gegraben worden, welches in seinen Umrissen und anderen Einzelheiten der Bearbeitung Ähnlichkeiten mit der "à face plane" Blattspitze (Abbildung 42) aufweist (Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 108. 21).

Unter den Blattschabern erscheint die grosse, an der Spitze verspitzte Variante mit gleichmässig abgerundeter Basis für eine örtliche Spezialität zu sein (Abbildung 70).

Die Analogie einiger oval abgerundeten Typen mit gerader Seitenkante sind uns von grossen Entfernungen, von Micoque-Fundstellen der Sowjetunion bekannt.

Ein mit dem grossen gestielten Blattschaber (Abbildung 49) analoges Fundstück erwähnt Zawernjaew aus Chotylewo (Zawernjaew, F. M. 1978. Taf. XXIII. 1).

Der grosse Blattschaber mit Kratzerkante auf Abbildung 5 wird, ähnlich wie Wolgogradmesser, ihre Urheimat in Osteuropa gehabt haben. Er ist nämlich neben Chotylewo auch Staroselje (Müller-Karpe, H. 1966, Taf. 247. 30) und in Wolgograd (Zamjatnin S. N. 1961, Taf. 12. 6) existend.

Neben makrolithischen Blattschabern findet man in Chotylewo auch die Analogie der Bábonymesser (Zawernjaew, F. M. 1978. Taf. XXIX/3; XXXI/2; XXXIII/4). Ein ähnliches Keilmesser erscheint aber auch in der Fundstelle Antonowka 1. (Gladilin, W. N. 1976. Taf. XXI. 6).

Die gemeinsame osteuropäische Typenübereinstimmung der

Wolgogradmesser, der grossen Blattschaber und den Bábonymesser ähnlichen Keilmesser macht uns auf die beachtenswerte Beziehung von Bábonyien mit den Industrien dieser Region aufmerksam.

Die kleineren "Blattschaber" der Bábonyien Industrie sind eher *racloir à retouche biface*, type Quina, passant à la pierre foliacées (Bordes, F. 1961) als "echte Blattschaber" (Abbildung 20, 21).

Analoge Stücke mit dem Typ auf Abbildung 21 sind auch im Werkzeugmaterial Jankovicien in Transdanubien vorhanden.

Einige Blattwerkzeuge von Bábonyien weisen auf die Altmitteleuropäische Gruppe hin.

Solche sind: Typ Blattspitze mit D-förmig gebogenem Kantenablauf (Typentab. 30).

Ein mit dem gebrochenen Fundstück (Abbildung 47) ganz ähnliches Exemplar beschreibt G. Freund aus der mittleren Klause-Höhle (Freund, G. 1952. Taf. IX. 3).

Pfeilspitzen mit abgerundeter Basis (Abbildung 40) haben mit den Produkten dieser Fazies oder Industrie sehr viele Ähnlichkeiten. Damit verwandtes Exemplar ist in Ranis gegraben worden (Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 194. 4).

An die breiten Blattspitzen aus Mauern erinnert das Werkzeug auf Abbildung 48. Dieses ist aber viel archaischer als die fein retuschierten Stücke der Weinberghöhle.

E/ Die im weitesten Sinne des Wortes aufgefassten Moustérien-Elemente drücken mit ihrem 20 % Anteil den mittelpaläolithischen Charakter der Industrie klar aus.

Der Charantienindex ist relativ hoch: 4,66. Charakteristisch sind La Quina-Typen: *racloir à retouche biface*, type Quina (Abbildung 23), *racloir transversal en forme de tranche* (Abbildung 64) und *limace* Typ La Quina (Abbildung 45).

In der älteren Phasen der Bábonyien Industrie erscheinen trapezenförmige *déjeté*artig bearbeitete *racloirs transversaux* (Breitschaber) häufig. Die meisten Stücke sind auch ventral retuschiert (Abbildung 50).

Die Analogie dieser Variante ist uns auch aus der ältesten Phase des polnischen "Micoque-Prondnikien" (Chmielewski, W. 1975, Taf. XII. 1a-1b) und aus micoquien oder moustérien de tradition acheuléen Fundstellen der Sowjetunion - Wolgograd, (Zamjatnin, S. N. 1961. Taf. 11. 5), Antonowka I. (Gladilin, W. N. 1976. Taf. XXII. 3; XXV. 3) - bekannt.

Mit dem Breitschaber auf Abbildung 51 ähnlicher Typ mit konkav-konvexer Kante tritt auch im Alpenraum häufig auf. Eine nahe Analogie wurde von L. Zotz aus der Sesselfelsgrotte publiziert (Zotz, L. 1966. Taf. 1, 4).

Der jüngste Breitschabertyp des polnischen "Micoque-Prondnikien" (Krukowski, S. 1939. Taf. 6, 13a-13b) ist in der Bábonyien Industrie auch vorhanden (Abbildung 53).

Unter Fundstücken von Bockstein III.a. sind ebenfalls einige *déjeté*artige trapezenförmige *racloirs transversaux* (Breitschaber) gegraben worden.

Typische pointes moustériennes (Handspitze) sind in Bábonyien nicht gefunden worden. Umso charakteristischer sind die an den Kartsteintyp erinnernden limaces (Doppelspitzen) (z. B. Abbildung 44).

Besonders interessant ist das Stück symmetrische Spitze mit konvexen Kanten (Abbildung 41).

Ein ähnlicher Fund ist in der Bockstein Brandplatte gegraben worden. Von der Datierung steht nur so viel fest, dass das Stück jünger als Bockstein III.a. ist (Bosinski, G. 1969). Sie wird der Kartsteingruppe angehören (Bosinski, G. 1969. Taf. 136. 5).

Die letzteren moustérien Typen weisen auf die Gleichzeitigkeit einer (jüngeren) Phase der Bábonyien Industrie und auf ihre Berührung mit der Kartsteingruppe hin.

Ein besonders spezifischer und häufiger racloir double (Doppelschaber) in Bábonyien ist Typ auf Abbildungen 54-55. Seine direkte Analogie ist uns nicht bekannt.

F/ Echte jungpaläolithische Artefakte sind in unserer Industrie nicht vorhanden.

Spezifisch sind jedoch einige auf das Jungpaläolithikum hinweisende Schaber-Kratzer.

Den limaceartigen "Hochschabern" oder "Hochkratzen" (Abbildung 65) ähnlichen Stücke wurden aus der 2. und 3. Schicht im polnischen Okiennik (Krukowski, S. 1939. Taf. 6, 10a-10b) und aus Antonowka II. (Gladilin, W. N. 1976. Taf. LVII 3) ge-

graben worden.

Bekannt ist dieser Typ auch in Fundstellen der Weinberghöhle der Altmühlgruppe (Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 184. 4).

Charakteristische Schaber-Kratzer der jüngsten Phase der Industrie sind auf Abbildung 69 abgebildet.

Mit den oben beschriebenen Stücken ergeben einige, hauptsächlich grattoir court (Abbildung 67), grattoir sur éclat, grattoir sur lame, grattoir unguiforme und grattoir atypique (Bordes, F. 1961, 1979) den beträchtlich hohen jungpaläolithischen Index der Industrie im Wert von 14,33.

Die letzt erwähnten Typen können aber in beliebigen achenuléen oder moustérien Industrien erscheinen. Sie haben einen neutralen Charakter. Ihrer Merkmalen nach sind sie nicht jungpaläolithisch, nur statistisch gesehen werden sie der jungpaläolithischen Typenserie zugeordnet.

Auffallend ist aber, dass neben älteren "Prondnik"-Typen die "Groschakis" (Rundkratzer) (Chmielewski, W. 1969. S. 375) bis heute noch fehlen. An ihrer Stelle erscheinen in der Industrie auf Abbildung 11 abgebildete kreisausschnittförmige Schaber-Kratzer.

xxx xxx

Das Ziel dieses Kapitels war, die wichtigsten Analogien der Bábonyien Typen zu beschreiben.

Die aufgezählte hohe Zahl von Übereinstimmungen repräsentiert eindeutig, dass die Industrie über ausgedehntes Bezie-

nungssystem verfügte.

Im letzten Abschnitt des Kapitels möchte ich zugleich auch die spezifischen - ausschliesslich oder erstrangung nur für Bábonyien charakteristischen Typen hervorheben.

Diese Eigenschaften sind auf dem Diagramm am Anfang des Kapitels in einzelnen Typenserien mit schräger Schraffierung gekennzeichnet.

Im Verhältnis zu "universellen", auch an anderen Gebieten vorhandenen Werkzeugarten ist ihr Anteil besonders hoch - prägnantes Beispiel für die Selbständigkeit und die eigene innere Entwicklung der Industrie.

Diese spezifischen Typen sind in der Typentabelle auf Abbildungen 6, 7, 13, 21, 22, 23, 25, 29, 36, 37, 42, 45, bzw. Abbildungen 14, 32, 49, 54, 55, 58, und 69 dargestellt.

CHRONOLOGISCHE FRAGEN DER INDUSTRIE

Francois Bordes hatte in seiner Arbeit "Typologie du paléolithique ancien et moyen" in einer zusammenfassenden Tabelle das Zeitintervallum und die Häufigkeitstendenz der wichtigsten alt- und mittelpaläolithischen Werkzeugtypen angegeben (Bordes, F. 1961).

Die Tabelle wird - mit gewisser Modifizierung - auf der Seite 110 dargestellt.

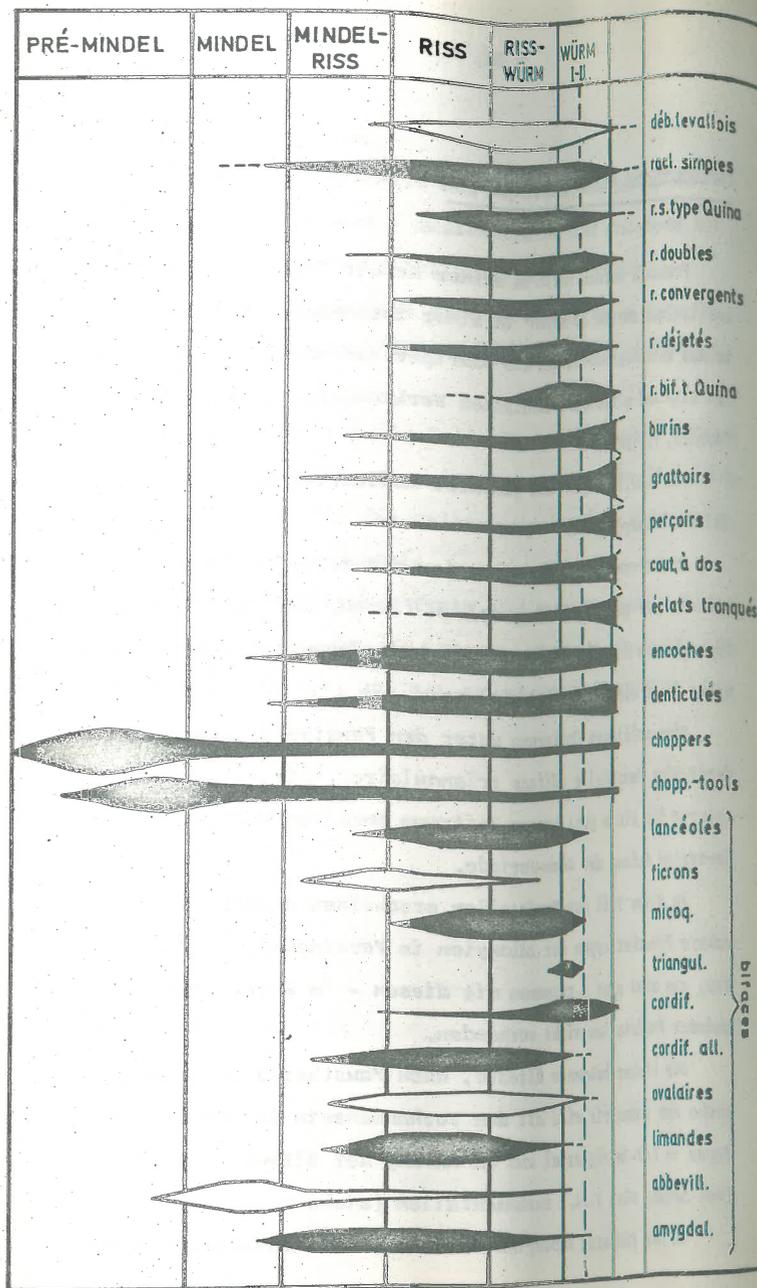
Im Werkzeugkomplex der Bábonyien ist *racloir à retouche biface*, type Quina (Abbildung 23) zu finden. Auf Grund dieses Types können die fünf bisher geforschten Bábonyien Fundstellen nicht älter als R/W Interglacial sein.

Eine präzisere Datierung unter den Faustkeilen ermöglichen dreieckige Faustkeile (*Biface triangulaire*). Dieser Typ existierte für einen ganz kurzen Zeitraum Ende des R/W und am allerersten Anfang der Würm-Periode.

In einem Teil der Fundstellen erscheinen andere archaischere Faustkeiltypen der Bábonyien in Verbindung mit diesem Typ, sie sind aber - zusammen mit diesen - im Werkzeugbestand anderer Fundstellen nicht vorhanden.

Die bisher bekannte älteste, auch Faustkeile führende Epoche der Industrie wird mit dem Vorhandensein des dreieckigen Types im R/W-Interglazial und am Anfang der Altwürm-Periode (bei Bordes Würm I-II.) zusammenfallen (siehe Tabelle).

In der jüngeren Bábonyien-Periode werden Faustkeile durch



Keilmesser, Blattschaber und Blattspitzen ersetzt. Der Anteil von Kratzern (Grattoirs) und Rückenmesser (cout. a dos) steigt parallel mit ihnen.

Die theoretische Grenze beider Epochen ist auf der beigefügten Tabelle mit Strichellinie gezeigt, die auch in der Babony-Industrie vorhandenen Typen durch eine schwarze Schattierung hervorgehoben.

Der die blattartige Werkzeuge entwickelnde Trend wird in führenden mittelpaläolithischen Industrien zur Zeit des raschen Verschwinden der Faustkeile, der R/W-W-Wechsels, eine ganz allgemeine Tendenz gewesen sein.

Diesen Prozess erläuterte am ausführlichsten G. Bosinski in der Beschreibung der Micoqueschicht der Bocksteinschmiede (Bosinski, G. 1969).

Für die Präzisierung der weiter oben dargestellten typochronologisch-pleistozän-chronologischen Bestimmung von Bábonyien bieten die im ersten Kapitel behandelten breiten typologischen Beziehungen der Industrie sichere Grundlagen.

Vor dieser typochronologischen Synchronuntersuchung befasse ich mich kurz mit der inneren Chronologie der Industrie.

Die relative Zeitfolge der geforschten Fundstellen kann aufgrund der erwähnten Verringerung der Anzahl an Faustkeilen, des Anwachsens von blattartigen Werkzeugen und Typen jungpaläolithischen Charakters aufgestellt werden:

1. Sajóbáony-Méhéztető, sog. archaische Serie (Typentab. A)
2. Mályi-Öreghegy, Siedlung II.
3. Miskolc-Szabadkátető
4. Sajóbáony-Kövesoldal
5. Miskolc-Kánástető
6. Mályi-Öreghegy, Fundstelle III.

I. 1. Die älteste Faustkeilperiode der Industrie ist von der archaischen Serie von Sajóbáony-Méhéztető und dem Fund von Mályi-Öreghegy, Siedlung II. vertreten.

In dieser ä l t e s t e n P h a s e dominieren neben limandes, bifaces allongés Typ acheuléen, bifaces lagéni-formes, bifaces amygdaloïdes in erster Linie bifaces foliacés und bifaces triangulaires (Typentab. A). Dazu kommen noch in erster Linie Micoquekeile und einige, auch später existierende "standardtypen" der Industrie.

I. 2. Zur j ü n g e r e n P h a s e der älteren Periode gehören Funde aus Miskolc-Szabadkátető und Sajóbáony-Kövesoldal. Unter Faustkeilen sind für die Phase bifaces triangulaires, bifaces micoquiens (Abbildung 16), sowie in geringer Zahl bifaces amygdaloïdes und limandes charakteristisch.

Neben ihnen sind Typen des mitteleuropäischen Micdquien (Typentab. C) und spezifische Bábonyien Formen - Bábonymesser, grosse Blattschaber, Speerspitzen und Pfeilspitzen - vorherrschend geworden.

II. 1. In Fundstellen, die die j ü n g s t e P e r i o d e von Bábonyien (z.B. Miskolc-Kánástető) repräsentieren, sind Faustkeile nicht oder nur minimal vorhanden. Bifaziale Bábonyien Type dominieren (Typentab. D). Diesen Stücken schliessen sich einige jungpaläolithische Werkzeugtypen an.

Die von Anfang an charakteristischen "Standardtypen" der Industrie sind in der Typentabelle auf Abbildungen 36, 39, 41, 42 und 47 zu sehen.

Von ihnen ist der "trapezenförmige" Breitschaber (*racloir transversal*; Abbildung 50) eher für die ältere, der mit "geradem Seitenblatt" (Abbildung 52) für die jüngere Periode charakteristisch.

II. 2. Fundstellen von *Bikkogyorósd-Hosszúberc* am westlichen Hang des *Bikk* und die von *Miskolc-Avastető* werden wohl der jüngsten Phase der Industrie gehören.

xxx xxx

Nach der Beschreibung der allgemeinen und inneren Typochronologie ist *Báonyien* - im Besitz von genügenden Analogien - anhand der relativen Chronologie für *Micoque*-Industrie und Fazies von Mittel- und Osteuropa, die von G. Bosinski, W. Chmielewski, T. Madeyska-Niklowska, D. Mania und V. Toepfer erarbeitet worden ist, in das obere Pleistozän einzugliedern.

Aus chronologischer Sicht ist unter Freilandstationen des europäischen *micoquien* Komplexes die auf dem Gebiet der DDR, im Vorland des Harzgebirges gegrabene Fundstelle *Königsau* von grösster Bedeutung.

Der zwischengelagerte Bodenkomplex der wertvollen und vielseitig durchforschten Teichablagerung i. b. ist auf das

Børrup-Interstadial datiert, C^{14} Alter > 55 800 Jahre.

Der Fundstoff von A und C Siedlungen der Fundstelle zeigt unter den polnischen "*Micoque-Prondnikien*" Fundstellen mit Schicht 6. und 5. des *Abri Wylotne* Ähnlichkeiten.

Das Keilmesser Typ *Königsau*, welches typologisch mit dem von Bosinski erwähnten *Wolgogradmesser* in Verbindung gebracht wird, sowie - aufgrund von anderen gemeinsamen Elementen - Siedlungen A und C der *Königsau* wurden mit *Schambach III-IV*. verglichen (Mania, D.-Toepfer, V. 1973).

Toepfer hatte *Chotylewo* an der *Desna* ebenfalls dem *Børrup* Interstadial zugeordnet (Toepfer, V. 1968).

An Hand dieser Behauptungen ist *Königsau* A und C mit der Fazies *Schambach*, dem *Abri Wylotne 5* und mit *Chotylewo* ± gleich alt. Ihr geologisches Alter: Würm Glazial, *Børrup* Warmphase.

Nach Behauptung von Mania sind die Faustkeile führenden Schichten 7/8 des *Abri Wylotne* bedeutend älter als Schichten 6 und 5.

Sie wurden auf den Anfang der Würm-Periode datiert (Mania, D.-Toepfer, V. 1973). *Madeyska-Niklowska* behauptet dementsgegen, dass diese Schicht noch im R/W-Interglazial entstanden war.

Aufgrund der Typenübereinstimmungen weist das Werkzeugkomplex *Abri Wylotne* Schicht 7/8 besonders grosse Ähnlichkeiten mit Funden der *Bockstein III.a.* auf. Schicht "h" der *Bockstein-schmiede (III.a.)* gehört Bosinski nach auch zum R/W-Interglazial (Bosinski, G. 1969).

W. Chmielewski hatte die "*Micoque-Prondnikien*" Industrie der polnischen *Okiennik-Höhle* (Krukowski, S. 1939, *Okiennik*

2, 3) zwischen die 6. und 5. Schicht des Abri Wyłotne gesetzt (Chmielewski, W. 1969). Sie ist also mit Siedlungen A und C der Königsau, sowie mit Chotylewo und Schambach III-IV. gleich alt.

An Hand der Typenübereinstimmungen ist von Bábonyien-Siedlungen Miskolc-Kánástető mit diesen Fundstellen in den gleichen Zeithorizont zu gliedern.

Das gebrochene Wolgogradmesser der Siedlung (Abbildung 35) gehört zu jenem Typ, dessen Analogien in der Fundstelle Schambach (Bosinski, G. 1967. Taf. 89. 4) und der 2, 3. Schicht der Okiennik-Höhle (Krukowski, S. 1939. Taf. 7, 5a-5s) zum Vorschein kamen.

Das andere analoge Stück von Wolgogradmessern (Abbildung 34) befindet sich in Chotylewo (Zawernjaew, F. M. 1978. Taf. XLIV. 1).

Von Chotylewo sind uns den Bábonymessern sehr nahe stehende blattartige Keilmesser auch bekannt (Zawernjaew, F. M. 1978. Taf. XXIII. 4; XXIX. 3).

Dem "Hochschaber" oder "Hochkratzer" auf Abbildung 65 steht das ähnliche Stück aus der Okiennik-Höhle, Schicht 2,3 sehr nahe (Krukowski, S. 1939. Taf. 6, 10a, 10b).

Mit dem gestielten Schaber der erwähnten Schichten der Okiennik-Höhle (Krukowski, S. ebenda, Taf. 5, 2a-2b) weist das in der Fundstelle Miskolc-Kánástető gefundene und auf Abbildung 57 abgebildete Stück Ähnlichkeiten auf.

Der faustkeilartig bearbeitete, trapezenförmige Breit-schaber mit gebogener Kante auf Abbildung 56 (racloir trans-

versal) steht zum Fundstück aus Königsau, Siedlung A nahe (Mania, D.-Toepfer, V. 1973. Tab. 63. 1).

In der inneren Chronologie von Bábonyien ist von Artefakten der Fundstelle Sajóbáony-Kövesöldal - die älter ist als Miskolc-Kánástető - ein Gudenus-Faustkeilblatt der besonderen Aufmerksamkeit wert (Abbildung 25). Sein analoges Stück ist in der österreichischen Gudenushöhle entdeckt worden (Breuil, H.-Obermaier, H. 1908. Taf. IV, 2a, 2b). Die Verfasser sind der Ansicht, dass das Fundstück ein flacher Faustkeil ist.

Die Micoqueschicht der Gudenushöhle ist annähernd gleich alt wie Bocksteinschmiede Schicht III.a. Von der Fundstelle Sajóbáony-Kövesöldal ist der bocksteinsmesserartige beidflächig retuschierte Schaber mit Funden der Bocksteinschmiede III.a. analog (Bosinski, G. 1969. Taf. 98. 6) (Abbildung 26).

Dem Halbkeil auf Abbildung 24 - der ebenfalls der Fundstelle Sajóbáony-Kövesöldal entstammt - ganz ähnliches Stück ist uns aus der Bocksteinschmiede III.a. bekannt (Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 173, C-5).

Aus der Gudenushöhle ist noch eine Übereinstimmung mit Typ Bábonyien in Form einer fragmentierten Spitzenpartie eines Bábonymessers erwähnenswert (Breuil, H.-Obermaier, H. 1908. Taf. VIII.a. 2., VIII.b. 2). Den Verfassern zufolge: "Fragment der oberen Hälfte - Spitze eines Faustkeils".

In Miskolc-Szabadkátető ist ein Typ Pradnikmesser entdeckt worden, welches zu "Pradnik" aus dem Abri Wyłotne, Schicht 7/8 bekannt ist (Chmielewski, W. 1969. Taf. 3, A-B).

Ein ganz ähnliches Stück befindet sich auch unter Funden

von Sajóbáony-Kövesoldal (Abbildung 31).

Ein blattartiger Faustkeil aus dem Abri Wylotne, Schicht 7/8, publiziert von W. Chmielewski (Chmielewski, W. 1975, Taf. IX. 1), erinnert in seiner Bearbeitung stark an Bábonymesser. Erwähnt werden soll, dass unter Artefakten von Miskolc-Szabadkatető auch ein dreieckiger Faustkeil zu finden ist, der auch im Abri Wylotne, Schicht 7/8 häufig erscheint.

Miskolc-Szabadkatető und Sajóbáony-Kövesoldal gehören ihrer inneren Chronologie nach der zweiten Phase der älteren Periode von Bábonyien an.

Diese Phase kann - aufgrund der hohen Zahl von Typen-übereinstimmungen mit Bockstein III.a., Abri Wylotne, Schicht 7/8 und der Micoqueschicht der Cudenushöhle - nicht jünger als der allererste Anfang der Würm-Periode sein.

Eine ungarische typologische Übereinstimmung von zeitbestimmendem Wert liefert uns der Subalyukschaber aus Sajóbáony-Kövesoldal.

Ähnliche Geradschaber (racloirs droits) sind aus den Schichten 1-3. der Subalyukhöhle im Bükk-Gebirge, aus der sog. Schicht "Hochmoustérien" gegraben worden. Sie sind ebenfalls auf den Anfang der Würm-Periode zu datieren (Jánossy, D. 1979).

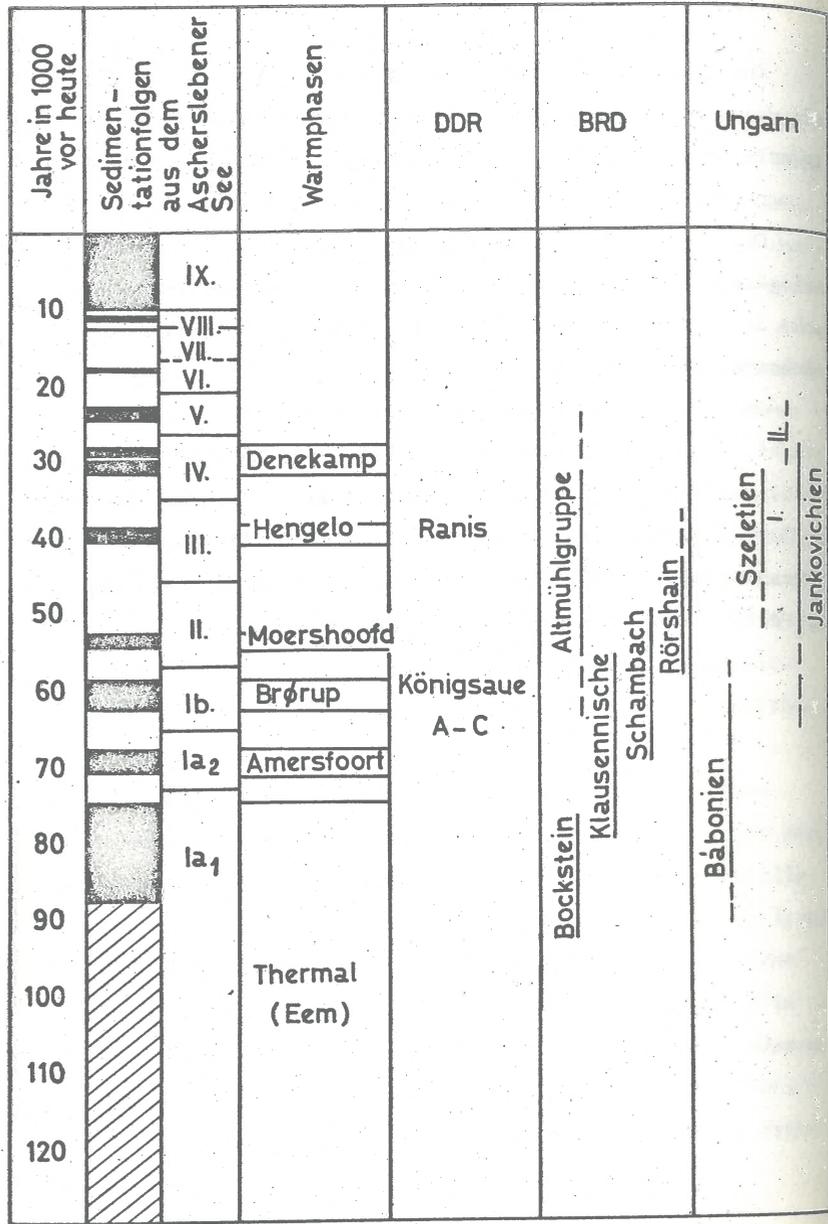
Aus diesen Fakten ergibt sich, dass wir die archaische Faustkeile liefernde älteste Phase von Bábonyien (I. 1.) in eine noch frühere Zeit, in das R/W-Interglazial setzen müssen.

Die obere Zeitgrenze der Industrie kann wiederum nicht jünger sein als die älteste C^{14} Zeti Angabe, die wir als frühe Szeletien kennen. Das sind 41 000 Radiocarbon Jahre.

Das Verbreitungsgebiet des frühen Szeletien deckt sich mit dem von Bábonyien. Das regionale Zusammentreffen beider Industrien zu der gleichen Zeit ist aber ausgeschlossen.

Die oben erwähnten Angaben über die allgemeine typochronologische Lage, die innere Chronologie, über die typologische Zeitsynchrone von Bábonyien sind in der Tabelle der nächsten Seite zusammengefasst.

Die Tabelle wurde auf Grund der Untersuchungen von G. Bosinski (Bosinski, G. 1969), V. Gábori-Csánk (Gábori-Csánk, V. 1980) Chmielewski (Chmielewski, W. 1969), D. Jánossy (Jánossy, D. 1979), D. Mania und V. Toepfer (Mania, D.-Toepfer, V. 1973), Teresa Madeyska-Niklowska (Madeyska-Niklowska, T. 1969) und M. Pécsi (Pécsi, M. 1977) zusammengestellt.



DIE MIT DER INDUSTRIE VERKNÜPFbaren WICHTIGSTEN PALÄOLITHFUNDE IN UNGARN

1952 hatten László Vértes und Dénes Jánossy Grabungen in der Lambrecht-Kálmán-Höhle durchgeführt. Die etwa 14 m lange Höhle befindet sich im Bükk-Gebirge, bei der Gemeinde Varbó in der Nähe von Miskolc. Der Öffnungseingang ist heute 3 x 3 m gross.

Die fünfte, 0,4-0,8 m dicke rotbraune, stellenweise schwarze Schicht der Höhle mit korrodiertem Kalksteinschutt lieferte eine reiche Fauna.

In der ungarischen und internationalen pleistozän-paläontologischen Chronologie ist dieser Faunakomplex oder diese Faunenschicht unter der Bezeichnung "Varbóer Periode" bekannt geworden. Sie datiert aus dem Ende des R/W-Interglazials, oder der Zeit der die Würm-Periode einleitenden gemässigten Waldsteppe, aus der Zeit des "Präwürms".

Die Beschreibung der Schicht V. der Höhle, bzw. der Varbóer Periode zitiere ich aus der in ungarischer Sprache 1979 erschienenen Arbeit von Dénes Jánossy:

"Die beispiellos reiche Fauna, in der das Reptil-Amphibien-Material, die Vogel- und Kleinsäugetiere eine genau so wichtige Rolle spielen wie die Grosssäugetiere - diese Tiergesellschaft verkörpert eindeutig die Grundfauna dieser Periode (Varbóer Periode - R. Á.). Die Schneckenfauna bildet mit dem

Fund *Helicigona banatica* aus Schicht V. zu den Oberflächenablagerungen des letzten Interglazials der Kárpátenzone eine Beziehung. Der reiche Holzkohlenfund lässt nach Stieber und Sárkány (Vértés, L. 1965) im Laufe der Schichtbildungen auf eine starke Abkühlung folgern, indem im unteren Teil der Schicht V. neben 34 % *Celtis* und 47 % Laubbäumen 19 % *Larix-Picea* erscheinen, während in der unteren Partie der Schicht III. die Menge der Laubbäume im Verhältnis zu 95 % *Larix-Picea* nur 5 % ausmacht.

Auf Grund der Fauna der Schicht V. der Lambrecht-Höhle können wir die Varbóer Periode folgendermassen charakterisieren: das Vorhandensein kleiner Bären (*Ursus arctos aff. taurinensis*) und anderer Raubtiere (Wolf, *Canis lupus*), Löwe (*Leopeltaeus*), Riesenhamster ist noch da (*Cricetus cricetus major*) und der Zwerghamster (*Allocricetus*) ist noch als Relikt aus dem früheren Pleistozän existent, daneben ist das kleine Stachelschwein (*Hystrix vinogradovi*) ein wichtiges Leitfossil in ganz Europa. Die Waldspitzmaus (*Sorex araneus*) fällt schon in die spätpleistozän-holozäne Grössenkatégorie, und das ist die letzte Erscheinung der Feldspitzmaus (*Crocivura*) im Spätpleistozän. Den gemässigten Waldsteppencharakter der Fauna zeigen neben Waldelementen (Reh, Wildschwein, Wildkatze, Dachs, usw.) das Auftreten von Steppen- und Halbwüstentieren (Springmaus -

Allactaga -). Alpelemente tauchen noch nicht auf (Gemse, Steinbock), aber die Abkühlung beweisen einige nördliche Arten (Schneehuhn, Ren, Polarfuchs). Schliesslich ist das Erscheinen des Wildesels (*Asinus hydruntinus*) ein ausgezeichnete Beweis für die rechte Einstufung in diese Periode." (Dénes Jánossy, 1979. 123. ff. Die Herausgabe der Monographie in englischer Sprache ist in Vorbereitung.)

In Schicht V. der Lambrecht-Kálmán-Höhle hatte László Vértés einige Kieselsteinabschläge gefunden, die er provisorisch "Prámoustérien" nannte.

Im Laufe der Revision der Höhlenfunde hatte sich 1981 herausgestellt, dass zwei Abschläge aus dem beliebten Rohstoff von Bábonyien und Szeletien (Bákk, aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur, hergestellt worden waren. /Inventarnummer: Ungarisches Nationalmuseums (in den weiteren: MNM), Pb. 92/43. l.; MNM Pb. 57/39.).

Auf der Oberfläche sind Spuren der bifazialen Bearbeitung zu sehen. Die Bearbeitung erfolgte mit Schlägeltechnik. Diese Technik ist für Bábonyien charakteristisch. Demgegenüber dominiert im frühen Szeletien im Bákk die Weichschlageltechnik. Diese letztere Industrie ist übrigens viel jünger als die "Varbóer Periode".

Das typologische Alter von Bábonyien - R/W-Altwürm - ermöglicht mit grosser Wahrscheinlichkeit, dass wir in der Schicht V. der Lambrecht-Kálmán-Höhle mit der Erscheinen von

Bábonyiern zu rechnen haben.

Umso mehr, da in der Nähe der Höhle auf der Oberfläche auch Bábonyiern Fundstellen existieren.

Anhand unserer bisherigen Kenntnisse müssen wir also die provisorische "Prámonstériern"-Bestimmung von László Vértes im Zusammenhang mit den Höhlenfunden modifizieren.

Auf Höhlensiedlungen in Bábonyiern deutet ein Werkzeug aus der Balla-Höhle im Bükk hin.

Ausgangsmaterial des Stückes ist der charakteristische "Korlá-ter" Hydroquarzit, der Typ ist breiter Faustkeilblatt (Invent. Nr. MNM 167, 914. 9).

In seinem Handbuch von 1965 hatte L. Vértes das ungarische Szeletien in zwei Gruppen geteilt. Den Ursprung des transdanubischen Szeletien liess er offen, das frühe Bükk-Szeletien hatte er aus dem Moustériern der in der Nähe liegenden Subalyuk-Höhle abgeleitet.

Die Beziehungen des "Transdanubischen Szeletien" hatte Miklós Gábori auf Grund von typologischen Überlegungen schon 1954, später, 1976 im süddeutschen Blattschaber-Blattspitzen-führendes Komplex bestimmt, und nach dem reichsten Höhlenvorkommen trennte er es unter der Bezeichnung "Jankovichien" vom frühen Bükk-Szeletien (Gábori, M. 1954, 1976).

Im Bábonyiern zeigen einige Artefakte mit Jankovichien eine Typenübereinstimmung (Abbildung 21, 45, 68). Ganz selten erscheint auch in der Bábonyiern Industrie die dicke facettierte Jankovichien-Basisbearbeitung mit grossem Bulbus (Gábori-Csánk, V. 1980) (Abbildung 68). Im Bábonyiern fehlt aber die

Levalloisientechnik vollkommen, die wiederum im Jankovichien dominiert.

Die geringen Entsprechungen von Bábonyiern und Jankovichien deuten auf alle Fälle auf das zeitliche und räumliche Zusammenleben, die nahe Verwandtschaft beider Industrien hin.

Das Fundmaterial einer - wahrscheinlich jüngeren - Phase von Jankovichien wurde von V. Gábori Csánk in der Nähe von Budapest, in der Felső-Höhle in Máriaremete aufgeschlossen (Gábori-Csánk, V. 1980).

Schliesslich befasse ich mich - anhand der früheren Höhlengrabungen - mit Fragen des frühen Szeletien im Bükk.

In seinem Handbuch entwickelte L. Vértes nach Vorstudien (Vértes, L. 1958) eine Konzeption über die Herkunft der Industrie.

Dieser Konzeption nach hätte sich das frühe Szeletien aus dem Hochmoustériern der Subalyuk-Höhle (südliches Bükk) entwickelt (Schichten 1-3.) (Vértes, L. 1965).

Den Übergang - vor allem den Anstieg der bifazialen Retuschierung von 8,60 % auf 53,04 % - erklärte er mit der statistischen Untersuchung der Funde aus der Kecskésgallya-Höhle, der Felsenhöhle im Balla-Tal, bzw. der Büdöspeszt-Höhle in der Nähe der Szeleta-Höhle.

Da seine Untersuchungen typologische Fragen - Übereinstimmungen und Unterschiede - im wesentlichen nicht umfassten, können wir seine Resultate für bereits überholt betrachten.

Das "frühe Szeletien" genannte Komplex lieferte uns - leider wurden die Grabungen, mit heutigen Anforderungen gemes-

sen, mit ungenügender Dokumentierung und Präzision geführt worden - neben typischen frühzeitlichen Blattschabern auch Faustkeile und Fäustel.

Diese, insbesondere die Blattschaber, können aus der Industrie der Subalyuk-Hoch- und dem Spätmoustérien nicht abgeleitet werden.

Einerseits, weil auch die vermutete genetische Beziehung von zwei übereinander gelegenen Schichtkomplexen von Subalyuk sehr fragwürdig erscheinen. Andererseits, weil der Ausgangspunkt der Moustérien → Szeletien-Entwicklung von seinen starken Laminarisierungstrend und sonstigen typologisch-technologischen Merkmalen her viel mehr in Richtung einer jungpaläolithischen unifazialen Industrie (Höhle Istállóskő, Aurignacien II?) eine Entwicklung zeigt - mit starker Reduzierung der bifazialen Elemente.

Den bifazialen Trend und die archaischen Typen des frühen Szeletien müssen wir - in Kenntniss von Bábonyien - schon eindeutig für die Fortsetzung der acheuléen-micoquien Tradition und der Abstammung einer älteren bifazialen Industrie halten.

Anhand einiger Typenübereinstimmungen bietet sich die Möglichkeit, das frühe Szeletien aus Bábonyien abzuleiten.

Dieses Problem lässt sich aber - da mehrere Meter dicke Schichten des frühen Szeletien aller Wahrscheinlichkeit nach besonders reich an Funden sind und auch jankovicienartige Elemente enthalten - ohne moderne Grabungsarbeiten kaum lösen.

In den weiteren befasse ich mich mit Oberflächenfunden,

die an die Bábonyien Industrie knüpfbar sind.

Nach der Behandlung der Szeleta-Höhle analysiere ich kurz die Funde vom Avasberg.

Auf der "alten Terasse" am nördlichen Fuss des Hügels (siehe Kapitel Stratigraphie-Geomorphologie) befindet sich meiner Meinung nach auch ein Fundmaterial des Frühen Szeletien, eventuell auch des Types Bábonyien.

Alle bifazialen Artefakte von Tűzköves I. sind der besonderen Aufmerksamkeit wert, weil von hier der gesamte Avaser Hydroquarzit der Fundstelle Miskolc-Kánástető stammt.

Hydroquarzitvarianten der Silexsteingrube (siehe dazu neuerlich: Katalin Simán, 1979) befinden sich an keiner Bábonyien Fundstelle.

In Felső-Szentgyörgy, auf dem Weinberg Tréki-Török sind in erster Linie einige nennenswerte bifaziale Oberflächenfunde entdeckt worden. Folgende Stücke weisen auf die Altmühlgruppe:

Kamelliertes Basisbruchstücke einer Breitblattspitze (Herman Ottó-Museum - in den weiteren: HOM -, Invent. Nr. 74. l. 35). Das analoge Stück ist aus der Weinberghöhle Mauern, Schicht II. bekannt (Freund, G. 1952. Bild X. 10; Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 185. 19; Zotz, L. 1951. Bild 11. 4).

Asymmetrische Breitblattspitze oder geometrischer Doppelspitzenschaber (HOM: 74. l. 6). Analogie aus Ursprung (Freund, G. 1952. Bild XI. 12-13; Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 202. B. 1-2; Předmostí - Klima B. - Absolon, K. 1977. Taf. 122. 2466).

Einige Speerspitzenartige Stücke vom Avasberg deuten auf den Mauern-Ranis-Kreis hin (HOM: 74. l. 9). Dazu: Müller-Karpe H. 1966. Taf. 185. 14; Freund, G. 1952. Bild X. 3).

An eine Blattspitze aus der Oberen Klause (Freund, G. 1952. Bild IX. 1) erinnert das Hydroquarzitwerkzeug (HOM: 74. l. 30).

Die Beispiele könnte man noch lange aufzählen, hier möchte ich aber nur einen speziell gearbeiteten Halbkeil aus Quarzporphyr mit Vitrofirtextur erwähnen (HOM: 74. l. 933), der zwar grober bearbeitet ist als das ähnliche Stück aus Mauern-Weinbergshöhle, Schicht II. (Müller-Karpe, H. 1966. Taf. 185. 1), aber doch diesem Kreis geordnet werden kann.

Damit möchte ich auf Funde Typ Bábonyien zurückweisen. Nämlich darauf, dass die "für die Altmühlgruppe charakteristischen Stücke" (Abbildung 40, 47, 48, 65), Blattspitze und der mit dem Avaser verwandte Halbkeil, in der Industrie einerseits sehr früh erscheinen (Bockstein III.a. Zeitsynchrone), andererseits die aber vermutlich die allerjüngsten Typen sind.

Jetzt stellt sich die Frage, welchem Kreis die Artefakte vom Avas - zeitlich und kulturell - angehören?

Eine besondere Kuriosität bilden einige archaische Faustkeiltype vom Avas (HOM: 74. l. 64, 11, usw.). Diese scheinen Spuren der territorialen achenuléen Industrie zu sein.

Das Grabungsmaterial von L. Vértes von 1961 in Miskolc-Avas - durchschnittliche Tiefe: 0,4-0,7 m, Einbettungsmaterial: Lösslehm - liefert keine solche archaische Stücke.

Die Datierung und die Zugehörigkeit des Fundstoffes

zeigen ein Micoquekeil (MNM: Pb. 62. 29), eine biface à bout arrondi (MNM: Pb. 62. 57) und ein hache moustérienne (MNM: Pb. 62. 57). Die Vermischung mit einer klingenindustrie lässt sich sehen. Hervorzuheben sei noch ein fragmentiertes, flaches Blattwerkzeug (MNM: Pb. 62. 22).

Die Frage der Faustkeile von Korlát ist eine echte wissenschaftshistorische Besonderheit. Zu diesem Problem lieferte uns László Vértes in seinem Handbuch eine frappante Zusammenfassung. Die präzise Summierung der Forschung finden wir bei Saád (Saád, A. 1959).

Einen Teil der "Faustkeile" von Márton Roska halte ich auch für Werkzeuge natürlichen Ursprungs (Roska, M. 1913).

Bedeutend typischer sind die teils von Saád publizierten und in Schauschränken des Ungarischen Nationalmuseums ausgestellten, vorwiegend plankonvexe, dreieckige und ovale achenuléen Faustkeile.

Die direkte Analogien dieser Stücke hatte in Sajóbáony-Méhézdülő L. Tóth geborgen (Miskolc, Ausstellungsmaterial des Herman Ottó-Museums).

L. Vértes publizierte in seinem Handbuch über die Vorgeschichte eine Werkzeugsammlung von Korlát-Ravaszlyuktető (Vértes, L. 1965. S. 220).

Im beschriebenen Werkzeugbestand unterscheidet sich der Blattkeil oder Faustkeilblatt 6a-6b von andern Stücken in bedeutendem Mass. Von Bábony-Méhész habe ich eigentlich ein äh-

liches Stück beschrieben (Nr. 11., Abbildung 27).

Merkmale des Werkzeuges: plankonvex, grobe Bearbeitung. Die Dorsalfläche intensiver retuschiert. Das untere Drittel des Werkzeuges eigenartig gestielt, anderswo kaum bearbeitet. Von der abgerundeten Spitze läuft ein schräger Rücken etwa im obersten Drittel des Werkzeuges, der die Dorsalfläche in ein steiles linkes und ein flaches rechtes Halbblatt teilt. Die rechte Kante beidflächig extra retuschiert. Die Technologie und auch der Typ selbst sind ausgesprochene Bábonyien Merkmale.

Unter dem im Ungarischen Nationalmuseum aufbewahrten, von der Fundstelle Ravaszlyuktető stammenden Werkzeugen zeigen besonders grosse Ähnlichkeiten mit der Bábony-Industrie jene Stücke, die aus typischem "korlát" Hydroquarzit gearbeitet worden sind. Dieser Stoff kommt, wie gesehen, besonders in Sajóbáony-Méhéztető häufig vor. Gleichzeitig ist der Rohstoff einiger Abschlüge von Korlát-Ravaszlyuktető Quarzporphyr mit Vitrofirtextur.

Das Stück (Abbildung 32) von Sajóbáony-Méhéztető hat seine grobe, faustkeilartige Analogie im Ungarischen Nationalmuseum unter Inv. Nr. MNM: 39. 1948. 1.

Besonders charakteristisch von Ravaszlyuktető sind noch das Bruchstück eines breiten Faustkeilblattes (Inv. Nr. MNM: Pb. 61. 38) und ein Bábonymesser mit gerader Basis (MNM: Pb. 61. 21).

Márton Rozsnyói hatte am westlichen Hang des Bükk-Gebirges in Csokvaomány-Határtető und in Bükkmogyorósd-Hosszúbérc Oberflächenfunde "mesolithischen Charakters" gesammelt (Rozsnyói, M. 1963).

Nach seiner Beschreibung ist der Fund von Hosszúbérc ohne Gefässbruchstücke. Der Verfasser sammelte in demselben Raum 455 Abschlüge und Werkzeuge.

Im Ausstellungs- und Inventarmaterial des Ungarischen Nationalmuseums befinden sich von beiden Fundstellen gemeinsame Typen. Diese zeigen weitgehende Übereinstimmungen mit Bábonyien Typen.

Der feine Blattspitze und Hochkratzer führende Werkzeugbestand ohne Faustkeile wird der jüngsten Phase der Industrie angehören.

In der Fundstelle Határtető zeigen neben urzeitlichen Scherben auch Neolithwerkzeuge, sogar stark patinierte charakteristische Klingenbruchstücke mit aurignacien Retusche aus Feuerstein vom Bükk-Gebirge die mehrfache Vermischung des Fundstoffes.

Von Csokvaomány-Nekézseny-Határtető sollen hier noch ein Bruchstück eines Bábonymessers aus Hydroquarzit (MNM: Pb. 74. 156) und von Sajóbáony-Méhéztető die fein bearbeitete blattspitzenartige Variante des unter Nr. 11 beschriebenen eigenartigen Keilmessers (MNM: Pb. 52. 65) erwähnt werden.

Aus der Reihe der Oberflächenfunden erwähne ich noch "Blattwerkzeuge" von Nyékládháza (MNM: Pb. 62. 130), Mályi (HCM) und Görömböly-Bagolymező (MNM: Pb. 62. 129). Das von

Zoltán Schréter bei Hejőcsaba gesammelte und von L. Vértes für "plankonvexen Blattschaber oder hufeisenförmigen bifazialen Schaber" beschriebene Werkzeug (Vértes, L. 1965. S. 226) und die von Vel'ki Hores 1932 angekaufte asymmetrische Blattspitze (Vértes, L. 1965. S. 227. Taf. XV. 1; MNM: 2. 1932) können - meiner Ansicht nach - hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit zur beschriebenen Industrie mit Recht in Bezug genommen werden. Bei den letzteren Stücken erinnern z.B. zahlreiche technologische Motive und das Material-Quarzporphyr mit Vitrofirtextur - an die Bábonyien Blattwerkzeuge, und zugleich an ein Werkzeug der Klausennische (Fremd, G. 1952. Bild IX. 6).

In der letzten Zeit hatte Geolog Gyula Varga im Mátra-Gebirge, auf dem Marhádtető einen messerartig bearbeiteten, grossen *racloir à retouche biface*, type *Quina* gesammelt. Das Stück wurde von Katalin Biró publiziert (Biró, K. 1982). Ausgangsmaterial Quarzporphyr mit Vitrofirtextur. Auf Grund des Types und der Bearbeitung müssen wir ernsthaft mit dem Erscheinen von Bábonyien auch im Mátra-Gebirge rechnen. Darauf machte schon der Rohstoff eines in Sajóabony-Kövesöldal 1969 gefundenen Werkzeuges (Jaspis aus dem Mátra-Gebirge) aufmerksam.

Zum Schluss möchte ich mich mit dem Grabungsfund von Eger-Kőporostető befassen, dem in der Geschichte der ungarischen Pa-

lithforschung eine ganz besondere Rolle zugeschrieben wurde.

Dieser kleine Abstecker ist dadurch bedingt, dass L. Vértes den Fund von Bikkogyorósd-Hosszúbérc und Csokvaomány-Határtető dem Kreis des "Mesolithikum von Eger" knüpfte.

In diesem Zusammenhang möchte ich - im Interesse der Beförderung künftiger Forschungen - auf zwei Gesichtspunkte hinweisen:

a/ Zwischen den Industrien von Bikkogyorósd-Hosszúbérc und Csokvaomány-Határtető, sowie Eger-Kőporostető sind keine Typenübereinstimmungen nachweisbarer Kraft hinsichtlich der Verwandtschaft vorhanden;

b/ In der Industrie von Eger-Kőporostető gibt es keine mesolithischen Typen.

Ausserdem kann der typische Werkzeugvorrat von Kőporostető weder in eine komplexe bifaziale noch eine komplexe unifaziale Industrie geteilt werden. Beide technologisch - typologische Typenserien ergänzen einander in einer einzigen homogenen Industrie!

Unter Klingentypen sind *grattoirs courts* charakteristisch. Die Basis der Klingen ist dick, nicht facettiert, clactonienartig.

Unter bifazialen Typen sind ein *biface subcordiform à base abattue* (MNM: Pb. 48. 331) und einige *racloir à retouche biface*, type *Quina*, besonders typisch, die ganz "Blattschaberartig" gefertigt sind (MNM: Pb. 48. 124; Pb. 48. 147).

Mit Bábonyien zeigen ein-zwei Blattschaber Entsprechungen

(MNM: Pb. 48. 172; Pb. 48. 147).

Auf Grund dieser Tatsachen bestimme ich die mittelpaläolithische Industrie von Eger-Kőporostető, mit Rücksicht auf ihre schon gefertigten pintes moustériennes, für "moustérien de tradition acheuléen".

STRATIGRAPHIE, GEOMORPHOLOGIE

Leider verfügen wir bis heute über keine Bábonyien Oberflächenfundstellen, die komplex - mit archäologischen und modernen naturwissenschaftlichen Methoden - auswertbar wären.

Zur pleistozän-chronologischen Bestimmung der Industrie lieferten uns Paläolithfunde der Grube der Zigelfabrik in Mályi, einige Kilometer von Miskolc entfernt, sehr ärmliche Angaben.

Hier sind an einem Punkt des Grubenmauerprofils aus zwei untereinander liegenden Kulturschichten Paläolithfunde gefunden worden, und zwar auf dem Hügel Öreghegy, 211 m über dem Meeresspiegel.

Beide Schichten lagen im Lösslehm: die obere Schicht /A/ lag 0,4-0,6 m tief, die untere /B/ 1,4-1,5 m tief.

Funde aus Schicht A sind älteren Charakters, mit Sicherheit gehören sie der jungpaläolithischen Industrie der Würm-Periode an.

Die aus Schicht B geborgenen Bábonyien Typen sind zur ersten Phase der älteren Periode der Industrie zu knüpfen. Besonders charakteristisch aus dieser Schicht ist das Werkzeug Typ biface lagéniforme (Abbildung 3).

Einige Zentimeter unter Schicht B lag eine altpleistozäne oder pliozäne Schicht mit Quarzgeröll.

Auf den Bergplateau Alsó-Szentgyörgy bei Miskolc-Avasberg finden wir dieselbe Geröllschicht und über ihr das 1,2-1,4 m

dicke Schichtkomplex aus Lösslehm.

In dieser Fundstelle hatte K. Simán direkt auf der Oberfläche der unteren Geröllschicht einen starken Laminarisationstrend führendes, levalloisienartiges Mittelpaläolithikum aufgeschlossen.

Die Lösslehmsschicht darüber führte bisher nicht durchforschte bábyonien- und altmühlgruppen-artige mittelpaläolithische Werkzeuge und jungpaläolithische Stücke Typ Bodrogkeresztur (Gravettien).

Die untere Siedlungsschicht kann typologisch nicht älter als R/W-Interglazial sein. Dasselbe kann auch über Werkzeuge der Schicht B in Mályi gesagt werden.

So datiert sich die nicht besonders dicke Lösslehm-Akkumulation von Mályi-Öreghegy und Miskolc-Avas aus der Würm-Periode des Jungpleistozän, aus der Zeit nach dem Erosionsperiode des R/W-Interglazial.

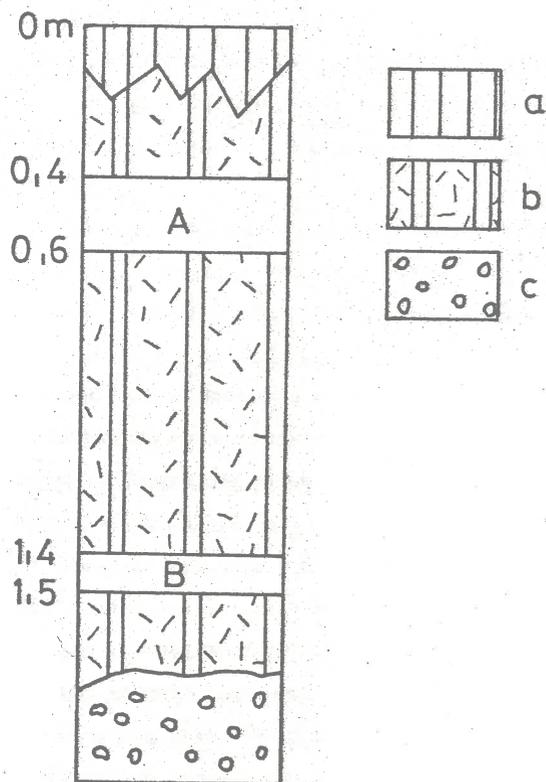
Den Profil Mályi-Öreghegy zeigt die Abbildung der kommenden Seite. Schlüssel:

a/ gegenwärtiges Bodenniveau A/Tschernosjom/

b/ Lösslehm

c/ altpleistozäne oder pliozäne Quarzgeröllschicht

A und B: Schichten mit paläolithischen Stücken.



XXX

Das am gründlichsten geforschte Siedlungsterritorium der Bábonyien Industrie befindet sich am nordöstlichen Teil des Bükk-Gebirges, in der direkten Umgebung der Stadt Miskolc.

Grenzen der Raumes: im Süden das Szinva-, im Norden das Bábony-Bach. Im Westen erhebt sich die Kalksteinbergkette des Bükk in über 500 m. Im Osten grenzt das Gebiet die breite, niedrige Talebene des Sajó-Flusses ab.

Die durchschnittliche Breite des gut gegliederten Hügellandes macht etwa 10 km aus, der grösste Höhepunkt ist 379 m hoch. Bábonyien-Siedlungen liegen in 180-250 m Höhe.

Die Basis der Gesteinschicht bildet zum grössten Teil piroxäne Andesittuff mit stellenweisen Rhyolithtuff-, Andesit- und Rhyolithbreccielinsen.

Wenn Feuertuff in archäologischen Fundstellen in der Nähe der Oberfläche liegt, wie Miskolc-Kánástető C und Sajóbáony-Méhéztető A, zeigt Quarzporphyr mit Vitrofirtextur und Hydroquarzit in Folge von bisher nicht geklärten chemischen Prozessen keine Patinierung. In dickeren Lehm oder Lössschichten vollzieht sich der Prozess der Patinierung dementsgegen störungsfrei.

Auf miozäne Piroklastit hatten sich im Pliozän dickere oder dünnere Quarz- und Quarzitzeröllschicht abgelagert.

Der Urmensch konnte aus seinen Aufschliessungen Holzopal, Kieselstein und Quarzitzeröll sammeln.

Südlich vom Szinva-Bach hatte sich auf diese Gerölldecke, die wahrscheinlich pliozäne oder altpleistozäne Anschwemmung früherer Wasserflüsse aus den Kárpáten ist, roter Lehm und Lösslehm abgesetzt.

Nördlich vom Szinva-Tal ist diese Quarzgerölldecke dementsgegen nur stellenweise, in Abwechslung mit Kalksteingeröll, vorhanden. Statt Lösslehm bedeckt die Oberfläche auf grossen Flächen Märgel und Piroklastit.

Der Grund dieses Unterschiedes ist in der verschiedenen Entwicklung, in den Bewegungsrhythmen der Regionen zu suchen.

Die mittlere Masse des Bükk-Gebirges hatte sich - wie neulich Kálmán Balog (Balog, K. 1964) feststellte -, am Ende der Tertiär zerbröckelt und das ungleichmässige Herausragen der

Erdschollen hatte sich vom Anfang des Pleistozän ab verstärkt.

Eine der wichtigsten Störungslinien, die auch den Ablauf der Täler des Garadna- und Szinva-Baches bestimmte, ist etwa W-O gerichtet.

Die südlich von ihm liegende Raumfläche ist im Durchschnitt überall höher, als die nördliche.

An mehreren Stellen des Zwischenstromlandes Szinva-Garadna, in der Nähe des Szinva-Tals, hatte der Geolog Károly Papp schon Anfang unseres Jahrhunderts Kalksteingeröllflächen beobachtet.

Infolge der Emporhebung der Mantelteile hielt er die Datierung Levante, Pliozän auch für möglich (Papp, K. 1906).

In meinen Gelfandeforschungen ist es mir gelungen, das Vorkommen dieses Anschwemmungsmaterials bis zum Bábony-Bach nachzuweisen. Dieses Geröllvorkommen ist sogar auch noch ferner, bis zur Stadt Kazincbarcika zu verfolgen.

Es gibt aber bedeutende Unterschiede in der petrographischen Zusammensetzung. Nördlich vom Bábony-Tal fehlen aus dem Geröllmaterial Quarzporphyr mit Vitrofirtextur und Quarzporphyrit. Beide Komponenten geben die Richtung der Erosionsbahn der Wasserflüsse sehr gut an. Diese Flüsse hatten ihre Anschwemmung auf dem Zwischengebiet Szinva-Bábony abgelagert.

Quarzporphyr mit Vitrofirtextur erscheint über die Gemeinde Bükkszentlászló und auf der Bökk-Hochplatte in Schichten, Quarzporphyrit in erster Linie im Garadna-Tal bei Ómassa.

Aus diesen Angaben können wir schon auf das Wassersystem des Ur-Garadna und des Ur-Szinva schliessen, die in ihren oberen Flussstrecken und Nebenaflüssen viele Ähnlichkeiten zum

heutigen Stand hatten.

Das von ihnen angelagerte Sediment ist das prozesskorrelate Sediment der Pleistozän- oder Pliozänverwüstung des Bökk-Gebirges.

Auf diese Geröllschicht lagerte sich im untersuchten Gebiet an manchen Stellen eine maximal 2-3 m dicke Lösslehm-schicht ab. Auf einem grossen Teil der Oberfläche entwickelte sich aber nicht einmal eine so dicke pleistozäne Deckschicht;

In der mit meiner Arbeit eng zusammenhängenden jungpleistozänen Periode müssen wir im stark humiden R/W-Interglazial bedeutende Oberflächendenudation und lineare Erosion annehmen.

Darauf weisen die beschriebenen Profile aus Mályi und Miskolc-Avasberg hin.

In einer paläolithischen Fundstelle auf einer Hügelplatte, deren Fund typologisch aus dem Riss oder Riss-Würm Interglazial datieren kann, können wir eine bedeutende Denudation sehen.

In kleinerem Masse sind vielleicht in Sajóbáony-Méhész-tető Spuren eines ähnlichen Prozesses zu beobachten. - in dieser archaischsten, acheuléen Typen der führenden Fundstelle der Industrie.

Dementsprechend können wir in der Würm-Periode des Jungpleistozän mit keiner dermassen intensiven Verwüstung der Oberfläche rechnen, die Paläolithfunde der oberen Schichten bewegt hätte. Ein Beweis dafür ist, das in den meisten Fundstellen Paläolithstücke in klarer Siedlungssituation und Assotiation

n e b e n e i n a n d e r l i e g e n . Gerade deshalb wird sich ihre Einsammlung dementsprechend vollgezogen haben.

Auf dem stark gegliederten Gelände waren Talvertiefung und -ausbreitung nicht ausschlaggebend, wie auch die Jungpleistozäne Verwüstung auf Hügelplateaus unbedeutend war.

Paläobotanischen Forschungen zufolge (Stieber, J. 1969) war des Bükk-Gabirge während der ganzen Würmeiszeit mit Waldvegetation bedeckt, so können wir auch in den Periglazialphasen mit keinen bedeutenden Denudation rechnen.

Wichtigste Täler des Raumes liegen N-S, sie öffnen sich in das Szinva-Tal, auch die Bäche münden in das Szinva.

Die unterste, 1973 aufgeschlossene Schicht der Höhle Di-ósgyőr-Tapolca hatte László Kordos - anhand von paläontologischen Funden - auf den Anfang der Würm-Periode datiert (Helbrandt, M.-Kordos, L.-Tóth, L. 1974).

Der Öffnungseingang der Höhle liegt heute in der Höhe des Talbodens, seit dem Anfang der Würm-Periode konnte sich der Talboden folglich nur auffüllen.

Auf die Herausbildung von Ablagerungs- und Geröllkegel in der Würm-Periode deuten eine Blattspitze - gefunden einige km von der Höhle, in der Innenstadt Miskolc, der Petőfistrasse (Vértes, L. 1965, Taf. XXXV) - und die beiden berühmten Faustkeile aus dem Bársony-Haus (Vértes, L. ebenda, Taf. VI-VIII) hin.

Die letzteren sind einige Meter unter dem Bodenniveau direkt neben dem Tal des Szonva-Baches, ausgegraben worden.

Im Zusammenhang mit dem dritten, dreieckigen Fundstück,

welches auffallende Ähnlichkeiten mit einem Werkzeug der Herman Ottó-Höhle zeigt, entstand auch die Vermutung, dass das Stück aus der mehrere km vom Szinva-Bach entfernt liegenden Höhle durch eine grössere Überflutung auf die Fundstelle weggeschwommen worden war.

Geolog Károly Papp lässt aber die Steinartefakte aus dem Bársony-Haus von einer nahen, höher liegenden Geröllterasse stammen. Ihre Lage erklärt er mit einem sekundären Hangrutsch.

Eine Umlagerung von mehreren zehn Metern ist aber ohne die Beschädigung der Fundstücke vollkommen ausgeschlossen. In diesem Fall sind die Kanten der Werkzeuge ganz vollständig!

Károly Papp durchführte seine "entscheidend bedeutende" Untersuchung der Werkzeuge hinsichtlich des Pleistozänalters mit einer heute schon überholten Methode.

Seiner Ansicht nach ist nämlich der Talboden des Szinva-Baches holozän.

Aus diesem Grund beschäftigte er sich mit dem unweit des Bársony-Hauses, beim Bau des Hotels "Korona" gegrabenen Mammutstosszahn auch nicht ausführlich (Papp, K. 1907).

Obwohl in der Stadt bis Anfang des Jahrhunderts mehrere Mammutstosszähne in Flussschotter gefunden worden sind, wurden sie erst in den letzten Jahren vom Paläontologen István Vörös bearbeitet (Vörös, I. 1980).

Die Mammutzähne liefernde, mehrere m dicke Flussschotter hatte sich also weder absetzen noch anhäufen können, sie ist einfach durch die Geröllauffüllung eines tieferen und älteren pleistozänen Talbodens zustande gekommen. Die obere, einige m

dicke Schicht wird sich im Laufe des Hochpleistozän aufgefüllt haben.

Das heutige Szinva-Bach fliesst wieder in diesem Talboden, und sein heutiges Flussbett ist zufällig gerade neben dem einstigen Haus von János Bársony.

Diese berühmten Funde, die der ungarischen Paläolithforschung den ersten Anstoss gegeben hatten, sind also nicht infolge einer Überflutung oder eines Erdbebens in die heutige Fundstelle geraten. Sie befinden sich auf einem zugeschütteten Talboden und richten die Aufmerksamkeit der Forschung auf eine paläolithische Fundstelle in ursprünglicher Einbettung.

Die Funde lagen etwa 3 m tief. Die letzte grosse Talvertiefung des Szinva dürfte sich im R/W-Interglazial vollzogen haben. Sie wird auch früher nicht bedeutend tiefer gewesen sein.

Die Frage könnte nur durch weitere Ausgrabungen beruhigend geklärt werden.

In typologischen Hinsicht wäre interessant, dass in einer Bársonyien Siedlung, mit der ich mich im Rahmen dieser Arbeit nicht beschäftige, ein grosses Blattwerkzeug gefunden worden ist, welches viele Ähnlichkeiten mit dem Fund aus dem Bársony-Haus hat.

Die in das Szinva mündenden Wasserflüsse hatten sich infolge der Auffüllung des Talbodens des Baches in der Würm-Periode, vor dem Holozän, zum letzten Mal nur im R/W-Interglazial, ihre Täler in bedeutendem Masse vertieft.

Während der Würm-Periode hatten sich die orographischen Verhältnisse und das Relief des Hügellandes, welches frei von grösserer Akkumulation und Denudation war, nur wenig geändert. Man kann sagen, dass die orographische Entwicklung des Raumes in relativem Ruhestand war, die Oberfläche unterscheidete sich vom heutigen Stand im wesentlichen nicht!

ZUSAMMENFASSUNG

In meiner Arbeit habe ich fünf bisher geforschte Fundstellen einer mittelpaläolithischen archaischen Blattwerkzeugindustrie beschrieben.

Ich untersuchte die Siedlungsart, den Rohstoffverbrauch, die Technologie und in erster Linie den Werkzeugbestand.

In meiner Arbeit habe ich die typologisch-statistische Methode von Francois Bordes angewandt. Zur Auswertung des Fundmaterials hatten mir - unter anderem - die beiden imposanten Monographien von Gerhard Bosinski über das Micoquien der BRD, die Beschreibungen von Mania Dietrich und Volker Toepfer über Königsau, sowie die Publikationen von F. M. Zawernjauw über Chotylewo viel Hilfe gegeben.

Die Oberflächenfunde in ausreichender Zahl können - im Besitz reicher internationaler Vergleichsmöglichkeiten - mit Sicherheit in das Mittelpaläolithikum, chronologisch also in die R/W-Altwürm-Periode des Jungpleistozän gesetzt werden.

Die Industrie verfügt über ausgeprägte micoquien Merkmale, das Gesamtbild prägt zugleich auch eine archaische acheuléen Komponente. Die Industrie ist dermassen eigenartig, dass ich auf Grund der wichtigsten Erscheinungsgebiete (Nordostungarn, Gemeinde Sajóbáony) die spezifische Bezeichnung **B á - b o n y i e n** oder **Báony-Industrie** empfehle.

László Vértes hatte in den 60er Jahren die Funde aus Bükkmogyorósd-Hosszúberc und Csokvaomány oder Nekézseny-Határtető dem Kreis des "Mesolithikum von Eger", bzw. der "Eger-Kultur" zugeordnet.

Beide Fundstellen erweisen sich für Siedlungen der Bábony-Industrie im westlichen Bükk, sie sind also Bestandteil einer Industrie, die im östlichen Bükk-Gebiet seit langem bekannt ist.

Die Fundstellen sind also weder dem "Mesolithikum von Eger" noch der "Eger-Kultur" zuzuordnen.

Ähnlich sind auch der Werkzeugbestand mit acheuléen und micoquien Merkmalen von Korlát-Ravaszlyuktető, das Grabungsmaterial von Miskolc-Avastető (Vértes, L. 1965) und die Oberflächenfunde (Sammlungsmaterial von Saád und Tóth) keinesfalls diesem Kreis zu knüpfen.

Die letztere Gruppe wurde von K. Simán zum grössten Teil dem Paläolithikum zugegliedert (Simán, K. 1978).

Die Industrie von Eger-Köporostető habe ich im Kapitel über die ungarischen Beziehungen der Industrie Bábonyien für mittelpaläolithisch bestimmt.

So halte ich den Begriff "mesolithische Eger-Kultur", der in der ungarischen Forschung viele Missverständnisse verursachte, in den weiteren für unbrauchbar, weil diese Bezeichnung ganze Reihen von verschiedenen Industrien in eine vorgeschichtliche Einheit ohne wirklichen Grundlagen zwingt.

In meiner Arbeit habe ich eine wichtige Komponente dieser "Kultur" untersucht.

Die Klärung zur Herkunft der Bábonyien und die ausführliche Beschreibung ihrer Bezeichnungen ist die Aufgabe weiterer Forschungen.

Hinsichtlich der Herkunft und der Beziehungen der Industrie lässt sich heute schon ein bewegliches, grosse Räume umfassendes vorgeschichtliches Bild mit zahlreichen Komponenten schildern.

Hier möchte ich nur die allerwichtigsten Ergebnisse hervorheben:

Als Vorläufer können wir mit einer territorialen achenuléen-micoquien Entwicklung rechnen, deren Spuren in Korlát-Ravaszlyuktető, Miskolc-Avasberg und Sajóbáony-Méhészdűlő ersichtlich sind. Weitere wichtigere Komponenten: süddeutsches Blattschaber-Blattspitzen führendes komplex polnischen "Micoque-Prondnikien" und osteuropäische Micoqueindustrien (Ripiceni-Izvor, Chotyleva, Zaskalnaia, Wolgograd u. s. w.).

Aus der typologischen Analyse der Werkzeuge ergibt sich, dass sich Bábonyien in eine, bedeutende Teile von Europa umfassende, grössere kulturelle Einheit, genauer gesagt, in ein "Kulturfeld" gliedert.

Die Völkergruppen dieser Einheit, die für uns fassbaren Industrien standen während ihrer Existenz in mehr oder weniger intensiver Beziehung mit einander, sie werden wohl über eine

ausgeprägte Migrationsbereitschaft und Mobilität verfügt haben.

Budapest-Miskolc, Mai 1982

B I B L I O G R A P H I E

- Absolon, K. - Bohuslav, K.: Prdemosti, ein Mammutjägerplatz in Mähren. Academia-Praha, 1977.
- Balogh, K.: A Bükk-hegység geológiai képződményei. Jahrbuch des Ungarischen Staatlichen Geologischen Institutes, 1964.
- Bartha, F. - Tóth, K.: A magyarországi pannonkori képződmények kutatásai. Akadémiai kiadó, Budapest, 1971.
- Biró, K.: A Mátra-hegység paleolit leletei. Manuscript, 1982.
- Bordes, F.: Typologie du Paleolithique ancien et moyen. Bordeaux, 1961, 1979.
- Bordes, F.: L'évolution buissonnante des industries en Europe occidentale. L'Anthr. 54. 1950.
- Bordes, F.: L'Atelier Commont. L'Anthr. 57. 1953.

- Bosinski, G.: Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa. Köln, 1967.
- Bosinski, G. - Wetzel, R.: Die Bocksteinschmiede im Lonetal. Stuttgart, 1969.
- Breuil, H. - Obermeier, H.: Die Gudenushöhle in Niederösterreich. Mitt. Anthrop. Ges., Wien 38. 1923.
- Breuil, H.: Notes de voyage paléolithique en Europe Centrale. L'Anthr. 33. 1923.
- Bulla, B.: Magyarország természeti földrajza. Tankönyvkiadó, Budapest, 1962.
- Chmielewski, W.: Ensembles Micoquo-Prondnikiens en Europe Centrale. Geographia Polonica, 17. 1969.
- Chmielewski, W.-Henska, W.: Prehistoria ziem Polskich. Paleolit i mezolit. Wrocław, Warszawa, Kraków. Gdansk, 1975.
- Dobosi, V.: Magyarország ős- és középsőkőkori katasztere. Arch. Ért. 1975.
- Freund, G.: Die Blattspitzen des Paläolithikums in Europa. Quartär-Bibl. Bd. 2. 1952.

- Gábori-Csánk, V.: La station du paléolithique moyen d'Érd Hongrie.
Akadémiai Kiadó, Budapest, 1968.
- Gábori-Csánk, V.: A máriaremetei Felső-barlang és a dunántúli szeletien kérdése.
Manuscript, 1980.
- Gábori, M.: Solutrejskaja kultura Wengrii.
Acta Arch. Hung. 3. 1954.
- Gábori, M.: Les civilisations du paléolithique moyen entre les Alpes et l'Oural.
Akadémiai Kiadó, Budapest, 1976.
- Gladilin, W. N.: Problemü ranjogo paläolita wostotschnoj Jewropü.
Kiew, 1976.
- Gladilin, W. N.: Les variantes technique et les Types du paléolithique moyen.
Acta VII. Congr. Int. Scienc. Proto-et Prehist.
Praha, 1966.
- Hausser, O.: La Micoque.
Leipzig, 1907.
- Hellebrandt, M. - Kordos, L. - Tóth, L.: A Diósgyőr-Tapolca-barlang ásatásának eredményei.
HOM ÉK. 1976.
- Illés, I.: Térgazdaságtan.
Tankönyvkiadó, Budapest, 1976.

- Jánossy, D.: A magyarországi pleisztocén tagolása gerinces faunák alapján.
Akadémiai Kiadó, Budapest, 1979.
- Kadic, O.: A Szeleta-barlang kutatásának eredményei.
Jahrbuch des Ung. Staatl. Geol. Inst., 1915.
- Kadic, O.: Der Mensch zur Eiszeit in Ungarn.
Budapest, 1934.
- Kovács, L.: Magyarország regionális földtana.
Tankönyvkiadó, Budapest, 1967.
- Kozłowski, I. K. - Kozłowski, S. K.: Upper paleolithic and mesolithic in Europe.
Krakow, 1979.
- Krukowski, S.: Paleolit Polski.
Krakow, 1939.
- Láng, S.: Geomorfológiai vizsgálatok a Miskolci kapuban.
Földr. Közl. 1947.
- Luu Tran Tieu: Az európai kavicsiparokról írt értekezés vitatézisei.
Budapest, 1980.
- Madeyska-Nikłowska, T.: Situation stratigraphique des ensembles Micoquo-Prondnikien.
Geographia Polonica 17. 1969.

- Mania, D. - Toepfer, V.: Königsau. Gliederung, Ökologie und Mittelpaläolithische Funde der letzten Eiszeit. Berlin, 1973.
- Mendöl, T.: Általános településföldrajz. Tankönyvkiadó, Budapest, 1964.
- Müller-Karpe, H.: Handbuch der Vorgeschichte, Bd. 1. München, 1966.
- Obermaier, H.: Acheuléen. Ebert-Reallexikon. Bd. 1. 1924.
- Papp, K.: Miskolc környékének geológiai viszonyai. Jahrbuch des Ung. Staatl. Geol. Inst. 1907.
- Pécsi, M.: Geomorfológia. Tankönyvkiadó, Budapest, 1971.
- Pécsi, M.: Hegylábi (pediment) felszínek a magyarországi középhegységekben. Földr. közl. 1963.
- Pécsi, M.: A hazai és az európai löszképződmények paleogeográfiai kutatása és összehasonlítása. Mitt. d. Ungarischen Akademie d. Wissenschaften Abtl. X. 1977.
- Pittioni, R.: Urgeschichte der österreichischen Raumes.

- Wien, 1954.
- Ringer, Á.: Egy levéleszközös formakör szórványeleletei a Bükk-hegység területén. Egyetemi szakdolgozat 1981.; Doktori disszertáció 1982. Budapest, Eötvös Lóránd Tudományegyetem, BTK. Manuscript.
- Ócska, M.: Újabb adatok Magyarország paleolitikumához. Dolg. 5. 1913.
- Ócskányi, M.: Mezolitik-gyánús szórványleletek a Bükk-hegység ÉNy-i részén. Egri MÉ. 1963.
- Saad, A.: A miskolci Avas ősrégészeti problémái. HOM | MÉrt. 3-7. 1955.
- Saad, A.: Újabb gyűjtések eredményei a Korlát melletti Ravaszlyuktetőn. Fol. Arch. 1958.
- Sárfalvi, B.: Válogatott tanulmányok a gazdasági földrajzból. Tankönyvkiadó, Budapest, 1971.
- Simán, K.: Északkelet-Magyarország bizonytalan korú paleolit leletei (Miskolc, Avas).

- Egyetemi szakdolgozat.
Budapest, Eötvös Loránd Tudomány-
egyetem, BTK, 1978.
Manuscript.
- Simán, K.:
Kovabánya az Avason.
HOM ÉK. 1979.
- Székely, A.:
A Magyar-Középhegység negyedi-
dőszeri formái és korrelatív ü-
ledékei.
Földr. Közl. 1973.
- Tode, A.:
Die Untersuchung der paläolithi-
schen Freilandstation von Salz-
gitter - Lebenstedt.
Eiszeitalter und Gegenwart 3.
1954.
- Toepfer, V.:
Die Altsteinzeit Frankreichs im
Spiegel der Literatur nach dem
2. Weltkrieg.
Halle, 1968.
- Toepfer, V.:
Löss-Periglazial-Paleolithikum
im Desna-Tal.
Ethnogr.-Arch. Zeitschrift 9.
1968.
- Tóth, L.:
Mezolitik telep Sajóbáonyban.
HOM MÉrt. 1973.
- Tóth, L.:
A miskolci Avas ősrégészeti prob-
lémái.

- Vértes, L.:
HOM ÉK. 1974.
Adalékok a magyar szeletien ere-
detéhez.
Fol. Arch. 1958.
- Vértes, L. - Tóth, L.:
Der Gebrauch des ghasigen Quarz-
porphyrs im Paläolithikum des
Bükk-Gebirges.
Acta Arch. 1963.
- Vértes, L.:
Az őskőkor és átmeneti kőkor em-
lékei Magyarországon.
Akadémiai Kiadó, Budapest, 1965.
- Vörös, J.:
Magyarország fosszilis elephan-
tidái. I.
Észak-Magyarország eliphantidae
leletei.
Fol. Hist. - Nat. Mus. Nat. 6.
1980.
- Zamjatnin, S. N.:
Stalingradskaja paleoliticeska-
ja stojanka.
Krot. soobszenija 82. 1961.
Altsteinzeitkunde Mitteleuropas.
Stuttgart, 1951.
- Zotz, L.:
Das Paläolithikum in dem Wein-
berghöhlen bei Mauern.
Quartär-Bibl. Bd. 2. 1955.
- Zotz, L.:
Kösten, ein Werkplatz des Prae-
solutréen in Oberfranken.

Zotz, L.:

Quartär-Bibl. Bd. 3. 1959.

Das Paläolithikum der Sesselfels-
gratte.

Acta VII. Congr. Int. Scienc.

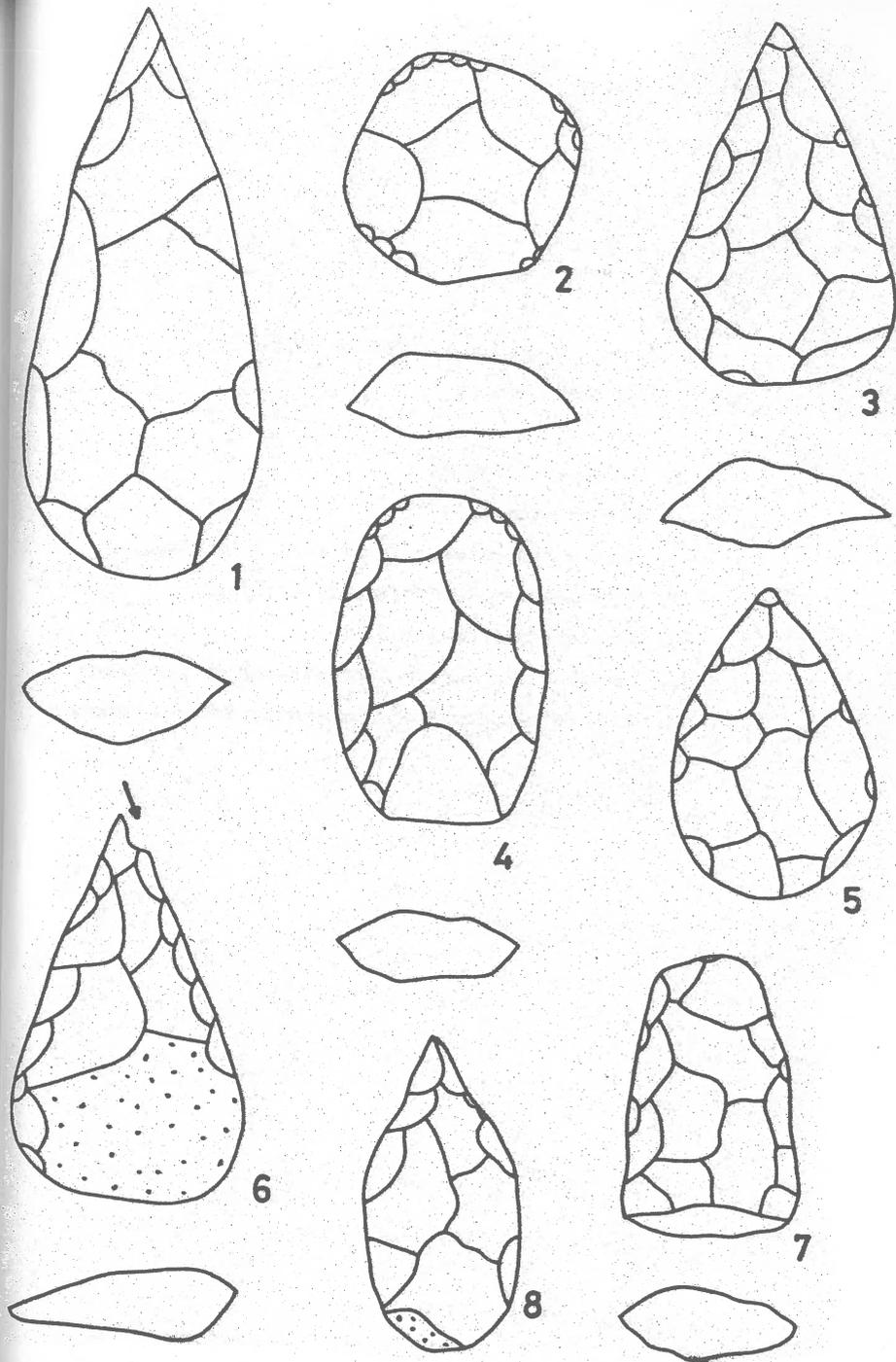
Proto- et Prehist.

Praga, 1966.

TYPENTABELLEN

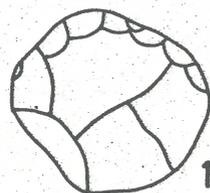
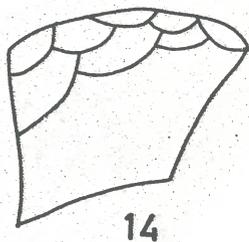
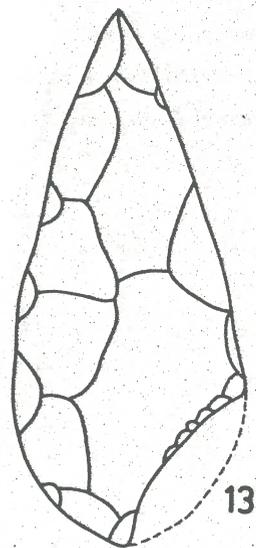
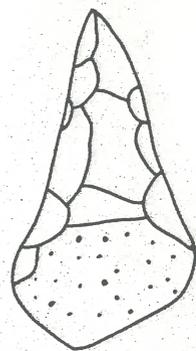
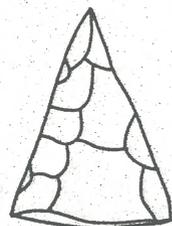
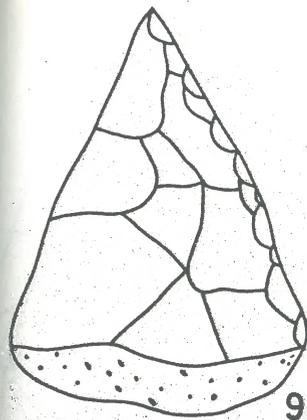
A/ Acheuléen Elemente

1. Biface allongé
2. Biface carré
3. Biface triangulaire
4. Limande a bout aminci (Bordes, F. 1953)
5. Biface amygdaloïde
6. Burin sur biface
7. Biface a bout arrondi (Bordes, F. 1953)
Biface lagéniforme (Bordes, F. 1961, 1979)
Pseudo-Faustkeil (Absolon, K. 1977)
8. Limande irregulaire (Bordes, F. 1953)
Limande, forme diminutive (Bordes, F. 1961, 1979)



B/ Im weiten Sinne des Wortes verstandene
Micoqueelemente

9. Uniface micoquien
10. Biface micoquien
11. Pointe micoquienne du type de la Micoque
12. Wolgogradmesser (Bosinski, G. 1967)
13. Blattartiger Faustkeil
14. Faustkeilblattartig bearbeiteter Breitschaber
15. Halbkreis- oder kreisausschnittförmiger Schaber



C/ Typen des mitteleuropäischen Micoquien

16. Breiter Faustkeilblatt (Bosinski, G. 1967)

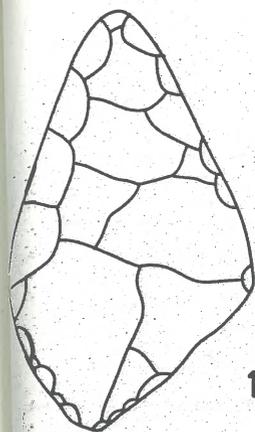
17. Halbkeil

18. Pradnikmesser

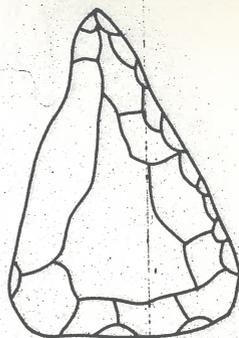
Pradnik (Chmielewski, W. 1969)

19. Bocksteinmesser (Bosinski, G. 1969)

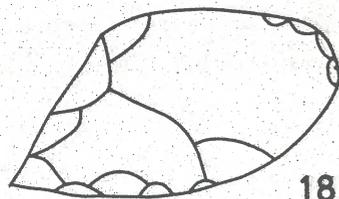
20. Bocksteinmesserartiger beidflächig retu-
schierter Schaber (Bosinski, G. 1969)



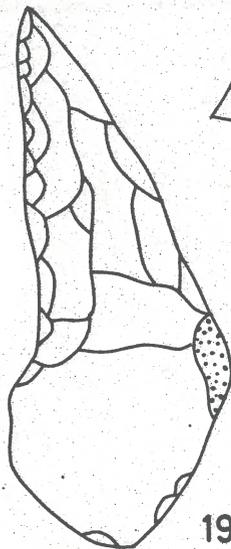
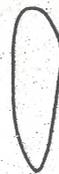
16



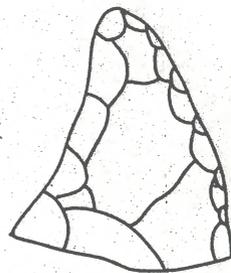
17



18



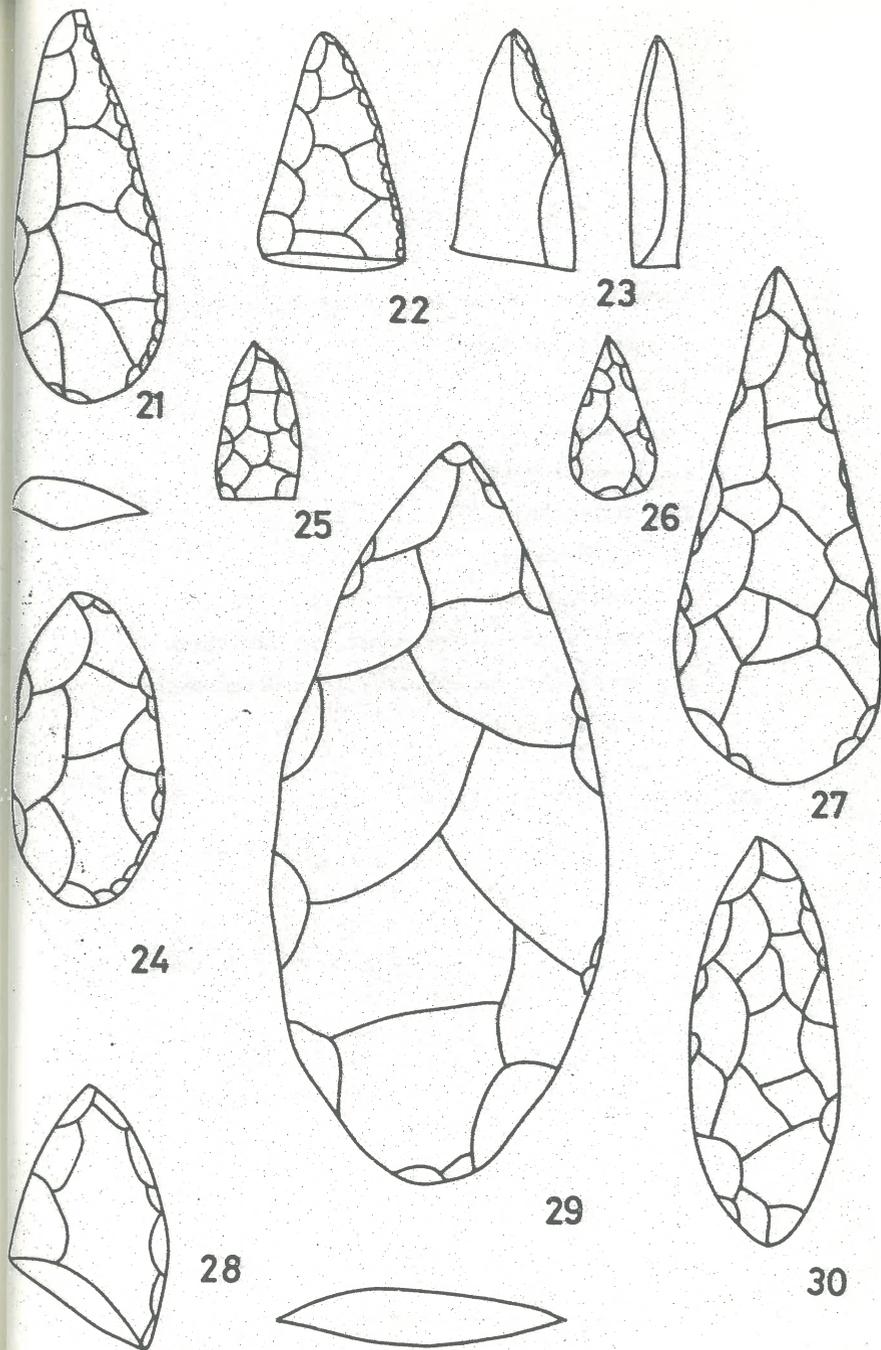
19



20

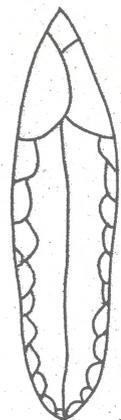
D/ Bábonyien bifaziale Typen

21. Blattförmiges Bábonymesser
22. Bábonymesser mit geschnittener Basis
23. Spez. Keilmesser mit S-förmig gebogener Kante
24. Blattschaber
25. Pfeilspitze mit geschnittener Basis
26. Blattförmige Pfeilspitze
27. Blattspitze mit micoquienförmigen Umriss
28. Breite Blattspitze (Bosinski, G. 1967)
30. Blattspitze mit D-förmig Gebogenem Kantenablauf

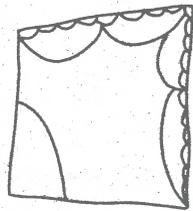


E/ Im weiten Sinne des Wortes aufgefasste
moustérien Typen

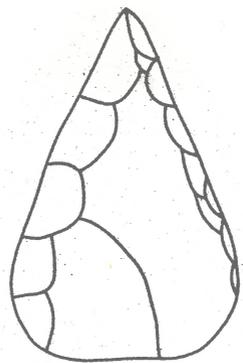
- 31. Doppelspitze
- 32. Winkelschaber
- 33. Spitzschaber
- 34. Geradschaber
- 35. Subalykschaber (Vértes, L. 1965)
- 36. Spezieller Bogenschaber Typ Bábonyien
- 37. Spezieller halbmondförmiger Geradschaber
Typ Bábonyien



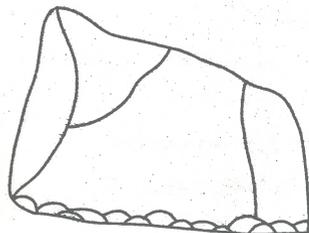
31



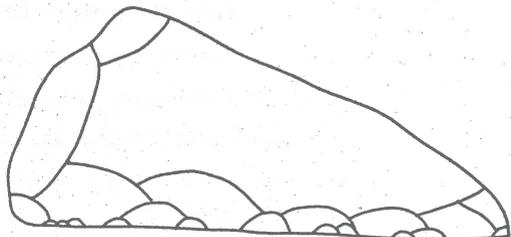
32



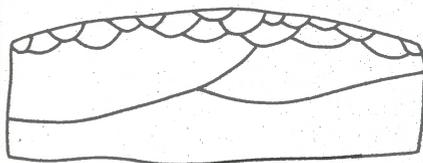
33



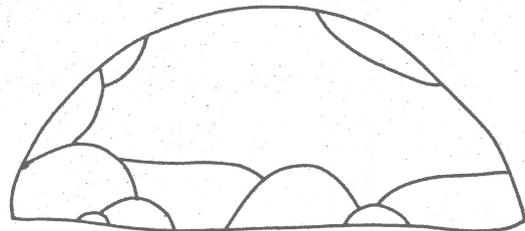
34



35



36



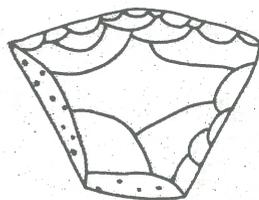
37

E/ Im weiten Sinne des Wortes aufgefasste
moustérien Typen

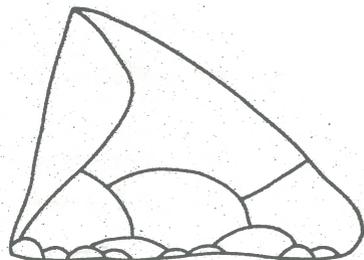
- 38. Racloir transversal en forme de tranche
- 39. Trapezenförmiger Breitschaber
- 40. Dreieckförmiger Geradschaber
- 41. Spezieller Breitschaber mit gerader Seiten-
fläche Typ Bábonyien
- 42. Spezieller Doppelschaber Typ Bábonyien
- 43. Spezieller Winkel- oder Geradschaber Typ
Bábonyien
- 44. Gestielter Bogenschaber
- 44. Keilmesserartiger Bogenschaber Typ Bábonyien



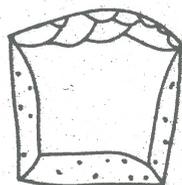
38



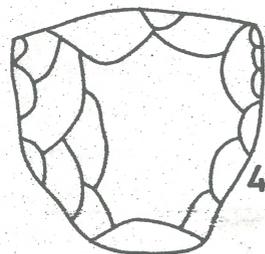
39



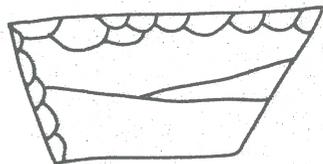
40



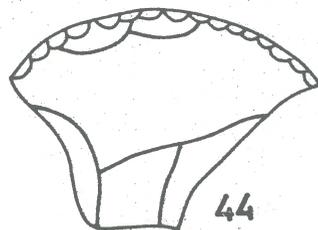
41



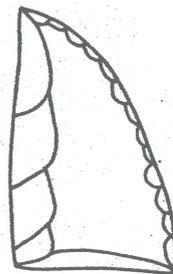
42



43



44



45

F/ Werkzeuge jungpaläolithischen Charakters

46. Limaceartiger Hochschaber

47. Kurzkratzer

48. Stichel

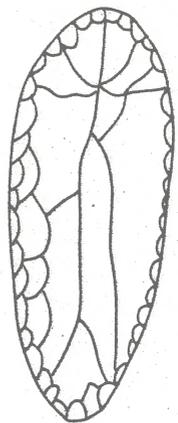
49. Bohrer

G/ Sonstige Typen

50. Kernstein mit umgekehrter Kuppelform

51. Prismenförmiger Kernstein

52. Aus Abschlagkernstein gearbeiteter chopper
bzw. Chopping-tool



47

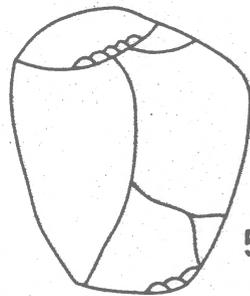
48



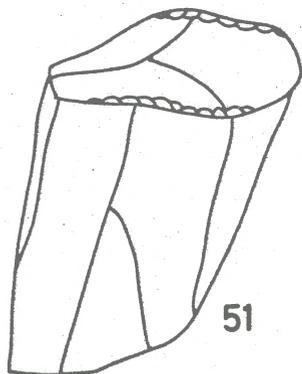
46



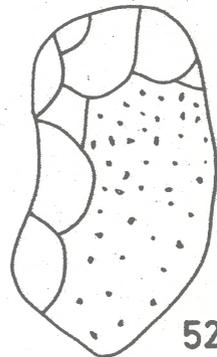
49



50



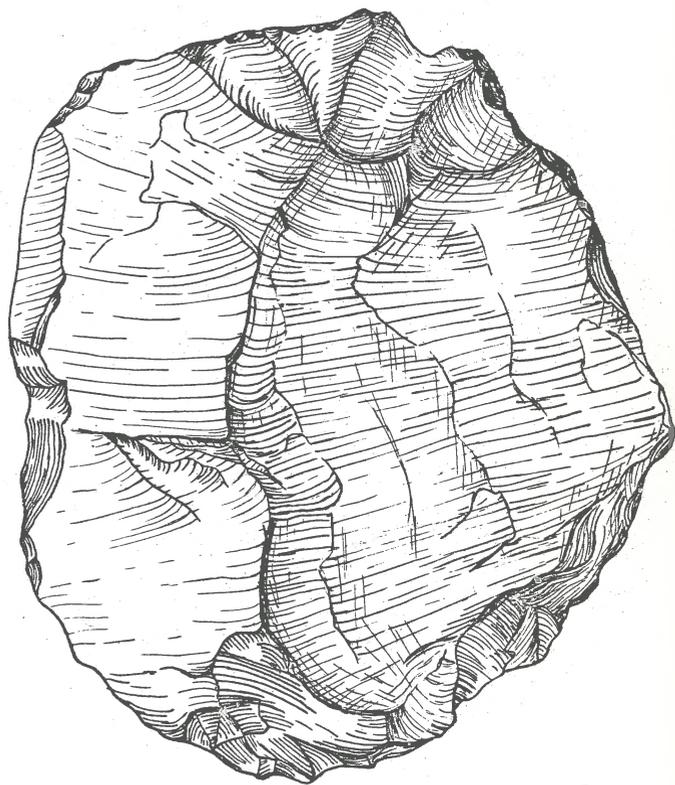
51



52

TABELLEN

(Massstab: 1:1)



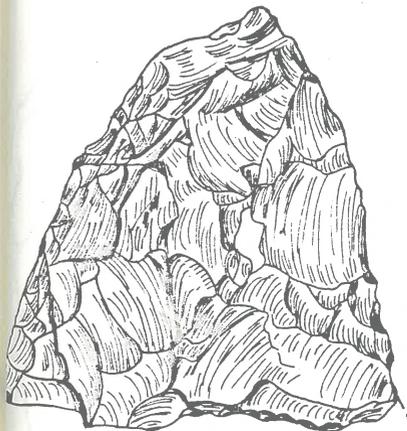
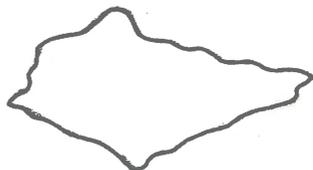
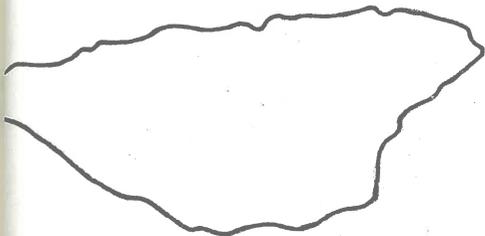
1



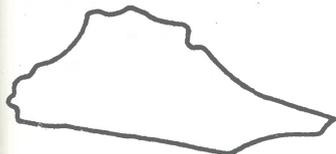
2



3

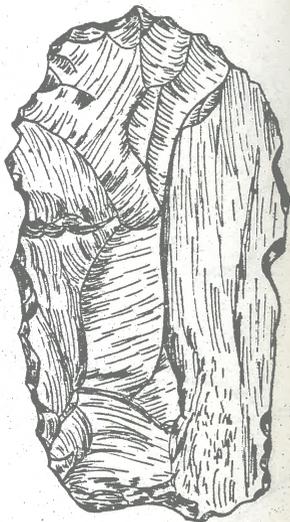


4

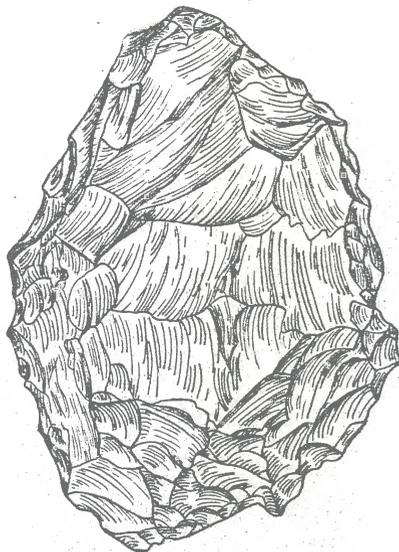




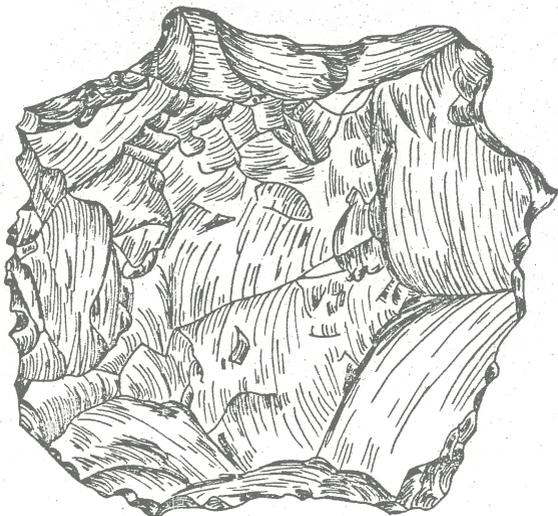
5



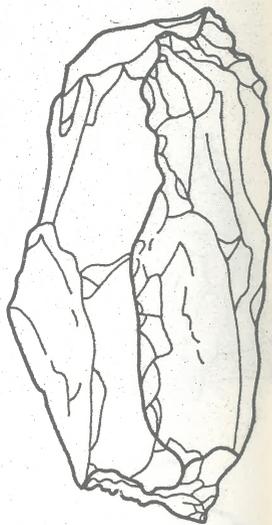
6

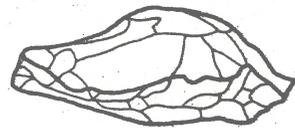
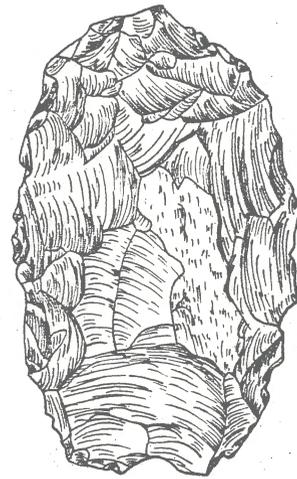
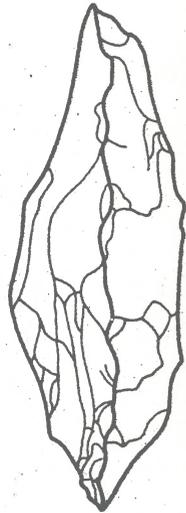
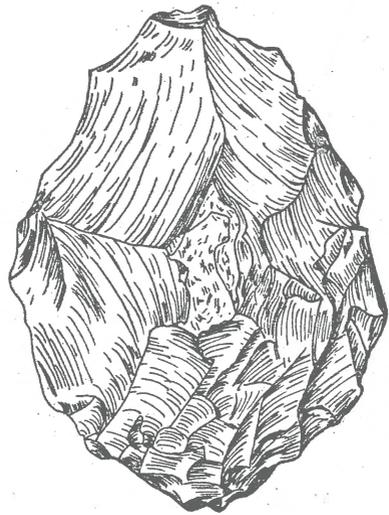


8

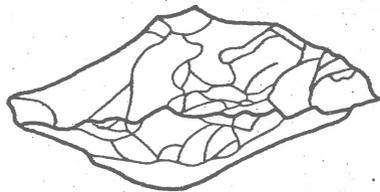


7

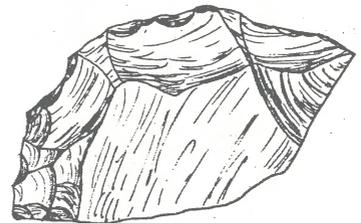
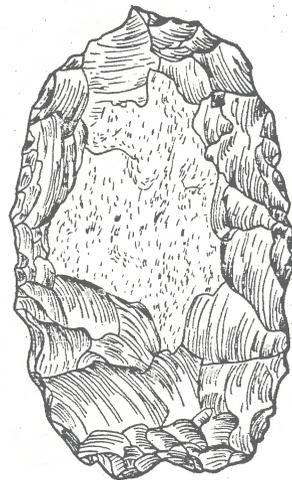




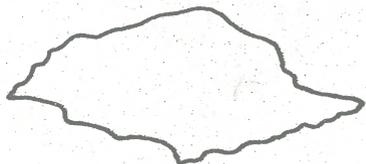
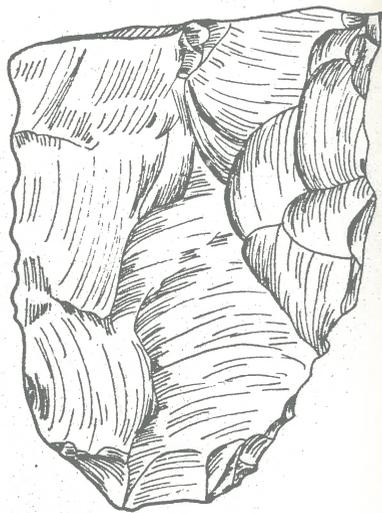
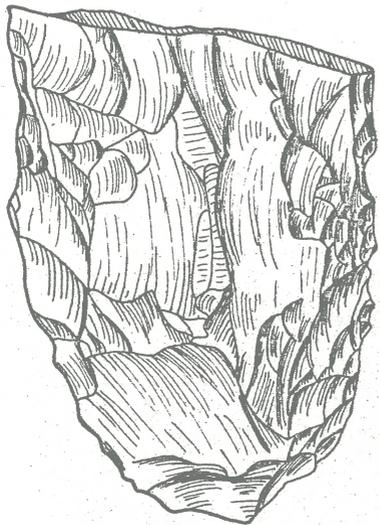
10



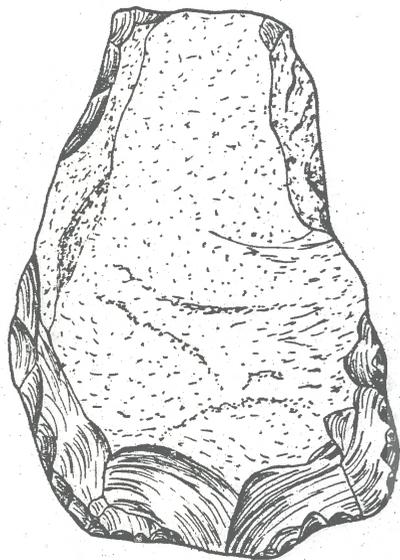
9



11



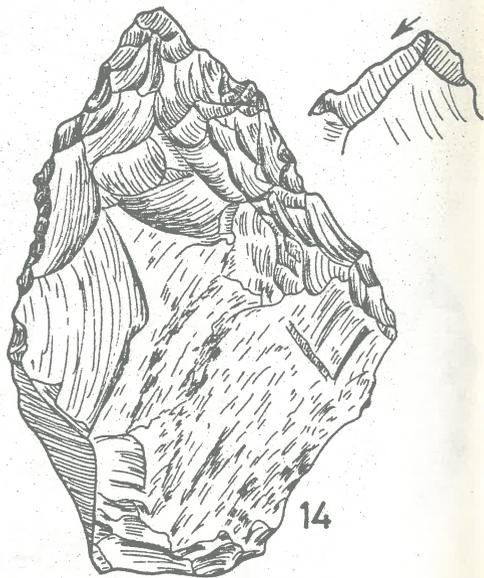
12



15

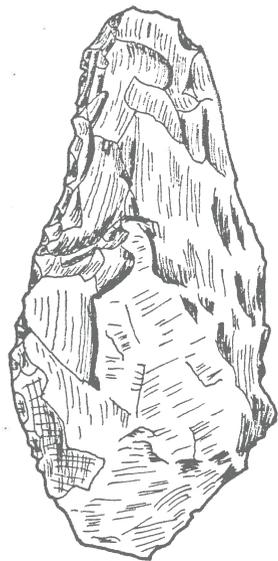


13

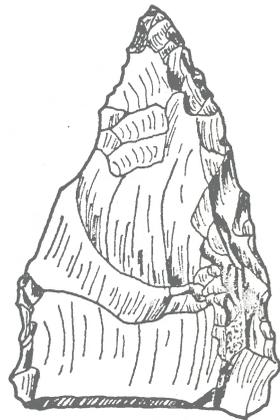


14





16

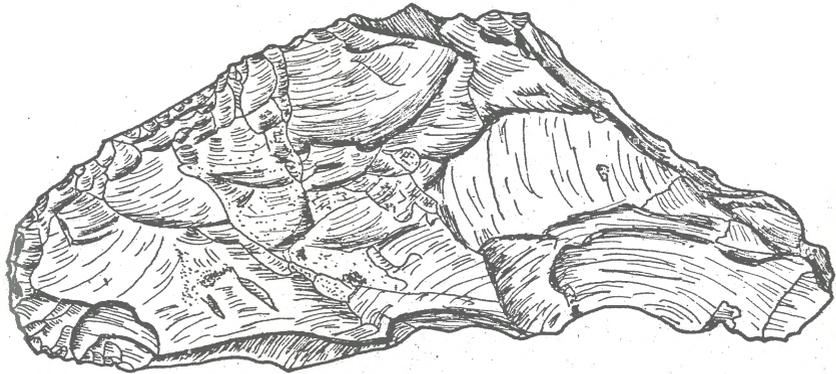


17

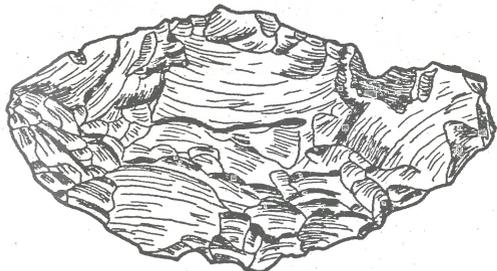
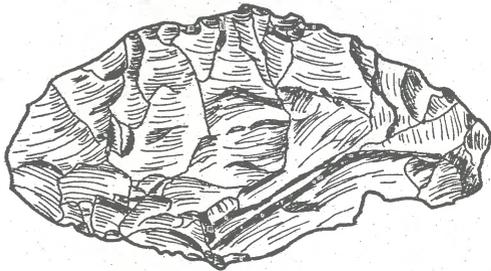


18

19



20



21



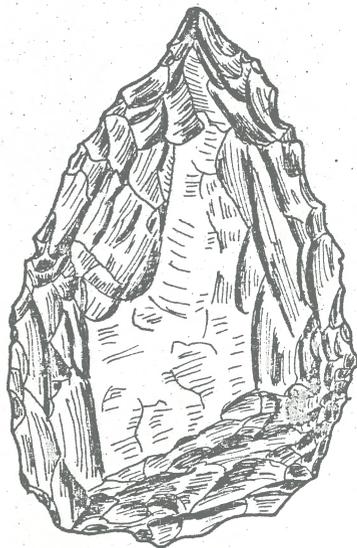
22



23



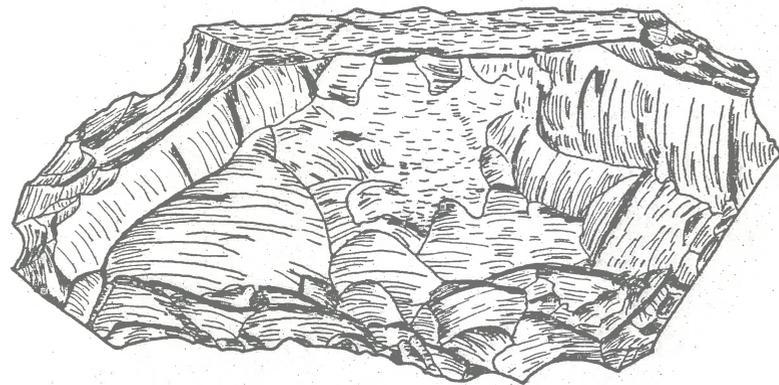
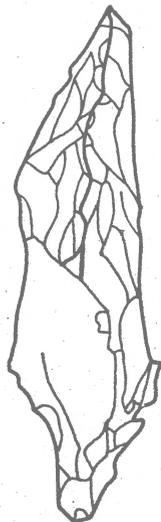
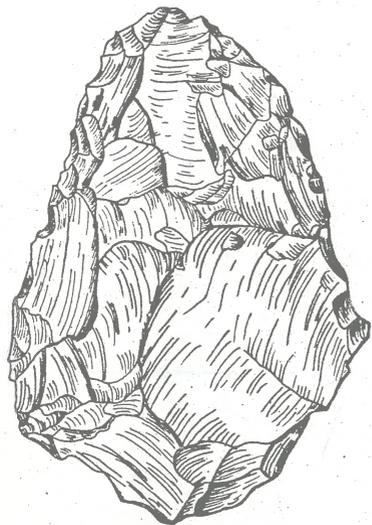
25



24

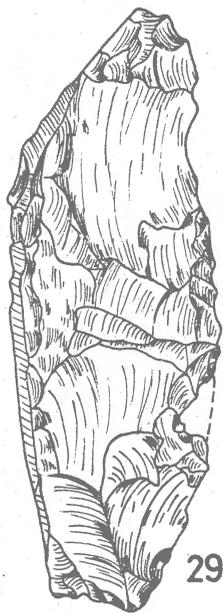


26



27

30

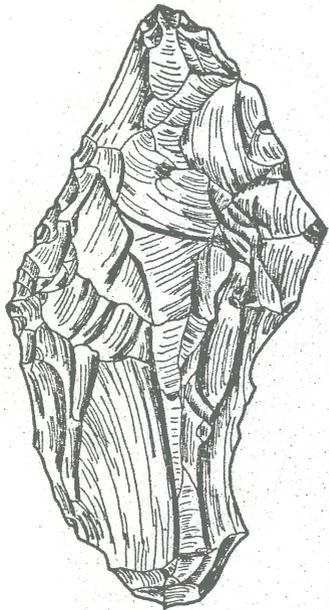


28

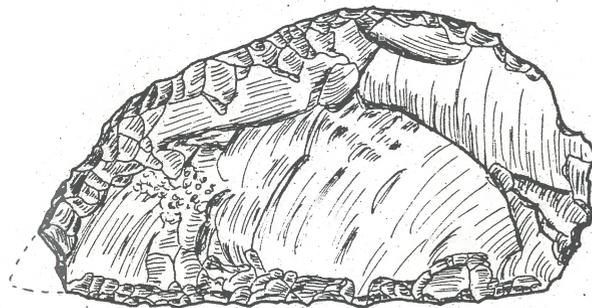
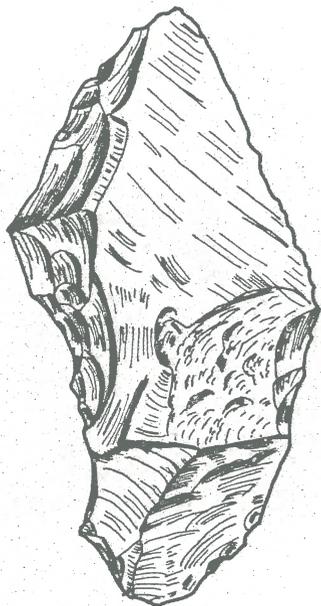
29



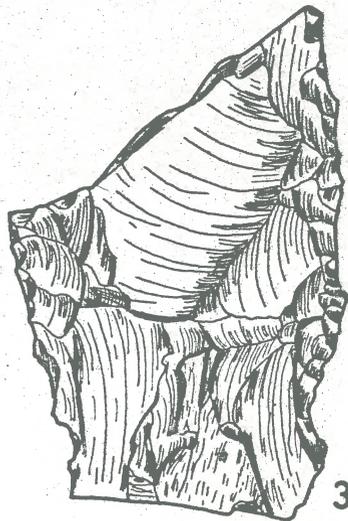
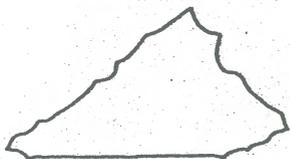
31



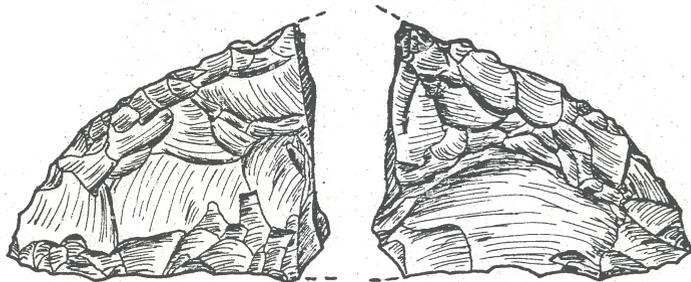
32



34



33



35



36



37



38



39



40

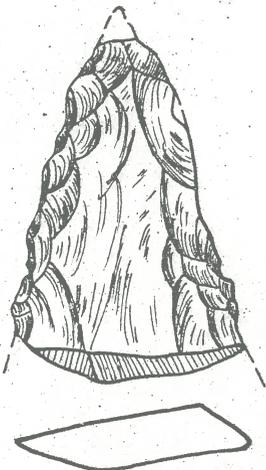




42



41



43



44



45

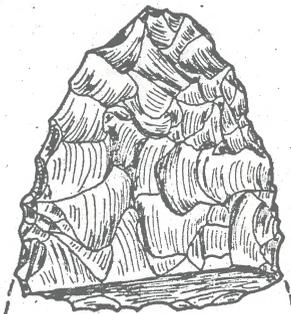
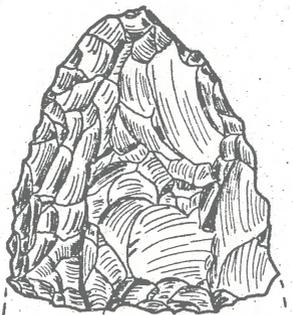




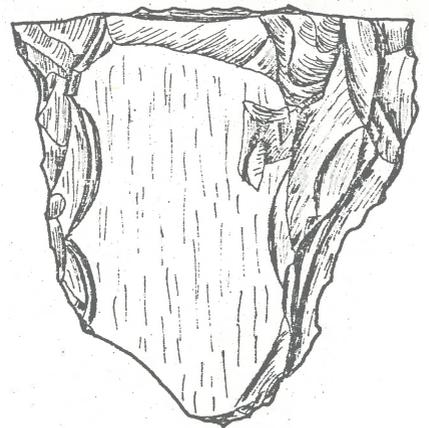
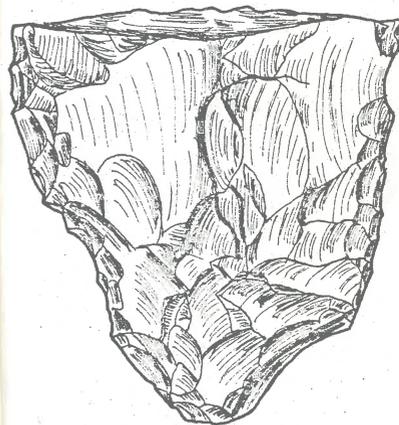
46



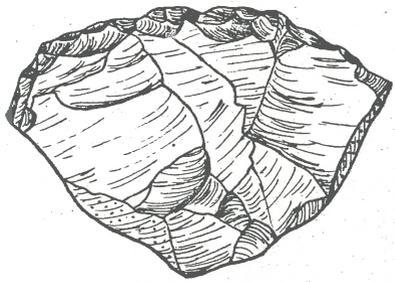
48



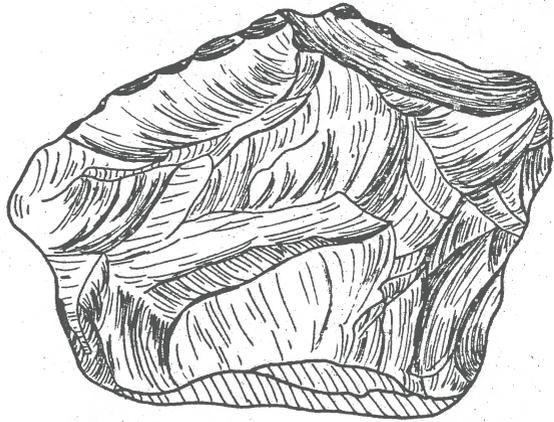
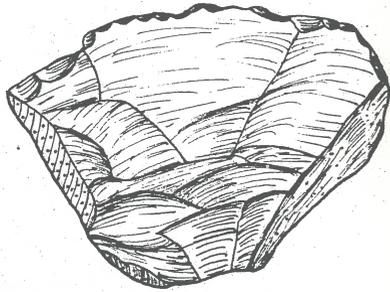
47



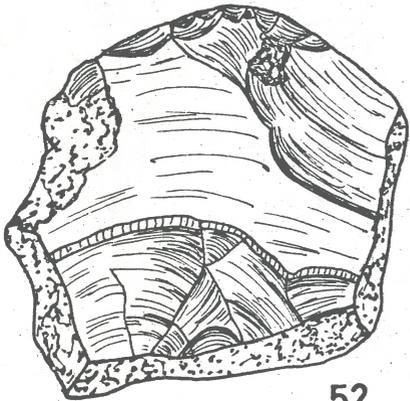
49



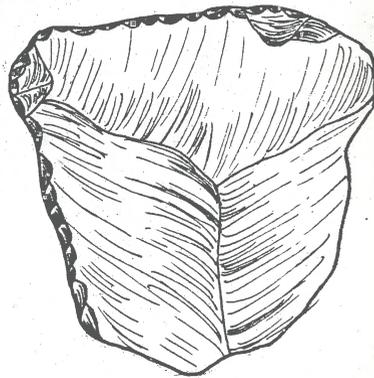
50



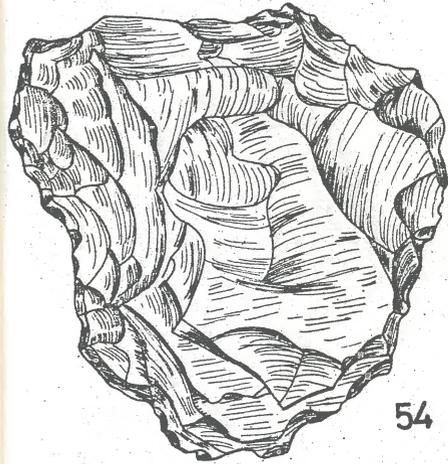
51



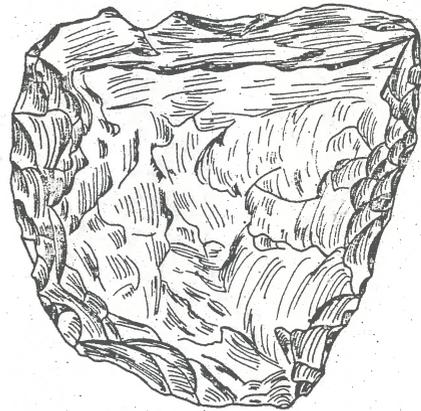
52



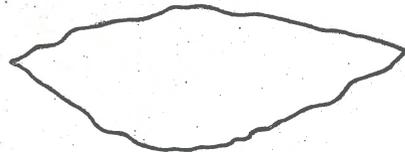
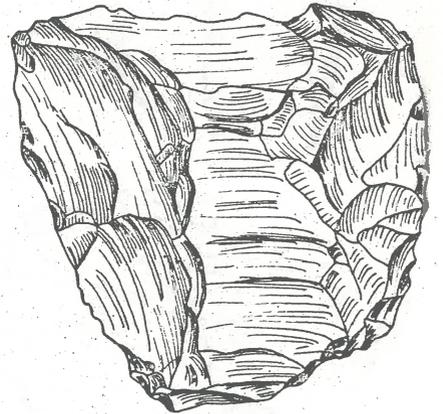
53

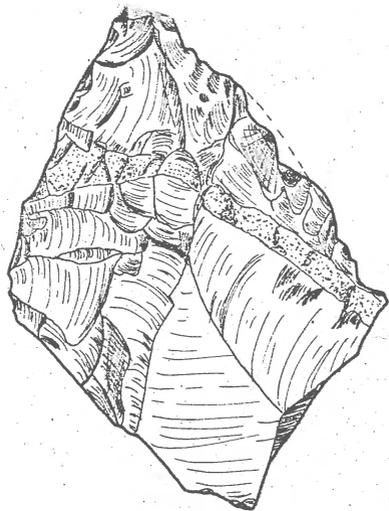


54

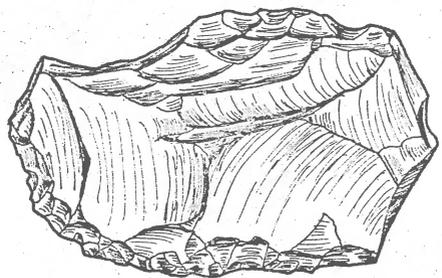
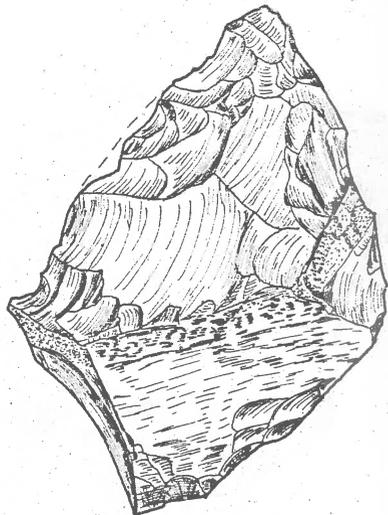


55

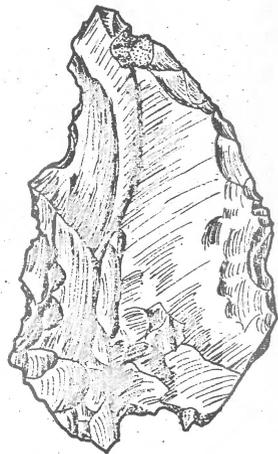




56



57



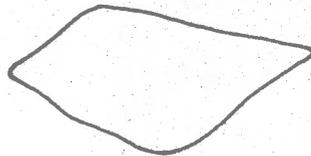
58

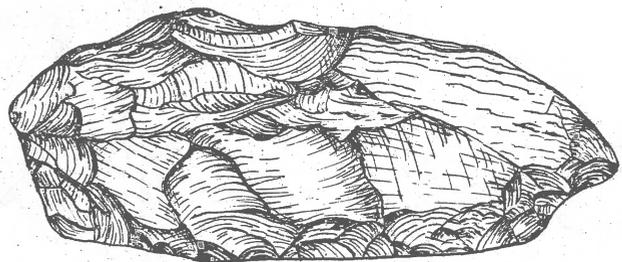


59

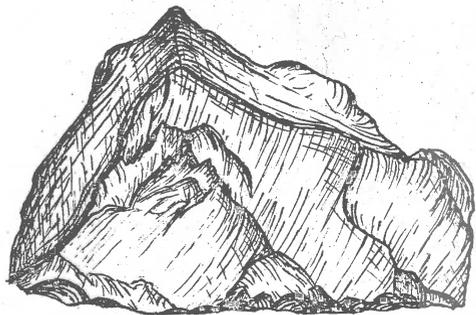


60





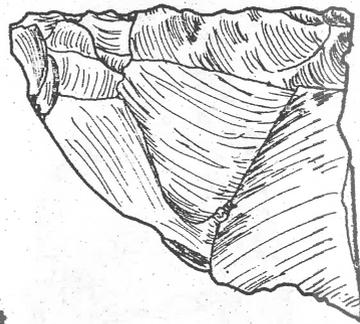
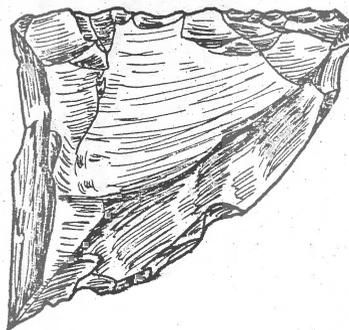
61



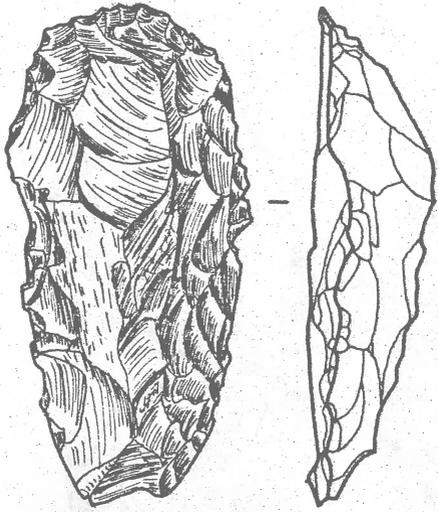
62



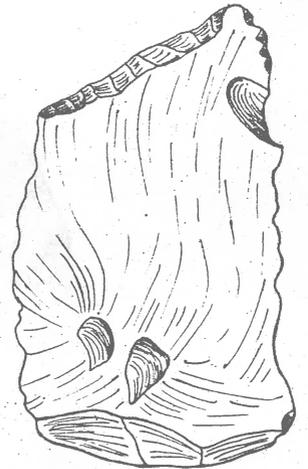
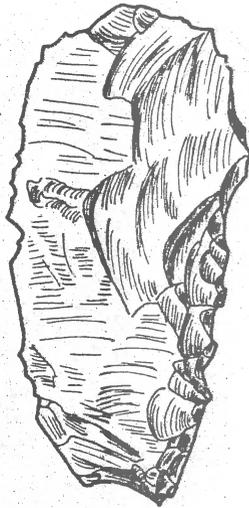
63



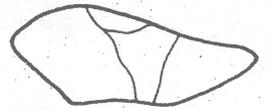
64



65



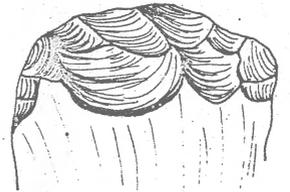
68



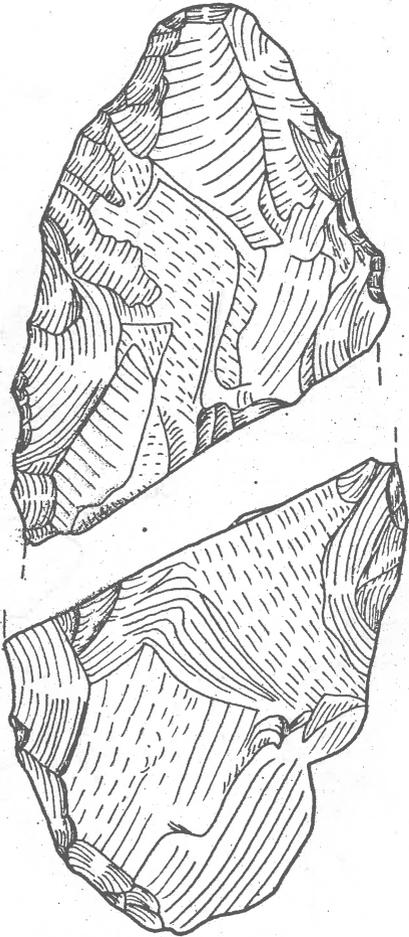
66



67



69



70