

# Die Gudenushöhle in Niederösterreich.

Von

**H. OBERMAIER UND H. BREUIL**

WIEN

FRIBOURG

*(Sonderabdruck aus Band XXXVIII [der dritten Folge Band VIII] der Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.)*

Mit 11 Tafeln und 9 Abbildungen im Texte.

WIEN.

Im Selbstverlage der Anthropologischen Gesellschaft.

1908.

## Die Gudenushöhle in Niederösterreich.

Von **Hugo Obermaier** in Wien und **Henri Breuil** in Fribourg.

(Mit 11 Tafeln und 9 Abbildungen im Texte.)

Die Gliederung des Altpaläolithiums in einen ältesten Chelléenhorizont, ein jüngeres Acheuléen und endlich in ein Moustérien steht heute außer Zweifel.<sup>1)</sup> Als der Hauptleittypus für die erstgenannte Unterstufe hat in Westeuropa der grobe Urfaustkeil zu gelten, indes der regelrechte, mandelförmige Faustkeil das untere Acheuléen, der feine, lanzenförmige bzw. dreieckige Faustkeil das obere Acheuléen kennzeichnet; schließlich ist er, zumeist in reduzierter oder degenerierter Gestalt, auch im eigentlichen Moustérien nicht selten. Dies gilt nicht bloß für Frankreich und Belgien, sondern auch für England, Spanien und Italien; endlich tritt der Faustkeil wieder in großen Mengen östlich von unserem Kontinent, nämlich in Zentralasien, im Kaukasusgebiete, in Kleinasien und Syrien auf.

Aus Osteuropa sind bislang noch keine stichhaltigen Vorkommnisse bekannt,<sup>2)</sup> mit Ausnahme von Russisch-Polen. Hier muß vor allem die untere Wiérzchower Höhle (oder Mammutgrotte) bei Krakau namhaft gemacht werden, die im Tale der Rudava, auf russischem Boden, aber in unmittelbarer Nähe der galizischen Grenze gelegen ist. Sie wurde vom Grafen J. Zawisza in den Jahren 1873—1879 untersucht und vielfach besprochen, ohne daß jedoch eine endgültige Monographie darüber erschienen wäre.<sup>3)</sup> Leider geben die einschlägigen Publikationen keineswegs die detaillierten stratigraphischen Aufschlüsse, die wir von modernen Arbeiten zu beanspruchen pflegen, jedenfalls aber geht aus ihnen mit Sicherheit hervor, daß in der Höhle sieben paläolithische Herdstraten vorhanden waren. Hinsichtlich der Fauna, die sich auf *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Ursus spelaeus*, *Ursus arctos*, *Equus caballus*, *Cervus alces*, *Cervus elaphus*, *Cervus capreolus*, *Rangifer tarandus*, *Bos sp.*, *Canis lupus*, *Canis vulpes*, *Canis lagopus*, *Meles taxus*, *Lepus sp.*,

<sup>1)</sup> H. Obermaier, Die Steingeräte des französischen Altpaläolithiums. (Eine kritische Studie über ihre Stratigraphie und Evolution.) Mitteilungen der prähistorischen Kommission der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, II. Bd., 1908, Nr. 1, S. 41.

<sup>2)</sup> Der bei O. Herman [Zum Solutréen von Miskolcz], Mitt. d. Anthrop. Ges. in Wien (3), VI, 1906, S. 5, abgebildete Faustkeil aus dem Gouvernement Oloñec ist ein zum Schlitze vorbereitetes neolithisches Beil, worüber seine ganze Gestalt keinen Zweifel läßt.

<sup>3)</sup> J. Zawisza, Congrès international de Stockholm, 1874, I, S. 69.

Derselbe, Congrès international de Budapest, 1876, I, S. 45.

Derselbe, Mémoires de la Société d'anthrop. de Paris, Séance du 6 décembre, 1877 (2), I, S. 439.

Derselbe, L'Homme, I, 1884, S. 367.

Derselbe, Ebenda, III, 1886, S. 156.

Derselbe, Bulletins de la Société d'anthrop. de Paris, Séance du 5 novembre 1885 (3), VIII, S. 652.

Weitere Arbeiten Zawiszas siehe bei G. Ossowski, Jaskinie okolic Ojcowa, I, 1885, S. 6.

F. Römer, Paläontographica. Kassel (XXIX. Bd.), III. Folge: 5. Bd., 1882—1883, S. 193.

O. Tischler, Schriften der Physikalisch-ökonom. Gesellschaft in Königsberg, XXIV, 1883, S. 99.



Aus dem Moustérienniveau der Wiérzchower Höhle, das uns hier in besonderem Grade interessiert, bildet Zawisza einen Diskus ab (Abb. 1a), der ihn selbst bereits lebhaft an die primitiven Quarzdiskus des Infernet bei Toulouse, dort dem oberen Acheuléen zugehörig, erinnerte. Auch wir möchten ihn nicht für einen discoïdalen, jungpaläolithischen Nukleus, sondern für tatsächlich altpaläolithisch halten. Das gleiche gilt von der des weiteren wiedergegebenen Moustérienspitze, die für ein Aurignacienobjekt viel zu dick und plump erscheint. (Abb. 1b). Von höchstem Interesse aber ist der in Abb. 1c abgebildete Faustkeil: unzweifelhaft altpaläolithisch, erweist er sich seiner ganzen Gestalt nach keineswegs als Acheuléentypus, sondern vielmehr als Faüstling des echten Moustériens, in welchem dieser Typus — von breiter, ovoider Form, in einer Spitze endend und im allgemeinen ziemlich nachlässig behauen — nicht selten auftritt. Wir stehen demnach nicht an, die Basis der in Frage stehenden Höhle als typisches Moustérien zu erklären, das speziell durch das Vorhandensein eines degenerierten Faustkeiles, als einer außerhalb Westeuropas so seltenen Form, ein erhöhtes Interesse beansprucht.

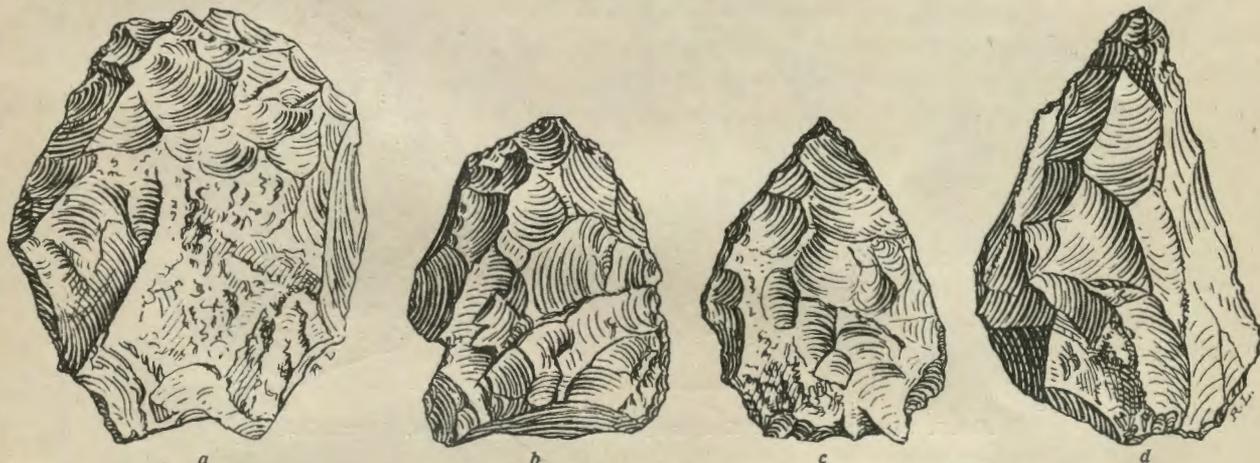


Abb. 2. Faustkeile von der Halde unterhalb der Zigeunerhöhle bei Smardzewice. (1/2 nat. Gr.)

Die höheren Straten der Wiérzchower Höhle als Magdalénien zu erklären, möchten wir, gestützt auf die uns zur Verfügung stehenden schriftlichen Quellen und Abbildungen, nicht wagen. Die von Zawisza an Silexwerkzeugen, Knochen und Elfenbeinartefakten wiedergegebenen Stücke enthalten absolut nichts Typisches, was eine derartige Einreihung berechtigen würde und was eine Parallelindustrie zur benachbarten Maszycka-Höhle, die dem klassischen Magdalénien angehört, voraussetzen ließe. Wir möchten sie daher am ehesten ausschließlich dem tieferen Jungpaläolithicum, d. i. dem Solutréen, zuteilen, für dessen evidenten Vorhandensein die erwähnte Lorbeerblattspitze so unzweifelhaft spricht.

Weitere, ungleich wichtigere Faustkeilfundstätten wurden von S. J. Czarnowski publiziert. Zwei derselben liegen in der Nachbarschaft von Ojców, etwa halben Weges zwischen Krakau und Miechów.<sup>1)</sup> Es kommt hier zunächst der Smardzewicer Berg in Betracht, der sich 1 km östlich von Smardzewice, am linken Ufer des Pradnik, eines Nebenflusses der Weichsel, befindet. Er birgt die Zajecza-Höhlen

<sup>1)</sup> Vgl. S. J. Czarnowski, Jaskinie okolic Ojcowa. — Światowit; I, Tab. 1.

Derselbe, Miejsowości przedhistoryczne i zarys mapy paleontologicznej porzeczka lewego Wisły, od Przemszy do Nidy. (Mapa archeologiczna, S. 7.)

(Hasenhöhlen) mit neolithischem und noch jüngerem Inventar, dann die ebenfalls neolithische Jaskinia puhacza (Eulenhöhle) und Jaskinia cyganska (Zigeunerhöhle). Auch der Inhalt der Zigeunerhöhle ist relativ jung, dagegen barg die außerhalb der Höhle schräg zu Tal fallende Halde reiche, altpaläolithische Funde. Diese Halde setzt sich an ihrer Oberfläche aus modernem Humus zusammen, unter ihm ruht Löß, alsdann „Feuersteinschutt“ mit Lehm- und Kalkfragmenten, endlich eiszeitlicher Schotter. Das archäologische Inventar fand sich in dem genannten „Feuersteinschutt“, der leider bislang keine paläontologischen Reste lieferte. Er bestand aus über 1500 Artefakten von typischem altpaläolithischen Charakter, darunter rund 100 Faustkeile. Die größten Exemplare sind 20·5 cm lang, 11·4 cm breit und 8·0 cm dick, die kleinsten: 4·2 cm lang, 2·8 cm breit und 2·4 cm dick; das Durchschnittsmaß ist 9·5:6·8:5·4 cm. Ich bringe hier einige der instruktivsten Typen nach S. J. Czarnowskis Arbeit<sup>1)</sup> bzw. „Album przedhistoryczne“ (Warschau—Krakau 1906) zur Abbildung. Sie sind aus Feuerstein geschlagen und gliedern sich in den Acheuléenhorizont ein.

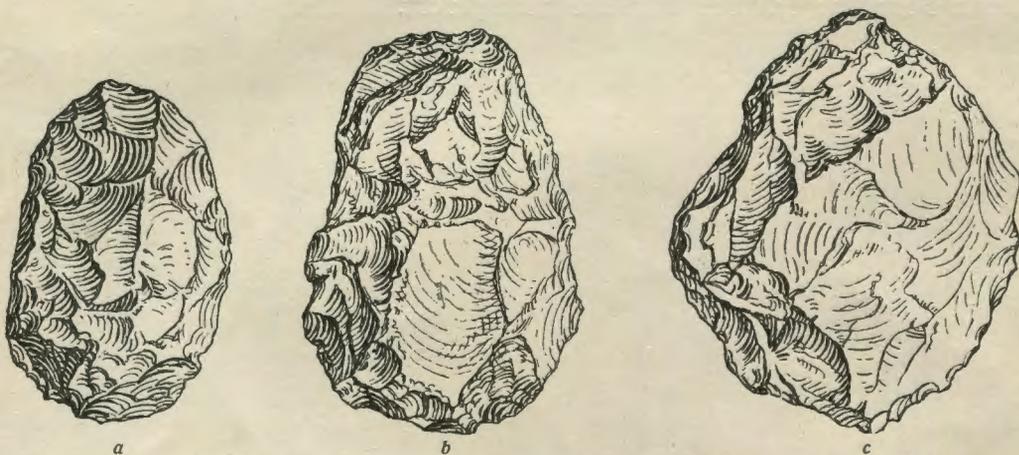


Abb. 3. Faustkeile aus der Korytanja-Schlucht bei Ojców. ( $\frac{1}{2}$  nat. Gr.)

Die zweite Station liegt in der Korytanja-Schlucht, am rechten Pradnikufer.<sup>2)</sup> Ihre Faustkeile sind typisches älteres Acheuléen. (Abb. 3).

Czarnowskis letztentdeckte Altpaläolithstätten finden sich in der unmittelbaren Umgebung von Miechów selbst, auf dem Hügel „Stawna góra“ und beim „Stok miejski“.<sup>3)</sup> Die dort aufgesammelten Artefakte (253 Stück) sind keine Oberflächenlese, sondern stammen durchwegs aus der Tiefe des diluvialen Lehms. Unter ihnen fallen wieder 16 Faustkeile besonders auf, deren Maximalgröße 7·5 cm Länge, 6·05 cm Breite und 3 cm Dicke, und deren Minimalgröße 5 cm Länge, 3·05 cm Breite und 2 cm Dicke beträgt. Auch hier liegt ein echtes Acheuléen vor. (Abb. 4.)

Mitteleuropa im eigentlichen Sinne, d. i. Deutschland, die Schweiz und Österreich, galt bis in die neueste Zeit als faustkeilfreies Gebiet. Es wurden zwar auch von hier von G. und A. de Mortillet<sup>4)</sup> Fundvorkommnisse gemeldet, doch

<sup>1)</sup> S. J. Czarnowski, Jaskinie i schroniska na górze smardzewskiej. (Pamignik fizyograficzny, XVIII, Abteilung IV, I, 1904.)

Derselbe, Paleolit na zbczu góry smardzewskiej. (Kosmos, XXXI, 1906, Heft X—XII, Lemberg.)

<sup>2)</sup> S. J. Czarnowski, Materyaly antrop.-archeol., VI, S. 15, und Album przedhistoryczne. Letzterem sind die abgebildeten Stücke entnommen.

<sup>3)</sup> Derselbe, Wykopaliska Miechowskie. (Materyaly antrop.-archeol., X, 1907, Krakau, und Album przedhistoryczne [wie oben].)

<sup>4)</sup> G. et A. de Mortillet, de Préhistorique, 3. Aufl. Paris 1906. S. 583.

beruhen dieselben sämtlich auf irrtümlichen bzw. gänzlich unkontrollierbaren Angaben. Sie wären nach den genannten Autoren bzw. ihren Gewährsmännern in der Höhle von Klusenstein (Westfalen), an einigen Plätzen in Mecklenburg-Schwerin und Schleswig, in der Bocksteinhöhle bei Ulm (Württemberg) und in Předmost (Mähren) zutage gekommen. Was aber die Höhle von Klusenstein an der Hönne betrifft, so fehlt für die diesbezügliche Angabe Schaaffhausens jeder tatsächliche Beleg, ebenso wie für die drei von Naue namhaft gemachten Faustkeile aus Mecklenburg bzw. Schleswig. Man wird wohl kaum irre gehen in der Annahme, daß die drei letzteren heute verschollenen Stücke unfertige neolithische Beile waren, die tatsächlich dann und wann die Faustlingsform nachahmen. Der Faustkeil der Bocksteinhöhle ist, wie sich H. Breuil am Originale überzeugen konnte, eine nur einseitig, fein bearbeitete Pseudo-Moustérienspitze, die dem dortigen Aurignacienniveau angehört. Was zum Schlusse das Předmoster Exemplar anlangt, das in Olmütz aufbewahrt ist und von Woldřich als Faustling angesprochen worden war, so liegt tatsächlich in ihm eine echte vorbereitete Solutréenspitze vor, welcher von der gleichen Lokalität in der Sammlung Mařkas eine ziemliche Anzahl weiterer Lorbeerblatt-

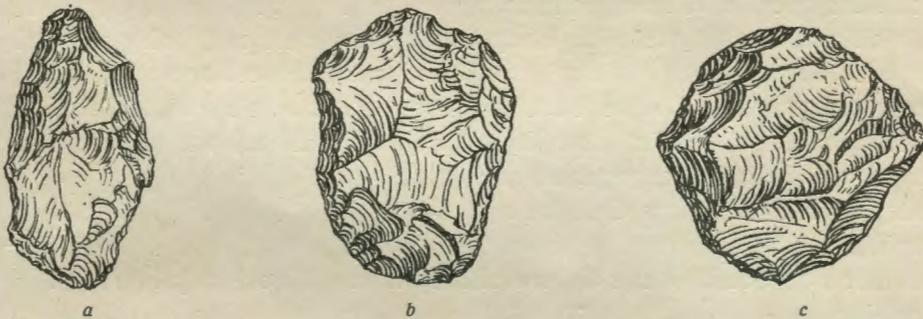


Abb. 4. Faustkeile aus der Umgebung von Miechów. ( $\frac{1}{2}$  nat. Gr.)

spitzen zur Seite stehen. Völlig aus der Luft gegriffen ist eine Angabe von H. Klaatsch, wonach sich mit der diluvialen Fauna des Neandertales primitive Werkzeuge vom „Chelléentypus“ gefunden hätten.<sup>1)</sup>

Wie sehr aber auch hier eine Neubearbeitung des Fundmaterials am Platze ist, zeigen die hochinteressanten Funde F. Wiegerts<sup>2)</sup> bei Hundisburg, unweit Magdeburg, wo neben echten Levalloistypen (Fig. 10, 11 und 12 bei Wiegerts) ein typischer Faustkeil (Fig. 13 ebenda) von jüngerer Form zutage kam. Daran reiht sich ein weiterer von Ehringsdorf bei Weimar, den M. Verworn jüngst signalisiert.<sup>3)</sup>

Wir selbst möchten an dieser Stelle eine auf österreichischem Boden gelegene Quartärstätte neuerdings zu eingehender Besprechung bringen, die sich desgleichen als Faustkeilstation ergab und durch ihre Reichhaltigkeit berufen ist, eine hervorragende Stellung unter ihnen einzunehmen.

#### Die Gudenushöhle.

Die in Niederösterreich im Westen des Städtchens Krems a. d. Donau gelegene Gudenushöhle ist als Quartärstation schon seit längerem bekannt. Sie befindet sich im Tale der kleinen Krems, unterhalb der Schloßruine Hartenstein, 7,5 m über der

<sup>1)</sup> H. Klaatsch, Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, IX, 1899, S. 440.

<sup>2)</sup> F. Wiegerts, Zeitschrift für Ethnologie, 1907, S. 718.

<sup>3)</sup> M. Verworn, Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Braunschweig 1908. S. 10; vgl. ferner H. Hahne und E. Wüst, Die paläolithischen Fundschichten von Weimar, Zentralblatt für Min., Geologie u. Paläontol., 1908, S. 197.

Sohle des genannten Flusses, und wurde im Jahre 1883—1884 von dem Ingenieur Ferdinand Brun ausgebeutet und von Pater Leopold Hacker beschrieben, dessen Fundbericht<sup>1)</sup> durch eine Arbeit von J. N. Woldřich ergänzt wurde;<sup>2)</sup> auch Moriz Hoernes hat der Fundstätte eingehende Würdigung geschenkt.<sup>3)</sup> Diese selbst ist eine typische Kniehöhle von 22 m Länge und 2—3 m Breite und besitzt zwei zu Tage gehende Öffnungen, indes ihr Scheitel in der Tiefe des Berges liegt. Vom Quartärmenschen bewohnt war nur die größere, südliche Hälfte der Höhle, sowie der kleine Vorplatz, der sich an dieselbe schließt. Die Schichten der Haupthöhle waren nach Hacker wenig gestört und verteilten sich von oben nach unten in der folgenden Anordnung:

1. Rezente Schicht mit neolithischen und bronzezeitlichen Einschlüssen . . . . .	0'07 m
2. Quartäre Kulturschichte mit Herden, Artefakten, zerschlagenen Knochen . . . . .	0'28 „
3. Höhlenerde . . . . .	0'06 „
4. Höhlenlehm mit ganzen Knochen . . . . .	0'26 „
5. Höhlenlehm ohne Einschlüsse . . . . .	0'28 „
6. Leerer Wellsand . . . . .	0'65 „
7. Höhlenlehm mit Verwitterungseinschlüssen . . . . .	0'22 „

Ein kleiner, rechts von der Haupthöhle gelegener und mit ihr verbundener Nebenraum liegt nur 4'7 m über dem Niveau der kleinen Krens und enthielt nach Hacker im allgemeinen dieselben archäologischen Funde. Seine Schichtenfolge weicht jedoch wesentlich von jener der Haupthöhle ab, was bisher nicht weiter beachtet wurde. Sie wird angegeben, wie folgt:

1. Rezente Schicht (schwarze Erde usw.) . . . . .	0'04 m
2. Leerer Wellsand . . . . .	0'50—0'70 „
3. Kohlenführende Schichte mit Silexwerkzeugen und Knochensplittern . . . . .	0'005 „
4. Höhlenlehm . . . . .	0'05 „
5. Knochenlage mit Silexartefakten . . . . .	0'005 „
6. Leerer Höhlenlehm . . . . .	0'01—0'03 „
7. Felsen . . . . .	—

Die mächtige Wellsandschicht wäre also hier über der quartären Fundschicht gelegen gewesen, während sie in der Haupthöhle — in genau der gleichen Mächtigkeit — tief unter derselben gelagert hätte. Im Nebenraume wäre auch eine Zweiteilung der Kulturschicht möglich gewesen, welche aber keine weitere Beachtung fand.

Die wichtigsten Vertreter der Fauna waren nach J. N. Woldřich: *Felis spelaea*, *Felis pardus*, *Felis lynx*, *Canis lupus*, *Cuon europaeus*, *Canis vulpes*, *Canis lagopus*, *Hyaena spelaea*, *Ursus spelaeus*, *Castor fiber*, *Lepus timidus*, *Lepus variabilis*, *Myodes torquatus*, *Elephas primigenius*, *Sus sp.*, *Bos primigenius*, *Capra ibex*, *Antilopa Saiga*(?), *Capella rupicapra*, *Rangifer tarandus*, *Cervus elephus*, *Cervus capreolus*, *Cervus canadensis*, *Equus caballus* (große und kleine Rasse), *Rhinoceros tichorhinus*; *Lagopus albus*, *Lagopus alpinus*, *Perdix cinerea*.

Diese Faunenreste verteilten sich in der Haupthöhle, von der nunmehr ausschließlich die Rede sein soll, laut Fundbericht auf mindestens zwei Niveaus, nämlich

<sup>1)</sup> L. Hacker, Die Gudenushöhle, eine Rentierstation im niederösterreichischen Kremstale. Mitt. d. Anthropol. Ges. in Wien, XIV, 1884, S. 145.

<sup>2)</sup> J. N. Woldřich, Reste diluvialer Faunen und des Menschen aus dem Waldviertel Niederösterreichs. LX. Band der Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Wien 1893.

<sup>3)</sup> M. Hoernes, Der diluviale Mensch in Europa. Braunschweig 1903, S. 150 und 218.

auf Schichte 2 und 4. Doch sieht sich bereits J. N. Woldřich gezwungen, zu schreiben: „Leider kamen die Knochen, welche unterhalb der Kulturschichte gefunden wurden, mit denen der letzteren, aber auch mit jenen Knochen durcheinander, welche, nach dem Berichte Hackers, aus den Spalten der Felswand reichlich gewonnen wurden und die nur kleineren Tieren angehören konnten. Das Aussehen der Knochen ist dementsprechend auch ein ziemlich verschiedenes.“

Tatsächlich haben Brun und Hacker nie die tierischen Einschlüsse der archäologischen Schicht und des tieferen Höhlenlehms gesondert, sondern sich mit der Angabe begnügt, daß der letztere „viele speziell der diluvialen Fauna angehörige Tiere (Hyäne, Wolf, Mammut, Rhinoceros, Steinbock) enthielt“. Als die Hauptjagdtiere der Kulturschicht werden Rentier, Pferd und Schneehase angeführt, denen Woldřich noch den Steinbock beifügte.

Völlige Klarheit scheint, nach dem Originalberichte wenigstens, bezüglich der quartären archäologischen Einschlüsse zu herrschen: es wird dort ausschließlich von einer einzigen „postdiluvialen Kulturschichte“ gesprochen, die mit Schicht 2 (der Haupthöhle) identifiziert ist, indes aus den tiefergelegenen Straten nur mehr Tierreste erwähnt werden. Der diesbezügliche Inhalt der Nebenhöhle wird als wesentlich der gleiche wie jener der Haupthöhle bezeichnet und nicht weiter getrennt gehalten. In Klassifizierung der Funde selbst nun waren Hacker und nach ihm Woldřich und Hoernes übereinstimmend: sie teilten dieselbe der „Rentierstufe“, d. i. dem Magdalénien, zu. Nichts war mehr berechtigt als dies, denn unter den 1200 Steinartefakten (die zumeist aus Quarzvarietäten, Hornstein, Kieselschiefer, Jaspis und Bergkristall, seltener aus Feuerstein, Chalzedon, Achat oder lichtgrauem Eruptivgestein u. a. gefertigt sind) befinden sich eine Reihe von Formen, wie sie speziell für das jüngere Rentierzeitalter typisch sind. Die anstehenden Tafeln zeigen dies mit voller Klarheit.

Taf. I, Nr. 1—8, bringt eine Serie von Lamellenabschlägen zur Darstellung, die, sehr flach, dünn und mit langgestreckten Parallelrändern verlaufend, sowohl als Klingen mit verstumpftem Rücken („lames à dos rabattu“, Nr. 1, 2, 3, 4, 5 und 8) wie als Miniaturbohrer („microperçoirs“, Nr. 6 und 7), die Mikrolithentypen des Magdalénien aufs beste repräsentieren. Nr. 9, 10, 11, 12, 13 und 14 sind einfache Klingen ohne weitere Retuschen, charakterisieren aber ob ihrer prismatischen Gestalt, ihrer Dünne und parallelen Ränder, die sich besonders an Nr. 11, 12 und 13 ausprägen, das echte Jungpaläolithicum. Das gleiche gilt von der durch nur zwei kräftige Hiebe zum Stichel („burin“) umgearbeiteten Klinge, Nr. 15.

Taf. II enthält durchwegs jungpaläolithische Klingen, die als solche weitere Bearbeitung erfuhren, sei es durch einfache Spezialretuschen oder durch direkte Umgestaltung zu neuen Typen. Nr. 1, 2 und 3 sind laterale Stichel, an denen nur die rechte eigentliche Stichelkante durch einen einzigen einfachen Hieb hergestellt wurde; die linke ist bei den drei Exemplaren durch eine schrägquere, kräftige Retusche gebildet. Nr. 6 ist wiederum ein einfacher Stichel von der Sorte der Fig. 15 der vorhergehenden Tafel, jedoch ziemlich plump. Typische Vertreter der Magdalénienkratzer, gekennzeichnet durch eine mehr oder minder runde, „daumennagelförmige“ Retusche an einem oberen Klingeneinde, bilden Nr. 4, 5, 7, 9, 10 und 14. In Nr. 8 liegt eine Klinge mit oberer geradliniger Querretusche und rechtsseitigem Eckstichel („lame à section terminale avec angle latéral“) vor. Nr. 11 ist eine langschmale Klinge mit starken Benützungsspuren am linken Rande, Nr. 12 ein massiver Bohrer, Nr. 13 ein Schneidewerkzeug, dessen rechter Rand in seiner unteren Hälfte als Griff- und Druckfläche massiv abgestumpft wurde.

Diese Typen begleiten eine Anzahl Nuklei, sowie eine große Menge Splitter und Abfälle. Das Feuersteinmaterial scheint besonders geschätzt worden zu sein, weshalb man mit ihm sparsam umging und es nach Kräften ausnützte; verschiedene Quarzgerölle sind ganz durchglüht und vielleicht als Kochsteine verwendet worden. L. Hacker erwähnt unter den Typen u. a. auch einen nierenförmigen „Schaber“ (von 9,5 cm Länge und 3,5 cm Breite), der auf der einen Seite sehr sorgfältig zur Schneide zugerichtet sei, ferner einen zweiten von „Mandelform“ (von 8,5 cm Länge und 5 cm Breite), an dem man unten die natürliche Schichtungsfläche belassen, und einen dritten von „Eiform“ (von 9,5 cm Länge und 6,5 cm Breite). Die ersteren beiden sind bei J. N. Woldřich, a. a. O. Taf. III, Fig. 2 und 4, als „Schaber“ bzw. „Axt“ abgebildet, und von M. Hoernes, a. a. O. S. 149, Fig. 59, übernommen worden. Der letztere Autor bemerkt hiezu: „Oben: Steinwerkzeuge, zum Teil ganz atypisch; die beiden Stücke gleichen eher einem *racloir* Moustérien und *coup de poing* Chelléen als Formen von La Madeleine.“ Die gleichen Stücke figurieren in unserer Abhandlung

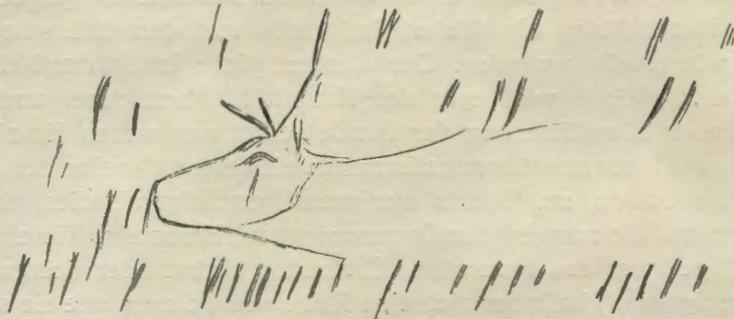


Abb. 5. Teilweise abgerollte und doppelt vergrößerte Wiedergabe der Zeichnung des verzierten Nadelbüchschens der Gudenushöhle. (Vgl. Taf. III, Nr. 1.)

auf Taf. VIII als Nr. 1 bzw. Taf. IV, Nr. 3, und werden uns im weiteren Texte noch näher beschäftigen, ebenso wie Taf. IV, Nr. 2, das dritte von Hacker namhaft gemachte Stück.

Besonders charakteristisch für das Magda énién der Gudenushöhle sind ferner die Bein- und Horngeräte. Wir stellen sie eben deshalb hier auf Taf. III in typischer Serie zusammen:

Nr. 1: Großer Vogelradius von 149 mm Länge, mit dekorativen Einschnitten auf allen Seiten. In der Mitte trägt das Stück eine Zeichnung, die wir in Abb. 5 abgerollt wiedergeben; sie unterbricht die vertikalen Striche auffällig, so daß auch wir geneigt sind, in ihr eine intentionelle Darstellung, und zwar die eines Renkopfes, zu erblicken. Das Stück selbst erklärt sich am besten als verzierte Nadelbüchse, wenigstens kam in der Grotte von Placard (Charente) ein ebensolches Exemplar zutage, das (leider zertrümmert) in seinem Inneren eine Anzahl feiner Nadeln barg. Ein verwandter „Knochenflakon“, der noch pulverisierten Ocker enthielt, wurde in der Grotte „Les Cottés“ (Vienne) gefunden.

„ 2, 3, 4, 5, 6, 14: Feine Nadeln aus Horn oder Knochen.

„ 7: Knochenahle.

„ 9: Knochenmeißel, mit starken Abnutzungsspuren am unteren Ende.

„ 10, 16, 20; Speerspitzen mit doppelt abgeschrägten Basen und tiefen Längsrillen an den Breitseiten. („Blutrinnen bzw. Giftrinnen.“)

- Nr. 12, 15, 18, 19: Varietäten von Speerspitzen, teilweise mit dekorativen Schnitten.  
„ 11, 13: Knochenfragmente mit dekorativen Mustern. (Nr. 13 aus Vogelknochen, wie häufig im Magdalénien.)  
„ 8, 17: Durchbohrte Zähne von Hirsch und Fuchs.  
„ 21: Rengeweihestange, beim abgeschlagenen Augensproß von einem ovalen Loche durchbohrt. Das Stück reiht sich unzweifelhaft in die Gruppe der „Zierstäbe“ des Magdalénien („Kommandostäbe“) ein. (Länge: 190 mm.)

An sonstigem Schmuck und Tand liegen noch vor: weitere angehörte Tierzähne, Rötel und Bernstein, ein Dentalium, zwei Stücke von *Ancillaria glandiformis* mit künstlichem Schnitte und ein *Cerithium*, welch letztere Stücke Hacker zitiert. Wenn Woldřich (Taf. III, Fig. 16 bzw. 15) und nach ihm Hoernes (Fig. 59) ein „durchbohrtes, herzförmiges Elfenbeinplättchen“ bzw. eine „Pfeife“ aus einem Röhrenknochen anführen, so ist dies dahin richtig zu stellen, daß diese Stücke sicher nicht der Magdalénienschicht angehören. Das genannte herzförmige Schmuckstück ist nicht aus Elfenbein, sondern aus gewöhnlichem Bein gefertigt und weist deutliche Sägespuren, herrührend von einer Metallsäge, auf. Wir verweisen es daher, ebenso wie das Knochenpfeifchen, in die Bronzezeit, während welcher die Höhle desgleichen okkupiert war, wie Bronzeniederschläge auf rezenten Tierknochen des k. k. naturhistorischen Hofmuseums erweisen. Daß die Höhle auch zur Neolithzeit besucht war, geht aus einer schönen neolithischen Pfeilspitze hervor, welche die Sammlung des Stifes Zwettl (Niederösterreich) besitzt.

So weit die bisherigen Interpretationen der verschiedenen Einschlüsse der Gudenushöhle. Die gemeinschaftliche Prüfung derselben, welche wir im Oktober 1907 auf das eingehendste vornahmen,<sup>1)</sup> brachte uns jedoch zur Überzeugung, daß die Erforschung des Fundplatzes ziemlich ungenau und die Interpretierung seiner Einschlüsse nur unvollständig erfolgte und daß eine gründliche Revision derselben geboten erscheint, insoweit sich dieselbe noch nachträglich an Museumsmaterialien vornehmen läßt.

Was zunächst die Fauna betrifft, so läßt sich aus dem Erhaltungszustande der Tierknochen wenigstens noch eine teilweise Gruppierung nach Niveaus vornehmen und so bis zu einem gewissen Grade wieder gutmachen, was vor 25 Jahren unterlassen worden war.

Wir möchten diese Rekonstruktion in der nachstehenden Weise gestalten:

1. Tierschicht: Moderne Einschlüsse (neolithisch und jünger). Knochen zumeist weiß und noch mit organischen Stoffen versehen, einige derselben durch zersetzte Bronze grünlich gefärbt. Sie gehören der modernen Fauna an und sind für diese Arbeit ohne weiteres Interesse.
2. Tierschicht: Magdalénienstrate. Die Knochen sind wenig zersetzt, frisch von Aussehen und meist von hellgelber Färbung. Ihr gehören sicher an: die große Mehrzahl der Reste von *Rangifer tarandus* und *Lepus variabilis*, ferner Reste von *Antilopa Saiga* (?), *Capella rupicapra*, *Cervus elaphus* und *Equus caballus* (kleinere Rasse).
3. Tierschicht: Schwarzbraune und schwärzliche Knochen, mit zahlreichen Korrosionspuren, wenig zertrümmert und von glänzendem Aussehen. Sicher gehören

<sup>1)</sup> Es sei uns auch an dieser Stelle gestattet, Herrn k. k. Regierungsrat J. Szombathy sowohl für die liberale Erschließung der ihm unterstellten Sammlungen als auch für die von ihm selbst besorgte photographische Beschaffung der ausgezeichneten Illustrationen unseren ganz verbindlichsten Dank zum Ausdruck zu bringen.  
Die Verf.

hierher: *Cervus elaphus* und *Canis lupus*. Verschiedene Exemplare enthalten noch im Inneren braunen Lehm, so daß wir wohl nicht irre gehen, sie der Schicht 4 von Hackers Schnitt der Haupthöhle zuzuteilen. Man könnte dabei am ehesten an eine Besiedlung der Höhle vorab durch Wölfe denken, welche jener durch den Magdalénienmenschen vorhergegangen wäre.

4. Tierschicht: Tiefste Faunenstrate, die dem Moustérien zugeteilt werden muß, wie aus den folgenden Ausführungen hervorgehen wird.

Die Knochen sind teilweise direkt abgerollt, teilweise wenigstens sehr abgeseuert und vielfach von Hyänen benagt. Hierher gliedern sich sicher ein: *Hyaena spelaea*, *Ursus spelaeus*, *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Bos primigenius*, *Capella rupicapra*, *Rangifer tarandus* (in kleiner Menge) und *Equus caballus* (größere Rasse). Die Stücke haben also unter allen Umständen Umlagerung durch Wasser erlitten und müssen Hackers Schicht 6 (Wellsand) entstammen, da sie nahezu alle in ihrer Oberfläche Scheuerungskritzungen durch Sand aufweisen.

Wir kommen durch diese Aufstellungen in direkten Widerspruch mit dem Fundberichte Hackers, demgemäß jene Ablagerung keine Tierreste mehr enthalten hätte, doch entscheiden die letzteren selbst die Sachlage, enthalten ja einzelne Proben des k. k. Hofmuseums noch heute in ihrem Inneren Einschlüsse echten Sandes.

So viel steht demnach mit Bestimmtheit fest, daß die Gudenushöhle mindestens zwei wesentlich verschiedene quartäre Faunenniveaus enthielt, deren tiefstes von den wissenschaftlich ungeschulten Erforschern der Fundstätte vollständig verkannt wurde.

Als Proben für das tiefste paläontologische Niveau bilden wir hier drei Knochenrümpfer ab (Abb. 6). Sie sind augenscheinlich von Menschenhand zerschlagen, da der rohe Bruch der sehr starken Knochen nur durch sehr gewaltsame Hiebe herbeigeführt werden konnte. An eine Zertrümmerung durch abgestürzte Felstrümmer usw. zu denken, schließen die Lokalverhältnisse der Höhle aus.

Nr. 1. Knochenfragment, mit stark abgeseuerten Kanten und ebensolcher spongiöser Masse.

„ 2. Desgleichen, sehr unregelmäßig zertrümmert, an allen Ecken und Kanten stark gerollt, an der Oberfläche mit zahlreichen Sandkritzern.

„ 3. Desgleichen, mit zahlreichen Kieskritzern und Nagespuren am unteren Ende.

Es drängt sich nun von selbst die Frage ab, ob nicht ähnliche Unachtsamkeiten und Verkennungen auch bezüglich der archäologischen Einschlüsse unterlaufen sind, und dies müssen wir tatsächlich bejahen. Auch bei den diesbezüglichen Untersuchungen gingen wir zunächst vom äußeren Erhaltungszustande der einzelnen Stücke aus, wobei natürlich überhaupt nur die Steinartefakte in Betracht kommen konnten. War es etwas Leichtes, bereits typologisch das einschlägige klassische Magdalénienmaterial, wie wir es oben kurz beschrieben, zu einem zusammengehörigen Fundkomplex zu gruppieren, so fiel an diesem bezüglich seiner Konservierung sofort auf, daß ausnahmslos Stücke mit frischen scharfen Kanten und Schneiden vorliegen, denen eine verhältnismäßig leichte Patina anhaftet. Von diesem Blocke jedoch, der etwa drei Fünftel der Gesamtmasse ausmacht, hebt sich auffallend der Rest ab, sei es durch die Abnutzung seiner Kanten oder durch seine tiefe alte Patina: er bildet augenscheinlich einen ungleich älteren Fundkomplex, der wegen seiner wesentlich verschiedenen Erhaltung unmöglich der Magdalénien-schicht entstammen konnte und der sich auch typologisch sofort als eine andere Kulturstufe zu erkennen gibt: er enthält nämlich keinen einzigen echt jungpaläolithi-

schen Typus, sondern vielmehr, abgesehen vom amorphen Material, ausgesprochen altpaläolithische Formen, und zwar ebensowohl doppelseitig bearbeitete Typen aus der Familie der Faustkeile wie einseitig bearbeitete Artefakte des Moustérien im engeren Sinne. In seine genaue Besprechung wollen wir nunmehr eintreten, wobei noch vorausgeschickt sei, daß sich dieser altpaläolithische Komplex rein mechanisch seinerseits noch in zwei Gruppen gliedert.

Die erste dieser Gruppen setzt sich aus einer Reihe von Stücken zusammen, die durchwegs stark gerollt oder abgeseuert sind, ähnlich wie die Fundobjekte der Schotter von Chelles oder Saint Acheul. Sie sind also unzweifel-

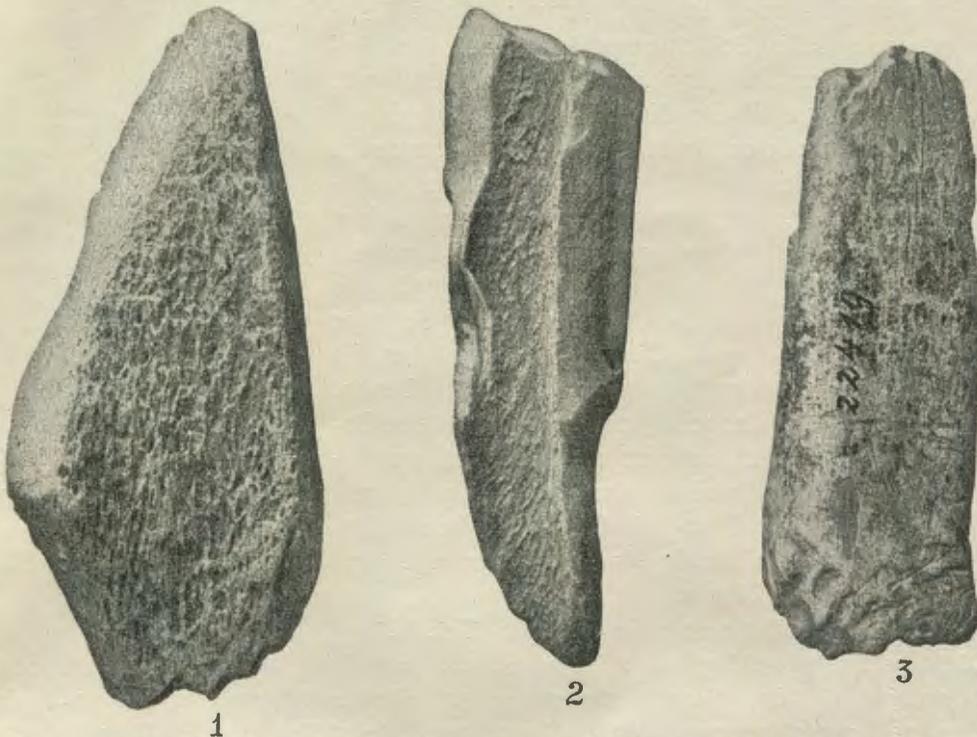


Abb. 6. Knochenrümmel aus der Gudenushöhle.

haft in Kies oder Sand transportiert worden, und zwar nur in lokalen Wirbeln in der Höhle selbst, da auch alle Sorten von Abfallstücken, wie sie bei Fabrikation an Ort und Stelle sich ergeben, vorliegen. Diese Sandschicht kann abermals nur Hackers Schicht 6 gewesen sein: mit ihr war unsere „erste Gruppe“ unbestreitbar in Kontakt. Wir bringen hier alle wichtigeren Stücke zur Beschreibung und Abbildung:

#### 1. Gruppe: Gerollte Artefakte.

##### *Doppelseitig behauene Typen. Taf. IV.*

Nr. 1 *a* und *b*: Ovoider Faustkeil, tief patiniert und mit stark gerollten Kanten. Das Stück ist an der Basis zerbrochen (rekonstruiert in Abb. 7), und zwar hat diese Zertrümmerung erst in jüngerer Zeit stattgefunden, da die Bruchflächen scharf und nicht abgenützt sind. Weil sie aber immerhin einen erneuten Patinaansatz aufweisen, ist es wahrscheinlich, daß das Stück in der Magdalénienzeit den Höhlenbewohnern abermals in die Hand geraten

und damals von ihnen zertrümmert worden ist. Parallelen solcher Art von Auflesung altpaläolithischer Werkzeuge in jungpaläolithischer Zeit liefert speziell die klassische Fundstätte von Laugerie-Haute in der Dordogne; gerade in der Gudenushöhle mußten die Rentierjäger bei Anlage von Lagerstätten u. dgl. stellenweise tiefere Schichten aufwühlen und so auf ältere Einschlüsse stoßen. Der Medianschnitt des vorstehenden Exemplares ist ziemlich unregelmäßig, die Oberflächenbearbeitung roh, von „Chelléentechnik“. (Quarzit, Dicke 21 mm, größte Breite 52 mm, größte erhaltene Höhe 75 mm.)

Nr. 2 *a* und *b*: Flacher Faustkeil, aus einer ziemlich dünnen Hornsteinplatte gefertigt. Die Unterseite ist wenig behauen und weist zum größeren Teile die natürliche Schichtungsfläche auf, die Retuschen der Ränder sind steil ausgedengelt. (Höhe 97 mm, Breite 68 mm, Dicke 21 mm.)

„ 3 *a* und *b*: Ovoider Faustkeil, etwas gestreckt. An der Vorderseite mit sehr regelmäßiger, halb-bogenförmiger Randretusche an der linken Schneide; der entgegengesetzte rechte Rand ist dick und unretuschiert belassen, so daß das Exemplar augenscheinlich als konvexer Schaber gedient haben muß. Dieser Faüstling, der die echte „Mandelform“ von Saint Acheul besitzt und auch die diesbezügliche fortgeschrittene Behauung aufweist, scheint stark erhitzt worden zu sein; darauf weisen deutliche Fissuren und mehrere an der Ober- wie Unterseite konstatierbare, kleine kreisrunde Muschelaussprünge hin. (Jaspis, Höhe 85 mm, Breite 50 mm, Dicke 21 mm.)



Ab. 7. Rekonstruktion von Taf. IV, Nr. 1.

#### Artefakte von amorpher Gestalt. Taf. V.

Diese verhältnismäßig zahlreichen Stücke bestehen aus amorphen Steinsplittern, sei es, daß diese letzteren von natürlich zertrümmerten oder von durch Menschenhand zerschlagenen Blöcken herrühren. Sie stellen so „Eolithen“ dar, wie sie naturnotwendig jedes primitive Atelier begleiten müssen.

- Nr. 1: Steinfragment, — rein natürliches Bruchstück — und ohne eigentliche Retuschen, aber mit deutlichen Benützungsspuren, besonders am linken Rande. (Hornstein.)
- „ 2: Sehr dickes, formloses Fragment, oben roh zu einer abgestumpften Spitze retuschiert. Retuschen finden sich desgleichen an den beiden Rändern der letzteren, sind jedoch an der Abbildung nur rechts oben sichtbar. (Hornstein.)
- „ 3: Weniger gerolltes, natürliches Trümmerstück, mit schräger Retusche links oben, die eine Art schrägen Schaber (*racloir oblique*) darstellt. (Hornstein.)
- „ 4: Schmales Steinfragment, vielleicht Bruchstück eines ehemals viel größeren Artefaktes von der Gestalt von Fig. 2, Taf. IV, und nach der Zertrümmerung wiederum stark gerollt. Der linksseitige Rand trägt kräftige, nahezu senkrechte Steilretuschen und läuft oben in eine dicke Spitze aus. (Hornstein.)
- „ 5: Natürliches Bruchstück von unregelmäßig diskoidaler Form, mit Abschlagflächen von ungleicher Patina, welche auf eine mehrmalige sukzessive Behauung des Stückes schließen lassen; nichtsdestoweniger sind sämtliche Kanten ab-

gescheuert. Das Objekt endet in einer stumpfen Spitze; der rechte Rand ist auf der Ober- wie auf der Unterfläche wiederholt zubehauen, die linke, vorspringende Ekkante erinnert akzidentellerweise an einen verdickten Kratzer, was die Photographie nicht zur Anschauung bringt. Alles in allem liegt ein wiederholt und stark benütztes Fragment vor. (Hornstein.)

- Nr. 6: Natürliches Schlagstück mit ziemlich abgenützten Kanten, als Bohrer (perçoir) ausgearbeitet. (Silex.)
- „ 7: Natürliches Bruchstück, oben mit halbbogenförmigem Rande, der typische Schaberretuschen trägt. (Jaspis.)
- „ 8: Dreikantiges Steinfragment mit Gebrauchsretuschen an allen Rändern. (Hornstein.)
- „ 9: Natürlicher, ziemlich flacher Abspliß, auf der abgebildeten Oberseite an allen Rändern retuschiert, wodurch rechts oben eine Art schräger Schaber, endigend in einem linksseitigen Bohrer, entstand. Der linke Rand ist teilweise auch an der Unterseite retuschiert, wodurch sich ebenda eine Hohlkerbe ergab. (Hornstein.)
- „ 10. Sehr gerolltes Bruchstück, zu einem typischen Schaber ausgestaltet, wobei der untere, verdickte Rand durch mehrere Schutzretuschen speziell als Griffstelle zugerichtet wurde. (Der letzte breite Eckabspliß auf dem Bilde links oben ist durch modernen Bruch entstanden.) (Silex.)

*Einseitig bearbeitete Typen. Taf. VI.*

Die hier zu beschreibenden Stücke sind durchwegs aus intentionell geschlagenen Absplissen gefertigt, die dementsprechend die charakteristischen Schlagflächen und Schlagbeulen aufweisen. Typologisch reihen sie sich sämtlich in den Formenkreis des Moustérien ein.

- Nr. 1: Runder Abspliß; unten, an der Basis, mit dicker, verbesserter Grifffläche, an den Rändern allseitig Abnutzungsspuren. (Quarzit.)
- „ 2: Trapezoider, hochdicker Abspliß mit Benützungsspuren an den Rändern. (Jaspis.)
- „ 3: Langgestreckter, hochdicker Abspliß, retuschiert je am linken Längsrande der Ober- sowie der Unterseite. (Hornstein.)
- „ 4: Dreieckiger Abspliß, durch intensive Retuschen am rechten Rande zu einer schrägen Spitze zugerichtet und am linken Rande zahlreiche Gebrauchsretuschen aufweisend. Das Exemplar erscheint durch Feuer rotgebrannt und zeigt auf der abgebildeten Oberseite zwei muschelige Ablösungen. (Feuerstein.)
- „ 5: Handspitze, mit gut retuschierten, konvergierenden Rändern und sorgfältiger Zurichtungsretusche an der Basis. (Feuerstein.)
- „ 6: Ovoïder Abspliß, ziemlich dick und sehr gerollt, mit typischer Schlagbeule an der Unterseite; an der Basis Zurichtungsretusche. Der linke Rand bildet einen typischen konvexen Schaber, der oben in einer schrägen Stichelspitze endet. Auch der rechte Rand ist gegen die Spitze hin gut retuschiert. (Hornstein.)
- „ 7: Ovoïder, roher Kratzer, mit spezifischer Bogenretusche am oberen Ende. (Weißgrauer Kieselschiefer.)
- „ 8: Teilstück eines Kiesels; die Mittelfläche der Oberseite erinnert durch das Negativ eines breiten Absplisses an einen diskoidalen Moustériennukleus, die beiden Seitenränder sind zu sehr gut retuschierten Schabern ausgestaltet. Die Rückseite weist die konvexe, natürliche Kieseloberfläche auf. (Quarzit.)

Von der im vorstehenden beschriebenen Gruppe hebt sich eine zweite ab, die sich desgleichen aus alten, patinierten Stücken zusammensetzt, welche jedoch nicht gerollt sind. Immerhin finden sich unter ihnen nicht selten Exemplare, die wenigstens etwas abgenützte Ränder und Kanten besitzen. Es bedarf daher keiner besonderen Erwähnung, daß die Trennung zwischen der ersten und zweiten Gruppe sich nicht mit absoluter Genauigkeit vornehmen läßt. Jedenfalls aber läßt sich mit Bestimmtheit sagen, daß das Gros dieser alten, scharfkantigen Stücke über der Sandschicht 6 bei Hacker gelegen sein muß. Da es anderseits sich in archäologisch-typologischer Hinsicht in keinem Punkte wesentlich von der vorbehandelten ersten Gruppe unterscheidet, die selbst noch sicher in Kontakt mit Schicht 6 gelagert hatte, so reihen wir sie am natürlichsten in Hackers Schicht 5 („Höhlenlehm“) ein.

## 2. Gruppe: Ungerollte Artefakte.

### *Doppelseitig behauene Typen. Taf. VII.*

- Nr. 1: Herzförmiger Faustkeil; die Oberflächenbearbeitung der abgebildeten Vorderseite ist ziemlich roh, auch feinere Randretuschen fehlen. Beachtenswert ist die Griffstelle („méplat“) am rechten Seitenrande, gebildet durch eine 6 cm lange, intentionell geschlagene ebene Fläche. Die Rückseite des Stückes ist zum größeren Teile in horizontalem Flachbruche abgesprungen, sei es im Laufe der Behauung oder, was wahrscheinlicher ist, infolge der Einwirkung von Feuer, die sich auch an der linken Ecke der Vorderseite an der dortigen starken Rötung des Steines erkennen läßt. (Quarzit; Höhe 96 mm, größte Breite 87 mm, größte Dicke 32 mm.)
- „ 2: Ovoider Faustkeil. Die Oberflächenbearbeitung der stark gewölbten Vorderseite ist eine sorgfältige; speziell der linke Rand derselben ist feiner retuschiert, was auf seine Bestimmung als Schaber schließen läßt. Das unterste Ende ist seit alters gebrochen. Die Rückseite ist nur in der linken Hälfte zu behauen, so daß das Exemplar vielleicht überhaupt unfertig blieb. (Hornstein; erhaltene Höhe 101 mm, Breite 62 mm, Dicke 35 mm.)
- „ 3: Ovoides Faustkeilfragment. Von der Vorderseite ist nur der linke, gut retuschierte Seitenrand erhalten, indes ihre Mittelfläche und rechte Randpartie durch atmosphärische oder Feuerwirkung größtenteils zerstört, d. h. zerrissen und abgesprengt wurde. (Hornstein; Höhe 90 mm, Breite 52 mm, Dicke 27 mm.) (Vgl. Abb. 8.)
- „ 4: Ovoider Faustkeil in Seitenansicht, auf die 60 mm lange, ebene Grifffläche des rechten Seitenrandes gestellt. Der linke, hier wiedergegebene Seitenrand besitzt nur eine sehr unregelmäßige, rohe Schneide. (Hornstein; Höhe 84 mm, Breite 50 mm, Dicke 33 mm.)
- „ 5: Herzförmiger Faustkeil, auf der Oberseite gut gewölbt, auf der Unterseite ziemlich flach behauen. Das Stück erinnert an Taf. IV, Nr. 2, ist etwas abgeschuert und könnte auch der ersten Gruppe angehören. (Hornstein; Höhe 80 mm, Breite 59 mm, Dicke 27 mm.)
- „ 6: Faustkeilfragment in Seitenansicht (wie Nr. 4), auf die in 50 mm Länge erhaltene ebene Grifffläche des rechten Seitenrandes gestellt; der linke bildet wiederum eine sehr unregelmäßige Schneide. (Quarzit; Höhe 69 mm, Breite 44 mm, Dicke 29 mm.)
- Taf. VIIIa und VIIIb.
- „ 1 und 1a: Schaber, gefertigt aus einem langen, schmalen, natürlichen Silexknollen, dessen Kruste am unteren Rande als Grifffläche intakt belassen wurde.

Die Schaberretusche ist am Oberrande sowohl der Vorder- wie der Rückseite angebracht. (Jaspis; Länge 96 mm, Breite 33 mm, Dicke 23 mm.)

Nr. 2 und 2a: Fragment der oberen Hälfte (Spitze?) eines Faustkeiles, von möglicherweise sehr langgestreckter, lanzenförmiger Gestalt. Die Unterseite ist ziemlich flach. (Hornstein; Höhe 75 mm, Breite 43 mm, Dicke 22 mm.) (Vgl. Abb. 9.)

„ 3 und 3a: Kleiner Faustkeil von dreieckiger, spitzgestreckter Form. Die sorgfältige Retuschierung der Ränder erinnert an den Typus und die Arbeitsweise von „La Micoque“. An der Unterseite ist nur der rechte Seitenrand näher retuschiert, die Basis bildet ein fruster, natürlicher „Tâlon“. (Jaspis; Höhe 59 mm, Breite 44 mm, Dicke 18 mm.)

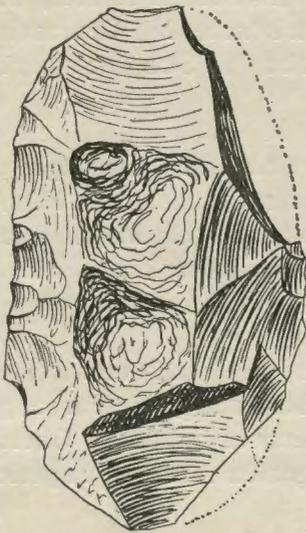


Abb. 8. Rekonstruktion von Taf. VII, Nr. 3.



Abb. 9. Rekonstruktion von Taf. VIII, Nr. 2.

Nr. 4 und 4a: Sehr kleiner Faustkeil, analog Nr. 3, jedoch noch schmaler. Der linke Seitenrand der Oberseite bildet einen regelrechten Bogenschaber, auf der Unterseite ist die gleiche Stelle näher retuschiert. (Jaspis; Höhe 56 mm, Breite 26 mm, Dicke 14 mm.)

„ 5 und 5a: Rechtshändiger Schaber, dessen beiderseitige, ziemlich rohe Oberflächenzurichtung die Faustkeilbearbeitung nachahmt. An der Oberseite sehr gut retuschierte Schaberschneide von nahezu horizontalem Verlaufe; der gewölbte Griffbogen ist als solcher intentionell zugerichtet bzw. verbessert. (Jaspis; Länge 73 mm, Breite 43 mm, Dicke 24 mm.)

„ 6 und 6a: Schaber, gefertigt aus einem plattenförmigen Silexfragment, mit beiderseits behauenen Breitflächen. (Feuerstein; Länge 63 mm, Breite 48 mm, Dicke 14 mm.)

*Aus amorphen Splittern gefertigte Artefakte. Taf. IX.*

Die verwerteten Splitter können entweder rein natürliche oder intentionell erzeugte Zertrümmerungsprodukte sein.

Nr. 1: Dünner, natürlicher Splitter mit feinen Retuschen am geradlinigen rechten Seitenrande.

- Nr. 2: Dicker Abspliß, der an seinem oberen, geschweiften Rande eine typische Schaberretusche trägt. Auch die linke Hälfte des unteren Randes der Oberseite weist Retuschen auf, indes die flache Unterseite keine Spur näherer Bearbeitung trägt. (Guter Moustérientypus.)
- „ 3: Dünner, trapezoider Splitter, mit Retuschen an den beiden oberen konvergierenden Rändern, die demgemäß als Schaber Verwertung fanden.
- „ 4: Dicker Abspliß, mit Griffanpassungsretuschen längs des ganzen verdickten, bogenförmigen rechten Randes. Die geradlinige linke Schneide ist sehr dünn und weist Gebrauchsretuschen auf. Die Basalfläche ist ebenfalls künstlich zugerichtet.
- „ 5: Langschmaler Abspliß; der obere verdickte Rand der Vorderseite bildet einen typischen Schaber mit konvexer Bogenschneide, wurde jedoch auch als Rückenfläche zum Anfassen des Stückes betrachtet, soweit die dünne Schneide seines unteren Randes, die tatsächlich Gebrauchsretuschen trägt, als Messer Verwendung fand.
- „ 6: Dreieckiger Abspliß, mit ziemlich stark verwischten Kanten, so daß das Exemplar auch der ersten Gruppe angehören könnte. Mit Gebrauchsretuschen an allen Schneideflächen und einer Art konkaver Schaberkerbe speziell am rechten Seitenrande.

*Einseitig bearbeitete Artefakte.*

Die Stücke sind sämtlich aus intentionellen Absplissen herausgearbeitet und zumeist zu echten Moustérientypen ausgestaltet. Ihrer Gestalt nach könnten einige der nicht weiter bearbeiteten Rohabsplisse ebensogut auch dem Magdalénienhorizonte angehören: für ihre Einreihung an dieser Stelle<sup>1)</sup> war in solchen Fällen ihre alte Patina bestimmend.

*Einfache Grundformen.*

- Nr. 7: Quarzitsplitter, ohne weitere Retuschen, mit stark verwischten Kanten; die Ränder der glatten Unterseite sind scharfkantig, die Färbung blaß, im Gegensatz zu der einen echten Frottierschimmer tragenden Oberseite. Eine Wiederbehauung des alten Stückes zur Magdalénienzeit ist angesichts dieser Eigentümlichkeiten nicht ausgeschlossen.
- „ 8: Dreieckiger Hornsteinsplitter, mit Schaberretusche am rechten konvergierenden Schneiderande; die Schlagbeule befindet sich auf der Unterseite in der Ecke rechts.
- „ 9: Sehr patinierter Kieselschiefersplitter, mit leichter Schaberretusche im oberen Teile der linken Randpartien.
- „ 10: Düninflacher Jaspissplitter, mit feiner, geradliniger Schaberretusche am rechten Seitenrande. Die obere Extremität (rechte Ecke) ist durch einen modernen Bruch beschädigt.

*Taf. X. Typen.*

- Nr. 1: Schaber. Bruchstück eines großen Exemplars, ähnlich Taf. IX, Nr. 5, aber von allseits intentioneller Behauung. (Hornstein; Dicke 16 mm.)
- „ 2: Sehr unregelmäßiger Schaber; die rechte Ecke oben bildet eine Art Stichel. (Quarzit; Dicke 19 mm.)
- „ 3: Typischer Schaber, aus einem natürlichen Silexfragmente geschlagen, doch sind alle Facetten der Oberseite artifiziell geschaffen. Die Retuschen am unteren Rande der Abbildung rühren von einem modernen Pickelhiebe her. (Feuerstein; Dicke 19 mm.)

<sup>1)</sup> Es gilt dies für die auf Taf. IX wiedergegebene Serie.

- Nr. 4: Kleiner Doppelschaber. Schaberretuschen am oberen und unteren Rande der Vorderseite; die linke Seitenkante bildet eine Art primitiven Stichel. (Quarzit.)  
„ 5: Fragment einer kleinen Klinge, mit Retuschen am oberen und unteren Längsrande sowie am linken Seitenrande. Sehr abgenützt, mit Spuren von Einwirkung von Feuer. (Feuerstein.)  
„ 6: Dicker Schaber. (Quarzit; Dicke 18 mm.)  
„ 7: Kleine Spitze, mit gekrümmtem, stark retuschiertem linken Rande und gerader rechter Schneide, so daß eine Art Klinge mit breiter Rückenschutzretusche entstand. Ziemlich abgenützt. (Hornstein.)  
„ 8: Unregelmäßige primitive Klinge, zugleich stark abgenützt und patiniert. Die obere und untere Extremität sind in Kratzerform retuschiert. (Quarzit; Dicke 6 mm.)  
„ 9: Triangulärer Schaber, retuschiert an den beiden nach oben konvergierenden Rändern („*racloir angulaire*“). (Feuerstein; Dicke 20 mm.)

*Aus hyalinem Quarz und Bergkristall gefertigte Stücke.* Taf. XI.

Diese kurzen, dicken Artefakte unterscheiden sich wesentlich von den aus dem gleichen spröden Material gefertigten Typen des Jungpaläolithicum, welche dünne, feine Formen aus Lamellarabschlägen darstellen und besonders aus der Žitny-Höhle typisch vertreten sind.

- Nr. 1: Kleiner Faustkeil aus Quarz, auf beiden Seiten plump behauen, mit stark abgenützten Kanten, (Höhe 46 mm, Breite 36 mm, Dicke 19 mm.)  
„ 2: Kurze, sehr dicke Spitze, retuschiert an den beiden konvergierenden Rändern, an der Spitze der Vorderseite und teilweise am linken Rande der Unterseite. (Nr. 1 und 2 können auch dem unteren Niveau angehören.)  
„ 3: Feine, doppelseitig bearbeitete Bergkristallspitze; verlängert ovoid; etwas verdickt gegen den linken Seitenrand. („*Miniaturfaustkeilchen*.“) (Höhe 37 mm, Breite 20 mm, Dicke 10 mm.)  
„ 4: Dicker dreieckiger Abspliß, mit gewöhnlichen Retuschen an allen Rändern und zwei konkaven Kerbretuschen gegen die dicke Spitze zu.  
„ 5: Bohrer, gefertigt an der Spitze eines rohen Abschlag, mit alternierender Ober- bzw. Unterretusche.  
„ 6: Wenig retuschierte Handspitze, ziemlich dünn.  
„ 7: Kurzdicke dreieckige Spitze; von den konvergierenden Rändern ist auf der Vorder- und Rückseite je der rechte retuschiert.  
„ 8: Kurze Klinge, retuschiert gegen die Spitze.  
„ 9: Dickkurzer Abspliß, mit Abnützungsretuschen an allen Rändern; an dem Oberande zwei kleine Hohlkerben, die in der Mitte einer Bohrer Spitze Platz geben.  
„ 10: Ovoider Splitter, mit konvexer Schaberretusche am linken Seitenrande.  
„ 11: Dreieckiger Abspliß, mit zugerichteter Basalfläche und Gebrauchsretuschen an den übrigen Rändern.  
„ 12: Dicker Abspliß, in eine dreieckige, gut retuschierte Spitze auslaufend.  
„ 13: Kleine dreieckige Spitze, ziemlich dünn, mit sehr guten Retuschen an den beiden die Spitze bildenden Rändern.

Aus einer sachlichen Betrachtung dieses Inventars geht mit unzweifelhafter Gewißheit hervor, daß die Gudenushöhle bereits vom Menschen besiedelt wurde, als die mächtige Wellsandschicht der Basis (vgl. S. 282) noch ihre Ablagerung fand bzw. gegen das Ende ihrer Bildung. Verschiedene Überschwemmungen zwangen die damaligen Besiedler noch wiederholt zu zeitweisem Verlassen der Höhle, wobei

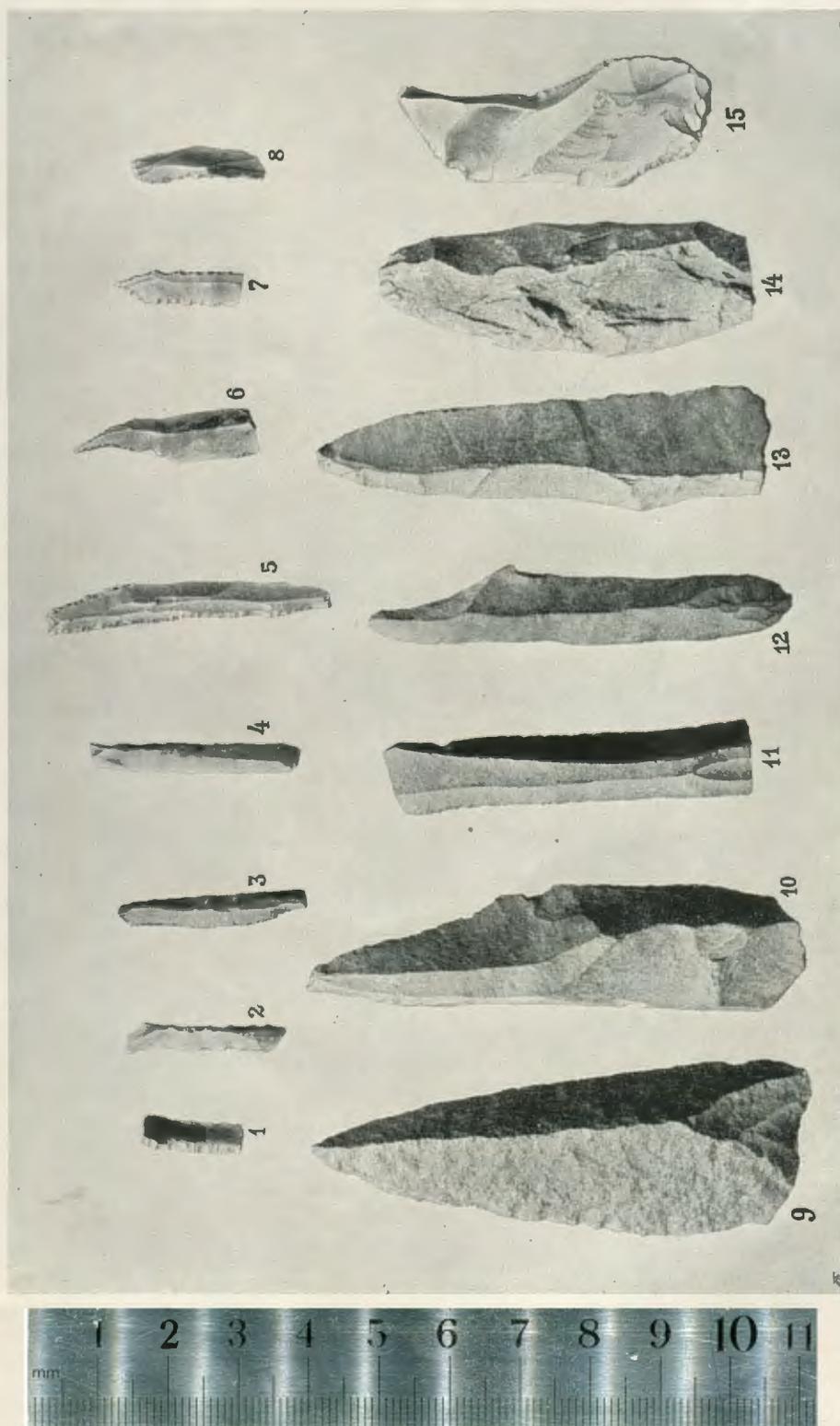
wir wohl eher an eine periodische Wiederkehr der inneren Quellen zu denken haben, welche die Spalthöhle auch ausgewaschen hatten, als an einen um etwa 8 m höheren Niveaustand der damaligen Krems. Diese Besiedlung dauerte nach völliger Trockenlegung der Grotte fort und scheint, der größeren Anzahl der Artefakte nach zu schließen, sogar intensiver geworden zu sein. Das aus dieser Epoche stammende Steinwerkzeuginventar formt einen ausgesprochen altpaläolithischen Horizont, an dem wir ein unteres Niveau mit gerollten und ein oberes Niveau mit altpatinierten, ungerollten Artefakten unterscheiden müssen. Bedeutende typologische Unterschiede finden sich an diesen Niveaus nicht; man kann nur sagen, daß die Steintypen der oberen Strate etwas ausgeprägter und zahlreicher werden und daß somit eine gewisse Entwicklung der Industrie gegen oben stattgehabt. Dies beweisen vor allem die vielfach feineren Faustkeile und die zahlreichen guten Schabertypen. Speziell die Faustkeile rücken die Gudenushöhle in ein besonderes Interesse, denn sie wird durch sie einstweilen zum faustkeilreichsten Fundplatze Mitteleuropas überhaupt. Wenn unsere Faustlinge zum geringeren Prozentsatze nur mittelgroß, größtenteils aber klein sind, so hat dies seinen Grund in dem Mangel an größeren Rohknollen, an dem die Altpaläolithiker dieser Gegend litten. Trotzdem ist dieses Faustkeilinventar typisch, wie Tausende von Parallelexemplaren aus Westeuropa belegen. Die Frage nach seiner näheren Einreihung in den Altpaläolithrahmen läßt sich dahin entscheiden, daß sicher *Acheuléentypen* vorliegen. Die ebenfalls vertretenen Rohotypen könnten an sich ebensogut als *Chelléen* wie als degenerierendes *Moustérien* aufgefaßt werden. Für das erstere ist kein faunistischer Anhaltspunkt gegeben, so daß wir uns im letzteren Sinne entscheiden und sie dem *Moustérienhorizonte* zuteilen, der durch einseitig bearbeitete Typen sehr gut ausgeprägt ist.

Wir möchten also die unteren paläolithischen Fundschichten der Gudenushöhle als *Acheuléo-Moustérien* bezeichnen, dessen feinere Trennung uns heute nicht mehr möglich ist; die Begleitfauna dieser Industrie bildeten, vielleicht anfangs, vorab: *Hyaena spelaea*, *Ursus spelaeus*, *Elephas primigenius*, *Equus caballus* usw., und vielleicht später außerdem noch: *Rangifer tarandus* und *Capella rupicapra*. Erst in ungleich jüngerer Zeit wurde die Höhle abermals vom Quartärmenschen aufgesucht, der uns die *Magdalénienrelikte* hinterließ, die bisher ausschließlich bekannt und literarisch verwertet worden waren.<sup>1)</sup>

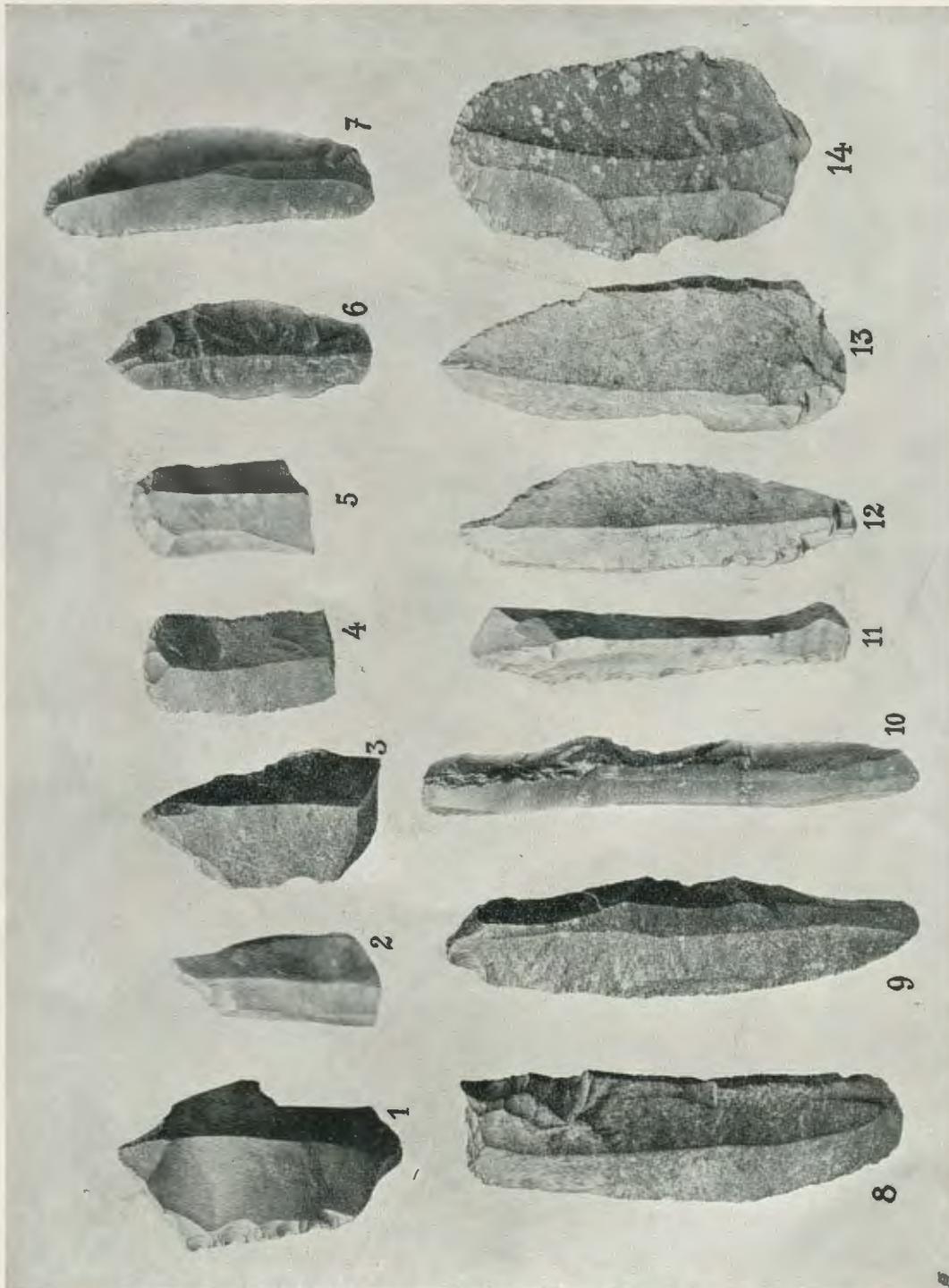
<sup>1)</sup> Aus dem gleichen Fundorte liegen auch im städtischen Museum von Krems a. d. Donau Materialien. Sie bestehen ausschließlich aus *Magdalénienobjekten* (25 Silexartefakte und ein zugespitzter Knochenpfeifen) ohne besonderen Belang. Die dortige Fauna wurde bereits von J. N. Woldřich wissenschaftlich verwertet.

Reicher sind die Serien, welche von P. L. Hacker dem Stifte Göttweig (Niederösterreich) überlassen wurden. Sie gehören teils ebenfalls dem *Magdalénien* an (zirka 100 Abfallstücke und 70 Jungformen aus Stein, unter denen sich jedoch wenig eigentliche Typen befinden). Dem *Moustérien* müssen 20 Steingeräte, teils gerollt und teils ungerollt, zugewiesen werden. Unter ihnen befindet sich ein doppelseitig zubehauener, ziemlich atypischer Faustkeil von 65 mm Höhe, 40 mm Breite und 25 mm größter Dicke. Der eine Seitenrand trägt wiederum eine dicke, flache Grifffläche („méplat“). Erwähnenswert sind außerdem ein etwas abgescheuerter großer und plumper Klingensabspliß, mit starken Gebrauchsrötuschen an allen Rändern und einer Hohlkerbe am linken Längsrande (95 mm lang, 30 mm breit), ferner mehrere natürliche oder intentionelle Absplisse mit Schaber- bzw. verschiedenartigen Gebrauchsrötuschen. Ein sehr stark gerolltes natürliches Bruchstück aus Bergkristall (45 mm lang, 30 mm breit) besitzt eine gute, halbbogenförmige Schaberrötusche.

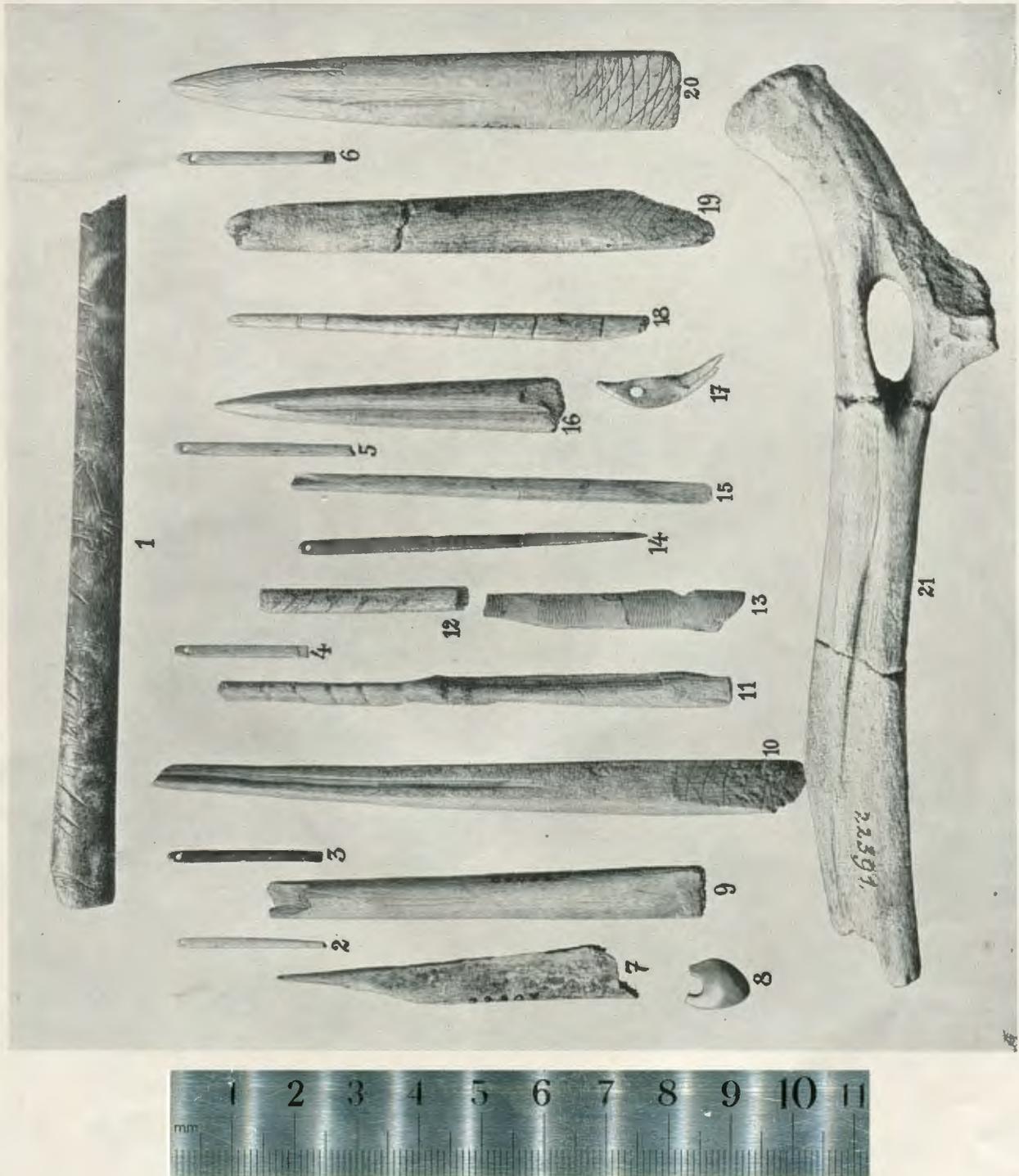
Eine schriftlich an Herrn P. Hacker gerichtete Anfrage betreffs seiner früheren Aufstellungen beantwortete derselbe in dem Sinne, daß er sich jetzt, nach einem Vierteljahrhundert, absolut nicht mehr erinnern könne, ob Steinartefakte und Tierreste die Grenze der Wellsandschichte erreicht hätten oder nicht.



(Nat. Gr.)



(Nat. Gr.)



( $\frac{1}{2}$  nat. Gr.)



1a



2a



3a



1b

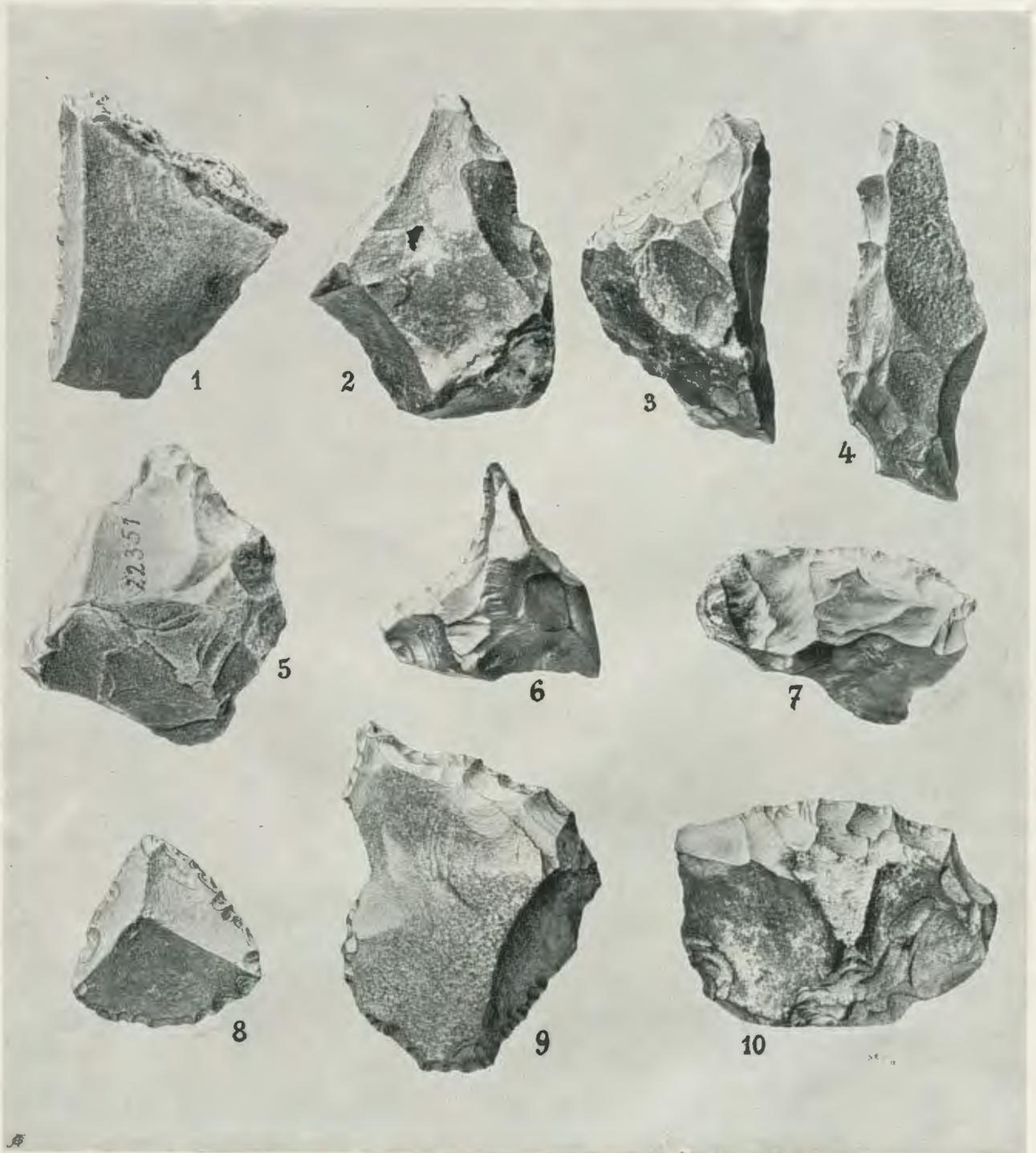


2b

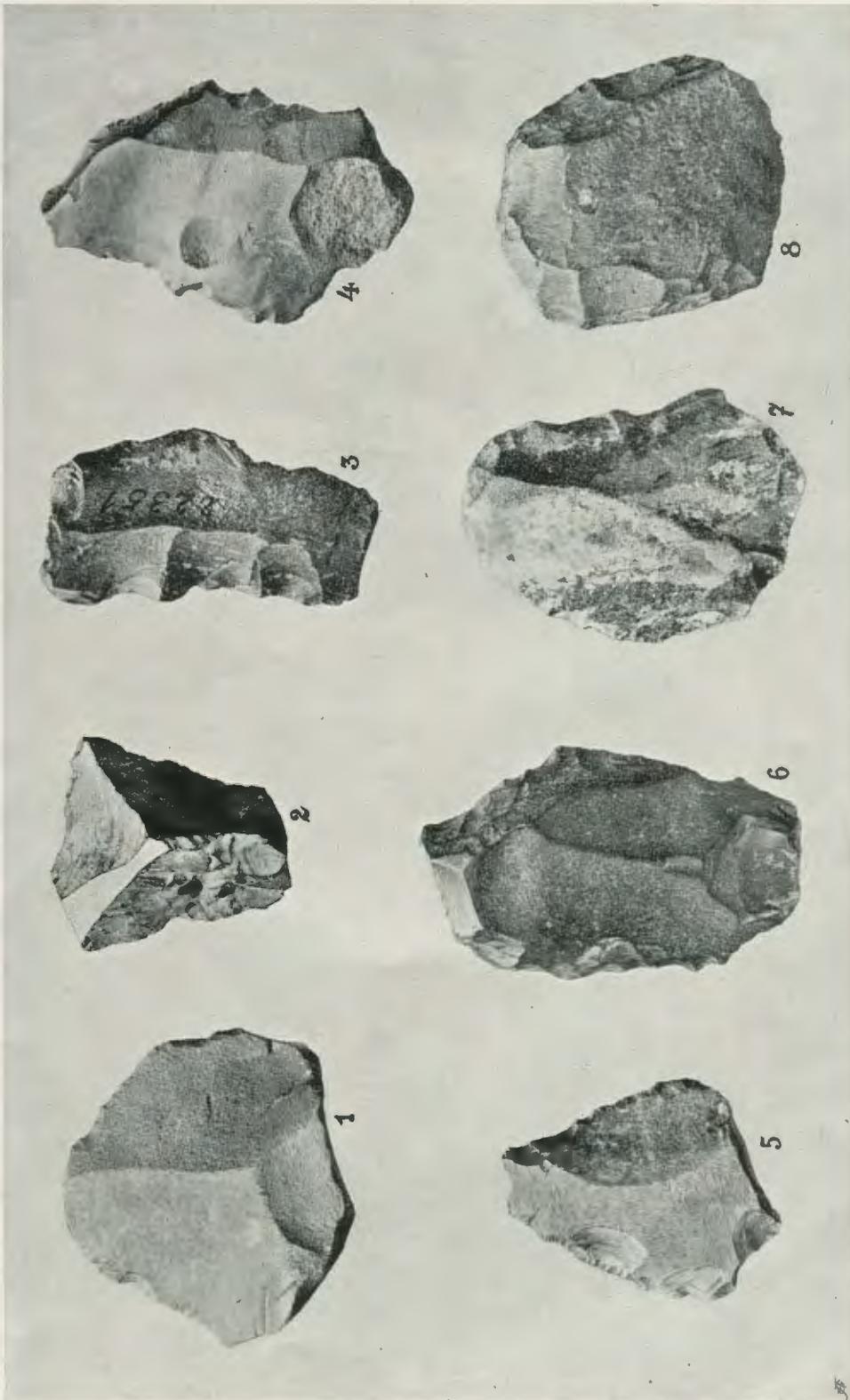


3b



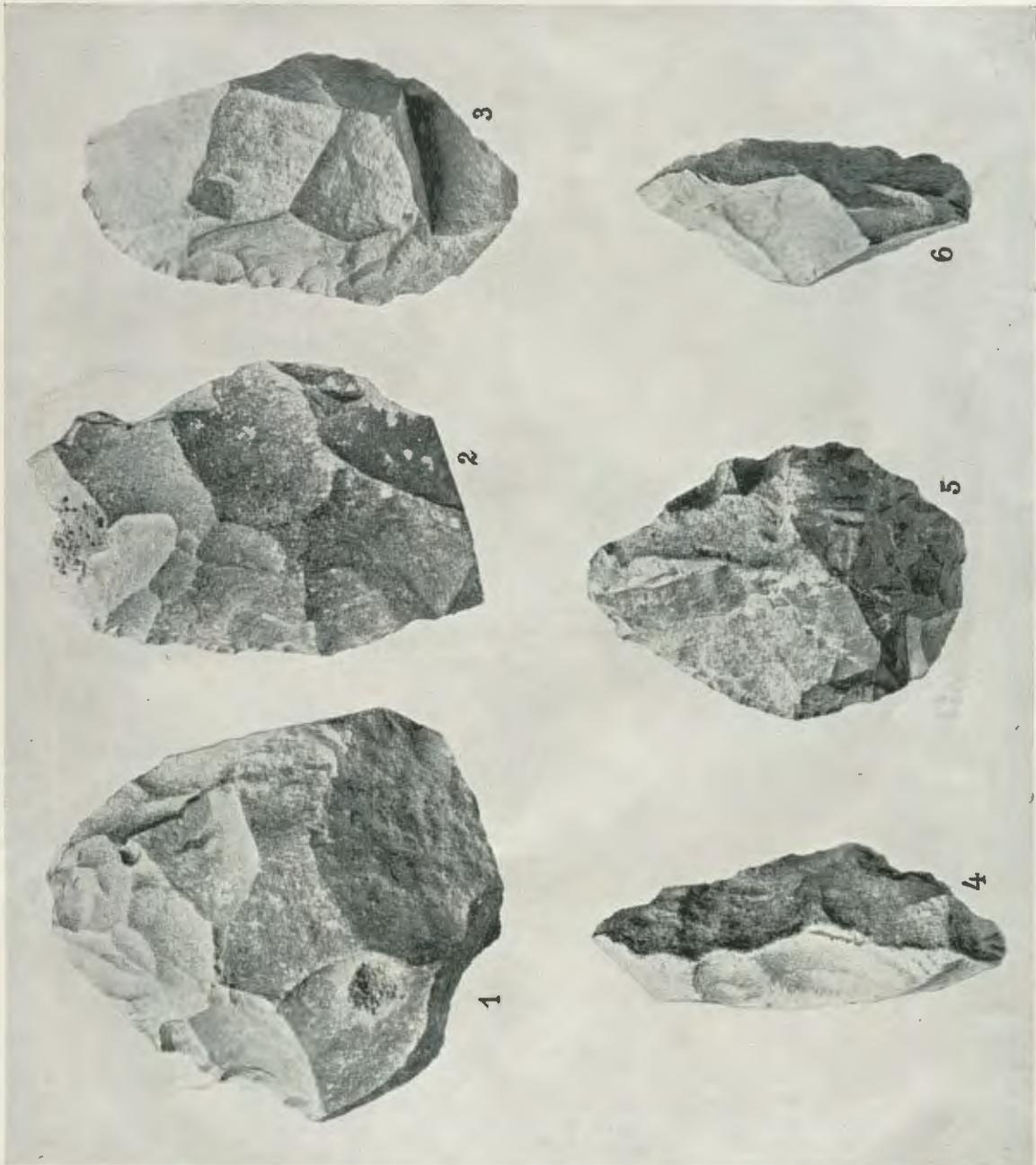


(Nat. Gr.)

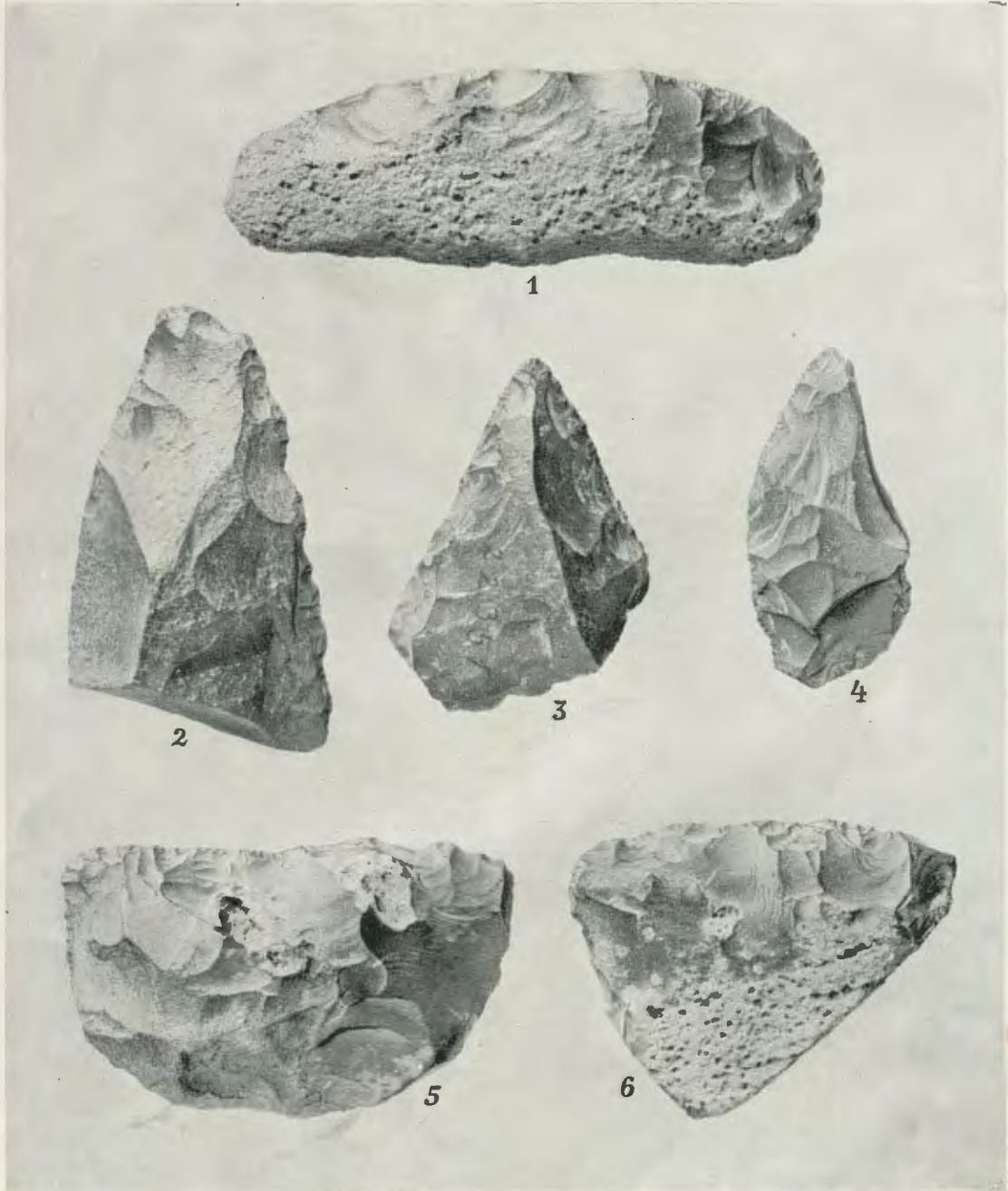


(Nat. Gr.)



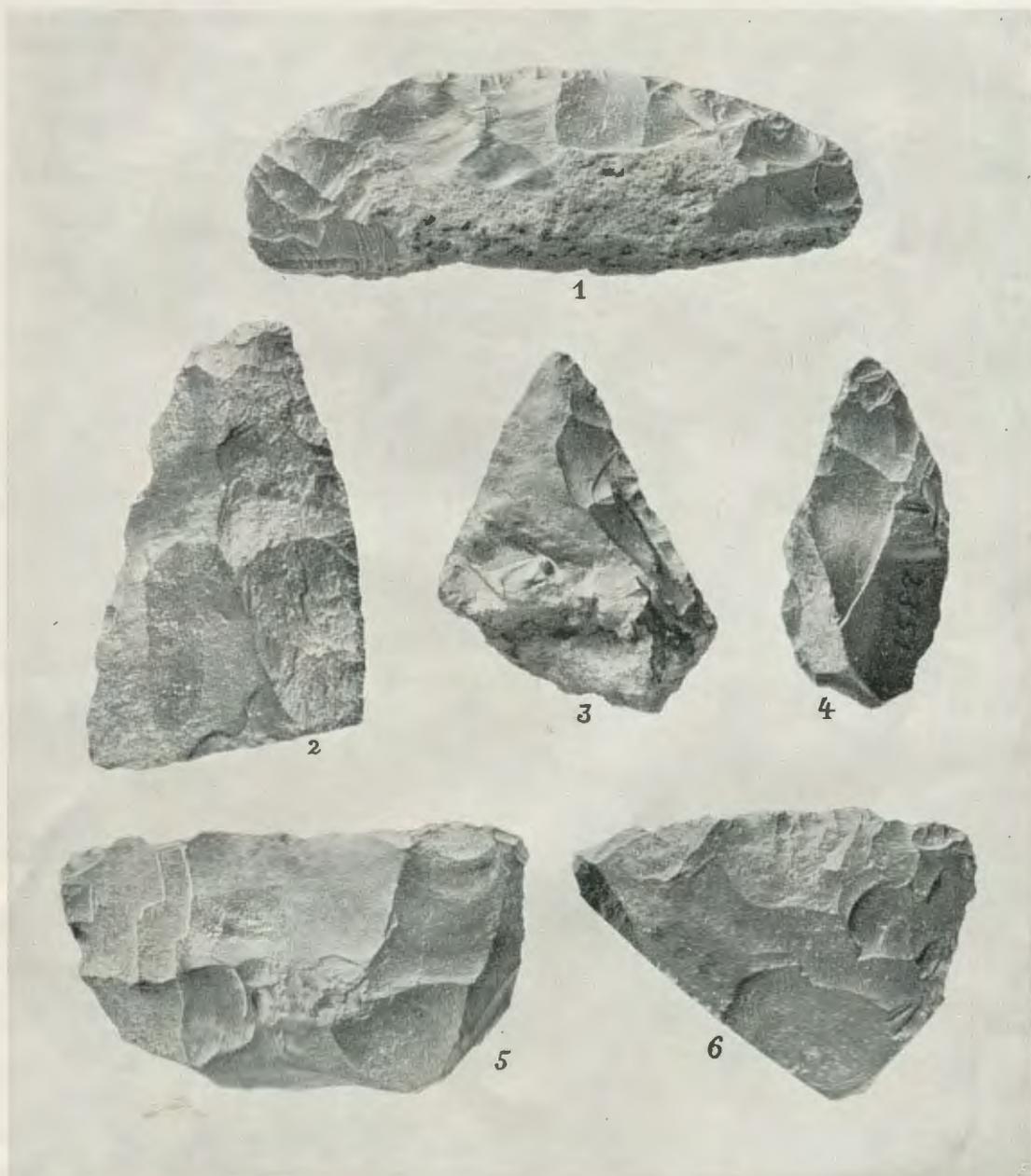


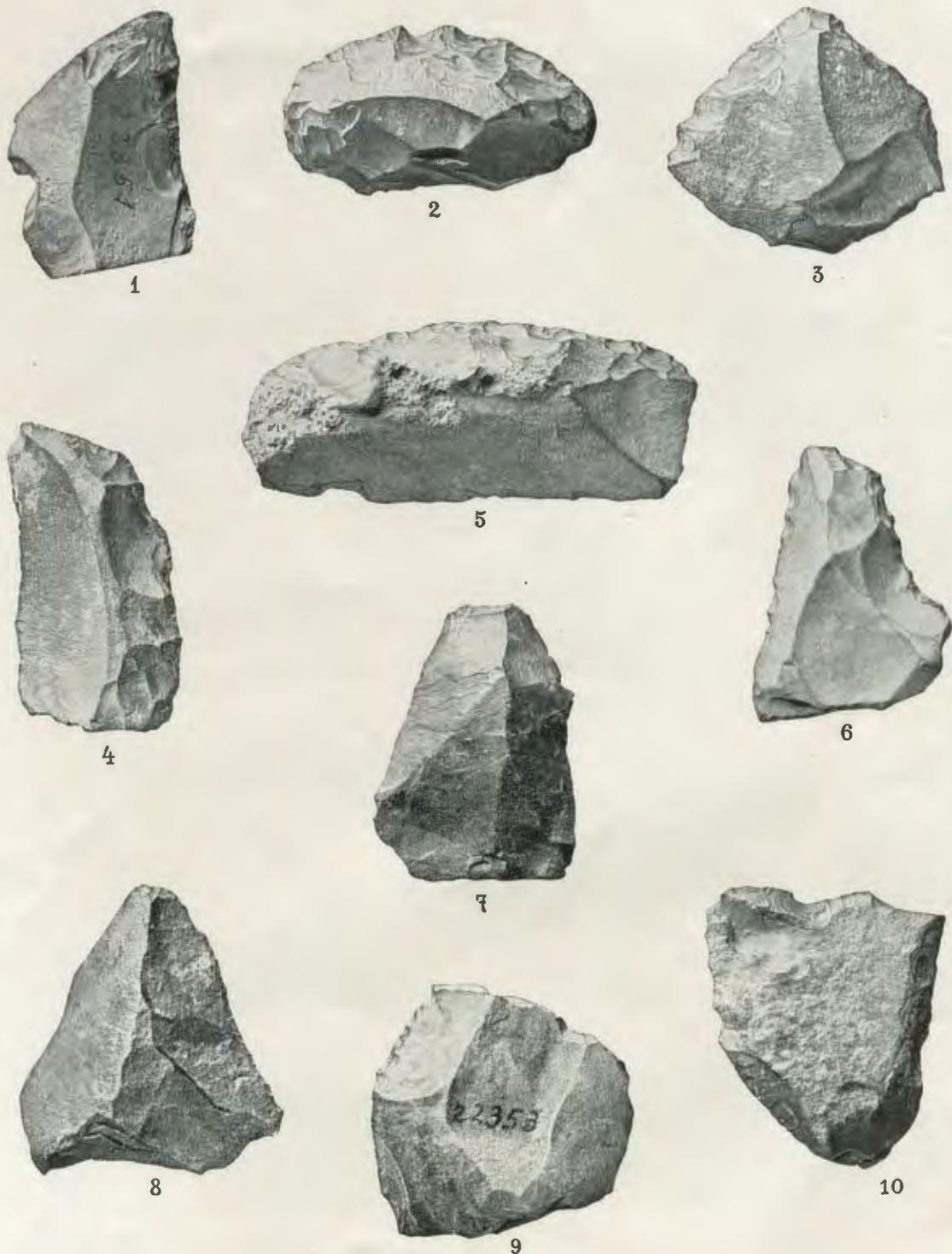
( $\frac{1}{2}$ , nat. Gr.)



(Nat. Gr.)

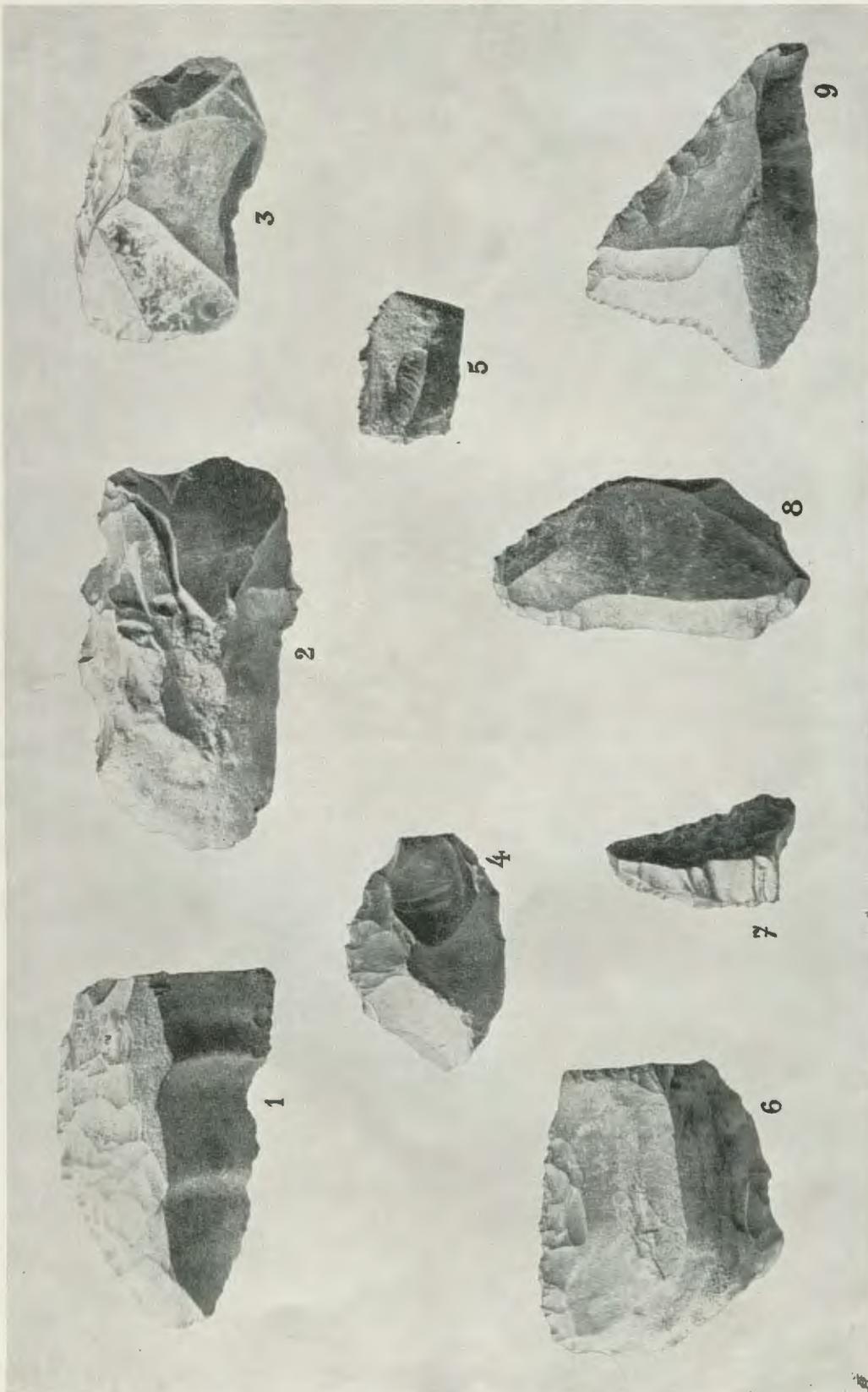






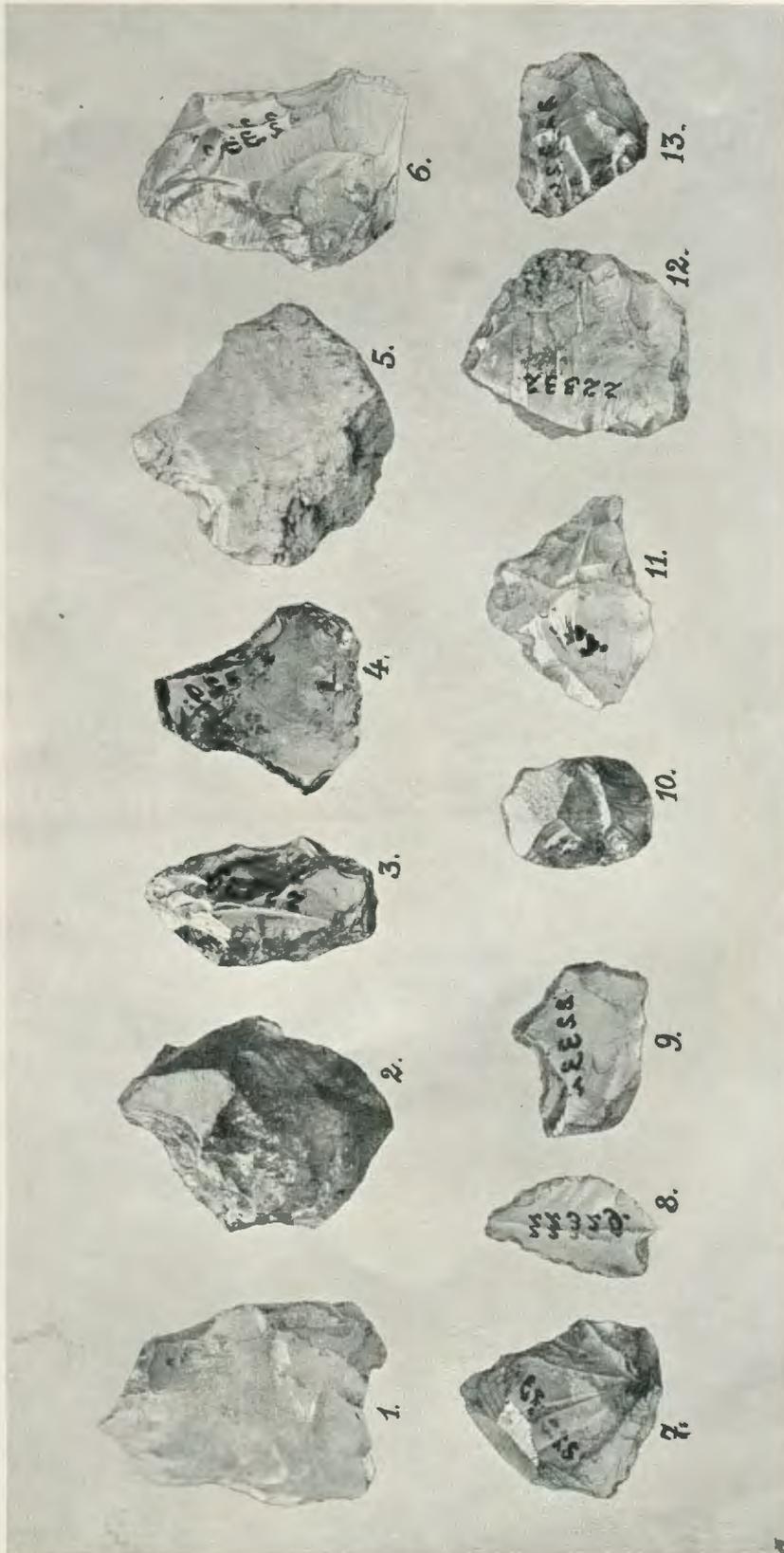
(Nat. Gr.)





(Nat. Gr.)





(Nat. Gr.)

