

## Oberdiluviale Steingeräte und Säugerreste aus der Höhle von Diósgyőr bei Miskolc.

(Hierzu die Tafeln I—II.)

Die im Bükk-Gebirge entdeckte neueste Fundstelle des ungarländischen Proto und Hochsolutréen befindet sich in der Nähe der aus der einschlägigen archäologischen Literatur in ganz Europa bekannten Stadt Miskolc, auf dem Gebiete der Gemeinde Diósgyőr, in der Nachbarschaft der Thermalquellen. Im Auftrage des Borsod-Miskolcer Muzeums verrichtete ich in der Höhle Ausgrabungen im Jahre 1932—33 und 1934, mit bedeutsamen archäologischen und faunistischen Resultaten. Die Höhle wurde seit dem J. 1880 als Kellerraum benützt, wodurch ihre holocänen Schichten gestört sind.

Die pleistocänen Schichten (Fig. 1. i. ungar. Text) sind durch einen oberen, grauen, kalkschuttreichen Ton (Fig. 1. *c*) und einen darunterliegenden braunen kalkschuttreichen Ton (*b*) vertreten. Aus dem grauen schuttreichen Tone kamen mikrolitische Klingen in Begleitung einiger Renttierzähne und Höhlenbärknochen zum Vorschein. Die Spuren von Feuerstellen reich enthaltende braune, kalkschuttreiche Schichte kann vom archäologischen Gesichtspunkte in zwei Kulturniveau geteilt werden, in ein oberes Hochsolutréen und ein unteres Protosolutréen. Aus dem oberen Niveau dieser Schichte wurde eine, für das ungarländische Hochsolutréen charakteristische, unten oval abgerundete, lorbeerblattförmige Lanzenspitze ausgegraben. (Taf. II. 1.) Ihr Material ist aschgrauer Chalcedon, 70—30 mm.

Des unteren Niveaus zeitbestimmende Palaeolithen sind primitive Lanzenspitzen und nur auf ihrer einen Seite bearbeitete dreieckförmige „Pseudomousterienspitzen“. Besondere Aufmerksamkeit verdient ein, in seinem Umriss an einen Faustkeil erinnernder Palaeolith, welcher das vollständigste Exemplar der ungarländischen Protosolutréen-Formen sein dürfte. Unten auf der linken Seite ist er von einem alten Bruch verstümmelt. Ursprünglich war er breit und mandelförmig. (II. 5. a., 5. b.) Ausser

den erwähnten Werkzeugtypen kamen aus der Protosolutrén-Schichte grosse, breite Klingen und D förmige Schaber, aus der Hochsolutrén-Schichte dünnere, gebogene und gerade Klingen, kleinere gut retuschierte Schaber, ab und zu Kratzer, Bohrer, endlich aus Knochen verfertigte zwei Pfeilspitzen zum Vorschein. (S. Tafel I. und II.).

\*

Wie dies aus der archäologischen Beschreibung und Charakterisierung der braunen, kalkschuttreichen Solustrén-Schichte erhellt, ist dieselbe auch in paläontologischer Hinsicht die bedeutendste. Dieser glückliche Fall ist — meines Erachtens — umso mehr zu betonen, da hier ein archäologisch gut charakterisiertes Niveau mit einem ebenso gut entwickeltem paläontologischen Horizont verknüpft auftritt. Wie solche, zum Zweck der Vergleichen und paläogeographischen Erläuterungen sehr geeignete „loci classici“ erfreulich sind, bedürft keiner besonderen Beweisführung.

An der Hand der aus der braunen Schicht (Fig. 1. b) der Diósgyörer Höhle zu Tage geförderten Säugerreste konnten folgende Arten festgestellt werden:

1. *Hyaena crocuta* var. *spelaea* Goldf. Die Überreste sind: 2. *maxillae* (Fragm.) mit Zähnen, 2 metacarpi und 28 lose Zähne. Die Häufigkeit einiger Zahn-Gattungen, (z. B. 4 St. rechtsseitige obere P<sub>3</sub>) und ausserdem der sehr verschiedene Zustand der Abkaufäche berechtigen uns zu der Voraussetzung, es handle sich hier um ungefähr 7—8 Exemplare.

2. *Ursus spelaeus* Rosenm. wird durch 2 calcanei, 2 phalangi, 2 Extremitäten Fragmente, 2 ossa priapi und 9 lose Zähne bestetigt. Dies alles kann von 3, höchstens 4 Exemplaren herkommen.

3. *Ursus arctos fossilis* L.<sup>1</sup> Ein rechtsseitiger metatarsus weist entschieden auf den braunen Bär hin. Ausserdem können aber auch 2 sehr abgekaute M<sub>1</sub> hierher gerechnet werden.

4. Vom *Canis lupus fossilis* L. und dem

5. *Vulpes vulpes fossilis* L. wurden nur einige lose Zähne, bzw. ein linker Unterkiefer (fragm.) zu Tage gefördert; wahrscheinlich von je einem Exemplar.

6. *Sus scrofa fossilis* L. Einziger linksseitiger unterer Mahl Zahn (M<sub>3</sub>).

7. Das in des Löss-stationen häufige Wildpferd (*Equus ferus fossilis*

---

<sup>1</sup> Ich möchte hier wiederholt darauf hinweisen, dass meines Erachtens der Name eines rezenten Tieres unbedingt mit dem *dritten Namen* „fossilis“, bzw. „fossile“ ergänzt werden muss, falls der betreffende Name zum Bezeichnen einer diluvialen, oder etwa noch älteren Art dienen soll. Denn es ist mehr, als wahrscheinlich, dass die osteologisch, d. h. paläontologisch mit dem rezenten identischen vorzeitlichen Arten in Bezug auf die Weichteile, (Pelz, Mähne, Rute, Körner und auch Farbe u. Zeichnung), ausserdem auch in Bezug auf die biologischen Eigenschaften zu mindest den Kriterien einer guten vicariirenden Art tadellos entsprechen würden.

Pall.) scheint auch hier eine gewisse Rolle gespielt zu haben; 1 astragalus, 2. Schneide- und 6 lose Backenzähne kamen ans Tageslicht.<sup>2</sup>

8. *Equus* cf. *germanicus* Nhrgr. Einzige Phal.<sub>2</sub>.

9. *Megaceros giganteus* Blb. Die Reste eines gut entwickelten Exemplares sind: 1 calcaneus, 2 phalangi, 1 rechtsseitiger metacarpus (fragm.) und 2 lose Backenzähne.

10. *Cervus elaphus fossilis* L. war auch ein stattliches Exemplar, wie dies 1 calcaneus und 1 sehr abgekauter, rechtsseitiger, unterer  $M_2$  beweist.

11. Es muss immerhin als auffallend bezeichnet werden, dass mit dem Edelhirsch auch der Ur-Karibu (*Rangifer arcticus fossilis* Rich.) vorkam. Die bezeichnenden Knochenreste sind: 1 metacarpus, 1 Phalange und 1 Schneidezahn.

12. *Bison priscus* Blb. wurde durch ein distales Endstück des tibiale, ausserdem einen rechten oberen  $M_1$  und linken unteren  $M_3$  bewiesen.

13. Die Reste: 1 calcaneus, 3 astragali und 3 lose Backenzähne stammen von 3 Exemplaren des *Bos primigenius* Boj.

14. Mit Bezug auf einen einzigen rechtsseitigen metacarpus und einen auffallend kleinen unteren  $P_2$  muss der *Nashorn* als eine, hier ziemlich seltene Art bezeichnet werden. Wie ersichtlich, sind diese Reste um eine sichere Bestimmung der Art durchzuführen, ungenügend. Nebst einer gewissen Wahrscheinlichkeit, dass er sich hier um den *Diceros antiquitatis* Blb. handelt muss meines Erachtens, in diesem Falle auch auf das *Merck'sche Nashorn* (*D. Mercki* Jäg.) gedacht werden.

15. Ein Bruchstück einer mandibula ferner je ein metacarpus und metatarsus, ausserdem mehrere Bruchstücke von Mahlzähnen sind wahrscheinlich einer *primigenius*-ähnlichen *Elephas trogontherii* Pohl. Varietät zuzurechnen.<sup>3</sup>

Bevor aber diese interessante Faunenliste nachfolgend auch näher besprochen wird, sei es noch hier auch die Fauna der im Hangenden der braunen Tonschicht gewesenen grauen Tonschicht kurz erwähnt.

Die Arten waren die folgenden:

1. *Rangifer arcticus* Rich. 2. *Equus ferus fossilis* Pall. 3. ? *Ursus spelaeus* Rosenm.

\*

Für die richtige Beurteilung der oben angeführten Solutrénfauna fällt die während der Ausgrabung gemachte Beobachtung: die Knochenreste der Hyäne und des Urelephanten wurden hauptsächlich (oder ausschliess-

<sup>2</sup> Es muss aber hier bemerkt werden, dass der Sprungbein und die Schneidezähne ebenso gut auch mit dem Tarpan (*E. Gmelini fossilis* Ant.) identifiziert werden könnten.

<sup>3</sup> Die hier vorgefundenen Reste sind zwar für eine sichere Bestimmung unzugänglich, soviel kann aber festgestellt werden, dass die Zähne von den typischen Mammutzähnen abweichen. Ausserdem konnte auch in der Protosolutrén-Fauna von Szuhogy (bei Miskolc), sowie auch in der Selim-Höhle der *E. trogontherii* nachgewiesen werden.

lich!) in der unteren Hälfte der braunen Tonschicht vorgefunden, — schwer in die Wagschale. Dementgegen waren nämlich die übrigen Arten ziemlich gleichmässig verstreut, waren also die Wiederkäuer im oberen Teile vorherrschend. Es erhellt hieraus, die braune Tonschicht gliedert sich nicht nur archäologisch, sondern auch paläontologisch in zwei Teile. Gerechtfertigt erscheint also vor allem die Unterscheidung: unterer, oder *Hyänen-*, und oberer, oder *Wiederkäuer-Horizont*. In erster Reihe muss hier also hervorgehoben werden, dass während des Ablagerns der braunen Tonschicht eine gewisse Änderung eingetreten war. Und zwar eine Verschlechterung des Klimas. Durchgreifend war aber diese Änderung keinesfalls. — Dies wird teils durch die ungestört fortlaufende Bildung der braunen Tonschicht, teils durch die Fortpflanzung des Gros der Fauna bewiesen.

Wir irren uns also nicht wenn wir behaupten: das Klima des Zeitraumes der braunen Tonschicht (Protosolutrén und Hochsolutrén!) war im Allgemeinen mild; die Tendenz war aber die Abkühlung. Diese Feststellung stimmt mit den vorherigen allgemeinen Beobachtungen sehr gut überein. Denn, wie bekannt, das Aurignacien hatte ein mildes, dagegen das Magdalenien ein rauhes Klima. Diese beiden wurden durch das Solutrén, als ein Bindeglied verbunden.

Von diesem Gesichtspunkt aus kann auch die Tierwelt der Solutrén-bildung besser ins Auge gefasst, bzw. beurteilt werden. Denn so kann es niemanden befremden, wenn wir in der Beurteilung der Fauna gerade jene Elemente als beweisführend hervorheben, welche bis jetzt in der Regel als „kalte“ gegolten haben. Ja, da kommen die Hyäne, der Mammut und eventuell auch das Nashorn in Betracht, diese alle, als Beweise des milden Klimas.

Und zwar zu allererst deshalb, weil die unmittelbaren Ahnen der aufgezählten Arten durchwegs die Bewohner der warmen Zone waren. Ja, sogar der Karibu, (*Rangifer arcticus*) stammt, wie dies Alessandri zeigte, von der pliozänen Art *Cervus pliotarandoides* ab.<sup>4</sup> Ehrenberg ist jetzt auch geneigt sogar den Moschusochsen, Polarfuchs, Lemming und das Ren (*Rangifer tarandus* L.) betreffs der Herkunft, bzw. der kälteertragenden Eigenschaft einer neueren Untersuchung zu unterziehen.

Die einschlägigen Erörterungen weit und breit zu zitieren und mit Bemerkungen zu begleiten wäre hier sicher nicht zutreffend. Wir möchten nur noch bemerken, dass einerseits einige, in wirklich glazialen Bildungen nie vorkommende Arten (Wildschwein, Edelhirsch, Braunbär), andererseits aber auch die fossile Flora der Solutrén Schichten der Selim-Höhle<sup>5</sup> zweifellos jene Auffassung bestärken, laut welcher das Klima des

<sup>4</sup> Ähnliches hat auch Kormos im Bezug auf *Gulo Schlosseri* resp. *G. borealis* gezeigt.

<sup>5</sup> Die hier ausgegrabenen Holzkohlenreste, sowie ein Zweig des *Sorbus torminalis* wurden von Prof. F. Hollendonner untersucht.

Solutréen mild, nichts destoweniger die Tierwelt als wärmeliebend zu bezeichnen ist.<sup>6</sup>

Wir wollen den Umstand nicht ausser Acht lassen, dass die Varietät *Leo tigris mongolicus* Less. die sibirische Kälte der Amur-Gegend verträgt, und infolgedessen ein kälteertragender *Leo spelaeus*, und ebenso solch eine Hyäne sehr gut denkbar erscheinen. Besonders, wenn man bedenkt, dass die Raubtiere ohnehin als die besten Pelzerzeuger bekannt sind.

Nun aber muss darauf hingewiesen werden, dass der Höhenlöwe, ebenso wie auch die Höhlenhyäne aus Mittel-Europa noch vor dem Ende des Solutréens gänzlich verschwinden. Dieselben waren also keine Mitglieder der Fauna des wirklich glazialen Magdaleniens. Und obwohl sich die Hyäne in Süd-Europa noch bis Ende des Diluviums, der Löwe sogar bis zum historischen Altertum erhalten konnten, ist diese Tatsache abermals als ein Beweis ihres Kältescheuens anzuschauen. Denn wenn sich diese Säuger dem subarktischen Klima angepasst hätten, d. h. sich wirklich die Rassen „Eislöwe“ und „Eishyäne“ entwickelt hätten, — so, wie dies bei dem Eisbär der Fall ist, — wäre der Fortbestand dieser Rassen bis heute zu erwarten.<sup>7</sup>

Es scheint der Höhlenbär war bis jetzt in Bezug auf seine Wärmebedürfniss auch ziemlich verkannt. Wie es auch von O. Abel betont wird, löscht diese bezeichnende Art mit Ende des Solutréens auch aus. Doch wollen wir uns in diese verwickelte, und neulich durch Prof. Ehrenberg, Maria Mottl u. A. eingehend studierte Frage diesmal nicht näher einlassen.

\*

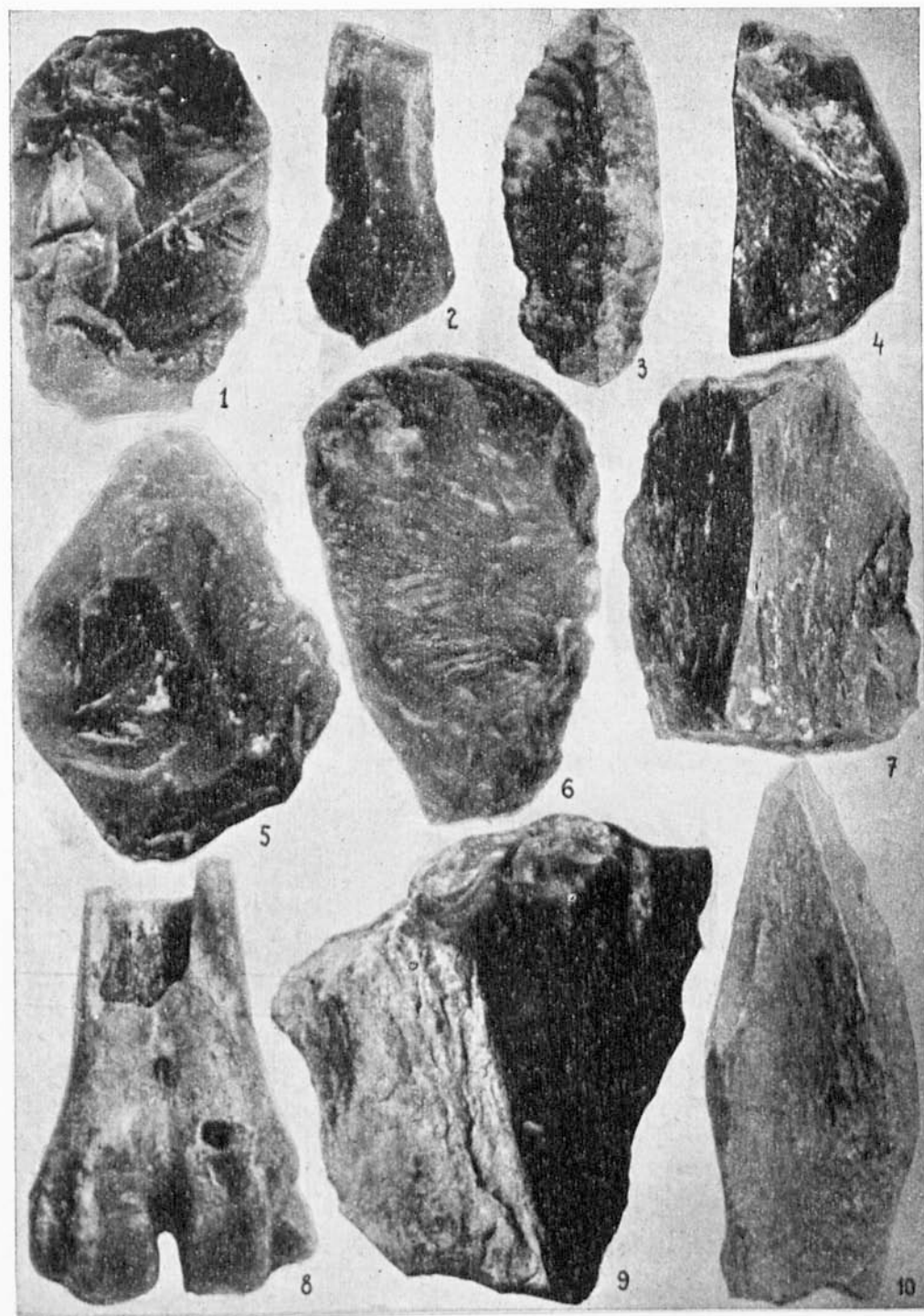
Wie wir sehen, haben die aus der Diósgyőrer-Höhle aus dem Früh- und Hochsolutréen ans Tageslicht geförderten, wenn auch nicht zahlreichen Ursäugerreste zu umso bedeutenderen Ergebnissen geführt. Wir müssen aber gestehen, dass die bei den Ausgrabungen der Báphidaer Selim-Höhle im Jahre 1934 gemachten Erfahrungen zur entschiedenen Hervorhebung der urklimatischen Verhältnisse in grossem Masse beigetragen haben.

Zum Schluss nur noch eine stratigraphische Bemerkung.

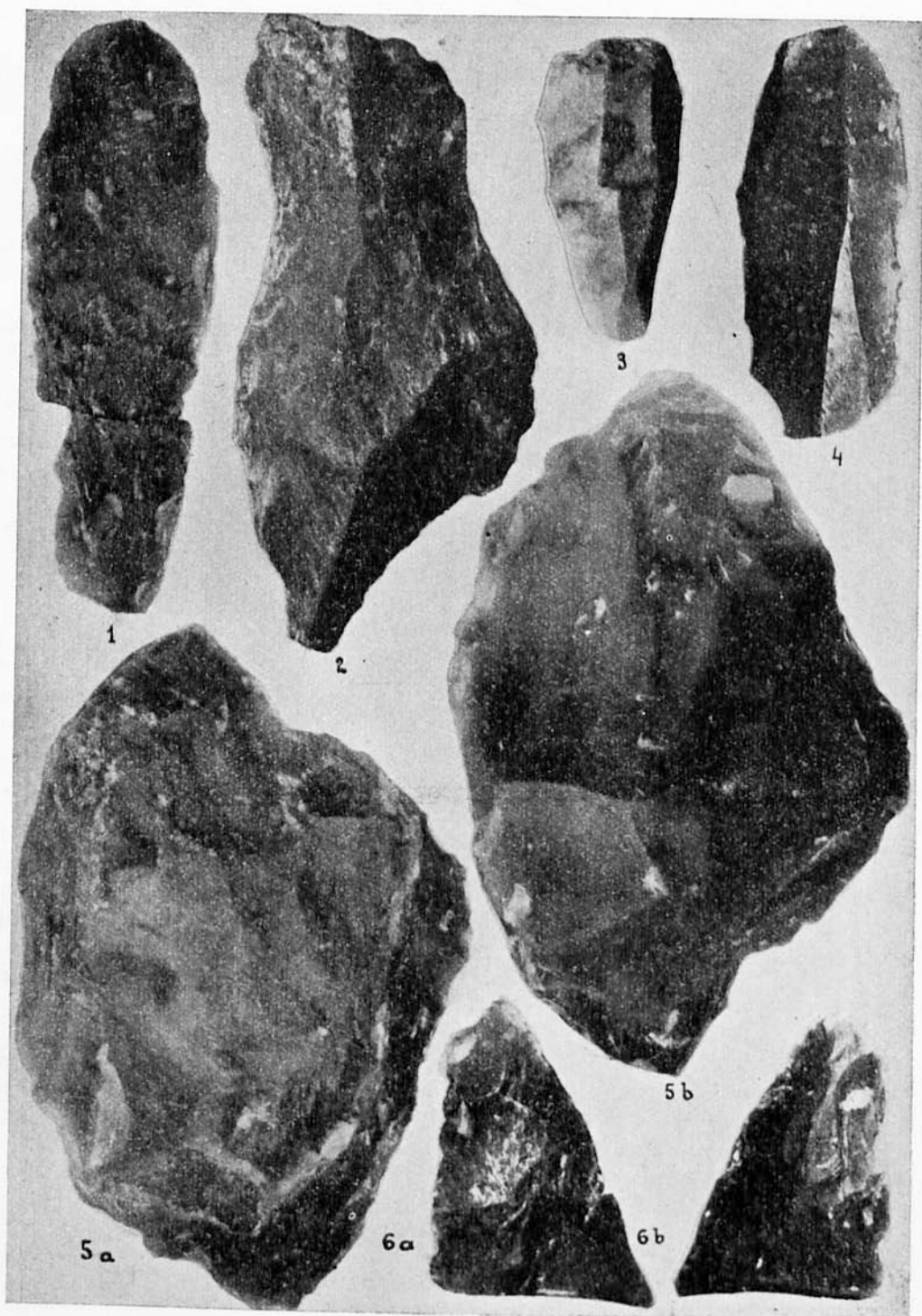
Die Entwicklung des Früh- und Hochsolutréens in der Diósgyőrer-Höhle ist fortlaufend einheitlich. Es ist sehr wichtig, dass hier diese Kulturperioden durch zahlreiche und bezeichnende Steinwerkzeuge bestätigt sind. Demgegenüber führten die Untersuchungen in der jenseits der Donau befindlichen Selim-Höhle zu der Erkenntniss, das wir das

<sup>6</sup> Schon aus diesem Grunde wäre ein wollhaariges Nashorn, sowie auch der *Elephas primigenius* in der Stamffauna des milden Solutréens undenkbar.

<sup>7</sup> In Schichten älterer Kälteperioden Acheuléen, Ende Moustérien — etwa vorkommende Löwen — und Hyänenknochen sind leicht erklärlich, wenn man bedenkt, dass diese Raubtiere die Heerden der Paar- und Unpaarhufern in ferne Gegenden verfolgt haben.



Tafel II. tábla.



Hochsolutréen mit dem unteren Magdalenien zusammen in einheitlicher Löss-Schicht fanden.

Wir wollen hier der endgiltigen Lösung nicht vorgreifen. Aber es ist vielleicht nicht gerade überflüssig und nicht uninteressant den einfachsten Schluss ziehend schon jetzt zu bemerken, dass das Hochsolutréen von jenseits der Donau das vom Bükk-Gebirge überlebte. Und zwar auf die Art, dass die vom Norden immer stärker südwärts vordringende Eisdecke, — resp. die damit verknüpfte subarktische Zone — den Solutréen-Menschen immer mehr nach Süden drängte, an dessen Stelle sich — wo es eben tunlich war — der Magdalenien-Mensch niederliess.

Mit anderen Worten: am Anfang der letzten Lössbildung verliess der Solutrée-Mensch das Bükk-Gebirge, demgegenüber hielt er in der Selim-Höhle „einige Jahre“ noch aus.

*Dr. A. Saád und Dr. I. Gaál.*