

Stück von Steinheim ist nicht im gleichen Grade ausgezeichnet und tatsächlich zeigen sein Parietale und Occipitale sogar weniger Besonderheit als der Swanscombe-Schädel. Daher ist zuzugeben, daß die fehlenden Teile des Swanscombe-Schädels Formen gehabt haben können, die einen klaren Unterschied gegenüber dem heutigen Menschen erkennen lassen.

Soweit ersichtlich, sind sich der Swanscombe- und der Steinheim-Schädel recht ähnlich, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie die gleiche Acheuléengruppe vertreten. Man darf vermuten, daß diese Gruppe entweder zu den direkten Vorfahren des *Homo sapiens* gehörte, oder daß sie ihm mindestens näher stand als der *Homo neanderthalensis*.

Englisches Manuskript eingegangen am 3. 9. 1938; R. Grahmann.

Das Paläolithikum des unteren Waagtales

Von Lothar F. Zotz, Berlin und Wenzel Vlk, Bad Pistyan

Mit Tafeln XV—XIX

Die Richtung des unteren Waagtales ist durch den Westrand des Karpathenbogens bestimmt. Nicht weniger als das benachbarte Marchtal bildet es die natürliche Durchgangsstraße zwischen den südlichen, rumänisch-ungarischen und den nördlichen, polnisch-deutschen Tiefländern. Diese Bedeutung des Waagtales findet ihren Ausdruck in seinen reichen vorgeschichtlichen Funden, die zu retten und im Museum des Bades Pistyan zu sammeln W. Vlk seit Jahren bemüht ist. Die verschiedensten Kultur- und Stilgruppen der Jungsteinzeit sind dort ebenso vertreten wie reiche Bronzefunde der thrakisch-illyrischen Kultur. Wie die Funde bezeugen, haben Kelten vorübergehend in jenen, landschaftlich überaus reizvollen Gauen gesiedelt und für die Kriegszüge der Skythen waren sie nicht weniger verlockend. Mit dem fortschreitenden Zerfall des römischen Kolonialreichs kamen in den nachchristlichen Jahrhunderten die Germanen, von deren Goldreichtum etwa der im Pistyaner Museum ausgestellte Inhalt des Fürstengrabes von Straže redet. Über die slawische Landnahme hinweg ist endlich die Vorgeschichte jenes fruchtbaren Lößgebietes durch lebendig gebliebene Sitte und altes Brauchtum mit der Gegenwart verwoben.

Schlägt man — etwa von Bad Pistyan als Mittelpunkt aus — einen Kreis, der die Stadt Budapest schneidet, so berührt die Kreisfläche im Süden den Plattensee, an dessen Ufern altsteinzeitliche Besiedlung nachgewiesen ist. Im Westen schneidet die Kreislinie das rühmlichst bekannte paläolithische Fundgebiet der niederösterreichischen Wachau, im Nordwesten unweit Brünn den nicht weniger ergiebigen mährischen Karst, berührt im Norden das während der Altsteinzeit dicht begangene Gesenke zwischen Troppau und Ratibor, wird im Nordosten von dem reichen Fundgebiet um Krakau begrenzt, schneidet dann die hohen Gebirgszüge der Tatra, um endlich im Südosten das Bükkgebirge, die Heimat des ungarischen Paläolithikums, zu berühren. Mit anderen Worten das untere Waagtal ist, abgesehen von den hohen Gebirgszügen im Nordosten, rings von Gebieten umgeben, die vom Eiszeitmenschen bevorzugt besiedelt waren. Nicht weniger günstig aber, wie in eben jenen Gebieten, waren die Lebensbedingungen für die Eiszeitjäger im unteren Waagtal selbst. Es ist bei Pistyan 8 km breit und im Westen trennen es die Weißen und Kleinen Karpathen vom Marchtal, während im Osten die Ausläufer der Tatra und des Galgoscgebirges die Waag- und Neutratal scheidende Mauer bilden. Nach dem zwischen Trenčín und Pistyan gelegenen, 1042 m hohen Inovec (Reifträger) werden die das untere Waagtal östlich abschließenden Berge das Inovec-(Rauhreif-)Gebirge genannt. Vor den eigentlichen, vorwiegend aus triassischen Sedimenten aufgebauten Karpathen- und Inovecbergen liegt, scharf von den ziemlich schroffen, häufig mit Burgruinen gekrönten Gipfeln von 500 bis 700 m Höhe abgesetzt, ein Lößmantel. Als eine Hügelzone von recht einheitlicher Höhe und annäherungsweise ebener Oberflächengestalt begleitet er bis zur Mündung der Waag in die Donau bei Komorn beiderseits die Talränder. Während der Löß jedoch am östlichen Talrand Mächtigkeiten bis zu 30 m aufweist und die natürlichen, fast senkrechten Steilabbrüche die besten Aufschlüsse vermitteln, ist seine Mächtigkeit in der rechtsufrigen Hügelzone geringer. Das kennzeichnende und schöne Landschaftsbild der im Hintergrund aufragenden Berge mit der davor senkrecht zum Tal abbrechenden Lößschulter, endlich dem, in viele Arme verzweigten Waagstrom hat ein Künstler auf einem im 19. Jahrhundert in Darmstadt verlegten Stich besonders eindringlich darzustellen vermocht (Taf. XV oben).

Wenn wir nun endlich an die heißen Quellen denken und schließlich erwähnen, daß die Kalke des Inovecgebirges eine Anzahl von Höhlen und

Felsschutzdächern bergen, so wäre es nicht zu begreifen, wenn diese Landschaft nicht ebenso wie die genannten umliegenden Gebiete von eiszeitlichen Jägersippen durchstreift worden wäre. In der Tat gelang in den letzten Jahren der Nachweis mehrerer Fundplätze, die teils im Löß, teils in Höhlen liegen. Durchweg sind diese Funde unvollkommen, schlecht oder gar nicht veröffentlicht. Außerdem nehmen die bis jetzt vorliegenden Mitteilungen gar nicht oder nur teilweise aufeinander Bezug. So ist das bis jetzt vorliegende Schrifttum weder geeignet, die besondere Bedeutung der slowakischen Nord-Südtäler als Wanderstraßen darzutun, noch läßt es die bemerkenswerten, ja überraschenden Kulturbeziehungen des Waagtalpaläolithikums deutlich werden. Ehe wir uns jedoch der Fundgeschichte (W. Vlč) und Formenkunde (L. Zotz) im einzelnen zuwenden, seien dem dortigen Löß als dem die paläolithischen Funde einschließenden Gestein einige Worte gewidmet.

Einen hervorragenden Aufschluß besitzen wir bei der Ziegelei des Dorfes Banka, nächst Pistyan (Taf. XVI). Unter einer, teilweise unter zwei, jeweils rund 1 m mächtigen Oberflächenverlehmungen von brauner oder dunkelbrauner Farbe liegt dort ein 7 m mächtiger, schneckenführender heller Löß. Sein Liegendes bildet eine annähernd 4 m mächtige Verlehmungszone. Diese ist in sich wieder gegliedert und im oberen Teil von rötlicher, im unteren von brauner Farbe. Zwischen braunem und rötlichem Lehm bargen die Verfasser 10 m unter der Oberfläche einen in der Wand steckenden Mammutknochen. Unter dem Verlehmungspaket sind nochmals 3 m braungelben, schneckenführenden Lösses aufgeschlossen.

Riesige, natürlich entstandene Lößaufschlüsse findet man unmittelbar südlich des Dorfes Moravany, wo die Regenfluten tiefe enge Schluchten in die steil zum Waagtal abfallende Lößschulter gegraben haben (Taf. XVI). In der größten dieser Schluchten nahm L. Zotz im Winter 1937 die Bodenfolge so genau auf, als dies die teilweise Bewachsung der Lößwände und die damals mit Schnee bedeckten Gesimse gestatteten (Abb. 1).

Kleinere Schichtfolgen kann man u. a. über dem Dorfe Moravany beim Judenfriedhof beobachten. Dort wird der Weg von einer 5—7 m hohen Lößwand begleitet. Man erkennt auch hier, ähnlich wie in der Lößschlucht, daß 4—5 m unter der Oberfläche der sonst staubhelle Löß in der Mächtigkeit von rund 1 m eine etwas dunklere, leicht bräun-

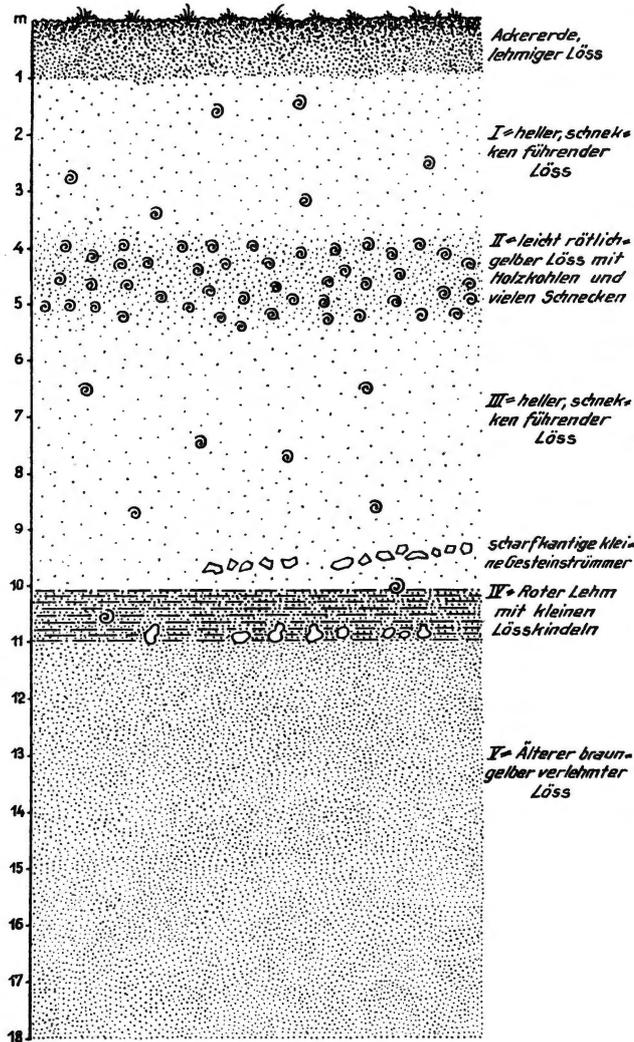


Abb. 1. Lößfolge bei Moravany.

liche Farbe annimmt. Darunter liegt wieder staubheller Löß. Die Übergänge sind fließend. In der etwas dunkleren, sichtlich der Schicht II der Lößschlucht entsprechenden Zone sind die Schnecken außerordentlich zahlreich. Außerdem kann man feine und gröbere Holzkohlefitter beobachten. Das größte von Zotz geborgene Stück wurde der Moorversuchsanstalt Bremen vorgelegt, die es als Fichtenholz bestimmte.

Die entnommenen handstückgroßen Lößproben wurden von Herrn Prof. R. Lais, Freiburg, dem wir hierfür zu Dank verpflichtet sind, untersucht. Lais stellte als Ergebnis seiner Schlemmanalysen und Molluskenbestimmungen folgende Mitteilungen zur Verfügung:

Schicht I: *Pupilla muscorum* Müll. hfg., *Succinea oblonga* Drap. s. hfg.

Der auf dem 0,5-mm-Sieb liegende Rückstand besteht aus zahlreichen hellen und wenigen dunkeln Glimmerblättchen, aus eckigen, wasserhellen und gelben Quarzkörnern, aus kleinen bis mittelgroßen sandigen Wurzelröhrchen und einigen Körnchen von Eisenschuß.

Schicht II: *Vitrea crystallina* Müll. s. selten, *Helicella striata* Müll. selten, *Fruticicola hispida* L. zl. hfg., *Succinea oblonga* Drap. f. *elongata* Sdbg. zl. hfg., *Vallonia costata* Müll. selten, *Pupilla muscorum* Müll. s. hfg., *Orcula dolium* Drap. f. *plagiostoma* Sdbg. s. selten, *Columella edentula* Drap. f. *gredleri* Cless. zl. selten, *Jaminia tridens* Müll. zl. selten. Der Rückstand besteht aus wenigen hellen Glimmerblättchen und Quarzkörnern, wenigen Wurzelröhrchen, sehr viel Kalkschrot und kleinen Holzkohlenstückchen.



Das Waagtal bei Bad Pistyan. Rechts die abbrechende Löß-Schulter. (Nach altem Stich)



Blick in das Waagtal von S nach N. Im Hintergrund links die weißen Karpathen, im Vordergrund links auf einer Waaginsel die heißen Quellen. Mitte und rechts das Inovecgebirge, davor die steil abbrechende Löß-Schulter. Unter dem Pfeil die Aurignacien-Rastplätze von Moravany (Photo Zotz)

Schicht III: Eine Probe dieser, nach Angabe von Zotz der Schicht I entsprechenden Schicht, stand mir nicht zur Verfügung.

Schicht IV: *Abida frumentum* Drap. 1 Exemplar.

Der Rückstand besteht aus größtenteils eckigen, untergeordnet schwach kantengerundeten Körnern von Urgesteinsand bis zu 5 mm Dm. und zwei etwa haselnußgroßen Stückchen hell-schiefergrauen mergeligen Kalkgesteins.

Von den „direkt über Schicht IV“ entnommenen zwei Schneckenschalen gehörte die eine einer nicht näher bestimmbareren größeren Helicide an, die andere war *Abida frumentum* Drap.

Schicht V: Der Rückstand besteht aus vorwiegend feinem, spärlich gröberem Quarzsand, wenigen Glimmerblättchen und kleinen Stückchen eines trübkarminroten Gesteins. Er enthielt keine Schneckenschalen.

Aus dem Untersuchungsbefund der wenigen und mengenmäßig recht kleinen Proben lassen sich natürlich keine endgültigen Schlüsse ziehen. Immerhin kann folgendes festgestellt werden:

Schicht I enthält nur die zwei im äolischen Löß überall vorkommenden Arten *Pupilla muscorum* und *Succinea oblonga*. Mit der Dürftigkeit der Fauna sprechen die gegenüber den spärlichen Quarzkörnern außerordentlich zahlreichen Glimmerblättchen für eine äolische Entstehung dieser Lößablagerung. In der Schicht II läßt sich die geringe Menge der Glimmerblättchen und Wurzelröhrchen als Wirkung einer gewissen Verlehmung deuten, die ohne weiteres an der bräunlichen Färbung dieses Lösses erkennbar ist. Sie hängt mit einer stärkeren Vegetationsbedeckung und diese wieder mit einem gewissen Stillstand der Lößbildung, also einer Vermehrung der Niederschläge zusammen. Diese andersartigen klimatischen Verhältnisse kommen auch in der Schneckenfauna zum Ausdruck, die viel zu arten- und individuenreich ist, als daß sie während der Ablagerung eines äolisch entstandenen Lösses gelebt haben könnte. Sie läßt aber andererseits auch nicht den Schluß auf eine beträchtliche Temperatursteigerung zu. Denn sie enthält in mehreren Exemplaren die für eiszeitliche Ablagerungen kennzeichnenden Arten *Columella edentula* f. *gredleri* und *Orcula dolium* f. *plagiostoma*. Man kann daher diese Bildung unmöglich einer Zwischeneiszeit zuschreiben. Schicht IV, der rote Lehm, enthält ansehnliche Mengen sandigen Rückstandes, darunter zwei Gesteinsstücke, deren Größe einen äolischen Transport ebenso ausschließt wie die darüber festgestellten Zonen eckigen Gesteinsschuttes. Diese Bildungen sind wohl als Abgleitmassen zu deuten. Die in Schicht IV und unmittelbar darüber gefundene *Abida frumentum* ist eine ausgesprochen wärmeliebende Art, die heute nur die wärmeren Teile Mitteleuropas be-

siedelt. Sie setzt ein wesentlich anderes Klima voraus, als es während der Zeit der Ablagerung von Schicht I und II geherrscht hat, wo sie im Hinblick auf die große Zahl der Schneckenschalen sich hätte finden müssen, wenn sie damals an der Fundstelle gelebt hätte. Die Rotfärbung dieses Lehms, die Beimengung grober Gesteinsstücke und der Molluskeninhalt deuten auf ein feuchtwarmes Klima hin.

Die untersuchten Proben erfahren ihre zwangloseste Deutung, wenn man Schicht IV der Riß-Würm-Zwischeneiszeit und Schicht III—I der Würmeiszeit zuschreibt. Schicht II würde dann dem Interstadial entsprechen, das die Göttweiger Verlehmungszone hervorgebracht hat.“

Aus diesen Mitteilungen von Lais ist zu ersehen, daß das Ausschleimen der leider nur geringen Lößproben sowie das Bestimmen und richtige Auswerten der Mollusken recht wichtige und klare Ergebnisse gezeitigt hat. Wir schließen uns Lais in der Deutung der Schicht II als einer interstadialen Ablagerung mit *Picea excelsa* an. Auch die Deutung der starken Verlehmungszone (Schicht IV) als einer interglazialen Bildung scheint uns nicht fraglich zu sein. Anders verhält es sich mit der von Lais vorgeschlagenen Gleichsetzung von Schicht II mit der Göttweig-Wielandstaler Verlehmungszone. Die Anschauungen, die die Quartärgeologen über sie vertreten, sind alles weniger als einheitlich¹⁾. Soweit wir die Göttweiger Verlehmungszone aus eigener Anschauung kennen, läßt sie sich nicht mit der nur schwer erkennbaren und leichten Dunklerfärbung unserer Schicht, oder wir würden besser sagen, unserer Zone II vergleichen. Absolon hat darauf hingewiesen, daß in den „klassischen Göttweiger Profilen“ mehrere Verlehmungszonen vorhanden sind²⁾, und mit der photographisch von dem mährischen Forscher festgehaltenen Schichtfolge vermögen wir die von Moravany leichter in Einklang zu bringen. Dasselbe gilt für Unter-Wisternitz, wo L. Zotz im Sommer 1936 bei der Ziegelei vermerkte, daß der obere, nach Absolon angeblich homogene, etwa 8 m mächtige „jüngere Löß II“ durch eine, in etwa 4 m Tiefe liegende dunkler rötlichbraune Zone untergeteilt wird. Wir haben dort also sichtlich, was durch eine entsprechende Untersuchung der Schnecken zu er-

¹⁾ Vgl. G. GÖTZINGER, Das geolog. Alter des österreichischen Paläolithikums. Report of XVI. international geological congress. Washington 1933.

²⁾ K. ABSOLON, Bericht der Čechoslowakischen Subkommission der „the international comm. for the study of the fossil man“. Studien aus dem Gebiet der allgem. Karstforschung usw. C. Palaeoethnolog. Serie Nr. 1 (3), Brünn 1933, S. 7, Taf. I, 2.

härten wäre, ebenfalls mit einer interstadialen Zone zu rechnen. In dem unter der leicht rötlichen Zone gelegenen „jüngeren Löß II“ finden sich in dem genannten Aufschluß dunkle bis schwarze Streifen und Holzkohlebänder, und erst tiefer liegt dann eine rostrote „Göttweiger“ Verlehmungszone, unter dieser ein „jüngerer Löß I“ und darunter ein Sandlöß.

Ohne in den so häufig begangenen Fehler verfallen zu wollen, die an verschiedenen Orten aufgenommenen Lößschichtfolgen zu verallgemeinern, sei darauf hingewiesen, daß auch in Polen³⁾ im großen und ganzen die Folge: älterer Löß — interglaziale Lehm- oder Schwarzerdezone — jüngerer, durch eine mehr oder weniger deutlich dunklerfarbige interstadiale Zone untergeteilter heller Löß — Oberflächenverlehmung — zu gelten scheint. Im Kaiserstuhl im Breisgau, dessen Löss R. Lais demnächst in „Quartär“ behandeln wird, fand L. Zotz im März 1938 südlich Vogtsburg einen über einer Verlehmungszone liegenden, jüngeren hellen Löß gleichfalls durch eine braungelbe, äußerst schneckenreiche Zone untergeteilt.

Auf die bei Moravany gewonnenen Gliederung dürfen wir die Schichtfolge in benachbarten Lößaufschlüssen beziehen. Die unter 8 m Hangendschichten liegende, mächtige, in sich wieder gegliederte Verlehmung von Banka dürfte der Schicht IV der Lößschlucht entsprechen. In dem hangenden jüngeren hellen Löß müßten wir dann wieder eine, ein wenig tiefer gefärbte interstadiale Zone erwarten. In der Tat kann man eine solche Zone leicht rötlichbrauner Farbe unter gewissen Durchfeuchtungsverhältnissen innerhalb des 7 m mächtigen Schichtpaketes auch erkennen. In vielen anderen Lößaufschlüssen zwischen Banka und Moravany läßt sich durch Beobachtung der Lehmbank oder der Linsen scharfkantigen Gesteinsschuttes feststellen, in welcher Tiefenzone der Gesamtfolge wir uns jeweils befinden.

Die Lößrastplätze des Waagtales können wir heute noch nicht unmittelbar mit der hier vertretenen Gliederung in Zusammenhang bringen. Zwar hat Petrbock⁴⁾ der „Stratigraphie und Fauna des Aurignacien-Ratplatzes von Moravany“ einen besonderen Abschnitt in seiner angeführten Arbeit gewidmet, doch läßt sich daraus keine Klarheit gewinnen. In Petrbocks Pro-

³⁾ L. SAWICKI, O stratigrafji lessu w Polsce. Rocznika polskiego towarzystwa geologicznego VIII, Kraków 1932.

⁴⁾ J. PETRBOK, Mollucs of the slovak Quaternary deposits. Bulletin internat. de l'Académie de sciences de Bohême 1934.

fil II (Hohlweg) liegt unter 0,50—0,75 m rötlichem Lehm ein Schichtpaket hellen Lößes, das in sich durch einen 1,50 m mächtigen rötlichen Lehm geteilt wird. Inwieweit man diese Folge mit der von Zotz ermittelten vergleichen darf, muß dahingestellt bleiben. Nach Petrbock würde in Moravany die Kulturschicht im oberen hellen Löß liegen. Am klarsten ist noch die Übersichtstabelle dieses Autors. Dort unterscheidet er in der Schlucht von unten nach oben: gelblichen Löß — interglazialen rötlichen Lehm — weißlichen Löß — gelblichen Löß — weißlichen Löß. Hier besteht offensichtlich eine Übereinstimmung mit der von uns S. 68 Abb. 1 wiedergegebenen Gliederung und unserer Beobachtung, daß die meisten Schnecken in der interstadialen Schicht II liegen, entspricht es, daß auch Petrbock die überwiegende Mehrzahl der Arten in einem „gelblichen Löß“ fand.

Einen einzigen Hinweis für die so wichtige Feststellung, in welcher Zone der von uns beobachteten Lößfolge die paläolithischen Rastplätze liegen, gibt vielleicht die Feststellung von *Arianta arbustorum* in der Kulturschicht von Ratnovce. Da es sich bei dieser Schnecke um eine feuchtigkeitsliebende, den Buschwald besonders schätzende Form handelt, darf man mit gewisser Wahrscheinlichkeit schließen, daß die diese Schnecke führende Kulturschicht von Ratnovce gleichbedeutend mit unserer von Lais nach Zusammensetzung und Schneckenfauna als interstadial erkannten Schicht II sei.

Nach diesen, dem Gestein, das die Kulturreste enthält, geltenden Ausführungen, gehen wir an Hand kurzer Fundberichte nunmehr zu den altsteinzeitlichen Rastplätzen selbst über.

1. ZAMAROVCE

Schrifttum: J. F. BABOR, Das Paläolithikum in der Tschechoslowakei. Die Eiszeit IV, 1927 S. 79 ff. Derselbe, Zamarovce nové palaeolitické naleziště na Slovensku. Bratislava Časopis I, 1927 S. 53 ff.

Aus den bisher vorliegenden Arbeiten ist zu entnehmen, daß es sich um einen 220 m ü. d. M. gelegenen Löß-Freilandrastplatz handelt. Als fossile Begleitfunde werden Pferde Zähne genannt. Eine „Kulturschicht“ wurde bisher nicht beobachtet. Babor hat vorwiegend Schmalklingen, aber auch größere gröbere Werkzeuge mit Kennzeichen des Moustérien bekanntgegeben.

2. DUBNICE

Schrifttum: J. EISNER, Slovensku na praveku. Preßburg 1933. MAX U. KASPAREK, Altsteinzeitliche Funde aus der Slowakei. Sudeta X, 1934 S. 33 ff.



Der obere Teil der „Löß-Schlucht“ bei Moravany. (Die interglaziale Verlehmung ist hier größtenteils unter dem Schuttkegel verborgen, steht aber ganz rechts hinter der Person an.) (Photo Zotz)



Die Lößwand bei Banka mit der in sich gegliederten Verlehmungszone (Photo Zotz)

Aus einer über dem Waagstrom gelegenen Höhle gelang es bei einer Versuchsgrabung, Feuersteingeräte zu bergen. Eine Beurteilung dieses Rastplatzes nach dem uns bekannten Fundstoff, vorwiegend schmalen Klingen, erscheint z. Zt. nicht möglich.

3. IWANOVCE

Schrifttum: KASPAREK wie oben.

In der angeführten Arbeit wird ein sichtlich jungpaläolithisches Feuersteingerät, offenbar eine ringsum retuschierte Spitzklinge, die als Oberflächenfund im Lößgebiet geborgen wurde, genannt.

4. TREBATICE

1931 wurde gemeldet, daß man in der Ziegelei bei Trebatice, einem rechts der Waag gelegenen Dorf, auf Knochen gestoßen sei. Obwohl sich W. Vlk sofort an die Fundstelle begab, war der größte Teil der Knochen inzwischen verschleppt oder mutwillig zerstampft worden. Es handelte sich wohl ausschließlich um Knochen eines Mammüt-Jungtieres, deren Zustand und Lagerung es wahrscheinlich machten, daß sie der Mahlzeit einer Jägersippe entstammten. Sie lagen 4 m tief im Löß und waren von mehreren Wohnböden der Jungsteinzeit und Bronzezeit überdeckt.

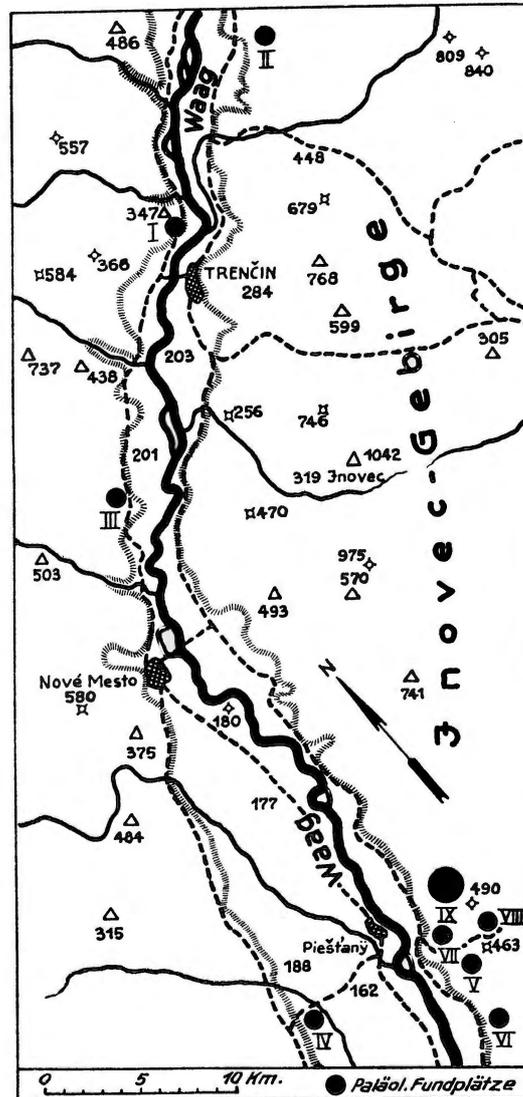
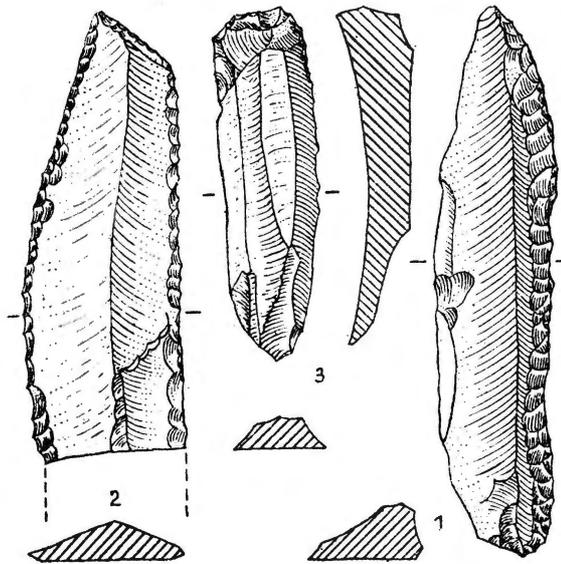


Abb. 2. Altsteinzeitliche Rastplätze im unteren Waagtal. I Zamarovce, II Dubnice, III Iwanovce, IV Trebatice, V Ratnovce, VI Sokolovce, VII Banka, VIII Certova pec, IX Moravany.

5. RATNOVCE

1928 entdeckte W. Vlk im Lößabbruch, an dessen Fuß die Straße entlang führt, Knochen. Die Fundstelle liegt unmittelbar nördlich von Pra-

Abb. 3. Steingeräte von Ratnovce. $\frac{1}{1}$

ringsum laufender Flachretusche und schräger Endretusche.

Abb. 3, 3: Schmäler Klingenskratzer aus Feuerstein.

Der Löß, in dem diese Funde lagen, enthielt schöne Exemplare von *Arianta arbustorum* L.

6. SOKOLOVCE

Dem Dorf Ratnovce benachbart, liegt — ebenfalls am Fuße der Lößhügel — Sokolovce. Im Herbst 1935 wurde W. Vlk gemeldet, man sei beim Rigolen zur Neuanlage eines Weingartens auf Knochen gestoßen. Eine vorläufige Ausgrabung ergab im Löß eine Feuerstelle mit Ascheresten und Holzkohlen. Dazwischen lagen Mammutschenkelknochen. Feuersteinsachen wurden zunächst nicht entdeckt. Es handelt sich jedoch sicher um einen ausgedehnten jungpaläolithischen Rastplatz, der noch der Durchforschung harret.

7. BANKA

Im Löß bei Banka, dem Bad Pistyan nächstgelegenen Dorf, befindet sich eine Ziegelei. Während der Aufnahme des prächtig aufgeschlossenen Profils im Januar 1938 durch die beiden Verfasser suchten diese einen in der Schicht steckenden Mammutknochen zu bergen. Dabei erzählten die Arbeiter von sich aus, sie seien vor zwei Jahren beim Lößabbau auf viele Knochen gestoßen. Diese hätten „wie in einem Herd“ zwischen vielen Steinen, Asche und Holzkohlen gelegen. Die Arbeiter wußten noch genau

sovna in einer kleinen Schlucht. Nachdem zunächst mehrere Knochen und mehrere Mahlzähne eines jungen Mammuts geborgen waren, stieß Vlk 1936 einige hundert Meter weiter nördlich erneut auf Mammutknochen sowie einen vollständigen Unterkiefer vom Wildpferd und weitere Knochen von *Bos primigenius*. In Verbindung mit diesen tierischen Resten wurden gehoben:

Abb. 3, 1: Messer mit steil abretuschierter Längskante (Rücken), aus leberrotem Jaspis.

Abb. 3, 2: Weiß patinierte Klinge mit

die Stelle anzugeben, an der sie diese Sachen abgeschachtet und zerstört hatten. Sie lag rund 1 m unter der Verlehmungszone, 13 m unter der Oberfläche. Die Zerstörung dieser altsteinzeitlichen Kulturschicht ist umso beklagenswerter, als es sich hier nur um eine Stufe gehandelt haben kann, die älter als alle übrigen Lößfunde der gesamten Tschechoslowakei war. Weiteren Vermutungen Ausdruck zu geben, wäre zwecklos.

8. TEUFELSOFFEN (CERTOVA PEC)

Schrifttum: J. NEUSTUPNÝ, Urgeschichte der Pistyaner Gegend. Mitteilungen der Museumsgesellschaft Piešťany Nr. 3, o. J.

An der von Bad Pistyan in östlicher Richtung zum Neutratal führenden Paßstraße liegt, unfern des Dorfes Radošín, eine Höhle, die die Form eines Tunnels besitzt (Taf. XVII). Sie vereinigt in sich alle Vorteile, die dem Altsteinzeitmenschen erwünscht waren. Vor allem fließt durch das Tälchen, an dessen Flanke sie liegt, noch heutigentags in dem sonst wasserarmen Kalkgebirge ein Bächlein. Bei Versuchsbuddeleien im Höhlenboden fand man „in der Tiefe eine Erdschichte mit diluvialen Knochen“. L. Zotz fand im Sommer 1937 in den nicht wieder zugeworfenen, inzwischen mit widerlichem Unrat teilweise angefüllten⁵⁾ Versuchsgruben in 0,20 m Tiefe einen jungsteinzeitlichen Scherben, in etwa 1 m Tiefe zerbröckeltes fossiles Elfenbein und zwei kleine Feuersteinabsplisse. Sicher war die Höhle im Paläolithikum bewohnt, und sie wird dereinst eine wertvolle Ergänzung zu dem Freilandrastplatz von Moravany bilden.

Andere Höhlen und Felsschutzdächer liegen in der Umgebung. Sensationellen Zeitungsnachrichten vom Herbst 1937 zufolge haben dort angeblich österreichische Forscher den Altsteinzeitmenschen entdeckt und sind bei den zuständigen Stellen um die Erlaubnis eingekommen, ihn ausgraben zu dürfen.

9. MORAVANY

Schrifttum: J. NEUSTUPNÝ, Urgeschichte der Pistyaner Gegend. Mitteilungen der Museumsgesellschaft Piešťany. Ausgabe Nr. 3, ohne Jahr. J. SKUTIL, Moravany, eine Station des diluvialen Menschen bei Pistyan in der Slowakei. Ebenda Nr. 7, o. J. MAX U. KASPAREK, Altsteinzeitliche Funde aus der Slowakei. Sudeta X, 1934 S. 33 ff.

1930 meldete ein Zigeuner, der südlich des Dorfes Moravany den Löß zwecks Anfertigung von Rohziegeln abbaute, er habe „versteinertes Holz“

⁵⁾ Leider wird die Höhle, die geschützt werden müßte, als Sehenswürdigkeit empfohlen. Z. B. J. KRÁL, Reiseführer durch die Čechoslovakische Republik. Prag 1928, S. 188.

gefunden, das an der Luft zerfiel. Herr Vlk war sich sofort darüber klar, daß es sich um diluviale Tierknochen oder Elfenbein handeln könne. In einer vorläufigen Rettungsgrabung gelang es ihm, einen noch nicht zerstörten Mammutschädel mit erhaltenen Stoß- und Mahlzähnen zu bergen. Werkzeuge wurden dabei nicht gefunden. Der Schädel wurde an den staatlichen Konservator in Preßburg eingeliefert, ist aber heute leider verschollen.

Erneut erfolgte im Oktober 1931 durch einen Bauern eine Fundmeldung. Man war beim Tiefpflügen östlich des Dorfes, in der Luftlinie etwa 1 km von der Fundstelle des Mammutschädels entfernt, auf einen großen Knochen gestoßen und hatte ihn unberührt im Boden belassen. Bei einer sofort folgenden Rettungsgrabung legte W. Vlk 0,60 m tief im Löß zwei wohl-erhaltene Oberschenkelknochen des Mammuts frei, auf denen drei abgebrochene Silexkratzer lagen. Die freudige Erregung, die Vlk bei diesem Funde kundgab, veranlaßte den Bauern zu der Erzählung, solche Steinchen fände man überall in der Umgebung und sie würden von den Dorfbuben vielfach gesammelt, weil sich mit ihnen Fensterglas gut schneiden lasse⁶⁾. Der Bauer versprach, weitere dieser begehrten Steinchen zu verschaffen und in der Tat wurden kurz darauf gegen entsprechende Bezahlung zahlreiche derartige Sileces ins Pistyaner Museum eingeliefert. Der Fundplatz liegt in den Lößhügeln östlich des Dorfes und wird von einem Hohlweg durchschnitten. Dort wurden im Anstehenden, an der Grenze zwischen heutiger Verlehmungszone und unverändertem Löß ebenfalls einige bearbeitete Silexsplitter gefunden. Die meisten Geräte und später auch die Schmucksachen gewann man jedoch durch planmäßiges Ablesen der Felder. Leider ist auf diese Weise schon eine große Anzahl von Funden gesammelt, verhandelt und in alle Winde zerstreut worden. Bald treten die Silices in dünner Streuung auf, bald liegen sie vom Pfluge aus dem Lößboden gerissen, in Anhäufungen beieinander, die im bisherigen Schrifttum teilweise als verschiedene Fundstellen beschrieben wurden. Wie W. Vlk durch zahlreiche Begehungen, an denen sich im Frühling 1935 und Som-

⁶⁾ Das ist eine bemerkenswerte Parallele zur Entdeckung des bekannten Lößrastplatzes von Muzingen. Dort erzählte man uns während der Ausgrabung, die Feuersteine seien früher gesammelt worden, um die Tabakspfeifen, d. h. den Zunder mit ihrer Hilfe in Brand zu stecken. Vgl. ZOTZ in Mitteilungen des Bad. Landesvereins f. Naturkunde u. Naturschutz. N. F. I, 1924 S. 333/334. Die Verwendung von Feuerstein zum Entzünden des Schwammes führte scheinbar auch zur Entdeckung von Unter-Wisternitz. Vgl. ABSOLON in Studien aus dem Gebiet der allgem. Karstforschung, der wissenschaftl. Höhlenkunde usw. Palaeoethnol. Serie Nr. 5, Brünn 1938 S. 18.



Blick auf das Fundgelände von Moravany. Im Hintergrund die Inovecberge (Photo Zotz)



Der Teufelsofen (Certova pec) bei Radošín (Photo Zotz)

mer 1937 L. Zotz beteiligte, feststellte, handelt es sich jedoch ähnlich wie in Unter-Wisternitz um einen einzigen zusammenhängenden Fundplatz, der eine Gesamtfläche von rund 3 km² umgreift. Bis jetzt liegen weit über tausend Geräte und bearbeitete Absplisse allein im Museum Pistyan. Die wichtigsten wurden dort in den Weihnachtstagen 1937 von L. Zotz gezeichnet und ein Teil dieser Originalzeichnungen wird auf den Abbildungen 4—9 vorgelegt. Der Rohstoff, aus dem die Geräte geschlagen wurden, ist nicht, wie es nach den mißverständlichen Angaben mancher Autoren scheint, ausschließlich weiß patinierter Feuerstein. Etwa ein Drittel aller Stücke besteht aus leberrotem oder olivgrünem Jaspis, der nicht patiniert. Man findet auch beide Farben als Bänder an ein und demselben Gesteinsstück. Diese Jaspisse treten auch auf den mährischen Rastplätzen, wenn auch weniger häufig, auf und entstammen sicher dem roten Thiton von Mauer südlich von Wien und nicht dem weißen Thiton Mährens. Herr Lindner in Ratibor hat durch eine mikroskopische Dünnschliffuntersuchung diesen Silexrohstoff mit Geräten aus Oberschlesien und aus Přebost verglichen, die sich ihrerseits stofflich in nichts von den slowakischen unterscheiden. Der leberrote (nach Lindner siegellackartige) Jaspis stammt nach Lindners freundlicher Mitteilung aus dem Doroger Liaskalk. Das Anstehende liegt unweit Budapest gegenüber der Granmündung in die Donau, wo dieser Silex heutigentags als Schotter sehr selten ist. Neben Feuerstein und Jaspis wurden alle möglichen Gesteinsarten verarbeitet. Wir vermuten, daß sie aus den Waagschottern stammen. Unter ihnen fallen farbenschöne Halbedelsteine, wie Karneole, Bergkristalle und ähnliche Mineralien auf. Aber auch gewöhnlicher Quarz und bemerkenswerterweise viel weniger harte, stark verwitternde Gesteine wurden erprobt, wie etwa der Kratzer (Abb. 7; 3) zeigt, auf den schon Skutil hingewiesen hat.

Abb. 4, 1: Kleine Spitze⁷⁾ vom Typus Chatelperron mit steil abretuschierter linker Kante. Die dieser gegenüberliegende Schneide ist von beiden Seiten durch Retuschen geschärft.

Abb. 4, 2: Ringsum retuschierte, aus einem dünnen Span hergestellte Spitze vom Typus La Gravette.

Abb. 4, 3: Ringsum steil retuschierte mikrolithische Klinge.

Abb. 4, 4: Mikrolithisches Messerchen, dessen linke Kante durch Steilretusche abgestumpft ist, während die rechte durch aneinandergereihte Kerben sägeartige Gestalt besitzt.

Abb. 4, 5, 6: Mikrolithische Messerchen mit links abgestumpfter Kante und gerader Endretusche. Bei beiden Klingen ist der Bulbus durch sorgfältige Flächenretusche entfernt.

Abb. 4, 7: Feine, ringsum retuschierte mikrolithische Klinge, sogenannte Steinnadel, aus grünem Jaspis.

⁷⁾ Wo über den Rohstoff nichts anderes bemerkt ist, bestehen die Geräte aus weiß patiniertem Feuerstein.

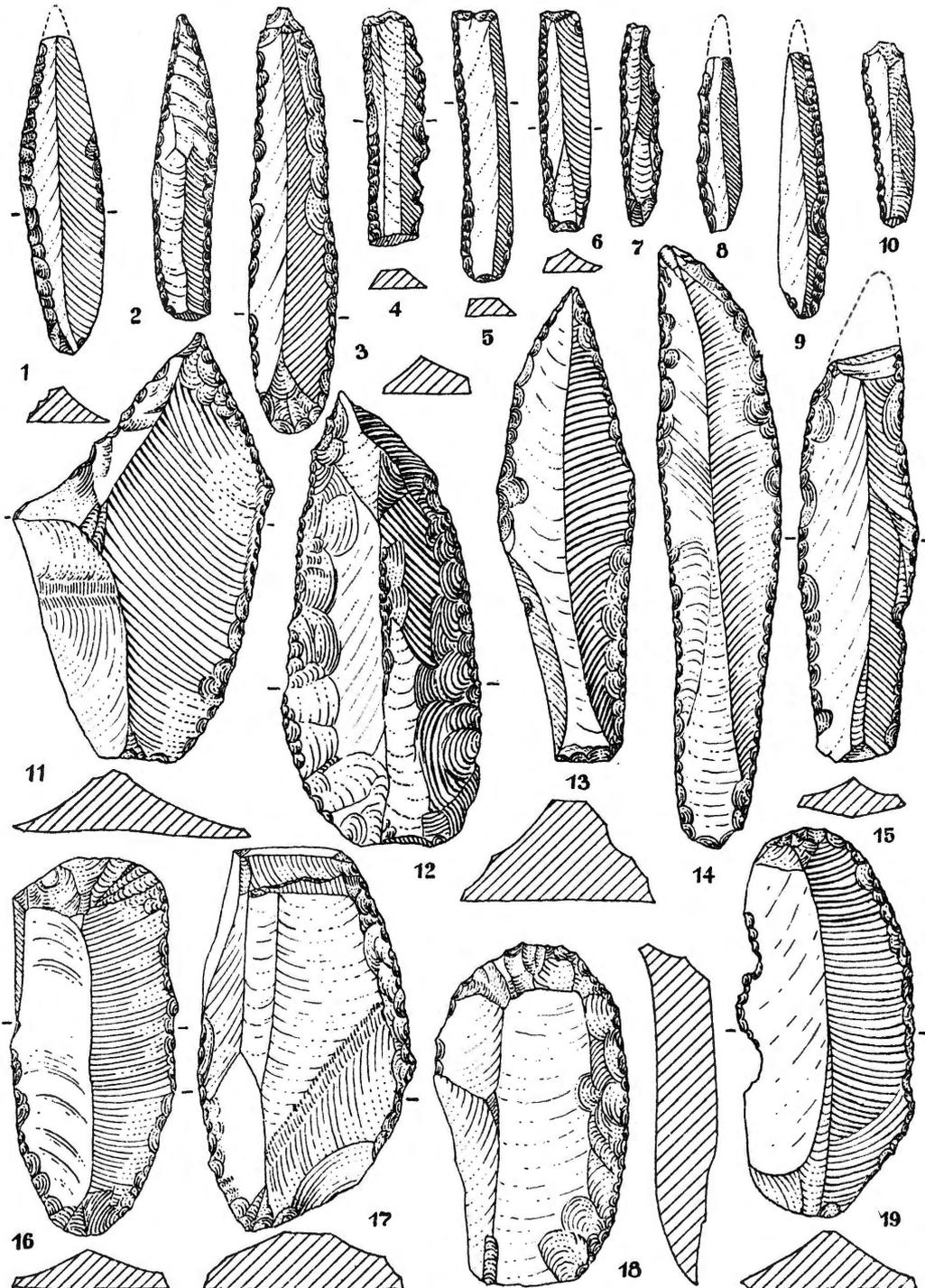


Abb. 4. Klingen, Spitzen und Klingenschaber von Moravany. $\frac{1}{1}$

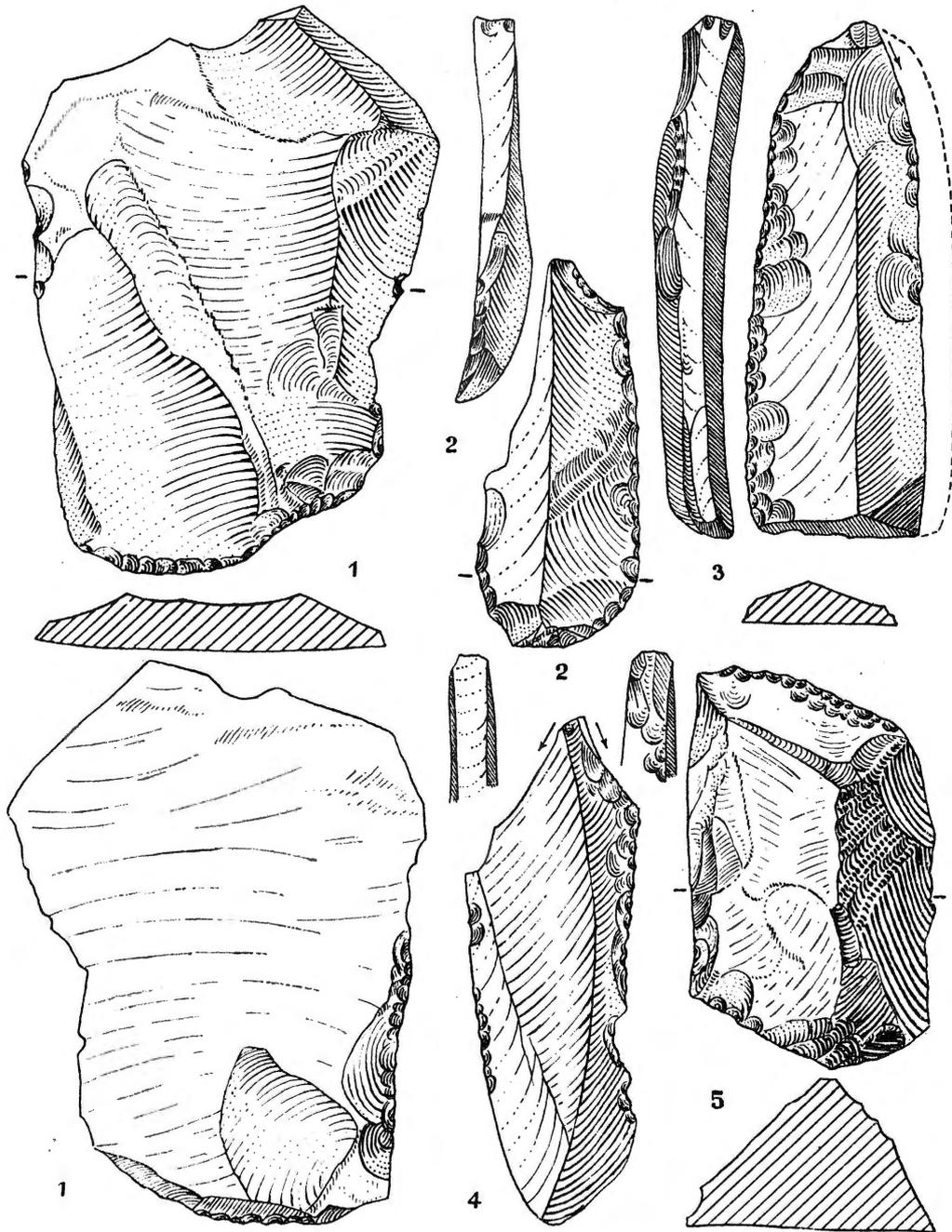


Abb. 5. Breitklinge, Stichel und Kratzer von Moravany. $\frac{1}{4}$

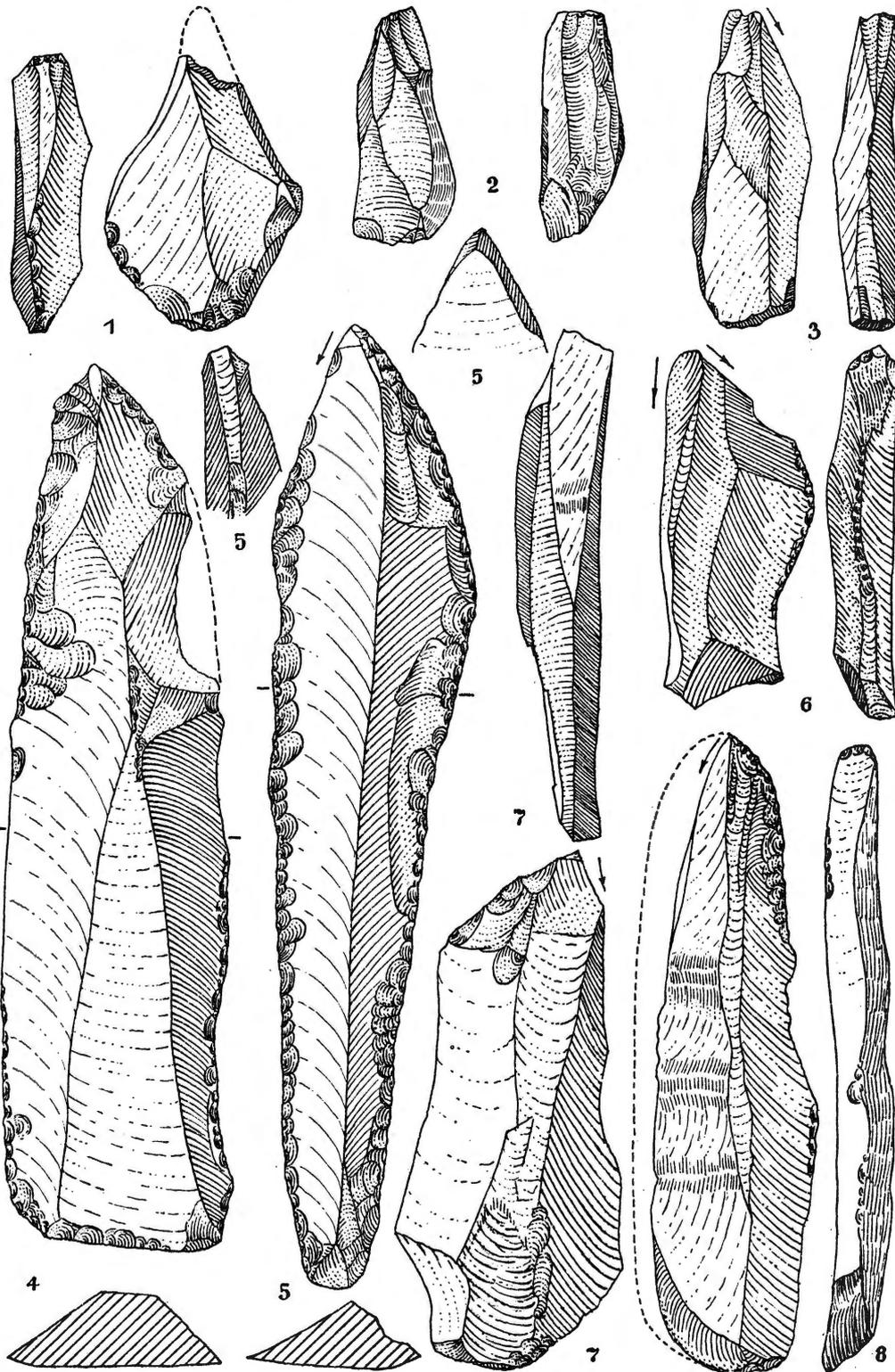


Abb. 6. Klinge (4) und Stichel von Moravany. $\frac{1}{1}$

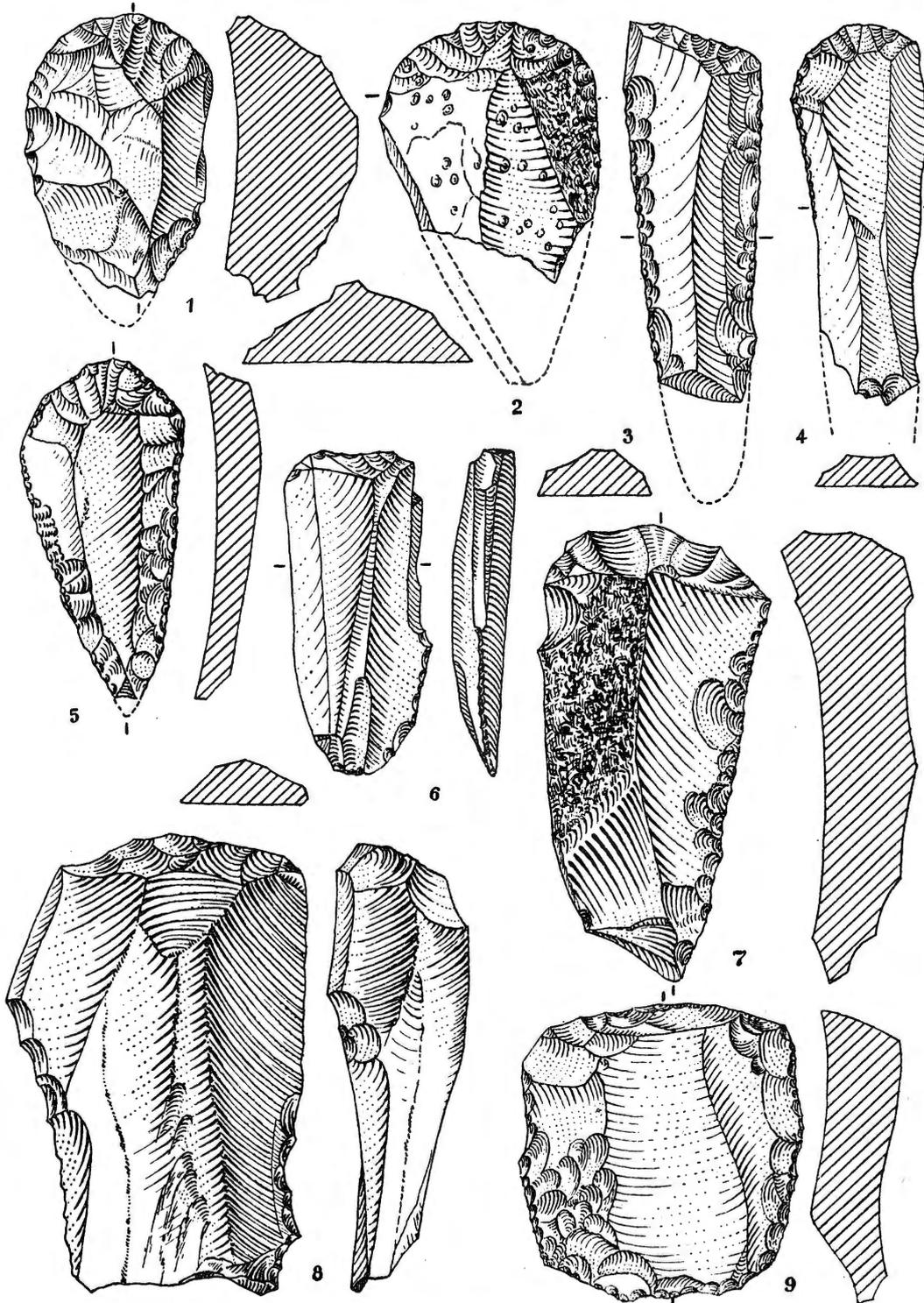


Abb. 7. Kratzer von Moravany. $\frac{1}{1}$

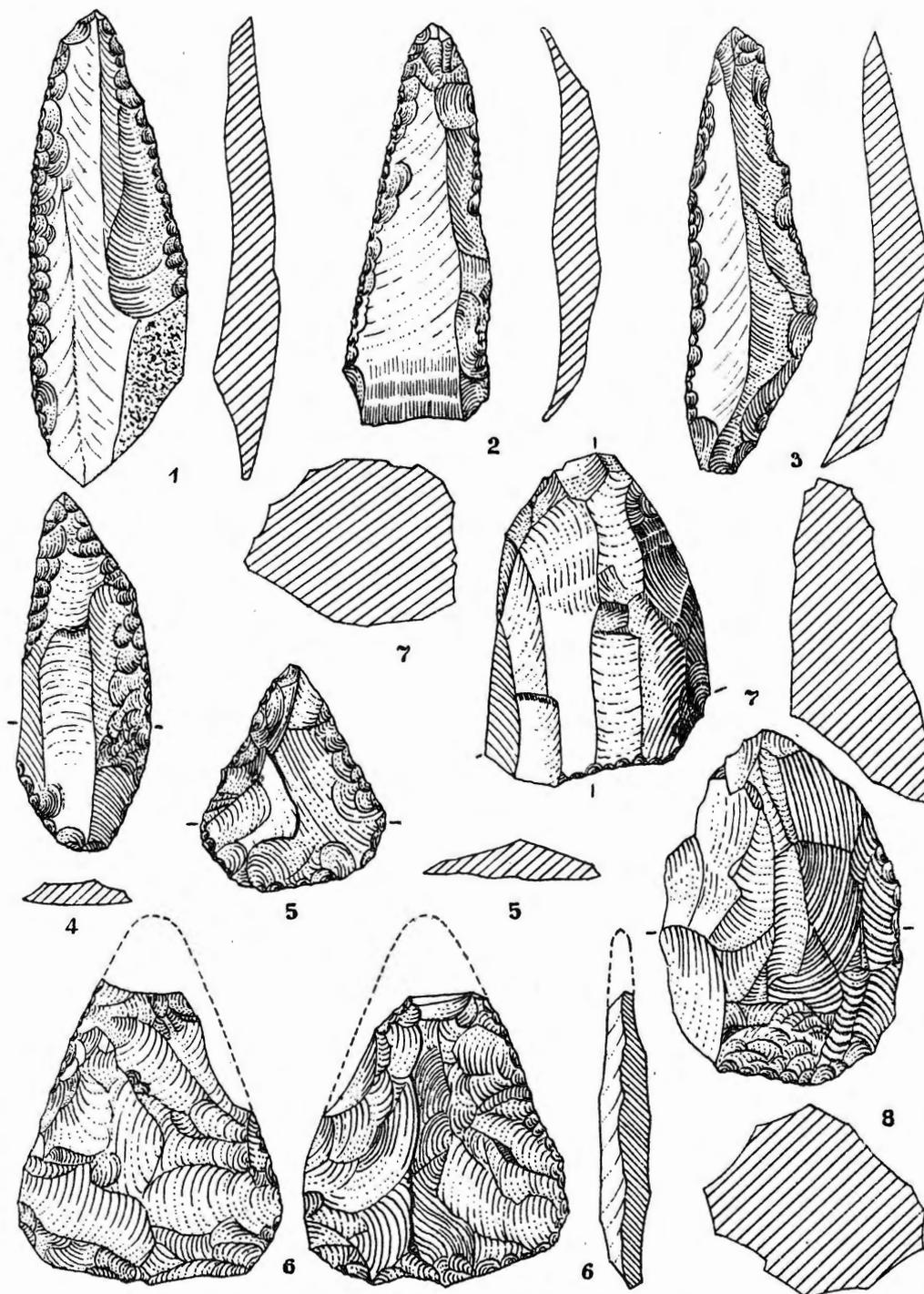


Abb. 8. Klingen, Kernstücke und Blattspitzen von Moravany. $\frac{1}{1}$

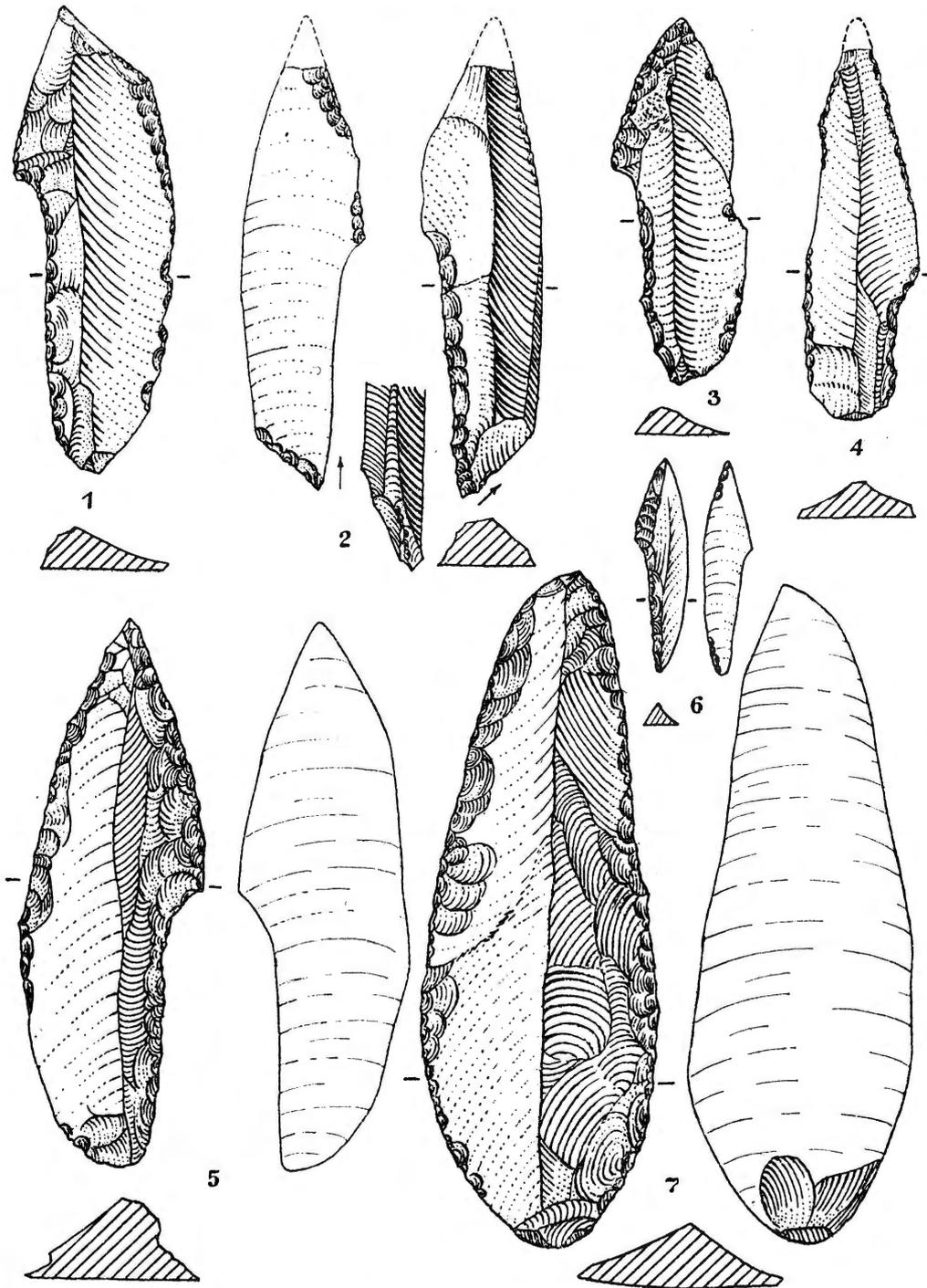


Abb. 9. Kerbspitzen und blattförmige Klinge von Moravany. $\frac{1}{1}$

Abb. 4, 8: Mikrolithische Gravettespitze.

Abb. 4, 9: Desgleichen aus rotem Jaspis.

Abb. 4, 10: Mikrolithisches, an einer Kante und am Stirnende retuschiertes Messerchen.

Abb. 4, 11: In eine Spitze endigender Klingenschaber aus grünem Jaspis. Das Gerät besitzt annäherungsweise rautenförmigen Umriss.

Abb. 4, 12: Spitzschaber aus rotem Jaspis mit hohem Rücken und an beiden Längskanten entlanglaufender Stufenretusche.

Abb. 4, 13: Aus flachem Abschlag hergestellte, ringsumlaufend retuschierte, in eine Spitze endigende Klinge. Der die untere Hälfte der linken Kante entfernende Abschlag ist u. E. absichtlich und in dem Gerät liegt eine nicht fertiggestellte Kerbspitze vor (Inv.-Nr. 654 des Museums Bad Pistyan).

Abb. 4, 14: Desgleichen (Inv.-Nr. 652).

Abb. 4, 15: Desgleichen mit abgebrochener Spitze und ohne seitlichen Abschlag.

Abb. 4, 16: Mit Hohlkratzer vereinter Klingenschaber.

Abb. 4, 17: Mit Eckstichel vereinter Bogenschaber.

Abb. 4, 18: Mit Kratzer vereinter Bogenschaber aus rot- und graublauem Jaspis. Trägt an der linken Kante wechselseitige Kerbretusche.

Abb. 4, 19: Schaberkratzer aus rot und graublauem Jaspis mit wechselseitiger Kerbretusche an der linken Kante.

Abb. 5, 1: Flache, scheibenförmige Breitklinge altpaläolithischen Gepräges. Trägt an der Basis, wo der Bulbus sorgfältig entfernt ist, Retusche, durch die eine Kratzerkante hergestellt wurde. Wenn das Stück sinngemäß auf der ventralen Fläche liegt, ist die Kratzerkante nach oben gerichtet. An einer Kante ist auf der Bauchseite spätere, nicht patinierte Nachretuschierung feststellbar.

Abb. 5, 2: Aus einem Klingenskratzer hergestellter Kantenstichel (Inv.-Nr. 653).

Abb. 5, 3: Mit Klingenskratzer vereinter Kantenstichel.

Abb. 5, 4: Aus einem abgenutzten Klingenskratzer hergestellter Stichel mit Mittelspitze.

Abb. 5, 5: Plumper Doppelkratzer aus grünem Jaspis von rautenförmigem Umriss mit hohem Rücken.

Abb. 6, 1: Stichel mit Mittelspitze. Diese ist abgebrochen und wurde erneut zur Stichel-schneide hergerichtet.

Abb. 6, 2: Mikro-Kernstichel mit starker, vom Brennen herrührender Gitterstruktur.

Abb. 6, 3: Kleiner Doppelstichel oben mit Mittelspitze, unten Eckstichel.

Abb. 6, 4: Retuschierte Klinge. Ein neuzeitlicher Ausbruch an der rechten oberen Kante läßt erkennen, daß die weiße Patina des graublauen Feuersteins 1 mm stark ist (Inv.-Nr. 650).

Abb. 6, 5: Sehr schmale, ringsum mit Flachretusche versehene Klinge, die oben in einen Stichel mit Mittelspitze ausläuft (Inv.-Nr. 655).

Abb. 6, 6: Eckstichel aus grünem Jaspis mit bogenförmig verlaufender rechter Seitenkante, die retuschiert ist.

Abb. 6, 7: Eckstichel.

Abb. 6, 8: Aus Klingenskratzer hergestellter Eckstichel.

Abb. 7, 1: Kielkratzer aus graugrünem Jaspis.

Abb. 7, 2: Klingenskratzer mit Gitterstruktur und infolge Brandwirkung herausgesprungenen Näpfchen. Das Gerät ist durchgebrochen, doch erkennt man an der linken Seitenkante noch deutlich den kennzeichnenden Abschlag, der zeigt, daß der Kratzer mit einem Stichel vereint war.

Abb. 7, 3: Ringsum retuschierte Klinge, die durch schräge Endretusche in einen Klingenskratzer umgewandelt ist.

- Abb. 7, 4: **Klingenkratzer.**
 Abb. 7, 5: Desgleichen, ringsum retuschiert und unten in eine Spitze endigend.
 Abb. 7, 6: Desgleichen mit **Kantenstichel** vereint.
 Abb. 7, 7: **Hobelkratzer** aus rotem Jaspis mit hoher, sehr steil abretuschierter Stirn und **Gebrauchsretusche** an der rechten Kante.
 Abb. 7, 8: **Klingenkratzer** aus rauhem, stark weißgelb verwittertem Gestein, dessen Oberfläche es bedingt, daß alle Kanten verwaschen sind.
 Abb. 7, 9: **Viereckschaber** aus rotem Jaspis mit starkem, abgeschlagenem **Bulbus.**
- Abb. 8, 1: **Lanzettblattförmige Klinge** aus rot und grün gebändertem Jaspis mit teilweiser **Flächenretusche.**
 Abb. 8, 2: Desgleichen aus okergelbem Jaspis.
 Abb. 8, 3: Desgleichen aus rotem Jaspis, jedoch mit kennzeichnender **Hochretusche** (Inv.-Nr. 649).
 Abb. 8, 4: **Blattförmige Klinge** mit teilweiser **Flächenretusche.**
 Abb. 8, 5: **Kleine dreieckige Blattspitze** aus grün und hellrot gebändertem Jaspis. Zeigt sowohl auf dem Rücken- als auf der Bauchseite teilweise **Flächenretusche.**
 Abb. 9, 6: **Dreieckige, beiderseitig durch Flächenretusche überarbeitete Blattspitze** aus grün und rotem Jaspis, deren oberes Ende weggebrochen ist. Die Längskanten sind durch beiderseitige feine **Retuschen** sehr vollkommen zugeschärft.
 Abb. 9, 7: **Hufförmiger Kernkratzer** aus graugrünem Jaspis.
 Abb. 9, 8: **Kernkratzer mit Hohlschaberkante** (Inv.-Nr. 749).
- Abb. 9, 1: **Kerbspitze**, deren **Bulbus** durch **Flächenretusche** entfernt ist.
 Abb. 9, 2: Desgleichen, an der rechten unteren Kante mit einem **Eckstichel** vereint.
 Abb. 9, 3: Desgleichen aus grünem Jaspis (Inv.-Nr. 646).
 Abb. 9, 4: Desgleichen mit weniger stark ausretuschierter **Kerbe.**
 Abb. 9, 5: Desgleichen mit hohem Rücken. Die rechtsseitige **Kerbe** ist durch sehr steile **Hohlretusche** erzeugt, während links beginnende **Flächenretusche** auftritt.
 Abb. 9, 6: **Mikrokerbspitze.**
 Abb. 9, 7: **Annähernd lorbeerblattförmige Klinge** mit unvollendeter, besonders rechtsseitiger **Flächenretusche.**

Taf. XVIII: **Blattförmige, beiderseitig flächenhaft überarbeitete, symmetrische Spitze** aus honiggelbem, z. T. blauweiß patiniertem Feuerstein.

Mit den **Silexgeräten** zusammen wurden, wie schon erwähnt, **Mammutknochen** geborgen. Nicht selten vermag man an ihnen **Bearbeitungsspuren** festzustellen. So trägt ein **Knochenbruchstück** (Taf. XIX) tiefe wohl auf **Einschnitte** mit **Feuersteinwerkzeugen** zurückzuführende **Kerben**. Unter diesen ist ein nicht lösbares **Gewirr** künstlich eingeritzter **Linien** erkennbar.

Als **Schmuckstücke** scheinen **Dentalien** besonders beliebt gewesen zu sein. Es wurden bis jetzt mehrere Hundert ihrer **röhrenförmigen Schalen** gesammelt. Man wird nicht fehlgehen, wenn man annimmt, sie seien als **Ketten** getragen worden, ähnlich wie sie von uns auf Taf. XIX aufgereiht zur **Darstellung** gebracht werden. Man hat die **röhrenförmigen Schalen**

dieser Mollusken aber auch kreisförmig durchlocht (Taf. XVIII). Den Dentalien sind äußerlich die fossilen Kalkröhren von *Serpula* (Taf. XVIII) sehr ähnlich. Daneben liegen Bruchstücke von größeren und kleineren (Taf. XVIII, oben) turmförmigen z. T. durch Kerbschnittmuster verzierten Schneckengehäusen und eine Muschel aus der Verwandtschaft der *Cardium* (Taf. XVIII, oberste Reihe) vor. Einen sehr hübschen Anhänger hat die *Cyprea* (Taf. XVIII) abgegeben, deren Gehäuse man zu diesem Zweck mit einem großen kreisförmigen Loch versah, dessen Ränder sorgfältig abgeschliffen wurden. Alle diese Fossilien entstammen dem Tertiär des Wiener Beckens, dessen Ränder sich bis in die Slowakei erstrecken.

KULTURBEZIEHUNGEN

Unter den Gesamtfunden des unteren Waagtales darf man von vergleichend formenkundlichen Gesichtspunkten aus sicher jene von Zamarovce als die ältesten ansprechen⁸⁾. Neben Klingen, die in eine Spitze auslaufen (Fig. 12—18 bei Babor) und offenbar deshalb als „burins“ bezeichnet werden, können, wenigstens unter dem veröffentlichten Fundstoff, echte Stichel nicht erkannt werden. Dagegen erinnert ein Dreieckschaber (Fig. 19 und Fig. 6, 7 bei Babor) sehr an Formen des ungarischen Spätmoustérien, wie sie zuletzt aus der Mussolinihöhle bekannt gegeben wurden⁹⁾. In diesen Formenkreis passen auch die übrigen plumpen Klingen (Fig. 10 bei Babor) und Schaber (Fig. 6, 7 bei Babor). Das bemerkenswerteste Silexgerät, Babors „pseudoamygdolomorphe Spitze“ (Fig. 4, 5 bei Babor) wird man als einen besonders kennzeichnenden Bogenschaber ansprechen dürfen. So wird man kaum fehlgehen, wenn man Zamarovce an das ungarische Spätmoustérien anknüpft.

Einer eng verwandten Kulturstufe gehört der Rastplatz in der Weinitzhöhle bei Bojnice, im östlichen Inovecgebirge an. Zwar verkennen wir nicht, daß die unvollkommene Wiedergabe der Abbildungen, auf die wir uns stützen müssen, ein falsches Bild vortäuschen könnte, erwähnen aber, daß Babor von lorbeerblattähnlichen Formen spricht¹⁰⁾, die mit „mousteriformen Silexen“ und einem Quarz- und Quarzitinventar zusammenliegen.

⁸⁾ J. BABOR, Zamarovce, nové palaeolitické naleziště na slovensku. Bratislava Časopis I 1927 S. 53 ff.

⁹⁾ O. KADIĆ, Der Mensch der Eiszeit in Ungarn. Jahrbuch der Kgl. Ungar. Geol. Anstalt XXX, Budapest 1934, Taf. XI.

¹⁰⁾ J. BABOR, Das Paläolithikum der Tschechoslowakei. Die Eiszeit I, 1927 S. 80.

All das spricht für ein Ur- oder Quarzaurignacien vom Schlege Otaslavice¹¹⁾. Eine bei Eisner wiedergegebene Spitze¹²⁾ läßt enge Verwandtschaft zu ähnlichen Formen aus der Mussolinihöhle nicht verkennen.

Abgesehen von Überlegungen, die sich an die abgeschachteten, unter der Verlehmungszone von Banka liegenden Funde anknüpfen würden, bleiben die wenigen Klingen von Dubnice und die durch ihre Lage im jüngeren Löß II einigermaßen datierten, nicht näher untersuchten Funde von Sokolovce und Trebatice. Man wird sie ebenso wie die leider ohne Maßstab unvollkommen wiedergegebene scheinbar weidenblattförmige, aber randlich retuschierte Klinge von Ivanovce in engem Zusammenhang mit dem riesigen, bei weitem am bedeutungsvollsten Lößrastplatz von Moravany in Verbindung bringen.

Moravany, dessen durch Streufunde mehr oder weniger großer Dichte festgestellte Ausdehnung, sich nur mit dem weltberühmt gewordenen Fundplatz von Unter-Wisternitz in Mähren vergleichen läßt, besitzt mit jenem Siedlungsmittelpunkt altsteinzeitlicher Mammutjäger mancherlei Gemeinsames. Die äußerliche, von der Landschaft vorgezeichnete Ähnlichkeit gibt uns im Verein mit den bis jetzt ohne eigentlich planmäßige Grabungen geborgenen Funden die Überzeugung, daß der Löß in Moravany Altsachen enthält, die hinter den weltwichtigen Prachtfunden von Unter-Wisternitz vielleicht nicht zurückstehen werden. Was die im Hintergrund der Lößwohnplätze von Wisternitz gelegenen Pollauer Berge, sind in Moravany die etwa gleichhohen, an Felsschutzdächern nicht weniger als die Pollauer reichen Höhen des Inovecgebirges. Vor ihnen liegt hier wie dort die sich weithin ausdehnende Lößschulter, eine flachwellige Fastebene, die ihrerseits, wenig vom Rand der paläolithischen Wohnplätze entfernt, zu einem weiten Tale abfällt. In Wisternitz ist es das Tal der Thaja, in dessen Auen die Herden der Dickhäuter gejagt werden, in Moravany das Tal der Waag, das von der Lößschulter herab, ebenso wie jenes der Thaja, weithin überschaut werden konnte.

Die schichtenmäßige Lage im jüngeren Löß II in Verbindung mit den bis jetzt geborgenen Silices weist Moravany eindeutig ins Spätaurignacien. Dabei darf auf die vielen Stichel, unter denen große, schöne Mittel- und Eckstichel (Abb. 6; 5—8) neben kleinen Formen (Abb. 6; 1—3) Mikrokern-

¹¹⁾ K. ABSOLON, Otaslavice, eine große paläolithische Station in Mähren mit Quarzitaurignacien. Brünn 1935.

¹²⁾ J. EISNER, Slovensko na pravěku. Preßburg 1933, Taf. I, 6.

sticheln (Abb. 6; 2) stehen, hingewiesen werden. Sehr oft sind die Stichel mit Klängenkratzern vereint (Abb. 5; 2 u. 7; 6), eine Erscheinung, die auch in Unter-Wisternitz¹³⁾ beobachtet werden kann, und der Absolon besondere Aufmerksamkeit schenkte. Wurde aus einem, ringsum retuschierten Klängenkratzer durch einen, einer Längskante entlanggeführten Abschlag ein Stichel (Abb. 5; 3 u. 6; 8), so muß dieser Längsabschlag, ein langer, schmaler Span, naturgemäß dreikantig sein, und an einer Kante Retusche — die alte Kratzerretusche — tragen. Solche Stichelspäne werden häufig gefunden und unrichtigerweise gewöhnlich als mikrolithische Werkzeugchen beschrieben¹⁴⁾, während sie doch nur Abfallstoffe sind¹⁵⁾.

Unter den recht verschiedenartigen Kratzerformen sei ein Kielkratzer (Abb. 7; 1), wie er vor allem das Hochaurignacien kennzeichnet, erwähnt. Diesen älteren Einschlag könnte man auch in der in Abb. 4; 1 wiedergegebenen Klinge erkennen, die noch sehr an die Bogenspitzen vom Typus Chatelperron erinnert. Mehrere einseitig abgestumpfte Spitzklingen (Abb. 4; 8, 9) dürfen dagegen als Gravettespitzen angesprochen werden. Eine Reihe kleiner Federmesserchen (Abb. 4; 5, 6, 7, 10) sind bald an einer, bald an beiden Längskanten retuschiert und daneben tritt gerade oder abgerundete Endretusche (Abb. 4; 4, 5, 6, 10) oder die sogenannte Sägetretusche (Abb. 4; 4) auf.

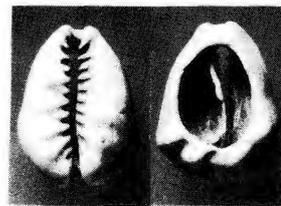
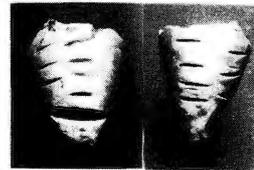
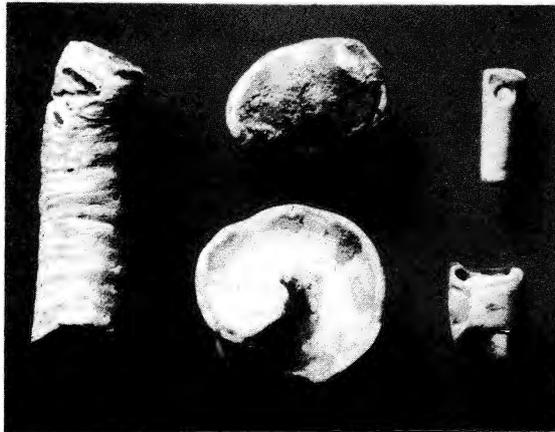
Endlich seien einigen ausgesprochen altpaläolithischen Formen ein paar Worte gewidmet. Zu diesen Altformen gehört in erster Linie die Breitklinge (Abb. 5; 1) von Levalloischarakter. Sie ist schon Skutil bei seiner kurzen Mitteilung über Moravany aufgefallen. Auch auf den Moustériencharakter der Spitze (Abb. 4; 11), zu der es in der Tat erstaunlich ähnliche Formen in La Quina gibt¹⁶⁾, wäre hinzuweisen. Ähnliche, durch ihre Plumpheit und einen hohen Rücken ausgezeichneten Altformen liegen in dem Hochkratzer (Abb. 5; 5) und in der Spitze (Abb. 4; 12) vor. Die Form (Abb. 4; 12) kommt freilich, von der Kerbe abgesehen, sehr der hochrückigen Kerbspitze (Abb. 9; 5) nahe, paßt also insofern durchaus in den

¹³⁾ K. ABSOLON, Die Erforschung von Unter-Wisternitz. Studien aus dem Gebiet der allgemeinen Karstforschung. Palätnolog. Serie Nr. 5 Brünn 1938. Taf. VII, Textfigur 52, 53.

¹⁴⁾ Z. B. bildet G. RIEK, Die Eiszeitjägerstation am Vogelherd, Tübingen 1934, solche Stichelspäne Taf. XXIII, 18, 19, als Gravettespitzen ab.

¹⁵⁾ Vgl. BOURLON, Essai de classification des burins. Revue Anthropologique 21, 1911, S. 267ff.

¹⁶⁾ H. MARTIN, Recherches sur l'évolution du Moustérien dans le gisement de La Quina 2. Bd. Angoulême 1923, Taf. 9 und 19.



Oben z. T. durchlochte und verzierte Tertiärfossilien von Moravany. Sämtlich 1/1. Unten Blattspitze aus Feuerstein von Moravany. 1/1

Rahmen des übrigen Fundstoffes. Eine sehr ähnliche hochrückige Spitze vermerkten wir unter dem, dem Uraurignacien zuzuzählenden Fundstoffe aus der Byciskalahöhle im Naturhistorischen Museum in Wien. Auch aus der untersten Schicht der Pekarna ist uns eine im Museum Brünn als „Protosolutréen-Schaber“ ausgestellte verwandte Spitze bekannt. Im Quarzitaurignacien der Byciskalahöhle sind ferner flache Breitklingen mit kratzerähnlicher steiler Kante und facettierter Schlagfläche, mithin unserer in Abb. 5; 1 wiedergegebenen entsprechende Formen anzutreffen (Inv.-Nr. 11380 im Naturhist. Mus. Wien). Wir sind deshalb geneigt, aus dem Vorhandensein altpaläolithisch anmutender Formen in Moravany zunächst nicht auf das Vorhandensein auch eines Moustérien, sondern einfach auf eine bemerkenswerte Uraurignacienüberlieferung zu schließen. Dieser Überlieferung wären auch die recht häufigen, gewöhnlich ringsum retuschierten Klingen mit abgerundeter Spitze und breiter, nicht bearbeiteter Basis (Abb. 8; 1–3) zuzuschreiben. Es sind kennzeichnende Spät-moustérienformen.

Während bei der einem Lorbeerblatt bereits nahekommenden Form der Klinge (Abb. 9; 7) teilweise Flächenretusche auftritt und sich so, ähnlich wie bei der Klinge (Abb. 8; 4) eine gewöhnlich als „Solutréeneinschlag“ bezeichnete Arbeitstechnik kundgibt, wird die beiderseits angewandte Flächenüberarbeitung deutlich bei den dreieckigen Blattspitzen (Abb. 8; 5, 6). Zu der größeren dreieckigen Blattspitze (Abb. 8; 6) liegt ein ausgezeichnetes Vergleichsstück von Mostkovice in Mähren vor¹⁷⁾, das mit der unsrigen sogar die Gemeinschaftlichkeit der abgebrochenen Spitze aufweist. Auch eine Spitze von Boleradice¹⁸⁾ darf wohl herangezogen werden, obwohl ihre Form mit abgerundeter Basis mehr den Moustérienspitzen ähnelt. Zu der kleinen, an die jungsteinzeitlichen Pfeilspitzen erinnernden Blattspitze (Abb. 8; 5) liegt eine Schwesterform aus Řicki Bez. Ivančice vor¹⁹⁾. Diese und andere aus dem von Absolon erforschten mährischen Groß-Rastplatz vorliegenden Blattspitzen bestätigen die in Mähren mit dem Aurignacien bestehende Gemeinschaft des Solutréen²⁰⁾, die sichtlich auch

¹⁷⁾ J. SKUTIL, Übersicht der mährischen paläol. Funde. Swiatowit XVI, 1934/35 S. 47ff., Taf. XV, 19.

¹⁸⁾ J. SKUTIL, a. a. O. Taf. X, 22, ferner Miscellanea palaeolitica Moraviae. Bratislava Časopis VII, 1933, S. 173ff. Fig. 22.

¹⁹⁾ J. SKUTIL, a. a. O. 1934/35 S. 47.

²⁰⁾ L. ZOTZ, Die älteste Kultur der Tschechoslowakei. Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit 12, 1936 S. 180.

im Waagtal vorhanden ist. In ähnlicher Weise hat sich auch Eisner ausgesprochen²¹⁾.

Als schönstes Steinwerkzeug von Moravany darf die dünne, beiderseitig in Schuppentechnik überarbeitete breite Blattspitze (Taf. XVIII) gelten. Über ihre und damit über die Herkunft der ihr ähnlichen Blattspitzen gibt es kaum einen Zweifel. Unter den zahlreichen Solutréenspitzen Ungarns treten neben den schlanken an Weiden- oder Lorbeerblätter erinnernden Formen auch viele breitblättrige auf. Die Flächenretusche an unserem Stück (Taf. XVIII) ist so vollkommen, daß scharfe Kanten, die die einzelnen Abmuschelungen voneinander trennen, nicht mehr vorhanden sind. Man würde die Blattspitze, als Einzelfund gewertet, deshalb am ehesten dem Hochsolutréen ungarischer Prägung zuweisen. Bemerkenswert scheint uns an dem Stück, daß sein Basisteil leicht gegenüber dem übrigen Blatt abgesetzt ist. Auf Taf. XVIII ist das ganz deutlich an den beiden Außenkanten der Blattspitze wahrnehmbar. Sicher läßt dieser Absatz erkennen, wieweit der Schäftungsstiel dieser Speerspitze reichte. Kadić hat für ein ähnliches Stück aus dem Hochsolutréen der Szeletahöhle die treffende Bezeichnung „Blattspitze mit gespitzter Basis“ gewählt²²⁾. Ein besonders kennzeichnendes derartiges Stück von Ondratitz wurde schon 1911 durch Obermaier und Maška bekanntgegeben und neuerdings wieder von Skutil abgebildet²³⁾. Riek, der solche Spitzen in Süddeutschland ergrub²⁴⁾, sind die entsprechenden Vergleichsstücke aus dem Osten offenbar entgangen. Er sucht deshalb in Spanien nach Verwandtem und denkt an Vorformen der Kerbspitzen, was wir für verfehlt halten. Aus den in Solutréenart überarbeiteten Spitzen dürfen wir auf einen starken, aus Ungarn herzuleitenden Kulturstrom im Spätaurignacien des Waagtales schließen.

In Ungarn ist im Gegensatz zu Mähren das Solutréen eine vom Aurignacien stratigraphisch und morphologisch klar getrennte Stufe. Wenn im großen und ganzen für Ungarn die Folge Aurignacien, Solutréen auch bestätigt werden konnte, so ist es nichtsdestoweniger auch dort zu Überschneidungen gekommen. Das Vorkommen eines Knochengerätes des Hochaurignacien im Protosolutréen der Szeletahöhle gab Kadić Ver-

²¹⁾ J. EISNER, a. a. O. 1933 S. 3.

²²⁾ O. KADIĆ, a. a. O. 1934, Taf. V, 4.

²³⁾ J. SKUTIL, Praveká sídliště, pohřebiště a nálezy na Vyškovsku. Vyskov 1936 Taf. I, 9.

²⁴⁾ G. RIEK, Ein Beitrag zur Kenntnis des süddeutschen Solutréen. Germania 22, 1938 S. 147ff.

anlassung, von einer Mischung beider Kulturstufen zu sprechen²⁵⁾. Man wird nicht fehlgehen, wenn man das mährische und slovakische Spätaurignacien zum Teil als gleichzeitig mit dem ungarischen Hochsolutréen anspricht. Ähnliche Gedanken hat ja auch Hillebrand geäußert²⁶⁾.

Bringen alle diese Gerättypen, so schön und vollkommen sie auch sind, keine grundsätzlich neuen Erkenntnisse, so verhält es sich anders mit den in Abb. 9 S. 83 wiedergegebenen Kerbspitzen. Sie rollen augenblicklich und im Hinblick auf die bei Hamburg ergrabene „Meiendorfer Stufe“ im Mittelpunkt der Anteilnahme stehende Fragen auf.

Sehen wir uns in den nächstliegenden, altsteinzeitlichen Fundgebieten nach Vergleichsformen um, so müssen wir zunächst die Feststellung treffen, daß Kerbspitzen im ungarischen Paläolithikum unbekannt sind. Dies geht nicht nur aus dem einschlägigen Schrifttum hervor, sondern wurde uns auch brieflich von der hochgeschätzten Fachgenossin und Schülerin Kadićs, Maria Mottl, bestätigt. Eine von dieser Forscherin veröffentlichte²⁷⁾ „primitive Knochenkerbspitze“ hat mit den hier behandelten Steinformen weder entwicklungsgeschichtlich noch formenkundlich etwas zu tun. Aus Niederösterreich hingegen sind steinerne Kerbspitzen bekannt. Aus der Schicht II/9 von Willendorf²⁸⁾ vermerkten wir im Wiener Naturhistorischen Museum vier kennzeichnende Kerbspitzen, von denen die größte, deren Spitze abgebrochen ist, eine abgerundete Basis wie Abb. 9, 4 und eine Breite von 1,6 cm besitzt. Die Länge kann nicht mehr als 6,5 cm betragen haben, bleibt also merkbar hinter der der Stücke von Moravany zurück. Ausgesprochen mikrolithische Kerbspitzen von Willendorf gab Andree bekannt²⁹⁾, wobei er auf die formenkundliche Verwandtschaft dieser Stücke, die eine abgeschrägt spitze Basis aufweisen, mit ähnlichen vom Abri Lacoste hinwies³⁰⁾. Wenige kleine, mit unseren schönen Großformen schwer zu vergleichende und

²⁵⁾ O. KADIĆ, a. a. O. 1934 S. 37—38.

²⁶⁾ J. HILLEBRAND, Die ältere Steinzeit Ungarns. Archäologia Hungaria XVII, Budapest 1935, S. 31.

²⁷⁾ M. MOTTL, Faunen, Flora und Kultur des ungarischen Solutréen. Quartär I, 1938 Taf. I, 5.

²⁸⁾ Nach Ansicht von ABSOLON (mündl. Mitteilung) liegt in Willendorf, das von BAYER stark untergegliedert wurde, nur eine einzige Stufe vor.

²⁹⁾ J. ANDREE, Beiträge zur Kenntnis des norddeutschen Paläolithikums, Mannus Bücherei Nr. 52, Leipzig 1932 Taf. 36; 9, 10.

³⁰⁾ H. BREUIL, Les subdivisions du paléolithique supérieur et leur signification. Congrès intern. d'Anthr. et d'Arch. préhist. XIV. Ses. Genf 1913.

im Gegensatz zu diesen „geometrische“ Kerbspitzen sind aus Předmost bekannt³¹⁾, während uns aus dem reichen Fundstoff der Backofenhöhle nur ein einziges, eher als Stiel- denn als Kerbspitze zu bezeichnendes Gerät bekannt ist³²⁾, das keine Verwandtschaft mit unseren Stücken besitzt. Bei einer z. T. flächenretuschierten Spitze von Petrkowitz im Hultschiner Ländchen³³⁾ läßt sich schwer entscheiden, ob der die untere Kante abtrennende Abschlag als Kerbe noch nachretuschiert werden sollte.

Greifen wir dagegen von Niederösterreich aus weiter nach Südwestdeutschland, so begegnen wir „atypischen“ Kerbspitzen im angeblichen Protosolutréen des Sirgensteins³⁴⁾. Sie gehören wieder zu den kleinen geometrischen Formen. Mehr kommt den Moravanyspitzen formenkundlich eine freilich auch mikrolithische Kerbspitze aus der Vogelherdhöhle nahe³⁵⁾, deren Basis nicht abgeschrägt ist. Weitere, ähnliche von unseren schönen Großgräten aber weit entfernte Kleinformen, kennen wir aus Munzingen³⁶⁾. Das Vorkommen dieser Gerättypen in Munzingen, das sicher nicht jünger ist als die mährischen, im jüngeren Löß II liegenden Rastplätze, ist vielleicht um so bemerkenswerter, als wir von dort auch eine blattförmige Spitze kennen (Taf. V, 16 bei Padtberg), die, eine Schwester des in Abb. 9; 7 abgebildeten Stückes, Beziehungen zu den flächenüberarbeiteten Formen verrät. Um das südwestdeutsche Fundgebiet zu verlassen, sei noch ein, den Munzinger Kerbspitzen ähnliches Kleingerät aus der jüngeren Petersfelshöhle erwähnt³⁷⁾.

Zusammenfassend dürfen wir feststellen, daß die im Aurignacien Mährens, Österreichs und Südwestdeutschlands hin und wieder auftretenden Kerbspitzen mit denen aus dem unteren Waagtal wenig gemeinsam haben, und daß in den genannten Fundgebieten vor allem ein kenn-

³¹⁾ O. MENGHIN, Weltgeschichte der Steinzeit. Wien 1931. Taf. XXII, 4, 5.

³²⁾ K. ABSOLON und R. CZIŽEK, Die paläolithische Erforschung der Pekarnahöhle in Mähren. 3. Mitt. f. d. J. 1927. Brünn 1932, Taf. VII, 4.

³³⁾ J. SKUTIL, Übersicht über die mährischen paläolithischen Funde. Swiatowit XVI, 1936, Taf. XVI, 4.

³⁴⁾ R. R. SCHMIDT, Die diluviale Vorzeit Deutschlands. Taf. IX.

³⁵⁾ G. RIEK, Die Eiszeitjägerstation am Vogelherd. Tübingen 1934, Taf. XXIII, 17.

³⁶⁾ A. PADTBERG, Das altsteinzeitliche Lößlager von Munzingen. Augsburg 1925, Taf. VIII, 42, 43, 44.

G. STEINMANN, Die paläolithische Rentierstation von Munzingen am Tuniberg. Ber. d. Naturforsch. Ges. zu Freiburg. XVI, 1906.

³⁷⁾ E. PETERS, Die altsteinzeitliche Kulturstätte Petersfels. Augsburg 1930, Taf. VII, 10.

zeichnendes Merkmal unserer Formen, nämlich deren beträchtliche Größe, fehlt.

Wir müssen weit nach Osten, in die russischen Distrikte Woronesch und Homel schauen, um Vergleichsformen zu unseren Kerbspitzen zu finden. Dank der Arbeiten von Efimenko und Sawicki besitzen wir einen guten Überblick über die Formenwelt jenes als Kostienkistufe bekannt gewordenen Aurignaciens. In Kostienki selbst treten rechts und links gekerbte Spitzen auf³⁸⁾. Die Basis der Kostienki-Kerbspitzen ist gewöhnlich, wie die der völlig übereinstimmenden Formen von Moravany, nicht abgeschrägt. Eine rechts gekerbte Spitze (Taf. II, 12 bei Sawicki) kommt mit 8,5 cm Länge unserer schönsten, 8 cm langen, ebenfalls rechts gekerbten Spitze (Abb. 9; 5) sehr nahe. Erstaunlich ist ferner die bis in Einzelheiten der Randbearbeitung gehende Übereinstimmung zwischen der etwas mehr als 6 cm langen, links gekerbten Spitze von Kostienki (Taf. II, 14 bei S.) und der ebenso langen, links gekerbten Moravany-Spitze (Abb. 9; 2 bei uns). Sowohl das Stück vom Don als das von der Waag zeigen über der vorderseitig angebrachten Kerbretusche eine rückseitige (wechselseitige) Kantenretusche, eine Vorläuferin der späteren „schrägen Endretusche“. Es sei betont, daß neben diesen großen Kerbspitzen, deren Ausmaße als besonders kennzeichnend nochmals hervorgehoben seien, mikrolithische Formen (Taf. I, 2 bei Sawicki, Abb. 9; 6 bei uns) nicht fehlen. Mittelmäßige Stücke treten vor allem in Borszewo auf³⁹⁾, auf welchen Rastplatz wir noch zurückkommen werden. „Borszewo weist jedoch einen etwas anderen Charakter auf“⁴⁰⁾. Sawicki, wohl der beste Kenner der polnischen und russischen Altsteinzeit, dem wir die Zeichnungen der Moravany-Kerbspitzen vorlegten, hat unserer Meinung, diese Spitzen mit den entsprechenden Formen der Kostienkizivilisation zu verbinden, zugestimmt. Der hervorragende Forscher nannte als für Vergleiche in Frage kommende russische Aurignacienrastplätze vor allem Gagarino am Don und Berdiš an der Sosch. Zur Verbreitung der Kenntnis der schönen, bis 10 cm langen Kerbspitzen auf dem letztgenannten Rastplatz trug vor allem eine Arbeit Richthofens bei⁴¹⁾. In Sibirien fehlen, soweit das aus

³⁸⁾ L. SAWICKI, *Materiały do znajomości prehistorji Rosji*. Przegląd Arch. III, 1925/27, S. 81 ff.

³⁹⁾ L. SAWICKI, a. a. O. 1925/27.

⁴⁰⁾ Briefliche Mitteilung von Prof. Dr. L. Sawicki an Zotz.

⁴¹⁾ B. v. RICHTHOFEN, *Altsteinzeitliche Funde in Weißrußland und im großrussischen Nachbargebiet*. *Eurasia septentrionalis* VIII, S. 162.

dem Schrifttum zu erschließen ist⁴²⁾, die Kerbspitzen. Dasselbe gilt für Rumänien⁴³⁾.

Ehe wir die Frage, wo wir die Kerbspitzen von Moravany herleiten müssen, zur Lösung bringen, wollen wir uns weiter nach dieser so bemerkenswerten Gerätform umsehen. Auf die bekannten Kerbspitzen des französischen Solutrén brauchen wir kaum hinzuweisen. Man hat diese Zivilisation häufig aus der entsprechenden Stufe Ungarns abzuleiten versucht, ohne jemals die auffallende Tatsache hervorzuheben, daß Kerbspitzen dem ungarischen Solutrén fehlen. Nachdem die Wurzeln der aus den Faustkeilkulturen herzuleitenden verschiedenartigen und verschiedenaltigen Solutrénfacies nach dem gegenwärtigen Forschungsstand in Mitteldeutschland zu suchen sind⁴⁴⁾ liegt eine unmittelbare Verbindung des ungarischen mit dem französischen Solutrén viel weiter als etwa die Annahme, daß der viel ältere Strom der Blattspitzen beide Gebiete befruchtet habe. Dieser Wahrscheinlichkeit würde die Annahme gerecht, daß das westeuropäische Solutrén Kerbspitzen führt, während sie dem südosteuropäischen fehlen. Die Kerbspitzen Frankreichs wären dann eben aus einem anderen Strom, der sich im Westen mit dem Blattspitzenstrom vereinigte, herzuleiten, sofern sie nicht autochthon entstanden. Beide Möglichkeiten liegen vor; wir werden uns für eine entscheiden müssen. Zunächst schicken wir voraus, daß wir aus ungenügender Kenntnis des französischen Fundstoffes zu der u. E. der Nachprüfung wertigen Frage, inwieweit sich das französische Aurignacien vom angeblich jüngeren Solutrén trennen läßt, keine Stellung nehmen können. Wir vermuten nur, daß es in Frankreich ähnlich wie in Mähren Aurignacienrastplätze gibt, die Blattspitzen führen.

Die in der fünften Schicht von Grimaldi vorkommenden⁴⁵⁾ schlanken, geometrischen Kerbspitzen haben formenkundlich wenig mit unseren großen Ostformen zu tun. Dagegen besteht die Wahrscheinlichkeit, daß die erwähnten südwestdeutschen Spitzen, die mit ihnen mehrfach die Gemeinsamkeit der retuschierten Basis aufweisen, mit ihnen verwandt

⁴²⁾ G. v. MERHART, The palaeolithic period in Siberia. *American Anthropologist* 25, 1923, S. 21 ff.

⁴³⁾ N. N. MOROSAN, C. AMBROJEVICI und R. POPOVICI, C. S. NICOLÁESCU-PLOPŞOR in *Dacia* V—VI, 1935—1936, S. 1—108.

⁴⁴⁾ Vgl. L. ZOTZ, Zum gegenwärtigen Stand der Altsteinzeitforschung in Deutschland. *Quartär* I, 1937, S. 184.

⁴⁵⁾ E. CARTAILLAC, *Les grottes de Grimaldi* II. Monaco 1912, S. 264, Fig. 70—73, 76.

sind. Da in die Länge gezogene und zur geometrischen Form des Parallelogramms neigende Formen weiter in Afrika auftreten⁴⁶⁾, ist die mit dem Grimaldien nach Südwesteuropa vor sich gegangene Übertragung wahrscheinlich und die weitere Ausbreitung in das französische Solutréen, wo die Kerbspitzen dann auch in Blattspizentechnik überarbeitet wurden, wäre möglich. Dennoch lehnen wir diese Möglichkeit ab und glauben an eine völlig selbständige autochthone Entstehung der Kerbspitze in Frankreich.

Es war u. W. Andree⁴⁷⁾, der zum erstenmal auf das Auftreten von Stielspitzen — wir würden hier die Bezeichnung Kerbspitzen vorziehen — im französischen Moustérien von La Ferrasie hinwies. Andree versuchte die viel späteren Stielspitzen aus dem rheinischen Magdalénien mit ihnen in Zusammenhang zu bringen. Der Prototypus der Kerbspitzen tritt indes in prächtiger Ausprägung in dem wichtigen und so vorbildlich bearbeiteten Rastplatz von La Quina auf⁴⁸⁾. Als, worauf besonders abzuheben wäre, z. T. flächenhaft überarbeitete Spitze mit linksseitig vorspringender Ecke tritt sie bereits im Mittelmoustérien (Taf. 9, 2 bei Martin) auf, um im Spätmoustérien als „pointe incurvée“ (Taf. 19; 4, 7, 8, 9) ihre Kennzeichen schon deutlicher sichtbar werden zu lassen und endlich als fertige „mit wechselseitiger Kerbretusche versehene“ Kerbspitze (S. 15 Fig. 5, 4 bei Martin) für die folgende Aurignacienstufe weitere Entwicklungsmöglichkeiten zu besitzen. Die Kerbspitzen des westlichen Spätmoustérien sind groß und breit, ihre Basis ist niemals retuschiert. Von rein formenkundlichen Gesichtspunkten aus stünde der Ableitung der Moravanyspitzen aus diesen La Quina-Spitzen nichts im Wege. Die Kerbspitzen des französischen Aurignacien und Solutréen gehen sicher auf sie zurück. Das könnte man u. a. an dem Fundstoff von Badegoule zeigen, wo neben den aus Schmalklingen hergestellten schlanken Kerbspitzen (Taf. LV bei Girod) auch andere plumpe, breite Formen (Taf. XIVA 1—6, Taf. LV, 6, 8) mit teilweiser oder ganzer Flächenretusche auftreten⁴⁹⁾.

⁴⁶⁾ O. MENGHIN, Weltgeschichte der Steinzeit. Wien 1931, Taf. XX, 2, 4; XXII, 4—6.

⁴⁷⁾ J. ANDREE, Beiträge zur Kenntnis des norddeutschen Paläolithikums und Mesolithikums. Mannus-Bibl. Nr. 52, Leipzig 1932, S. 17, Abb. 1 a.

⁴⁸⁾ H. MARTIN, Recherches sur l'évolution du moustérien dans le gisement de La Quina. Angoulême 1923.

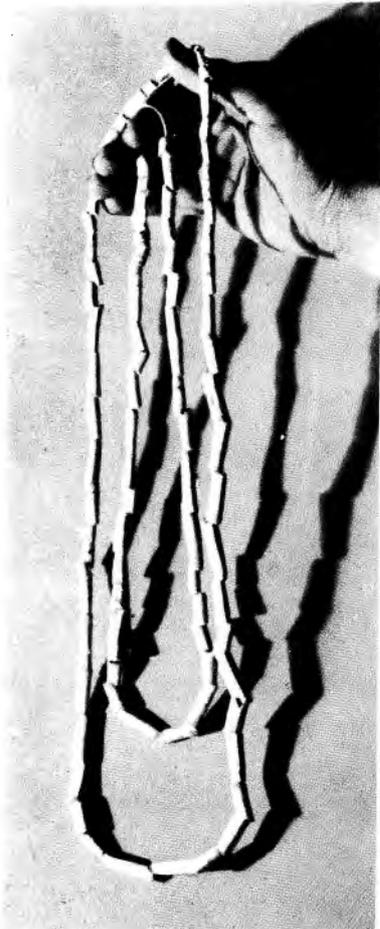
⁴⁹⁾ P. GIROD, Les stations de l'âge du renne dans les vallées de la Vézère et de la Corrèze. Stations solutréennes et aurignaciennes, Paris 1906, Taf. XIVA, 10, 11; XV, 6, 8.

Nach dieser Umschau im westeuropäischen Paläolithikum, bei der wir feststellen konnten, daß die jungpaläolithischen Kerbspitzen Frankreichs aus dem dortigen Moustérien herzuleiten sind und nur zu einem geringen Teil durch Kulturübertragung aus Afrika kamen, ergibt sich folgerichtig die Fragestellung, ob dasselbe für die Kerbspitzen des Waagtales gilt.

Eine Herkunft aus Afrika dürfen wir aus verbreitungsmäßigen und formenkundlichen Gründen ausschließen. Eine Herkunft aus dem westlichen Moustérien oder Aurignacien ist wenig wahrscheinlich, weil in den zwischenliegenden Gebieten Deutschlands und auch Mährens zu der in Frage stehenden Zeit, wie wir sahen, formenkundlich wirklich verwandte Typen fehlen und der Gesamtcharakter des Waagtalaurignaciens mit jenem Mährens und Niederösterreichs mindestens ebenso stark, wenn nicht stärker östlich ausgerichtet ist als westlich. Darauf wurde ja oft genug hingewiesen. Eine der wahrscheinlichsten Ausbreitungsrichtungen ist letzthin eindringlich von Blanc dargelegt worden⁵⁰). Somit bleibt uns nur die Möglichkeit, die Moravany-Kerbspitzen aus der Kostienkizivilisation herzuleiten, eine Anschauung, die stark von der Tatsache unterbaut wird, daß engste formenkundliche Verwandtschaft zu deren Kerbspitzen besteht.

Aus dieser Folgerung ergeben sich eine Reihe von anderen. Der im Waagtal-Aurignacien ebenso wie im mährischen Aurignacien (Předmost, Unter-Wisternitz) spürbare Solutréen-Einschlag beschränkt sich allein auf die Blattspitzen, und die Kerbspitzen, die ganz anderer Herkunft sind, können nicht, was im Hinblick auf das französische Solutréen zunächst naheliegend scheint, mit diesem Einschlag oder Kulturstrom in Verbindung gebracht werden. Naheliegend ist, daß das Waagtal-Aurignacien einen Strom aus dem ungarischen Bildungsherd aufgenommen hat, dem es die Blattspitzen verdankt. Der Ursprung eines weiteren stärkeren Stroms kann nur im russischen Bildungsherd der Kostienkizivilisation gesucht werden. Die Entfernung des Donbeckens vom Waagtal ist nur wenig größer als etwa jene nach Frankreich. Ein starker Hinderungsgrund für eine an sich denkbare Einwanderung altsteinzeitlicher Jägersippen in die Slowakei scheint nur der Karpathenbogen zu sein. Da eine Überwindung der Gebirgspässe zwar nicht unmöglich, aber doch nicht wahrscheinlich erscheint, müssen wir mit einer ganzen oder doch teilweisen

⁵⁰) A. C. BLANC, Sulla penetrazione e diffusione in Europa ed in Italia del palaeolitico superiore. Quartär I, 1937, S. 1 ff.



Oben geritzter Mammutknochen von Moravany, 1/2. Links Dentalien von Moravany
Rechts *triticum compactum*, recent (oben), aus Nagerschicht (Mitte) und neolithisch (unten)

Umgehung rechnen. Der Südweg durch die Walachei und ungarische Tiefebene darf ausgeschlossen werden, hätten sich doch anderenfalls in dem durch Kadić, Hillebrand, Maria Mottl u. a. so ausgezeichnet erforschten ungarischen und im rumänischen Paläolithikum sicher längst ähnliche Beziehungen nachweisen lassen. Da dies nicht der Fall ist und, was wiederholt sei, z. B. Kerbspitzen in dem so nahegelegenen Ungarn völlig fehlen, müssen wir mit einer Einwanderung auf dem Nordweg rechnen. Die Bedeutung des Duklapasses für paläolithische Wanderungen ist nach anderen jüngst von Jura wieder unterstrichen worden⁵¹⁾. Bei einer Wanderung aus den dicht begangenen Lößgebieten der Umgebung von Lemberg und Przemysl zum Duklapaß lag der Weg zum Hernald und Poprad und damit ins obere Waagtal offen, ohne daß praktisch mehr als 500 m Meereshöhe überwunden zu werden brauchten. Und daß die Aurignacienmenschen das Gebirge und ganz andere Höhen nicht scheuten, wissen wir heute zur Genüge, brauchen wir doch nur an ihre Rastplätze in den schlesischen oder slowenischen Gebirgen zu erinnern. Besteht für uns an der Herkunft des Waagtalaurignacien aus Rußland auch kein Zweifel, so würden wir es als einen besonders schlagkräftigen Beweis der von uns denkerisch vertretenen Wanderungsrichtung ansehen, wenn etwa im polnischen, den Karpathenbogen nordwestlich begrenzenden Paläolithikum eines Tages ebenfalls Kerbspitzen vom Kostienkitypus nachgewiesen würden. Einen immerhin schon greifbaren Hinweis für die angenommene Ausbreitungs- und Wanderungsrichtung darf man in gewissen Geräten aus der Nietoperzowagrotte bei Ojcow⁵²⁾ erblicken, wo nichtmikrolithische Klingen die sonst den Spitzen eigene, an einer Längskante entlanglaufende Kerbe aufweisen. Auch dem Aurignacien der bekannten Mammuthöhle fehlen durchaus verwandte, an den Steingeräten feststellbare Erscheinungen nicht⁵³⁾.

Während die Kerbspitzen des großen westeuropäischen Kulturkreises das Solutréen praktisch nicht überlebt haben, bestimmen jene des östlichen geradezu das Gesicht des späten Jungpaläolithikums. Dort, nämlich im Swidérien, sind es zwar nicht mehr die schönen großen, sondern

⁵¹⁾ A. JURA, Das Aurignacien in Polen. Quartär I, 1937, S. 70ff.

⁵²⁾ L. SAWICKI, Jaskinia Nietoperzowa pod wsia Jerzmanowice. Przegląd Archeol. III, 1925/1927, Taf. II, 11.

⁵³⁾ L. KOSŁOWSKI, Die ältere Steinzeit in Polen. Die Eiszeit I, 1924, Taf. VII, 8, 15; Taf. IX, 10 sowie Abb. 9, 7.

mehr entartete, zu den jetzt besonders sorgfältig hergestellten Stielspitzen alle Übergänge zeigende Formen, die ihre Verwandtschaft mit der Kostienkikerbspitze nicht verkennen lassen. Das hat Liebetaut Rothert ganz richtig erkannt⁵⁴⁾. Um eine Nachprüfung zu ermöglichen, sei auf die einschlägigen, z. T. mehr als ein halbes Jahrhundert zurückliegenden Veröffentlichungen der schon damals so rührigen polnischen Vorgeschichtsforscher hingewiesen⁵⁵⁾. Neben Swidry Wielki selbst⁵⁶⁾ sei auf den Rastplatz von Nowy Mlyn hingewiesen, der bemerkenswert starke Anklänge an jene, zur Kostienkizivilisation zu rechnenden, schon erwähnten Fundplätze von Berdiš zeigt. In der Ukraine⁵⁷⁾ liegen natürlich die Verhältnisse nicht anders wie in Polen. Die Wurzeln, mit denen das polnische Spätpaläolithikum im Aurignacien verankert ist, erhielten später neue Nahrung durch den Einbruch geometrisch-mikrolithischer Kulturen, deren Ursprung wir freilich in Afrika suchen⁵⁸⁾. Gleichsam am Rande sei endlich noch vermerkt, daß sich der östliche Kulturkreis im Spätpaläolithikum bereits bis zur Nordsee ausgedehnt hatte, wie die sehr bedeutenden Entdeckungen bei Hamburg gezeigt haben⁵⁹⁾. In Holland endlich fand möglicherweise

⁵⁴⁾ L. ROTHERT, Die mittlere Steinzeit in Schlesien. Leipzig 1936, S. 24.

⁵⁵⁾ J. PRZYBOROWSKI, Kilka wycieczek archeol. po prawym brzegu Wisły. Wiadomości Archeologiczne I, 1873, S. 60, Fig. 31—32.

Derselbe, Wycieczki archeologiczne po prawym brzegu Wisły. Warszawa 1874, S. 25, Fig. 42—44; S. 49, Fig. 91.

W. SZUKIEWICS, Poszukiwania archeol. Swiatowit III, 1901, Fig. 17—30.

E. MAJEWSKI, Powiat Stopnicki pod Względem przed historycznym II. Swiatowit V, 1904, S. 135, Fig. 403—409; S. 136, Fig. 414, 429.

L. KOZŁOWSKI, Die Steinzeit im Gebiet der kleinpolnischen Höhe. Archiwum Nauk Antropologicznych II, Nr. 3, Warschau 1923, Taf. XVIII, 4, 6, 7, 11, 19, 20.

B. CZAPKIEWICZ, Ślady przemysłu Swiderskiego na stanowiskach wydmych w okolicy Krakowa. Wiadomości Archeol. XIV, 1936, Taf. IX, 19. (Die hier unter kennzeichnendem Swidérienfundstoff abgebildete Kerbspitze wäre, falls der angegebene Maßstab stimmte, über 20 cm lang, was kaum der Fall sein dürfte.)

⁵⁶⁾ L. SAWICKI, Przemysł świderski I stanowiska wydmy. Świdry Wielki I, Przegląd Archeol. V, 1933/34, Taf. XI, 5, 7.

⁵⁷⁾ O. TACHTAJ, Recherches préhistoriques dans le département de Poltawa. Kyiv 1929, Abb. 2, 4.

⁵⁸⁾ L. ZOTZ, Kulturgruppen des Tardenoisien in Mitteleuropa. Prähist. Zeitschrift XXIII, 1932, S. 19 ff.

Derselbe, Culture groups of the Tardenoisian in Central Europe. American Anthropologist 36, 1934, S. 242 ff.

⁵⁹⁾ A. RUST, Das altsteinzeitliche Rentierlager Meiendorf. Neumünster 1937. Besprechung in Quartär I, 1937, S. 193.

eine neue Überschneidung statt, nämlich mit der dort vielleicht vorhandenen Kulturgruppe des Grimaldien⁶⁰⁾.

Bei diesen, im Rahmen dieser Arbeit nur angedeuteten Zusammenhängen wäre endlich auf die neben den Kerbspitzen in Meiendorf und an anderen norddeutschen Rastplätzen⁶¹⁾ so überaus kennzeichnenden Zinken hinzuweisen. Als Zinken dürfen nur die nichtsymmetrischen Geräte, deren bohrerähnliche, schräg nach außen gerichtete Spitze nicht aus der Mitte, sondern aus der Ecke einer Klinge herauswächst, bezeichnet werden. Das tritt besonders bei den von Rust auf Taf. 14; 6—13 wiedergegebenen Stücken hervor. Ihre formenkundlichen Vorläufer finden wir nicht nur unter den Sticheln des Mezynien⁶²⁾, sondern besonders schöne Protoszinken, wie man sie nennen könnte, treten auch in der Kostienkizivilisation auf⁶³⁾, und als Ausdruck des Westvorstoßes dieser Zivilisation finden wir sie dann, worauf schon hingewiesen wurde, neben gekerbten Klingen auch im Ojcover Höhlengebiet⁶⁴⁾.

Neben den Steingeräten spielen die bis jetzt von W. Vlk z. T. ausgegrabenen, z. T. mit den Steinsachen aus dem Löß ausgepflügten Knochen eine geringe Rolle. Nach planmäßiger Erforschung der Waagtalrastplätze wird dies dereinst anders sein. Jetzt zeigen die tiefe Kerbschnitte aufweisenden Knochenstücke von Moravany (Taf. XIX), daß wir es, wie etwa in Předmost oder in Unter-Wisternitz, vorwiegend mit Mammutjägern zu tun haben. Ihr Schmuck aus fossilen Schnecken- und Muschelschalen fällt ganz in den Rahmen dessen, was man aus Mähren kennt. Die enge, schon aus den Feuersteingeräten erschlossene geistige Verwandtschaft zu jenen Sippen wird vor allem durch Dentalienketten (Taf. XIX), wie sie seit nunmehr nahezu einem halben Jahrhundert aus dem Grab von Brünn rühmlichst bekannt sind, unterstrichen. Der Kuriosität halber sei dabei erwähnt, daß man ein derartiges Dentalienhalsband von Unter-Wisternitz nach einer Meldung des „Brünner Tagesboten“ als „ein wahrlich königliches Geschenk“ dem rumänischen König überreicht hat. Die übrigen

⁶⁰⁾ Vgl. die Besprechung des Rustschen Werkes durch L. ZOTZ in *Germania* 22, 1938, S. 125 bis 127 mit Schrifttumshinweisen. Wie sich neuerdings ergab, sind freilich ein Teil der holländischen Funde Fälschungen.

⁶¹⁾ H. SCHWABEDISSEN, Die Hamburger Stufe im nordwestlichen Deutschland. *Offa* II, 1937, S. 1 ff.

⁶²⁾ O. MENGHIN, *Weltgeschichte der Steinzeit*. Wien 1931, Taf. XXIII, 2, 4.

⁶³⁾ L. SAWICKI in *Przegląd Archeol.* III, 1925/27, Taf. X, 42; XI, 71.

⁶⁴⁾ SAWICKI, a. a. O. Taf. II, 9.

aus Moravany vorliegenden, z. T. durch Kerbschnittmuster verzierten fossilen Konchyliengehäuse (Taf. XVIII) wurden schon in den Zeiten der Entdeckung von Unter-Wisternitz auch dort im Löß gesammelt⁶⁵). Besonders die merkwürdigen Serpularöhren (Taf. XVIII links) kennt man auch von dort. Die übrigen, nur unvollkommen erforschten Lößfundstellen in der Umgebung von Pistyan stellen wir zunächst mit Vorbehalt Moravany an die Seite. Besonders klar wird die enge Verwandtschaft bei dem Rastplatz von Ratnovce, wo einige kennzeichnende Geräte (Abb. 3 S. 74) in Verbindung mit fossilen Tierknochen ausgegraben wurden.

Ein Wort muß abschließend über die Fundplätze Lopašov und Dobrá Voda gesagt werden. Sie liegen 20 km westlich von Moravany am Gebirgsrand auf dem rechten Waagufer und werden von Skutil auf seiner „Übersichtskarte der paläolithischen Stationen in Mähren einschließlich angrenzender Länder“ in der mehrfach erwähnten, wichtigen und sehr verdienstvollen Arbeit⁶⁶) als Altsteinzeitplätze aufgeführt. Auch in dem kleinen, als Ausgabe Nr. 7 der Mitteilungen der Museumsgesellschaft Piešťany Aufsätze erwähnt Skutil diese, von ihm z. T. auch abgebildeten Sachen als entwickeltes Aurignacien. Das kann aber u. E. nur eine Fehldeutung sein. Die stark mikrolithischen Formen der beiden genannten Fundstellen sind von den Aurignaciengeräten außerordentlich stark verschieden. Bei der zeichnerischen Erfassung nahezu der gesamten im Museum Pistyan befindlichen Steinsachen durch L. Zotz wurden zunächst die Mikrolithen von Dobrá Voda und Lopašov, die von dem Fundstoff von Moravany nicht getrennt aufbewahrt, aber durch ihre Inventarnummern nach ihren Fundstellen festgelegt waren, mitgezeichnet. Ohne sich der anderen Fundorte bewußt zu sein, griff Zotz diese übrigens ähnlich, ja z. T. stärker als die Aurignaciensachen patinierten Werkzeuge heraus und machte Vlk darauf aufmerksam, daß sie völlig aus dem Rahmen fielen und allenfalls einem Spätmagdalénien, wahrscheinlich aber der jungsteinzeitlichen Bandkeramik angehören würden. Lachend stellte nun Vlk an Hand des Kataloges die Fundorte dieser zufällig unter den Moravanystoff geratenen Sachen von jenseits der Waag fest. Es sind sehr kleine, dünne Klingen und Doppelkratzerchen von kennzeichnender, gedrungener Form. Völlig entsprechende Geräte von Harčaš, Provinz Stará

⁶⁵) J. BAYER, Die Mammutjägerstation im Löß bei Pollau in Südmähren. Die Eiszeit I, 1924, S. 81 ff., Taf. I.

⁶⁶) Swiatowit XVI, 1936. Besprechung in Quartär I, 1936, S. 195.

Ďala, ebenfalls in der Slowakei, gab Eisner bekannt⁶⁷⁾. Unter diesen Mikrolithen, die im übrigen starke Magdalénienüberlieferung verraten, treten Trapeze auf, die, wenn auch nicht in der Form der querschneidigen Pfeilspitze, durch Skutil auch von Lopasov bekanntgegeben wurden⁶⁸⁾. Der Gedanke an ein spätestes Paläolithikum oder an ein Mesolithikum ist gewiß nicht von der Hand zu weisen. Dennoch meinen wir, daß solche Formen, wie kürzlich anderwärts durch datierende Scherben nachgewiesen werden konnte, der donauländischen Jungsteinzeitkultur zuzuweisen sind⁶⁹⁾. Die langgesuchte Mittelsteinzeit jedoch fehlt, was bei dieser Gelegenheit erwähnt sei, in Mähren nicht. Das beweist uns das angebliche „Plateulehm-Aurignacien“ von Dubicko⁷⁰⁾, ein Swiderio-Tardenoisien von durchaus polnischer Prägung⁷¹⁾.

Die Getreidefrage im Paläolithikum

Von *Walter v. Stokar, Köln*

Mit Tafel XIX

Als O. Heer (3) 1865 seine epochemachende Arbeit über die Pflanzen der Pfahlbauten der Öffentlichkeit übergab, bekam die Vorgeschichtsforschung ein ganz anderes Gesicht. Mit einem Schlage war es offenbar, daß der Ackerbau unter keinen Umständen erst durch die Römer nach Mitteleuropa gekommen sein kann bzw. daß die den Römern benachbart wohnenden Kelten die Vermittler des Ackerbaues von Rom zu uns herauf waren. Fortan bildeten die Pfahlbaufunde die Grundlage für alle weiteren Getreideforschungen, die mehr von Botanikern (Phylogenetikern) als von Vorgeschichtlern weitergetrieben wurden¹⁾. Als dann die uralten Getreidefunde aus den frühen Kulturgebieten des Südostens bekannt wurden, als gar Vavilov (II) mit seiner Genzentrentheorie nachzuweisen versuchte, daß das heutige Mannigfaltigkeitszentrum der Wildgetreide auch

⁶⁷⁾ J. EISNER, Zabitky mikrolityczne na Slowaczyžnie. Demetrykiewicz-Festschrift. Posen 1930, S. 57ff. Abbildungen auf S. 58, 59 u. 60.

⁶⁸⁾ Mitteilungen der Museumsgesellschaft Piešt'any Nr. 7, Taf. I, 24.

⁶⁹⁾ L. ZOTZ, Neue bandkeramische Funde. Nachrichtenblatt f. Dt. Vorzeit 13, 1937, S. 255.

⁷⁰⁾ SKUTIL in Swiatowit XVI, 1936, Taf. VIII.

⁷¹⁾ Nachtrag: Die u. a. im Hinblick auf die Herkunft der Kerbspitzen wichtige Arbeit von Miss GARROD in Proceedings of the Prehistoric Society, N. S. IV, 1938 S. 1—26 wurde mir erst nach Abschluß unserer Abhandlung bekannt. L. Z.

¹⁾ Literatur bei SCHIEMANN l. c.