



BOHUSLAV KLÍMA

ZUR FRAGE VON GELOCHTEN KNOCHEN IM MÄHRISCHEN PALÄOLITHIKUM

ZUSAMMENFASSUNG — Die Deutung K. Valochs der Mammutknochen mit Öffnungen und Grübchen zur Verankerung von Behausungskonstruktionen und der Elemente ihrer Ausstattung aus der paläolithischen Station in Předmostí gab Anlaß zur Vorlegung analoger Funde aus dem gleichaltrigen Siedlungsplatz in Pavlov. Es ist beachtenswert, daß es sich um Nashornknochen handelt, die in einer Erosionsrinne zusammen mit Mammutlangknochen und nahe von menschlichen Skelettresten lagen, jedoch ohne Bindungen, welche auf die Existenz einer Überdachung oder sonstiger Siedlungsstruktur deuten würden. Anschließend werden noch weitere, ähnlich zugerichtete Knochen aus Pavlov sowie ein menschlicher Beckenknochen aus Předmostí behandelt, dessen kreisförmige Öffnung bereits K. J. Maška bei seiner Entdeckung am 23. 8. 1894 beachtet hat, der jedoch bisher in der Fachliteratur nicht erwähnt wurde.

SCHLÜSSELWORTE: Paläontologie — Anthropologie — Paläolithische Knochenindustrie — Älteste Überdachungen.

Die musealen Verpflichtungen in den letzten Jahren haben K. Valoch zur Untersuchung von älteren archäologischen Fundfonds im Institut Anthropos des Mährischen Museums bewogen. Er konnte dadurch ein gutes Beispiel der Fachwelt vorlegen, wie es nützlich ist die alten paläolithischen Aufsammlungen und Ergebnisse von grossen Grabungen mit neuen Gesichtspunkten zu überblicken. Besonders das paläontologische Knochenmaterial aus der wichtigen paläolithischen Station von Předmostí lag jahrzehntelang im Museum aufbewahrt, teilweise auch in Kellerräumen unbeachtet und wartete auf eine gründliche Konservierung, Rekonstruktion und fachmännische Auswertung. Seine direkten Entdecker, vor allem K. J. Maška, der die meisten Fläche des Lagerrastplatzes blossgelegt hat, sowie M. Kříž und später K. Absolon, fanden keinen unmittelbaren Anlaß zu einer näheren Untersuchung von grossen Mammutknochen, die erst nun unternommen werden konnte (K. Absolon und B. Klíma 1987).

Bei diesem Vorgang, den man fast als neue

Ausgrabungen bezeichnen dürfte, gelang es sogar manche Bestandteile der Knochenindustrie zu entdecken (K. Valoch 1982). Es handelte sich nicht nur um fertige Knochengeräte, aber auch um Spalt- und Trümmerstücke sowie Abschläge hauptsächlich von Mammutknochen öfters mit Retouche, Abglättung oder mit anderen Spuren von Abnutzung versorgt. Neben mehreren gelochten Knochen gewann eine besondere Aufmerksamkeit eine Serie von weiteren Knochen, bei denen die oberflächige Kompakta durchgeschlagen und das innere spongiöse Gewebe bis in die Knochenstiefe entfernt wurde. Mit solchen absichtlich durchgeführten runden Grübchen im Durchmesser von 3–8 cm und bis 10 cm Tiefe sind im Material von Předmostí insgesamt sieben Knochen versehen. In einem weiteren Falle konnte K. Valoch pathologischen Ursprung nachweisen. Die meisten Exemplare stammen von Mammut (zu fünf Beckenknochen kommt ein Phalanx), das letzte Stück von Nashorn (Radius). Dieses ist sogar an beiden Enden mit Grübchen versehen (K. Valoch 1988).

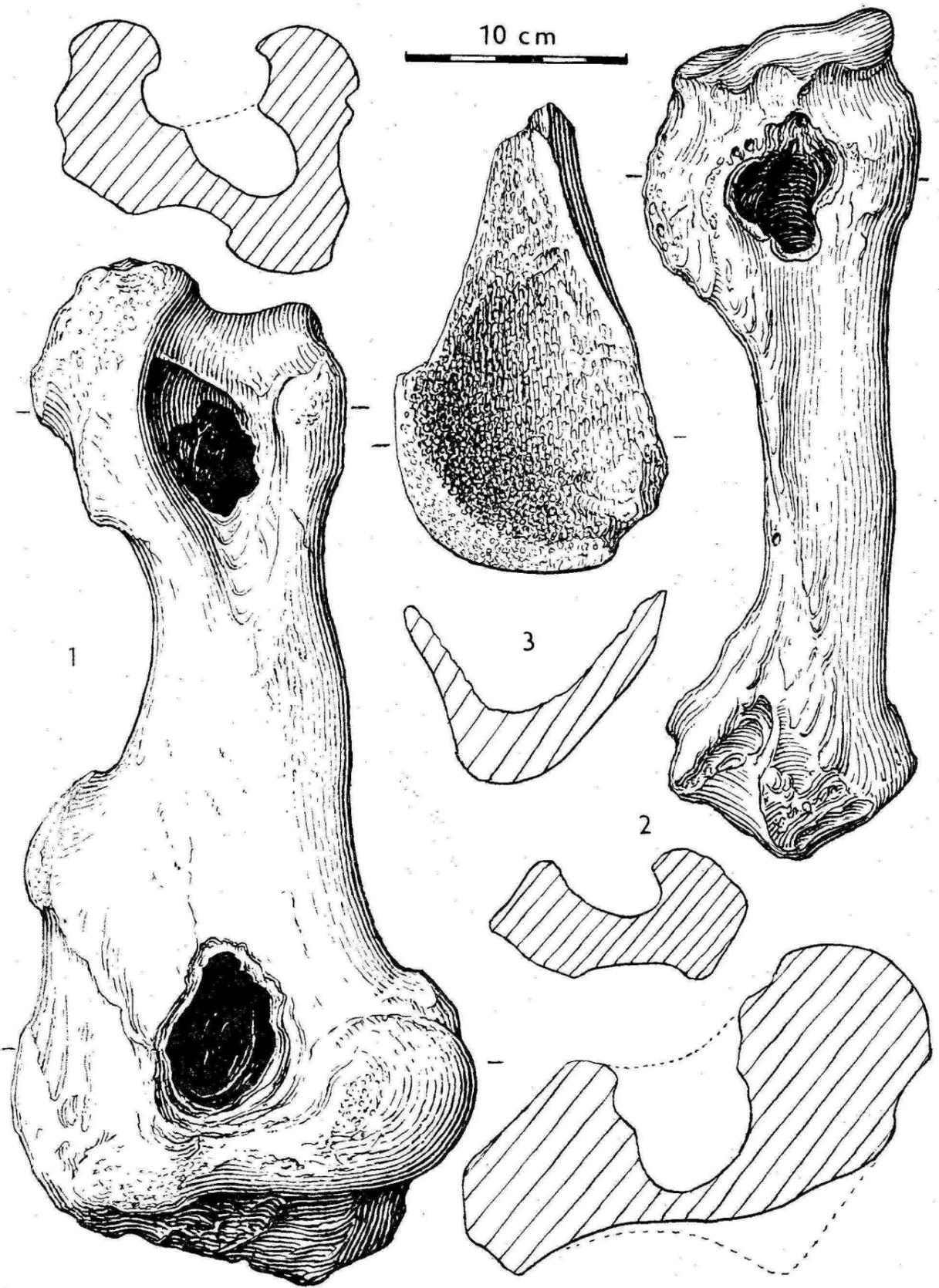


ABB. 1. Pavlov: Humerus (1) und Radius (2) von Nashorn (*Coelodonta antiquitatis*) mit absichtlich ausgehöhlten Grübchen; Fragment des Endstückes einer Femurdiaphyse eines jungen Mammuts (3). Das spongiöse innere Gewebe ist schüsselförmig ausgehöhlt.

Die Vergleiche, die nur einige osteuropäischen Fundstellen (Mezirič, Judinovo) und deren Fundumstände anbieten, führten manche Forscher zur Annahme, dass diese sowie auch jene gänzlich durchlochten Knochen zur Verankerung einer Zelt-, Hütten- oder Herdkonstruktion dienen konnten, indem in den Grübchen Holzstäbe eingesteckt waren (O. Soffer 1982). Diese Annahme konnte K. Valoch (1988) auf Grund der Predmoster Funde nun begründet bekräftigen.

Schliesslich ist es möglich auch von der gleichzeitigen Siedlung von Pavlov zwei solche gute Exemplare beizufügen. In beiden Fällen handelt es sich merkwürdigerweise um vollkommen erhaltene Nashornknochen (*Coelodonta antiquitatis*). Das erste Stück ist ein Armknochen, dessen Oberfläche an manchen Stellen, besonders an den Kämen der Muskulatur- und Gelenkflächen, von der Kompakta befreit und an anderen wie abgeglättet wirkt (Abb. 1:1). Sonst weist es keine Schnitt- und andere Bearbeitungspuren auf. Das Grübchen an dem schmaleren Ende (3×4,5 cm) ist schräg durchgeführt und erreicht eine Tiefe von 4,5 cm. Die natürlichen

Aufhebungen des Gelenkes wissen aber die nutzbare Vertiefung zu multiplizieren. Das Grübchen an dem breiteren Ende zeigt sich wieder als eine grosse und breite Aushöhlung von ovaler Form (8×6 cm). Sie verläuft in Richtung der Längsachse des Knochens und in dieser ist sie auch zu seiner Mitte zugewandt. Der nutzbare Höhenunterschied der Vertiefung beträgt 13 cm. Die Randkante der Aushöhlung ist nur teilweise wie ausgesplittert, sonst aber abgeglättet.

Das zweite Stück ist ein Radius (Abb. 1:2), ebenfalls in einem tadellosen Erhaltungszustand. Das Grübchen von unregelmässiger ovaler Form in der Längsachse des Knochens (5×6,5 cm) bildet eine seichtere Aushöhlung (3 cm), in der das spongiöse Innengewebe nur zur Hälfte der Knochen mächtigkeit entfernt wurde. Der Rand des Grübchens sowie einige Teile der Oberfläche weisen eine beträchtliche Abglättung auf.

Zu beiden Knochen mit Grübchen gesellt sich im Fundmaterial von Pavlov noch ein Fragment des Endstückes einer Diaphyse vom Schenkelknochen eines jungen Mammuts, das eher in die Kategorie von spongiösen Artefakten, anzureihen ist (Abb. 1:3). Es

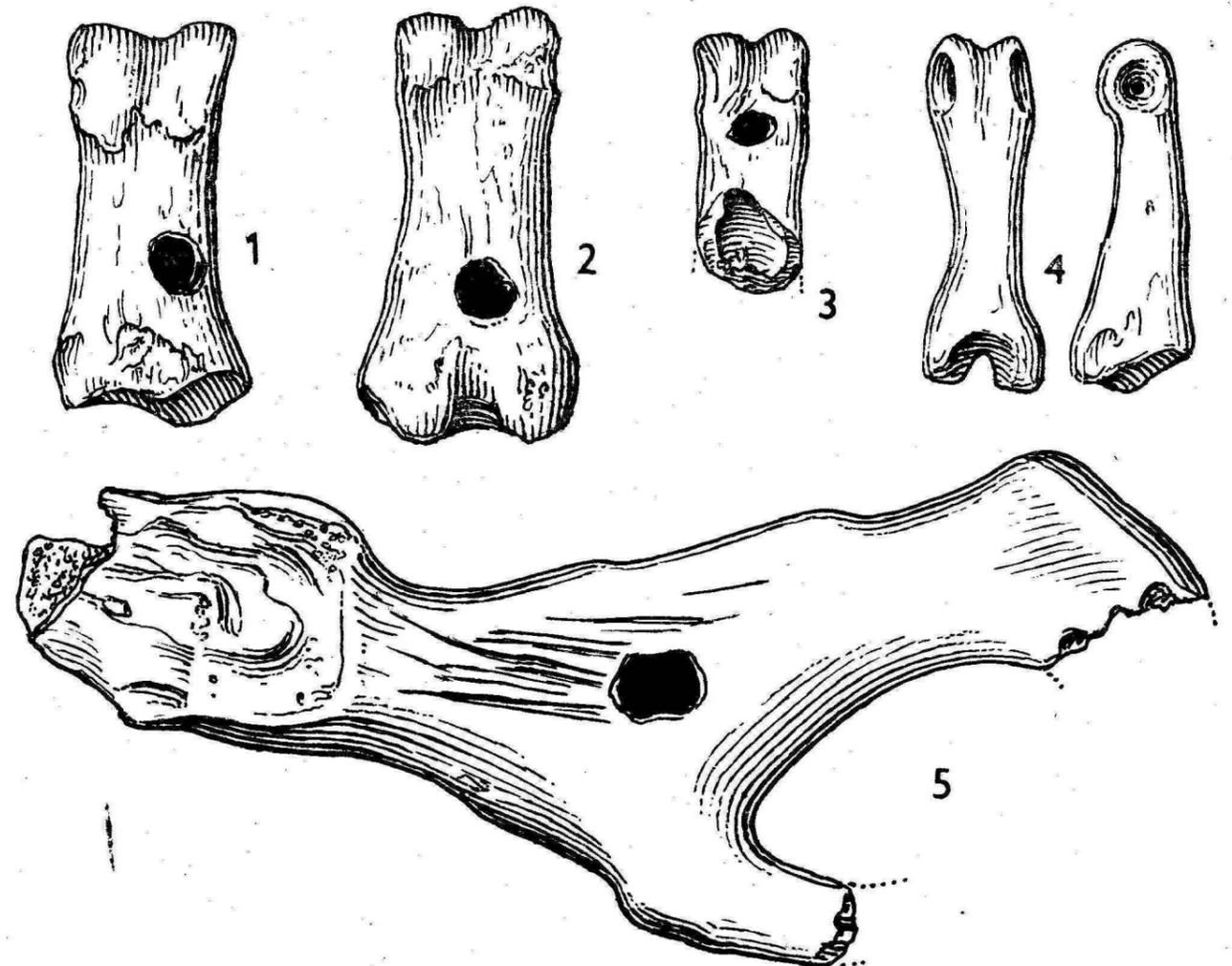


ABB. 2. Pavlov: Signalpfeifen aus gelochten Knochen (1–2 Fingerknochen von Rentier Inv. Nr. 120152, 432761; 3 Metatarsus von Wolf Inv. Nr. 196853); 4 quer durchbohrter Phalanx von Wolf Inv. Nr. 214553; Beckenknochen von Vielfrass mit Schnittpuren und zufällig entstandenem Durchbruch Inv. Nr. 410156.

hat die Form einer länglichen Schale, deren Rand besonders an der linken Seite teilweise abgebrochen ist. Die Spongiosa ist nahe des schmaleren Endes stufenartig ausgebrochen, sonst sind die Wände der Aushöhlung in der rauhen Spongiosastruktur fast glatt ausgekratzt. Die Kante der Mündung ist auch in diesem Falle abgerundet und spricht von einer dauerhafteren Benutzung. Das Stück könnte kaum als Bauelement betrachtet werden. Es besitzt eher Bedeutung einer echten Schale oder eines breit geöffneten Bechers.

Alle drei Exemplare wurden gleich bei der Aufhebung als wichtig erkannt, vom übrigen paläontologischen Material abgetrennt und der üblichen materiellen Kultur zugereicht. Trotzdem lässt sich nicht ausschliessen, dass in umfangreichen Knochenfunden, die dem Anthropos Institut übergeben wurden, noch weitere solche Stücke oder ihre Fragmente sich befinden. Die zeichnerische und fotografische Grabungsdokumentation gibt jedoch kein Anzeichen davon.

Die absichtliche Durchlochung oder Aushöhlung kommt im Fundgut von Pavlov allerdings mehrfach an anderen Knochen und ausnahmsweise auch an Rengeweihstangen vor (B. Klíma 1987). Die bekanntesten Beispielen davon, neben mannigfaltigen Anhängern und Ziergegenständen mit Durchbohrung aus verschiedensten Materialien und mit grosser Vorliebe aus Mammutelfenbein, stellen die Fingerknochen von verschiedenen Tierarten und am öftesten von Rentier vor (Abb. 2:1–3). Sie werden als Signalpfeifen interpretiert. In dieser Reihe erscheint ein merkwürdiger Fall, der die auffallende Feinheit der Knochenbearbeitung und Herstellungstechnik des Pavloviens bezeugt. Es ist ein Fingerknochen eines Wolfes (Abb. 2:4), der an dem proximalen Ende quer durch das Gelenk durchbohrt ist. Das Loch im Durchmesser von 1,2 mm entstand durch beidseitige Anbohrung der Kompakta, die in den breite Grübchen sichtbar ist. Der weitere Vorgang, durch den die gegenseitig eingetieften Grübchen ihre Verbindung fanden ist allerdings schwer zu erklären und konnte nur mittels eines sehr schmalen und festen Gegerstandes zum Erfolg führen. Er verlieh dem Fingerknochen Bedeutung eines Anhängers. Ein weiteres Beispiel zeigt eine Durchbohrung eines Beckenknochens von Vielfrass (*Gulo gulo*), die mit in unmittelbarer Nachbarschaft liegenden Schnittspuren zusammenhängt aber keine andere Bedeutung haben kann (Abb. 2:5).

Die angedeutete Interpretation von Grübchen an den grossen Knochen liess sich mit festgestellten Fundumständen bekräftigen. Leider bieten diese keine zuverlässige und eindeutige Aussage. Beide massiven und schweren Nashornknochen lagen in der Grabung 1956-B, durch die eine Erosionsrinne teilweise verfolgt wurde (Abb. 3). In ihrem Verlauf befanden sich auf dem Schuttlöss mit zahlreichen Kalksteinstücke im Liegenden neben den Mammutknochen noch mehrere Nashornüberreste, die sich durch ihre Massivität und Gewicht zur Verankerung oder als Bauelemente eigneten und die in der sonstigen Siedlungsfläche nur sehr selten vorgekommen sind. Man darf in diesem Zusammenhang nicht die Tatsache übersehen, dass im oberen (südlichen) Areale der Grabung drei

Fragmente eines menschlichen Schädels (Pavlov II) vorgefunden wurden und dass in unmittelbar noch höher angrenzenden Fläche 1957 das Grab eines erwachsenen Mannes in Hockerstellung, aber ebenfalls durch Erosion zerstört, entdeckt wurde (Klíma 1959). Ein Nashornhumerus beteiligte sich sogar an seiner Überdeckung. Die meisten Knochen im Bereiche der Rinne befanden sich nicht an der ursprünglichen Stelle und lassen keine derartige Siedlungsstrukturen zuverlässig vermuten. Auffallend wirkte hier jedoch die Lage eines Armknochens von Nashorn mit danebenliegendem Oberkiefer von Mammut mit geöffneten Alveolen im Quadrat 14 der blossgelegten Fläche im Jahre 1962. Die Konzentration von Nashornknochen und deren Bearbeitung könnte im Zusammenhang mit den menschlichen Überresten sogar irgendeine rituelle Handlung verraten.

Die während der langjährigen Grabung in Pavlov und Dolní Věstonice gewonnenen Erfahrungen deuten darauf hin, dass sich im südmährischen Milieu auch andere grosse Knochen durch ihre natürliche oder noch anders zugepasste Form und durch die Morphologie deren Oberfläche zur Verankerung von hölzerner Überdachungskonstruktion und als verschiedene Elemente von Baumaterial erweisen konnten. Dies gilt vor allem für lange Knochen von Extremitäten, die von ihren Endteilen und teilweise auch von dem Innengewebe befreit wurden. Solche rohrartige Diaphysen sind öfters in auffälliger Position aufgefunden worden, die selbst ein gutes Zeugnis davon gibt. Zum angedeuteten Zweck eigneten sich ebenfalls die grossen Wirbelknochen mit ihrem natürlichen Loch oder die vorderen Teile der Mammutschädel aus deren Alveolen die Stosszähne ausgenommen wurden, wie dies auch einige Beispiele aus Pavlov und osteuropäischen Fundstellen beweisen.

In den ausgehöhlten Grübchen in den Mammutbeckenknochen von Předmostí konnten aber der Grösse nach nur verhältnismässig schmale Holzstangen verankert werden, die keine mächtigere Konstruktion tragen konnten. Und ausgerechnet solche, festere Überdachungen sind für die dauerhafte Ansiedlung des Lagerplatzes von Předmostí vorzusetzen. Die dortigen, leider nur rahmenhaft beschriebenen Anhäufungen und absichtlich geordneten Gruppen von Mammutknochen und einige Erwähnungen von K. J. Maška über grosse Knochen, die über die Oberfläche der Kulturschicht hoch in den hängenden Löss emporragten, machen eine solche Voraussetzung mehr als wahrscheinlich. Sie schliesst jedoch die Existenz von leichteren zeltartigen Behausungen nicht aus. Man darf aber deshalb vermuten, dass die Verankerungsgrübchen eher irgendeiner Konstruktion von anderen, kleineren Siedlungsstrukturen oder von innerer Ausstattung als behilfliche Bauelemente dienten.

In diesem Zusammenhang ist es nicht ohne Interesse auch kleinere durchlochte Beckenknochen zu erwähnen. Aus Pavlov steht ein Beckenknochen eines Vielfrasses zur Verfügung, der in der flachen Partie mit parallel verlaufenden Schnittspuren versehen ist. Diese stehen im direkten Zusammenhang mit der Durchbohrung der dünnen Knochenwand,

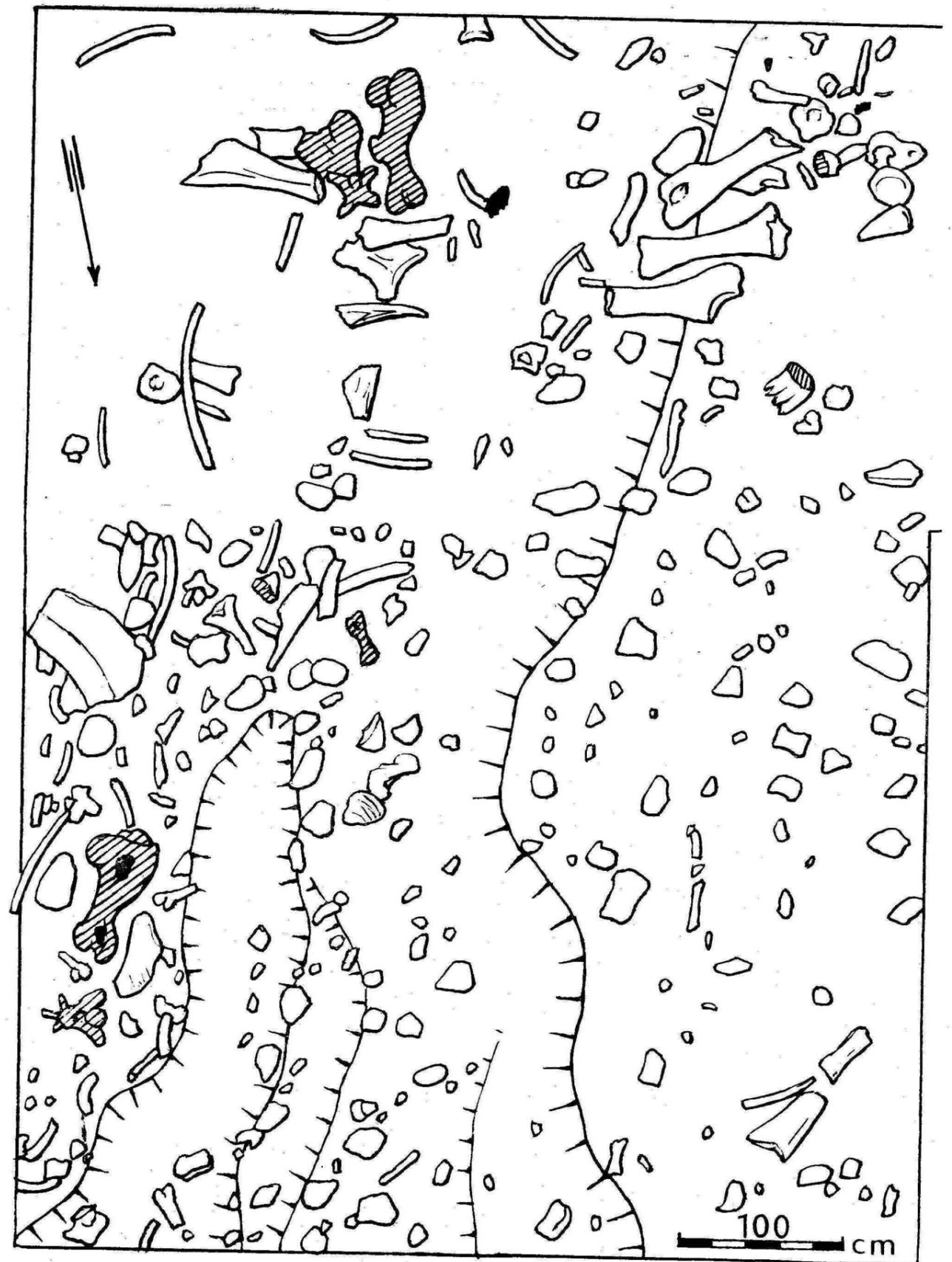


ABB. 3. Pavlov. Im Jahre 1956 (B) blossgelegter Teil einer Erosionsrinne mit Knochen und Kalksteinschutt. Nashornknochen sind schräg schraffiert, menschliche Schädelfragmente schwarz eingezeichnet.

die höchstwahrscheinlich unwillkürlich entstanden ist. Ein weiteres Beispiel stammt aus Předmostí und gibt Zeugnis von einer absichtlichen Handlung. Es handelt sich um einen menschlichen Beckenknochen, der einem jugendlichen Individuum angehörte. Er lag nahe beim südlichen Rand des Massengrabes ganz isoliert, gehörte aber dem Grabinhalte an, aus dem er wahrscheinlich von Füchsen herausgezogen wurde. K. J. Maška erkannte gleich bei seiner Entdeckung am 23. 8. 1894 ein kleines rundförmiges Loch in seiner flachen Partie und hat darüber in seinem Tagebuche (Nr. VII, S. 50) folgende und klare Bemerkung gemacht: „Noch ein menschlicher Beckenknochen-jugendlich, durchlöchert, 1 cm Loch vollkommen rund“. Der Ursache und der Bedeutung dieses Loches ging er aber nicht nach. Der Ursprung ist offensichtlich in einer schweren Verletzung zu suchen, bei der ein fremder Gegenstand nicht nur den Knochen sondern auch die Bauchhöhle durchdrang und dadurch wahrscheinlich den Tod der verletzten Person verursachte.

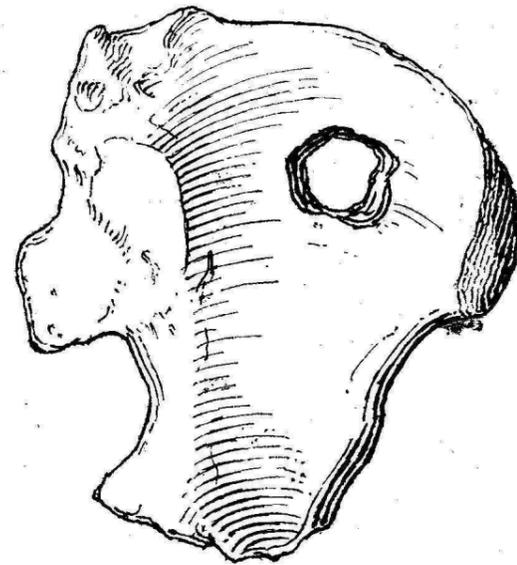


ABB. 4. Předmostí. Beckenknochen eines jugendlichen Menschen mit rundlicher Durchbrechung. Gezeichnet nach einer Fotoaufnahme. Verkleinert.

Es ist merkwürdig, dass keine weiteren Notizen die Bemerkung im Maškas Tagebuche folgen. Auch J. Matiegka hat diesen Knochen im Verzeichnis des anthropologischen Materials aus Předmostí nicht angeführt (J. Matiegka 1934) und hat ihm deswegen keine Aufmerksamkeit gewidmet, trotzdem ausgerechnet dieses Stück zugleich auch die Ursache des Massentodes im Grabe bestatteten Individuen näher andeuten oder sogar erklären konnte. Leider ist dieser Beckenknochen offensichtlich gemeinsam mit anderen pleistozänen Menschenüberresten aus Mähren 1945 in Mikulov als Opfer dem Feuer gefallen und seine Beurteilung ist deshalb nur an Hand von einer erhaltenen Fotoaufnahme (Neg. Nr. 171) möglich. Das Beispiel zeigt gleichwohl, dass auch an Tierknochen ähnliche Verletzungspuren vorkommen könnten und ist in diesem Sinne belehrend. Bei den grossen Mammut- und Nashornknochen kommt aber solche Herkunft von Grübchen und breiten Löchern schon wegen ihrer Lage nahe dem Gelenk nicht in Frage, und ihre Interpretation im Sinne der Auslegung von K. Valoch lässt sich nicht bezweifeln.

LITERATUR

- ABSOLON K., KLÍMA B., 1977: *Předmostí, ein Mammutjägerplatz in Mähren*. Fontes Archaeologiae Moraviae t. VIII. Academia Praha.
- KLÍMA B., 1959: *Objev paleolitického pohřbu v Pavlově*. Découverte d'une sépulture paléolithique à Pavlov en Moravie. *Archeologické rozhledy* t. XI, no 3, 305–316, 337–344. Praha.
- KLÍMA B., 1987: *Paleolitická parohová industrie z Pavlova*. *Památky archeologické* t. LXXVIII, 289–370. Praha. Paläolithische Geweihindustrie aus Pavlov.
- SOFFER O., 1985: *The Upper Palaeolithic of the Central Russian Plain*. Orlando.
- MATIEGKA J., 1934: *Homo předmostensis*. Česká akademie věd a umění. Praha.
- VALOCH K., 1982: *Die Beingeräte von Předmostí in Mähren (Tschechoslowakei)*. *Anthropologie* XX, 57–69. Brno.
- VALOCH K., 1988: *Mamutí kosti jako konstrukční prvky paleolitických obydlí*. Les os de mammoth comme éléments de construction des habitations paléolithiques. *Památky archeologické* t. LXXIX, 241–247. Praha.

Doc. dr. Bohuslav Klíma, DrSc.
Archeologický ústav ČSAV
Koliště 17
600 00 Brno