

## **Genetische und paläoethnographische Aspekte bei der Beurteilung der Mammutjägerpopulation von Dolní Věstonice in Südmähren**

**Genetic and palaeoethnographic aspects in the study of the mammoth hunters  
 from Dolní Věstonice in South Moravia**

**Emanuel Vlček\***

### **Abstract**

In 1986 and 1987 there were made exceptionally important finds of burials of a late Palaeolithic population at the locality Dolní Věstonice in Moravia. These finds compensate the losses that occurred in our collections at the end of World War II. Remains of 31 individuals were found at Dolní Věstonice during the years 1924 - 1988. Scholars and interested public have already been informed about this population in publications and exhibitions. The present paper is devoted to the problem of family relations, which have been given only limited attention, as well as to the palaeoethnographic aspects studied on the skeletal material from the graves.

### *Genetic relation.*

1. On three individuals (DV XIII, XIV and XV) from the common grave of three persons were found the following specific features that point to very close family relations: siblings.

- Specific shape of the scapulae, on which the spina scapulae is bent at an angle at the point of the tuberositas triangularis and the lower margin of the tuberositas is turned upwards in the shape of a lobe. The inner margin of the scapula (margo medialis) has a concave shape, and on the outer margin (margo lateralis) there are two edges, labium anterior and posterior, that is facies axillaris bisulcata, sec. Trinkaus. In situ in the grave the scapulae of all three individuals were in the so called upper position.

- Flattening of the bodies of the clavicles.

- Aplasia sinus frontalis on the right side in all three individuals.

2. In the individuals DV XXXI and XXXII there were found striking identity in the structure of the same category of molars (nutritive channels under the crown, separation of mesial roots by a groove etc.).

3. In individuals from the collective grave at Predmostí from the year 1894 there are repeated two identical characteristics in several individuals (both foramina parietalia are missing, deflection of the sinus sagittalis superior to the right, one foramen parietale in the left parietal bone).

### *Palaeoethnographic findings.*

1. Use of a bone object between jaws, to bite into in case of pain (Schmerzbeißer) in individual DV XV.

2. Preparation of a cult bowl from the skull, with intentionally worked rims and typical retouching in individual DV XII.

3. Healed surface scars on frontal and parietal bones in male individuals. Injuries caused by typical blows with blunt objects against the head from the front - perhaps the result of initiation rituals (DV XI-XII, XIV, XVI).

4. Intentional grinding of tooth enamel on buccal sides of the crowns, caused by flat pebbles that were put into the mouth with the intention to provoke the mucous membrane in the mouth to increased salivation to suppress thirst (numerous finds from Dolní Věstonice, Předmostí, Brno).

5. Pendants made of drilled human teeth (DV VIII).

The burial ritual is a separate subject that is out of scope of the present paper.

**Key words:** Genetic relations, palaeoethnography, Dolní Věstonice, mammoth hunters

\* Prof. (emer.) MUDr. Emanuel Vlček, DrSc., U Vojany 27, 150 00 Praha 5, Czech Republic

## Einleitung

Die Siedlungen von Dolní Věstonice am Fuße der Pollauer Berge in Südmähren haben nicht nur einmalige Hinterlassenschaften der Jägerkultur erbracht, die wesentliche Erkenntnisse über die Gesellschaftsorganisation, das geistige Leben und kultische Handlungen dieser Population ermöglichen. Sie haben zugleich auch außerordentlich gut erhaltene Skelette und zahlreiche Knochenreste einer Vielzahl von Individuen der mitteleuropäischen Jungpaläolithiker geliefert.

Kulturell und zeitlich sind diese Funde dem Ostgravettien einzureihen, das hier Pavlovien genannt wird und die Zeitspanne von  $26\ 640 \pm 110$  bis  $27\ 660 \pm 80$  BP umfaßt.

Die reichen Funde der Träger des Pavlovien stammen aus drei Forschungsetappen.

Bereits in der ersten Etappe wurden 1924 von Absolon (1938a,b) menschliche Skelettreste entdeckt. Zwei Kalotten wurden 1925 und 1930 geborgen, und 1927 kamen Reste eines verbrannten Kinderskeletts zutage. Außerdem fanden sich einzelne Fragmente von Menschenknochen sowie isolierte Zähne auf der Siedlungsfläche.

In der zweiten Etappe, nach dem zweiten Weltkrieg, wurden die Ausgrabungen von B. Klíma fortgesetzt. Im Jahre 1949 konnte die Ritualbestattung einer Frau auf dieser Lokalität (Klíma 1950), 1957 das Grab eines Mannes auf der benachbarten Fundstelle Pavlov freigelegt werden (Klíma 1959). Weitere Knochenfragmente und einzelne Zähne des fossilen Menschen wurden ebenfalls gefunden.

Die dritte Etappe ist durch eine Rettungsgrabung während des Baues einer Talsperre am Fluß Dyje in Dolní Věstonice gekennzeichnet. In einer Tiefe von 5 m stieß ein Bagger im Löß auf einen Siedlungshorizont, der für die Paläoanthropologie überaus wertvolle Funde erbrachte. Im Jahre 1986 wurden die Kalotte eines erwachsenen Mannes, ein weiteres Schädeldachfragment desselben Individuums und ein Massengrab mit drei vollständigen Skeletten entdeckt (Klíma 1987a-d; Jelínek 1987). Ein weiteres Ritualbegräbnis eines Mannes kam 1987 hinzu (Svoboda 1987, 1988; Svoboda & Vlček 1991). Auf der freigelegten Siedlungsfläche wurden noch weitere Knochenreste und Zähne des jungpaläolithischen Menschen geborgen (Vlček 1991a,b).

Insgesamt liegen somit aus Dolní Věstonice vollständige Skelette und Knochenreste von 31 In-

dividuen vor: 25 Erwachsenen und 6 Kindern. Aus Pavlov sind Skelettreste von 3 Erwachsenen und zahlreiche Milchzähne von Kindern bekannt. Außerdem haben sich unikate Abdrücke von Papillarlinien der Finger auf gebrannten Lehmschollen erhalten, die daktyloskopische Informationen erlauben. Die anhand der Schädel zu gewinnenden Hirschschädelausgüsse ermöglichen weiterhin Aussagen über das Nervensystem und die Kopfgefäßversorgung.

Die Skelettserie aus Dolní Věstonice und Pavlov gewährt vielfältige Informationen über die Demographie dieser Population, deren Morphologie und Typologie sowie über den Gesundheitszustand. Zugleich bietet sich die einmalige Gelegenheit, auch über die Verwandtschaftsbeziehungen einiger dieser Individuen Aussagen zu machen. An einigen Funden lassen sich Merkmale feststellen, die nur durch ethnographische Parallelen zu erklären sind. Dieses betrifft z.B. die Herstellung einer Ritualschale aus einem menschlichen Schädel, verheilte symbolische Schädelverletzungen als Zeugnisse kultischer Zeremonien, aber auch spezifische Zahnbearbeitungsformen als Beweis für das Einlegen flacher Steinchen in den Mund, um die Speichelsekretion anzuregen und somit als Mittel gegen den Durst zu wirken. Auch der durchbohrte Menschenzahn, der als Anhänger getragen wurde, und die Benutzung eines knöchernen Schmerzbeißers gehören dazu. Letzterer wurde zwischen die Zähne der Frau im Dreiergrab gelegt, um beim Zusammenbeißen den Schmerz zu lindern, den wahrscheinlich eine Bauch- oder gynäkologische Operation verursachte.

Auf die aus den Fundumständen und Funden zu erschließenden Ritualzeremonien und Bestattungsriten soll in diesem Beitrag nicht eingegangen werden. Vielmehr wollen wir die anhand der Menschenknochen sich abzeichnenden Befunde aus anthropologischer und paläoethnographischer Sicht beurteilen.

## Beurteilung der Verwandtschaftsbeziehungen anhand des Skelettmaterials

Die Entdeckung des Massengrabs der Mammutjäger von Dolní Věstonice ermöglicht, anhand genetischer Marker, d.h. seltener oder ungewöhnlicher Merkmale, verwandtschaftliche Beziehungen zwischen den bestatteten Individuen aufzuzeigen.

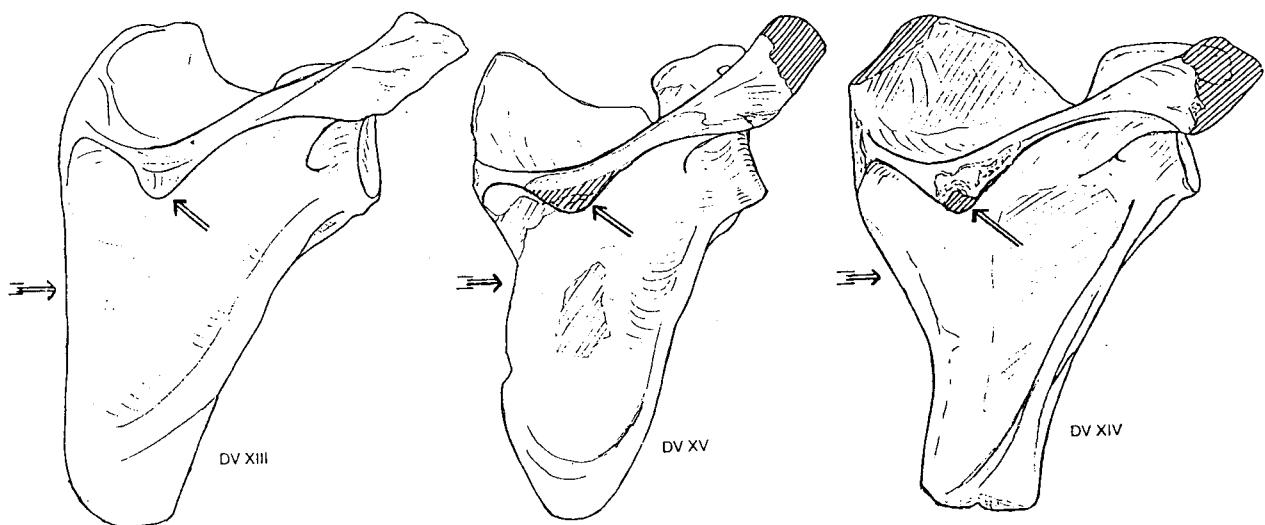


Abb. 1. Dolní Věstonice. Morphologie der Scapulae aus dem Dreiergrab.

Die Spina scapulae ist im Bereich der Tuberositas triangularis winkelförmig gebogen und der untere Rand lappenartig herabgezogen. Die äußereren und inneren Ränder des Schulterblattes sind eingezogen.

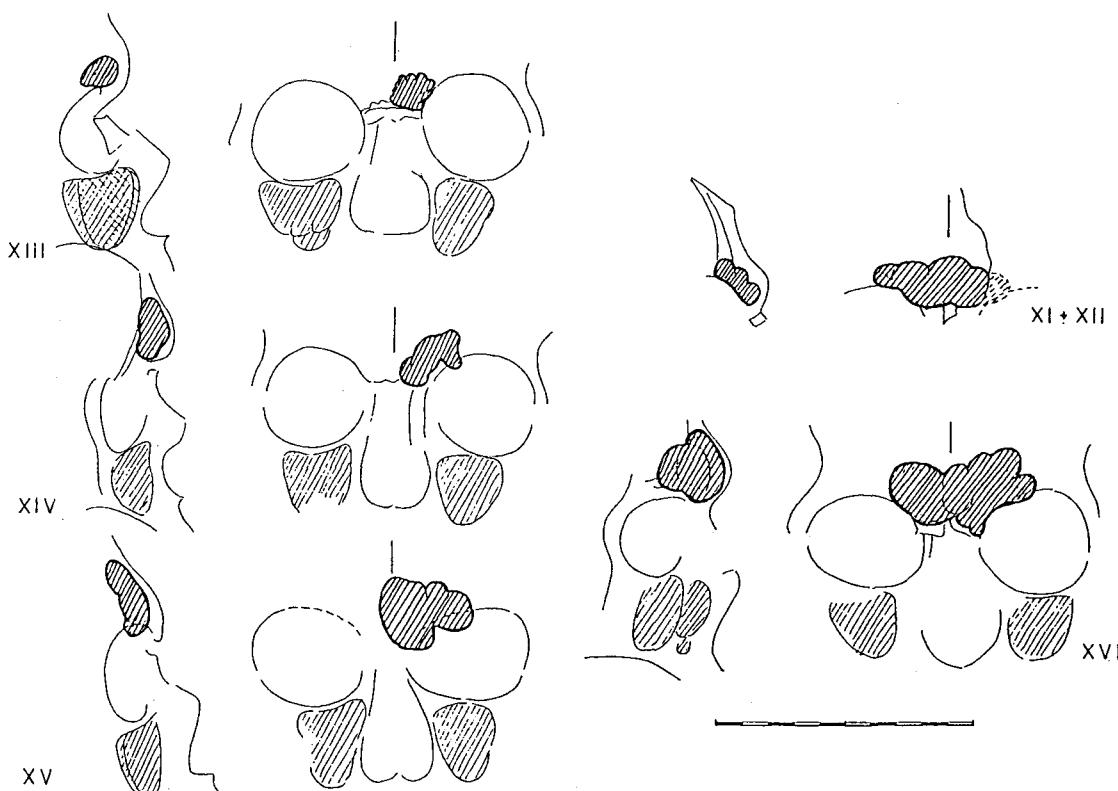


Abb. 2. Dolní Věstonice. Aplasie des Sinus frontalis rechts bei den Individuen aus dem Dreiergrab. Zum Vergleich die beidseitig ausgeprägten Stirnhöhlen bei den Männern DV X+XII sowie DV XVI.

#### *Genetische Verwandtschaft der Individuen aus dem Dreiergrab von Dolní Věstonice*

##### *Form der Scapulae*

Bei allen drei Individuen (DV XIII, XIV und XV) lässt sich eine spezielle Form der Schulterblätter

feststellen (Vlček 1991). Sie zeigen eine sehr auffällige Ausprägung der Spina scapulae. Der Kamm ist im medialen Drittel lappenartig ausgezogen und herabgebogen (und ähnelt damit ein wenig der Spina scapulae beim Schwein). Ein weiteres auffallendes Merkmal ist die konkave Einbiegung des Margo medialis, die sich bei allen

drei Individuen findet. Dadurch entsteht eine spezifische Form des Schulterblattes (Abb. 1), auf dessen verbreitertem Margo axillaris das Labium ventrale et dorsale zudem eine markante Ausprägung aufweisen.

Eine gewisse Erklärung für die morphologischen Besonderheiten der Schulterblätter ergibt

sich bereits aus der Fundsituation. Die Schulterblätter befanden sich bei allen drei Individuen im sog. Hochstand, einem Leitmerkmal zahlreicher Erkrankungen, z.B. des Sprengel-Syndroms, bei dem beide Scapulae bindegewebig bis knöchern miteinander verbunden sind. Bei diesem Syndrom sind auch die Querfortsätze der Halswirbel verän-

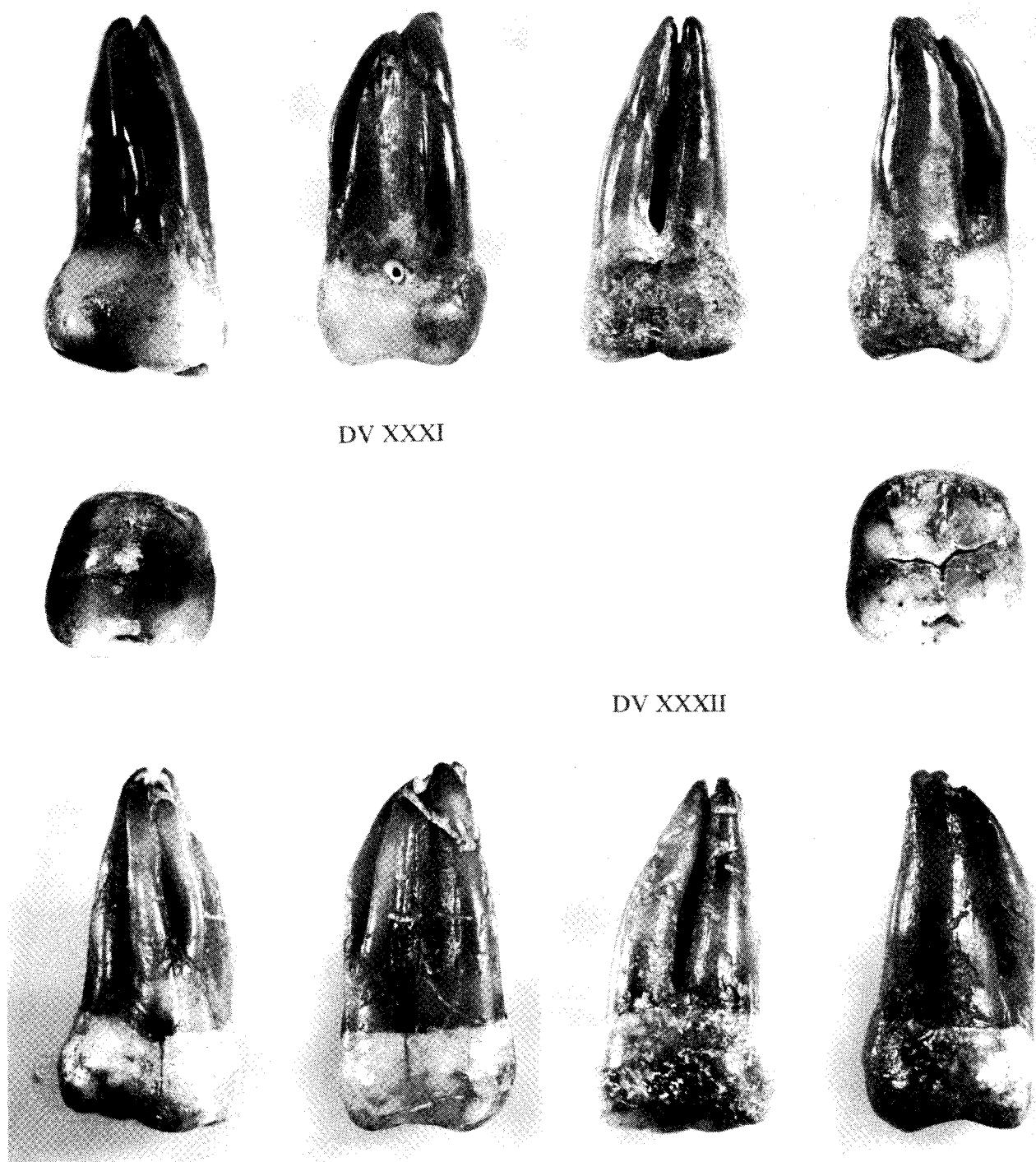


Abb. 3. Dolní Věstonice. Bei den zwei oberen linken Molaren DV XXXI und DV XXXII sind die übereinstimmenden palatinalen Wurzeln durch eine Riefe gegeneinander abgesetzt. Auf der mesialen Zahnfläche haben sich unterhalb der Emailgrenze nutritive Kanälchen gebildet.

dert. Diese Veränderung wurde nur bei DV XV beobachtet. Auf dem Kreuzbein sind die Partes laterales um mehr als die Hälfte verkleinert. Dadurch ergibt sich nicht die übliche dreieckige, sondern eine spatenartige Form.

#### Abflachung der Schlüsselbeine

Bei allen drei Individuen (DV XIII, XIV, XV) ist eine Abflachung der Schlüsselbeine zu beobachten, die dem erwähnten Syndrom nicht widerspricht.

#### Aplasie des rechten Sinus frontalis

Alle drei Individuen des Massengrabs zeigen eine vollständige Aplasie des rechten Sinus frontalis (Abb. 2). Im Vergleich dazu sind bei DV XI+XII sowie DV XVI die Stirnhöhlen beiderseits ausgeprägt. Dieser Befund hat zu der Auffassung geführt, daß die Individuen aus dem Dreiergrab Geschwister darstellen (Vlček 1991).

#### Außergewöhnliche Ähnlichkeit der linken oberen M<sub>2</sub> oder M<sub>3</sub> bei zwei Individuen

Einen weiteren Hinweis auf familiäre Verwandtschaft der Mammutfängerpopulation von Dolní Věstonice liefert die eigenartige Morphologie der dritten oder zweiten oberen linken Molaren (auf

jeden Fall der letzten Zähne der Zahnreihe) bei DV XXXI und XXXII (Abb. 3), die 1974 entdeckt wurden:

1. Auf der mesialen Fläche sind unterhalb der Emailgrenze nutritive Kanälchen ausgebildet.
2. Die mesialen Zahnwurzeln sind gut differenziert und zeigen eine tiefere zwischenwurzelige Riefe.
3. Die buccalen Wurzeln liegen nahe der palatinalen, sind jedoch abgeteilt.
4. Die palatinale Wurzeln sind durch eine tiefe Riefe getrennt, die von der apikalen Region bis auf 3 mm an die Email- und Zementgrenze heranreicht.
5. Zahstein ist an beiden Zähnen markant ausgebildet und hat zu einer Parodontose-Atrophie geführt (geschätztes Individualalter 3. bis 4. Dezennium).

Diese außergewöhnliche Ähnlichkeit in morphologischen Besonderheiten gleicher Kategorien dokumentiert eine familiäre Verwandtschaft beider Individuen (Vlček 1991).

#### Genetische Verwandtschaft von Individuen aus dem Massengrab von Předmostí

Auch die Funde aus dem Massengrab von Předmostí zeigen, daß daß Skelettreste genetische Marker als Hinweise auf familiäre Verwandtschaft aufweisen können. Matiegka (1934) hat

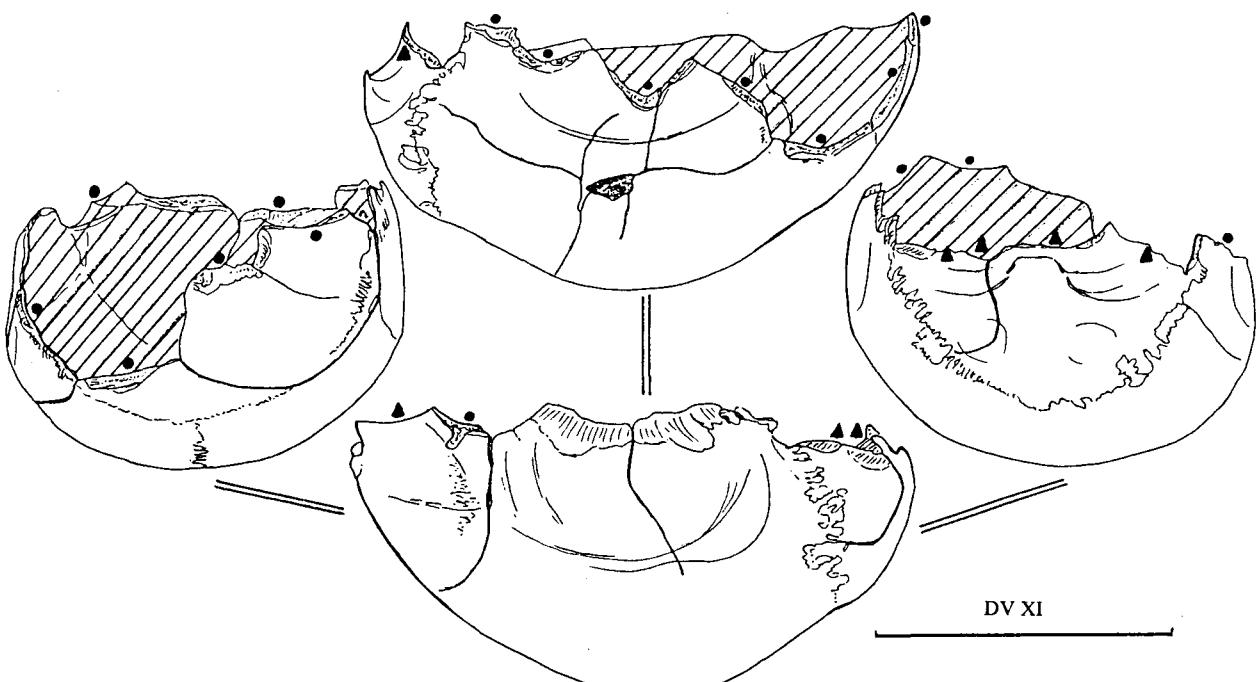


Abb. 4. Dolní Věstonice. Die intentionell als "Becher" zugerichtete Calva DV XI in fünf Ansichten.

drei Merkmale beschrieben, die bei einigen Individuen unabhängig von Alter und Geschlecht auftreten. Dieses betrifft z.B. das Fehlen der Foramina parietalia beidseitig und das Vorhandensein einer Rechtsabbiegung des Sinus sagittalis superior bei den Männern Předmostí III und IX, der Frau Pf. V und des Kindes Př. IV. Die Sinusabweichung weist auch der Mann Pf. I auf.

Eine zweite Gruppe von Merkmalen betrifft Individuen, bei denen auf der linken Seite das Foramen parietale fehlt: älterer Mann Pf. XIV, jüngere Frau Pf. XII, Kinder Př. II (6 Jahre) und Př. VII (12-14 Jahre).

Diese Hinweise deuten auf eine genetische Verwandtschaft der in Předmostí Bestatteten hin.

#### Paläoethnographische Befunde

Die Skelettreste der Mammutjägerpopulation von Dolní Věstonice liefern auch unikate paläoethnographische Informationen.

#### Kultbecher aus Menschenköpfen

Die Kalotte DV XI, die ohne Zweifel intentionell bearbeitet wurde, stellt einen aus einem Menschenkopf gefertigten "Kultbecher" dar. Dieser besteht aus den beiden verwachsenen Parietalia, der Frontalschuppe und einem Teil der Occipitalschuppe eines erwachsenen männlichen Individuums (Abb. 4). Die Schläfenbeine, ein großer Teil des Hinterhauptbeines und die Stirnregion sind entfernt worden. Der Rand der Schale ist durch markante Schläge, die abwechselnd von außen und innen geführt wurden, bearbeitet (Abb. 5). Die Spuren dieser Abschläge sind nicht mehr frisch, sondern durch Gebrauch geglättet. Interessant ist, daß ein abgeschlagenes Stirnbeinstück des Schädels (DV XII) desselben Individuums gefunden wurde. Sehr wahrscheinlich handelt es sich bei der Schädelkalotte DV XI um einen "Kultbecher", der bei bestimmten Zeremonien Verwendung fand.

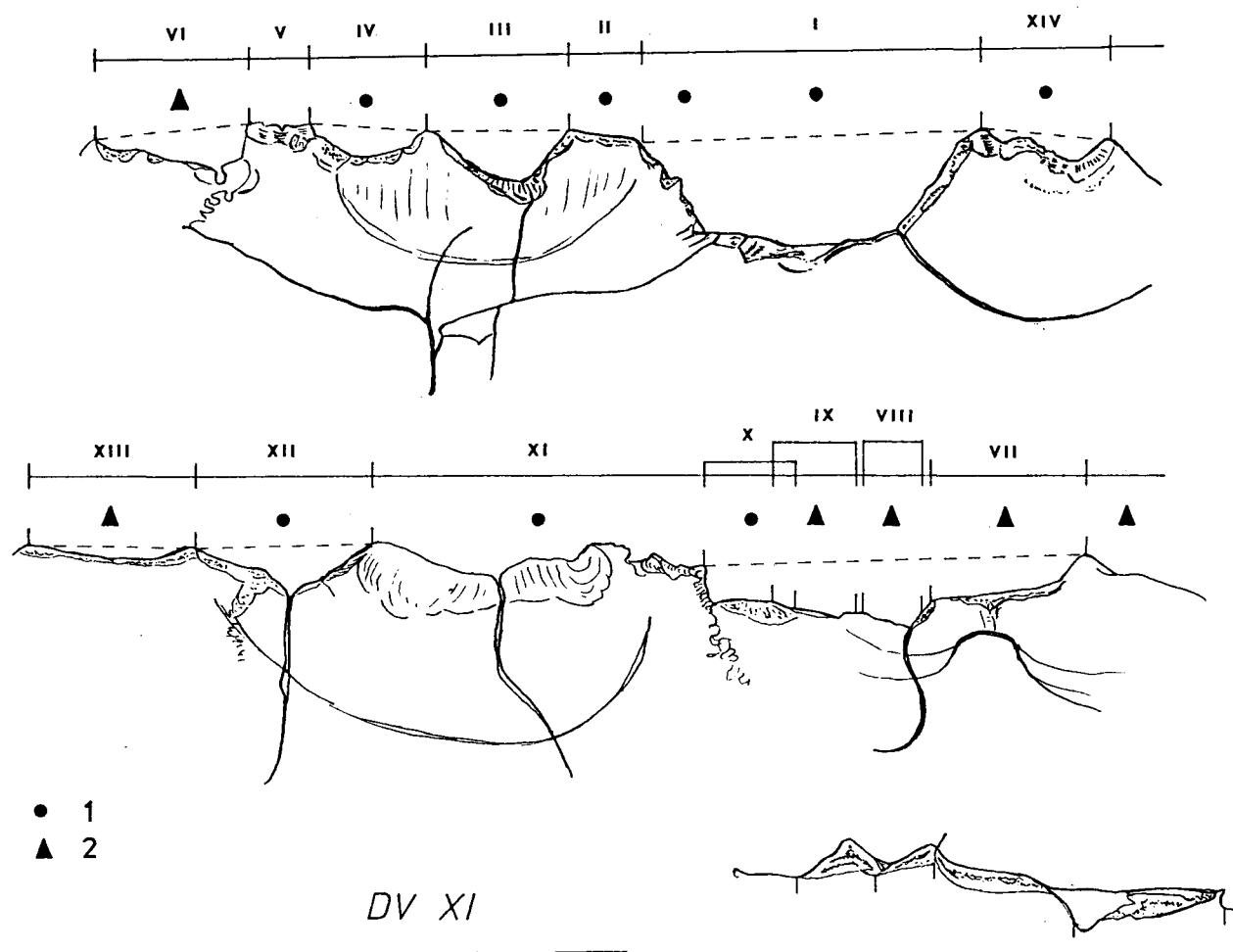


Abb. 5. Dolní Věstonice. Retusche des Randes von DV XI.

1 - von innen geführte Schläge; 2 - von außen geführte Schläge.

In Dolní Věstonice wurden noch zwei weitere isolierte Kalotten gefunden. Es scheint, daß die Kalva DV I ebenfalls einen Kultbecher darstellen sollte, doch ist es, da die Schädelnähte noch nicht verwachsenen sind, während der Bearbeitung zu einer Lockerung der Knochen gekommen, und die weitere Bearbeitung ist abgebrochen worden. Es ist ein unvollständiger Kultbecher, da die Randretusche fehlt. Das Originalfundstück ist leider verloren gegangen, so daß eine Revision des Fundes nicht mehr möglich ist (Malý 1939).

*Verheilte Narben auf dem Stirn- und Scheitelbein*

Auf den Männer schädeln DV XIII, XI+XII und XVI sind gut verheilte Narben auf dem Stirnbein und den Scheitelbeinen (Abb. 6) zu erkennen (Vlček 1991).

Auf dem Schädel DV XI+XII befindet sich auf der Stirn, rechts neben der Medianlinie und 20 mm über dem rechten oberen Augenhöhlenrand eine ovale Narbe, die ursprünglich eine Höhe von 27 mm hatte und bei einer erhaltenen Breite von 19 mm eine Tiefe von 5 mm besitzt. Sie ist gut verheilt. Eine weitere flache Narbe (nur die Lamina externa ist leicht beschädigt) von 18 x 10 mm Größe befindet sich im Vertexbereich.

Das Individuum DV XIII weist auf der Stirn rechts neben dem Metopion eine kleine ovale Narbe von 16 x 21 x 1 mm und eine weitere von etwa gleicher Größe auf dem rechten Scheitelbein rechts neben dem Bregma auf. Beide Narben sind gut verheilt.

Auf dem Schädel DV XVI ist auf dem Stirnbein rechts neben dem Metopion eine verheilte Narbe von 15x5x2 mm Größe zu erken-

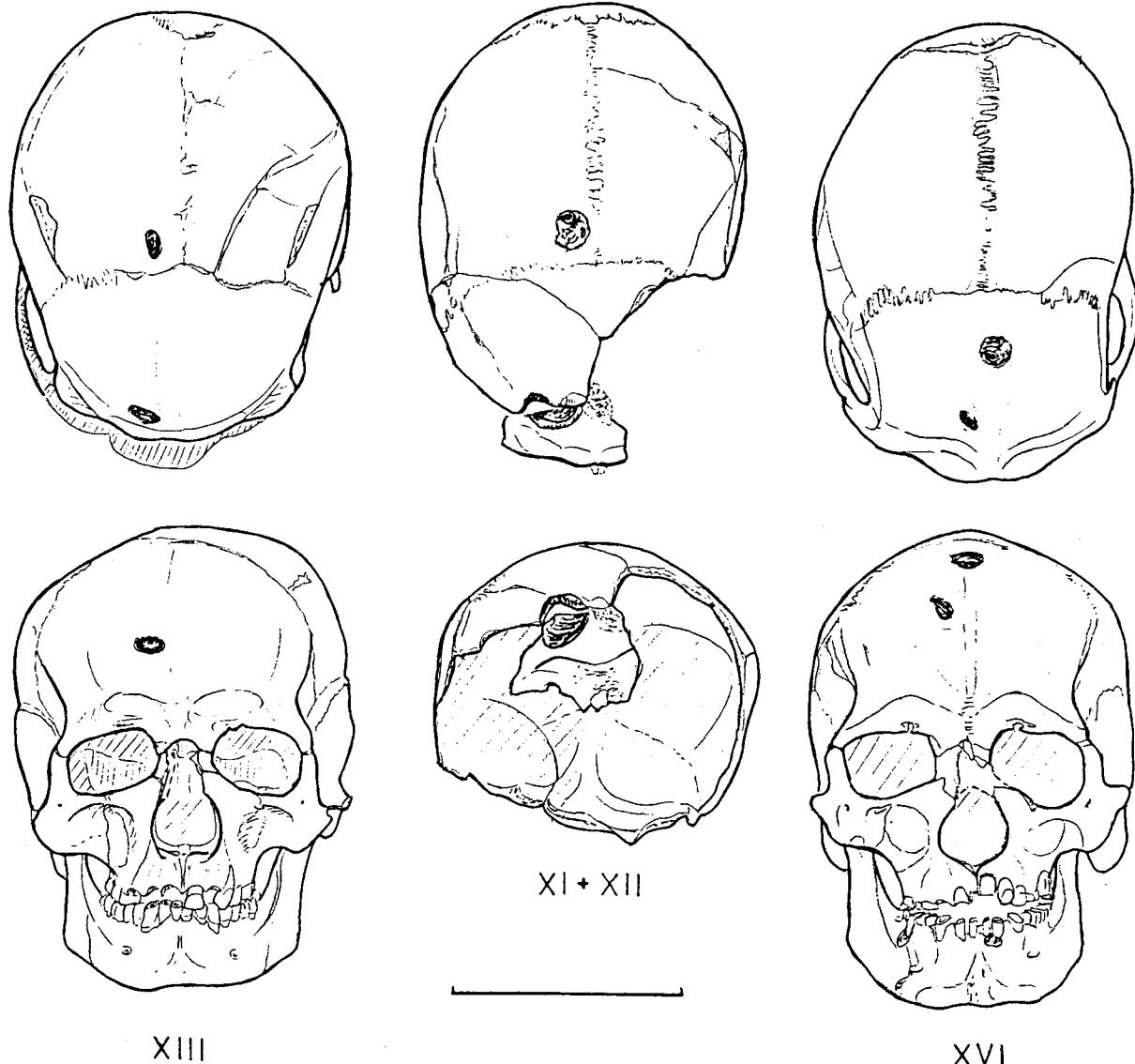


Abb. 6. Verheilte oberflächliche Verletzungen auf den Hirnschädeln der Männer DV XIII, DV XI+XII und DV XVI.

nen. Eine weitere rundliche, 19x18x4 mm große Narbe ist rechts der Medianlinie, 21 mm vor dem Bregma sichtbar. Beide Verletzungen haben nur die Lamina externa beschädigt und sind gut ausgeheilt.

Der Mann DV XV zeigt weder frische noch verheilte Narben am Schädel.

Für die Interpretation der Narben auf den Schädeln DV XI+XII, XIII und XVI bieten sich ethnographische Parallelen an. Die Verletzungen sind durch Schläge mit stumpfen Gegenständen, vielleicht Holzstangen, Langknochen oder ähnlichem, entstanden. Keine Verletzung hat den Knochen ganz durchdrungen; sie sind nur auf die äußere Knochenschicht begrenzt geblieben. Die Ausheilung der Verletzungen und ihre Lokalisation lassen eine bestimmte Absicht erkennen. Dabei könnte es sich um Kämpfe zwischen Knaben im Rahmen von Initiationsriten gehandelt haben.

#### *Abrasion der Zahnkronen auf der Buccalfläche*

Ein weiteres Merkmal der Individuen aus Dolní Věstonice und Pavlov sind meist einseitige Abrasionen des Emails auf der Buccalfläche der Zahnkronen (Abb. 7). Solche Abrasionsformen sind wiederholt auch an den Funden von Předmostí und Brno III beschrieben worden. K.J. Maška und J. Matiegka erklären die Entstehung dieser atypischen Abrasionsform durch langzeitiges Einlegen von flachen Steinchen in den Mund in der Absicht, die Speichelproduktion zu erhöhen und damit den Durst zu löschen. Die in Předmostí gefundenen flachen Steinchen unterstützen diese Annahme. Entsprechende ethnographische Hinweise auf ähnliche Praktiken bei Bergleuten aus den Pyrenäen und Grasmähern aus der Umgebung von Chrudim (Böhmen) finden sich bei Matiegka (1934).

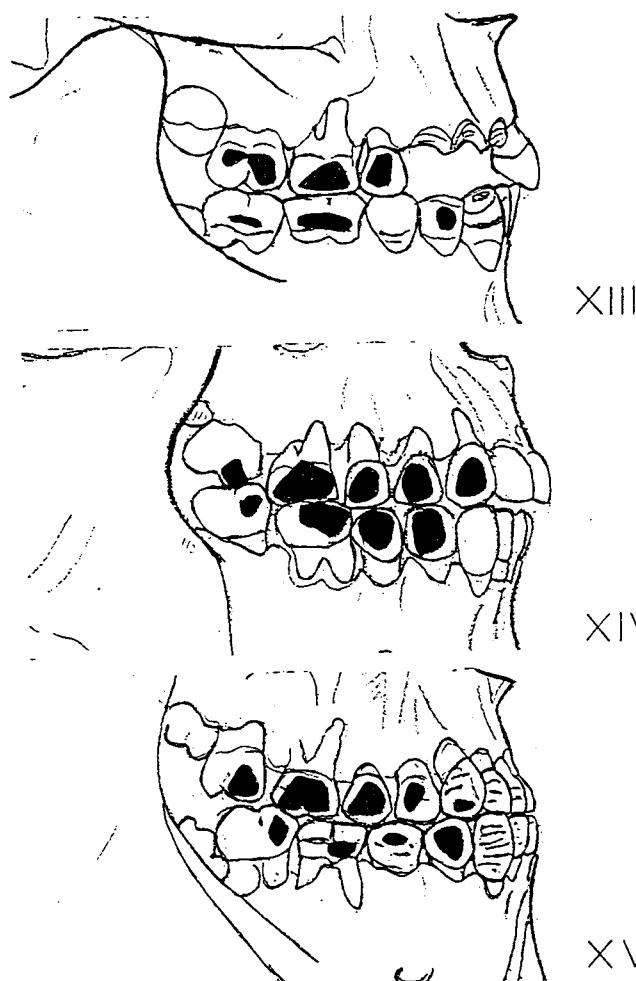


Abb. 7. Dolní Věstonice. Buccalabrasion der Kronen bei DV XIII, DV XIV und DV XV.

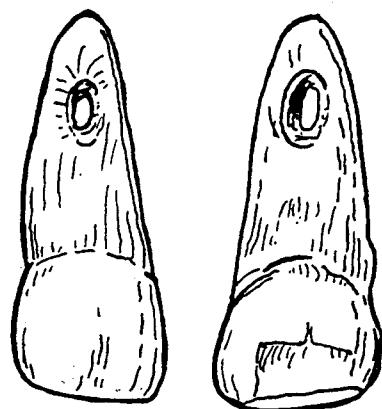


Abb. 8. Durchbohrter Menschenzahn als Anhänger (nach K. Absolon).

#### *Durchbohrter Menschenzahn*

In den paläoethnographischen Bereich gehört ebenfalls der Brauch, sich mit durchbohrten Menschenzähnen als Anhänger zu schmücken. Der durchbohrte Zahn DV VII (Abb. 8) wurde leider als isolierter Fund auf der Siedlungsfläche geborgen und ermöglicht demzufolge keine genauere Auswertung (Absolon 1935).

#### *Schmerzbeißer im Mund der Frau DV XV*

Der wichtigste Fund wurde am 13. August 1986 in Dolní Věstonice entdeckt: ein Grab mit drei nebeneinander in Strecklage befindlichen Skeletten (Abb. 9). Die beiden seitlich gelegenen Skelette gehörten Jünglingen im Alter von 16-18 Jahren an

(DV XIII und DV XIV). In der Mitte lag eine Frau im Alter von etwa 20 Jahren (DV XV). Zwei Skelette befanden sich in Rückenlage, das dritte in Bauchlage. Die Knochen, vor allem die Schädel, waren mit Erde bedeckt, die rote Farbpunkelchen enthielten. Auf den Männerköpfen wurden Stirnbänder aus durchbohrten Fuchs- und Wolfszähnen sowie kleinen tropfenförmigen Anhängern aus Mammutfächen entdeckt (Abb. 10).

Am Schädel des zur Frau geneigten Mannes waren die Stirnbänder in eine feste rotgefärbte Masse eingebettet, die als postmortale Maske gedeutet werden kann. Das in der Mitte gelegene Skelett stellte ohne Zweifel die Hauptperson des Begräbnisses dar, da sie offenbar aus tragischen Umständen aus dem Leben geschieden ist. In ihrem Mund befand sich ein Stück eines angebrannten Pferdeknochens. Dabei handelte es sich nicht

um einen Nahrungsrest, sondern um einen Gegenstand, der als Schmerzbeißer diente. Er wurde zwischen die Zähne zum festen Zubeißen gelegt und sollte den Schmerz lindern. Es wurde die Frage aufgeworfen, ob die Frau bei einem chirurgischen Eingriff gestorben ist. Für eine solche Deutung spricht das Silexmesser und der rote Farbstoff zwischen den Beinknochen der Verstorbenen. Beide Männer sind wahrscheinlich Teilnehmer an der Operation gewesen, und in den Vorstellungen der Zeitgenossen trugen sie die Verantwortung für den Mißerfolg des operativen Eingriffs. Sie starben ebenfalls unfreiwillig. Der auf dem Rücken liegende, der Frau zugeneigte Mann starb wahrscheinlich durch einen Todesstoß in die Bauchregion, wie der Rest einer verbrannten dicken Holzstange erkennen lässt, die tief in das Becken eingestochen war und den Beckenknochen beschädigte. Der auf dem Bauch liegende Mann starb wahrscheinlich durch einen Schlag mit einem stumpfen Gegenstand, der den Schädel in der Nackengegend frakturierte.

### Schlußbemerkungen

Als Ergebnis der Rettungsgrabung des Archäologischen Instituts der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften zu Brünn in Dolní Věstonice ermöglichen die entdeckten Überreste der Mammutfächer nicht nur umfangreiche Angaben zur physischen Anthropologie dieser Bevölkerung (wie z.B. zur Demographie, Morphologie und Typologie, des Gesundheitszustandes), sondern auch die Möglichkeit zur Untersuchung genetischer Beziehungen innerhalb dieser Population und die Erklärung spezieller Befunde unter ethnographischen Gesichtspunkten.

Die Entstehung des Lebens war immer mit dem Kult der Gebärenden, der Mutter und Frau verbunden. Die Entdeckungen von "Venusstatuetten" (Abb. 12) und anderen Symbolen bestätigen dieses. Die Symbole informieren uns auch über sexuelle Vorstellungen dieser Jägergruppen, und die zahlreichen Venusstatuetten spiegeln zugleich die damaligen Vorstellungen über Frauenidole wider.

Als Gegenpol zum Leben sind die Vorstellungen über Tod, das Leben nach dem Tod und die Existenz der Seele zu betrachten. Darüber geben die verschiedenen Bestattungsriten und Begräbniszeremonien Auskunft. Die neuen Funde der Ritualbestattungen aus Dolní Věstonice liefern zur Erkenntnis dieser komplizierten Fragen und

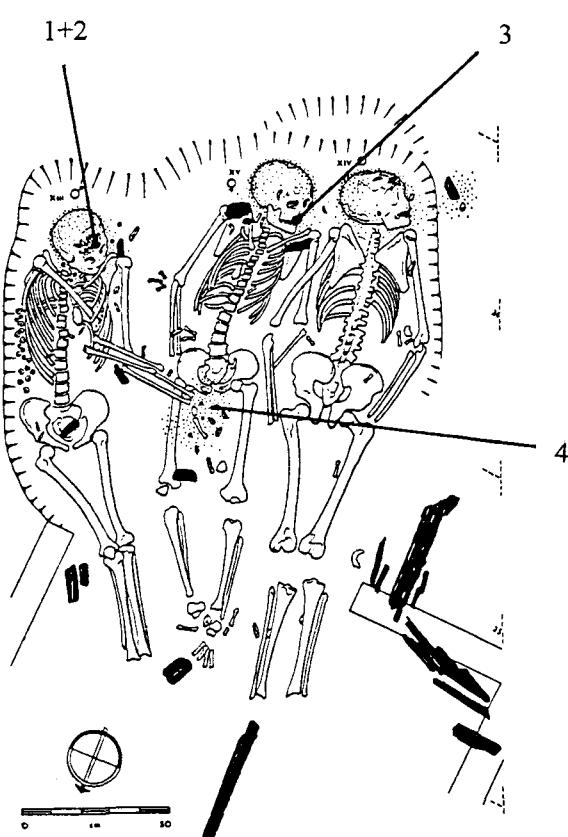


Abb. 9. Dolní Věstonice. Zeichnerische Dokumentation des Dreiergrabes (nach B. Klíma).  
1,2 - Anhänger aus Mammutfächenbein und durchbohrte Tierzähne, in die Lehmmasse auf dem Schädel DV XIII eingekittet; 3 - Fragment einer angebrannten Pferderippe mit Schnittspuren aus dem Mund von DV XV; 4 - Feuersteinmesser zwischen den Oberschenkelknochen von DV XV.

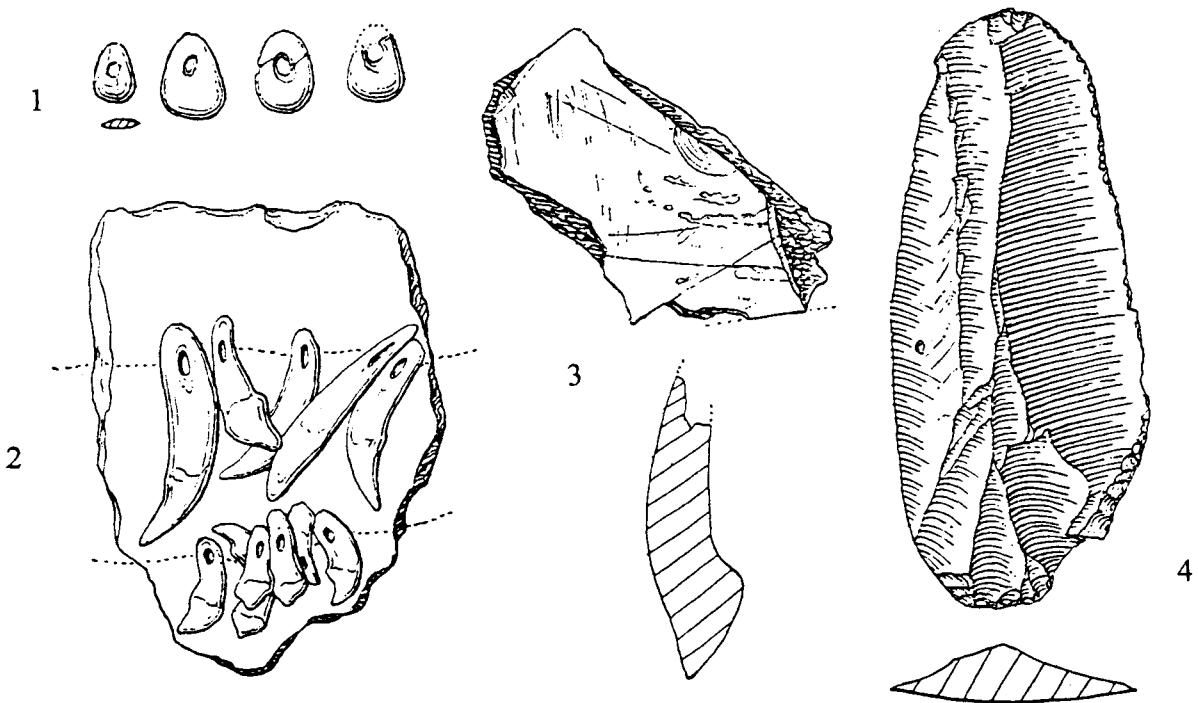


Abb. 10. Dolní Věstonice. Funde aus dem Dreiergrab (Legende siehe Abb. 9).

Probleme einen weiteren sehr wesentlichen Beitrag. Ihre Interpretation muß jedoch sehr vorsichtig und zurückhaltend erfolgen, da Erklärung

gen unter verschiedenen Gesichtspunkten und aus verschiedenen Positionen heraus überprüft werden müssen.

## Literatur

- ABSOLON, K., 1935: Ein Anhängsel aus einem fossilen Menschenzahn. *Z. Rassenkd.* 1, 317.
- ABSOLON, K., 1938a: *Die Erforschung der diluvialen Mammutjäger-Station von Unter-Wisternitz an den Pollauer Bergen in Mähren*. Brünn (Arbeitsbericht über das erste Jahr 1924).
- ABSOLON, K., 1938b: *Die Erforschung der diluvialen Mammutjäger-Station von Unter-Wisternitz an den Pollauer Bergen in Mähren*. Brünn (Arbeitsbericht über das zweite Jahr 1925).
- JELÍNEK, J., 1954: Nález fosilního Člověka Dolní Věstonice III. *Anthropozoikum* 3, 37-92.
- JELÍNEK, J., 1987: A new triple burial find. *Anthropologie* (Brno) 25, 189-190.
- KLÍMA, B., 1950: Hrob ženy lovce mamutů v Dolních Věstonicích. *Archeol. Rozhledy* 2, 1-12, 32-36.
- KLÍMA, B., 1959: Objev paleolitického pohřbu v Pavlově. *Archeol. Rozhledy* 11, 305-316, 337-342.
- KLÍMA, B., 1963: *Dolní Věstonice*. Praha (Academia).
- KLÍMA, B., 1981: *Dolní Věstonice táboriště lovčí mamutů*. Praha (Academia).
- KLÍMA, B., 1987a: Mladopaleolitický trojhrob v Dolních Věstonicích. *Archeol. Rozhledy* 39, 241-254.
- KLÍMA, B., 1987b: Une triple sépulture du Pavlovien à Dolní Věstonice, Tchécoslovaquie. *L'Anthropologie* 91, 329-334.

- KLÍMA, B., 1987c: Das jungpaläolithische Massengrab von Dolní Věstonice. *Quartär* 37/38, 53-62.
- KLÍMA, B., 1987d: Neue Funde paläolithischer Menschen in Dolní Věstonice (ČSSR). *Mitt. Anthropol. Ges. Wien* 117, 1-12.
- KLÍMA, B., 1988: A triple burial from the Upper Paleolithic of Dolní Věstonice, Czechoslovakia. *J. Human. Evol.* 16, 831-835.
- MALÝ, J., 1939: Lebky fosilního člověka v Dolních Věstonicích. *Anthropologie* (Praha) 17, 171-190.
- MATIEGKA, J., 1934: *Homo předmostensis, fosilní člověk z Předmostí na Moravě. I. Lebky.* Praha.
- MATIEGKA, J., 1938: *Homo předmostensis, fosilní člověk z Předmostí na Moravě. II. Ostatní části kostrové.* Praha.
- SVOBODA, J., 1987: Ein jungpaläolithisches Körpergrab von Dolní Věstonice (Mähren). *Archäol. Korrespondenzbl.* 17, 281-285.
- SVOBODA, J., 1988: A new male burial from Dolní Věstonice. *J. Human Evol.* 16, 827-830.
- SVOBODA, J. & VLČEK, E., 1991: La nouvelle sépulture de Dolní Věstonice (DV XVI), Tchécoslovaquie. *L'Anthropologie* 95, 323-328.
- VLČEK, E., 1961: Pozůstatky mladopleistocenního člověka z Pavlova. *Památky Archeol.* 52, 46-56.
- VLČEK, E., 1962: Nouvelle trouvailles de l'homme de pleistocène récent de Pavlov (ČSSR). *Anthropos* (Brno) 14, 141-145.
- VLČEK, E., 1967: Morphological relation of the fossil human types Brno and Crô-Magnon in the European Late Pleistocene. *Folia Morphol.* 15, 214-221.
- VLČEK, E., 1968: Der jungpaläolithische Menschenfund aus Svitávka in Mähren. *Anthropos* (Brno) 19, 262-170.
- VLČEK, E., 1970: Relation morphologiques des types humains fossiles de Brno et Crô-Magnon au pléistocène d'Europe. In: G. Camps & G. Olivier (eds.), *L'Homme de Crô-Magnon*, 59-72. Paris.
- VLČEK, E., 1991a: *Die Mammuthäger von Dolní Věstonice.* Liestal (Archäologie und Museum 022).
- VLČEK, E., 1991b: L'Homme fossile en Europe Centrale. *L'Anthropologie* 95, 409-472.
- VLČEK, E. (ed.): Lovci mamutů z Dolních Věstonic (Die Mammuthäger aus Dolní Věstonice). Symposium. *Acta Mus. Nat. Prague* B 48, 1-164.
- VLČEK, E. & KLÍMA, B., 1989: *Lovci mamutů z Dolních Věstonic.* Praha.

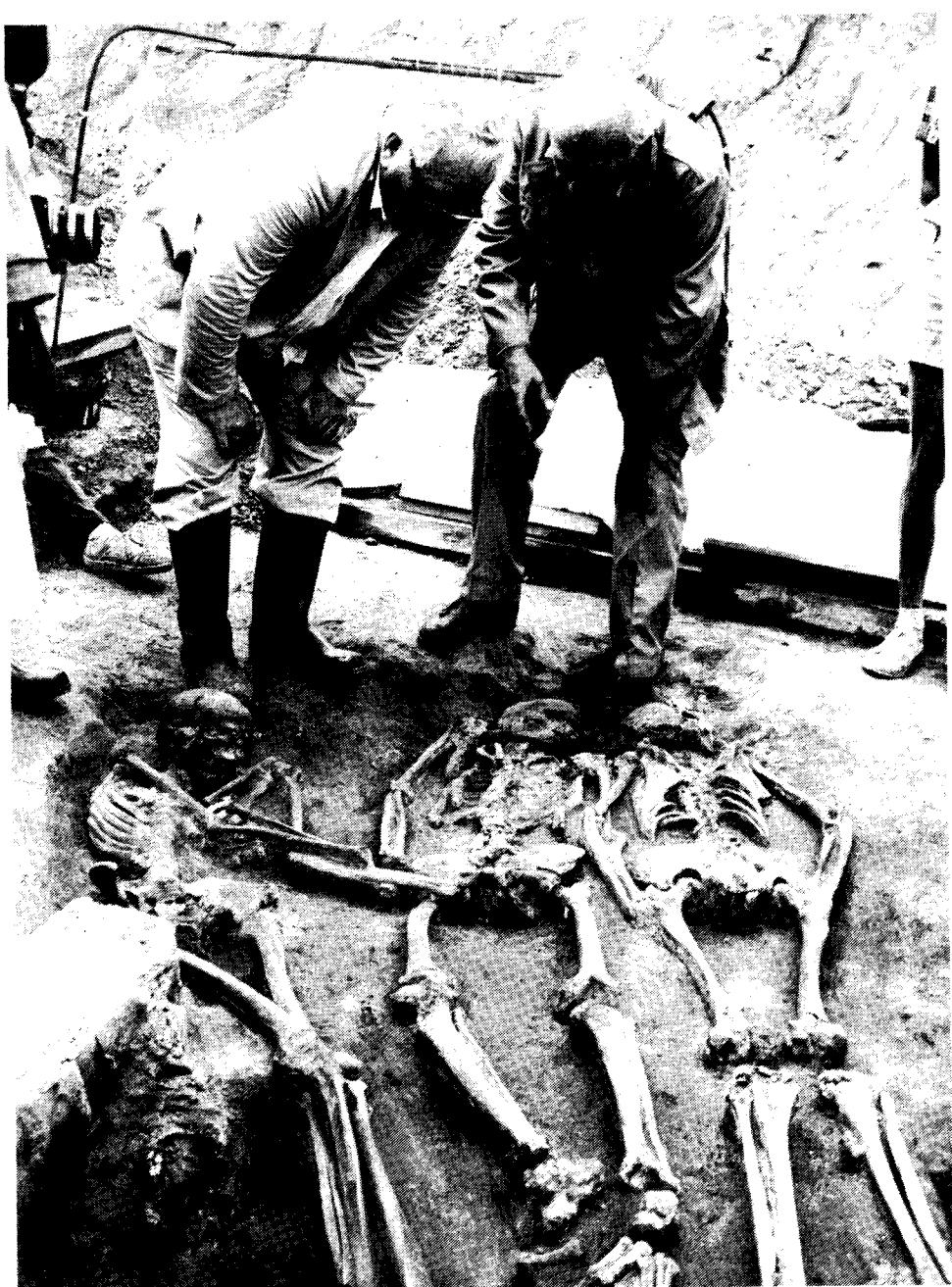


Abb. 11. Dolní Věstonice. Dreiergrab DV XIII, XIV und XV am 18.8.1986. Mitglieder der Fachkommission. Prof.Dr. E. Vlček und Prof.Dr. J. Jelinek.

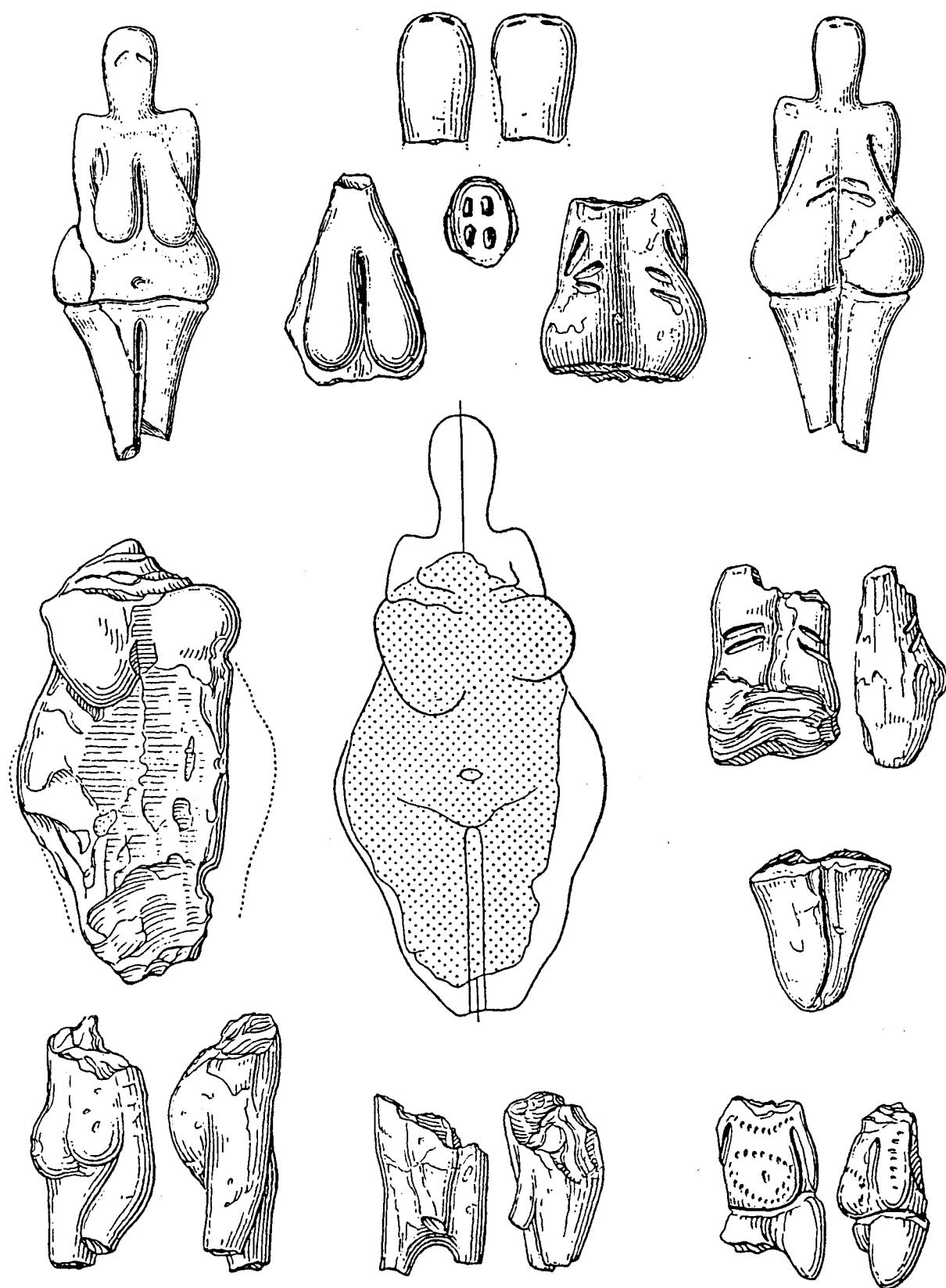


Abb. 12. "Venus von Dolní Věstonice", Frauenstatuette aus gebranntem Ton, 1925 (oben rechts und links) sowie weitere Bruchstücke (nach B. Klíma).