

Gedanken zur Typologie paläolithischer Steinwerkzeuge

Von Karel Valoch, Brünn

Zu den schwierigsten Fragen in der Prähistorie gehören jene nach der Funktion einzelner Geräte aus Stein und Knochen. Es scheint, daß einzig und allein der Weg des Vergleichens mit entsprechenden Objekten aus jüngeren vorgeschichtlichen Perioden und mit Geräten rezenter Naturvölker und die Zuhilfenahme technologischer Beobachtungen und Experimente in dieser Hinsicht erfolgreich sein kann. So bedeuten verschiedene Erklärungsversuche der Verwendungszwecke von Artefakten eine wesentliche Bereicherung und besonders eine Belebung der das Paläolithikum betreffenden Abhandlungen.

In seiner umfangreichen Arbeit über das Magdalénien der Schweiz konnte H. G. Bandi¹ durch Heranziehung von modernen Parallelen aus dem Südseegebiet für die bisher bloß als Abfallprodukt bezeichneten Stichelresiduen die schon früher durch L. F. Zotz geäußerte Ansicht², es handle sich um Angelhaken, bekräftigen. Da jedoch die gewollte Form dieser Geräte nicht als gesichert gelten kann, wählte H. Schwabedissen für sie eine indifferente Bezeichnung, nämlich Birseck-Lamellen³.

Aus dem magdalénienzeitlichen Material der Pekárna-Höhle im Mährischen Karst stammt das auf *Abb. 1* wiedergegebene Gerät⁴. Über den knöchernen Stiel gab Dr. R. Musil folgendes Gutachten ab: „Der Stiel ist aus dem Innern eines Knochens angefertigt, dessen Kompakta vollkommen entfernt wurde. Wie an einem Querschnitt sichtbar ist, befindet sich inmitten der Spongiosa ein kleiner Hohlraum, in welchem der Silex eingeklemmt ist. Der Stiel kann nur aus dem distalen oder proximalen Ende eines Knochens oder aber aus Geweih sein. Die zweite Möglichkeit kommt eher in Betracht mit Rücksicht auf den Hohlraum in der Spongiosa und auf die Form des unteren Endes des Stieles, welcher wahrscheinlich den Rest einer Geweihrose darstellt. Die Cellulae medullares sind aber verhältnismäßig groß, größer als bei dem Vergleichsmaterial von Rentieren und Hirschen. Der Erhaltungszustand des Objektes ruft einen frischen Eindruck hervor. Vielleicht ist dieser durch Kalzium-Karbonat verursacht, welches sekundär die Cellulae medullares ausfüllt, und zwar ziemlich tief von der heutigen Oberfläche (bis 3 mm bei einem Durchmesser von ca 10 mm). Das zeugt dafür, daß das Gerät nach seiner



Abb. 1. Pekárna-Höhle. In einen Knochenstiel eingesetzte Birseck-Lamelle, Magdalénien. M. 1:1.

¹ Die Schweiz zur Rentierzeit (1947).

² Wiener Prähist. Zeitschr. 17, 1930, 69 ff.

³ Die Federmesser-Gruppen des nordwesteuropäischen Flachlandes (1954).

⁴ Es wurde von H. Wankel gefunden und gelangte mit seiner Sammlung im Jahre 1888 in das Naturhistorische Museum in Wien. Für die genaue Identifizierung des Fundes, welcher sich leihweise in Brünn befindet, sowie für die Erlaubnis seiner Publikation bin ich Herrn Dr. Karl Kromer vom Naturhistorischen Museum in Wien mit vielem Dank verbunden.

Benützung eine längere Zeit in einem an CaCO_3 reichhaltigen Milieu gelegen haben muß. Zusammenfassend kann man sagen, daß der Stiel aus dem spongiösen Teil eines Ren- oder Hirschgeweihes stammt; seine genaue Determination würde ein eingehenderes Studium verlangen.“ Oben ist das Geweihstück deutlich abgeschnitten, seine Oberfläche ist durch Benützung geglättet. Der Silex ist fest und unbewegbar, jedoch ohne sichtbares Bindemittel eingesetzt.

Offensichtlich handelt es sich um den sehr seltenen Fund eines vom Urmenschen gefaßten Werkzeuges. Als Gebrauchskante der Steinklinge läßt sich nur die leicht gebogene und teilweise retuschierte linke Seite mit Spitze deuten, die zum Schneiden, dessen Wirksamkeit durch Druck auf die flache rechte Seite des Steines erhöht werden konnte, oder zum Stechen dienen mochte.

Um was für ein Steinwerkzeug, typologisch gesehen, handelt es sich aber? Der herausragende Teil des Silex weist die typische Form eines sog. Stichelresiduums, bzw. einer Birseck-Lamelle auf. Zum Vergleichen bringen wir auf *Abb. 2* einige solcher Lamellen in verschiedenen Formen. Die ersten zwei (*Abb. 2, 1-2*), die dem geschäfteten Werkzeug vollkommen entsprechen, sind leicht gekrümmt, terminal spitzig, am unteren Ende haben sie durch einen seitlichen Abschlag eine Verjüngung, einen Pseudo-Stiel, ausgebildet. Die eine laterale Seite ist der ganzen Länge nach glatt und steil, der obere Teil der gegenüberliegenden Seite weist mehr oder weniger unregelmäßige Retuschen auf⁵. Die nächsten zwei (*Abb. 2, 3-4*) sind durch schmale klingenförmige Abschläge mit einer retuschierten Längsseite dargestellt. Die zweite Längsseite ist gleich wie beim ersten Typus durch eine glatte Trennfläche gebildet. Der Unterschied zwischen beiden besteht darin, daß beim zweiten Typus der Pseudo-Stiel durch teilweises Abschlagen der retuschierten Kante nicht ausgebildet wurde. Der Querschnitt des ersten Typus ist somit meist trapezförmig, derjenige des zweiten Typus aber triangulär⁶. Der dritte Typus (*Abb. 2, 5-6*) unterscheidet sich von den beiden vorherigen dadurch, daß seine steile Längsseite bogenförmig gestaltet ist, wodurch ein verbreitetes terminales Ende entstand, welches gelegentlich auch retuschiert sein kann⁷.

Ein wesentliches Merkmal haben jedoch alle drei Typen gemeinsam: die Lage des Schlagbuckels. Wenn das Stück auf der breiten ventralen Unterseite liegt, ist der Bulbus immer seitlich (was auch auf den Zeichnungen in den erwähnten Schriften sichtbar ist), d. h. die Trennfläche ist die steile Fläche lateral; es ist die Positivfläche eines von vorne auf einen Artefakt geführten Stichel-schlages.

Die Richtigkeit dieser Beobachtung unterstützt der Abschlag *Abb. 2, 5*, dessen Rückseite oben einen zweiten, jedoch den ursprünglichen Schlagbuckel der Klinge trägt, aus welcher der Bogenstichel hergestellt wurde. Die schmalen

⁵ Vgl. Schwabedissen a.a.O. Abb. 14, b. d. g.; F. Brandtner, Mitt. d. Prähist. Komm. d. Österr. Akad. d. Wiss. 7, 1954-1955 Taf. 13, 18-22.

⁶ Vgl. Schwabedissen a.a.O. Abb. 14, a. e.; K. Absolon, Die Erforschung der diluvialen Mammutjäger-Station von Unter-Wisternitz in den Pollauer Bergen in Mähren. Arbeitsber. für das dritte Grabungsjahr 1926 (1945) 87 Abb. 227.

⁷ Vgl. Absolon a.a.O. 90 Abb. 237; Brandtner a.a.O. Taf. 13, 11-13. Es ist durchaus vorstellbar, daß diese von Brandtner als „Gravierstifte“ bezeichneten Abschläge von Stichel- wie Taf. 12, 6.9 aus Kamegg stammen.

Lamellen (*Abb. 2, 3-4*) sind Seitenabschläge von Klingen mit ihren primären Kantenretuschen. Die gestielten Lamellen sind bei der Wiederherstellung der Stichel entstanden⁸.

K. Absolon bezeichnete diese Lamellen richtig als Stichelresiduen⁹ (*coup de burin* der französischen Terminologie), deren Entstehung bereits im Jahre 1911 durch Bourlon überzeugend beleuchtet wurde¹⁰.

Durch die vorstehende ein wenig ausführlichere Behandlung der Stichelabschläge sollte gezeigt werden, daß die zu verschiedenen Zwecken verwendbaren Lamellen (als Angelhaken, bzw. als Schneide- oder Stechgeräte) mit aller Wahrscheinlichkeit als Abfallprodukte bei Stichelherzeugung entstanden sind (was auch von Bandi und Schwabedissen z. T. vorausgesetzt wurde). Es ist auch

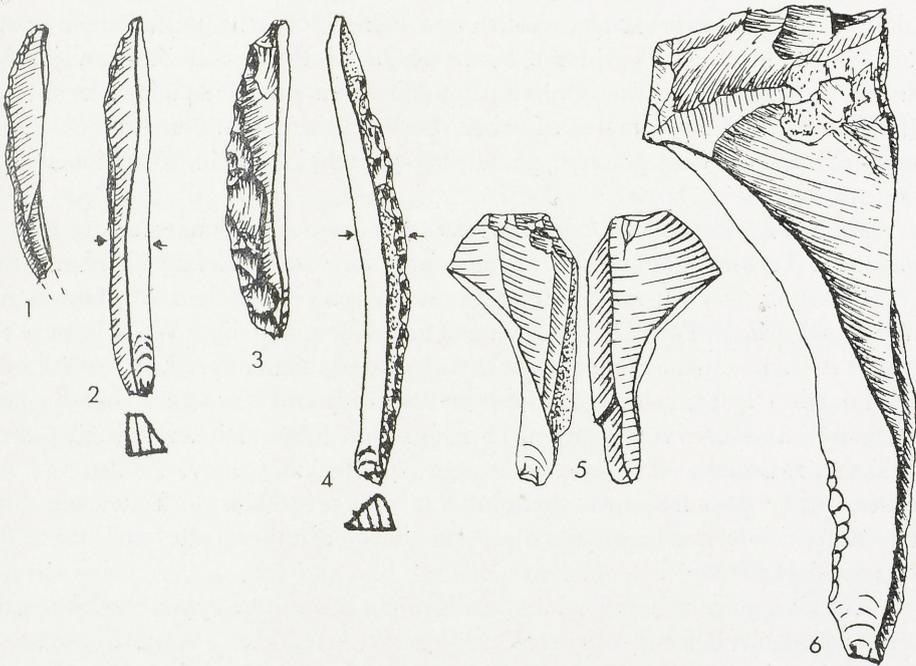


Abb. 2. Stichelresiduen. 1-2 Station vor der Ochoser-Höhle, Magdalénien. 3 Pekárna-Höhle, Magdalénien (?). 4 Dolní Věstonice, Gravettien. 5 Předmostí, Gravettien. 6 Dolní Věstonice, Gravettien. M. 1:1.

nicht der einzige uns bereits bekannte Fall, wo „atypische“ oder wenigstens unretuschierte Abschläge benützt wurden. Es sind die bekannten von A. Rust in Meiendorf entdeckten Riemenschneider, bei denen in einen zugerichteten Gehstiel eine einfache Klinge eingesetzt wurde¹¹. Ähnlich sind auch die meso-

⁸ Vgl. das theoretische Bild nach A. Bouyssonie in Absolon a.a.O. 103 Abb. 282.

⁹ a.a.O.

¹⁰ Rev. Anthr. 21, 1911, 267 ff. — Vgl. hierzu Rekonstruktionen in Absolon a.a.O. Abb. 225. 228. 229-31. 270. 271. 273. 281. 284. — Eine ähnliche richtige Auffassung vertritt auch Zotz (Das Paläolithikum in den Weinberghöhlen bei Mauern [1955] 69 ff.), dessen Arbeit mir leider erst nachträglich zur Sicht gelangte.

¹¹ A. Rust, Das altsteinzeitliche Rentierjägerlager Meiendorf (1937) 102 ff. Taf. 44.

lithischen Vogelpfeile Dänemarks¹² und die neolithischen Knochenspitzen Rußlands¹³ mit einfachen unretuschierten Mikroklingen versehen worden.

Solche einfachen Klingen werden bei typologischen Analysen wenig beachtet und können bei großen Stationen tatsächlich kaum gerechnet werden, denn ihre Anzahl geht in viele Tausende (z. B. in Unter-Wisternitz, Pavlov, Předmostí). Ihre Verwendung konnte aber mannigfaltig sein.

Somit sind wir wiederum bei dem Problem der Funktion wirklicher gut bearbeiteter Typen angelangt. Es scheint, daß kaum ein Artefakt nur zu einer einzigen Funktion Verwendung fand, vielmehr waren es polyfunktionelle Geräte. Dies ging schon aus der vortrefflichen Studie L. Pfeiffers hervor (z. B. Klingenkratzer = Kratzer, Vorschneider, usw.). Pfeiffer wies unter anderem auch darauf hin, daß verschiedene bogenförmig retuschierte Schaber als geschäftete Schneidewerkzeuge, ähnlich den Eskimo-Messern, aufzufassen sind¹⁴. Ein jüngst durch A. Cheynier bekanntgegebener Fund von Badegoule zeigt, daß auch Blattspitzen des Solutréen zu denselben Zwecken dienen konnten¹⁵. Gleichfalls dürfte die von M. C. Burkitt durchgeführte Aufteilung der Stichel in screw-driver-type und gouge-type höchstwahrscheinlich eine funktionelle Bedeutung haben¹⁶.

Mit einer anderen Methode erzielte S. A. Semenov, welcher sich der Problematik der Technologie speziell widmet, beachtenswerte Erfolge. Mittels einer Vergrößerung (etwa 40 mal) konnte er an jungpaläolithischen Artefakten Abnutzungsspuren in Form von Glättungen feststellen. Auf diese Weise konnte Semenov z. B. die einem Beile entsprechende Benützung einiger kernstichel- oder hobelartiger Gigantolithen von Novgorod-Seversk und eines ähnlichen flächenbearbeiteten Gerätes von Kostjenki I nachweisen¹⁷. Mit gleicher Methode untersuchte P. I. Boriskovskij Steinwerkzeuge von Mezine, Goncey, Čulatovo II und stellte Glättungsspuren fest, nicht nur an den retuschierten Teilen einzelner Artefakte, sondern sehr oft auch an den scharfen unbearbeiteten Kanten der Klingen und Geräte¹⁸.

Aus all dem geht hervor, daß die allgemein benützten Typenbezeichnungen nur entfernt mit der eigentlichen Funktion der Artefakte zusammenhängen. In der Tat kann man diese Bezeichnungen (Kratzer, Stichel, Schaber) mehr oder minder nur als vereinbarte Begriffe für bestimmte Steinformen betrachten, die eine allgemeine Verständigung ermöglichen.

Nun könnte die Frage auftauchen, ob die Typologie überhaupt noch ihren Sinn besitzt? Diese Frage wird beantwortet, wenn man sich den gegenwärtigen

¹² V. Nordmann, Danmarks Geol. Undersögelse 3 Nr. 27, 1936, 83 Abb. 68, a-c.

¹³ N. N. Gurina, Oleněostrovskij mogilnik. Mat. i issled. po arch. SSSR 47, 1956, 87 Abb. 48 (vom Oněga-See); 89 Abb. 49 (Torffunde vom Ural).

¹⁴ Die Werkzeuge des Steinzeitmenschen (1920) 48.

¹⁵ Bull. Soc. Préhist. Franç. 53, 1956, 94 ff. Es handelt sich um eine Blattspitze, die der Länge nach in einen Rentier-Unterkiefer eingesetzt ist.

¹⁶ Prehistory (1925) 68 ff.

¹⁷ Topor v věrchněm paleolitě (Das Beil im oberen Paläolithikum). Kratkije soobščeniija Inst. Ist. Mat. Kult. 31, 1950, 168 ff.

¹⁸ Paleolit Ukrajiny. Mat. i issled. po arch. SSSR 40, 1953.

Stand der Paläolithforschung vor Augen hält. Es zeigt sich immer deutlicher, daß die Entwicklung der altsteinzeitlichen Industrien nicht einfach und geradlinig vor sich ging. Es ist heute schon vielmehr sicher, daß verschiedene Industrien gleichzeitig nebeneinander leben, daß einzelne Industrien in mehrere Entwicklungsstufen zerfallen, und daß es schließlich z. B. in Mitteleuropa zu einer Mischung von östlichen und westlichen Kulturströmungen gekommen ist. Wir besitzen bisher kein anderes Hilfsmittel, als eben die Typologie, welche uns die oft feinen Unterschiede zwischen einzelnen Entwicklungsstadien einer Industrie oder zwischen verschiedenen Industriegruppen enthüllen soll.

Einer derartigen nicht geringen Forderung kann aber diese Methode nur dann entsprechen, wenn sie mit klaren und allgemein benützten formenkundlichen Begriffen versehen ist und wirklich nur gewollte, absichtlich hergestellte Formen in Betracht nimmt¹⁹. Technologisch interessante und eventuell mit verschiedenen Funktionen bedachte Zufalls- und Abfallprodukte sollten das Bild einer Industrie nicht beeinflussen. Gleichfalls dürfte sich verwirrend auswirken, wenn man derartige formenkundliche Betrachtungen vom Standpunkte der Verwendungstechnik vornehmen wollte. Die grundsätzlichen Funktionen, die der Urmensch vollbringen mußte, waren im Verlaufe der vielen Jahrzehntausende der Altsteinzeit immer dieselben (z. B. das Schneiden, Schaben, Bohren, Stechen usw.), nur wurden sie zu verschiedenen Zeiten mit verschieden geformten Steinwerkzeugen durchgeführt.

Die Unterschiede in den Werkzeugformen – die uns infolge des Mangels an erhaltenen übrigen Kulturäußerungen das Bild einzelner Industrien repräsentieren – zu erfassen und durch deren exakte Verarbeitung (z. B. statistisch²⁰) eine Basis für Vergleichsstudien altsteinzeitlicher Industrien zu schaffen, wäre die Aufgabe der heutigen Typologie. Allerdings mit der Vorbedingung, daß nur nach gleichen Prinzipien analysierte Funde untereinander verglichen werden.

Die Fragen nach dem Ursprung der typologischen Unterschiede, die wohl mit der geistigen Entwicklung und der Handfertigkeit der jeweiligen Menschengruppe zusammenhängen, sowie Fragen nach der Funktion der Artefakte, die uns einen Teil des eigentlichen Lebens des Urmenschen verdeutlichen könnten, wären unabhängig und mit eigenen Methoden zu untersuchen.

¹⁹ In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, daß es dienlich wäre, die in letzter Zeit von mehreren Forschern unterlassene Trennung zwischen Kratzer und Schaber wieder konsequent einzuführen. Zeigt es sich doch, daß die typischen moustéroïden Schaber auch in jungpaläolithischen Industrien, z. B. im Szeletien, eine bedeutende Rolle spielen. Vgl. hierzu die Bemerkungen von Brandtner a.a.O. 24 und K. J. Narr, Festschr. zum 70. Geb. von K. H. Jacob-Friesen (1956) 21 ff.

²⁰ Trotz der ernsten und z. T. zweifellos berechtigten durch Narr a. a. O. geäußerten (im Anschluß an L. Pradel, Bull. Soc. Préhist. Franç. 51, 1954, 560 ff.) Bedenken gegenüber der statistischen Methode glauben wir, daß sie doch eine Verfeinerung unserer Erkenntnismöglichkeiten bedeutet. Die Objektivität der Aufarbeitung des Materials ist ja bis zu einem gewissen Grade von der Eindeutigkeit der benützten Unterlagen, der Typenlisten und der formenkundlichen Definitionen einzelner Typen abhängig. Es liegt sicher im Bereiche der Möglichkeiten, diese gegebenenfalls zu ergänzen und zu präzisieren.