

Knochenspitzenfundstellen des älteren Jungpaläolithikums in Deutschland und Österreich

von Mitja Brodar, Ljubljana

In der Beschreibung des Fundinventars aus Mladeč (Lautsch) charakterisierte J. Bayer (1922, S. 180) auch die Form der dort gefundenen Knochenspitzen. Er stellte fest, daß ihre „größte Verbreiterung gegen das eine spitzzungenförmig auslaufende Ende gerückt“ ist, „während das andere Ende langkonisch in eine Spitze ausläuft“. Diese Definition der Lautscher Knochenspitze ist bis heute die einzige geblieben. Wenngleich jetzt nicht mehr ausreichend, hat sie förmlich noch immer ihre Geltung. Die Entdeckungen in der Potočka Höhle gaben Bayer (1928) Anlaß zur Aufstellung des Olschewiens als einer selbständigen Kulturgruppe. In diese Gruppe bezog er außer der Potočka Höhle und Mladeč (Lautsch) noch die Fundstellen Lokve, Drachenhöhle bei Mixnitz, Badlhöhle und Mammuthöhle ein (S. 9). Außer diesen waren jedoch schon damals noch einige weitere Fundstellen mit Knochenspitzen oder wenigstens mit ihren Fragmenten bekannt. Trotz ziemlich breiter Definition hat sich Bayer wahrscheinlich doch eine bestimmte Form vorgestellt, als er die Lautscher Spitze von anderen Spitzen trennte. Daß er drei Gruppen unterschied, ist aus seinen Ausführungen „Außer diesem Typus kommt auch die Form mit ovalem Querschnitt und größter Breite in der Mitte vor (Abb. 5)¹, weiters atypische Stücke flacher Form . . .“ zu ersehen. In der Anmerkung setzt er für die zweite Gruppe in der Fußnote noch dazu: „Ihre Verbreitung ist eine weit größere wie die der Lautscher Knochenspitze (Wildhaus bei Koblenz, Willendorf II/4 usw.).“ Nach Bayers Meinung kam die Lautscher Knochenspitze demnach nur in den angegebenen sechs Stationen vor. Allen anderen Fundorten wären der zweite oder der dritte Typus, die nicht besonders bezeichnet werden, zuzuschreiben. Bayer hat also schon anfangs eingesehen, daß die Form der Knochenspitzen sehr variiert. Es scheint, daß er mit seinem Gliederungsversuch selbst nicht ganz zufrieden war. Schon im nächsten Jahr hat er Wildhaus der Olschewa-Kulturgruppe zugeteilt und damit die Knochenspitze dieser Station als Lautscher Knochenspitze erklärt (1929, S. 87). Später kam Bayer auf das Problem der typologischen Gliederung nicht mehr zurück und erwähnte es nicht einmal. Seine Erkenntnis, daß es Knochenspitzen verschiedener Formen gibt, haben andere Forscher nicht aufgenommen. Bei späteren Autoren ist die Rede nur noch von Lautscher Knochenspitzen.

Da Bayer die Lautscher Knochenspitze schon früher beschrieben hat, diente sie ihm bei seiner Idee einer selbständigen Olschewa-Kultur als Prototypus der Knochenspitzen dieser Kultur. Daß er dazu keine andere Knochenspitze gewählt hat, ist vielleicht auch damit zu erklären, daß ihm in seinem Museum keine andere aus dieser Gruppe zur Verfügung stand. Allerdings war diese Auswahl keine gute. Die Knochenspitze aus Mladeč

hatte schon damals keine richtige Parallele und hat sie trotz ziemlich vielen heute bekannten Spitzen noch jetzt nicht. Vielleicht hat dies schon Zotz (1951, S. 196) empfunden und lieber die Bezeichnung Potočka-Form gewählt, was zweifellos richtiger und noch heute berechtigt ist. In den weiteren Ausführungen werden einige Knochenspitzen auch als Mokrica-Typus bezeichnet. Beide Typen sind nicht schwer trennbar, der Hauptunterschied liegt in der verschiedenen Verflachung; objektive Kriterien, die jedermann eine richtige Unterscheidung zuließen, konnten jedoch noch nicht ermittelt werden. Besondere Schwierigkeit sehen wir in den Übergangsformen, außerdem gibt es aber noch eine ganze Reihe besonderer Formen. Deshalb lassen wir eine eingehende typologische Betrachtung einstweilen noch beiseite und werden im Folgenden nur alle Angaben über Knochenspitzenfunde besprechen, soweit man sie aus dem Raum Deutschlands und Österreichs zusammenstellen kann¹.

In erster Linie werden jene Stationen aufgeführt, in welchen die Knochenspitzen mit gespaltener und mit nicht gespaltener Basis zusammen vorkommen. Zu erwähnen sind die Stationen Vogelherd, Brillenhöhle und Tischoferhöhle.

Der *Vogelherd* im Lonetal ist eine bekannte, sehr wichtige Station mit mehreren Aurignac-Schichten. In der Monographie G. Riexs (1934) sind nebst Steingeräten auch ziemlich viele Knochenartefakte publiziert, darunter Knochenspitzen mit gespaltener und auch mit nicht gespaltener Basis. Es ist bemerkenswert, daß aus dem Vogelherd in Beziehung zum Olschewien immer nur Schicht 6 erwähnt wird und auch diese nur mit gewisser Skepsis. Die beiden anderen Schichten 5 und 4, in welchen Knochenspitzen beider Arten auftreten, dagegen überhaupt nicht. In diesen gibt es eine reiche, mit den französischen Funden gut vergleichbare Aurignacien-Steinindustrie, was im offensichtlichen Gegensatz mit den wenig zahlreichen und kaum charakteristischen Steinartefakten der Schicht 6 steht. Nach Bayer ist die Steinindustrie der Olschewa-Stationen sehr bescheiden, und allgemein trifft das auch heute noch zu. Dies trifft auch für Schicht 6 des Vogelherdes zu, nicht aber für die Schichten 5 und 4. Diese Schichten sind deshalb trotz hinreichend bekannter Funde unberücksichtigt geblieben. Die kulturelle Charakteristik des Olschewiens und sein Verhältnis gegenüber dem Aurignacien bilden noch eine offene Frage. Wenn jedoch von den Knochenspitzen die Rede ist, ist nochmals zu betonen, daß diese auch in den Schichten 5 und 4 entdeckt wurden.

Unter dem nicht publizierten Material fanden wir im Institut zu Tübingen noch zwei Knochenspitzen mit nicht gespaltener Basis (eine aus Schicht 5 und eine aus Schicht 4), sowie eine mit gespaltener Basis aus Schicht 5. Ferner gibt es noch einige Fragmente, welche eine halbwegs sichere Klassifikation jedoch nicht zulassen. Die kleine flache Spitze, publiziert von H. Müller-Beck (1957, Abb. 4) ist sicher keine echte Knochenspitze, sondern sehr wahrscheinlich nur eines der Beispiele der protolithischen Knochenindustrie.

¹ Zum Sammeln und Überprüfung der Angaben mußten viele Institute und Museen besucht werden. Überall ging man mir in größtmöglichem Maße zur Hand. Allen, die mir irgendwie behilflich waren, bin ich den wärmsten Dank schuldig. Ganz besonders bedanke ich mich auch bei der Alexander von Humboldt-Stiftung, welche mir die lange Reise ermöglicht hat.

Aus dem Vogelherd sind demnach zu verzeichnen: aus Schicht 6 eine Knochenspitze mit nicht gespaltener Basis, aus Schicht 5 sieben Knochenspitzen mit gespaltener Basis (darunter eine nicht publiziert) und zwei mit nicht gespaltener Basis (davon eine nicht publiziert), aus der Schicht 4 zwei Knochenspitzen mit nicht gespaltener Basis (eine nicht publiziert, die andere auf Taf. XXXI, 11 als flacher Kerbstab bezeichnet).

Brillenhöhle bei Seissen, Kr. Ulm: In den letzten Jahren entdeckte G. Riek auch in dieser Höhle zwei Knochenspitzen. In den ersten Ausgrabungsberichten werden nur die oberen Schichten behandelt. Erst im Jahre 1964 (G. Riek, S. 79) wird „die Ergrabung einer beschädigten Aurignac-Wurfspeerspitze aus Knochen und des Bruchstückes einer zweiten Knochenspitze derselben Art in einer bärenknochenreichen Schicht“ erstmals erwähnt. Im Institut zu Tübingen teilte mir Prof. Riek freundlichst mit, daß sie aus der Schicht XIV stammen, und gab mir auch die Erlaubnis zu einer eingehenden Besichtigung. Die „beschädigte“ Spitze ist unverkennbar eine echte Aurignac-Spitze mit gespaltener Basis. Die als „Bruchstück“ erhaltene zweite ist etwa nahe der Mitte abgebrochen, jedoch trotzdem mit erkennbarer Form. Ihre Basis ist zwar stark beschädigt, wenigstens auf der einen Seite aber ist der Rand noch über die Knickung erhalten. Wenn ihre Basis gespalten wäre, müßte man in diesem Bereiche die Spaltung schon bemerken. Da von dieser keine Spur zu sehen ist, kann man ohne weiteres die Behauptung aufstellen, daß es sich um eine Knochenspitze mit nicht gespaltener Basis handelt.

Als nächste wichtige Station ist die *Tischferöhle* bei Kufstein am Inn zu nennen. In einer seiner letzten Arbeiten hat L. Zotz (1964/65) die Knochenspitzen dieser Höhle, die mehrere Jahrzehnte lang verschieden gedeutet wurden, endgültig als Aurignac-Spitzen erklärt. Wenn man noch die Arbeiten von Groß (1964/65) und Mottl (1966) berücksichtigt, haben wir damit wichtige Argumente für die Beurteilung der Aurignacienentwicklung in Mitteleuropa bekommen. Schon nach den Ausführungen von Zotz, noch mehr aber nach eigener Besichtigung der Originale im Museum in Kufstein, muß man sich der Meinung von Zotz über ihre Zugehörigkeit zum Aurignacien ohne Vorbehalt anschließen. Die Klassifikation einiger Stücke ist jedoch leicht zu korrigieren. Zotz (1964/65, S. 146) erwähnte „neun Knochenspitzen . . . und ein messerähnliches Knocheninstrument“, publizierte aber nur acht Stücke. Unter diesen acht Aurignac-Knochenspitzen (Bild 1 u. 2) besteht einige Ungewißheit nur bezüglich der Nr. 3 und 7. Über alle anderen, unter ihnen auch der Spitze mit gespaltener Basis Nr. 5, gibt es keinen Zweifel. Das neunte Stück ist aber keine Knochenspitze, sondern scheint ein Teil einer Rippe zu sein, die jedoch hinsichtlich des Alters den Knochenspitzen entspricht. Das zehnte Stück, nach Zotz „ein messerähnliches Knocheninstrument“ ist nur ein Teil eines zugeschnittenen und geglätteten Schulterblattes. Sein Aussehen und seine Bearbeitung weichen von den übrigen neun Stücken etwas ab. Es ist also nicht ausgeschlossen, daß dieses Stück nicht zu den übrigen gehört, wohl aber jüngeren Alters ist.

In den folgenden drei Stationen wurde nur die Knochenspitze mit gespaltener Basis entdeckt. Leider handelt es sich um alte Funde, über die es keine verlässlichen stratigraphischen Angaben gibt.

Der *Bockstein* im Lonetal ist eine altbekannte Fundstelle. Bürger, der in der

Höhle schon in den Jahren 1883 und 1884 gegraben hat, fand hier eine Knochenspitze mit gespaltener Basis. Darüber berichtete R. R. Schmidt (1912, S. 45): „Älterer paläolithischer Provenienz ist vor allem eine gespaltene Aurignacspitze aus Rentierhorn (Taf. XX, Fig. 10), die nach Bürgers Inventarisierung dieser Schicht III entstammt, doch ist es wahrscheinlicher, daß dieselbe zu denjenigen Stücken gehört, die er der sterilen Zwischenablagerung IV entnommen hat, denn der dem Stück anhaftende Boden ist nicht hellgelb, wie derjenige der oberen Kulturschicht, sondern sehr dunkelbraun gefärbt, wie der Lehm der unteren Diluvialschichten.“ So bei Schmidt, es scheint jedoch, daß seine Richtigstellung noch weiter gehen müßte. Im Zweifel über die Provenienz der Knochenspitze aus der Schicht III, weil ihr ein dunklerer Lehm anhaftete, wäre eher anzunehmen, daß sie der Schicht V, wo Früh- und Hochaurignacien auftreten, entstammt. Viel besser wäre sie im Einklange mit dem von Schmidt (1912, Taf. 18) publizierten Inventar des Frühaurignacien aus der Schicht V, als mit den auf Tafel 20 abgebildeten Geräten. Wenngleich schon ihre Fundschicht nicht sicher ist, so handelt es sich doch um eine echte Aurignac-Spitze mit gespaltener Basis. In der Schicht V kommen noch mehrere andere Knochengeräte vor, welche die Knochenspitzen auch sonst oft begleiten.

G r o ß e O f n e t b. Holheim, Kr. Nördlingen: In den beiden Ofnethöhlen grub schon O. Fraas, der in der Großen Ofnethöhle auch eine Knochenspitze mit gespaltener Basis entdeckte. Die späteren Ausgrabungen R. R. Schmidts ergaben keine Knochengeräte mehr. So publizierte er (1912, S. 33 ff.) nur den alten Fund, der auf Taf. XII (11a u. b) auch von der Seite zu sehen ist. Nach der Abbildung kann man nicht bezweifeln, daß es sich um eine echte Spaltung handelt. Nach dem angegebenen Größenverhältnis 1/1 wäre die beschädigte Spitze etwa 7,5 cm und voll erhalten etwa 9–10 cm lang. Ob die Knochenspitze noch erhalten ist und wo sie sich heute befindet, konnte man nicht erfahren.

Die F i s c h l e i t e n h ö h l e b. Mühlbach, Kr. Riedenburg, ist im Schrifttum über die Knochenspitzen bisher nicht vermerkt worden. Auch die Grundangaben über einen derartigen Fund sind sehr bescheiden. F. Birkner (1925, S. 59) äußert sich darüber nur folgendermaßen: „Auch im unteren Altmühltal enthielt die Fischleitenhöhle (Fig. 103 bis 106), welche eine Moustérienschicht aufwies, Steinwerkzeuge vom Aurignaccharakter und eine leider zerbrochene typische Aurignac-Knochenspitze.“ Aus einer zweiten Publikation (Birkner 1926, S. 13) entnehmen wir noch weiter, daß „auf einer Moustérienschicht freilich ohne jede sterile Zwischenschicht . . . nicht nur Steinwerkzeuge vom Typus der Hochkratzer, sondern auch eine typische Knochenspitze der Aurignacstufe“ gefunden wurde. Das ist alles, was über die Fundumstände im Schrifttum zu finden ist. Diese Knochenspitze wird von Andree (1939, S. 436) nur vermerkt und in letzter Zeit von G. Freund (1963, S. 84) auch abgebildet. Sie befindet sich jetzt in der Staatssammlung in München. Tatsächlich ist sie beschädigt, denn es fehlen ihr die Spitze und ein Teil der Basis, die Bezeichnungen „zerbrochene“ bei Birkner und „Bruchstück“ bei Andree gehen jedoch zu weit. Sie ist genügend gut erhalten, um ihre Form beurteilen zu können, und auch ihre Basis ist so ausreichend, daß die Spaltung gut zu sehen ist. Es besteht also kein Zweifel, daß es sich um eine echte Aurignac-Spitze mit gespaltener Basis handelt. Im



Verbreitung der Knochenspitzen in Deutschland und Österreich.

jetzigen Zustände ist sie 6,4 cm lang, unbeschädigt dürfte die ursprüngliche Länge 8–9 cm betragen haben.

In die folgende größere Gruppe der Fundstellen mit nicht gespaltenen Knochenspitzen ist die schon lange bekannte *Wildhaushöhle* b. Steeden a. d. Lahn einzureihen. Sie ist die einzige Fundstelle Deutschlands, welche schon Bayer (1929) zu den Olshewa-Stationen zählte. Über die dortigen Funde berichtete R. R. Schmidt (1912, S. 85) wie folgt: „Von größerem Interesse als die Steingeräte, von denen drei aus schwarzem Lydit und zwei aus weißpatiniertem Feuerstein erwähnt werden, sind die Knochen-

geräte, unter diesen 6 Pfriemen . . .“ und noch weiter: „Zusammen mit diesen Pfriemen wurde eine 40,5 cm lange und 5,6 cm breite lanzettförmige Knochenspitze (Taf. 35, Fig. 17) gefunden, deren eigentümliches und höchst seltenes Vorkommen ich hervorheben möchte . . ., nach Schaaffhausens Meinung aus einer Mammutrippe. Sie ist überaus fein geglättet und hat nur eine Dicke von etwa $\frac{1}{2}$ cm.“

Anlässlich der Besichtigung des Materials im Museum zu Wiesbaden stellte ich nicht nur 6, sondern 7 Pfriemen fest. Sämtliche sind offensichtlich viel jüngeren Alters, vielleicht gar nicht paläolithisch, auf jeden Fall nicht dem Aurignacien angehörig. Die Länge und die Breite (39,8 cm und 5,4 cm) der großen Knochenspitze stimmen fast genau mit den Angaben überein. Ein größerer Unterschied besteht bezüglich ihrer Dicke, die in Wirklichkeit 1,2 cm beträgt. Die Meinung Schaaffhausens, daß sie aus einer Rippe angefertigt ist, scheint nicht sicher zu sein.

Anlässlich der Feststellung, daß die Spaltenhöhle keine selbständige Fundstelle darstellt, beschreibt Narr (1955, S. 82) noch eine in diesem Teil der Höhle gefundene „ . . . flache Knochenspitze mit schwach konkav verlaufender Unterseite und abgeschrägter Basis (Lautscher Typus, Taf. 9, 10)“. Er äußert weiter noch die Meinung (S. 156), daß sie „wohl zu den Prototypen der Lautscher Spitzen gerechnet werden darf“. Demgegenüber muß man die Meinung, daß es sich um eine Knochenspitze handelt, ablehnen. Der Gegenstand befindet sich jetzt im Depot des Museums in Wiesbaden. Bei seiner Besichtigung stellten wir sofort mit großer Überraschung fest, daß es sich um einen Anhänger handelt. Aus seiner Form geht hervor, daß er aus einem Bruchstück eines Langknochens gefertigt ist. Die Spongiosa ist vollständig entfernt und die Innenseite schön glatt. Ob die regelmäßige symmetrische Form der Absicht oder wenigstens zum Teil nur dem Zufalle zuzuschreiben ist, ist nicht ganz klar, einwandfrei dagegen, daß der obere mehr spitzförmige Teil durchlocht war. K. Narr (1955, Taf. 9, 10) publizierte die Zeichnung dieses Anhängers auch von der Seite. Diese zeigt an der Bruchstelle eine spitzförmige Rinne. Das entspricht aber nicht den Tatsachen; denn die Rinne ist in Wirklichkeit rund. Man sieht gut, daß der Bruch die Durchlochung querte und die erhaltene Rinne nur als ein Teil derselben geblieben ist. Die Zeichnung zeigt richtig die Richtung des Loches, welche nicht dorsoventral, sondern lateral verläuft. Basal hat der Anhänger eine kleine zufällige Einkerbung. Ob der Anhänger dem Aurignacien zuzuweisen wäre, ist fraglich.

In der Höhle Wildscheuer b. Steeden a. d. Lahn gab es viele Ausgrabungen. Zwecks Klärung der Situation in der bedrohten Höhle und um zu retten, was noch möglich war, grub zuletzt in ihr H. Mandera (1954). Im Zusammenhange mit den Olschewastationen erwähnt sie als erster Narr in seiner Dissertation aus dem Jahre 1950 (Narr, 1951, Anm. 99). Seitdem wird sie von allen Autoren angeführt, obgleich unter dem veröffentlichten Material keine echte Knochenspitze erkennbar ist. Das von R. R. Schmidt (1912, Taf. 34 u. 35) publizierte Material gibt lediglich den Eindruck einer Begleitknochenindustrie. Bei der Besichtigung der Originale im Museum zu Wiesbaden hat sich gezeigt, daß von den zahlreichen Fragmenten nur das von Narr (1955, Taf. 5, 15) publizierte mit großer Wahrscheinlichkeit als ein Bruchstück einer Knochenspitze zu deu-

ten ist. Es ist dabei erwähnenswert, daß es sich in diesem Falle um eine reich ornamentierte Knochenspitze handeln würde. Während der letzten Ausgrabungen Manderas (1954) wurden wieder mehrere Fragmente von Knochenartefakten entdeckt. Kutsch (1954b, S. 45) dagegen gibt nur „wenige Pfriemen“ an. Unter den unveröffentlichten Gegenständen dieser Ausgrabung befindet sich auch ein 10,5 cm langes, 2,1 bis 2,8 cm breites und 0,6 bis 0,8 cm dickes Bruchstück, dessen unterer Teil schon alt, der obere aber erst bei der Ausgrabung abgebrochen worden ist. Den letzteren hat man damals wahrscheinlich nicht mehr gefunden, denn er fehlt im Depot. Das ist insofern zu bedauern, weil dadurch lediglich die Wahrscheinlichkeit der Existenz einer Knochenspitze besteht. Der Fund aus dem Wildhaus, also aus allernächster Nähe, spricht aber einigermaßen doch dafür, daß die angegebenen Geräte als Knochenspitzen zu betrachten sind. Die Einreihung der Wildscheuer in die Fundstellen mit Knochenspitzen scheint damit berechtigt zu sein.

In der Höhle *Buchenloch* b. Gerolstein/Eifel grub E. Bracht. In der Publikation, welche im Jahre 1883 der Ausgrabung folgte, finden wir über die Funde auch die Angaben „... ein Stück Rippe, welches unzweifelhaft von Menschenhand in eine flache Spitze ausgearbeitet ist, Taf. 7, Fig. 5“ und „Es hat denselben Charakter wie ein Stück Rippe aus G, Taf. 7, Fig. 6...“. Außer diesen zwei Fundstücken bildete R. R. Schmidt (1912) noch einen dritten bearbeiteten Knochen ab (Taf. 33, 3). Zwei weitere Stücke, die bisher noch nicht veröffentlicht sind, werden im Museum zu Trier aufbewahrt. Das größere von beiden läßt sich zusammensetzen mit dem von Schmidt auf Taf. 33, 3 publizierten und bildet mit ihm ein Gerät. Nur mit einiger Wahrscheinlichkeit stammen jedoch von einem Artefakte das kleinere nicht veröffentlichte Stück und das von Schmidt auf Taf. 33, 2, bzw. von Bracht auf Taf. 7, Fig. 6 abgebildete. Weil ein Zwischenstück fehlt, passen sie nicht vollständig zueinander. In beiden Fällen handelt es sich nicht um Knochenspitzen, sondern um Glätter. Ein zweifelloses Bruchstück einer Knochenspitze vom Mokrica Typus ist nur das von Bracht auf Taf. 7, Fig. 5 und von Schmidt auf Taf. 33, 4 abgebildete.

Eine alte Fundstelle mit Knochenspitzen, welche bisher im Zusammenhange mit der Knochenspitzen-Problematik noch nicht vermerkt wurde, ist auch die *Kartsteinhöhle* b. Eiserfey, Eifel (Kakus-Höhle). Zu Anfang des letzten Jahrhunderts grub in dieser Höhle C. Rademacher. Schon in seinem ersten Bericht (1911a, S. 191) lesen wir, daß in der Höhle „das Aurignacien vertreten“ ist „durch Silexfunde und eine äußerst prächtig bearbeitete, feinpolierte Rentierstange“. Auch in dem gleich darauf folgenden ausführlichen Bericht (1911b, S. 212) ist die Rede vom „... Aurignacienhorizont; belegt durch retuschierte Klingenkratzer aus Quarzit und eine Rentierstange, 35 cm lang“ und von einem „Bruchstück einer zweiten ebensolchen (Taf. 35, Abb. 1, 3)“². Auf Seite 224 ff. dieser Arbeit lesen wir weiter: „Taf. 35, 2, ein Pfriemen, der zweifellos in dieser Form zugeschnitten und geglättet ist. Dieses Gerät könnte den Übergang bilden zu den folgenden. Taf. 35, 1 ist eine 45 cm lange Nadel aus Rentiergeweih. Nach beiden Seiten läuft das Gerät in eine Spitze aus, an der Basis ist dasselbe breiter

² Bei Rademacher Abb. 1, 9, was ein offensichtlicher Druckfehler ist.

wie an dem entgegengesetzten Ende, das allmählich in der Breite nach oben zu abnimmt. Die Nadel (wenn man sie so bezeichnen will), sorgfältig auf beiden Seiten poliert, ist von ausgezeichnete Arbeit. Abb. 3 derselben Tafel stellt das untere Ende eines ähnlichen Gerätes dar.“

So bei Rademacher. Seine Angaben³ muß man jedoch einigermaßen richtigstellen. Die große „Nadel“ ist wahrscheinlich doch nur eine Knochenspitze. Ihre Form ist höchst eigentümlich. Ein ähnliches Beispiel solcher Größe gibt es überhaupt nicht und nur kleinere Spitzen ließen sich hinsichtlich der Form bis zu einem gewissen Grade vergleichen. Im Text gibt Rademacher die Längen 35 und 45 cm an, auf der Tafel 35 aber nur 35 cm. Die Abbildungen zeigen die Objekte in $\frac{3}{4}$ natürlicher Größe. Die Knochenspitze hat abgebildet die Länge 14,8 cm und hätte so nach der Berechnung noch eine dritte Länge 19,7 cm. Ihre wahre Größe ist jedoch wiederum eine andere. Die Spitze ist stark gekrümmt und hat genau genommen eigentlich zwei verschiedene Längen. Die Länge in gerader Linie nach der Titive beträgt 38,2 cm, gemessen auf ihrer Krümmung dagegen 39,5 cm. Die Krümmung der Spitze ist überhaupt eine Frage für sich. Viele Spitzen sind mehr oder weniger leicht gekrümmt, eine so stark gekrümmte, wie die aus dem Kartstein, gibt es jedoch nicht. Ihre Krümmung ist nicht eine gleichmäßige; man vermerkt eine stärkere und eine schwächere Knickung in ihrem Verlaufe. Im allgemeinen scheint es, daß die Krümmung schon durch die Grundform des Knochenstückes bedingt war. In Betracht kommt aber auch die Veränderung der Form, wenn die Spitze einem dauernden Druck im Sediment ausgesetzt war.

Ein weiteres Gerät ist das von Rademacher auf Taf. 35, Abb. 2 als Pfriemen bezeichnete. Das auf Taf. 35, Abb. 3 abgebildete Bruchstück ist kein Fragment einer anderen großen Knochenspitze, die der Meinung Rademachers nach ähnlich wäre der auf der Taf. 35, Abb. 1 abgebildeten, sondern zweifellos ein Fragment (Länge 8,2 cm) einer gewöhnlichen Knochenspitze. Rademacher schreibt auf Seite 225 weiter: „Aus dem Magdalénien liegen wiederum einige Knochengeräte vor. Taf. 36, 1 ein wohlerhaltener Glätter, 2 ebenfalls Glätter, . . . 3 ein Gerät, dessen Bestimmung nicht festgelegt werden kann; vielleicht auch ein Glätter.“ Das Stück Nr. 1 ist wahrscheinlich für einen Glätter viel zu spitz. Ob es sich hier um eine echte Knochenspitze handelt, wird man erst aussagen können, sobald die typologischen Definitionen festgelegt werden. Natürlich gehört sie nicht dem Magdalénien, sondern allem Anscheine nach dem Aurignacien an. Ähnliche Beispiele erscheinen vereint mit den Knochenspitzen oft als Begleitindustrie. Das Stück Nr. 2 ist sehr wahrscheinlich auch nicht dem Magdalénien zugehörig und wäre vor allem mit Rücksicht auf seine Politur dem Neolithikum zuzuschreiben. Am interessantesten ist gewiß das Stück Nr. 3, von dem Rademacher meint, daß seine Bestimmung nicht festgelegt werden kann. Seinerzeit war diese Einstellung gut verständlich, heute

³ Die Funde aus dem Kartstein befinden sich im Institut für Ur- und Frühgeschichte in Köln und werden von Dr. G. Bosinski erneut bearbeitet. Für seine Erlaubnis zur Einsicht und Ausnutzung des Knochenmaterials bin ich ihm den wärmsten Dank schuldig. Dasselbe gilt auch bezüglich des Materials aus der Höhle Wildscheuer im Museum zu Wiesbaden, wofür ich ihm auch bestens danke.

ist es jedoch schon nach der Abbildung sofort klar, daß es sich um ein größeres Bruchstück (Länge 10,5 cm) einer Mokrica-Knochenspitze handelt. Die Einreihung ins Magdalénien kommt natürlich nicht in Betracht, es geht um eine echte Spitze aus der Aurignaczeit.

Die *Hermannshöhle* b. Rübeland/Harz ist eine schon lange bekannte, an Höhlenbärenknochen sehr reiche Fundstelle, in der nur bescheidene paläolithische Spuren verblieben sind. (R. R. Schmidt, 1912, S. 102). Schon W. Blasius (1898, Sep. S. 9) berichtet nebst anderem, daß in der Höhle „An dem Bärenfriedhof . . . eine Hirschwiesenspitze . . .“ gefunden wurde und gibt auch ihren Finder Kloos (1889, S. 309) an. Aus der Beschreibung ist es vollständig klar, daß hier nur eine bearbeitete Gewiesenspitze in Betracht kommt und von einer echten Knochenspitze keine Rede sein kann. – Erst vor einigen Jahren ist es dann zu einem wichtigen Fund gekommen. Ute Steiner (1964, S. 18) schreibt: „Grabungsstelle V erbrachte 10 cm unter der etwa 12 cm starken Sinterdecke in schwarzer Erde liegend zwischen Bärenknochen eine flache Knochenspitze“ und weiter noch „3,3 cm vom spitzen Ende laufen im Abstand von 1,0 cm zwei je 0,2 cm breite bandartige Vertiefungen über die Oberseite . . . Wahrscheinlich deswegen angebracht, um dem Gerät besseren Halt bei der Schäftung zu geben. Sie können aber auch symbolischen Inhalt haben“. Auf Tafel 10 ist die Spitze von drei Seiten abgebildet. Im Bilde ist ihre Basis abgerundet, die Spitze jedoch nicht spitz, wie man erwarten könnte, sondern stark stumpf, fast abgerundet. Das überrascht, man hat doch trotzdem den Eindruck, daß diese Spitze wirklich in die Gruppe der Knochenspitzen gehört und nicht unter die Glätter oder zur Begleitindustrie zu zählen ist. Auf dem Tafelbilde kann man nur bemerken, daß die Basis etwas beschädigt ist, bei der Besichtigung des Originals ist aber ein Querbruch deutlich erkennbar. Dabei kommen wir auf den Gedanken und zu der Feststellung, daß die Knochenspitze eigentlich in entgegengesetzter Lage zu orientieren ist. Ihr vermeintlicher Spitzteil ist tatsächlich ihre Basis und umgekehrt. Vom terminalen Teil fehlen durch Abbruch etwa 4 cm. Die prägnante Form der Knochenspitze im unbeschädigten Zustande können wir uns so leicht vorstellen. An der Verwechslung ihrer Orientierung waren sehr wahrscheinlich die vermeintlichen Spuren der Schäftung schuld. Es ist schwer vorstellbar, wenn bei der ursprünglichen Knochenspitzenlänge von etwa 22 cm nur 4 cm des basalen Teiles geschäftet gewesen wären, ganze 18 cm aber frei außerhalb der Schäftung blieben. Da über die neue Orientierung kein Zweifel bestehen kann, ist diese anzunehmen, die Schäftung aber wahrscheinlich abzulehnen. Für jetzt erscheint auch viel wichtiger die Tatsache, daß aus der Hermannshöhle ein äußerst schönes Exemplar einer Knochenspitze vorliegt.

Über die Funde in der *Göpfelsteinhöhle* b. Veringenstein/Wttbg. berichtete E. Peters (1936, S. 188): „Taf. 5, 1 ist das Bruchstück einer flachen Speerspitze aus Rengewies (der Form nach einer solchen mit gespaltener Basis), Nr. 2 das Bruchstück einer Speerspitze aus Knochen (mit Blutrinne).“ Das erstgenannte Beispiel ist schon der Abbildung nach genügend überzeugend. Zweifellos geht es um eine Knochenspitze. Die Bemerkung in der Klammer entspricht dagegen wohl nicht der Wirklichkeit. Die Formen der Knochenspitzen mit gespaltener und mit nicht gespaltener Basis variieren sehr

stark. Noch heute können nur gute Kenner mit größerer oder kleinerer Wahrscheinlichkeit eine Knochenspitze lediglich nach der Form als solche mit gespaltener Basis bestimmen. Im gegebenen Falle haben wir die Empfindung, daß die Basis sehr wahrscheinlich nicht gespalten war. Das zweite Beispiel ist der Abbildung nach nicht ein Fragment, sondern eine unansehnliche beschädigte Knochenspitze. Die Blutrinne ist wahrscheinlich natürlichen Ursprungs. Die Innenseite eines Langröhrenknochens oder die Abblätterung der Knochenschichten kämen dabei in Betracht.

Publiziert sind weiter noch 3 Pfriemen (Peters, 1936, S. 188; Taf. 5, Abb. 3, 4, 5). Wenn nach Peters „zu beachten ist die Verzierung bei Nr. 4“, muß man ihm nur bestimmen, denn dieselbe Ornamentierung erscheint auch in den Höhlen Wildscheuer und Vogelherd. Diese Funde vermerkt nur noch Andree (1939, S. 450). „An Knochengerten sind Speerspitzen vorhanden und Pfriemen (davon einer mit Kerben und Rautenmuster).“ Wo sich das Fundmaterial jetzt befindet, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.

Nahebei, auf der Gegenseite von Veringenstadt, liegt die Nikolaushöhle. In der Publikation über diese Fundstelle berichtete E. Peters (1936, S. 177) unter anderem: „Auf die Anwesenheit der Aurignac-Leute von der Göpfelsteinhöhle in der Nikolaushöhle läßt der Fund des Bruchstückes einer Speerspitze aus Rengeweih schließen, das mit dem auf Taf. 5, 1 abgebildeten Stück fast vollkommen übereinstimmt. Zwei Silices der Aurignac-Stufe erhärten den Fund . . .“. Nach Peters erwähnt auch Andree (1939, S. 450) „. . . das Bruchstück einer Rengeweihspitze . . .“. Von den obigen Geräten wurden leider keine Abbildungen veröffentlicht, man konnte aber auch nicht erfahren, wo sich das Fundmaterial jetzt befindet. Was die Speerspitze anbelangt, können wir alles über die Knochenspitze aus der Göpfelsteinhöhle Gesagte mit Berechtigung auch auf die Knochenspitze aus der Nikolaushöhle übertragen.

Unter den Stationen, welche eventuell dem Olschewien zugezählt werden können, vermerkt schon Narr (1954, S. 39) die Fundstelle vom S i r g e n s t e i n b. Blaubeuren, Kr. Ulm. Ein Jahr darauf finden wir sie auch in der Karte der Lautscher Spitzen bei Vértes (1955, S. 122, Abb. 6) eingezeichnet. Aurignacienreste in drei Niveaus hat schon R. R. Schmidt (1912, S. 18 ff.), der die Höhle im Jahre 1906 ausgegraben hat, festgestellt. Sie wurden von ihm dem Früh-, Hoch- und Spätaurignacien zugeteilt. Ob diese Verteilung noch heute richtig ist, müßte eine neue Analyse des gesamten erhaltenen Fundmaterials zeigen. Uns interessieren nur die in allen drei Niveaus entdeckten Knochengerte. Aus dem zutiefst gelegenen publizierte Schmidt ein einziges Beispiel mit der Bezeichnung ein „kleiner Pfriemen“ (Taf. 3, Fig. 16). Hier geht es also nicht um eine Knochenspitze. Von den Knochengerten auf Tafel 5 ist vor allem das von Schmidt als Wurf speerspitze bezeichnete Gerät Nr. 21 zu nennen. Bezüglich seiner Form weicht es von anderen Knochenspitzen weit ab und ist kein Typus, trotzdem ist es aber den Knochenspitzen anzuschließen. Eine anscheinend minder sorgfältige Bearbeitung liegt wohl darin begründet, daß das Stück noch nicht ganz fertig ausgearbeitet war. Von den anderen Geräten kommt als Knochenspitze nur noch die von Schmidt als „Spitze aus Rentiergeweih“ bezeichnete Nr. 17 in Betracht. Ihre Abbildung ist aber viel zu wenig aus-

sagefähig, um zu überzeugen. Aus demselben Niveau ist dann noch ein Stück zu vermerken, welches Schmidt nicht abgebildet hat und das sich jetzt in der Sammlung des Instituts für Ur- und Frühgeschichte in Tübingen befindet. Unter den Artefakten des Hochaurignaciens finden wir ein 7,5 cm langes Bruchstück, das sehr wahrscheinlich einer Knochenspitze zuzuschreiben ist. Es ist als terminale Hälfte einer Knochenspitze mit abgebrochenem Spitzende zu deuten. Ihr Querschnitt ist deutlich viereckig. Das ist zwar ungewöhnlich, jedoch nicht ganz neu. Einen derartigen Querschnitt hat auch das Bruchstück einer Knochenspitze aus dem höchsten Niveau der Mokrica-Höhle. Mehrere Knochengegenstände hat Schmidt weiterhin auch aus dem obersten Niveau mit Spätaurignacien vorgelegt (Taf. 7). Als Bruchstücke von Knochenspitzen kämen nur zwei (Nr. 17 und 18) in Betracht und auch dies lediglich theoretisch. Das terminale Spitzende ist nämlich von den größeren Pflündern über die echten Knochenspitzen bis zu allen späteren Formen der Spitzgeräte überall das gleiche. Nur die größere Flachheit der Nr. 18 gibt einigen realen Grund für die Annahme einer kleinen Knochenspitze.

Die oberen Sedimente der *Großen Grotte* bei Blaubeuren sind schon alt ausgegraben worden. Die in den letzten Jahren von Prof. Riek durchgeführte Ausgrabung war den noch erhaltenen Moustérienschichten gewidmet. Er und sein Mitarbeiter Herr Wagner teilten mir freundlichst mit, daß oberhalb dieser Schichten eine Knochenspitze entdeckt worden ist, welche vielleicht entweder in die Gruppe der Aurignac- oder der Olschewa-Knochenspitzen einzureihen wäre. Die Entscheidung darüber wird natürlich erst die Veröffentlichung bringen.

Eine Knochenspitze aus der *Oberneder-Höhle* b. Kelheim wird im Institut für Ur- und Frühgeschichte in Erlangen aufbewahrt. Es handelt sich um einen alten Fund, welchen Oberneder in der heute nach ihm benannten Höhle machte. G. Freund (1963, S. 86) beschreibt die hier gefundene „... basal und terminal abgebrochene – noch 17 cm lange Knochenspitze. Sie repräsentiert zwar nicht den Typ derer mit gespaltener Basis, aber nicht minder eine andere Leitform, nämlich die sogenannte Lautscher Knochenspitze, auch gerne Potočka-Spitze genannt“. Diese Knochenspitze ist eigentlich nur terminal abgebrochen, ihre Basis nur etwas beschädigt. Interessant ist sie vor allem wegen des ungewöhnlichen, bisher noch nicht bekannten Querschnittes in ihrer unteren basalen Hälfte. Ihre Form ist sehr eigentümlich und läßt sich mit jener der Knochenspitzen aus Lautsch und der Potočka-Höhle nicht unmittelbar vergleichen. In den Kreis der Aurignacien-Knochenspitzen gehört sie gewiß; sie nimmt aber eine besondere, heute noch nicht genau definierbare Stelle ein.

Eine umfangreiche, sieben Wochen dauernde Ausgrabung in der Höhle *Hohlefels* bei Happurg, Kr. Hersbruck, wurde schon im Jahre 1895 von Gebhardt ausgeführt. Später gruben hier noch A. Mayr (1910) und K. Hörmann (1913). Letzterer erwähnt den Ausgräber Haas, der schon früher bei Gebhardt gegraben hat und „sich auch bei den späteren Ausgrabungen ... bewährt“ hat (S. 26). Auf derselben Seite lesen wir auch: „Ein Teil der Sachen ist verschollen, darunter nach Angaben von Haas ... ein schön gearbeiteter ‚Knochenspeer‘, wie ihn Gebhardt nannte, von beiläufig 30 cm Länge und alle großen Feuersteinklingen, nach Haas mindestens 4 Dutzend.“ Mit Rücksicht auf

diese Angaben dürften wir kaum fehlgehen, wenn wir die Meinung ausdrücken, daß es auch hier um eine Knochenspitze geht und die sämtlichen Funde dem Aurignacien zuzuzählen sind (vgl. auch G. Freund 1963, S. 86).

Aus der Höhle sind nebst Moustérienfunden, die wir hier beiseite lassen, und denen des Aurignacien auch Azilienreste bekannt. Hörmann (1913) veröffentlichte sie auf den Tafeln 17 und 18. Auf Tafel 18 fallen zwei Knochenbruchstücke, Nr. 117 und 118, sofort in die Augen. Wenn Breuil und Obermaier vom „Azylien-Komplex . . . Taf. 17, 18; Nr. 39–123“ sprachen (Hörmann 1913, S. 37), zählten sie hiermit auch diese beiden Stücke dem Azilien zu. Damit stimmen auch Obermaier und Wernert (1914) überein. Wenn auch die Abbildungen der beiden Bruchstücke nicht gut gelungen sind und diese auch sehr klein sind, so wollen wir demgegenüber doch die Meinung ausdrücken, daß sie nicht dem Azilien, sondern dem Aurignacien zuzuteilen sind. Das Stück Nr. 118 ist sehr wahrscheinlich ein Bruchstück einer Knochenspitze, das Stück Nr. 117 dagegen nur ein geglättetes Knochenbruchstück, welches den üblichen Beispielen der protolithischen Knochenindustrie kaum entspricht.

In der zitierten Arbeit von Obermaier und Wernert finden wir auf Seite 58 noch eine weitere interessante Angabe: „Auch die Mayr'sche Sammlung enthält ein typisches Fragment von einem größeren, ziemlich massiven Elfenbeinstab.“ Obgleich auch hier eine Knochenspitze kaum in Betracht kommt, so werden durch diese Angabe doch unsere obigen Schlüsse bestätigt.

Über die Funde in der Höhle *Kleines Teufelsloch* in der Fränkischen Alb finden wir bei H. Cramer (1941, S. 399) eine sehr interessante Angabe: „Eine abgebrochene Lanzenspitze des Aurignacien in den Knochenablagerungen des Hyänenfraßplatzes im Kleinen Teufelsloch bei Pottenstein ist wohl auch nur mit einem waidwunden Tier zusammen in die Höhle geraten (unveröffentlicht).“ Diese Lanzenspitze ist uns also unbekannt, es scheint jedoch, daß auch in diesem Falle mit einer echten Knochenspitze zu rechnen wäre und so auch das Kleine Teufelsloch in die Liste der Knochenspitzen-Fundorte zu stellen ist.

Weiterhin seien noch zwei Knochenspitzen mit nicht gespaltener Basis vermerkt. Prof. Riek, der sie in zwei verschiedenen Fundstellen entdeckte, war so freundlich, mir diese in Tübingen zu zeigen. Hier erwähnen wir sie wegen ihrer außerordentlichen Ähnlichkeit mit den Knochenspitzen aus der Potočka-Höhle und zwecks Vervollständigung der Knochenspitzenliste Deutschlands. Ansonsten wollen wir ihre Publikation abwarten, die schon im Drucke ist. Wenn ihre Stratigraphie mit ihrer typologischen Klarheit übereinstimmen wird, werden die beiden neuen Stationen von äußerster Wichtigkeit sein.

Eine weitere Station ist die *Badlhöhle* bei Peggau in der Steiermark, in der schon im vorigen Jahrhundert eine sehr schöne Knochenspitze ausgegraben wurde. Diese Fundstelle hat schon Bayer (1929, S. 88 f.) mit voller Berechtigung in seine Liste der Knochenspitzen vom Lautscher Typus aufgenommen. Außer dieser Knochenspitze, über die nichts Besonderes auszusagen ist, werden aus der Badlhöhle im Joanneum in Graz noch zwei Bruchstücke (Inv. Nr. 12 001 und 12 002) aufbewahrt. In beiden Fällen handelt es sich um terminale Abbruchstücke mit rundem Querschnitt an der Bruchstelle. Sie sind 4,5 und

5,5 cm lang und von atypischer Form, die einen Schluß auf Bruchstücke von Knochenspitzen nicht zuläßt. Eines von den beiden (Inv. Nr. 12 002) ist überdies zuviel gekrümmt.

Die Funde von Knochenspitzen in der *Drachenhöhle* bei Mixnitz in der Steiermark sind sehr bescheiden. Obwohl nur einige Bruchstücke vorliegen, wird die Fundstelle seit Bayer von den meisten Autoren den Olschewa-Stationen zugeschrieben. Diese Meinung ist insofern berechtigt, weil wenigstens ein Bruchstück wirklich von einer Knochenspitze stammt (Abel–Kyrle 1931, Taf. 185, Abb. 1). Wieder geht es um ein kurzes, nur 5,0 cm langes Terminalfragment, das an der Bruchstelle den bezeichnenden elliptischen Querschnitt zeigt. Das kurze Spitzende mit rundem Querschnitt ist also schon zum Körper der Knochenspitze übergegangen. Außerdem ist noch auf die große Formähnlichkeit mit der Knochenspitze aus dem Vogelherd, Schicht 6, hinzuweisen. Das Spitzende ist von gleicher Form, und ein Unterschied besteht nur in der Dicke. Die Knochenspitze aus der Vogelherdhöhle gehört zu den äußerst flachen, während das Breite- und Dickeverhältnis des Bruchstückes aus der Drachenhöhle mit dem der Mehrheit anderer Knochenspitzen übereinstimmt. Was die übrigen bearbeiteten Knochenbruchstücke anbetrifft (Abel – Kyrle 1931, Taf. 185, Abb. 2, 3), kann man nicht mit Sicherheit behaupten, daß es sich um Fragmente von Knochenspitzen handelt. Sie sind als knöcherne Begleitindustrie aufzufassen. Die weiteren Gegenstände der Tafel 185 sind allerdings nur Beispiele der sogenannten protolithischen Knochenindustrie.

Die paläolithische Station *Willendorf II* i. d. Wachau ist zweifellos eine der wichtigsten Fundstellen des Aurignacien in Mitteleuropa. Ihre mehrfache Problematik ist schon von verschiedenen Standpunkten aus behandelt worden, jedoch noch nie hat bisher ein Autor sein Augenmerk auf die Knochenspitzen gerichtet oder ein Stratum gar in Verbindung mit den Olschewa-Stationen gesetzt. In der großen Monographie Felgenhauers (1956–1959) wird diese Thematik nirgends angeschnitten. Im Text ist zwar die Rede von Knochengерäten, die Bezeichnung Knochenspitze wird aber niemals gewählt. Auch die auf den Tafeln abgebildeten Stücke werden nur als Pflriemen bezeichnet. So auch K. Valoch (1964, S. 36), aber er fügt in Klammern dazu: „... könnte man aber nicht die Artefakte ... als Lautscher Spitzen deuten?“ Demgegenüber finden wir in der Arbeit von A. Broglio und G. Laplace (1966) auf S. 93 schon die unzweifelhafte Angabe, daß aus der vierten Schicht „... 5 *sagaies*, 4 *poincons*, une *coquille perforée* ...“ zu verzeichnen sind. Die Bezeichnung „*sagaies*“ ist klar, eine Verwechslung mit den Pflriemen, weil sogleich daneben die „*poincons*“ genannt sind, ausgeschlossen. Auf meine diesbezügliche Anfrage und Bemerkung, daß die Größe seiner Abbildungen nicht entsprechend ist, machte mich A. Broglio, dem ich dafür bestens danke, aufmerksam auf die in der Inventarliste der Willendorfer Monographie angegebenen Größen der Gegenstände. Diese stimmen tatsächlich mit den Größen der Abbildungen bei Broglio überein. In der Monographie sind demnach die Knochengерäten der Abbildung 26 nicht, wie angegeben, in natürlicher Größe dargestellt, sondern um die Hälfte verkleinert. Zweimal größer erscheinen einige von ihnen wirklich als Knochenspitzen. Ob alle fünf von Broglio angegebenen Knochenspitzen ohne weiteres als solche zu bezeichnen sind, müßte man nach den Originalen entscheiden.

Nach obiger Feststellung werden einige Bemerkungen aus dem Schrifttum interessanter. Aus der Schicht 4 hat erstmals auch Bayer (1910, S. 257) „feinere und gröbere Knochenpfriemen erwähnt“. Mehrere Jahre später aber stellt derselbe Autor (1922, S. 180, Anm. 2) bei der Besprechung einer Spitze fest, daß sie „die größte Verbreiterung in der Mitte“ hat, und fährt anschließend fort: „ein Typus, wie er ähnlich nur viel kleiner u. a. in Willendorf II/4 vorkommt“. Als Bayer (1928, S. 8) später die Lautscher Spitze bespricht, führt er noch andere Spitzen an und gibt in der Anmerkung als Beispiel von deren Vorkommen auch die Fundstelle Willendorf II an. Daraus sehen wir, daß schon Bayer zu der Erkenntnis gekommen ist, daß in Willendorf II auch andere Typen und nicht nur zufällig geformte Pfriemen vorkommen.

Weiter ist interessant, daß Szombathy (1909) nach den Angaben von Riek (1934, S. 206 und 216) in der Schicht 7 ein „Bruchstück einer Knochenspitze, welche wahrscheinlich die für das Aurignacien charakteristische gespaltene Basis hatte“ gefunden hat. Dazu spricht Riek noch die Meinung aus, daß „leider . . . die erwähnte Knochenspitze von Bayer völlig verschwiegen“ wurde. Die Angabe ist insofern merkwürdig, weil das Vorkommen einer Knochenspitze mit gespaltener Basis in der dazu schon viel zu jungen Schicht 7 nicht wahrscheinlich ist. Da es um ein Bruchstück geht, möchten wir annehmen, daß ihre Basis überhaupt nicht mehr erhalten war. Der Fall erinnert an die Göpfelsteinhöhle, wo wir schon feststellen konnten, daß nur nach einem Fragment der Schluß auf eine gespaltene Basis nicht möglich ist. Wenn es sich dagegen um eine Knochenspitze mit nicht gespaltener Basis handelt, ist ihr Vorkommen in Schicht 7 gewiß nicht mehr als merkwürdig zu bezeichnen. Da können die Knochenspitzen wohl auftreten, sie gehören jedoch nicht der hier behandelten Altaurignacien-Gruppe an.

Die Wahrscheinlichkeit, daß in Willendorf II eine Knochenspitze mit gespaltener Basis entdeckt worden ist, ist äußerst gering. Dagegen kann man nach dem oben Angeführten nicht bezweifeln, daß gewöhnliche Knochenspitzen mit nicht gespaltener Basis aus Schicht 4 ausgegraben worden sind. Ihre Form ist jedoch, wenn wir nach den Abbildungen urteilen, gewissermaßen eigenartig.

Zu übergehen sind schließlich nicht noch zwei weitere Stationen, bei welchen wir im Zweifel sind, ob die in ihnen gefundenen Knochengeräte als Knochenspitzen aus der Aurignaczeit zu werten sind oder nicht. Diese sind die Ilsenhöhle und Datteln.

In seinem Bericht über die Ausgrabungen in der *I l s e n h ö h l e* in Ranis, Kr. Ziegenrück/Thüringen, erwähnt W. Hülle (1939, S. 113) kurz auch die in den einzelnen Schichten entdeckten Kulturreste. Über die Funde in der schwarzen, der von ihm mit Ranis 3 bezeichneten Aurignacienschicht, sagt er unter anderem aus: „. . . die Knochengeräte sind jetzt sehr selten geworden, es fallen aber einige sehr gut gearbeitete Knochenspitzen auf“. In der Beschreibung der liegenden, mit Ranis 2 bezeichneten Schicht ist dann die Rede von der protolithischen Knochenkultur, und dabei wird auch der Ausdruck „Knochengerät“ verwendet, der im zitierten obigen Satz gleichfalls vorkommt. Daraus ersehen wir, daß Hülle die Knochenspitzen im typologischen Sinne auffaßt und darunter nicht lediglich eine Spitze aus Knochen versteht, was manchmal auch der Fall ist. Über die Anzahl der entdeckten Knochenspitzen gibt er allerdings keine Angaben.

Knochenspitzenfunde aus der Ilsenhöhle erwähnt auch Andree (1939, S. 408) und bringt die Zeichnungen von zweien (Abb. 209, 1, 2). Wieviele Stücke entdeckt wurden, ist jedoch auch aus seinen Angaben nicht ersichtlich. Erwähnenswert aber ist, daß Andree (1939, S. 416) auch aus der hangenden Schicht (Ranis 4) „eine dünne Knochenspitze“ angibt, über die Hülle in der zitierten Arbeit nicht berichtete. Lediglich das Aurignacien betreffende Angaben hat im Satz „Eine kurze Knochenahle und ein langer dünner Knochenpfeil ergänzen das Silexmaterial“ auch Zotz (1951, S. 196) übernommen. Die Größe der Knochenspitzen ist nirgends angegeben. Deshalb ist die Beurteilung, ob das erste Beispiel (Abb. 209, 1) eine echte Knochenspitze ist, erschwert, und es kann eine solche Meinung nicht endgültig sein. Bei dem zweiten Beispiel dagegen (Abb. 209, 2) handelt es sich aber gewiß um keine echte Knochenspitze.

Datteln, Kr. Recklinghausen in Westfalen, ist eine Freilandstation. Nach Gagel (1925, S. 77) wurde hier beim Ausschachten der Schleusenbaugrube ein „Fund einer sehr schönen 47 cm langen Elfenbeinsperrspitze“ gemacht, welche „sehr schön bearbeitet, oben rund, . . . unten abgeplattet . . .“ ist. Diese Angabe der Spitzenlänge ist jedoch ein offensichtlicher Druckfehler; am Maßstab bei der Abbildung 3 kann man nämlich genau 37 cm ablesen. Gagel reiht den Fund in das Hochaurignacien zu Anfang der letzten Vereisung ein. Auch nach Bayer (1925, S. 133) geht es um einen Aurignacienfund aus der Anfangszeit der Vereisung nach der Aurignacschwankung. Obwohl die Spitze aus *Datteln* typologisch nicht bezeichnend ist, besteht doch die Möglichkeit, daß sie als ein besonderes Beispiel der Gruppe der Knochenspitzen angehört. Nach der Form ist aber ein jüngeres Alter nicht ganz ausgeschlossen.

Mit den Knochenspitzen wurden oft noch andere Geräte, z. B. Pflriemen, Glätter, Stäbe und deren unbestimmbare Bruchstücke gefunden. Alle diese werden gewöhnlich als Begleitindustrie bezeichnet. Es kann vorkommen, daß in einer Station nur diese erhalten geblieben ist, wenn auch ihre Erzeuger gleichfalls die Knochenspitzen gefertigt und verwendet haben. Solche Funde sind immer anzeigend und deshalb bis zu einem gewissen Grade heranzuziehen. Ihr Aussagewert darf nicht überschätzt werden; sie können aber mehr oder weniger das Bild der Ausbreitung und Siedlungsdichte dieser Kulturstufe nützlich ergänzen. In Betracht zu ziehen sind natürlich nur jene, von denen wir auf Grund anderer Argumente wissen, daß sie in die Anfangszeit des Jungpaläolithikums zu stellen sind.

Auf Grund einiger Knochengерäte aus der Höhle *Hohlefels* bei Schelklingen/Wttbg. schließt R. R. Schmidt (1912, S. 47; Taf. 21, 9, 10, 16, 17) hier „auf einen älteren Abschnitt des Jungpaläolithikums“. Eine Knochenspitze ist zwar nicht gefunden worden, jedoch mit Rücksicht auf die benachbarte Station von Sirgenstein wäre es gut denkbar, daß sich die dortigen Ansiedler von Zeit zu Zeit auch in der Hohlefelshöhle aufgehalten, durch Zufall jedoch hier keine Knochenspitze hinterlassen haben.

In der weit im vorigen Jahrhundert von O. Fraas ausgegrabenen *Bärenhöhle* im Lonetal ist die Situation vielleicht dieselbe gewesen. Die gefundene retuschierte Klinge, das Halsband mit durchlochten Zähnen und die Pflriemen dürften nach Riek (1960, S. 68–69) dem Aurignacien angehören. Möglicherweise ist zufällig auch hier keine Knochenspitze hinterblieben.

Aus der Kleinen Ofnet-Höhle b. Holheim, Kr. Nördlingen, bringt R. R. Schmidt (1912, Taf. XV, 11) die Abbildung eines schon von O. Fraas gefundenen Knochenpfriemen, der sonst im Wortlaut nicht erwähnt wird.

Ein Fund einer Knochenspitze aus der Höhle Schulerloch b. Kelheim/Donau, wurde von F. Birkner (1916) an keiner Stelle vermerkt, und auch im übrigen Schrifttum ist eine solche Angabe nicht zu finden. Bei der Durchsicht der Moustérienreste dieser Fundstelle aber fanden wir dazwischen auch ein abgebrochenes Ende einer knöchernen Spitze. Das Bruchstück ist 5,1 cm lang, an der Bruchstelle von ziemlich rundem Querschnitt. Seine vollkommen untypische Form läßt keine Stellungnahme zu. Vom Moustérien an kommen alle Kulturstufen in Betracht. Wir erwähnen es, weil demnach auch die Möglichkeit der Angehörigkeit zum Aurignacien besteht.

Zu vermerken ist weiter noch die Haldensteinhöhle b. Urspring/Lonetal. Ihre „Schicht IX“ ist nach Riek (1960, S. 59) die „Fundsicht eines Knochenpfriemens und zwei atypischer Hornsteingeräte“.

Die Höhle Liegloch bei Tauplitz/Steiermark hat M. Mottl (1950) zu den Olschewa-Stationen zugeteilt. Ein Grund dafür war neben anderen Funden und Umständen auch ein Fragment eines Knochenartefaktes. Es hat den Anschein, daß der terminale Teil des Gerätes vorliegt. Dessen Spitzende ist jedoch so dick und abgerundet, daß ein Bruchstück einer Knochenspitze gar nicht in Frage kommt. Auch wenn es sich um den basalen Teil handeln würde, könnte das Fragment nur schwer von einer Knochenspitze herrühren.

Anzuschließen sind dann noch einige Stationen, für welche zwar Angaben über die Knochenspitzen oder die Zugehörigkeit zum Altaurignacien vorliegen, die jedoch weitgehend unzutreffend sind.

Es hat den Anschein, daß die Spaltenhöhle b. Steeden a. d. Lahn im Zusammenhang mit dem Olschewien erstmals erst nach dem letzten Weltkrieg genannt worden ist. Wir finden sie bei Narr (1951, S. 119, Anm. 99) unter den Stationen der jüngeren Gruppe der Lautscher Spitzen. Jedoch bald darauf verzeichnet er sie nicht mehr und gibt als Fundstellen von Lautscher Spitzen aus diesem Gebiet nur noch das Wildhaus und die Wildscheuer an (Narr 1954, S. 39). F. Kutsch (1954a, S. 27–30) erwähnt in der systematischen Beschreibung des Höhlensystems von Steeden die Spaltenhöhle überhaupt nicht. Auch Narr (1955, S. 82) nennt sie später nur „einen Verbindungsgang zwischen Wildhaushöhle und Totenhöhle, der meist zur Wildhaushöhle gerechnet wird“. Unter die Fundstellen mit Lautscher Spitzen wird sie dann von Vértes (1955, S. 122, Abb. 6), augenscheinlich nach der Angabe Narrs aus dem Jahre 1951, ohne jegliche nähere Begründung nochmals übernommen. Nach dem Gesagten aber scheint es gar nicht angezeigt, die Spaltenhöhle als eine besondere Fundstelle aufzuführen; vielmehr ist nur von der Wildhaushöhle zu sprechen. Deshalb haben wir den Fund aus der Spaltenhöhle schon oben, unter dem Wildhaus, besprochen.

Unter den Stationen, in welchen Aurignac-Spitzen mit gespaltener Basis vorkommen, erscheint die Annakapellenhöhle b. Veringenstadt/Wttbg. erstmals bei Vértes (1955, S. 117) und nach ihm dann bei Delporte (1958, S. 16). Vértes beruft sich dabei auf

Peters (1936, Taf. 5, Abb. 1). Die zitierte Abbildung stellt zwar tatsächlich ein Bruchstück einer Knochenspitze dar, jedoch stammt dieses nicht aus der Annakapellenhöhle, sondern aus der Göpfelsteinhöhle. Weil es auch im Wortlaut keine Angabe über die Entdeckung des Aurignacien oder sogar einer Knochenspitze in der Annakapellenhöhle gibt, ist diese Fundstelle in allen solchen Listen zu streichen.

Aus der Station *T r e i s a. d. L u m d a* meldet Richter (1925a, S. 69) „50 Knochenartefakte“. In seiner zweiten Publikation (Richter 1925b) ist jedoch von den Knochenartefakten im Text keine Rede, wohl aber wird auf Tafel 25 eine „Knochenspitze“ verzeichnet. Die Wahrscheinlichkeit, daß sich unter den auf dieser Tafel abgebildeten Beispielen der protolithischen Knochenindustrie auch eine echte Knochenspitze befinden würde, ist jedenfalls sehr gering.

Über die aus *L i n d e n h o l z h a u s e n*, Kr. Limburg a. d. Lahn, gemeldeten Knochengерäte (Heck 1921, 1925, und Andree 1939, S. 456) gibt es für eine sichere Beurteilung viel zu wenig Angaben.

Wenig wissen wir auch von der Fundstelle *R a b u t z* bei Halle a. d. Saale. Andree (1939, S. 234) berichtet nur über ein „Bruchstück einer dicken massiven Knochenspitze“. Nach seiner Abbildung 111, 1 zu urteilen, handelt es sich hier um ein Beispiel einer Spitze aus dem Inventar der protolithischen Knochenindustrie.

Es ist nur verständlich, daß alle Angaben über Knochenspitzenfunde aus dem Altaurignacien mit obigen Ausführungen noch nicht erschöpft sind. Wahrscheinlich könnte man im Schrifttum noch manche finden, und vielleicht liegen in irgendeiner Sammlung noch Knochengegenstände, denen noch niemand Aufmerksamkeit geschenkt hat. Die angegebene Fundstellenliste wird vielleicht auch dazu beitragen, daß noch unbekanntes Knochenspitzenfunde bekannt werden.

Über viele Knochenspitzen gibt es wenige oder nur unsichere Fundangaben. Die alten Funde haben oft überhaupt keine, die neuen aber mehren sich nur langsam. Zwecks einer Übersicht über das gesamte Knochenspitzenmaterial wird man deshalb auch für andere Länder eine Fundortliste aufstellen müssen. In Betracht zu ziehen wäre dann auch die Steinindustrie, die in vielen Fundstellen mit den Knochenspitzen vereint ist. Erst auf einer so breiten Grundlage wird es mittels einer eingehenden Analyse möglich sein, die chronologische, typologische und kulturelle Problematik der Anfangsstufen des Jungpaläolithikums in Mitteleuropa zu erhellen oder sogar zu lösen.

Schrifttum

- Abel O. – Kyrle G. (1931), Die Drachenhöhle bei Mixnitz. – Wien.
- Andree J. (1939), Der eiszeitliche Mensch in Deutschland und seine Kulturen. – Stuttgart.
- Bayer J. (1910), Prähistorische Forschung in Österreich 1906–1908. – Jahrbuch für Altertumskunde 3, 251–258, Wien.
- (1922), Das Aurignac-Alter der Artefakte und menschlichen Skelettreste aus der „Fürst-Johanns-Höhle“ bei Lautsch in Mähren. – Mitt. d. Anthrop. Ges. 52, 173–185, Wien.
- (1925), Bemerkungen zu C. Gagel: Eine Elfenbeinspeerspitze aus dem westfälischen Diluvium. – Die Eiszeit 2, 1, 133–134, Wien-Leipzig.
- Bayer J. – Brodar S. (1928), Die Potočka zijalka eine Hochstation der Aurignac-Schwankung in den Ostalpen. – Prähistorica 1, 3–13, Wien.
- Bayer, J. (1929), Die Olschewakultur eine neue Fazies des Schmalklingenkulturkreises in Europa. – Eiszeit und Urgeschichte 6, 83–100, Leipzig.
- Birkner F. (1916), Die eiszeitliche Besiedlung des Schulerloches und des unteren Altmühltals. – Abhandl. der K. Bayer. Akad. d. Wiss., Math.-Phs. Kl. 28, 5, München.
- (1925), Der diluviale Mensch in Europa. – Innsbruck.
- (1926), Das Jungpaläolithikum in Bayern. – Bayer. Vorg. Freund 6, München.
- Blasius W. (1898), Spuren paläolithischer Menschen in den Diluvial-Ablagerungen der Rübeler Höhlen. – Festschrift zur 29. Versammlung der dtsh. Anthrop. Ges., Braunschweig.
- Braecht E. (1883), Die Ausgrabungen des Buchenlochs bei Gerolstein in der Eifel und der quaternären Besiedlungsspuren in derselben. – Festschrift zur 14. allgemeinen Versammlung der dtsh. Anthrop. Ges., Trier.
- Broglio A. – Laplace G. (1966), Etudes de typologie analytique des complexes leptolithiques des l'Europe centrale. – Rivista di Scienze Preistoriche 21, 1, 61–121, Firenze.
- Cramer H. (1941), Der Lebensraum des eiszeitlichen Höhlenbären und die „Höhlenbärenjagdkultur“. – Zeitschrift der deutschen geolog. Ges. 93, 7/8, Berlin.
- Delporte H. (1958), Notes de géographie préhistorique: I – Les pointes d'Aurignac. – Pallas 7, 4, 11–29, Toulouse.
- Felgenhauer F. (1956–59), Willendorf in der Wachau. – Mitt. d. Prähist. Komm. 8 u. 9, Wien.
- Freund G. (1963), Die ältere und die mittlere Steinzeit in Bayern. – Jahresbericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege 4, 9–167, München.
- Gagel C. (1925), Eine Elfenbeinspeerspitze aus dem westfälischen Diluvium. – Zeitschr. f. Ethnologie, 77–81, Berlin.
- Gross H. (1964/65), Die geochronologischen Befunde der Bären- oder Tischoferhöhle bei Kufstein am Inn. – Quartär 15/16, 133–141, Bonn.
- Heck H. (1921), Ein paläolithischer Knochenschaber im ortsgeschichtlichen Museum zu Diez a. L. – Mannus 13, 166–171, Leipzig.
- (1925), Das rheinische Paläolithikum. – Die Eiszeit 2, 1, 96–111, Leipzig.
- Hörmann H. (1913), Der Hohle Fels bei Happurg. – Abhandl. d. Naturhist. Ges. zu Nürnberg 20, B (Festschrift zum 44. Anthropol. Kongreß), 21–63, Nürnberg.
- Hülle W. (1939), Vorläufige Mitteilung über die altsteinzeitliche Fundstelle Ilsenhöhle unter Burg Ranis, Kr. Ziegenrück. In J. Andree, Der eiszeitliche Mensch in Deutschland und seine Kulturen, 105–114, Stuttgart.
- Kloos J. H. (1888), Vorläufige Mitteilung über die neuen Knochenfunde in den Höhlen bei Rübeler im Harz. – Zeitschr. d. dtsh. geol. Ges. 1888, S. 306–309, Berlin.
- Kutsch F. (1954a), Die Steedener Höhlen. Übersicht über die Grabungen. – Nassauische Annalen 65, 27–34, Wiesbaden.
- (1954b), Die Steedener Höhlen. Die Funde der Nachuntersuchung. – Nassauische Annalen 65, 42–45, Wiesbaden.

- M a n d e r a H. (1954), Die Steedener Höhlen. Bericht über die Nachuntersuchung der Höhle „Wildscheuer“ und ihres Vorplatzes 1953. – Nassauische Annalen 65, 35–42, Wiesbaden.
- M a y r A. (1910), Die Houbirg mit dem Hohlefels bei Hersbruck und ihre Besiedlung in vorgeschichtlicher Zeit. – Nordbayerische Verkehrs- u. Touristenzeitung.
- M o t t l M. (1950), Das Lieglloch im Ennstal, eine Jagdstation des Eiszeitmenschen. – Archaeologia Austriaca 5, 2, 18–23, Wien.
- M o t t l M. (1966), Ergebnisse der paläontologischen Untersuchung der Knochenartefakte aus der Tischoferhöhle in Tirol. – Quartär 17, 153–163, Bonn.
- M ü l l e r - B e c k H. (1957), Paläolithische Kulturen und Pleistozäne Stratigraphie in Süddeutschland. – Eiszeitalter u. Gegenwart 8, 116–140, Abb. 4, Öhringen.
- N a r r K. (1951), Karten zur älteren Steinzeit Mitteleuropas. – Archaeologia geographica 2, 3/4, 111–120, Hamburg.
- (1954), Formengruppen und Kulturkreise im europäischen Paläolithikum. – 34. Bericht der Römisch-Germ. Komm. 1951–1953, 1–40, Berlin.
- (1955), Das Rheinische Jungpaläolithikum. – Bonn.
- O b e r m a i e r H. – W e r n e r t P. (1914), Paläolithbeiträge aus Nordbayern. – Mitt. d. Anthrop. Ges. 44, 44–62, Wien.
- P e t e r s E. (1936), Die altsteinzeitlichen Kulturen von Veringenstein. – Prähist. Ztschr. 27, 1/2, 173–195, Berlin.
- R a d e m a c h e r C. (1911a), Bericht über den Vortrag (H. Lehner). – Prähist. Ztschr. 3, 1/2, 190–193, Leipzig.
- (1911b), Der Kartstein bei Eiserfey in der Eifel. – Prähist. Ztschr. 3, 3/4, 201–232, Leipzig.
- R i c h t e r H. (1925a), Die paläolithische Station bei Treis a. d. Lumda. – Germania 9, 67–71, Frankfurt a. M. – Berlin.
- (1925b), Die altsteinzeitliche Höhlensiedlung von Treis a. d. Lumda. – Frankfurt a. M.
- R i e k G. (1934), Die Eiszeitjägerstation am Vogelherd im Lonetal. – Tübingen.
- (1960), Das Paläolithikum der Höhlen des Lone- und des Brenztales. – Jahreshefte für Karst- und Höhlenkunde 23, 1, 57–104, Stuttgart.
- (1964), Der Mensch zur Eiszeit bei Blaubeuren. – Blätter des schwäbischen Albvereins 70, 3, 78–79, Tübingen.
- S c h m i d t R. R. (1912), Die diluviale Vorzeit Deutschlands. – Stuttgart.
- S t e i n e r U. (1964), Zwei neue paläolithische Artefakte aus der Hermannshöhle bei Rübeland/Harz. – Ausgrabungen u. Funde 9, 1, 17–18, Berlin.
- V a l o c h K. (1964), Borky II, eine Freilandstation des Aurignacien in Brno-Maloměřice. – Časopis moravského musea XLIX, 5–48, Brno.
- V é r t e s L. (1955), Neuere Ausgrabungen und paläolithische Funde in der Höhle von Istállóskő. – Acta archaeologica 5, 3/4, 111–131, Budapest.
- Z o t z L. (1951), Altsteinzeitkunde Mitteleuropas. – Stuttgart.
- (1964/65), Die Aurignac-Knochenspitzen aus der Tischoferhöhle bei Kufstein am Inn. – Quartär 15/16, 143–153, Bonn.