

## Magdalénien mit Gigantolithen von Longueroche an der Vézère

von Lothar Zotz, Erlangen

Mit Tafeln I-VII

Inhalt: Einleitung S. 15 ff., Erforschungsgeschichte von Longueroche S. 16 ff., Die Gigantolithen in der Erlanger Universitätsammlung S. 19 ff., Die übrigen Magdalénienwerkzeuge S. 21 ff., Vergleichswerkzeuge zu den Gigantolithen S. 35 ff., Schlußfolgerungen S. 42 ff., Nachtrag S. 44 ff., Resumé S. 46.

Als wir im Jahre 1951 das kleine Museum in Laugerie basse bei Les Eyzies besuchten, notierten und zeichneten wir dort u. a. ein ausgesprochen gigantolithisches Werkzeug aus dem Magdalénien gleichen Namens. Dieses auffallende Silexgerät war damals auch in dem gedruckten Museumsführer abgebildet. Es nahm deshalb unsere besondere Aufmerksamkeit in Anspruch, weil sich zwei nahezu völlig entsprechende Stücke in der Sammlung für Urgeschichte der Universität Erlangen befinden.

Das ihnen ähnliche Riesensteingerät von Laugerie basse wurde 1914 ausgegraben und war uns schon deshalb ein gleichsam alter Bekannter, weil es Absolon seinerzeit bei der Behandlung seiner angeblichen Riesensteingeräte von Ondratitz mit zum Vergleich herangezogen hat<sup>1</sup>. Die in Erlangen aufbewahrten Gigantolithen gehören zu einem Komplex von „üblichen“, d. h. typischen Magdalénienfunden von Longueroche. Diese Funde stammen wie andere, kürzlich veröffentlichte<sup>2</sup>, von den vor dem ersten Weltkrieg von O. Hauser in der Umgebung von Les Eyzies betriebenen Ausgrabungen. Hauser hat bekanntlich später in Erlangen promoviert, und so brachte der damalige Erlanger Anatom und Anthropologe Leo M. F. Gerlach einen großen Teil der Hauser'schen Funde in den Besitz der „anthropologisch-prähistorischen Sammlung“ unserer Universität. Diese schönen paläolithischen Funde bilden noch heute den Grundstock unserer Institutssammlung.

Doch kehren wir zunächst zu dem Magdaléniengigantolithen von Laugerie basse zurück: Er hat ebenso wie unsere eigene Beachtung kürzlich die Aufmerksamkeit von Harper Kelley erregt<sup>3</sup>, der bei der Neuaufnahme der bekannten Gigantolithen von La Quina, die er in der Neanderthal-Festschrift veröffentlichte<sup>4</sup>, auf die, auch von ihm

<sup>1</sup> Belege für die erste Beschreibung des Gigantolithen von Laugerie basse und spätere Wiederanführung durch Absolon bei Harper Kelley l. c. 3, Fußnote.

<sup>2</sup> R. Ströbel, Ein Lochstab mit Pferdegravierungen von „Laugerie intermédiaire“ in der Sammlung für Urgeschichte der Universität Erlangen. Zotz-Festschrift. Bonn 1960, 493 ff.

<sup>3</sup> Harper Kelley, Les grandes pièces arquées du Magdalénien. Bulletin de la Société préhist. française. LVII, 1960, 592 ff.

<sup>4</sup> H. Kelley, Sur quelques pièces moustériennes de la Quina. Hundert Jahre Neanderthaler. Köln-Graz 1958, 215 ff.

als ähnlich erwähnten, „très grandes pièces magdaléniennes“ gestoßen sein dürfte<sup>5</sup>. Man hat sie nach Kelley, der dafür die Belege aufführt, vordem vielfach dem Acheuléen zugeteilt und als „bifaces géantes“ beschrieben. Kelley, dem es gelungen ist, eine Reihe von Vergleichsstücken, die z. T. in situ in Magdalénienschichten gefunden wurden, aus Frankreich vorzuführen, dem aber die hervorragend schönen „Erlanger“ Stücke von Longueroché entgingen, hat ihnen das sehr treffende Attribut „gekrümmt, gebogen, geschweift“ verliehen. Dabei griff er eine schon 1915 von Tarell für das größte der bisher bekannten Geräte dieses Typus gebrauchte Bezeichnung wieder auf. Neben den in der französischen Fachliteratur z. T. als „gigantolithische Zweiseiter“ bekannten Stücken hat Kelley darauf hingewiesen, daß es in verschiedenen Magdalénienschichten kleinere Stücke von demselben Typus gibt, die man z. T. als extrem retuschierte Kielkratzer bezeichnen kann. Wir werden bei der Beschreibung unserer Stücke, S. 20, erneut auf Kelleys Darlegungen zurückkommen.

Greifen wir aber nun, im Anschluß an Kelleys so verdienstvolle Arbeit<sup>6</sup>, zwölf Jahre später unsere damalige Absicht wieder auf, auch die sichtlich wichtigen und bemerkenswert ähnlichen Stücke von Longueroché bekanntzugeben, so hat uns während eines gemeinsamen Besuches des Museums Les Eyzies 1961 Kollege Bordes dazu ermutigt<sup>7</sup>, dem sie nicht weniger bedeutend als uns erscheinen. Heute freilich beschränken wir uns nicht mehr, wie wir 1950 beabsichtigt hatten, auf die Behandlung der jungpaläolithischen Riesensteingeräte. Vielmehr erscheint es uns zweckmäßig, nach Kelley erneut den Beweis anzutreten, daß die Gigantolithen von der Vézère in der Tat dem Magdalénien angehören. Es ist deshalb notwendig, erstens die Fundgeschichte von Longueroché zu streifen und zweitens – von den Gigantolithen abgesehen – die besten übrigen Magdaléniensachen, die, wie gesagt, als geschlossener Fundkomplex von Hauser in unsere Sammlung gelangt sind, anzuführen.

Longueroché (Taf. I), ein ca. 20 cm langes, überhängendes Felsdach, liegt auffallend und nach Westen offen, unmittelbar an der Straße, die von Le Moustier in nördlicher Richtung, auf dem linken Ufer eines rechten Nebenflüsschens der Vézère nach dem Dorf Plazac und nach dem seit kurzem in unserer Wissenschaft so berühmt gewordenen Rouffignac<sup>7</sup> führt. In dem Katalog der prähistorischen Fund- und Rastplätze des Périgord findet man den „Langen Felsen“ nur kurz erwähnt<sup>8</sup>. In Hausers Doktorarbeit wird Longueroché mehrfach als Magdalénienstation genannt<sup>9</sup>, und auf Seite 14 der zitierten Arbeit spricht der Autor von „acht verschiedenen erscheinenden Straten“ des

<sup>5</sup> Gigantolithen sind auch aus ältesten Abschlagkulturen bekannt. Vgl. zu diesen Fragen: F. Bordes, *Typologie du paléolithique ancien et moyen*. Bordeaux 1961.

<sup>6</sup> Herrn Prof. Dr. F. Bordes von der Universität Bordeaux sei bei dieser Gelegenheit für seine mit vielerlei Anregungen verknüpften Führungen im Fundgebiet der Dordogne und besonders bei seinen dortigen eigenen Ausgrabungen bestens gedankt.

<sup>7</sup> Vgl. Rezension in *Quartär* 12, 1960, 165/66.

<sup>8</sup> D. Peyrony, *Le Périgord préhistorique. Essai de géographie humaine suivi des listes des stations etc.* Périgueux 1949, 36.

<sup>9</sup> O. Hauser, *Über eine neue Chronologie des mittleren Paläolithikums im Vézèretal*. Erlanger Dissertation 1916. Leipzig 1916.

Magdalénien von Longueroche, das er Seite 23 erneut erwähnt. Auf der beigegebenen bunten Karte des Vézèretals östlich von Les Eyzies-Tayac wurde es als Fundstelle 45 von Hauser in der Signatur des Magdalénien eingetragen und auch auf R. R. Schmidts Karte ist es zu finden<sup>10</sup>. Noch einmal trat dann, kurz vor dem ersten Weltkrieg, Longueroche in der Publikation eines Fachforschers kurz auf<sup>11</sup>. Wieggers nannte als Fauna der „Station 45, Magdalénien“: Rentier, Rothirsch, Wisent, Pferd, Mammut und (mit einem Fragezeichen versehen) das Schneehuhn. Von dem übrigen, sehr reichhaltigen Knochenmaterial erwähnte Wieggers, es sei, von den wenigen Stücken, die die Geologische Landesanstalt in Berlin erworben habe, abgesehen, in den Besitz der naturhistorischen Museen von Bremen und Magdeburg gelangt.

Sichtlich und mit Recht unzufrieden mit diesen dürftigen Nachrichten – offenbar waren aber selbst diese ihm unbekannt geblieben – unternahm dann Peyrony in den dreißiger Jahren unseres Jahrhunderts<sup>12</sup> neue Grabungen unter Longueroche<sup>13</sup>. Er fand nur wenig mehr als 1,50 m Schichtmächtigkeit unter dem Abri. Auf dem Felsboden aufliegend, traf er ca. 0,50 m mächtigen Kalkschotter mit gerollten Silexnieren, die er mit der Niederterrasse von Le Moustier gleichgesetzt hat. Darüber lagen in seinem, in der Mitte des Abris genommenen Schnitt 2 seine, durch geringmächtige Kalkschuttzonen voneinander getrennten Kulturschichten I, II und III. Ähnlich war die Schichtfolge auch in Peyronys Schnitt 1 an der Nordseite des Abris. Dort konnte er über den Schottern wiederum drei, ebenfalls durch sterile Zonen getrennte Kulturschichten (A B und C) erkennen. Alle Kulturhorizonte waren durchschnittlich 0,15 m dick und in einem Schnitt war die oberste (C) noch von ca. 1 m grobem Kalkschutt bedeckt. Für die Schicht I im zweiten Schnitt gab es an anderen Stellen kein Äquivalent; nach Peyrony gehörte sie dem Magdalénien III oder IV an. Die Schicht II desselben Schnitts entsprach dagegen der Schicht A des Schnittes 1, im wesentlichen einem Magdalénien V. Darüber lag dann (Schicht III in Schnitt 2 und Schicht C in Schnitt 1) ein Endmagdalénien (Magdalénien VI), im obersten Teil und von diesem offenbar nicht durch einen sterilen Horizont getrennt, ein Azilien.

In der angeführten Arbeit<sup>13</sup> bezieht sich Peyrony mehrfach auf Hauser, „der sich, wie gewöhnlich, nicht um die Stratigraphie kümmerte“, dem aber ausdrücklich bescheinigt wird, daß er – was ja kein Verdienst ist – in Longueroche „eine sehr schöne Magdalénienindustrie gewann“, während er z. B. die Zeichnung eines auf einen Kalkblock gravierten Pferdes nicht erkannte, so daß Peyrony diesen Block dann in Hausers Schutt fand.

<sup>10</sup> R. R. Schmidt, Die diluviale Vorzeit Deutschlands. Stuttgart 1912, S. 151, Fig. 107.

<sup>11</sup> F. Wieggers, Die Gliederung des französischen Pliocäns und Pleistocäns. Ztschr. d. Dt. Geol. Gesellsch. 65, 1913 (1914), 384 ff.

<sup>12</sup> Wann genau Peyrony unter Longueroche grub, erfährt man in seiner in Fußnote 13 zitierten Arbeit ebensowenig, wie von Hauser (op. cit. Fußnote 9) die Zeit seiner Vorkriegsgrabung an diesem Fundort.

<sup>13</sup> D. Peyrony, Station préhistorique de Longueroche. Revue anthropologique 44, 1934, 226 ff.

Die von Wiegers<sup>11</sup> nur dilatorisch behandelte Fauna von Longueroche hat Peyrony mit ziemlicher Genauigkeit aufgezählt. Nach ihm führte die tiefste Kulturschicht (Magdalénien II–IV) Reste, besonders Zähne von Pferden „aller Arten“. Nur ein Drittel der Zahnreste lieferte das Rentier. Einige Zähne stammen von Bos oder Bison, wenige vom Hirsch, zwei vom Steinbock, und endlich werden noch Fuchs und Wolf genannt. Von einer Kleinf fauna, die gewiß vorhanden war, ist nicht die Rede.

Im Magdalénien V soll die Fauna, zuzüglich von Resten der Saïgaantilope und des Hasen, dieselbe gewesen sein wie in der liegenden Zone. Aus dem Magdalénien VI plus Azilien werden dann zahlreiche Hasen und Kaninchen, ferner Rind und Pferd, wenig Hirsch, und von der Basis der Schicht III noch zwei Rentierzähne genannt. Dieser Fauna ist eine Fischart, wahrscheinlich der Hecht (vgl. hier S. 33) hinzuzufügen.

Entsprechend den Beobachtungen von Peyrony notierten wir im Museum Les Eyzies eine teils als Magdalénien III, teils als Magdalénien VI bezeichnete Industrie, wobei indessen 1961 z. B. sogenannte Papageienschnäbel mit einreihig gezähnten Harpunen zusammen als Magdalénien VI bezeichnet waren. Madame de Sonnevill e-Bordes hat sich bei ihrer Einzelanalyse der Fundstelle Longueroche<sup>14</sup> auf das Material im genannten Museum berufen. Es entstammt nach ihr sowohl Hausers als Peyronys Grabungstätigkeit. Jedoch hat sie sich bei der Aufstellung ihrer Tabellen (S. 521/22), um ganz sicher zu gehen, lediglich auf die Silexwerkzeuge aus der unteren und mittleren Schicht von Peyronys Schnitt 1 gestützt. Aus der unteren (Schicht A) lagen ihr dabei 135, aus der von dieser, wie sie sagt, „sauber getrennten“ mittleren (Schicht B) 295 Silexwerkzeuge vor. Sie ergaben für Schicht A ein Magdalénien V, für Schicht B ein Magdalénien VI. Nach Madame de Sonnevill e-Bordes stellt aber schon das Magdalénien V von Longueroche ein Äquivalent zum oberen Teil des Magdaléniens V von La Madeleine dar. Um so mehr ist das Magdalénien VI unseres Fundplatzes wirklich als ein End- oder Spätestmagdalénien jenes Gebietes anzusprechen.

Nach dieser Darlegung der Geschichte der Erforschung von Longueroche können wir nunmehr darangehen, dieser Forschungsgeschichte die Nennung der in Erlangen aufbewahrten (wie gesagt von Hauser stammenden) Funde hinzuzufügen. Dabei beginnen wir mit den zweifellos wichtigsten, den Silexwerkzeugen, von denen wir ausgegangen sind, den Gigantolithen. Von sehr großen Faustkeilen abgesehen<sup>15</sup>, sind „gigantolithische“ Werkzeuge auch aus älteren Abschlagkulturen bekannt, wobei z. B. an das Clactonien des Régates von Le Havre erinnert werden darf. Im viel mehr feingerätigen Jungpaläolithikum dagegen beachtete man sie ihres relativ seltenen, also untypischen Auftretens wegen bisher kaum, während man im nachfolgenden Mesolithikum geradezu von „grobgerätigen“ Industrien gesprochen hat. Schon Gerlach waren die gewaltigen Silexstücke von Longueroche in seiner Sammlung aufgefallen, und er hat sie, wie alle übrigen von ihm gesammelten Sachen, eigenhändig inventarisiert. Die beiden Groß- oder sogar Riesensteingeräte (Taf. II u. III) bezeichnete er dabei als „große Schaber“.

<sup>14</sup> D. de Sonnevill e-Bordes, *Le paléolithique supérieur en Périgord*, Tome II, Bordeaux 1960.

<sup>15</sup> F. Bordes, a. a. O. 1961, Pl. 49.



Im übrigen ist Gerlachs Beschreibung dieser Stücke so minutiös und genau, daß wir sie hier wörtlich wiedergeben zu sollen meinen. Nur dort, wo nach heutigen technologisch-typologischen Vorstellungen möglicherweise Unklarheiten zu entstehen vermöchten, fügen wir den alten Beschreibungen einige Erklärungen (in Klammern) bei. Die beiden Stücke, die weitere Aufmerksamkeit verdienen als die übrigen, mit ihnen vergesellschafteten von Longueroche, sind:

„Inv.-Nr. Mg. 155a — Großer Schaber. Mächtiges, keilförmiges Steinwerkzeug, ziemlich regelmäßig zugehauen, läuft in zwei Spitzen aus. Rückenfläche am schmalsten. Seitenflächen annähernd gleich groß, eine mehr plan, die andere leicht konvex. Scharf, ziemlich geradlinig, die Schneide von schwacher Biegung, während die Seitenkanten weniger sorgfältig herausgearbeitet, mehr zickzackmäßig dahinziehen. Die Schneide läuft nach beiden Enden in die Spitzen aus, zu welchen sich die Rückfläche auf dem einen, kantig auslaufend auf dem anderen Ende herabsenkt. Farbe weißlich marmoriert (heute sagt man ‚patiniert‘) mit grauen Flecken.“

Dieses „mächtige Werkzeug“ ist auf Tafel II wiedergegeben, und zwar in natürlicher Größe, was hier einmal grundsätzlich zu begründen erlaubt sei: Eine 1:1-Wiedergabe ist deshalb für alle altsteinzeitlichen Silices wünschenswert, weil uns diese Sachen zu fern liegen und zu fremd geworden sind. Weder in ihren Größenmaßen, noch gar in ihren, ihnen vom Paläolithiker sinngemäß gegebenen Formen fügen sie sich in unsere Vorstellungen von einem Werkzeug „lebendig“ ein. Ganz anders verhält sich das mit jüngeren Altsachen. Ein Steinbeil z. B. kann man sich, auch stark verkleinert, als zweckmäßiges menschliches Werkzeug ebenso vorstellen, wie ein Bronze- oder Eisengerät. Form und zweckmäßige Handhabung entsprechen, im Gegensatz zu beidem bei den Paläolithen, durchaus dem noch gegenwärtig Üblichen, das wir zu verkennen und zu verlernen im Maschinenzeitalter, das handfeindlich ist, eben dabei sind.

Wenden wir uns nach diesem Exkurs dem zweiten Gigantolithen von Longueroche zu. Gerlach beschreibt dieses auf Taf. III. wiedergegebene Stück, dem er die Inv.-Nr. Mg. 155 b gab, wie folgt:

„Großer Schaber. Unregelmäßig, dreikantiges Prisma läuft, sich verjüngend, am einen Ende in eine Spitze, am anderen in eine Querkante aus. Mächtige Rückenfläche. Die eine Seitenfläche ebensobreit, die andere viel schmaler. Schneide zwar scharf, aber nicht geradlinig, wellenförmige Linie beschreibend; befindet sich nur in den mittleren  $\frac{3}{5}$  des Steines, geht gegen die Spitzen zu in schmale, schräg zur Rückenfläche aufsteigende Flächen über. Die drei Flächen in Folge der Abschlüge in viele größere Facetten zerteilt. An einzelnen Stellen ist auch die ursprüngliche Oberfläche des Steines erhalten (gelbliche Kruste). Farbe hellgrau mit dunkelgrauen Einlagerungen durchsetzt. Auf der Rückfläche und auch an die quere Endkante anstoßend befinden sich größere gelblich-braune Felder, an denen noch die ursprüngliche Oberflächenschicht erhalten ist.“

Beide beschriebenen Großwerkzeuge sind sehr schwer, wiegt doch das eine (Taf. II) 1250 g, das andere (Taf. III) 960 g. Beide Stücke besitzen eine prismatisch-dreikantige Gestalt und eine Längskante ist (oder sollte werden) zu einer scharfen Schneide ausgearbeitet. Orientiert man sie gleich, d. h. legt man sie auf die breitere der beiden Flachseiten, deren eine Kante die Schneide bildet, so endigen sie oben in einer scharfe Spitze. Diese obere Spitze ist bei dem einen Stück (Taf. II) kaum retuschiert, bei dem

anderen (Taf. III) sorgfältig durch einige nucleus- oder stichelartige Abschlüge herausgearbeitet. Das untere Ende bildet bei dem einen Stück (Taf. II) eine zur eigentlichen in einem spitzen Winkel stehende, allerdings nicht mehr herausretuschierte, scharfe, sondern mehr abgerundete Schneide. Bei dem zweiten Stück freilich ist man versucht, gerade am unteren Ende die Hauptschneide des Werkzeugs zu suchen. Diese Querschneide ist scharf, absolut beilartig und 35 mm breit. Unser zweiter Gigantolith von Longueroche (Taf. III) scheint als Werkzeug im Gegensatz zum ersten Stück (Taf. II) unvollendet geblieben zu sein. Im Vergleich zu diesem ersten Stück ist das zweite noch weniger retuschiert, und die Schärfe und halbmondförmige Schweifung der einen Längskante sind erst annähernd herausgearbeitet. Gerade auf diese geschwungene (konvexe), stark retuschierte Schneide, welche die dem Werkzeugrücken gegenüberliegende Kante bildet, haben schon Kelley<sup>8</sup> und vordem dessen Gewährsmann Tarel hingewiesen. Dieser hatte deshalb zum ersten Mal zutreffend von den „silex arqués du Magdalénien“ gesprochen. Die ganze Beschreibung, die Kelley im einzelnen gab, paßt genau auch auf unsere Werkzeuge von Longueroche, so die Angabe, daß der Querschnitt fast immer ein ungleichseitiges oder annähernd rechtwinkliges Dreieck bilde. Das trifft nach Kelley für den Gigantolithen von Laugerie basse zu und, wie man sieht, auch für das eine unserer beiden Stücke (Taf. II).

Die Gewichte und Größenmaße entsprechen sich, soweit bisher bekannt gegeben, bei allen Stücken insofern, als eben alle ungewöhnlich groß und schwer sind, was die folgende Tabelle verdeutlichen möge:

Fundort	Größe	Gewicht
St. Germain la Rivière (Gironde)	43,5 × 22,5 × 8,2 cm	7,75 kg
La Goulaine (Saône-et-Loire)	33 × 12 × 4,5 cm	
Grotte des Fadets (Charente)	19,7 × 7,2 × 4,6 cm	
Villiers-sous-Grez (Seine-et-Marne)	21 × 11 cm	1,73 kg
Gabastou (Dordogne)	35,5 × 12 × 3,5 cm	
Laugerie basse (Dordogne)	32,6 × 13 × 6 cm	2,65 kg
Eglise d'Excideuil (Dordogne)	18,1 × 7 × 4,6 cm	
Longueroche I (Dordogne)	29,6 × 6,5 × 6 cm	1,27 kg
Longueroche II (Dordogne)	24 × 6,5 × 4,7 cm	0,96 kg

Mit diesen Angaben ungewöhnlicher Größen und Gewichte soll nun nicht gesagt sein, daß dieser Typus von Silexwerkzeugen nicht auch in gleichsam normaler Größe vorkomme. Kelley wies ausdrücklich darauf hin, daß kleinere Stücke desselben Typus aus verschiedenen Magdalénienschichten bekannt sind, und wir stimmen mit ihm darin überein, daß manche solche jungpaläolithischen Stücke extreme, retuschierte Kielkratzer darstellen.

Was aber Handhabung, Gebrauch und dementsprechend Benennung der gigantolithischen Silices mit geschweifter Schneide angeht, so kann man sie am besten mit den „Fleischhacken“ oder „Knochenhauen“ unserer Metzger vergleichen. U. E. haben sie dem selben Zweck wie diese gedient, weshalb man sie am besten sinngemäß als „Großhauen“ oder -hacken des Magdalénien bezeichnet. Offensichtlich unterlag Kelley denselben Gedanken und Folgerungen, nennt er sie doch einmal „couperets“, also Hackbeile. Mit den modernen Fleischhauerwerkzeugen besitzen sie als gemeinsame Kennzeichen die Größe und Schwere. Ein mit ihrer Hilfe geführter Schlag soll rohe Fleischstücke zugleich mit den Sehnen und Knochen auseinandertrennen (Taf. VII unten).

Allein nach dem Vergleich mit den völlig entsprechenden Stücken aus der Dordogne sind auch die unsrigen von Longuerocbe eindeutig klassifiziert. Dabei sei erneut daran erinnert, daß die Großhauen von Laugerie basse und von Lestruque in situ in Magdalénienschichten angetroffen wurden. Auch die unsrigen können nicht anders beurteilt werden, und das sei im nächsten Abschnitt durch Behandlung der Funde, mit denen vergesellschaftet sie Hauser ausgrub, unter Beweis gestellt.

Damit kommen wir also zu der von Peyrony als „sehr schön“ bezeichneten, übrigen Magdalénienindustrie von Longuerocbe: In den Sammlungen des Instituts für Urgeschichte in Erlangen\* befinden sich etwas über einhundert gute Silexwerkzeuge, deren wesentlichste Typen Seite 24–30 auf den Bildern 1–7 vorgeführt werden. Wie oben schon betont wurde, stellen sie eine von Hauser getroffene Auswahl dar. Überdies können sie den Seite 17 beschriebenen, verschiedenen Magdalénienhorizonten von Longuerocbe in verschiedenen Mengenanteilen entnommen sein. Schließlich weiß man nicht, ob Hauser bei seiner nachlässigen Grabungsart überhaupt alle Silices aufgehoben hat. Aus eben diese Gründen wird auch Madame de Sonnevillc-Bordes darauf verzichtet haben, alles im Museum von Les Eyzies aufbewahrte Material bei Aufstellung ihrer Tabellen und Diagramme<sup>16</sup> zu berücksichtigen.

Unter unserem Material befinden sich Schmalklingen aller Größen (Bild 1 ; 1 ist 15,4 cm lang und nur 2 cm breit). Manche von ihnen stellen einen über die ganze Länge des Nucleus reichenden Span dar, wobei ein größerer Teil des Kernstücks am distalen Ende der Klinge erhalten sein kann (Bilder 2 ; 12 und 5 ; 2). Die Kratzer stellen die verschiedenen Typen von Klingenkratzern (Bilder 2 ; 9, 3 ; 1, 3 ; 2, 3 ; 7) dar, die

<sup>16</sup> de Sonnevillc-Bordes, a. a. O. 1960, T. II, 436, Fig. 257.

\* Andere Kollektionen von Longuerocbe hat Hauser seinerzeit wie üblich in alle Welt verkauft und verstreut. So befindet sich, einer liebenswürdigen brieflichen Mitteilung von Herrn Jörg Schröppel in Pfronten im Allgäu zufolge eine Longuerocbe-Sammlung im Museum Reichenhall.

z. T. am unteren Ende mit atypischen Kratzern (3 ; 1, 3 ; 2, 3 ; 7) kombiniert sind. Weiter liegen typische Doppelkratzer mit sorgfältig retuschierten Längskanten (Bild 3 ; 9) und Breitklingenkratzer (Bilder 2 ; 11 und 3 ; 6) vor. Mehrfach treten die Kratzer auch in Kombinationen mit Stichel (Bilder 1 ; 4, 4 ; 8, 4 ; 11, 4 ; 12, 5 ; 1) auf. Groß ist die Mannigfaltigkeit der Stichel. Soeben wurden die Kratzerstichel (Bilder 1 ; 4, 4 ; 12) genannt. Daneben treten Stichel an gebrochener, terminal z. T. schräg, z. T. konkav retuschierter Klinge (Bilder 1 ; 5, 1 ; 7, 4 ; 7, 4 ; 9, 4 ; 11) in Erscheinung. Die gewöhnlichen Mittelstichel, Seitenstichel oder zweiflügeligen Stichel (Bilder 1 ; 2, 1 ; 3, 1 ; 6, 4 ; 10) sind gleichbedeutend mit den burins dièdres droits oder déjetés der französischen Forscher<sup>17</sup>. Eine Sonderform des Stichels zeigt Bild 2 ; 12 an einer Klinge, die, wie schon erwähnt, noch ein dickes Stück des Nucleus trägt. Am proximalen Ende (in der Zeichnung oben) ist diese Klinge zu einem prächtigen Stichel umgeformt. Das Ungewöhnliche aber ist, daß die Stichelschneide oder -kante nicht wie üblich mit den Längskanten der Klinge gleichgerichtet ist, sondern quer zu ihnen steht. Verwandtschaft zu dieser Form kann man unter den burins transversals (Quersticheln) der französischen Forscher finden. Entsprechend den vielen, wohlausgeprägten Sticheln ist die Zahl der Stichelabschläge sehr groß. Wie bekannt, sind sie oft schwer von den retuschierten Lamellen zu unterscheiden, doch sind die im Querschnitt scharf dreieckigen Formen, häufig auch, den retuschierten Kanten des Werkzeuges, von denen sie abgeschlagen sind, entsprechend, gebogen. Die Bilder 4 ; 1, 2, 3, 5 stellen gewiß nichts anderes als Stichelabfall dar. Manche solche Stücke wie 4 ; 1 und 4 ; 4 mögen als Mikroschmalklingen „reutilisiert“ sein. Bei anderen Stücken wie 2 ; 2 oder 2 ; 10 hat man aus den Stichelabschlägen wieder kleine Stichel gemacht. Wie weit man den in der Längsrichtung halbierten Klingenkratzer oder Klingenstichel: Bild 5 als Ausgangsstück für einen oder Reststück von einem Stichel bezeichnen soll, bleibe dahingestellt; es handelt sich auch hier um eine Sonderform.

Unter den nicht mikrolithischen Formen spielen noch die Bohrer (Bild 6) eine Rolle. Von dem Stück: Bild 6 ; 5 abgesehen, das mit seiner linksterminal gezahnten Spitze als atypisch bezeichnet werden darf, liegen sehr typische, am terminalen Ende von Schmalklingen oder Abschlägen (Breitklingen) angebrachte, bereits gut herausretuschierte (Bild 6 ; 2, 3) oder noch unretuschierte, im Zustand der Vorform befindliche Stücke (Bild 6 ; 1, 4) vor.

Die Mikrolithen sind zahlreich. Das gilt in erster Linie von den Klingen oder feinen Messerchen. Hervorgehoben seien unter ihnen atypische Kerbspitzen (Bilder 2 ; 3, 3 ; 4, 5), Klingen mit halbkreisförmiger randlicher Kerbe (Bild 2 ; 1, an der Kerbe gebrochen), und eine große Zahl von feinsten, z. T. geradezu nadelförmigen Lamellen (Bilder 2 ; 6, 7, 8, 4 ; 6 und 7). Unter ihnen sind nahezu alle Untertypen vertreten, so die Rückenlamellen (Bilder 7 ; 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 15), die gelegentlich auch Endretusche tra-

<sup>17</sup> Man vergleiche besonders den verdienstvollen Versuch Müller-Becks, die Typenbezeichnungen von Monsieur und Madame Bordes auch für den deutschen Sprachgebrauch nutzbar zu machen. H. Müller-Beck, Zur Bezeichnung paläolithischer Artefakttypen. *Alt-Thüringen* 3, 1957/58, 140 ff.

gen (7 ; 1) oder an beiden Dorsalkanten retuschiert sind (7 ; 6, 12, 14). Nicht selten sind die dorsal (7 ; 7, 14) oder ventral (7 ; 2, 11) gezähnten Lamellen mit einer abgedrückten Seitenkante. Die Zahl solcher feinen Lamellen unter unserem Material von Longueroche ist groß.

Nicht gesprochen haben wir bisher von den beiden Mikrowerkzeugen: Bild 2 ; 4 und Bild 3 ; 3. Wir halten sie für Azilienspitzen, und mit ihnen können natürlich auch manche der auf den Bildern 1–7 vorgestellten Formen, besonders manche Mikrolithen, zu dem von Peyrony unter Longueroche ergrabenem<sup>13</sup>, von Madame de Sonneville-Bordes anerkanntem<sup>14</sup> Mesolithikum gehören. Nach Tabelle LVII, S. 521 der genannten französischen Forscherin kamen Doppelkratzer weder im Horizont des Magdalénien V (Couche inférieure), noch im Azilienhorizont, sondern nur in Couche moyenne = Magdalénien VI vor. Den Kratzer „sur lame aurignacienne“ (vgl. Bild 3 ; 8) fand sie ebenfalls nur im Magdalénien VI vertreten. Andere Kratzerformen, wie vor allem die Breitklingenkratzer, traten dagegen sowohl unter den Werkzeugen des Magdalénien V, als denen des Azilien von Longueroche auf, ohne daß sie aber in der Stufe VI gefehlt hätten. Ungefähr dasselbe gilt für die einfachen Klingenkratzer. Unter den Stacheln sind die burins „dièdres“ und „sur cassure“ eindeutig am häufigsten im Magdalénien VI vertreten, besonders gilt das für die Formen „sur troncature concave“. Betrachtet man auch unsere Mikrolithen vergleichend mit Madames Tabelle, so vermag man mindestens mit großer Wahrscheinlichkeit auszusagen, welche von ihnen dem Azilien und welche möglicherweise dem Azilien angehören; jedenfalls fällt auf, daß die lamelles à dos und die lamelles à dos denticulées (Bild 7) nur im Azilien belegt sind.

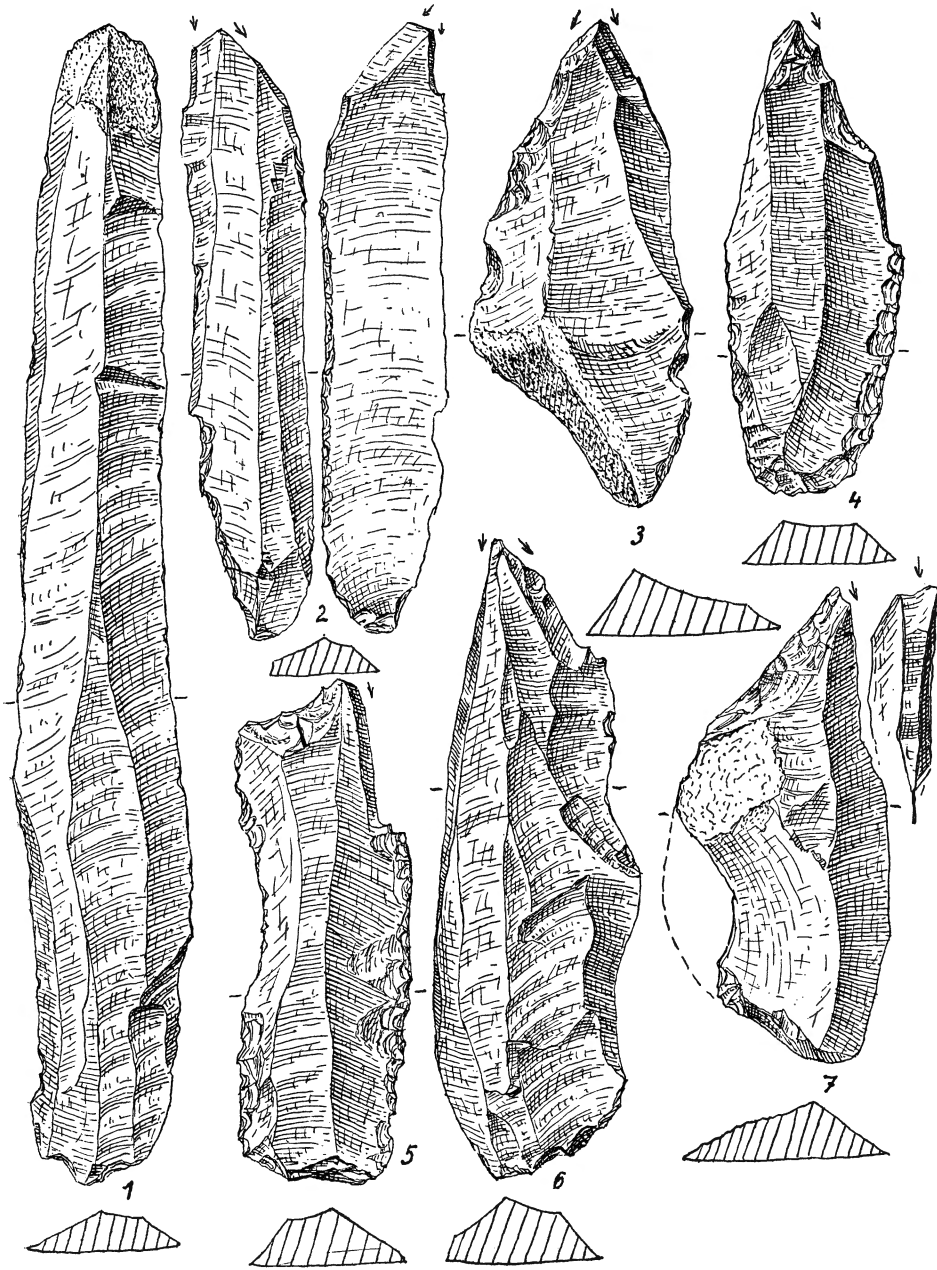
Im ganzen betrachtet, macht aber dieser Vergleich mit Deutlichkeit eines klar: Die Mehrzahl seiner guten Silexwerkzeuge gewann Hauser in der mittleren Schicht (nach de Sonneville-Bordes), mithin im Magdalénien VI. Andere Stücke dürften aus den liegenden und hangenden Kulturhorizonten stammen. Auf unsere Gigantolithen angewandt heißt das, daß deren nach anderen Überlegungen vorgenommene Kulturdatierung ins Magdalénien VI auch durch diesen Vergleich eine Stütze erfährt.

Sprechen wir nun von den Knochenwerkzeugen, von denen sich, die nur wenig bearbeiteten Stücke eingerechnet, rund fünfundzwanzig in Erlangen befinden. Drei der wichtigsten unter ihnen sind auf den Bildern 8 und 9, S. 31 u. 32, wiedergegeben. Bild 8a ist eine „Vogelgabel“ (fourchette à oiseau), eine „Harpune mit schwalbenschwanzförmiger Basis“, wie sie R. R. Schmidt nannte<sup>18</sup>, und wie sie z. B. aus dem oberen Magdalénien von Laugerie basse vorliegt<sup>19</sup>. Das Originalstück, dem Bild 8a zugrundeliegt, scheint eine besondere Geschichte zu haben. Madame de Sonneville-Bordes nämlich bildet auf Seite 435, Fig. 256 ; 1 „d'après une photo d'Hauser“ den Oberteil einer solchen Vogelgabel von Longueroche ab<sup>20</sup>. Und dieser Oberteil scheint genau der zu unserem

<sup>18</sup> Schmidt, a. a. O. 1912, 135, Fig. 69.

<sup>19</sup> de Sonneville-Bordes, a. a. O. 1960, T. II, 330, Fig. 206.

<sup>20</sup> Merkwürdig genug, scheint aber schon Peyrony (a. a. O. 1934 in Fig. 8,7) dasselbe Stück als „trident“ seines Magdalénien 5 gebracht zu haben.

Bild 1. Longueruche.  $\frac{1}{1}$  n. Gr.

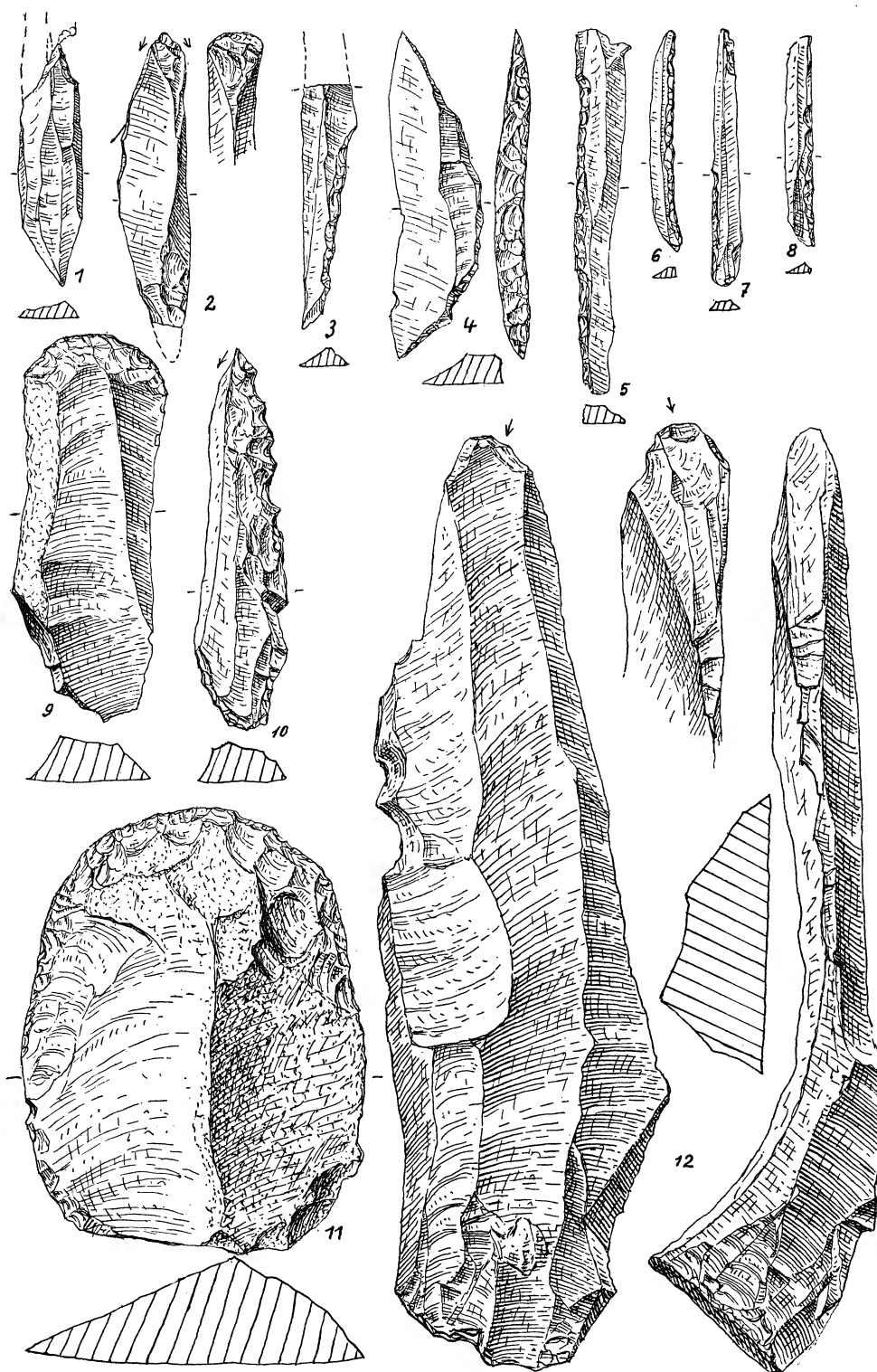


Bild 2. Longueroché. 1/1 n. Gr.

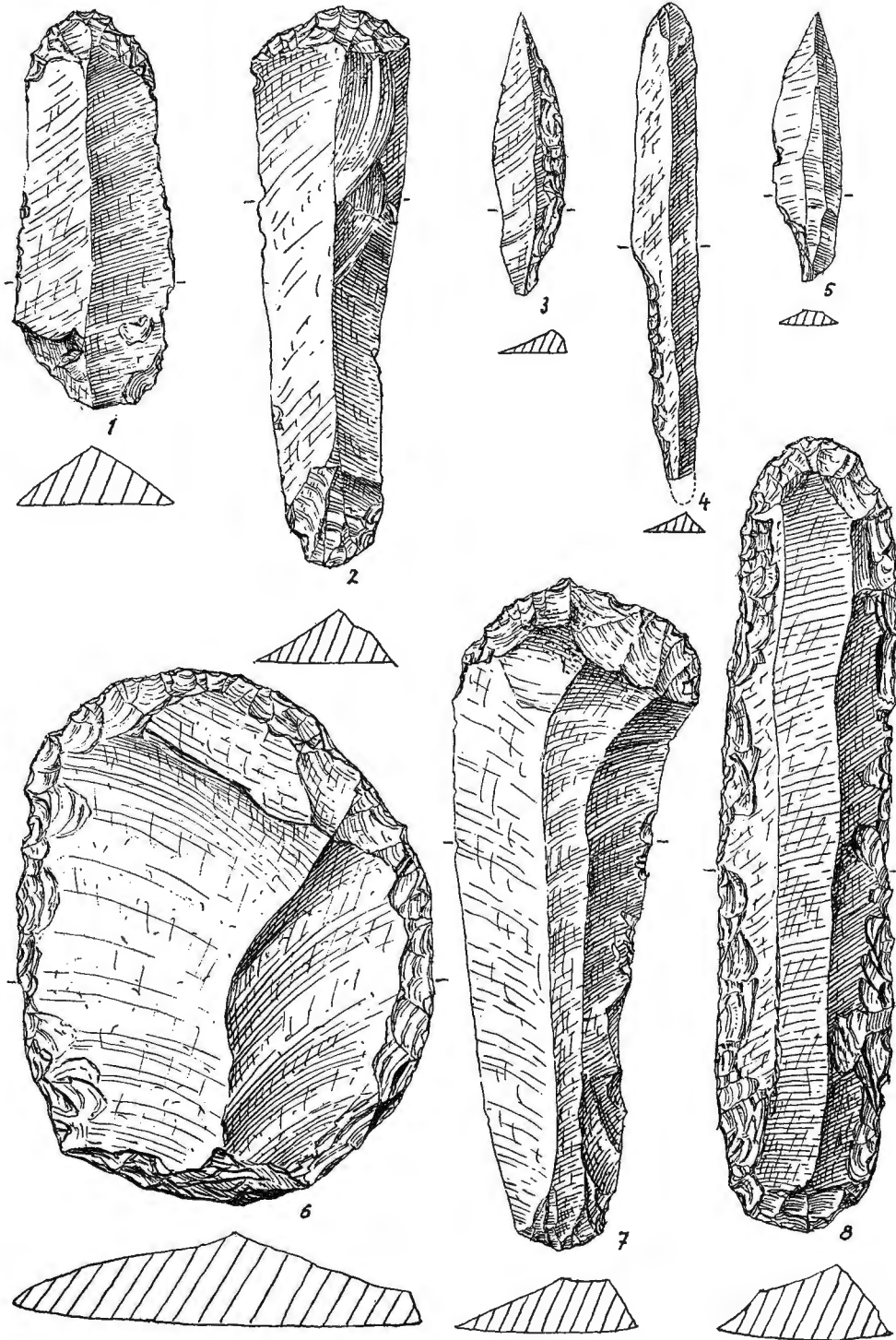


Bild 3. Longueroche.  $\frac{1}{1}$  n. Gr.



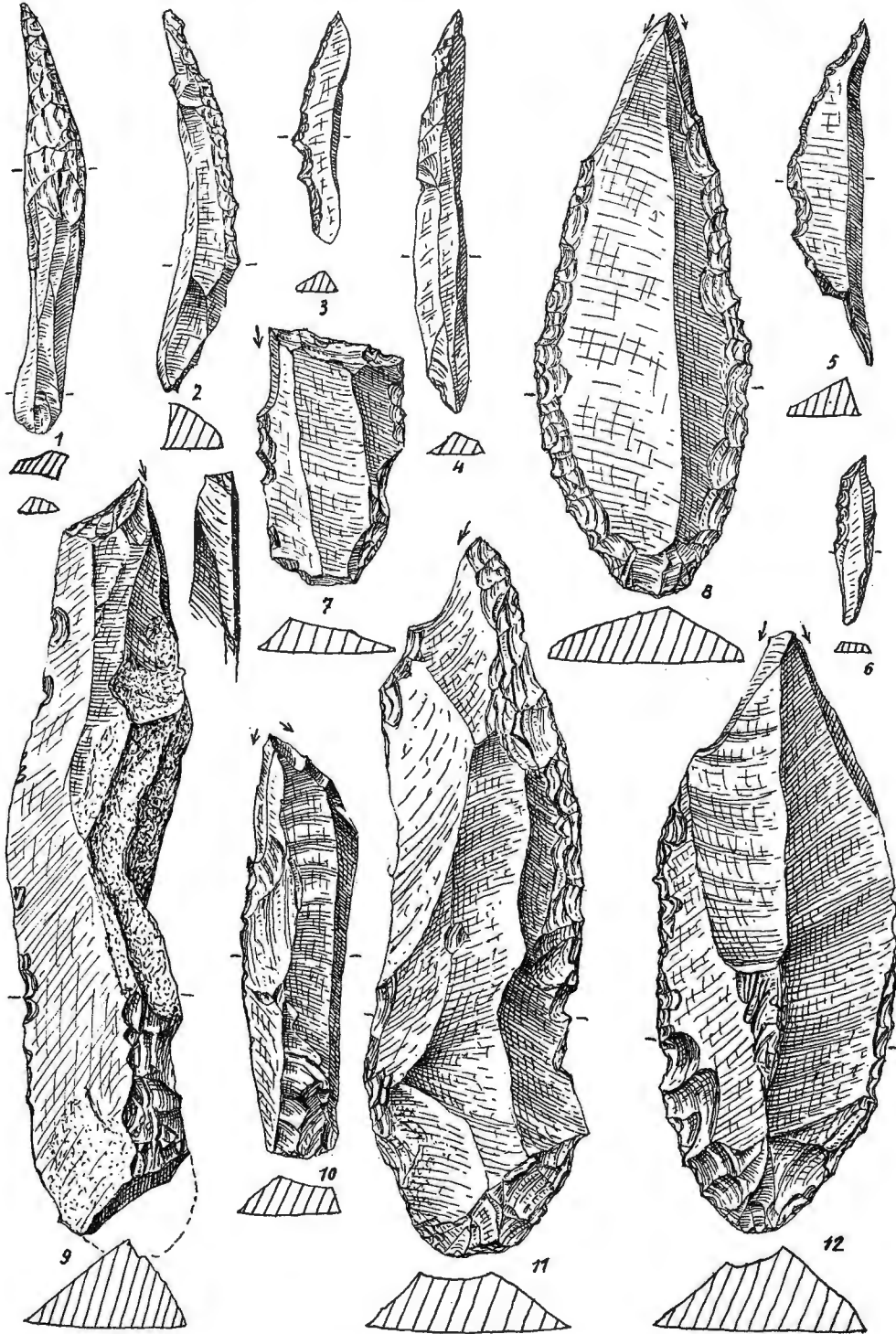


Bild 4. Longueruche.  $\frac{1}{1}$  n. Gr.

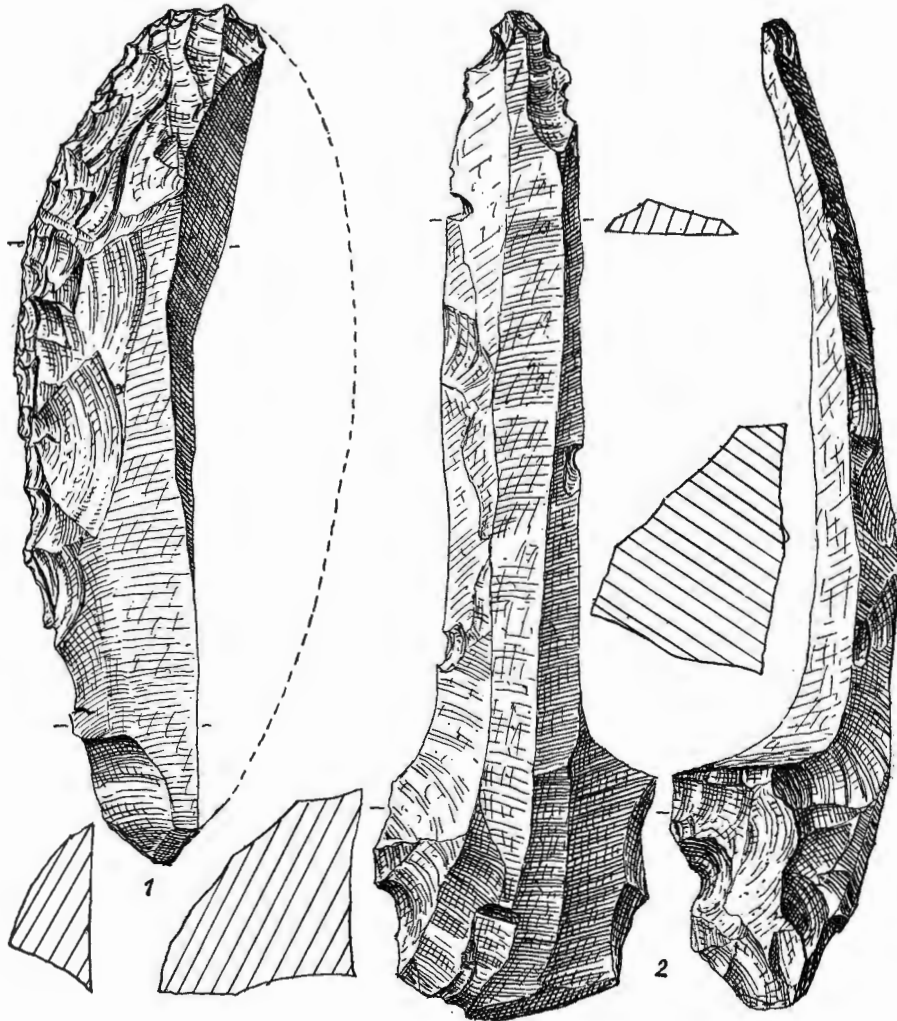


Bild 5. Longueroche.  $\frac{1}{1}$  n. Gr.

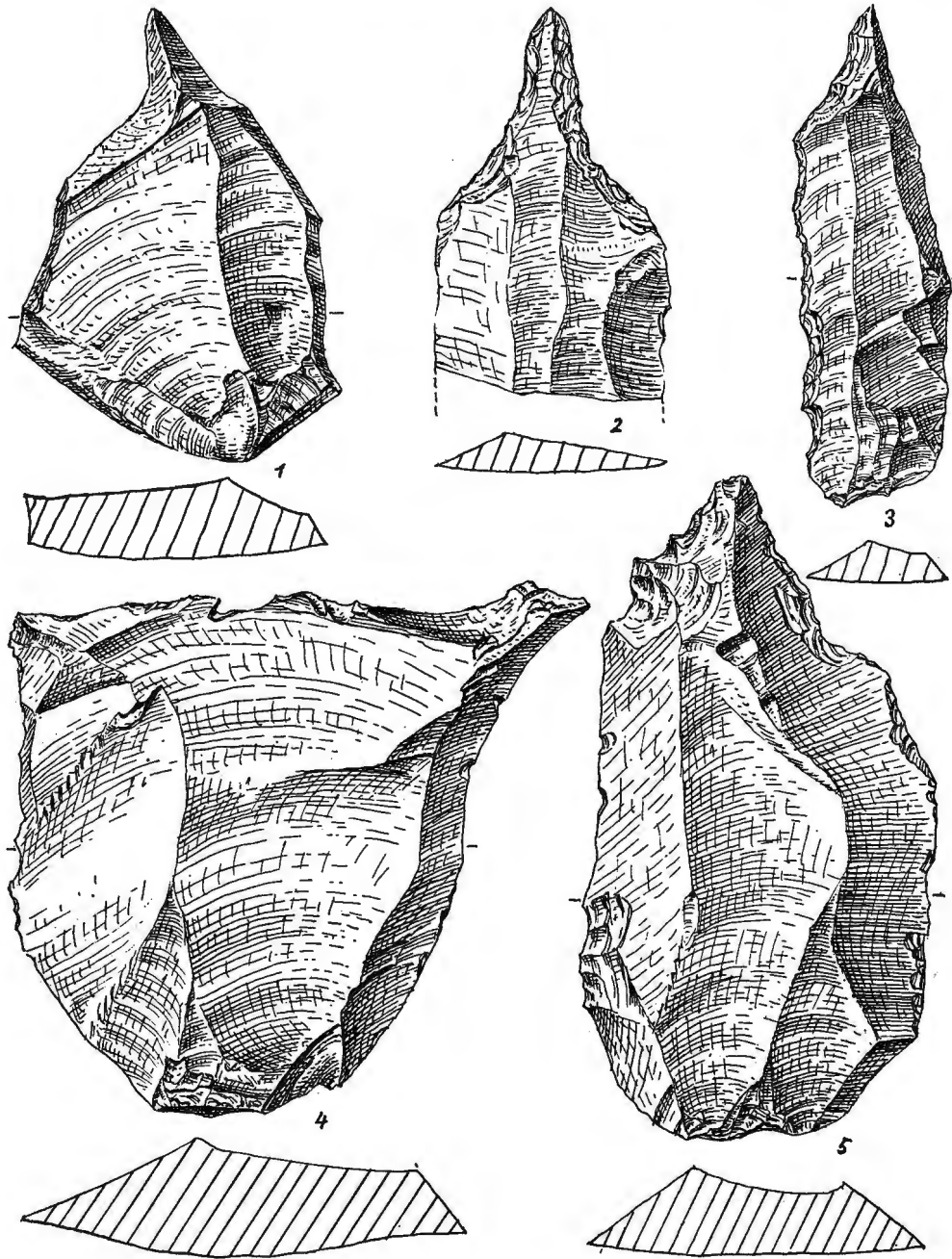
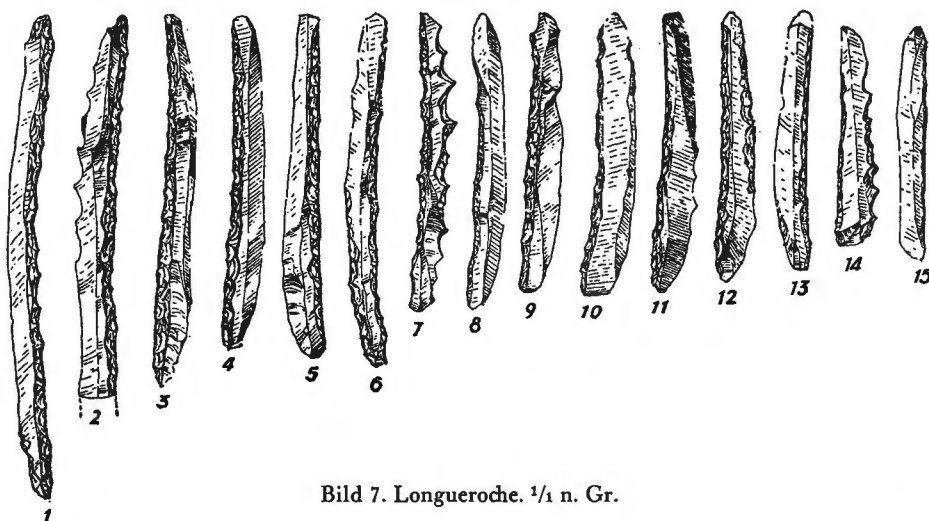


Bild 6. Longueroché.  $\frac{1}{1}$  n. Gr.

Bild 7. Longueruche.  $\frac{1}{4}$  n. Gr.

Stück: Bild 8a fehlende zu sein. Stimmt diese Vermutung, so befände sich also ein Teil ein und desselben Knocheninstruments von Hausers Ausgrabungen in Les Eyzies, das andere Teil in Erlangen. – Der Typus der zweireihigen Harpune mit zugespitztem und darüber allseitig verdicktem Unterteil: Bild 8b ist ebenfalls von Longueruche bekannt und u. a. in derselben Abbildung von Madame des Sonnevile-Bordes nach Peyrony gebracht. Ganze Serien dieses Harpunentypus liegen aus La Madeleine vor<sup>21</sup>. Von neuerdings mehr bekannt gewordenen Fundplätzen sei die Grotte von Rochereil genannt<sup>22</sup>, deren Endmagdalénien (Magdalénien VI), nicht nur was die Harpunen angeht<sup>23</sup>, große Übereinstimmungen mit der entsprechenden Kulturstufe von Longueruche zeigt. – Auf Bild 9 geben wir zwei Bruchstücke eines im Querschnitt halbrunden (D-förmigen) Knochenstabes wieder, die beide wohl von ein und demselben Instrument stammen. Auf der gewölbten Außenseite tragen die Stücke in stilisierter bis schematischer Manier eingeschnittene Tierfiguren. Die flache Innenseite ist künstlich mit parallelen Schrägstrichen, der sogenannten „Nutzstrichelung“, versehen. Die übrigen unserer bearbeiteten Knochen und Knochenwerkzeuge sind zum größten Teil auf den Tafeln V und VI wiedergegeben. Sie entsprechen ganz und gar der üblichen Knochenindustrie des Endmagdalénien. Nicht nur Peyrony hat entsprechende Stücke in der mehrfach angeführten Arbeit bekanntgegeben<sup>24</sup>, sondern völlig gleiche Manufakturen liegen auch von anderen, mit Longueruche kulturgleichen, benachbarten Fundplätzen wie La Ma-

<sup>21</sup> L. Capitan et D. Peyrony, La Madeleine. Paris 1928, 88, Fig. 51.

<sup>22</sup> P. E. Jude, La grotte de Rochereil. Archives de l'Institut de paléontologie humaine. Mémoire 30, Paris 1960, 21, Fig. 8.

<sup>23</sup> Über die Harpunen „à double rangée de barbelure du Magdalénien 6“ und die „instruments fourchus“ (fourchettes à oiseau) vgl. man H. Breuil, Les subdivisions du paléol. sup. et leur signification. 2. Edition, Paris 1937, 54 und 55.

<sup>24</sup> Peyrony, a. a. O. 1934, Fig. 8, 10, 11.

deleine<sup>25</sup> oder Rochereil<sup>26</sup> vor. Zumal die „Gravierungen“ des Magdalénien VI von Rochereil, meist „motifs stylisés“, zeigen dieselbe Manier tief in den Knochen eingeschnittenen Dekors wie die verzierten Knochen von Longueroché. Zu nennen blieben Bruchstücke von ähnlichen, im Querschnitt D-förmigen Werkzeugen mit tiefer Mittel-

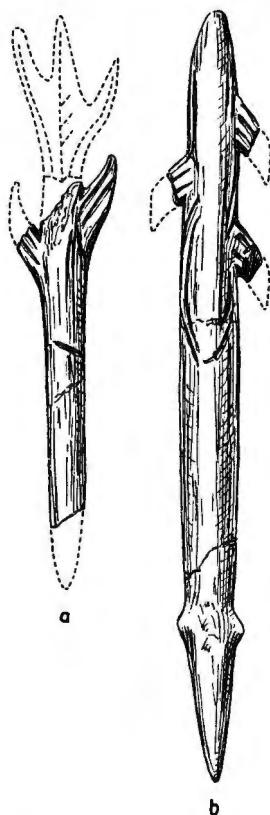


Bild 8. Longueroché.  $\frac{2}{3}$  n. Gr.

rinne („Blutrille“): Taf. V ; 11, und eine Menge von Knochenspitzen, die teils als Ahlen: Taf. V ; 4, 5, 13, teils als Speer- oder Pfeilspitzen: Taf. V ; 1, 2, 3, 7 angesprochen werden können. Natürlich kann das eine oder andere Stück auch als Nadel gedient haben, wie das Instrument: Taf. V ; 6, dessen Ohr ausgebrochen ist. – Bei dem nur fragmentarisch erhaltenen Knochenwerkzeug: Taf. V ; 9, ist ein Ende meißelförmig gestaltet und von zwei Seiten her leicht abgeschrägt. Vergleichbare Stücke brachte wieder Peyrony aus dem Magdalénien VI unseres Fundplatzes und ein, wie es scheint ganz und gar entsprechendes, vollständig erhaltenes Stück liegt aus La Madeleine vor und wird als

<sup>25</sup> Capitan und Peyrony, 1928, 89, Fig. 52.

<sup>26</sup> Jude, a. a. O. 1960, 23, Fig. 9, 11, 13, 14, 15, 16.

Speerspitze mit doppelseitig abgeschrägter Basis angesprochen. Völlig entspricht auch das Instrument unserer Taf. V ; 10 einem anderen von La Madeleine<sup>27</sup>. Wesentlich ist bei diesem Stück die unten, durch entsprechende Bearbeitung erzielte Verjüngung. Auch dieser Typus ist unter der so ähnlichen Knochenmanufaktur von Rochereil bekannt<sup>28</sup>.

Unter unseren Knochenwerkzeugen könnte die Speerspitze: Taf. V ; 12 einem älteren Magdalénien angehören. Sie trägt eine, auf der Mitte der Außenseite des Knochens längslaufende tiefe Rinne wie Taf. V ; 11, und auf der abgebildeten Innenseite, wo die Spongiosa entfernt ist, eine Reihe parallel schräg laufender Einschnitte. Peyrony fand

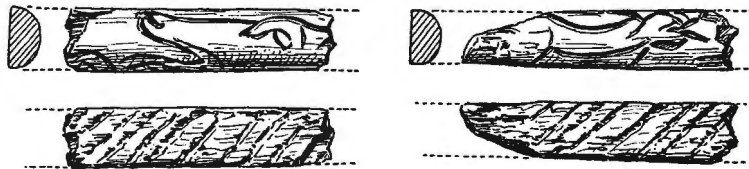


Bild 9. Longueroche.  $\frac{2}{3}$  n. Gr.

unter Longueroche ein durchaus entsprechendes Stück in seinem Magdalénien III/IV, wobei er darauf hinwies, daß ein „identisches“ Stück aus dem Basishorizont von La Madeleine vorliege. Jedoch kann unsere Spitze ebenso wie die übrigen der Taf. V dem Magdalénien VI von Longueroche angehören, denn der Typus ist auch aus der Endstufe dieser Kultur, z. B. von Rochereil, bekannt<sup>29</sup>.

Unter den übrigen Knochen, die Bearbeitungsspuren tragen, seien Rengeweih genannt. Die Stange eines jungen Tieres ist dabei proximal T-förmig von der Kalotte abgetrennt, wie das oft in jungpaläolithischen Knochen- und Geweihindustrien beobachtet ist. – Ein spatelförmiges Knocheninstrument mit der handgriffartigen Verdickung eines Gelenkteiles ist auf Taf. VI ; 1 von der Seite reproduziert. Die Spongiosa ist am Arbeitsende des Geräts vollständig entfernt, und das Instrument hat dort das Aussehen eines ringsum zugeschliffenen Meißels. – Ein Metacarpus: Taf. VI ; 2 und ein Metatarsus: Taf. VI ; 3, beide vom Pferd, zeigen besonders deutlich die bekannte Herstellungsart, mit deren Hilfe man Werkzeuge, wie sie auf Taf. V dargestellt sind, gewonnen hat.

Als die merkwürdigsten Knochenwerkzeuge oder -instrumente von Longueroche betrachten wir zwei fragmentarische, papierdünne Knochenplättchen: Taf. VII, die beiderseits geschliffen, ja auf Hochglanz poliert sind. Ihre Kanten sind demgemäß zu messerscharfen Schneiden geworden, und man kann beide Plättchen nur mit Rasierklingen vergleichen, wenn ihre Zweckbestimmung auch völlig dunkel erscheint. Ein Stück: Taf. VII zeigt ein halb elliptisches, löffelförmiges Ende, während das andere Ende sowie beide Enden des zweiten Stückes abgebrochen sind. Das eine Stück ist wahrscheinlich

<sup>27</sup> Capitan und Peyrony, 1928, Fig. 52, 3.

<sup>28</sup> Jude, a. a. O. 1960, Fig. 9, 22; Fig. 15, 11.

<sup>29</sup> Jude, a. a. O. 1960, Fig. 9, 2.

aus dem dünnverbreiterten distalen Ende einer Rentierrippe, das andere höchstwahrscheinlich aus dem dünnsten Teil einer Rentierscapula hergestellt. An Vergleichsstücken vermögen wir nur die ähnlichen Knochenplättchen zu nennen, die in die Augenhöhlen kultischer Menschenschädel geschoben wurden. Um, etwa bemalt, als künstliche Augen zu dienen wie bei dem Schädel von Mas d'Azil<sup>30</sup>, wären sie, wie ein entsprechender Versuch ergab, durchaus geeignet, da sie in leere menschliche Augenhöhlen passen\*.

Schließlich sind unter unserem Knochenmaterial mehrere Fischwirbel zu erwähnen, die höchstwahrscheinlich von einem großen Hecht stammen. Andere Knochen, nach denen sich bestimmte species angeben ließen, befinden sich dagegen nicht unter dem Erlanger Material von Longueroche.

Fassen wir die aus unseren Knochenwerkzeugen zu ziehenden Schlüsse zusammen, so entsprechen sie denen, die wir Seite 23 aus den Silices gewonnen haben: Auch die Knochenmanufaktur von Longueroche, die in Erlangen aufbewahrt wird, gehört dem Endmagdalénien an. Sie entspricht, wie man sieht, dem, was man nach Peyronys Grabungen<sup>13</sup> und den Analysen von Madame de Sonnevillle-Bordes<sup>14</sup> von Longueroche erwarten durfte, und was auch im Museum von Les Eyzies von diesem Fundplatz gezeigt wird. Unsere Gigantolithen (Taf. II und III) können auch danach – mithin nach allem – nur aus einer der Schichten des ausgehenden Magdalénien stammen, was ja schon die von Kelley<sup>3</sup> zum Vergleich herangezogenen Parallelfunde aus der Dordogne beweisen. Im übrigen ist auch der derzeit wohl beste Kenner des Périgord-Paläolithikums, Prof. F. Bordes, wie er uns 1961 im Museum in Les Eyzies versicherte, absolut der Überzeugung, daß unsere Riesensteinwerkzeuge von Longueroche dem Magdalénien VI angehören.

Versuchen wir zunächst der Aufgabe gerecht zu werden, andere Großhauen, oder ihnen doch nahverwandte Silexwerkzeuge vergleichend heranzuziehen, so bieten sie sich uns im Campignien, wo sie zu dessen Leitformen gehören, geradezu an.

Der Begriff des Campignien wird heute von den verschiedenen Forschern in einem kulturell wie zeitlich recht verschiedenen Sinn gebraucht, der etwa zwischen dem einer Industrie neolithischer Silexbergleute und einem grobgerätigen Mesolithikum schwankt. Es erscheint deshalb notwendig, auf die ursprünglichen Anschauungen über diese Silexindustrien zurückzugreifen und die Bezeichnung Campignien für weit verbreitete Silexindustrien anzuwenden, wie es üblich war, bevor diese als grobgerätiges Mesolithikum in eine Mehrzahl besonderer „Zivilisationen“ und angeblich im Norden entstandener Gruppen aufgespalten wurden. Als Campignien bezeichnen wir eine, nahezu über das gesamte Europa verbreitete Silexindustrie, die im Lauf nachpaläolithischer Kulturentwicklung in gewissem Sinn ein posthumes Mittelpaläolithikum repräsentiert und nach Menghin „durch faustkeilartige Geräte ausgezeichnet“ ist<sup>31</sup>. Jedenfalls wird die Silexmanufaktur durch grobe Geräte, die phaseologisch häufig eine Moustérienverwandtschaft zeigen, bestimmt, und das Bild der Gesamtindustrie wird mehr bis weniger deut-

<sup>30</sup> H. Vallois, Le cran humain Magdalénien du Mas d'Azil. L'Anthropologie 65, 1961, 25.

\* Vgl. die Darstellung solcher „Monokel“ in Gallia Préhistoire IV, 1961, Fig. 19, 258.

<sup>31</sup> O. Menghin, Weltgeschichte der Steinzeit. Wien 1931, 137.

lich von solchen Großgeräten geformt. Die Leitformen unter ihnen sind die früher gern als Meißel bezeichneten Pickel (pics), die Spalter (tranchets) und verschiedene, technologisch den Zweiseitern verwandte, ausschließlich in Schlagtechnik hergestellte Beilformen. Solche großen, groben Werkzeuge kommen bekanntlich schon im borealen Maglemose und vielen verwandten, teils wie Star Carr stratigraphisch gesicherten, teils an der Oberfläche liegenden frühmesolithischen Fundplätzen vor, fehlen aber auch nicht in den spätmesolithischen „Kjokkenmöddingen“ der Erteböllestufe. Unser gesamtes, nicht allein dem Sauveterrien-Tardenoisienkreis angehörendes Mesolithikum ist eine unter  $\pm$  starkem Campignienanteil entstandene Kultur. Im Laufe der steinzeitlichen Entwicklung hat sich dieses Campignien, z. T. sogar unter wachsender Ausprägung seines Eigencharakters – ähnlich wie übrigens auch das Tardenoisien – bis ins Äneolithikum hinein gehalten, um als „Rückzugszivilisation“ neben Stadt-, Bauern- und Viehzückerkulturen bis etwa 2000 v. Chr. weiterzuleben. Wir dürfen also ein Altcampignien mesolithischen von einem Hochcampignien neolithischen Alters unterscheiden und beiden das Jung- oder Spätcampignien der spätneolithischen, äneolithischen oder gar noch späterer Perioden gegenüberstellen. Diese Auffassung deckt sich weitgehend mit jener von Menghin<sup>31</sup>, der (S. 201) dem Frühcampignien seiner spätmioolithischen Faustkeilkultur (S. 172) ein Spätcampignien nach Art der sogenannten Stufe von Oldesloe und (S. 400) ein Jungcampignien der Silexbergwerke folgen ließ. Aber schon im ersten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts hat Kupka eine solche Meinung vortragen<sup>32</sup>. Leider wurde sie dann später in Deutschland vielfach zugunsten von mehr „nordisch bestimmten“ Darlegungen abgelöst.

Kupka hat zwar seinerzeit schon richtig auf das „ungleich höhere Alter“ der nordischen gegenüber den damals bekannten westeuropäischen Funden hingewiesen, dabei aber nicht vergessen, Sarauws Maglemosekultur mit ihren typischen Campigniengeräten ebenso wie Sophus Müllers Erteböllestufe mit den gleichen in das Campignien miteinzubeziehen. Schon für Sarauw und Sophus Müller waren die Kjökkenmöddinger gleich Campignien, während sie die ältere Maglemosekultur noch davon ausnahmen. Aber Kupka meinte (S. 222 seiner angeführten Arbeit), daß es doch „geboten wäre, mehr Nachdruck auf die Spalter, Meißel (Pickel) und Gratbeile (von Maglemose), die durchaus charakteristischen Gerätschaften, die eben nur im Campignien auftreten, zu legen“. Was die Datierung betrifft, so gaben einerseits (nach oben) das Auftreten von jüngeren Steingeräten und Gefäßresten in Ertebölle und Le Campigny, andererseits (nach unten) die geologisch-botanische Datierung von Maglemose, Calbe a. d. Milde u. a. Kupka „wertvolle Fingerzeige“.

Nach ihm haben weder Obermaier<sup>33</sup>, noch der schon zitierte Menghin<sup>31</sup> daran gedacht, den Kulturkomplex des Campignien fallen zu lassen, oder in eine Reihe von untereinander verschiedenen Sonderzivilisationen, die die frühpostglaziale Kulturdominanz des Nordens beweisen sollten, aufzuspalten. Wurde schon – vielleicht not-

<sup>32</sup> H. Kupka, Das Campignien im nordeuropäischen Glazialgebiet. Ztschr. f. Ethnologie 39, 1907, 192 ff.

<sup>33</sup> H. Obermaier, Der Mensch der Vorzeit. Berlin und München 1912, 474 ff.



wendig – differenziert, so hätte nicht versäumt werden sollen, dabei wenigstens auf die Dachkultur des Campigniens hinzuweisen oder doch Menghin zu folgen, der (S. 214) von der Neigung des nordischen „Frühcampignien“ zur Sonderentwicklung sprach. Für Obermaier waren „Campignien und Muschelhaufen als Geschwister“ erwiesen. Was aber weder Kupka noch seinen Epigonen gelang, war, die Wurzeln der altcampignienischen Großgrob-Silexindustrie zu erfassen im Gegensatz zu den mit dieser Industrie so häufig eng verflochtenen Feingeräten oder gar der Knochenmanufaktur. Hinsichtlich beider hat nie jemand daran gezweifelt, daß ihre Vorläufer im Magdalénien zu suchen seien. Hier nun setzen unsere Vergleiche ein, die unter dem Aspekt der Großhauen des Spätmagdalénien insofern neue Anschauungen ermöglichen, als sie nach u. E. eindeutig dartun, wo die ältesten Großwerkzeuge von Campigniencharakter zu suchen sind.

Wir beginnen unsere Vergleiche deshalb mit einem Flintwerkzeug von Ressaix, arrond. Thuin in Belgien: Taf. IV, weil sich dieser bemerkenswerte Gigantolith ebenfalls in der Erlanger Sammlung befindet und nicht weniger unbekannt geblieben ist, als die ihm so ähnlichen Stücke von Longueroche. Auch dieses Stück wurde zwischen 1891 bis 1918 von Prof. Gerlach angekauft, freilich vermögen wir nicht mehr zu sagen, von wem. Wohl ist der Ort Ressaix in unserer Wissenschaft bekannt, hat ihn doch schon Obermaier genannt, denn er gehört zu dem um 1910 wegen seiner Fälschungen berüchtigten Fundgebiet um Strepny im belgischen Hennegau. Strepny liegt 12 km östlich von Mons, Ressaix wenig ost-südöstlich 18 km, während Strepny und Ressaix nur 6 km voneinander entfernt liegen. Nach Obermaier<sup>33</sup> (S. 147) wurden die Funde von Ressaix und Umgebung „an der Oberfläche aufgelesen“. In die Erlanger Sammlung gelangten seinerzeit von Ressaix ein typisches, 10 cm langes, 5,5 cm breites Kernbeil, mehrere dicke, grobe, gestielte Spitzen, die den Stücken entsprechen, welche schon R. R. Schmidt aus dem „Strépyien“ behandelte<sup>34</sup>, sowie mehrere verschieden große, gespitzte Pickel von viereckigem Querschnitt und andere sogenannte Grobgeräte. Es handelt sich um einwandfreie patinierte Silexwerkzeuge, Vorlageformen der berüchtigten „belgischen Fälschungen“, wie sie Obermaier in seiner Abb. 84 wiedergab. Zu den Werkzeugen von Ressaix in der Erlanger Sammlung gehört aber auch ein 15 cm langer, 10 cm breiter, ovaler Faustkeil (Inv.-Nr. Ch. 62), der für Gerlach der Anlaß geworden sein mag, daß er auch das auf unserer Taf. IV wiedergegebene Stück dem Chelléen zuwies und es, wahrscheinlich beeinflußt von den seinerzeit in der Forschung herumspukenden Anschauungen Rutots, gar als „Steinschwert“ bezeichnete, eine Bezeichnung, die auch Obermaier erwähnt.

Taf. IV: 31,3 cm langes, 6,8 cm breites und 4,9 cm hohes (dickes) Werkzeug aus schmutziggelblich-braun patiniertem großem Feuersteinknollen. Eine Längskante ist durch sorgfältige Bearbeitung zu einer leicht geschweiften, jedoch nicht konvexen, sondern konkaven Schneide umgearbeitet. Diese Bearbeitung geschah auf der völlig flachen Ventralseite durch grobe Flächen- und Randretuschen (rechte Zeichnung von Taf. IV). Dorsal dagegen hat man die Rinde des Silexknollens z. T. belassen, mag das nun aus Zweckmäßigkeitsgründen geschehen sein, um, wie bei einem Stück von Longueroche: Taf. II, eine bessere Handhabe zu besitzen, oder mag der bel-

<sup>34</sup> R. R. Schmidt, a. a. O. 1912, 126, Fig. 38 und 41.

gische Gigantolith unvollendet geblieben sein. Jedenfalls ist diese sozusagen stehengebliebene, nicht weitergeführte Bearbeitung der Dorsalseite die Ursache dafür, daß der Querschnitt dieses Stückes nicht wie bei den meisten der bekannten Großhauen dreieckig, sondern viereckig (trapezförmig) ist. Das Stück endigt oben (terminal), wie seine Vergleichsstücke von Longueroche u. a., in eine scharfe Spitze, (deren äußerster Teil neu abgebrochen ist), unten (basal) geht die Schneide in ein schnauzenkratzerähnliches Ende über. Das ansehnliche Gewicht beträgt 1,29 kg.

Nach Gewicht und Größe ist diese Großhau aus Belgien durchaus an die Seite der Stücke aus der Dordogne zu stellen. Morphologisch entspricht sie unseren beiden Gigantolithen von Longueroche weitgehend. Dabei sei daran erinnert, daß – abgesehen von der Tendenz des Stückes zum dreieckigen Querschnitt – auch Kelley<sup>35</sup> für die Großhau von La Goulaine trapezförmigen, für die von Les Fadets annähernd viereckigen Querschnitt zeigte. Was die geschweift-konkave Schneide betrifft, die im Gegensatz zu den sonst geschweift-konvexen stünde, so kann das auf einer unrichtigen Orientierung beruhen. Betrachtet man nämlich unsere Großhau von Ressaix umgekehrt, d. h. indem man das auf Taf. IV obere Teil nach unten kehrt, so ist die randlich-morphologische Übereinstimmung etwa mit Stück I von Longueroche (Taf. II) vollkommen; die jetzt linke Außenkante wird zum konvex-geschwungenen Schneidenteil und die anscheinend konkave Schneidenkante wird zu der Ausbuchtung, die der Hand als besserer Zugriff diene, genau wie sie auch das Stück I von Longueroche: Taf. II besitzt. Und gerade mit dem erwähnten Großwerkzeug von La Goulaine verhält es sich genau wie mit unserem belgischen; je nach Orientierung kann man in der geschweiften Längskante eine konvexe, oder in der gegenüberliegenden anderen eine konkave Schneide sehen. Wahrscheinlich diene eben – je nach Verwendung solcher Werkzeugtypen – bald die eine, bald die andere Kante als Hauptschneide. Wäre die Großhau von Ressaix: Taf. IV nicht durch ihre Beifunde datiert, so würden wir nicht zögern, sie in dieselbe Kultur zu weisen, der auch unsere Gigantolithen von Longueroche angehören. Mindestens morphologisch ist das zum Campignien gehörende gigantolithische Werkzeug von Ressaix, Kreis Thuin in Belgien, ganz an die Seite der jungpaläolithischen Großhauen mit geschweifter Schneide zu stellen.

Man hat sich, wie schon erwähnt, jahrzehntelang gewundert, daß es teils mesolithische, teils neolithische Silexindustrien gibt, deren Wurzeln – entgegen den Erwartungen – keineswegs in dem im großen und ganzen doch feingerätigen Jungpaläolithikum zu finden sind. Vielmehr zeigen die Industrien, an die hier gedacht ist, häufig eine morphologisch weitgehende Übereinstimmung mit dem Altpaläolithikum. Breuil, der große Meister, meinte freilich schon 1937<sup>36</sup>, daß die Untersuchung des Magdalénien im Vergleich mit den vorangegangenen Zeiten eine radikale Änderung enthülle. „Die Silexabschläge sind massiv, schwer und schlecht gekonnt, oft von schlechter Qualität, schlecht retuschiert, manchmal von einer fast eolithischen Art.“ Breuil hat diese Feststellung allerdings auf das älteste Magdalénien bezogen. Jedoch ist es in diesem Zu-

<sup>35</sup> Kelley, a. a. O. 1960, 604, Fig. 8 ; s u. a.

<sup>36</sup> H. Breuil, Les subdivisions du paléolithique supérieur. 2. Aufl., Paris 1937, 42.

sammenhang bemerkenswert, daß schon vor mehr als einem halben Jahrhundert de Mortillet vom Magdalénien von Le Placard<sup>37</sup> genau dasselbe feststellte, was uns heutzutage an so vielen „grobgerätigen“ mesolithischen Industrien auffällt: „manche seiner (des Magdalénien) Formen erinnern an Moustérien“. Immerhin galten und gelten solche Feststellungen als ungewöhnlich, wofür ein Beispiel aus einem bekannten Lehrbuch<sup>38</sup> herangezogen werden möge. Im Zusammenhang mit der Frage des Wiedererscheinens des Kielkratzers im Magdalénien, wie sie Breuil aufrollte<sup>39</sup>, meinte Macalister<sup>38</sup> zu der auch von ihm gebrachten Großhau vom Fundplatz Le Soucy (petite Laugerie basse)<sup>40</sup>, es handle sich bei dieser um einen „Aurignacientype from late Magdalénian deposits“. Aber wegen ihres altpaläolithischen Aussehens hat man in Westeuropa vielerorts solche großen, kielkratzerähnlichen Werkzeuge als Moustérien oder doch als moustérienähnlich angesprochen. Aus England seien als Beispiele der „Moustier-type“ von Shrub Hill<sup>41</sup>, das als „wahrscheinlich Moustérien“ bezeichnet wird, genannt, aus Frankreich ein limaxähnliches, nach Bouyssonie „wohlbekanntes Moustérienwerkzeug“ aus der Umgebung von Brive (Corrèze)<sup>42</sup>.

Mag man diesen und anderen ähnlichen Stücken nach Autopsie auch eine alt- oder mittelpaläolithische Zeitstellung einräumen, so wird das Problem der Datierung erheblich schwieriger bei ähnlichen, bisher als mesolithisch bis neolithisch angesprochenen Stücken. Sie zeichnen sich von den eben genannten „normal“ großen zunächst durch ihren sehr großen bis gigantolithischen Charakter aus. Solche groben, ungewöhnlich großen Silexwerkzeuge, in denen eine entsprechende mesolithische Entfaltung wurzeln könnte, fehlen im westeuropäischen Jungpaläolithikum keineswegs, wie ja schon das Auftreten der hier allein behandelten Großhauen innerhalb eines normalgroßen bis mikrolithischen Lithikums zeigt. Sicher wäre es eine reizvolle Aufgabe, ihrer Verbreitung im einzelnen nachzugehen. Schon im ärmeren mitteleuropäischen Jungpaläolithikum sind ungewöhnlich große Stücke nicht selten, an welche die entsprechenden Campignienformen anzuknüpfen keine allzugroßen Schwierigkeiten bereitet.

Aufgabe und Thema dieses Beitrages ist, die Bekanntgabe des in der Erlanger Universitätssammlung aufbewahrten Magdaléniens von Longueroche. Daran mag hier erinnert werden, denn es kann und soll dieses Thema nicht zu einer allgemeinen Abhandlung über die Verbindungen zwischen jungpaläolithischer und mesolithisch-neolithischer Grobkultur ausgeweitet werden. Man wird vielleicht erwarten, daß nunmehr der Behandlung unserer gut datierten Großhauen sich eine Aufzählung ähnlicher Ge-

<sup>37</sup> A. de Mortillet, La Grotte du Placard (Charente). Congr. intern. Préhist. de France, II<sup>e</sup> session. (Vannes) 1906, 241 ff.

<sup>38</sup> R. A. Macalister, A text-book of European archaeology, Vol. I, the paleolithic period. Cambridge 1961, 387.

<sup>39</sup> Breuil, a. a. O. 1937, 71, Fig. 43.

<sup>40</sup> Kelley, a. a. O. 1960, 596.

<sup>41</sup> R. A. Smith, The Sturge Collection. British Museum 1932.

<sup>42</sup> J. Bouyssonie, Glane de silex taillés des environs de Brive, Mélanges en hommage au Prof. Hamal-Nandrin. Publié par la Soc. Roy. Belge d'Anthrop. et de Préhistoire. Ohne Ort, ohne Jahr, 36 ff.

räte in zeitlich geordneter Reihenfolge anschlösse. Das ist indes nicht beabsichtigt und würde den Rahmen unseres Themas sprengen. Im folgenden Abschnitt soll nur gezeigt werden, daß es Verbindungen nicht nur zwischen der Knochen-, sondern auch zwischen der Steinindustrie des Jungpaläolithikums, zumal des Magdalénien und jener des Campignien schlechthin gibt. Es soll dabei nicht in jedem Fall untersucht werden, ob es sich bei den genannten Beispielen um die Erzeugnisse eines Alt-, Hoch- oder Jungcampignien handelt, sondern diese Aufgabe müßte durch die Vorführung reicherer Materials in einer umfangreicheren Untersuchung geprüft werden. Sie erscheint uns zwar nicht von untergeordneter, jedoch auch nicht von ausschlaggebender Bedeutung, denn – wie man weiß – sind nach dem gegenwärtigen Stand der Forschung sehr viele, zumal die an der Oberfläche gesammelten Campignien-Industrien, von den Einzelfunden gar nicht zu sprechen, zeitlich nicht absolut, oft nicht einmal relativ einzuordnen.

So soll – erneut sei das betont – zunächst nur demonstriert werden, daß die Großhauen des Spätmagdalénien keine dort einmalig auftretenden und dann aussterbenden Silextypen sind, sondern daß diese Großformen in postglazialer Zeit weiterlebten, sich veränderten und schließlich zu einem der wichtigsten und bis heute gebräuchlichen Werkzeuge der Menschheit, dem Beil, entwickelt haben. Bei der Vorstellung der wenigen Typen, die hier nur als Beispiele genommen sein wollen, gehen wir, gemäß unserer obigen Darlegung, nicht chronologisch, sondern regional vor, indem wir den westeuropäischen Stücken aus England, Frankreich und Belgien, ihre, teils campinienischen, teils nachweislich jungpaläolithischen Verwandten folgen lassen.

Da bildet zunächst wieder Macalister im schon erwähnten Zusammenhang mit der Kielkratzerfrage ein, soweit man das aus der Abbildung erschließen kann, mit unseren Großhauern völlig übereinstimmendes „Mittelaurignacien“-Werkzeug ab<sup>43</sup>. Leider ist der Abbildung jedoch kein Maßstab beigegeben. Ein anderes, von Dunstable in England stammendes Stück<sup>44</sup> wird als „Fabricator“ bezeichnet. Es besitzt eine geschwungene Schneide und einen hohen Rücken, ist also sichtlich im Querschnitt dreieckig. Wie unsere Großhauen von Longueruche endigt es terminal in eine zugerichtete Spitze und basal in eine beilähnliche Schneide. Seine Länge beträgt aber nur 7–8 cm, die Breite weniger als 2 cm und die Dicke (Höhe) dasselbe. Es kann also auch nicht zu den Gigantolithen gerechnet werden, ist im übrigen mit echten Spaltern u. a. zusammen gefunden worden.

Mehr zum Vergleich geeignete Geräte sind dann die eigentlichen „Pics du Campignien“. Aus dem Sommegebiet, von Montières-Etouvry, bildet M<sup>me</sup> Alimen als Beispiel ein von ihr so benanntes Werkzeug ab<sup>45</sup>, das, soweit man ohne Autopsie erkennt, den Magdalénien-Großhauen weitgehend entspricht, mit ca. 16 cm Länge und ca. 4 cm Breite auch bereits als Großgerät angesprochen werden darf.

Sehr gute und auch gigantolithische „Pics“, die in diese typologische Reihe gehören,

<sup>43</sup> Macalister, a. a. O. 1921, 365, Fig. 94.

<sup>44</sup> Smith, a. a. O. 1932, Fig. 410.

<sup>45</sup> H. Alimen, Atlas de Préhistoire, Paris 1950, 168, Fig. 77.

findet man bei Nougier<sup>46</sup>. Das Stück von Manneville sur Risle besitzt eine geschweifte Schneide, endigt oben in die typische, kielkratzerähnliche Spitze (bei Nougier umgekehrt abgebildet) und ist bei dreieckigem Querschnitt ca. 13,5 cm lang. Ihm ähnlich ist ein anderes, etwas größeres von Andelys im Seinegebiet, dessen Schneidenkante aber gerade zu verlaufen scheint. In die Augen springende, enge Verwandtschaft, wenn nicht gar morphologische Identität mit unseren Großhauen von Longueroche zeigen sodann die „enorm großen“ (Nougier) Pickel des Campignien von Saint-Pierre-es-Champ (Oise), Hann Arver (Oise), Boos und Bihorel (Seine-inférieure)<sup>47</sup>. Die beiden letztgenannten, aus der Umgebung von Rouen stammenden Werkzeuge nennt Nougier „enorme“ und „massif“. Sie endigen, soweit man erkennt, alle oben spitz und unten in eine beilartige Schneide, die freilich schon besser ausgebildet zu sein scheint als bei unseren Magdalénienstücken. Wieder anderen, nach Nougier typischen Campignienwerkzeugen, verleiht der französische Forscher die Attribute „étroit et bombé“ (schmal und geschweift). Sie sind groß und im Querschnitt dreieckig und werden als „die Art von Commercy“ bezeichnet. Saint-Just-en-Chaussée (Marne)<sup>48</sup> und Crespières (Oise)<sup>49</sup> sind u. a. Fundorte dieses Typus.

Ehe wir aber das französische Fundmaterial verlassen, muß ganz besonders auf den Fundort von Piscop bei Montmorency (Seine et Oise) aufmerksam gemacht werden<sup>50</sup>. Leider scheint er nicht mit der seiner Bedeutung gemäßen Genauigkeit ausgegraben worden zu sein. Es wird einerseits von einer Sauveterrienindustrie, andererseits aber auch von sehr groben Quarzitwerkzeugen gesprochen, ohne daß ersichtlich würde, was stratigraphisch zusammengehört. Zu allem Überfluß soll dort weiterhin auch Magdalénien, das u. a. durch eine Cervidenzeichnung auf einem Knochen belegt wäre, vorgelegen haben. Es gibt von dem Fundplatz keinerlei neolithische Sachen, und so besteht die Möglichkeit, daß in Piscop der unmittelbare und stratigraphisch zu belegende Übergang von magdalénoidem Jungpaläolithikum zu grobgerätigem Mesolithikum vorgelegen hat. Die hierzu gewiß überraschende Tatsache ist, daß unter großen „pics-planes“ in Figur 4 ; 2, Seite 11 auch eine typische Großhau bekanntgegeben wurde<sup>50</sup>. Sie besitzt alle besonderen Kennzeichen der Stücke aus dem Spätmagdalénien der Dordogne, nämlich ca. 18 cm Länge bei 2–2,5 cm Breite, dreieckigen Querschnitt, geschweifte Längskante, besondere Zurichtung von Basis und gegenüberliegendem Ende. In England scheint es ähnliche Fundverbände wie in Piscop zu geben<sup>51</sup>, was wir aber – ohne Autopsie – nur vermuten können.

Technologisch weiterentwickelt und auch jünger scheinen manche aus Belgien be-

<sup>46</sup> L. R. Nougier, *Les civilisations campigniennes en Europe occidentale*. Toulouse 1950.

<sup>47</sup> Nougier, a. a. O. 1950, 149, Fig. 33 ; 1-s.

<sup>48</sup> Nougier, a. a. O. 1950, 134, Fig. 29.

<sup>49</sup> Nougier, a. a. O. 1950, 133, Fig. 28.

<sup>50</sup> E. Giraud, C. Vachét et E. Vignard, *Le gisement mésol. de Piscop*. *L'Anthropologie* 48, 1936, 1 ff.

<sup>51</sup> Warren, Clark, Godwin, Macfayden, *An early mesolithic site at Broxborne*. *Journal of the Roy. anthr. Institute* LXIV, 1934, 101 ff.

kanntgewordenen Werkzeuge zu sein, denen Hamal-Nandrin und M<sup>lle</sup> Ophoven besondere Aufmerksamkeit gewidmet haben. Sie sind z. T. als „Retucheure“ oder „Raspeln“ bezeichnet, wie z. B. das Stück von Genk in der Provinz Limburg<sup>52</sup>, z. T. von geringerer Größe und gehören zu der Quarzitindustrie vom sogenannten Wommerstontyp. Ihr mesolithisches Alter soll deshalb nicht in Frage stehen. Im holländischen Limburg liegt der reiche Fundplatz von Rijekholt-Sainte-Gertrude, von dem einzelne Stücke so oft durch die genannten Autoren veröffentlicht wurden. Anlässlich der Bekanntgabe eines nach der Zeichnung plumpen, im Querschnitt dreieckigen „Dolches“<sup>53</sup> ist indes nicht vom Mesolithikum, sondern von der „phase de l'époque robenhausienne“ also vom Spätneolithikum die Rede. 1954, als erneut z. T. sehr große, im Querschnitt dreieckige, spitzen- und dolchähnliche Silexwerkzeuge von Rijekholt-Sainte-Gertrude bekanntgemacht wurden<sup>53</sup>, bezeichneten die Autoren das „Robenhausien“ als die Endphase des Neolithikums in den Niederlanden und hoben zugleich die große Übereinstimmung zwischen Rijekholt-Sainte-Gertrude in Holland mit Spiennes in Belgien hervor.

Damit kommen wir zu den aus Deutschland vorliegenden, dem Jungpaläolithikum angehörenden Vergleichsstücken. Noch normalgroß bis groß, jedenfalls nicht ungewöhnlich groß, sind gewisse Silexwerkzeuge aus der nordwestdeutschen Heide. Drei, im Querschnitt dreieckige Stücke mit geschweifter Schneide von Wehlen, Kr. Soltau, wollte Piesker nicht als Pickel, sondern als Retuchoirs ansehen<sup>54</sup>. Er wies ein betreffendes Werkzeug mit einem Fragezeichen ins Aurignacien, erkannte aber in jedem Fall richtig die enge Verwandtschaft des Typus mit den mesolithischen Pickeln. Ebenfalls dem Aurignacien angehören sollen nach Piesker ein „länglicher Kernsteinschaber“ mit dreieckigem Querschnitt und geschweifter Schneide aus der paläolithischen Fundschicht von Hermannsburg II<sup>55</sup> und ein ebenfalls im Querschnitt dreieckiger „länglich-schmaler Hochkratzer“ von Hermannsburg I<sup>56</sup>. Recht charakteristisch ist, daß Piesker zu seiner Zeit dabei im Altpaläolithikum nach Vergleichswerkzeugen gesucht und sie beispielsweise in La Micoque auch gefunden zu haben glaubte.

Sehr gut datiert, stammt es doch aus einem Löß-Rastplatz, ist das große blattför-

<sup>52</sup> M. Ophoven et J. Hamal-Nandrin, *Mélanges d'Archéol. préhistorique. Bulletin de la Société Roy. Belge. d'Anthropol. et de Préhist. Séance du 30 Mai 1949.*

<sup>53</sup> M. Ophoven et J. Hamal-Nandrin, *La station néolithique de Rijekholt-Ste-Gertrude. 1904—1954. Bulletin de la Soc. Roy. Belge d'Anthropol. et de Préhist. Séance du 31. Mai 1954. Vgl. ferner: Dieselben über dasselbe Thema in Bulletin de la Soc. préhist. française 1951, 411 ff., besonders 445, Fig. 2 und 448, Fig. 3. Dort sieht man deutlich, daß die Großgeräte unseres Typs auch die Ausgangsformen für neolithische Blattspitzen wurden. Das wurde sowohl von Menghin als von uns schon früher und an anderer Stelle vermutet (vgl. Quartär 9, 1957, 171 ff.).*

<sup>54</sup> H. Piesker, *Vorneolithische Kulturen der südl. Lüneburger Heide. Hildesheim und Leipzig 1932, Taf. XII, 1.*

<sup>55</sup> Piesker, a. a. O. 1932, Taf. VI, 5.

<sup>56</sup> Piesker, a. a. O. 1932, Taf. VI, 7.

mige Werkzeug von Andernach am Mittelrhein<sup>57</sup>, nach Andree „ein riesiger, doppel-seitig-flächig retuschierter Schaber“. Andernach ergab ein typisches Spätmagdalénien westeuropäischer Gliederung, und das auch von Gisela Freund erwähnte Werkzeug<sup>58</sup> stellen wir ausdrücklich an die Seite der von Kelly<sup>59</sup> gebrachten pièces arquées, besonders jener von Saint-Germain-la-Rivière, Grotte de Lestruque, Gabastou und Goulaine. Sie alle sind blattförmig, mehr oder weniger dick, beiderseitig flächenretuschiert und besitzen eine stark konvexe und eine mehr oder weniger gerade Längskante, wie die große Plattform von Andernach.

Gigantolithen oder mindestens Silexwerkzeuge, die durch ihre besondere Größe aus dem Rahmen der gewöhnlich üblichen herausfallen, sind offenbar im mitteleuropäischen Jungpaläolithikum nicht so selten, wie einmal angenommen wurde. Das beweist ein als „großer Schaber“ bezeichnetes Stück aus der jungpaläolithisch-mesolithischen Übergangsstufe von Ahrensburg<sup>60</sup>, das mancherlei technologisch-typologische Ähnlichkeiten mit unseren Großhauen aufweist.

Auch aus den ostmitteleuropäischen Gebieten liegen Gigantolithen vor. Unter diesen sei ein „Riesensteinschaber“ von Dankwitz in Mittelschlesien genannt<sup>61</sup>. Von Mittelschlesien führt der Weg sehr großer jungpaläolithischer Werkzeuge über Oberschlesien nach dem March-Donau-Gebiet. Lindner, der den entsprechenden Problemen seinerzeit viel Beachtung geschenkt hat, gab einen sehr großen Schaber aus dem Kreis Leobschütz bekannt<sup>62</sup>, wobei er betonte, daß es „in Oberschlesien weitere jungpaläolithische Gruppen mit sichtbarer Tendenz zu groben Formen“ gäbe. In Mähren dürften die Verhältnisse auch hier ähnlich liegen. Als Beispiel für jungpaläolithische Groß- oder Grobgeräte mögen manche Werkzeuge aus der Adlerhöhle<sup>63</sup> dienen. Nach Valoch handelt es sich um außergewöhnliche Geräte, die (sonst) im mährischen Magdalénien keine Analoga besitzen.

Er erscheint uns nicht zufällig, daß im Hochcampignien die Beile vom Nöstvet-Typus<sup>64</sup> auftreten. Sie gehören in die Verwandtenreihe jungpaläolithischer Großformen, handelt es sich doch bei ihnen um schmale, langgestreckte Beile, die mit Hilfe kraftvoller Schlagtechnik hergestellt sind, und deren Querschnitt gewöhnlich noch drei-, seltener annähernd vierkantig ist. Man kann die Beilreihe dann beliebig zu vollneolithischen Formen verlängern, wofür als einziges Beispiel hier nur ein Beilhort von

<sup>57</sup> J. Andree, *Der eiszeitliche Mensch in Deutschland und seine Kulturen*. Stuttgart 1939, 547, Abb. 278, 1.

<sup>58</sup> G. Freund, *Die Blattspitzen des Paläolithikums in Europa*. Quartär-Bibliothek I, Bonn 1952, 187.

<sup>59</sup> Kelly, a. a. O. 1960, 598 ff.

<sup>60</sup> A. Rust, *Die alt- und mittelsteinzeitl. Funde von Stellmoor*. Neumünster 1943, Taf. 42, 1.

<sup>61</sup> L. Zötz, *Altsteinzeitliche Riesensteingeräte aus Schlesien*. Prähist. Zeitschr. XXVI, 1935, 102 ff. — *Die Altsteinzeit in Niederschlesien*, Leipzig 1939, Abb. 15—18.

<sup>62</sup> H. Lindner, *Ein oberschlesischer Gigantolith*. Quartär 2, 1939, 140 ff.

<sup>63</sup> K. Valoch, *Zur Frage der Vormagdalénien-Besiedlung der Adler- und Křižhöhle*. Časopis Moravského Musea (Acta Musei Moraviae) XLV, 1960, 5 ff.

<sup>64</sup> H. G Jessing in *Eberts Reallexikon*, 9. Bd., Taf. 16.

Kassel-Kirchdetmold genannt sei<sup>65</sup>. Auch das hat schon Menghin<sup>66</sup> richtig gesehen, wenn seine Konzeption auch viel zu wenig beachtet wurde.

Zwischen den jungpaläolithischen und neolithischen Formen stehen auch in Deutschland die bald als „Kernbeile mit flacher Unterseite“, bald als „schmale Meißel“, bald nur als „Dreikantgeräte“ bezeichneten Pickel (pics) aus dem Mesolithikum, dem deutschen Altcampignien (Maglemosien) und Campignien, die kaum wenig bessere Vergleichsformen zu unseren Magdalénien-Großhauen bieten, als das französische Protocampignien und Campignien. Auch hier beschränken wir uns auf die Nennung weniger Formen, die wie das im Querschnitt annähernd dreikantige Werkzeug von Heidelberg, Kr. Stormarn, mit deutlich geschweifter Schneide, mehrere Werkzeuge von Calbe a. d. Milde oder von Wustrow a. d. Jeetzel, Kr. Lüchow, Verwandtschaft mit den Großhauen von Longueruche zeigen, wenn sie auch keine ausgesprochenen Großgeräte sind. Dasselbe trifft zu für gewisse Stücke aus Duvensee, Kr. Lauenburg und Siggelkow, Kr. Parchim<sup>67</sup>.

Vor mehr als zwanzig Jahren vertraten wir die Ansicht, es fände sich im Norden während der Späteiszeit und frühen Nacheiszeit „nichts Bodenständiges, das für die spätere Entwicklung von ausschlaggebender Bedeutung wäre“<sup>68</sup>. Bei einem Hinweis auf die Bedeutung des ostischen Bildungsherd in der mittleren Steinzeit hatten wir 1934 jene Frage herausgestellt, „wo die altsteinzeitlichen Kulturen zu suchen sind, an die man die ältesten mittelsteinzeitlichen sogenannten grobgerätigen Kulturen anknüpfen darf“. Mit diesem Satz leiteten wir dann 1938 „die Frage der Herkunft des grobgerätigen Mesolithikums“ ein<sup>69</sup> und schnitten damit ein Problem an, das uns auch hier und heute noch bewegt.

Auch für Nougier<sup>46</sup> war eine der von ihm erhobenen Grundfragen die nach der Herkunft seiner „Prototypen des Campignien“ oder des Altcampignien in unserem oder Menghins Sinn, mithin des Campignien schlechthin. Nougier sieht das „Maglemosien“ und andere nordische Gruppen als protocampignienische Facies an, führen sie doch so „besondere typische Campignienwerkzeuge“, wie Pickel und Spalter. Gelingt es also nach Nougier, die Frage nach den ältesten Pickeln und Spaltern zu beantworten, so hieße das nach ihm, das Gesamtproblem von Zeit und Art der Entstehung der Campignien-Industrien zu klären. Das hat Nougier versucht, indem er die Meinungen nordischer und osteuropäischer Forscher entsprechend auszuwerten versuchte. Diese Meinungen sind aber leider auch nur mehr bis minder wahrscheinlichs-

<sup>65</sup> G. v. Merhart und O. Uenze in Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit 14, 1938, Taf. 83.

<sup>66</sup> Menghin, a. a. O. 1931, leitet S. 379 sowohl die Flachbeile der Linearbandkeramik als S. 397 die Sillexbeile von Campignienformen ab.

<sup>67</sup> H. Schwabedissen, Die mittlere Steinzeit im westlichen Norddeutschland. Neumünster 1944, besonders Tafeln 37, 5; 40, 3; 44, 9; 46, 4; 52, 3; 62, 1 und 101, 2.

<sup>68</sup> L. Zotz, Die Beziehungen zwischen Altsteinzeit, Mittelsteinzeit und Donaukultur. Wiener Prähist. Zeitschr. XXVIII, 1941, 1 ff.

<sup>69</sup> L. Zotz, Zur Frage der Herkunft des grobgerätigen Mesolithikums. Altschlesien 7, 1938, 197—199.



richtige Theorien. Wenn Nougier das geologisch bestimmte, z. T. frühpostglaziale Alter nordischer und baltischer Mittelsteinzeitfundplätze herausstellt, so ist damit ja nicht bewiesen worden, daß die westeuropäischen Campignienwerkzeuge, die wir vorwiegend als Oberflächenfunde kennen, durchweg jünger sind. Sie könnten auch ebenso alt oder sogar älter sein, als die geologisch datierten Pickel, Kernbeile, Spalter usw. in den Maglemosegruppen des Altcampignien.

Wenn nun Nougier die mikrolithische Komponente des „Maglemosien“ und verwandter Gruppen, ohne dafür andere als gedankliche Hinweise zu geben, im sibirischen Magdalénien, die makrolithische Komponente dagegen in dem Gebiet zwischen Weichsel und Wolga sucht, so scheint uns, daß er zu dieser „Lösung“ nur deshalb gekommen sein kann, weil er den von ihm selbst klar vorgezeichneten Weg verließ. Dieser Weg wurde – es sei wiederholt – durch Nougiers und anderer Forscher Frage gewiesen: Wo sind die Prototypen des Campignien autochthon? Diese Frage glauben wir mit Hilfe der Großhauen aus dem französischen Magdalénien wesentlich eingengt, z. T. sogar beantwortet zu haben. Es sei dabei nur angedeutet, daß viele der auf den Seiten 24–30 abgebildeten Werkzeuge von Longueroche (und selbstverständlich auch viele Magdaléniensilices von anderen Fundplätzen) geradezu als Kopien im mesolithischen älteren oder neolithischen jüngeren Campignien zu finden sind. Nougier ist ja der Frage der *tranchets* und der *haches taillées* bereits nachgegangen<sup>70</sup> und hat dabei u. a. auf gewisse *Silex*typen von deutschen Rastplätzen verwiesen. Ihnen sei noch ein in dieser Hinsicht besonders charakteristisches Stück von altpaläolithischer, was hier heißen soll zugleich grobgerätig-mesolithischer Morphologie, an die Seite gestellt. Es entstammt dem Spätmagdalénien vom Kuckucksbad bei Ehrenstetten<sup>71</sup>, und Bordes<sup>72</sup> etwa würde es kaum anders denn als *hacherau* (Handbeil) bezeichnen.

Zum Schluß sei der Konzeption von Nougier über die Entstehung des Campignien eine andere von Karl Brandt gegenübergestellt. Sie ist etwa zur selben Zeit wie Nougiers Buch, offenbar ohne dessen Kenntnis, an recht wenig zugänglicher Stelle erschienen<sup>73</sup>. Dort hat Brandt die wichtigsten Probleme nicht nur erstaunlich klar erkannt, sondern auch gesehen, wo der Hebel anzusetzen ist, um sie zu lösen. „Wie haben wir uns die Entstehung des Beiles zu denken? – – es ist auf keinen Fall im Norden allein erfunden, wie angenommen worden ist.“ Brandt konnten vor zehn Jahren die „*grandes pièces arquées*“ des Magdalénien, Kelleys „*couperets*“, unsere „Großhauen“, noch nicht bekannt sein. Aber auch Brandt hat gerade auf das hier, Seite 39 erwähnte, pikkelähnliche Gerät von Piscop, das den Magdaléniengroßhauen so ungewöhnlich gleicht, zurückgegriffen und es mit anderen, ähnlichen und offenbar jüngeren Pickeltypen verglichen. Brandt meinte: „Das Hauptproblem ist, die Ursachen, sowie das Herkommen

<sup>70</sup> Nougier, a. a. O. 1950, 58.

<sup>71</sup> L. Zotz, Die typologischen Grundlagen für das Alter der Kuckucksbadstation. Wiener Prähist. Zeitschr. XVII, 1930, 75, Fig. 14.

<sup>72</sup> Bordes, a. a. O. 1961, Pl. 72, 3.

<sup>73</sup> K. Brandt, Ein wichtiger Wirtschaftswandel in der Menschheitsgeschichte, *Urania* 15, 1952, 201 ff.

der Grobgeräte-Kulturen herauszufinden.“ Da auch uns das eines der recht wichtigen urgeschichtlichen Probleme zu sein scheint, sollte hier zu seiner Lösung ein Beitrag geliefert werden.

### Nachtrag

Seit dieser auf der Erlanger Tagung der Hugo Obermaier-Gesellschaft an Ostern 1962 gehaltene Vortrag gesetzt wurde, ist geraume Zeit verstrichen. Der kaum noch überschaubaren Flut der in unserer Zeit erscheinenden Fachliteratur auf allen Gebieten entsprechend, wurde seither auch manches Neue über jungpaläolithisch-mesolithische Gigantolithen bekanntgegeben. Davon mag nachträglich noch einiges angeführt werden, womit indes keineswegs Vollständigkeit über das Thema erreicht ist.

Kürzlich hat Combiere ergänzende Mitteilungen zu Kelly gemacht<sup>74</sup>. Daß die Form der von uns oben behandelten Großhauen des Magdalénien auch im Tardenoisien vorkommen, zeigten inzwischen Vignard und Nouel<sup>75</sup>. Dabei ist die besondere Herausstellung der seinerzeit auch Karl Brandt aufgefallenen<sup>76</sup> und besonders typischen Großhau von Piscop (S. 385 bei Vignard) erwähnenswert. Im Hinblick auf die Verhältnisse in Süddeutschland sei jedenfalls festgehalten, daß „Grobgeräte“ auch im „feingerätigen“ Mesolithikum vorkommen. (Dort scheinen sie zum Teil, wie z. B. die Pickel vom alten Berg bei Wittislingen<sup>76</sup>, „mikrolithisiert“ worden zu sein.) In einer echten Campigniensiedlung nachweislich neolithischen Alters mit wenig Keramik und vielen großen Silexwerkzeugen kam erst jüngst in Nordfrankreich eine 20,5 cm lange, im Querschnitt dreieckige Großhau in der Umgebung von Grand Pressigny heraus<sup>77</sup>.

Werfen wir aber noch einen Blick in den Norden, so finden wir dort aus der „ältesten Küstenkultur“ Dänemarks (gammel Kystkultur = „Kongemosekultur“) ein großes mesolithisches „Werkzeug“ aus Feuerstein von Aamose in West-Seeland<sup>78</sup>. Ein ähnlicher neolithischer Gigantolith von Barkaer<sup>79</sup> ist für Brøndstedt<sup>80</sup> eine „schwere Spitzwaffe“. Dank der Freundlichkeit von Herrn Museumsinspektor Jørgensen, kann hier das besonders wichtige mesolithische Vergleichsstück zu den Großhauen des Magda-

<sup>74</sup> J. Combiere, A propos des grandes pièces arquées du Magdalénien. Bulletin de la Soc. préhist. française LIX, 1962, p. 20 ff.

<sup>75</sup> E. Vignard et A. Nouel, Présence des pieplanes dans certains gisements tardenoisien. Bulletin de la Soc. préhist. française LIX, 1962, p. 281 ff.

<sup>76</sup> H. J. Seitz, Zum Vorkommen mesol. Beile, Spalter und Pickel in Süddeutschland. Quartär 7/8, 124 ff.

<sup>77</sup> G. Cordier, Le fond de cabane néol. de Réaux au grand Pressigny. Gallia préhistoire IV, 1961, Fig. 4, 187.

<sup>78</sup> S. Jørgensen, Zur Frage der ältesten Küstenkultur in Dänemark. Ber. über den V. inter. Kongreß für Vorgesch. Hamburg. Berlin 1961, 440 ff. Taf. 48, 5 unten. – Herrn Kollegen Jørgensen, Kopenhagen, verdanke ich die briefliche Nachricht, daß das Stück bereits in Studies in Vegetab. History in honour of Knud Jessen, 29. XI. 1954 p. 159–187 (Danmarks Geolog. Undersøyeke II, Nr. 80, Kobenhavn 1954) behandelt ist.

<sup>79</sup> Th. Matthiassen, Danske Oldsager I, 119.

<sup>80</sup> J. Brøndstedt, Nordische Vorzeit Bd. I Steinzeit in Dänemark. Neumünster 1960, S. 100a.

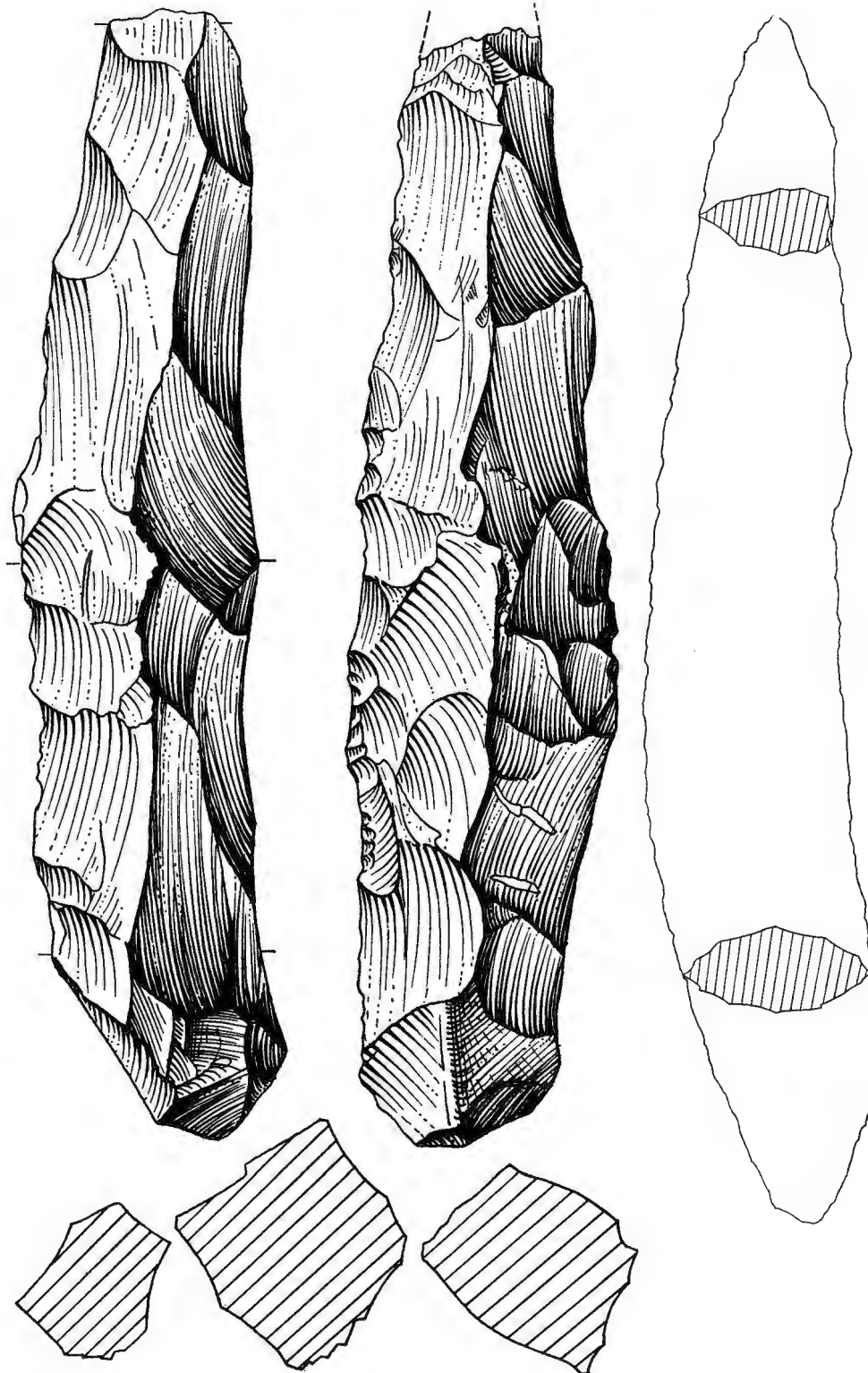


Bild 10. Links und Mitte: Mesol. Großhaue aus der Kongemosekultur Dänemarks,  $\frac{2}{3}$  n. Gr. – Rechts: Neol. Gerät aus der Siedlung von Barkaer, Djursland in Dänemark,  $\frac{2}{3}$  n. Gr. (Nach Jörgensen).

lénien erneut in Bild 10 vorgelegt werden. Niemand wird seine geradezu überraschende Ähnlichkeit mit den Stücken unserer Tafeln II, III und IV bestreiten wollen. Mit dem einen Werkzeug von Longueroche (Taf. II) stimmt es selbst in der Länge bis auf 12 mm überein. Daß die Formen der jungpaläolithischen und campignienartigen, teils meso-, teils neolithischen Großhauen dann im 3. Jahrtausend in den Beilstrom einmünden, zeigt das schon erwähnte „Spitzbeil“ von Barkaer in Dänemark, von dem hier in Bild 11 – wieder dank einer Mitteilung von Herrn Jörgensen – wenigstens Umriß und Querschnitte gegeben werden können.

Ebenfalls schon mehr der Beilform angenäherte in diesem Zusammenhang wichtige Stücke liegen auch aus Großbritannien vor<sup>81</sup>. Besonders zu Vergleichen geeignet erscheinen manche der 1961 aus Norddeutschland bekannt gewordenen Formen, zeigen sie doch eine Entwicklung von unserem Typus, den von Schuldt sogenannten großen „Kernbeilen mit dreikantigem Querschnitt“<sup>82</sup> in üblichen Kernbeilformen.

Die ausdrücklich als Gigantolithen bezeichneten Silex-Großhauen kommen aber nicht nur im Jungpaläolithikum Frankreichs, sondern auch in jenem der Ukraine vor, wo sie von Novgorod-Seversky an der Desna<sup>83</sup> und (etwas kleiner) von Novoklimovka II vorliegen<sup>84</sup>. Bei Novgorod-Seversky handelt es sich nach Boriskovsky um das, am Fundplatz mit Mammut und Nashorn verknüpfte, dortige Stadium 4 des Jungpaläolithikums. Novoklimovka ist ein 1950 ausgegrabener Werkplatz (atelier de silex) des Jungpaläolithikums. Einige der hier oben genannten französischen Vergleichsstücke waren Boriskovsky bereits bekannt<sup>85</sup>. Es gilt nun, zuverlässig festzustellen, wo die Großhauen älter sind, in Frankreich oder in der Ukraine, ehe weitere Schlüsse gezogen werden.

#### Résumé

Se ralliant aux récentes études de M. Kelley, l'auteur publie deux «grandes silex arquées» (couperets) datant du Magdalénien supérieur de Longueroche s. Vézère (Planches II et III). Il s'agit d'outils découverts au cours des fouilles que dirigea jadis O. Hauser et qui appartiennent dès lors aux collections de l'Institut de Préhistoire de l'Université d'Erlangen. Elles font partie d'un outillage habituel (p. 24-30 et Pl. V-VI) qui correspond à peu près à celui qui est exposé au Musée des Eyzies.

A titre de comparaison, l'auteur leur a juxtaposé une pièce gigantolithique inconnue jusqu'à présent, qui a été trouvée à Ressaix et qui appartient au dit Strépyien belge. De même il les a comparées avec nombre d'autres grands outils en silex, provenant

<sup>81</sup> A. D. Lacaille, The stone age in Scotland. Oxford 1954, p. 120, Fig. 46, 8 von Lower Halstow, Kent mit Spaltern u. Geröllkeulen.

<sup>82</sup> E. Schuldt, Hohen-Viecheln, ein mittelsteinzeitlicher Wohnplatz in Mecklenburg. Berlin-Ost 1961 u. a. Taf. 10a, b aus Silex, Taf. 39 aus „Grünstein“.

<sup>83</sup> P. I. Boriskovsky, Le paléol. de l'Ukraine. Annales du service d'information géologique Nr. 27, p. 348, Fig. 150-152, Gap 1958.

<sup>84</sup> Boriskovsky, 1958, p. 353, Fig. 194.

<sup>85</sup> Boriskovsky, 1958, Fig. 155 u. 156a nach Tarel.

du Paléolithique supérieur et du Mésolithique ou Campignien d'Europe occidentale et centrale.

Le but de cet examen est de découvrir les origines des pics, ainsi que celles de semblables gros outils du Protocampignien ou Campignien, dans le Magdalénien tardif d'Europe occidentale et spécialement de la Dordogne, en essayant de constituer une gamme de haches menant jusqu'aux haches du type Nöstvet, voire jusqu'aux haches taillées du Néolithique propre. Cependant les idées exposées par l'auteur ne permettent pas d'accepter les thèses de M. L. R. Nougier sur l'origine est-européenne et nordique du Campignien respectivement du Proto- ou Vieux-Campignien. Elles cherchent plutôt à la situer dans le Magdalénien du sud-ouest de la France.

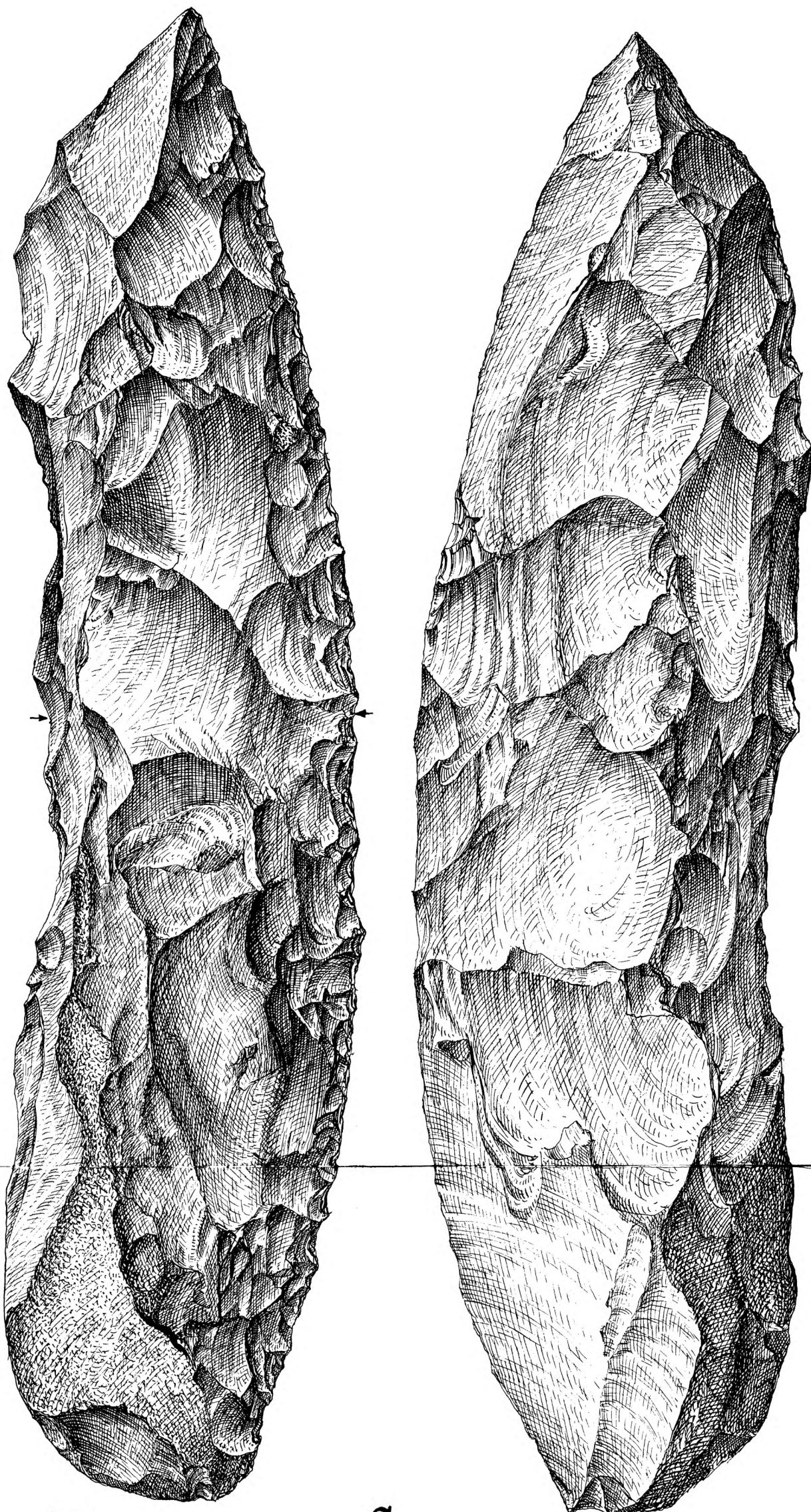


Der Abri Longueroche von Süden.  
(Er dient heute als Unterstellschuppen.)

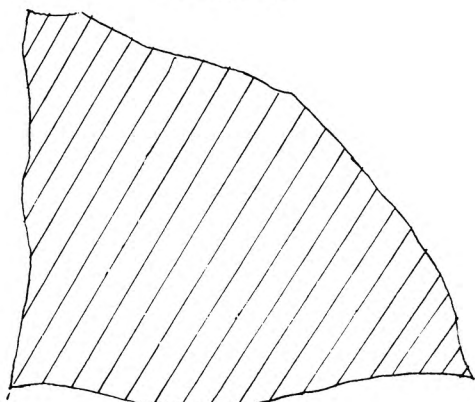


Der Abri Longueroche an der Straße nach Le Moustier (von Norden).

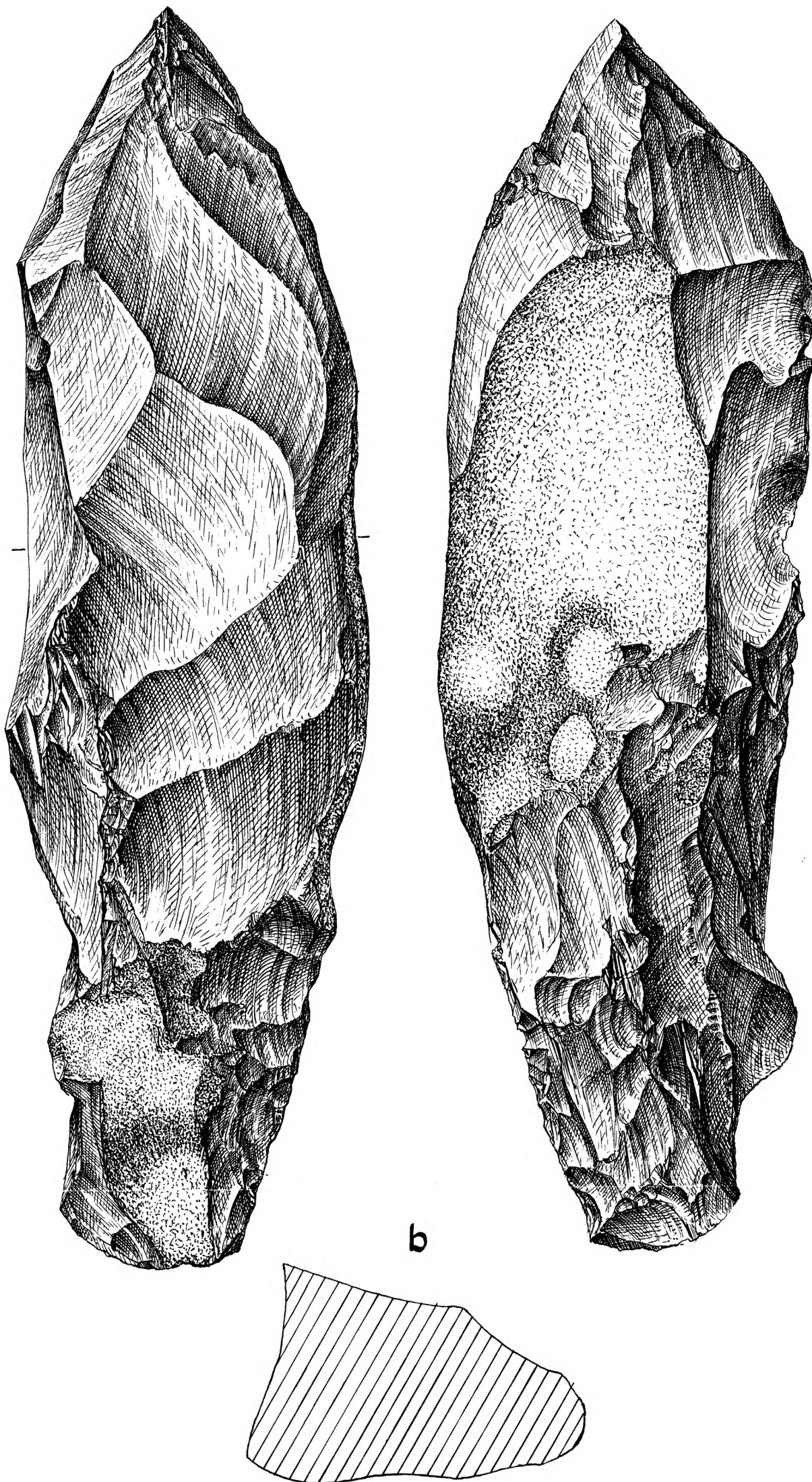




a

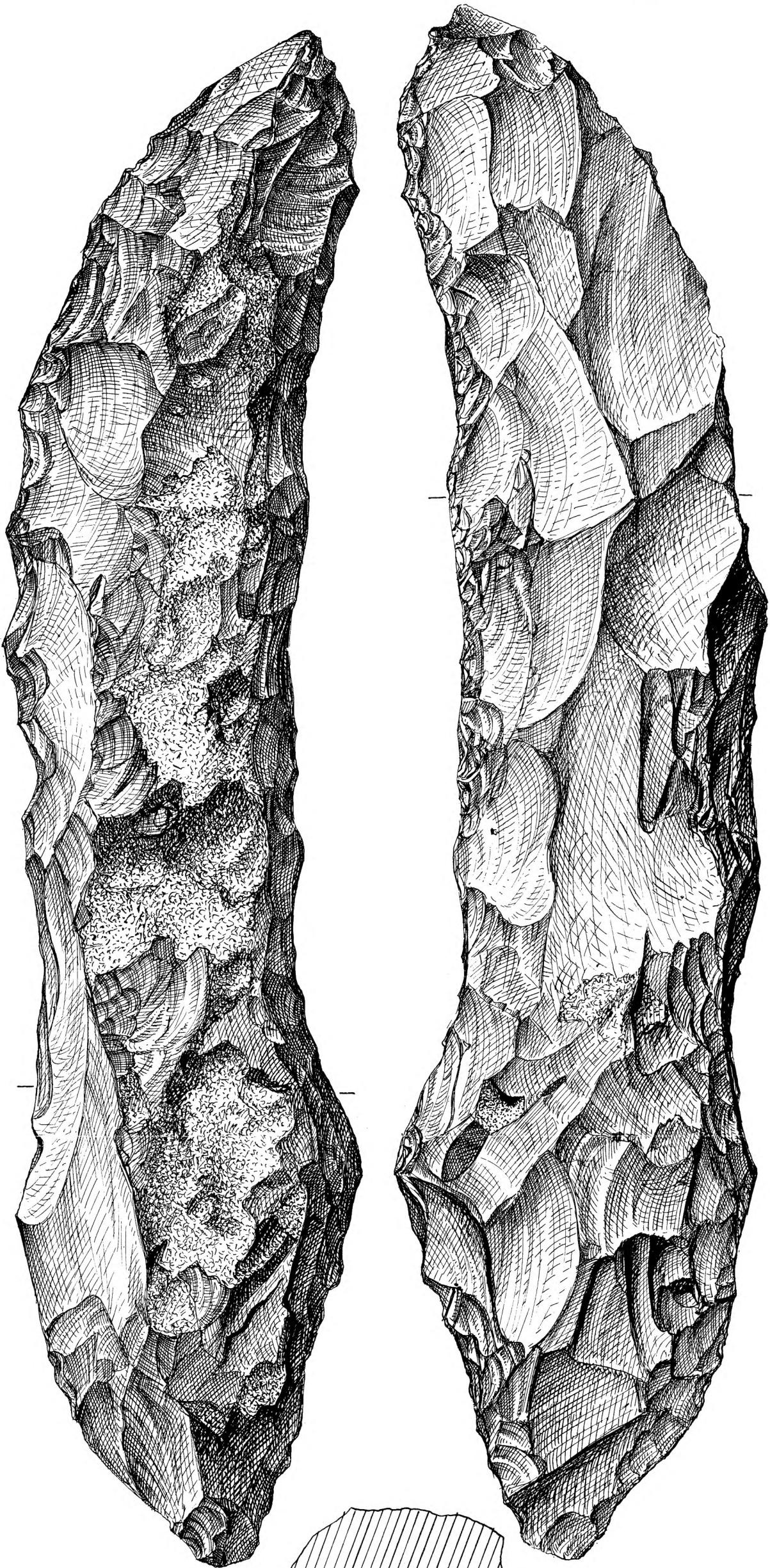


Großhaue von Longuerche.  $\frac{1}{1}$  n. Gr.



Großhaue von Longueroché.  $\frac{1}{4}$  n. Gr.





Großhaue von Ressaix in Belgien.  
 $\frac{1}{1}$  n. Gr.







Longuerocche. Rasierklingenähnliches Knochenblättchen. Fast n. Gr.



Die Großhaue der Taf. II im Gebrauch.

Fotos: Zotz