

ALTEUROPA

ALTEUROPA

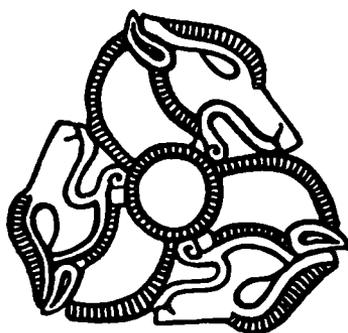
EINE VORGESCHICHTE UNSERES ERDTEILS

VON

CARL SCHUCHHARDT

MIT 42 TAFELN UND 164 TEXTABBILDUNGEN

ZWEITE AUFLAGE



BERLIN UND LEIPZIG 1926

VERLAG VON WALTER DE GRUYTER & CO.

Die beiden Namen

ROBERT KOLDEWEY
und
JOHANNES BOEHLAU

sollen unverändert auch vor diesem neuen Buche stehen. Koldewey ist mir so nahe wie nur irgendein Lebender, mit seinem leuchtenden auffordernden Auge, mit seiner Mahnung, seiner Zustimmung. Und Boehlau ist rüstig am Werke, uns weitreichende Aufklärung zu schaffen über viele Dinge, um die ich mich hier redlich bemüht habe. Sie beide gehören zu den seltenen Leuten, die zu strengem wissenschaftlichen Sinn eine aufbauende Phantasie besitzen. Sie sind meine ältesten, immer bewährten wissenschaftlichen Freunde.

VORWORT ZUR 1. AUFLAGE

Als ich 1908 die Leitung der Vorgeschichtlichen Abteilung bei den Berliner Museen übernahm, fiel mein erster Blick auf einen Schrank mit früher spanischer Keramik, deren Pokale und Näpfe verlangend nach Troja und Mykene hinüberschielen. Aber wie sollten die zwei zueinander kommen? Trotzdem haben mich jene Pokale und Näpfe nicht mehr losgelassen.

Im Jahre 1910 bin ich in England der Stonehenge-Frage nachgegangen und habe gesehen, wie dort in der beginnenden Metallzeit monumentale Rundplätze mit eingeschachteten Gräbern und darauf- oder danebengesetzten Steinpfeilern an der Tagesordnung waren, — die Vorbilder für das Gräberrund von Mykene! Es war klar, daß dann auch die gleichzeitigen großen Kuppelgräber mit langem Zugang, die es in Spanien und Irland gibt, nicht barbarische Nachahmungen, sondern Vorläufer der berühmten mykenischen Tholosbauten sind.

1912 hat eine Automobilreise durch Frankreich und 1913 eine durch Italien mich in vielen entlegenen Museen mit der ältesten Kultur dieser Länder vertraut gemacht. Besonders die Keramik zeigte mir Westeuropa als einen einheitlichen alten Kulturkreis, in dem mannigfach die Wurzeln liegen für das, was bald darauf im östlichen Mittelmeere auftritt und zu hoher Blüte kommt. Die große Kultur der Diluvialzeit in Frankreich und Spanien erklärt diese allgemeine westliche Vorstufe. Auch in sie durfte ich an Ort und Stelle einen Blick tun, als im Herbst 1912 mein hochverehrter Freund Prof. Ludwig Darmstaedter uns eine zweimonatliche Grabung in den Hauserschen Fundstätten bei Les Eyzies ausrüstete. Seit der Erwerbung der beiden Menschenskelette aus jener Gegend (1910) war ja die Paläolithforschung in der Berliner Sammlung an hervorragende Stelle gerückt.

Im Herbst 1913 konnte ich am Schluß der italienischen Reise noch Malta, Kreta, Athen aufsuchen und über Volo, Salonik, Belgrad nach Hause fahren. Das brachte manchen neuen Zug in das mir im ganzen schon feststehende Bild. In Malta ging mir die Bedeutung des mittelländischen Hofhauses auf und der Ursprung von Kretas Kulturstempel, dem Kamaresstile.

Gegenüber diesem mittelländischen Kulturstrom hob sich immer deutlicher ein nordischer ab. Schon in Hannover hatte ich Respekt bekommen vor unserer

norddeutschen Steinzeit mit ihren Megalithgräbern als regelrechten Architekturgebilden und ihrer Keramik mit einem ausgesprochenen Korbflechtstil in der Verzierung. 1911 verfolgte ich auf einer Reise durch Österreich-Ungarn die Ausbreitung dieses Stils gegen Südosten hin und seinen Kampf mit der dort einheimischen Bandkeramik, die mit ihren reinen Kürbisformen und einfachen Spiralornamenten wieder einen neuen Kulturherd darstellt und auch ihrerseits sich weit nach der unteren Donau hinschiebt. Ich sah, wie die Bandkeramik fortgelebt hat bis in die Hallstatt- und Latène-Zeit, und der Gegensatz zwischen den beiden großen Kreisen der Germanen und Kelten schien damit bis in die Steinzeit zurückzureichen.

Die Grabungen auf der Römerschanze bei Potsdam (1908—1911) warfen mich in den Strudel der ostgermanischen Fragen. Ich erkannte in ihrer „Lausitzer Keramik“ ein gut Teil meiner norddeutschen Korbflechtelemente wieder und plädierte für germanisch. Außerdem lieferte mir die Schanze ein großes Haus vom Typus des trojanisch-mykenischen Megaron und wies damit wieder auf die gegen Südosten gerichtete Entwicklung. Der Krieg brachte schließlich noch einige erwünschte Erkundungen in Polen und in Rumänien bis zum Schwarzen Meere hin.

In breitem Strome können wir nunmehr die verschiedenen Stilarten der Steinzeit von Mittel- und Süddeutschland nach dem Balkan wandern sehen. Mit ihnen zieht das rechteckige Haus, und der Zug geschieht in schwerer Rüstung: Burgen bezeichnen seinen Weg. Nicht bloß friedliche Durchdringung, Eroberung ist die Lösung gewesen. So wird Troja am Hellespont erreicht, so durch Thessalien und Böotien Mykene und Tiryns. Auf der Burg von Tiryns liegt unter dem von Schliemann freigelegten Megaron-Palaste ein riesiges Rundhaus als Denkmal der alten Mittelmeerkultur. Die Mischung der nordischen Elemente mit dem alten Mittelmeergute schafft die mykenische Kultur. Damit beginnt für das Mittelmeer eine neue Ära. In Italien kommt der nordische Zustrom erst über die Straße von Valona herüber nach Apulien und Sizilien, dann auch über die Alpen in die Po- und Tiberlandschaft. In die Westländer, Frankreich und Spanien, ist er erst erheblich später, zur Hallstattzeit, gelangt.

In diesen gleichmäßig vom selben Zentrum ausgehenden Strömungen, die nach und nach ganz Europa überfluteten, haben wir, das leuchtet wohl ein, die Indogermanisierung unseres Erdteils zu erblicken. Mein Buch bemüht sich, den Gang der Entwicklung rein aus den Kultur- und Stilerscheinungen abzulesen. In ihnen findet die alte, auf sprachlicher Grundlage stehende Konstruktion einer indogermanischen Urheimat in Zentralasien oder Südrußland keinerlei Stütze, ebenso wenig wie die Auffassung skandinavischer Archäologen von einem südlichen Ursprung unserer nordischen Kultur. Ich habe mich aber wohl gehütet, die Ergebnisse vorwegzunehmen und etwa gleich in der Steinzeit von Iberern, Germanen, Kelten zu sprechen. In neun Zehnteln des Buches hat allein das archäologische Material das

Wort, und erst, wo es in die historische Zeit ausmündet, fallen ihm wie von selbst die Völkernamen zu. Es geht ihm wie einem Forschungsreisenden, der in Zentralafrika oder in Brasilien lange an unbekanntem Wasserläufen dahinzieht und erst, wenn er an ihre Mündung gelangt, erkennt, welchen Flusses Quellen er entdeckt hat.

Das Buch behandelt zum ersten Male die beiden großen Kulturströmungen, die Lebensadern von Alteuropa, gleichwertig nebeneinander; nur aus dem Gegensatz der beiden läßt sich das in der geschichtlichen Zeit Gewordene verstehen. Es geht aber nicht darauf aus, jede Kultur in der ganzen Breite ihrer Erscheinung darzustellen, sondern hält sich an die keimtragenden und stammbildenden Elemente; denn Entwicklung will es schildern, nicht Zustand.

Wenn die Hauptgedanken des Buches Anerkennung finden, werden verschiedene Gebiete durch Umstellung ihrer Gesichtspunkte Nutzen daraus ziehen und auch von sich aus wieder der archäologischen Betrachtung helfen können. Möchte alles so sachlich genommen werden wie es, glaub' ich, gewonnen und vorgetragen ist.

Im August 1918

C. Schuchhardt

VORWORT ZUR 2. AUFLAGE

Was gegen die erste Form dieses Buches geändert und vermehrt ist, wird man schon beim bloßen Durchblättern an den neuen Abbildungen im wesentlichen erkennen können. Aber es beruht nicht bloß auf dem seit 7 Jahren hervorgetretenen neuen Materiale, sondern vor allem auf den seitdem vielfach geklärten, vereinfachten, zu runderen Bildern zusammengesetzten eigenen Anschauungen. So habe ich schon die Disposition des Buches stark geändert. Früher wurde zwischen Süd und Nord hin- und hergesprungen. Auf die westeuropäische Steinzeit folgte die nordische und donauländische, auf die Bronzezeit im Süden mit „Troja, Mykene, Homer“ die Bronzezeit in Nord- und Mitteleuropa mit der „Lausitzer Kultur“, schließlich die „Übersicht über die Weiterentwicklung“. Die Eierschalen der alten chronologischen Nebeneinanderstellung der Kulturen klebten diesem Verfahren noch an. Jetzt habe ich in zwei langen Linien erst die west- und südeuropäische Entwicklung, die vorindogermanische, vom Paläolithikum bis in die Eisenzeit, bis zu den Etruskern durchgeführt (Buch 1—5), und dann ebenso die nord- und mitteleuropäische, die indogermanische, während der Stein- und Bronzezeit in ihrer Ausbreitung gegen Südosten bis nach Asien hinein verfolgt (Buch 6—9). Der Rest des Buches (10—12) stellt dar, wie die beiden großen Ströme auf dem Balkan sich treffen und das Griechentum erzeugen und wie aus dessen früheren und späteren Phasen ein Rückstrom der Kultur donauaufwärts sich entwickelt — jener Rückstrom, aus dem die Wissenschaft so lange den

Glauben gesogen hat, als ob dieser Einfluß auch in den früheren dunkleren Perioden schon vorhanden gewesen wäre und das „ex oriente lux“ überall zu gelten hätte.

Mit dieser einheitlicheren Darstellung ist nun wohl auch ganz klar geworden, was ich mit dem ganzen Buche will. Meine Andeutung in dem früheren Untertitel (Alteuropa) „in seiner Kultur- und Stilentwicklung“ war vielfach nicht recht verstanden worden. Selbst von hochstehender Seite wurde mir in einer Besprechung des Buches geraten, die späteren Perioden — nach der Vereinigung der beiden Hauptströme — ebenso ausführlich zu behandeln wie die früheren, von dem „Stil“ brauche dann nicht viel mehr die Rede zu sein. Damit war das eigentliche Ziel, ich möchte sagen, der Witz des Buches völlig verkannt. Sammlungen des vorgeschichtlichen Kulturinventars, hübsch nach Perioden und „Typen“ geordnet, gibt es viele; sie um eine neue zu vermehren, war nicht meine Absicht. Ich wollte vielmehr gerade den Stil in den Kulturen und Typen aufzeigen; denn nach ihm sind am ehesten die großen Entwicklungslinien zu erkennen: der Dualismus des alten Europa, aus dem durch das Herüber- und Hinüberspringen von Funken neue Formen entstehen und allmählich die Grundlage für das geschichtliche Europa sich gestaltet. Wie das Germanentum, wie das Griechentum entstanden ist, muß auf diesem Wege klar werden, und auch, wie die große indogermanische Frage zu lösen ist.

Wie beim Alltagsroman aber die Spannung zu Ende ist, wenn „sie sich gekriegt haben“, und nicht der ganze Verlauf der Ehe dann noch geschildert wird, so wird man auch bei weitgespannten Geschichtsbildern sich mit den grundlegenden Tatsachen begnügen und das Weitere nur in einer Skizze hinwerfen. Deshalb bin ich auch bei diesem Verfahren geblieben. Als Untertitel des Buches aber habe ich nun bekenntniskühn gesetzt: „eine Vorgeschichte unseres Erdteils“.

Im einzelnen sind manch neue Kapitel entstanden; fürs Paläolithikum die „Zeitbestimmung“ (S. 15), für Westeuropa „Der Menhir“ (S. 65), für den nordischen Kreis die „Anfänge“ (S. 121), für den Donaukreis die „Thrakische Kultur“ mit „Thessalien, Anau und Susa“ (S. 155), für die Bronzezeit „Pannonien, Monteoru, Troja VII“ (S. 188), schließlich „Kaukasus — Hallstatt — Villanova“ (S. 246) und „Rasse“ (S. 279).

Ausführlich und neu habe ich die Etruskerfrage behandelt (S. 112) infolge einer Bereisung des Landes im Herbst 1925. Verkürzt dagegen habe ich das Lausitzer Kapitel in der Erwägung, daß man den törichten Auffassungen, die hier immer noch zuweilen das Haupt erheben, mit einer langen Widerlegung zu viel Ehre antut.

Die Tafeln haben sich von 35 auf 42, die Textabbildungen von 101 auf 164 vermehrt.

Die Literaturangaben, die vorher etwas launig waren, habe ich ausgeglichen; aber man braucht heute eher weniger als mehr zu zitieren, wo das große Ebertsche Reallexikon den ganzen Stoff so übersichtlich ausbreitet.

INHALT

	Seite
Einleitung	I
ERSTES BUCH. DAS PALÄOLITHIKUM	
Klima und Fundplätze	5
Die Periodenfolge	10
Zeitbestimmung	15
Die Menschenrassen	18
Bestattungen	20
Die Kunst	23
ZWEITES BUCH. ÜBERGANG ZUM NEOLITHIKUM	
Das Mesolithikum	33
Grundlagen der neolithischen Kulturkreise	39
Der Ursprung der Töpferei	41
DRITTES BUCH. WESTEUROPA	
Die Keramik	46
Geräte aus Stein, Ton, Bronze	50
Wohnung: Pfahlbau, Haus, Burg	53
Höhlengräber	58
Dolmen	62
Der Menhir	65
Die Steinalleen in der Bretagne	66
Stonehenge	70
VIERTES BUCH. DAS ALTE MITTELMEER (vorindogermanisch)	
Der Grabbau	77
Haus und Palast	79
Der Säulenkult	90
Menschliche Figuren	93
Die Keramik	95
FÜNFTES BUCH. ÄGYPTEN, HETTITIEN, ETRURIEN	
Die Ägypter	108
Die Hettiter	111
Die Etrusker	112

SECHSTES BUCH. DER NORDISCHE KREIS		Seite
Anfänge		121
Grabbau		123
Hausbau		128
Geräte		130
Megalithkeramik		132
Die Thüringische Schnurkeramik		135
Mischkulturen an der mittleren Elbe		138
SIEBENTES BUCH. DER DONAUKREIS		
Bandkeramik		141
Die Häuser		144
Die Gräber		146
Ausbreitung gegen Osten		147
Der nordische Zug zum Balkan		150
Der Thrakische Kreis: Donau-Balkan-(Tripolje-)Kultur		155
Thessalien, Anau und Susa		163
ACHTES BUCH. DIE BRONZEZEIT (ETWA 1800—800 V. CHR.) IN NORD- UND MITTELEUROPA		
Kupfer und Zinn		171
Der Norden		174
Süddeutschland		183
Aunjetitz		186
Pannonien, Monteoru, Troja VII		188
NEUNTES BUCH. DIE LAUSITZER KULTUR		
Die Keramik		191
Gräber, Metall, Burgen		193
ZEHNTEES BUCH. TROJA, MYKENE, HOMER		
Troja		201
Mykene		212
Homer		228
ELFTES BUCH. ÜBERSICHT ÜBER DIE WEITERENTWICKLUNG		
Fortgesetzter Dualismus in Griechenland: Dipylon-Ahnenkult		240
Kaukasus — Hallstatt — Latène — Römisch		246
Kaukasus		247
Hallstatt mit Villanova		251
Latène		258
Römische Kaiserzeit		263
Goten — Franken — Wikinger		265
Slawen		270
ZWÖLFTEES BUCH. SCHLUSSFOLGERUNGEN		
Gesamtbild		273
Überlieferung. Sprache		276
Rasse		279
Indogermanen		281

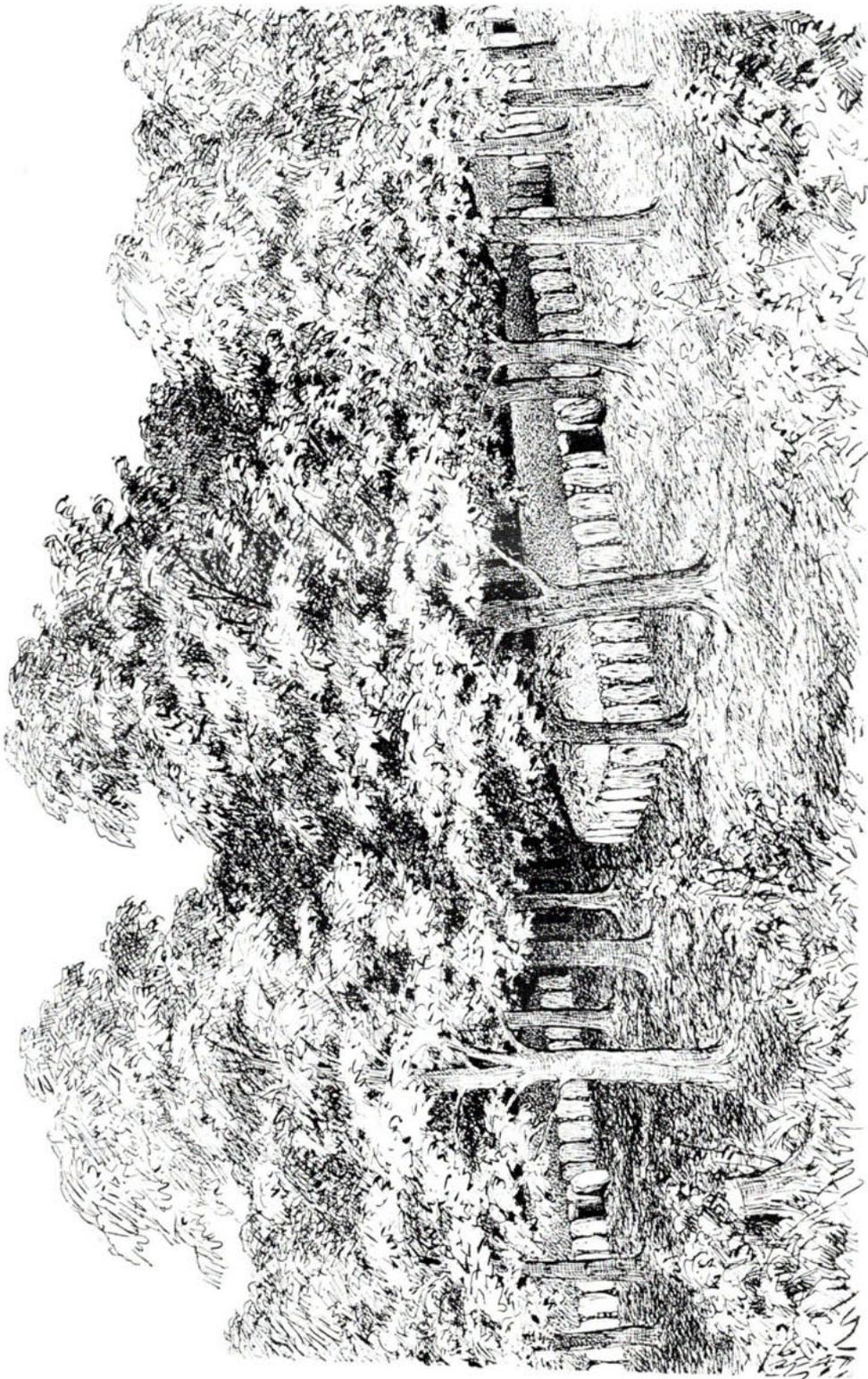
VERZEICHNIS DER TAFELN

- I. Die Steingräber bei Grundoldendorf (Stade).
- II. Der „Roc de Tayac“ an der Vézère bei Les Eyzies.
- III. Chelléen-, Acheuléen-, Moustérien-Werkzeuge.
- IV. Aurignacien-Werkzeuge und Schmuck.
- V. Solutréen- und Magdalénien-Werkzeuge.
- VI. Höhle bei Treis a. d. Lumda bei Gießen.
- VII. Schädel des H. Moustériensis und Aurignacensis.
- VIII. Eber und Bison aus Altamira.
- IX. 4 Menschenreliefs von Laussel.
- X. 3 Menschliche Statuetten von Brassempouy, Mentone und Willendorf.
- XI. Körbe, Kürbisse und Straußenei aus Japan und Afrika.
- XII. Westeuropäische Keramik: Michelsberg bei Bruchsal und El Argar, Spanien.
- XIII. Runde Felshütte bei Montignac (Les Eyzies).
- XIV. Riesen-Grabhügel St. Michel bei Carnac und Steingrab bei Keryaval, Bretagne.
- XV. Menhir bei Kerleskan und Steinallee bei Erdeven, Bretagne.
- XVI. Hausmodell von Melos um 2000 v. Chr.
- XVII. Gewölbe-Ansatz in der Mnaidra und Altar von Hagiar Kim, Malta.
- XVIII. Kultnischen und Grabnische in der Mnaidra, Malta.
- XIX. Bemalter Sarkophag von Hagia Triada, Kreta.
- XX. Kultfiguren (Ahnenbilder) von Hagiar Kim, Malta.
- XXI. Schlafende Frau, kleine Tonfigur von Hal Saflieni, Malta.
- XXII. Ägypten: Lederkanne, Elfenbeinfigürchen, Opfertafel mit Halbkuppelbau.
- XXIII. Etruskisches Totenopfer und Ritt ins Jenseits.
- XXIV. Megalith- und Schnurkeramik.
- XXV. Steinkiste bei Züschen, Waldeck.
- XXVI. Grabwandplatte von Göhlitzsch bei Merseburg.
- XXVII. Steinzeitliche Elbkeramik: Walternienburg, Burg, Bernburg.
- XXVIII. Rössen bei Merseburg. Keramik.
- XXIX. Bemalte Steinzeitkeramik: Cucuteni und Anau.
- XXX. Hockergrab (Aunjetitzer) vom Landhaus bei Halberstadt.
- XXXI. Bronzezeit-Keramik der unteren Donau: Monteoru, Wattina, Stuhlweissenburg.
- XXXII. Lausitzer Keramik: Ältester und mittlerer Stil, Göritzer, Billendorfer, Schlesischer Stil.
- XXXIII. Eberswalder Goldfund.
- XXXIV. Trojanische Gefäße: Troja II Silber und Gold, Troja VI graue Keramik, Troja VII Buckelkeramik.
- XXXV. Hallstatt-Keramik: Hallstatt I Urnenfelder, II Gündlinger, III Salemer Stufe, IV Ungarn.
- XXXVI. Griechische Grabfiguren: Opferndes Mädchen und thronende Frau.
- XXXVII. Villanova und Hallstatt: Seddiner Urne und Stettiner Helm, Schlingbügel-Fibel, Gefäße von Krain.
- XXXVIII. Skythische Silberbleche aus dem Funde von Craiova, Rumänien.
- XXXIX. Römische Kaiserzeit: Betender Suebe, Bronze; 3 schwarze Tongefäße mit Rädchenverzierung.
- XL. Sächsische Tonurnen des 4—5. Jahrhunderts. Hannover.
- XLI. Slawischer Silberschatz aus Driesen Nm.
- XLII. Slawischer Grabstein, sog. „Swantewit“ in Altenkirchen a. Rügen.

DRUCKFEHLER

Es ist zu lesen:

- S. 6 unter Abb. 1: „Breuil“ — statt „Brenil“.
- S. 7 Absatz 3 Z. 2 v. u.: „Die“ — statt „die“.
- S. 15 Mitte: „Pyrenäen“ — statt „Pyrenäcn“.
- S. 34 Z. 15 v. oben: 9000—8000 — statt 8000—9000.
- S. 58 Z. 9 v. u.: „Belfort“ — statt „Blefort“.
- S. 61 Z. 4 v. o.: „(Abb. 25)“ — statt „(Abb. 19)“.
- S. 143 Z. 18 v. u.: „Spiralkeramik“ — statt „Spielkeramik“.
- S. 153 Mitte: „(Abb. 79)“ — statt „(XVIII 4—9)“.
- S. 194 Z. 16 v. u.: „Staatl. Museum“ — statt „Königl. Museum“.
- S. 207 Z. 15 v. u. „Silbervasen so wie sie dastehen, . . . von Silber sind, für das Spanien . . . in Betracht kommt“.
- S. 212 letzte Z.: „27¹/₂ m“ — statt „16¹/₂ m“.



Die Steingräber bei Grundoldendorf (Stade) im ursprünglichen Zustande. Zeichnung von A. Bollacher

EINLEITUNG

Die Vorgeschichte arbeitet mit ganz anderem Material und anderen Mitteln als die Geschichte. Sie beschäftigt sich mit den Zeiten, die noch keine schriftliche Überlieferung haben und muß deshalb versuchen, die scheinbar stummen Denkmäler, die Bodenfunde, zum Reden zu bringen. Dazu gehört nicht bloß Verstand, sondern auch Auge.

Manche Rückschlüsse aus der Überlieferung lassen sich freilich auch für jene frühen Perioden machen. Berg- und Fluß- und Ländernamen, die sich aus ihnen erhalten haben, decken Beziehungen auf, über die die Überlieferung an sich schweigt. Wenn die Nachbarinsel von Ithaka bei Homer Same heißt und weit östlich an der kleinasiatischen Küste eine Insel Samos liegt und nördlich am Thrakischen Gestade ein Samothrake, so läßt diese Gleichnamigkeit eine alte Volksverwandtschaft von der Adria bis nach der östlichen und nördlichen Ägäis hin erkennen. Und wenn gar das alte und das heutige Deutsch mit dem Lateinischen und Griechischen, mit dem Slavischen und Thrakischen und sogar dem entfernten Persischen und Indischen (Sanskrit) die gleiche sprachliche Grundlage hat, während andere alte Sprachen wie das Baskisch-Iberische, das Etruskische, das Kretische fremd und unverständlich bei Seite stehen, so zeigt sich auch darin ganz sicher alter Zusammenhang und alte Trennung.

In der Zeit des Aufblühens der vergleichenden Sprachforschung vor hundert Jahren ist man jenem Zusammenhange eifrig nachgegangen und hat sich auch ein Bild zu machen gesucht, wie er entstanden sei.

Das imposante Alter der vedischen Hymnen, die mehrere hundert Jahre vor Homer liegen und über tausend Jahre vor unseren ersten germanischen Texten sprach für den Ausgangspunkt im fernen Osten, und hinzu kam wohl, bewußt oder unbewußt, die Kindheitserinnerung an den babylonischen Turm und das Paradies im indischen Vierstromlande. So nahm man die Urheimat dieser sprachverwandten Völker in Zentralasien an; von da sollten sie in Etappen auf schmalem Wege nach Europa gewandert sein, erst die Griechen und Italiker, dann die Kelten und Germanen, schließlich die Thraker und die Slawen. Und man nannte sie insgesamt die Indogermanen, weil ihr Zusammenhang von Indien bis Germanien reichte.

Diese Theorie der Sprachforscher hat das ganze 19. Jahrhundert beherrscht und behauptet noch heute weithin das Feld. Inzwischen ist aber ein ganz neues Gebiet hinzugekommen, um uns über solch alte Zusammenhänge Aufschluß zu geben: das

sind die archäologischen Ausgrabungen. In Dänemark und Norddeutschland hat der erste Zweifel an der Einwanderung der Germanen aus einer fernen Urheimat sich geregt, als aus den ältesten Gräbern des Landes, den großen Steingräbern des 3. Jahrtausends v. Chr. immer schon dieselben hohen Langschädel auftraten, wie die Leute sie dort heute noch auf ihren Hälsen tragen. Und auch die bauliche Entwicklung der Gräber ist für die weite Folgezeit eine so regelrechte, ohne Sprung und ohne Lücke, daß kein Punkt zu erspähen ist, der etwa einen Wechsel der Bevölkerung verriete. Allmählich ist die Spatenforschung in ganz Europa zu einer tiefgreifenden Wissenschaft geworden. Das in Italien, Griechenland und dem Norden Begonnene ist längst in Frankreich, England, Spanien fortgesetzt worden, ebenso in Mitteleuropa, an der Donau entlang, in den Balkanländern und im Kaukasus; ja auch in Vorderasien sind einige wichtige Stichproben gemacht. Es tritt uns damit in all diesen Ländern die Kultur der Menschen mit ihrem Haus- und Grabbau, ihrem Gerät und Schmuck, in den Gräbern oft auch ihre körperliche Beschaffenheit bis in die frühe Zeit von 2000 und 2500 v. Chr. hinauf in vollem Bilde entgegen. Das gibt uns für die alten Völkerbewegungen ein Erkenntnismittel von viel höherer Zuverlässigkeit in die Hand, als es die Sprachen sein können. Denn in den Bodenfunden liegen die verschiedenen Zeitschichten klar übereinander, wir können sehen, wann eine Bewegung in dieser oder jener Richtung sich abgespielt hat und wie weit sie über die Länder gegangen ist. Zuweilen wird es nur eine Kulturwanderung sein, wenn etwa ein einzelnes Ausstattungsstück, wie ein Helm oder ein Schwert oder eine goldene Schale sich weithin verbreitet, — dann hat der Handel ein solches Stück in Mode gebracht und bei ruhigen seßhaften Völkern ausgestreut. Wenn aber das ganze Inventar eines Volkslebens sich auf die Wanderschaft begibt: Haus- und Grabbau, die Idole, die Tongefäße mit ihren Verzierungen, die Waffen und Schmucksachen und durch Länder ziehen, in denen dies alles bisher ganz anders war, — dann haben wir nicht eine einfache Kultur-, sondern eine Volkswanderung vor uns. Es kann vorkommen, daß für solche archäologische Beobachtungen hinterher noch ein richtiger historischer Beweis auftritt. So hatte sich seit Schliemanns Grabungen in Mykene (1876) der eigenartige Stil der dortigen Altertümer, besonders der Keramik, im ganzen Inselmeere bis an die Küste von Kleinasien und besonders stark nach Rhodos und Kypern hin verfolgen lassen, so daß man daraus schon ein Achäerreich oder einen Achäerbund, wie er bei Homer sich spiegelt, erschließen konnte, — und jetzt sprechen die Bogasköi-Tafeln in der Tat von diesen Achäern, die unter ihren Großkönigen — darunter einmal Atarisias (Atreus) — nach Karien vorstoßen und sich vom Hettiterkönig Pamphylien zu Lehn geben lassen, um von da aus Kypern zu kolonisieren. Und 2000 Jahre später sehen wir in Ostdeutschland plötzlich eine ganz fremde Kultur erscheinen, die nach den Balkanländern zurückweist: es sind die Slawen, die damit auftreten und die wir nun nach ihrer greifbaren Hinterlassenschaft viel genauer verfolgen können als die sehr dürftigen historischen Quellen es gestatten.

Man darf also der Archäologie nicht das Recht absprechen, aus Kulturbeobachtungen politische und historische Schlüsse zu ziehen, Schlüsse auf Volksgemeinschaft und Volksbewegung.

Sehr erwünscht ist es natürlich, zu einem Kulturinventar auch die Körperbeschaffenheit seiner Inhaber kennen zu lernen. Aber man darf sich von diesem

Moment nicht zu viel versprechen, denn selten wird sich für eine geschlossene Kultur auch ein geschlossener Menschentypus ergeben. Läßt sich für einen solchen einmal die Urheimat erkennen, wie für die extremen Langköpfe Thüringen, für die rundköpfige „alpine Rasse“ die Alpen, so wird man dort noch lange Zeit, vielleicht bis heute ihre Spuren finden können, auch wenn inzwischen andere sich dazwischengeschoben und vielleicht sogar die Herrschaft ergriffen haben. Splintern sich aber von einer solchen Menschenart Teile ab und begeben sich auf die Wanderschaft, um neue Siedlungsgebiete zu suchen, so werden sich, je weiter sie kommen, um so mehr andere Elemente ihnen anschließen, und wo sie sich schließlich niederlassen, wird ein vielstämmiges Gemisch ankommen, in dem die ersten im besten Falle noch die Führung haben. Gerade bei solcher erobernden Ausbreitung wird immer die Rassengemeinschaft zurücktreten hinter der Volksgemeinschaft. Durch den kräftigsten Willen werden die verschiedenen Arten zu einer festen Lebens- und Wirkensform zusammengeschlossen. Wie in der späteren Geschichte immer das Volk, der Staat sich als die schicksalbestimmende Einheit darstellt, nicht die Rasse, so haben wir es auch schon für die Vorgeschichte anzunehmen. Die einheitlichen Kulturen, die wir da, oft mit ganz bestimmten Grenzen, erkennen, bezeichnen Völker, nicht Rassen.

Unter diesem Gesichtspunkte ergibt sich nun, daß die indogermanische Sprachgemeinschaft keineswegs durch eine Bewegung von Indien nach Germanien, sondern umgekehrt durch eine solche von Germanien nach Indien zustande gekommen ist. In einer ganz bestimmten Periode, nämlich gegen Ende der Steinzeit, um 2500 v. Chr. beginnt nach heftigen Hin- und Herbewegungen in Deutschland selbst eine Abwanderung in drei Strömungen gegen Osten und Südosten: im Norden der Megalith- und schnurkeramischen Kultur durch Polen, Galizien nach Südrußland, im Süden der bandkeramischen die Donau hinunter und ebenda bald hinterher der pfahlbaukeramischen. Ungarn ist ein Durchzugsland, in dem verschiedene Stile sich mischen ohne zu klaren Neubildungen zu gelangen. Im Donau-Balkangebiet aber stauen sich die Ströme für längere Zeit, schaffen den ziemlich einheitlichen Charakter der bemalten Keramik und gehen dann der eine nach Griechenland hinein, der andere am Kaspischen Meere vorbei nach Nord- und Südpersien. Von einer Bewegung in entgegengesetzter Richtung ist nichts zu bemerken.

Bei der Ausbreitung der nord- und mitteleuropäischen Kultur gegen Osten wird das erobernde Herrenvolk sich nur dünn über die weiten längst besiedelten Gebiete gelegt haben — etwa wie Alexander der Große mit einem kleinen Eliteheer, mit ein paar tausend Offizieren und Geheimräten das riesige Perserreich beherrscht und verwaltet hat. Wie verkehrt wäre es also, etwa die Spur der indogermanischen Wanderung nach dem Leitfossil nordischer Schädel absuchen zu wollen. Nach der Kultur, die das Volk in breiter Basis hinterlassen hat, geht es aber sehr wohl.

Je weiter wir in der Zeit zurückgehen, ins graue Altertum, je spärlicher wird das anthropologische Material, das sprachliche versagt ganz, die Herrschaft übernimmt völlig das archäologische. Deshalb ist in diesem Buche wenig von den beiden Nachbargebieten die Rede, wir halten uns an die Kulturhinterlassenschaft der verschiedenen Zeiten und betrachten sie, sooft sich geschlossene Kreise ergeben, als die Ausprägung von Völkern und Staaten, deren Wirksamkeit für die Mitwelt und die Nachwelt sich dann vielfach wird erkennen lassen. Denn die Einwirkung der einen auf die anderen, die Entwicklung auf den Hauptlinien, die zu großen blühenden

Kulturgebildeten geführt haben und nun im plötzlichen Licht der Geschichte uns mit wohlbekannten Namen wie Germanen, Kelten, Griechen überraschen, sie sind es, die das Knochengerüst einer wirklichen Vorgeschichte bilden. Der bescheidenen, hilflosen Auffassung, daß Vorgeschichte nur die „Aufeinanderfolge von Kulturerscheinungen“ sei, huldigen wir nicht. Wie die Geschichte, so soll auch die Vorgeschichte sich um die Entwicklung des einen aus dem andren bemühen, soll in den hunderterlei „Typen“ der einzelnen Kreise den wegweisenden Trieb zu erkennen suchen und letzten Endes ein Bild der großen schaffenden Kräfte und ihres Erfolges darstellen. Es wird sich dann zeigen, daß die europäische Vorgeschichte eine ganz aktuelle Bedeutung hat, daß sie uns die Grundlage bietet zur Beurteilung der ganzen spätern Völkerverteilung und Völkercharaktere bis heute hin.

ERSTES BUCH

DAS PALÄOLITHIKUM

KLIMA UND FUNDPLÄTZE

Wie alt ist das Menschengeschlecht? Kann es auf Zehntausende oder auf Hunderttausende oder gar auf Millionen Jahre zurückblicken?

Für die Antwort muß man sich klar sein, was unter „Mensch“ verstanden werden soll, welche leibliche Gestalt und welche Betätigung im Unterschied gegen die Verhältnisse des voraufliegenden Tierreiches. Das einfachste Kennzeichen der ältesten uns zugänglichen Menschenformen ist das Fehlen der Reißzähne: die menschlichen Eckzähne liegen schon in der gleichen Ebene mit den Schneide- und Backenzähnen. Die Betätigung des Menschen aber verrät sich am ersten in der Herstellung von Werkzeugen und im Gebrauch des Feuers. Von den Werkzeugen sind natürlich nur die steinernen übrig, vom Feuer die Holzkohle.

Die körperlichen Reste des Menschen reichen bisher nur bis in die Mitte der Eiszeiten zurück, die primitivsten Werkzeuge dagegen, die sogenannten Eolithen (Steine der Morgenröte), sind, wie namhafte Forscher, die zugleich die Finder waren, versichern, bis in die Schichten der späten Tertiärzeit zu verfolgen. Damit ergeben sich außerordentliche Zeiträume und eigenartige Klima- und Bodenverhältnisse für den ältesten Menschen.

Das Tertiär war eine üppige Wärmeperiode mit Palmen, Laubwäldern und riesigen Säugetieren, in der die Gebirge und Meere im wesentlichen ihre heutige Gestalt gewonnen haben. Max Verworn, der Physiologe, und Robert Bonnet, der Anatom, haben in Frankreich, besonders im Cantal, zahlreiche Eolithen aus dem Spättertiär, dem Pliozän, entnommen, und der Widerspruch, der sich gegen ihre Auffassung als menschliche Werkzeuge zunächst erhob, ist heute recht kleinlaut geworden¹⁾. Verworn war nach Frankreich gegangen, weil er dem Gerede vom hohen Alter des Menschengeschlechts nicht glaubte und durch eigene Grabung den Gegenbeweis erbringen wollte, und — er kam vollständig bekehrt zurück, es war aus dem Saulus ein Paulus geworden. Die Eolithen sind Steine, die man in der Natur zu Werkzeugen ausgesucht hatte, je nachdem sie an sich schon eine brauchbare Schneide oder eine Kratzfläche oder eine Bohrspitze boten, welchen Stellen man dann nur wenig nachzuhelfen brauchte. Auffallend oft kehrt dabei eine künstlich hergestellte konkave Kratzfläche wieder, mit der man wohl Knochen oder Stäbe abschaben

¹⁾ H. Obermaier zuerst in „Der Mensch der Vorzeit“, jetzt (1925) in Eberts Reallexikon unter „Eolithen“.

wollte (Abb. 1). Diese erste Absichtsform ist einer der besten Beweise für den auf den Plan getretenen Menschenwillen.

Gegenüber diesem ersten nur angedeuteten Auftreten des Menschen zeigt ihn die folgende große Erdperiode, das quartäre Diluvium, die Eiszeit, schon in reicher Entwicklung und Betätigung in einer Umwelt, die durch starke Klimaschwankungen wiederholtem Wechsel unterworfen war.

Die Eiszeit ist, wie wir heute längst wissen, nicht eine einheitliche Kältezeit gewesen, sondern sie hat verschiedene Kältehöhepunkte mit dazwischenliegenden Wärmeperioden gehabt. Am klarsten ist diese Gliederung bisher am Nordfuße der Alpen erkannt worden. Dort haben Penck und Brückner vier Kälteperioden festgestellt und sie nach den Flüssen, an denen die einzelnen sich besonders deutlich

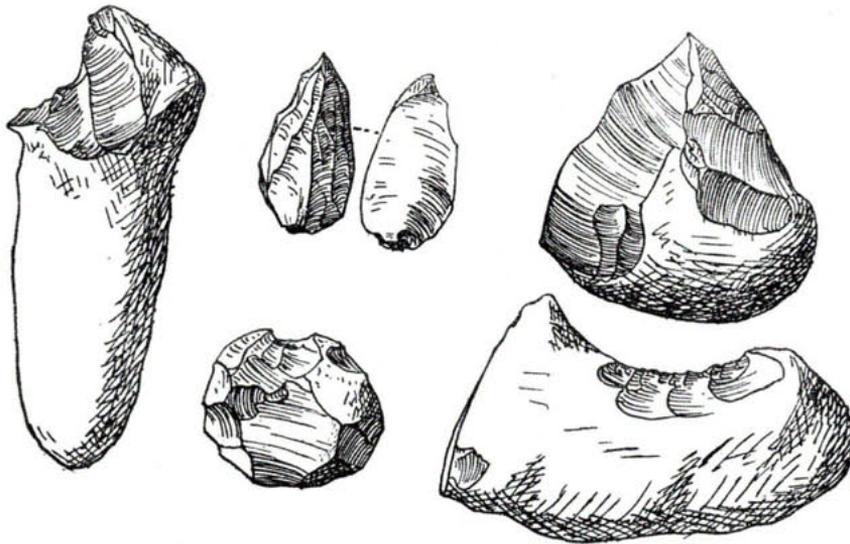


Abb. 1. Eolithen aus dem Eozän von Belle Assise C. Clermont (Oise).
Nach Brenil. $\frac{3}{4}$.

aussprechen, Günz-, Mindel-, Riß- und Würmeiszeit genannt. An den Bergeshängen läßt sich am besten beobachten, wie weit etwa eine erste Eiszeit mit ihrem Gletscherschutt ins Tal vorgerückt war, wie dann eine zweite sich im oberen Teil über sie gelegt hat, eine dritte über beide hinausgeschritten und eine vierte wieder beträchtlich zurückgeblieben ist.

Auch in der norddeutschen Tiefebene lassen sich die Spuren mehrerer Kälteperioden unterscheiden. Die südschwedischen Gletscher haben ihren Fuß bis hierher erstreckt und sowohl auf ihrem Grunde durch die beständig wirkende Schiebung ein breiiges Material, den Geschiebemergel, als „Grundmoräne“ erzeugt, wie auch an ihrem Rande den aus ihrem oberen Teil herabgleitenden Schutt als „Endmoräne“ aufgehäuft. Vielfach hat man den Ursprungsort der so abgelagerten Gesteine bestimmt und ist immer auf die Gegend gekommen, die nördlich etwa durch die Linie Christiania—Stockholm begrenzt wird¹⁾. Hier müssen also die Spitzen der Eisberge

¹⁾ Gesteinsproben gesammelt im Museum zu Altona.

gewesen sein, und in großem Bogen stand ihr Fuß von Jütland über Hamburg, Berlin bis Warschau oder zu anderer Zeit weiter vorgeschoben bis Leipzig oder weiter zurückgezogen am Rande der heutigen Ostsee. In langen geschwungenen Zügen sind in diesem Gebiete die Endmoränen ihre 100, 200, ja bis 300 m hoch noch heute erhalten, und an ihrer alten Außenseite ziehen sich die breiten Rinnen entlang, in denen das Schmelzwasser sich sammelte und gemäß der allgemeinen Senkung des norddeutschen Bodens nach Nordwesten abfloß. Von diesen „Urstromtälern“ zieht das markanteste und bekannteste von Warschau die Weichsel hinunter bis Thorn, folgt dann der Netze und Warthe bis Küstrin, von hier der Oder bis Oderberg, weiter der Finow über Eberswalde und dem Havelluch bis Havelberg, schließlich der Elbe bis in die Nordsee. Dies selbe Urstromtal geht aber von der Weichsel gegen Nordosten weiter und erklärt die Gestaltung der Flußgebiete, die uns im letzten Kriege so vertraut geworden sind: es zieht von Nowo Georgiewsk den Bug und Narew hinauf, verfolgt von Grodno nach Kowno den Njemen und hat sein letztes Stück in den Peipusseen.

Auf den Linien, die sich so stark abzeichnen, muß der Gletscherfuß längere Zeit gestanden haben. Als er nach Norden zurückschmolz, haben sich die Rinnsale gebildet, die in nordsüdlicher Richtung in die alten Urstromtäler führen, wie die Drage, Kuddow, Brahe, Drewenz, Wkra, und als die Entfernung zwischen altem und neuem Gletscherfuß noch größer wurde, hat das Wasser des Urstromtals hier und da eines der Rinnsale benutzt, um direkt zur Ostsee durchzubrechen. So ist die selbständige Oder bei Oderberg, die Weichsel bei Bromberg, der Njemen bei Kowno entstanden.

Das ganze norddeutsche Flachland mit seinen Erhebungen und seinen Flußläufen hat, wie man sieht, durch die Naturtätigkeit der Eiszeiten sein heutiges Gesicht erhalten. Diese Tätigkeit muß eine gewaltige gewesen sein. Der baltische Höhenrücken mit hausgroßen Blöcken in sich als einfache Endmoräne schwedischer Gletscher, die Verschwemmung riesiger Sandmassen, 20, 30 und noch mehr Meter dick weit in die Ebene hinein, schließlich die mehrere Kilometer breiten Urstromtäler müssen durch viel größere Kräfte, als wir sie heute kennen — und wenn wir sie noch so lange in Wirksamkeit dächten —, gebildet sein. Es muß ein viel stärkerer Wechsel zwischen Kalt und Warm stattgefunden haben, so daß rasch massige Schmelzwasser niedergingen, die Berge von Geröll mit sich nahmen und Riesenfurchen bei ihrem Abfluß rissen. Da dies Spiel sich aber in jeder neuen Eiszeit auf derselben Ebene wiederholt hat, sind die Spuren der früheren von den späteren ziemlich gründlich zerstört worden. Von den klaren vier Eiszeiten der Alpen haben sich in Norddeutschland bisher mit Mühe die letzten drei erkennen lassen. die erste liegt anscheinend so tief verschüttet, daß man sie noch nicht sicher fassen konnte.

Das weitaus größte der vereisten Gebiete ist das nordische gewesen. Es hat ganz Skandinavien und Norddeutschland nebst dem größten Teile von Großbritannien und Rußland umfaßt. Seine Südgrenze verläuft etwa von London über den Harz und das Riesengebirge nach Lemberg. Als zweites Gebiet folgen die Alpen. Alle übrigen Vereisungen bilden daneben nur kleine Flecke, so im Westen Vogesen und Cantal, Pyrenäen, Sierra Morena und Sierra Nevada, im Osten Teile der Karpathen, das Rhodope-Gebirge und der Kaukasus. Frei vom Eise war also das südliche England etwa von der Themse ab, fast ganz Frankreich und Spanien, Italien, die Balkan-

halbinsel nebst Ungarn, Galizien und Südrußland. In Mitteleuropa engt sich die eisfreie Zone auf das Rhein- und Donauegebiet nebst Thüringen und Böhmen zusammen (Abb. 2).

Zeigen sich die Klimaschwankungen innerhalb der Eiszeit durch die verschiedene Art und die verschiedene Ausdehnung der Ablagerungen deutlich an, so werden sie uns noch lebendiger durch die Reste von Flora und Fauna, die sich in den Ablagerungen eingebettet finden. Und naturgemäß hat sich der Charakter der kälteren

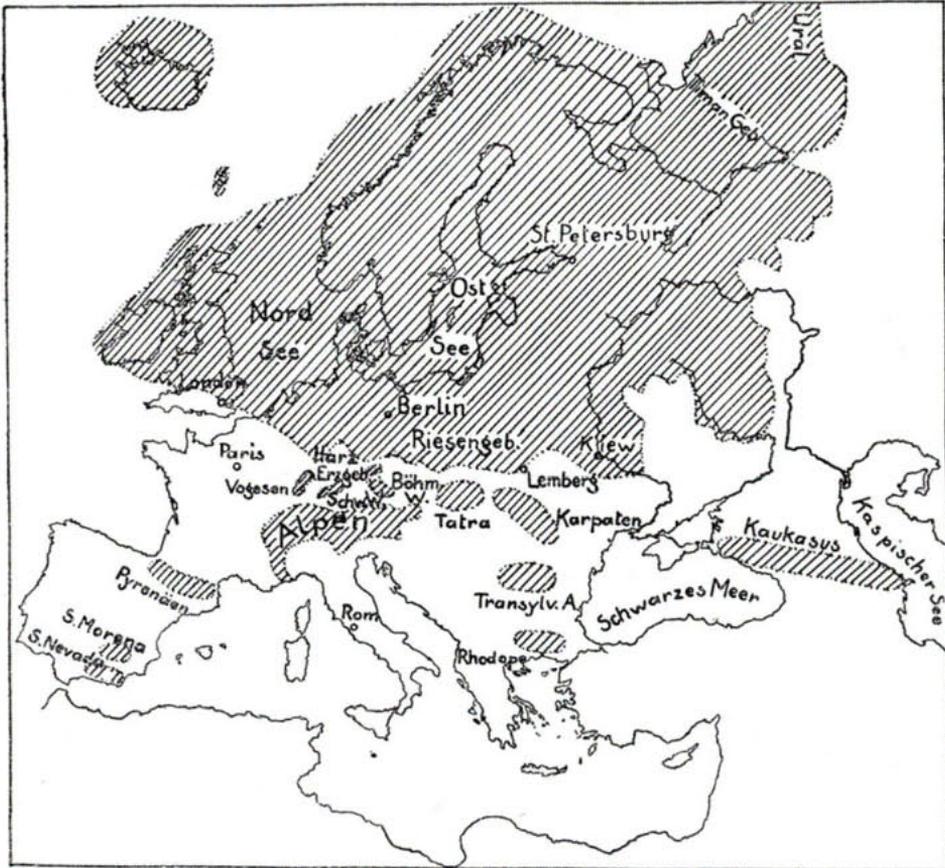
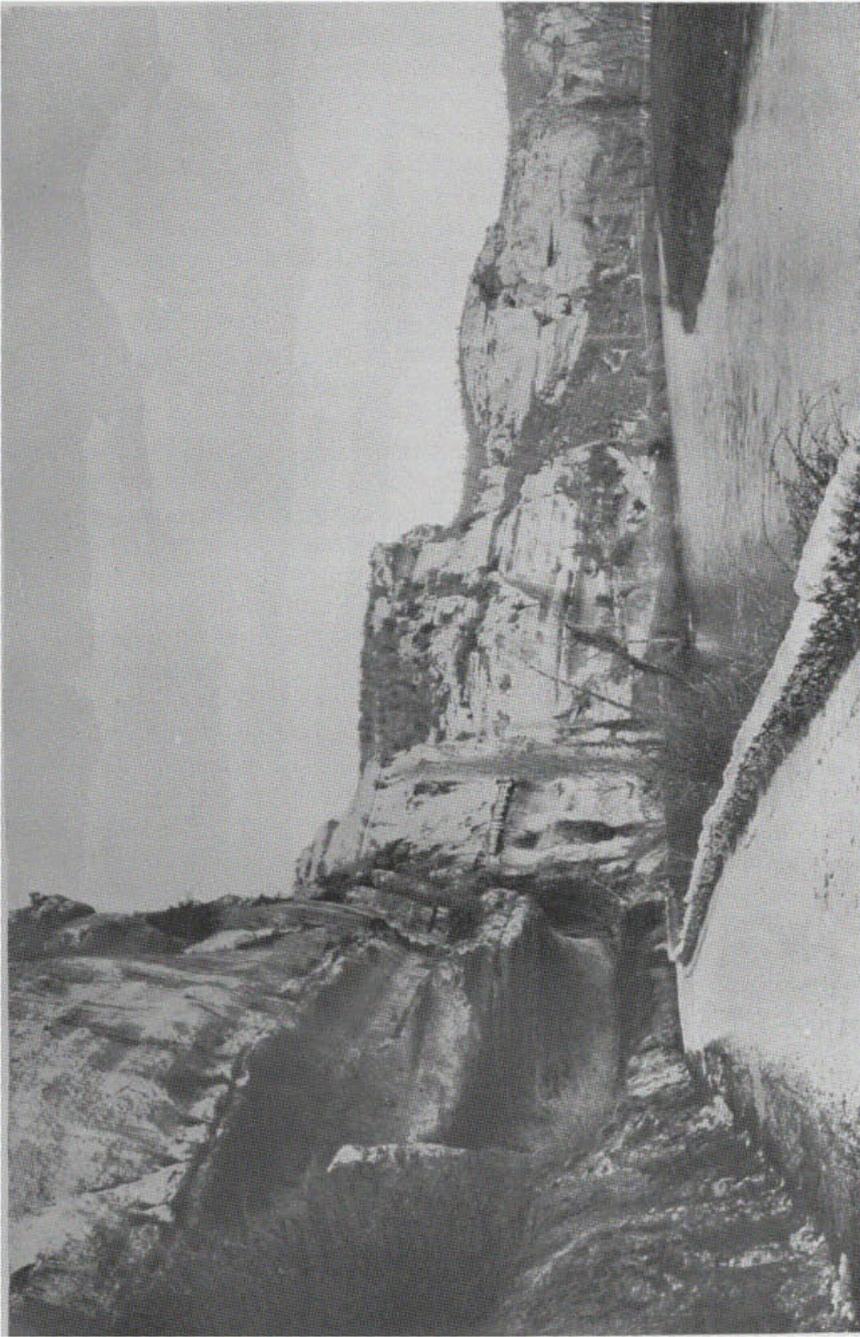


Abb. 2. Die Eiszeit in Europa. Nach Wahnschaffe

Perioden schärfer ausgeprägt in dem von zwei Seiten her gekühlten Mitteldeutschland, der der wärmeren mehr in den weiten immer eisfrei gebliebenen Westländern. Der Kältehochstand hat eine Tundralandschaft erzeugt mit Zwergbirke, Wollweide, Rosmarinheide, Riedgras, Renntierflechte, Wassermoos. Beim Übergang in eine Wärmeperiode wandelt sich die Tundra anscheinend zur Steppe, in der hohe Fichten oder Föhren wachsen. Die volle Wärme bringt einen Waldcharakter mit grauer Weide, Silberpappel, Hasel, Esche, Efeu, aber auch den südlicheren Bäumen wie



Der „Roc de Tayac“ an der Vézère bei Les Eyzies

Feige, Buchsbaum, Lorbeer¹⁾, kurz ein dalmatisches Klima mit 15—16° Durchschnittstemperatur statt unserer heutigen 11°. Eine besonders ergiebige Fundstelle für die interglaziale Flora ist die Höttinger Breccie bei Innsbruck; dort herrscht die Pontische Alpenrose, die heute nur in Südspanien und am Kaukasus vorkommt, und daneben der Buchsbaum. Ein gutes Bild geben auch die Einschlüsse der Tuffe bei Weimar, die die Blätter bieten von Eichen, Buchen, Pappeln, Linden, Weiden und Schilf.

Die Fauna der Kälteperiode wird charakterisiert durch den Lemming — eine Wühlmaus, die Wärme haßt —, den Eisfuchs, das Renntier, den Moschusochsen, das ist die Tierwelt der heutigen Circumpolarregion. Dazu kommt das Mammut (*Elephas primigenius*) und das sibirische wollhaarige Nashorn (*Rhinoceros tichorinus*). Die Übergangszeit der Steppe hat Pferdespringer, Ziesel, Saiga-Antilope, Wildpferd, also Tiere, die weite Strecken rasch durchmessen können; daneben die in verschiedenen Breiten akklimatisierten: Höhlenbär, Höhlenlöwe, Edelhirsch, Riesenhirsch, Urstier (*Bos primigenius*).

In der Zwischenzeit haben die führende Rolle die afrikanischen Dickhäuter: der Urelfant (*Elephas antiquus*), *Rhinoceros Merckii* und das Flußpferd (*Hippopotamus major*), Tiere des feuchten Waldes. Affen kommen nur in Südfrankreich und Spanien vor.

Die Spuren des Menschen finden sich sowohl in den kalten wie in den warmen Perioden des Diluviums. Sie bestehen hauptsächlich in Feuersteinwerkzeugen, die oft noch am Wohnplatze lagern, oft weithin verschwemmt sind; an den Wohnplätzen sind häufig die Felswände mit Tier und Menschenfiguren verziert, und in günstigen Fällen haben sich menschliche Knochen, sei es verstreut, sei es als wohlerhaltene Bestattungen, gefunden. Am reichsten ist dies alles zutage getreten in den Höhlen und Grotten (abris) der Kalksteingebiete von Südfrankreich und Spanien; nicht als ob man im Paläolithikum ausschließlich an solchen natürlichen Schutzplätzen gewohnt hätte; vielmehr hat der glückliche Zufall tiefer Verschüttung gerade diese Stellen bis auf unsere Tage unberührt erhalten, während das freie Land viel mehr der Zerwühlung und Verschwemmung ausgesetzt war.

In der Dordogne in Südfrankreich liegen die klassischen Stätten der Paläolithforschung in langer Reihe an der Vezère und ihren Nebenflüssen, die sich in das weiche Kalkplateau tief eingesägt haben. Bis zu 70 m ragt die Felswand oft neben dem Flusse steil empor (Taf. II). In ihr finden sich zuweilen schmale Spalten, durch die man in weite und tiefe Höhlen eintritt. Das sind die großen palastartigen Wohnstätten des Paläolithmenschen gewesen, wo, wie in Font de Gaume bei Les Eyzies oder Altamira bei Santander, hinter den engen Eingängen weite Festsäle sich öffnen mit den Monumentalbildern von Wisents, Renntieren, Bären und Löwen an den Wänden, alles in wundervoller Erhaltung, da der lange enge Eingang eine gleichmäßige Temperatur das ganze Jahr hindurch gewährleistete.

Die gewöhnlichen Wohnplätze sind viel einfacher gestaltet. In der anstehenden Felswand wechseln weiche und harte Schichten in horizontaler Lagerung. Die weichen hat der Fluß bei der allmählichen Absenkung seines Wasserspiegels der Reihe nach stark ausgehobelt, so daß in der Wand zwei, auch drei Etagen übereinander wie eingeschnittene Lauben entlang laufen. Die unterste wird oft heute noch zum Einbau der kleinen Bauernhäuser mit ihren Schuppen und Ställen benutzt.

¹⁾ So bei La Celle sous Morel a. d. Seine.

Diese Grotten, die französisch abris heißen, sind es, die den Wohnschutt des Paläolithmenschen am ungestörtesten erhalten haben. Oft mehrere Meter hoch liegt in ihnen die Füllung. Deutlich heben sich die holzkohlegeschwärzten Kulturschichten ab, die Steinwerkzeuge, Tierknochen von den Mahlzeiten und gelegentlich noch wohlgebaute Feuerherde enthalten. Auf eine solche Kulturschicht folgt oft eine sogenannte sterile Schicht. In der Grotte begann die Felsdecke abzubröckeln, größere und kleinere Stücke fielen herab; die Menschen flohen und allerhand Tiere zogen ein. Das lesen wir aus diesen Zwischenschichten. Holzkohle und Werkzeuge fehlen, wilde Steinbrocken liegen durcheinander und zwischen ihnen Knochen von Raubtieren, wie Höhlenlöwe, Höhlenhyäne und Höhlenbär, die mit menschlicher Wohnung und Nahrung nichts zu tun haben. Dann kann aber eine neue Kulturschicht folgen. Der Mensch ist zurückgekehrt und hat nun wieder lange in der Höhle gehaust. Die Werkzeuge, die er in dieser neueren Zeit gebraucht, die Tiere, die er jetzt gegessen hat, wird man begierig mit denen der früheren vergleichen, ob sie nicht einen Fortschritt im Handwerk, einen Wechsel im Klima anzeigen.

So können an einem Wohnplatze eine ganze Reihe von Kulturschichten übereinander gelagert sein, und gerade, wenn sie durch sterile Schichten getrennt sind,



Abb. 3. Zeltzeichnungen an Höhlenwänden. Nach Obermaier.

wird die zeitliche Abfolge um so klarer, es können dann nicht die Reste der verschiedenen Wohnperioden sich durcheinander geschoben haben.

Die abris scheinen nicht die einzigen Wohnstätten der Paläolithiker gewesen zu sein. Sie müssen vielmehr im Spätpaläolithikum auch gelegentlich im Freien sich Hütten oder Zelte errichtet haben. Gefunden sind solche zwar noch nicht, aber in verschiedenen Höhlen sind sie an die Wand gezeichnet als zeltartige Gebilde mit einem Mittelpfeiler. Die Überdachung steigt entweder gleich vom Boden aus schräg an oder sie hebt sich erst ziemlich steil als Wand empor und knickt dann zum Dache um (Abb. 3). Da die Darstellung immer in dieser gleichen Art auftritt, ist sie wohl als der Durchschnitt durch eine Rundhütte aufzufassen. Wäre ein Langhaus, etwa ein rechteckiges, gemeint, so wäre es wohl auch einmal von der Langseite gezeichnet.

DIE PERIODENFOLGE

Die paläolithische Kultur hat am üppigsten in Westeuropa geblüht und ist dort auch am frühesten erforscht worden. Daher können wir nirgends eine so reich- und feingliederte Stufenfolge erkennen wie in Frankreich. Die Gliederung beruht im wesentlichen auf den Werkzeugen, die aus Stein und Knochen gebildet sich erhalten haben, während, was die primitiven Menschen sonst besaßen, aus Holz, Leder, Strohgeflecht, vergangen ist. Aber sie wird unterstützt durch die Tierknochen, die mit dem Wechsel der Fauna auch einen Wechsel des Klimas anzeigen, einen Hauptregulator menschlicher Lebensweise.

Im großen unterscheiden wir ein Altpaläolithikum und ein Jungpaläolithikum, und diese Unterscheidung gilt für ganz Europa, während die französische Finesse von je drei Unterabteilungen jener Hauptperioden von dem übrigen Kontinent nirgend ganz erreicht wird. Im Altpaläolithikum herrscht fast bis zum Ende ein warmes Klima, im Jungpaläolithikum durchweg ein kaltes. Dieser grundlegende Gegensatz bestimmt gewiß vieles andere. Das Altpaläolithikum hat als Leitform der Werkzeuge einen Stein von der Gestalt und Größe der menschlichen Hand. Es sieht aus, als ob man die Hand, das natürliche Universalwerkzeug des Menschen, in den leistungsfähigeren Stein habe übersetzen wollen, ausgerüstet mit Stoßspitze und Längsschneide oder auch Kratzkante. Dieser „Faustkeil“, der aber geschäftet ein tüchtiges Beil abgibt, ist im ganzen Jungpaläolithikum nicht mehr vorhanden. An seine Stelle sind als Leitformen große kräftige Messer getreten. Die Wärme der älteren Periode hatte einen Waldwuchs hervorgerufen, zu dessen Bändigung das Beil wohl nötig war, für die Steppe der neuen Zeit taugte das Messer. Im Altpaläolithikum gibt es auch nur Steingeräte, im Jungpaläolithikum ist viel aus Knochen gearbeitet, besonders feine Pflriemen und Nähnadeln, die auf Herstellung von Bekleidung deuten, einer Neubeschaffung, die die zunehmende Kühle anriet. Erst in dieser Zeit tritt nun auch allerhand Zierwerk an den Geräten an — an den Knochengeräten ist es leicht anzubringen, der Feuerstein erlaubte es nicht — und an den Höhlenwänden entfaltet sich ein reicher künstlerischer Schmuck von Tier- und Menschendarstellungen. Diese neue Welt des Jungpaläolithikums ist ganz erst zu verstehen durch den Blick auf die körperlichen Reste des Menschen von vorher und jetzt. Eine neue Rasse ist mit dem Jungpaläolithikum zur Herrschaft gekommen, an die Stelle des Neandertalers, der die alte Zeit repräsentierte, ist der Aurignac-Mensch getreten.

Für die Periodenfolge des ganzen Paläolithikums wird die Entwicklung in Frankreich wohl immer oder doch noch lange das beste Bild geben. Auch in den Ländern, wo französische Perioden übersprungen oder durch andere Formen gefüllt sind, wird man auf die dortigen Stufen zu blicken haben, um sich zeitlich zu vergewissern, abgesehen davon, daß leise Verwandtschafts- oder Freundschaftsfäden auch über weite Landstrecken hinweg eine Verbindung aufrecht zu erhalten pflegen. Die französischen Perioden, drei für das Alt-, drei für das Jungpaläolithikum, werden nach den Fundorten benannt, an denen ihre Merkmale zuerst voll in die Erscheinung getreten sind. Das Altpaläolithikum bilden Chelléen, Acheuléen, Moustérien; das Jungpaläolithikum Aurignacien, Solutréen, Magdalénien¹⁾.

Im Chelléen (Taf. III 1) ist der Faustkeil meist spitz; wenige derbe Schläge haben ihn hergerichtet, so daß an der Basis gewöhnlich die Steinhaut stehengeblieben ist und die Seiten in unregelmäßigen Linien verlaufen. Mehrere Begleitformen wie Kratzer, Schaber, Stichel, in ähnlicher Weise behandelt, lassen sich beobachten.

Im Acheuléen (Taf. III 2) bekommt der Faustkeil eine mehr mandelförmige Gestalt und feinere Bearbeitung. Es wird sehr auf die Erzielung der bestimmten Form mit geraden Randlinien und scharfen Schneiden gesehen und der Stein daher über

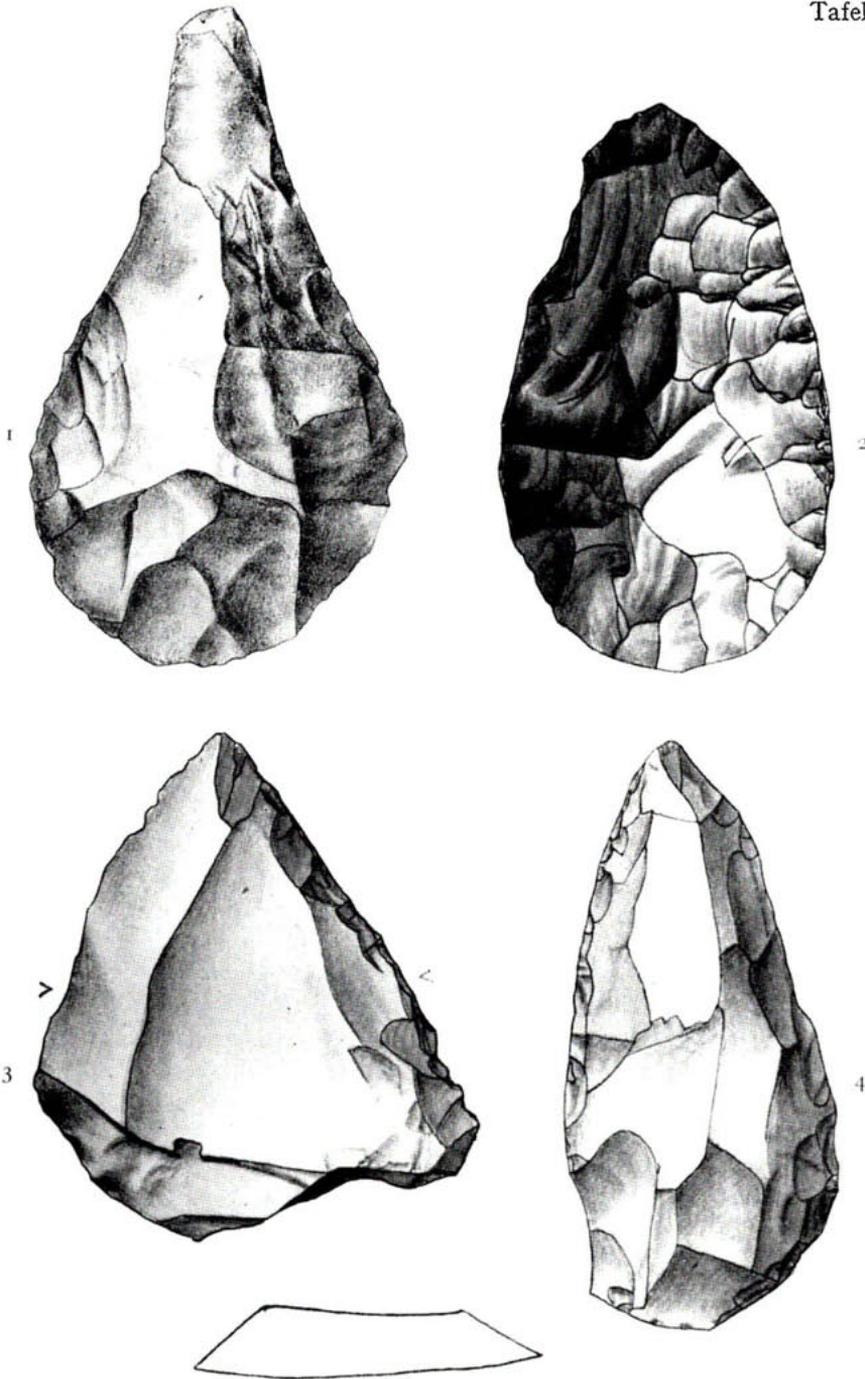
¹⁾ Chelles liegt östlich von Paris im Dep. Seine et Marne, St. Acheul ist eine Vorstadt von Amiens, Le Moustier ein Dorf im Vézère-Tale, 12 km aufwärts von Les Eyzies. — Aurignac liegt im Dep. Haute Garonne, Solutré im Dep. Saône et Loire, St. Madeleine im Vézère-Tale, 6 km oberhalb Les Eyzies.

und über und auf beiden Seiten zu gleichmäßiger Wölbung beschlagen. Ist dadurch der Acheulkeil schon von Anfang an dünner und leichter als der des Chelléen, so wird er im jüngeren Abschnitt dieser Periode ganz zart und fein mit haarscharfer Schneide. Die Begleitformen haben sich ebenfalls entsprechend verfeinert. Das Hauptstück unter ihnen ist ein gut in der Hand liegender Kratzer, wohl für Fellbearbeitung, von der Form eines Kammes mit rundlichem Rücken.

Das Moustérien (Taf. III 3, 4) gestaltet den Faustkeil beträchtlich kleiner und ungefähr dreieckig mit scharfer Spitze. Er ist auch nicht mehr auf beiden Seiten gleichmäßig gewölbt, sondern zeigt auf der einen infolge eines einzigen großen Abschlages einen glatten Rücken, auf der andern eine durch wenige Langschläge gegliederte Hochfläche. Damit entartet die ursprünglich so stolz herrschende Form des Faustkeils, um in der folgenden Periode völlig zu erlöschen. Unter den Begleitformen steht noch der Kratzer an erster Stelle; er ist mit gerader Schneide und dickem gebogenen Rücken ein sorgfältig bearbeitetes Instrument geworden. Daneben beginnen Bohrer und Pfriemen aufzutreten, die die zunehmende Lederbearbeitung anzeigen.

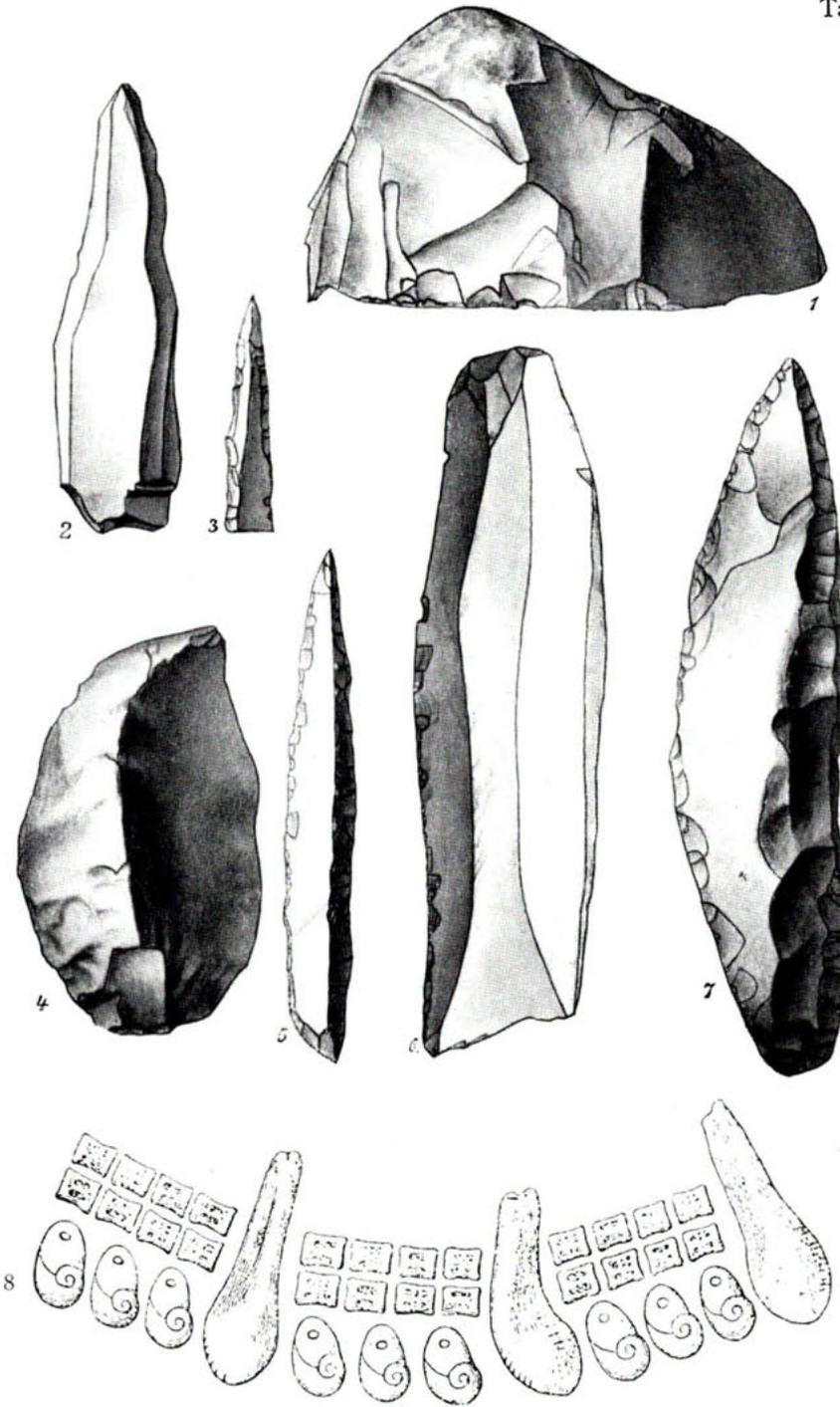
Mit dem Moustérien schließt das Altpaläolithikum. Das folgende Jungpaläolithikum kennt keinen Faustkeil mehr, das alte Universalwerkzeug hat sich in eine Reihe von Einzelformen gespalten, unter denen das Messer herrscht, und immer mehr tritt jetzt das Knochenmaterial mit in den Dienst.

Im Aurignacien (Taf. IV) überrascht uns als besonders schöne Neuheit eine große breite Messerklinge, flach auf der einen und in drei Langschlägen gewölbt auf der anderen Seite. Daneben stehen verschiedene Formen von Kratzern und Schabern, besonders charakteristisch der „Hochschaber“ oder „Kielkratzer“, von der Form einer halben Wallnuß, aber meist beträchtlich größer, mit steilem Randbeschlag ringsumher (IV 1). Der steile Beschlag ist für das Aurignacien allgemein bezeichnend. Zwischen Messer und Schaber stehen die „gekerbten Klingen“ (à encoche), mit einer rundlichen Ausbuchtung an der Seite und steilem Randbeschlag ringsum. Wahrscheinlich sind sie zum Abschälen von Stöcken (Pfeilen?) benutzt. Aus dem feineren Moustérien-Kratzer hat sich ein gebogenes Messer mit konvexem Rücken und konkaver Schneide entwickelt (IV 4), das gewöhnlich nach dem Abri Audi in Les Eyzies, wo es zuerst auffiel, benannt wird. Es ist offenbar so benutzt worden, daß der Zeigefinger sich auf den gewölbten Rücken legte, und zeigt sich bald für die rechte, bald für die linke Hand zugerichtet. Ein feineres Messer (IV 5), schmal, lang und spitz, mit plattgeschlagenem Rücken, heißt nach seinem ersten Fundort „Gravette-Spitze“. „Stichel“ (burins) nennt man Klingen, die eine scharfe, aber dicke Spitze haben, so daß sie wie ein scharfes Kap endigen (IV 2). Sie mußten zum Gravieren in hartem Material besonders geeignet sein. Als auffallendste Knochengeräte beginnen in dieser Periode die sogenannten „Kommandostäbe“, große Stücke von Renntierstangen mit einem runden Loch in der Mitte der Verästung. Sie sind häufig schön verziert mit Flechtornamenten oder Tierfiguren und müssen somit besonders geachtete und wohlbewahrte Instrumente gewesen sein. Die Vermutungen über ihren Gebrauch: als Keulen, Pfeilstrecker, Zelthalter, Schleudergriffe, Zepter oder Kommandostäbe befriedigen alle nicht recht. Am ehesten sind es wohl Tragstöcke gewesen, an denen man eine Last, wie etwa die Jagdbeute, über die Schulter hing. Daß man auch solche einfachen Gebrauchsgegenstände sich schön verzierte, zeigen die Wurfstangen zum Speerwerfen, die wir noch kennenlernen werden.



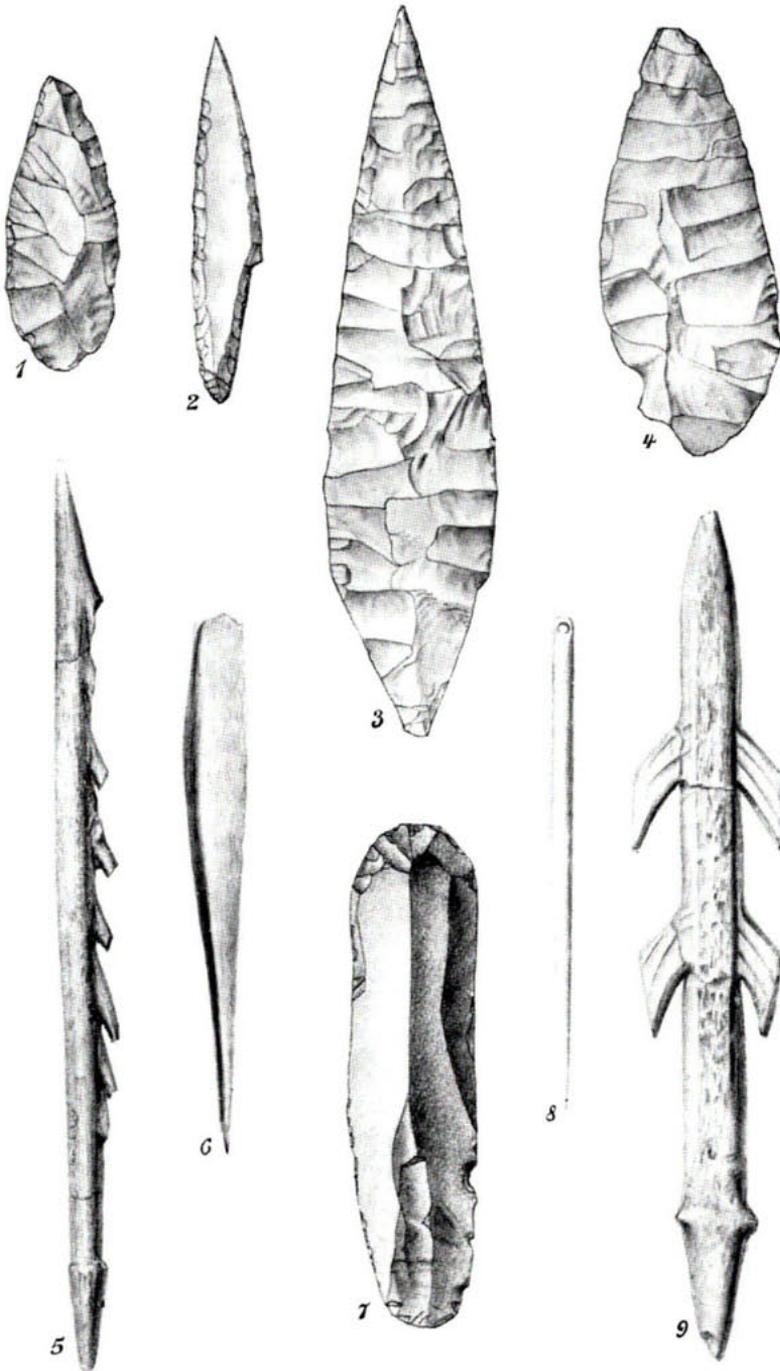
Chelléen, Acheuléen, Moustérien

1. Chelléen-Beil aus Venosa, Italien, 2. Acheul-Beil des Homo Moustériensis, beide $\frac{1}{2}$,
3. 4. Moustier-Spitze und Kratzer von Laussel $\frac{1}{1}$. Alle Berl. Mus.



Aurignacien

1. 6. Laussel, 2. 4. Abri Audi, 3. 5. 7. Gorges d'Enfer; alles bei Les Eyzies.
8. Barma grande bei Mentone. 1-7. Berl. Mus., 8. Mentone. Alle $\frac{1}{2}$.



Solutrén (1—4) und Magdalénien (5—9)

1. 3. 4. Laugerie Intermédiaire, 2. Combe Capelle, 5—9. (außer 7 aus Knochen) Bruniquel. Alle $\frac{1}{1}$.

Das Solutréen hat als Leitform die „Lorbeerblattspitze“ (Taf. V 1, 3, 4), die offenbar den Wurfspeer gekrönt hat. Sie ist bald derb gedungen, bald zierlich schlank. Im weiteren Verlaufe der Periode tritt allmählich an ihre Stelle eine andere neue Form, die gestielte Spitze (*pointe à cran*, Taf. V 2), die einem kurzen Messer mit schmaler Angel gleicht und mit dieser Angel am Speerschaft befestigt war. Diese Stücke sind oft außerordentlich fein gearbeitet. Das Solutréen nimmt die zierliche Oberflächen- und Randbearbeitung wieder auf, die schon das Acheuléen erreicht hatte, die aber im Moustérien und Aurignacien durch eine großzügigere Schlagtechnik verdrängt worden war. Insbesondere steht dem Steilbeschlag des Aurignacien der Flachbeschlag des Solutréen gegenüber. Nur dünne Schuppen der Oberfläche werden schließlich abgehoben, so daß eine feingliedrige Ebene entsteht und das Werkzeug oft papierdünn wird. Eine ähnliche Technik ist nachher nur in den besten neolithischen Zeiten wieder erreicht worden, in Ägypten und im Norden.

Die Verarbeitung des Knochens zu Geräten zieht im Solutréen weitere Kreise. Es werden jetzt Pflriemen und Nadeln hergestellt, sogar richtige Nähadeln mit Ösen, ferner Harpunen mit Widerhaken für die Fischjagd. Daneben tritt der Bergkristall in die Erscheinung sowohl in Rohstücken als Zierat, wie gelegentlich zu kleineren Lorbeerstippen verarbeitet. Als Schmucksachen finden sich kleine Steinplättchen und Tierzähne, die als Anhänger getragen sind und deren Verwendung schon im Aurignacien begann (Taf. IV 8).

Im Magdalénien (Taf. V 5—9) flaut die Steinbearbeitung ab, offenbar weil das Knochenmaterial immer mehr in den Vordergrund getreten ist. Es gibt nur noch prismatische Messerklingen mit etwas Randbeschlag. An Knochengeräten finden sich nun aber alle die Formen zusammen, die in den letzten Perioden nach und nach aufgetreten waren: der Kommandostab, die Nadeln, Harpunen. Hinzu kommt die Wurfstange, von der der Speer geworfen wurde wie heute noch bei den Neuholländern, und die meist mit Tierfiguren eigenartig geschmückt ist.

Die Werkzeugformen dieser sechs Stufen geben uns den Maßstab und den Rahmen zur Beurteilung aller übrigen Verhältnisse und Geschehnisse im Paläolithikum. Wir erkennen mit ihrer Hilfe, wie weit die Kultur der verschiedenen Perioden sich in Europa ausgedehnt hat, wie diese Perioden sich zu den Kälte- und Wärmezeiten verhalten, in welcher Abfolge Menschenrassen und Tiergattungen aufgetreten sind, wann die feineren Kulturäußerungen des Menschen sich zeigen und wie sie sich fortentwickeln.

Aber, wie schon gesagt, diese sechs Stufen gelten vollständig nur für Frankreich und decken auch hier keineswegs immer das ganze Land.

Der Anfang, das Chelléen, ist bisher hauptsächlich im nördlichen Westeuropa zu erkennen, in Südengland und Belgien, in Frankreich an der Seine und der Somme, daneben sporadisch an der Charente und Gironde. In der Dordogne vermißt man es noch. In Deutschland sind seine deutlichen Spuren in der Lindentaler Hyänenhöhle bei Gera aufgetreten, in Spanien und Italien an verschiedenen Stellen.

Das Acheuléen ist neben Südengland und Belgien über ganz Frankreich verbreitet, aber auch noch im Norden häufiger, weil dort mehr Feuerstein vorhanden ist. In Deutschland haben manche es für Fundstellen wie Hundisburg bei Neu-

haldensleben und Markkleeberg bei Leipzig in Anspruch nehmen wollen. Diese Bestimmung ist aber noch bestritten; nur im oberen Rheintale bei Achenheim scheint ein Spätacheuléen vorzuliegen¹⁾. Das ganze deutsche Paläolithikum hat es nicht zu so ausgeprägten Formen gebracht wie das französische. Es hat sich meist mit einer geringen Zurichtung des Natursteins begnügt, wohl weil es den Feuerstein nicht in so großen Stücken zur Verfügung hatte wie der französische Paläolithiker.

Das Moustérien beherrscht ganz Westeuropa. In der Dordogne bildet es gewöhnlich die Unterschicht der Wohnplätze, die etwa 21—25 m über dem heutigen Flußspiegel liegen (La Micoque 20 m, Le Moustier 24 m und ähnlich La Rochette und La Ferrassie). In den Abris, die sich nur wenige Meter über den Fluß erheben wie Gorges d'Enfer bei Les Eyzies, Laugerie Haute, Intermédiaire und Basse finden sich Artefakte erst vom Aurignacien an. Auch im Rheingebiete kommt das Moustérien vor, in der Eifel (Kartsteinhöhle) und im Emschertale bei Essen. In Mitteldeutschland findet es sich in den Tuffbrüchen von Taubach und Ehringsdorf bei Weimar sowie in den Grotten von Treis bei Gießen.

Das jüngere Paläolithikum ist in Frankreich erst nach und nach in seiner feinen Dreiteilung Aurignacien, Solutréen, Magdalénien erkannt worden. Das Aurignacien als Zwischenstufe zwischen Moustérien und Solutréen haben erst Cartailhac und Breuil in den 1890er Jahren hinzugefügt. Es hat sich aber als besondere Kulturstufe durchaus bewährt, ja, nach verschiedenen Richtungen sogar hervorragend wichtig erwiesen. Gerade in der Periode des Aurignacien scheint der große Kulturherd von Frankreich und Spanien seine stärksten und weitesten Strahlen ausgesandt zu haben, so daß Gegenden davon befruchtet wurden, die nachher noch lange gerade von dieser Kultur gelebt haben. Wie erstaunlich gleichartig im Aurignacien der Stil der künstlerischen Darstellung in Südfrankreich und an der mittleren Donau war, zeigen die Reliefs von Laussel, verglichen mit der sogenannten Venus von Willendorf, die wir nachher kennenlernen werden. Im Mittelmeere hat gerade dieser Stil der Menschendarstellung sich weit ins Neolithikum und bis in die Bronzezeit fortgepflanzt. In Dänemark (Maglemose) und in der Lüneburger Heide stehen die Feuersteinwerkzeuge aus dem Übergange vom Paläo- zum Neolithikum im wesentlichen noch unter dem Einfluß des Aurignacien. Die breite, mit drei Schlägen hergestellte Klinge, die Nachklänge der Gravette-Spitze, auch der steile Randbeschlag der Schaber zeigen es deutlich.

Das Aurignacien spannt ein großes dichtes Netz von Frankreich bis zu den Balkanländern. Aber von nun an ist es auch mit der Führung, die Frankreich bis dahin hatte, vorbei. Im Süden, in Spanien, Italien und Nordafrika hat schon das Aurignacien eine etwas abweichende Form angenommen, die man Capsien nennt (von Capsa in Süd-Tunis) und die als Früh-, Hoch- und Endcapsien das ganze Jungpaläolithikum erfüllt, also auch ein Solutréen und Magdalénien nicht aufkommen läßt. Das Solutréen tritt anscheinend früher als in Frankreich schon in Ungarn und Mähren auf mit Lanzenspitzen, die an der Basis gerundet sind und damit noch an alte Acheul-Formen erinnern (Szelotahöhle bei Miskolcz)²⁾. Ob darum, wie manche meinen, das Solutréen nun als eine östliche Fremdkultur in Frankreich zu betrachten

¹⁾ Prähist. Ztschr. 1 Taf. XXXVI 2.

²⁾ Prähist. Ztschr. 9, 1917, 18ff. „Das Solutréen Ungarns“ (E. Hillebrand).

ist, steht noch dahin. Jedenfalls hat es sich hier im Westen auch nicht voll verbreitet; es fehlt in Nordfrankreich und in England und nach seinem Ausklingen nimmt das Magdalénien die alte Aurignac-Tradition wieder auf.

ZEITBESTIMMUNG

Wie verhalten sich nun die sechs Perioden des Paläolithikums zu den vier Eiszeiten des Diluviums und wie sind sie nach Jahreszahlen ungefähr anzusetzen? Das ist die Frage, die der für seine Abstammung und erste Entwicklung interessierte Mensch immer wieder stellt.

Es ist jahrzehntelang darüber hin und her gestritten worden, denn die Frage liegt sehr schwierig. Frankreich mit seinen ausgesprochenen Kulturformen hat keine Vereisung gehabt und Deutschland mit seinen ausgesprochenen Vereisungsformen hat nicht die französische Kultur gehabt.

In den Alpen kommt das spärliche Paläolithikum mit den Resten der Eiszeiten ganz selten in unmittelbare Berührung. Nur für das Magdalénien hat sich dort eine Beziehung ergeben, nämlich, daß es nach dem Höhepunkt der letzten Eiszeit dem ersten erneuten Kälterückfall, dem sogenannten Bühlvorstoß, angehört. Nach Befunden bei Lyon, bei Mentone und bei Weimar hatte Penck ferner das Moustérien in die letzte Zwischeneiszeit verwiesen mit Ausdehnung zurück in die vorletzte, die Riß-Eiszeit. In Frankreich und am Rhein sind Chelléen, Acheuléen und ein Teil des Moustérien begleitet von den Tieren der warmen Zone, dem Urelefanten (*Elephas antiquus*), dem Merckschen Rhinoceros (*Rhinoceros Merckii*) und dem Flußpferd (*Hippopotamus major*); vom Moustérien an beginnen die der kälteren, Mammut, Bison, Pferd, Rentier usw. In Nordfrankreich, an der Somme, macht sich die Kälteperiode schon etwas eher, gegen Ende des Acheuléen, bemerkbar; am Südfuß der Pyrenäen dauern die warmen Tiere aus bis ins Aurignacien. Von diesen Zeitpunkten an verschwinden sie aber endgültig. Vom Moustérien durch das Aurignacien und Solutrén bis zum Magdalénien ist in Westeuropa keine wesentliche Klimaschwankung mehr zu erkennen. Daher haben die französischen Forscher (Boule, Breuil, Obermaier) und allmählich auch mehrere süddeutsche (E. Koken, R. R. Schmidt) die Perioden vom Moustérien bis zum Magdalénien geschlossen in die letzte Eiszeit verlegt, oder zum Teil schon hinter ihren Höhepunkt in die Nacheiszeit, die voraufliegenden des Chelléen und Acheuléen aber in die letzte Zwischeneiszeit. Und dieser Standpunkt scheint sich durch die fortschreitenden neuen Funde in Deutschland jetzt mehr und mehr zu rechtfertigen. In Taubach und Ehringsdorf bei Weimar und in Markkleeberg bei Leipzig kam man nicht ganz zurecht, weil die mitteldeutschen Werkzeugformen so außer Beziehung zu den französischen stehen, daß man sie nicht mit Sicherheit einer bestimmten Periode zuweisen kann. Aber näher dem Rheine liegt das Verhältnis günstiger. Bei Essen sind in den Schottern des Emschertales, die in die letzte Eiszeit gesetzt werden, ausgesprochene schöne Moustier-Formen mit einem Acheulstück dazwischen zutage gekommen¹⁾. In der Nähe von Münster i. Westf. liegen die Beobachtungen ebenso²⁾.

¹⁾ Dr. Kahrs in der Prähist. Ztschr. 16, 1925.

²⁾ Dr. Jul. Andree in der „Heimat“, Heft 3, Dortmund 1925.

Besonders ausgiebig und deutlich aber ist die Aufklärung, die uns aus den neu gefundenen Grotten bei Treis a. d. Lumda (nördlich Gießen) zuströmt. Nachdem ein Steinbruch die ersten angeschnitten hatte, lassen sich hier bereits ein Dutzend oder mehr tiefe Grotten erkennen, die nach Form und Inhalt sich mit den schönsten französischen messen können. Die geologische Lagerung ist diese: Auf dem Buntsandstein liegt eine starke Schicht Sand mit großen Quarzitblöcken durchmischt und darüber folgt die Basaltlava, die sich vom Vogelsberge her ergossen hat. Man nimmt an, daß die Lava den Sand, auf den sie sich legte, zum Teil zu Quarzitblöcken verglüht hat. Zwischen den Blöcken hat nun die letzte Eiszeit vielfach die sandigen Nester ausgewaschen und die so entstandenen Grotten sind alsbald von den Menschen in Anspruch genommen worden. Sie öffnen sich alle gegen Süden. In ihrem Innern lagern zwei Kulturschichten übereinander, durch eine sterile Schicht voneinander geschieden. In der oberen finden sich spärliche Feuersteinwerkzeuge, in der unteren 40 cm starken, die eine nur 11—20 cm dicke weiße Sandschicht vom Felsboden trennt, aber Massen von Tierknochen und Quarzitwerkzeugen. Eben durch die Feststellung dieser Werkzeuge, die man früher nicht als solche erkannt hatte, ist jetzt die Bedeutung der ganzen Fundplätze erkannt worden. Die Knochen zeigen geschlossen eine arktische Fauna: Mammut, wollhaariges Nashorn, Wildpferd, Bison, Moschusochsen, Hirsch, Braunbär, Höhlenlöwen, Eisfuchs, Halsbandlemming. Die Werkzeuge sind gemäß der Technik, wie das Rohstück vom Quarzitblock abgeschlagen werden muß, nämlich durch Ablösen der muscheligen Schale, auffallend groß und flach; die Kratzer messen 20—25 cm. Die Formen stehen infolgedessen vielfach für sich allein, aber zuweilen nähern sie sich doch augenfällig den französischen Typen und zwar immer des Moustérien und Aurignacien. Gar nicht selten ist das handgroße Beil, auf der einen Seite ganz flach, auf der andern gewölbt, mit zwei oder drei langen Schlägen zugerichtet; ferner die dreieckige Spitze, wie oben Taf. III 3, oder die gebogenen oder schlanken Aurignacmesser, wie Taf. IV 4 und 6.

Nach dem Aufhören der Bewohnung sind die Höhlen durch Löß und Lehm zugeschwemmt. „Diese Einschwemmung hat nach einer längeren milden Zwischenphase der letzten Eiszeit stattgefunden; der untere Löß hatte sich im ersten Abschnitt der letzten Eiszeit gebildet und war in der folgenden milden Zwischenzeit zu Lehm verwittert.“ Die Felsterrasse über den Höhlen hatte sich auch erst in der letzten Zwischeneiszeit gebildet, Beweis: die auf ihr erhaltenen zwei Stufen des jüngeren Löß, die durch eine Wohnungszone voneinander getrennt sind. Mit Soergel ist anzunehmen, daß der gesamte jüngere Löß in der letzten Eiszeit entstanden ist „in trockenem Steppenklima mit Staubstürmen“. „Die Quarzitkultur liegt an der Basis des jüngeren Löß.“ Dem allen entspricht auch die — ebenfalls erst kürzlich gefundene Aurignacstelle bei Mainz, die in der Verlehmungszone zwischen Löß I und II „am Ende der letzten Eiszeit“ liegt¹⁾. Die erste der bei Treis freigelegten Höhlen unter einem großen Quarzitblock zeigt unsere Tafel VI.

Dies alles ist das Urteil des geologischen Instituts der Universität Gießen (unter Prof. Dr. Harrassowitz), dessen Assistent, der Priv.-Doz. Dr. Richter, der glückliche Entdecker und Erforscher der Treiser Höhlen ist²⁾.

¹⁾ Neeb, Prähist. Ztschr. XV, 1924, 1.

²⁾ Heinr. Richter, Die altsteinzeitliche Höhlensiedlung von Treis a. d. Lumda. Frankfurt a. M. 1925.



Höhle bei Treis a. d. L. umda bei Gießen. Nach H. Richter