

- GRAHMANN, Rudolf: Abschläge von Clactonienart in Mitteleuropa. - Quartär 1, 1938. — Bemerkungen über einige Arbeitsweisen bei der Herstellung von Feuersteinartefakten im Altpalolithikum. - Kultur und Rasse, 1939. — Markkleeberg und andere gleichartige altpalolithische Fundplätze bei Leipzig. Geol.-archolog. Monographie mit 131 Tafeln, im Druck. — Die geologische und archäologische Stellung des altpalolithischen Fundplatzes Markkleeberg bei Leipzig. - Eiszeitalter und Gegenwart 1, 1951. — Urgeschichte der Menschheit Stuttgart (W. Kohlhammer) 1952.
- LUTTROPP, A.: Palolithische Funde in der Gegend von Ziegenhain. - Schriften zur Urgeschichte 2, Hessisches Landesmuseum Kassel. Marburg 1949.

Ms. eingeg.: 2. 11. 1951.

## Zur Stratigraphie jungpalolithischer Typen und Typengruppen

Von Karl J. N a r r, Bonn. Mit 3 Abb.

Die hergebrachte Gliederung des Jungpalolithikums in Aurignacien, Solutren und Magdalénien wurde durch die Forschungen der letzten Jahrzehnte wesentlich modifiziert. Schon BREUIL (1912) erkannte, daß „Früh“- und „Spaturignacien“ durch gewisse Erscheinungen miteinander verknüpft sind, die dem „Mittelaurignacien“ im allgemeinen fehlen. Die Kluft zwischen „Mittel“- und „Spaturignacien“ wurde besonders von BAYER (1928) betont, der für Ost- und Mitteleuropa statt des letzteren von einem „Aggsbachien“ sprach, welches zu einer Zeit, in der in Westeuropa ein im Mittelaurignacien wurzelndes „Spaturignacien“ weitergelebt haben soll, bis an den Rhein vorgedrungen war und sich erst später in Frankreich geltend machte. Außerdem erkannte er, daß vom Aurignacien noch das Olschewien als besondere Facies abzulösen ist (BAYER 1929). Diese Auffassungen wurden von BAYER mit seinem bekannten biglazialen System verknüpft und verfielen mit diesem zusammen allgemeiner Ablehnung. In Frankreich baute in neuerer Zeit PEYRONY (1933) den Gedanken BREUIL's aus und vereinigte das „Früh“- und „Spaturignacien“ zu einem „Périgordien“, das sich angeblich lückenlos in Westeuropa entwickelte, zwischen dessen älteres und jüngeres Stadium sich jedoch auf weite Strecken das Aurignacien (in eingengtem Sinn = „Mittelaurignacien“ BREUIL's) schob. GARROD (1938) gelangte dagegen zu der Ansicht, daß das späte „Périgordien“ außerhalb Westeuropas entstanden sei. Sie unterschied ein Chatelperronien in Westeuropa (= „Fruhaurignacien“ BREUIL's = „Fruhperigordien“ PEYRONY's) über das sich das von Osten kommende Aurignacien (= „Mittelaurignacien“ BREUIL's) lagerte, das seinerseits von dem Gravettien (= „Spaturignacien“ BREUIL's = „Spatperigordien“ PEYRONY's = „Aggsbachien“ BAYER's) ebenfalls östlicher Herkunft überschichtet wurde. Das Solutren bildet ein derart kompliziertes Problem, daß hier nicht näher darauf eingegangen werden kann. Das Magdalénien wurde von BREUIL (1912) in 6 Stadien aufgegliedert, von denen die drei ersten neuerdings nach ihrem Typeninhalt neu erfaßt und als Proto-Magdalénien abgesondert wurden (CHEYNIER 1951).

Durch die Auflösung von BREUIL's „Aurignacien“ ist natürlich auch der Streit um dessen östliche oder westliche Herkunft gegenstandslos geworden. Insbesondere kann nunmehr die Tatsache, daß das „Fruhaurignacien“ (im Sinne BREUIL's) nur in Westeuropa, das „Mittelaurignacien“ in West-, Mittel- und dem westlichen Osteuropa, das „Spaturignacien“ sogar von Spanien bis Sibirien verbreitet ist, nicht mehr für eine Westherkunft des Gesamtcomplexes ins Treffen geführt werden. Wir können uns diesen glücklichen Umstand aber bei der Heraus-

arbeitung des Typenbestandes der einzelnen Gruppen bzw. Perioden zunutze machen, für die im Folgenden die Terminologie GARROD's verwendet werden soll. Das Aurignacien kann in Mitteleuropa kaum eine Substratwirkung von Seiten des Chatelperroniens aufgenommen haben. Ebenso wird das Gravettien, das in der Ukraine die älteste jungpaläolithische Kultur darstellt, dort reiner in Er-

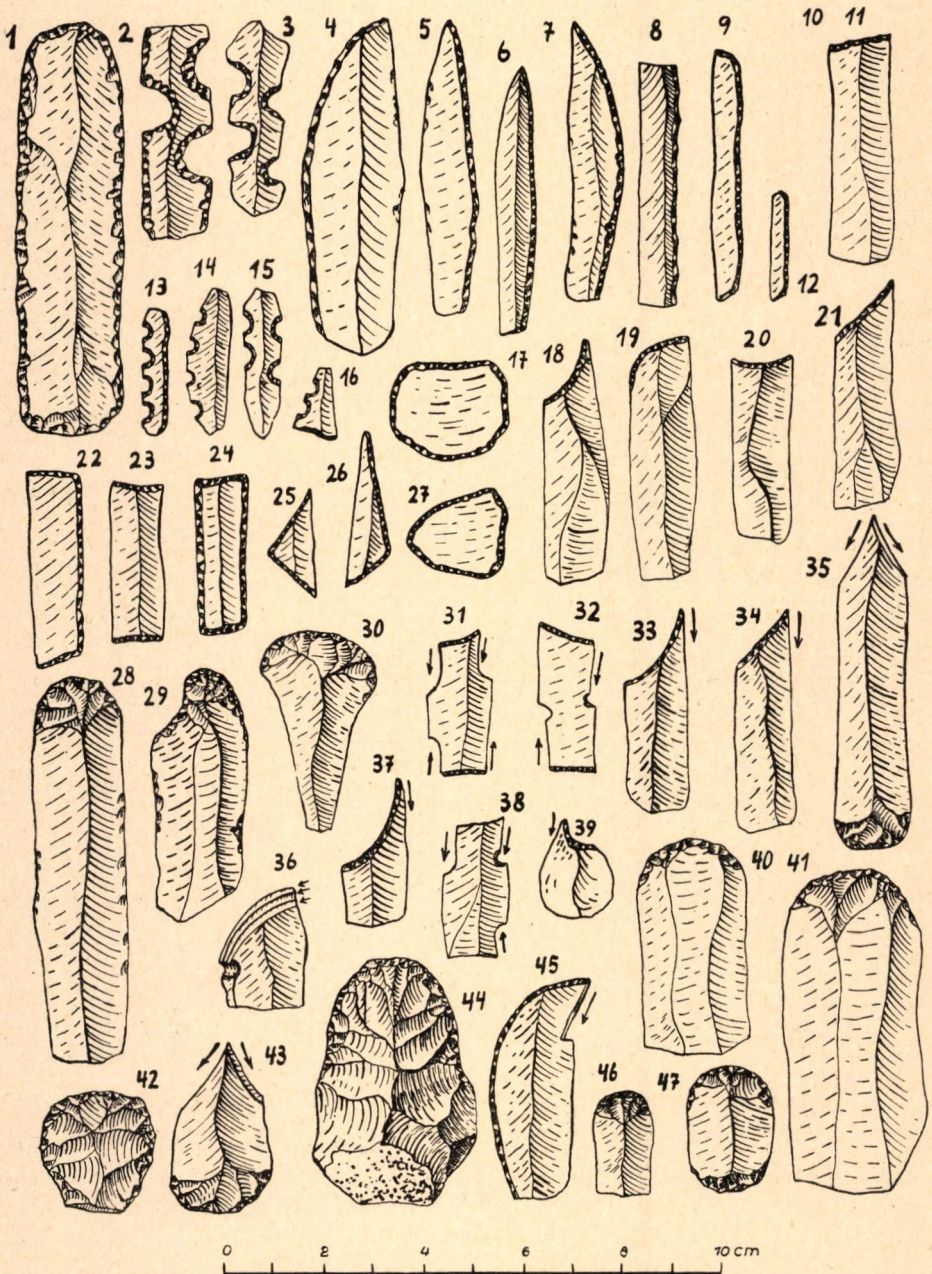


Abb. 1. Typen jungpaläolithischer Artefakte aus Stein (Erläuterung im Text).

scheinung treten als etwa in Südfrankreich mit seinen mannigfachen Über-schichtungen.

Als charakteristisch für das Chatelperronien lassen sich an Hand des südfranzösischen Materials *Chatelperronspitzen* (Abb. 1, 4) und *Klingen mit retuschiertem Schräg- oder Querende* (Abb. 1, 11 u. 21), für das Aurignacien auf Grund mitteleuropäischer Funde *Kielkratzer* (Abb. 1, 44) und *Knochenspitzen mit gespaltener Basis* (*Aurignacspitzen*) (Abb. 3, 1) und für das östliche Gravettien *Gravettespitzen* (Abb. 1, 5—7), *Rückenmesser* (Abb. 1, 8—9), *Mikromesserchen* (Abb. 1, 12), *Klingen und Stichel mit retuschiertem Schräg- oder Konkavende* (Abb. 1, 11. 18—21. 33—34), *Kerbspitzen* des osteuropäischen Typs (Abb. 2, 1), sowie die *Mittelstichel mit Kratzerbasis* (Abb. 1, 35 u. 43) herausheben<sup>1)</sup>. Das Olschewien hat mit dem Aurignacien *Klingen mit umlaufender Randretuschierung* (Abb. 1, 1) gemeinsam. Die Steingerätindustrie ist jedoch im allgemeinen zugunsten einer hervorragenden Knochenmanufaktur recht schlecht ausgebildet. Charakteristisch sind vor allem die *Knochenspitzen mit solider Basis* (*Lautscher Spitzen*) (Abb. 3, 3), die im Aurignacien ebenfalls vorkommen. In einem jüngeren Stadium des westeuropäischen Arignaciens (II) werden die *Aurignacspitzen* sogar wieder durch *Spitzen mit solider Basis*, die größtenteils rhombischen Umriß haben, zurückgedrängt, die zunächst von flachem (II), dann ovalem (III) und zuletzt rundem Querschnitt (IV) (Abb. 3, 3) sind. Im dritten Stadium des westlichen Aurignaciens tritt auch erstmals die *Spitze mit gebogelter Basis* (Abb. 3, 2) auf, die im Magdalénien ihre Hauptblüte erlebt. Bezeichnend für das westliche Aurignacien sind ferner noch die *Bogenstichel* (Abb. 1, 36) und die *ingeschnürten Klingen* (Abb. 1, 2—3), die in Mitteleuropa nur selten vorkommen (z. B. Krems).

Das westeuropäische Gravettien läßt sich in zwei Hauptfazies aufteilen, von denen sich die eine (*Font Robert-Facies*), von der anderen (*Gravette-Facies*) durch das Vorkommen von *Kerbspitzen* (Abb. 2, 2, seltener 2, 1) und *Stielspitzen* (2, 3) abhebt. Ein später Horizont führt in großer Zahl die sog. *Noaillesstichel* (Abb. 1, 31—32. 38) und die (vielleicht aus den *ingeschnürten Klingen* des Aurignaciens entwickelten) *Sägen* (Abb. 1, 13—16), von denen die ersteren in Mitteleuropa kaum, die letzteren etwas häufiger auftreten.

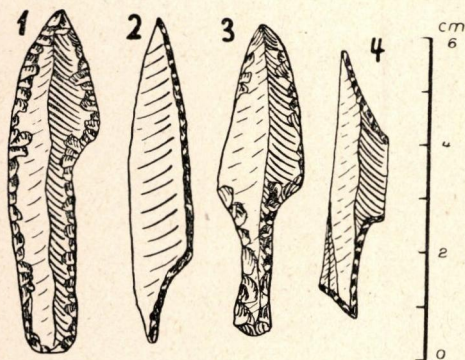


Abb. 2. Jungpaläolithische Kerb- und Stielspitzen.

mehr faziellen als regional-stratigraphischen Wert haben dürften. Auch scheint noch nicht gesichert, ob sie sich restlos mit den von BREUIL (1912) an Hand der Knochengeräte herausgearbeiteten Stadien I—III decken.

Das Magdalénien IV—V kann nach Herauslösung des Protomagdaléniens als Früh-, Hoch- und Spätmagdalénien bezeichnet werden. Die einzelnen Stadien

Für das Proto-Magdalénien ließen sich an Hand von gewissen Steingerätformen, wie den sog. *Raclettes* (Abb. 1, 17 u. 27) und „*Burins à coche*“ (Proto-Magd. I), *Mikrosticheln* (Abb. 1, 39), *mikrolithischen Klingenkratzen* (Abb. 1, 46), *Mikromesserchen* (Abb. 1, 12) und *Mikrogravetten* (Abb. 1, 10) (Proto-Magd. II) und gewissen *Dreiecksformen* (Abb. 1, 25—26) (Proto-Magd. III) drei Untergruppen herausarbeiten, die aber

sind vor allem durch die verschiedenen *Harpunenformen* (Abb. 3, 5—9) charakterisiert. Hoch- und Spätmagdalénien führen außerdem die sog. *Papageienschnäbel* (Abb. 1, 45) und erleben eine kräftige „Renaissance“ zahlreicher Gravettien-Formen, z. B. *Gravettespitzen* (Abb. 1, 5—7), *Rückenmesser* (Abb. 1, 8—9), *Mikromesserchen* (Abb. 1, 12), *Klingen und Stichel mit retuschiertem Schräg- und Konkavende* (Abb. 1, 18—21. 33—34. 37), *Mittelstichel mit Kratzerbasis* (Abb. 1, 35 u. 43) und *Klingenkratzer ohne Randretuschierung* (Abb. 1, 28—30, 40—41, 42 u. 47). Proto-Magdalénien und Magdalénien kennen außerdem die *Sägen* (Abb. 1, 13—15), während *ringsum retuschierte Rechteckmesserchen* (Abb. 1, 24) vornehmlich im Hoch- und Spätmagdalénien aufzutreten scheinen, einfache *Rechteckmesser* (Abb. 1, 22) dagegen auch im östlichen Gravettien nicht selten sind.

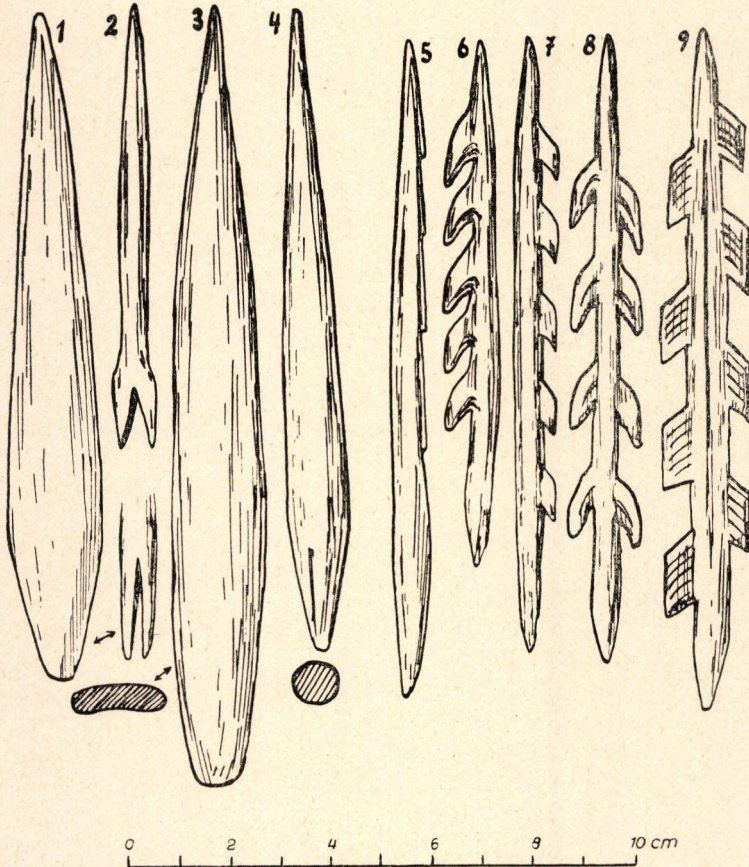


Abb. 3. Typen jungpaläolithischer Artefakte aus Knochen, Geweih oder Elfenbein (Erläuterung im Text).

Die Probleme der Herkunft, Wanderung und Einzugsrichtung der einzelnen typologischen Komplexe können nur auf der Basis einer möglichst genauen und detaillierten Chronologie gelöst werden. Die zeitlichen Überschneidungen sind zwar zu einem großen Teil durch Auswertung des gemeinsamen Vorkommens der Elemente verschiedener Gruppen in geschlossenem Fundverband zu erkennen; die Verzögerungen in einzelnen Gebieten lassen aber die Anwendung eines „objektiven“, von typologischen Erwägungen freien Zeitmessers als wünschens-

wert erscheinen. Ein solcher bietet sich in der geologischen Datierung an, für die entsprechend den Hauptfundvorkommen die Löße und Höhlensedimente von besonderer Bedeutung sind.

Einen Ausgangspunkt für ihre Parallelisierung bietet die letzte *Antiquus-Fauna*, über der sich in den Höhlensedimenten zwei mächtige Schichten mit Frostschutt feststellen lassen, und die außerdem in die Zeit zwischen dem älteren und jüngeren Löß SOERGEL'S (= Löß I und II/III nach BAYER & FREISING 1950) zu gehören scheint. Die obere Frostschuttschicht ist aber an vielen Stellen (z. B. La Ferrassie, Mauern) durch eine schwächere Zone lehmiger und kleinstückiger Sedimente geteilt, durch die eine eigene, anscheinend relativ kurze Kaltzeit ausgegliedert werden kann. Wenn man diese zweigeteilte Frostschuttschicht und den oberen Junglöß den jüngsten morphologischen Zeugen eines Eisvorstoßes, also den Würm- und Weichselmoränen gleichsetzt, so liegt es nahe, dabei an eine Korrelation der oberen und unteren Partie der Frostschuttschicht mit den inneren und äußeren Jungmoränen zu denken, also an SOERGEL'S Würm II und III. Inwieweit die darunter liegende Frostschuttschicht und der untere Junglöß einem überfahrenen oder aus dem Verband der „Riß“-Moränen auszugliedernden Stadium und der Warthe-Eisrandlage entsprechen, braucht hier nicht zu interessieren (vgl. NARR 1951).

Wesentlich ist dagegen, daß auch im oberen Junglöß eine Zeit der Unterbrechung der Lößablagerung durch eine dünne, lehmige, aber nicht mit der Kremser und Göttweiger Bodenbildung vergleichbare Schicht in rheinischen Lößfundplätzen (z. B. Metternich, Mainz) faßbar wird. Für Österreich und Böhmen-Mähren wird der „Paudorfer“ Zone eine ähnliche Stellung zugebilligt (zuletzt BRANDTNER 1950). In süddeutschen Lößen beschrieb FREISING (1950) Naßböden als Zeugen eines kühlen, niederschlagsreichen Klimas. Inwieweit diese Erscheinungen miteinander und mit der schwachen Zwischenlage innerhalb der Frostschuttschicht der Höhlen zu parallelisieren sind, bleibt noch zu untersuchen. Als Arbeitshypothese soll im Folgenden jedoch eine derartige Korrelation zu Grunde gelegt werden, deren Tragfähigkeit sich dann zu erweisen haben wird. Wichtig für die Feingliederung ist ferner die auch in den Höhlenablagerungen erkennbare kalt-ozeanische Frühphase der Würm II-Kaltzeit (BÜDEL 1950). Daß die Zusammensetzung der Höhlensedimente komplizierter ist, als es im untenstehenden Schema dargestellt wird, braucht wohl nicht besonders betont zu werden (vgl. LAIS 1941).

Unter Berücksichtigung archäologischer Gesichtspunkte wurde der Tabelle eine Stufengliederung des Jungpaläolithikums beigefügt, die im Sinne einer rein stratigraphisch-chronologischen Horizontierung verstanden sein will. Der Übergang von Stufe 1 zu 2 ist dabei durch den Wechsel vom gemäßigten warmzeitlichen zum kalten Klima gegeben. Stufe 2 läßt sich durch den Übergang vom kalt-ozeanisch getönten Frühglazial zum kalt-ariden Hochglazial zweiteilen. Die Scheidung von 2 und 3 ist in den westeuropäischen Höhlen besser möglich als in den Lößen, und wird in den ersteren durch eine geringfügige (auch paläontologisch belegte) Klimabesserung bezeichnet. Die Grenze von 3a und 3b ist bislang überhaupt nur in einigen Höhlen Südfrankreichs zu erkennen, wo ihr archäologisch die Ablösung des Aurignaciens II durch das Gravettien bzw. Aurignacien III in den „Normalprofilen“ entspricht. Unterstufe 3c ist dagegen auch durch eine Unterbrechung der Lößablagerung zu fassen. Der Schnitt zwischen den Stufen 4a und 4b wird durch das Aufhören der Lößbildung markiert. Wie sich diese zum Ende der Würm III-Frostschuttschicht verhält, bleibt unklar.

Klima und Gletscherstände		Höhlensedimente	Löbe	Jungpal. Stufen		
Alleröd	gemäßigt	? ? ? Grobstückiger, eckiger Frostschutt	Oberer Junglöb (Löb III)	4	c	
Würm III (innere Jungmor.)	kalt- kontinental				Reiner Löb	b
						a
kühl-feuchte Schwankung		Lehmige und feinstückige Schichten	Oberer Junglöb (Löb III)	3	c	
Würm II (äußere Jungmo- ränen)	kalt- kontinental	Grobstückiger, eckiger Frostschutt			Reiner Löb	b
	kalt- ozeanisch	Lehmige und kleinstückige Schichten			Fließlöb	a
Warmzeit		Vorwiegend lehmige Schichten	Göttweiger Bodenbildungszeit		1	

Ebenso muß die zeitliche Relation des Schlußdatums dieser Ablagerungen mit dem Beginn der gemäßigt-subarktischen Endphase der älteren Tundrenzeit offenbleiben. Die Ablösung von 4b durch 4c ist derzeit nur mikropaläontologisch (= Beginn des Alleröd) festzulegen.

Durch diese — naturgemäß noch sehr unvollkommene — Stufengliederung und eine Einteilung in fundgeographische Provinzen gelangen wir zu einer Art raum-zeitlichen Koordinatensystems, in das sich die in einzelnen Gegenden oftmals zu verschiedenen Zeiten auftretenden Typenkomplexe einfügen lassen. Einzelbelege für eine derartige Einordnung würden den Rahmen dieses Aufsatzes sprengen, für den ein kursorischer Überblick genügen mag. (Für nähere Begründungen muß auf das — hoffentlich baldige — Erscheinen einer noch unveröffentlichten Arbeit des Verfassers über das rheinische Jungpaläolithikum verwiesen werden.)

Das Olschewien tritt in der Würm I/II-Warmzeit auf. Die neueren Vorstellungen über die Gliederung des Spätpleistozäns ermöglichen es, auch die alpinen Hochstationen dieser Gruppe so zu datieren. An zwei Stellen (Vogelherd, Wildscheuer) liegt ein ärmliches Olschewien unter dem Aurignacien. Ob sich dieses stratigraphische Verhältnis verallgemeinern läßt, muß dahingestellt bleiben. Auch die genetischen Beziehungen des Aurignaciens und Olschewiens sind noch ungeklärt. Das Aurignacien ist in Mitteleuropa in der Stufe 1 schon gut vertreten, reicht aber auch noch in die Stufe 2. In dieser Zeit tritt aber in Ost- und Mitteleuropa bereits das Gravettien auf. Einzelne seiner Elemente sind so gut wie immer den Aurignacienstationen der Stufe 2 beigemischt, was eine typologische Unterscheidung dieses gravettoiden Aurignaciens vom reinen Aurignacien der Stufe 1 ermöglicht. In Frankreich ist das Aurignacien frühestens am Ende der Stufe 2a einwandfrei festzustellen. Hier überlagert es das Chatelperronien, das von der Stufe 1 bis in die Stufe 2a reicht. Das Chatelperronien führt gelegentlich Aurignacien-Elemente, mit deren Hilfe anscheinend auf formenkundlichem Wege das Chatelperronien der Stufe 2a erfaßt werden kann<sup>2)</sup>. Gleich-

zeitig macht dieser Umstand eine Anwesenheit des Aurignaciens in Westeuropa in der gleichen Stufe wahrscheinlich, wenn es auch noch nicht unmittelbar nachzuweisen ist (abgesehen von der Riviera).

Wie schon erwähnt, tritt das Gravettien in Mittel- und Osteuropa erstmals in der Stufe 2 auf. In Westeuropa ist es in dieser Zeit noch nicht in reiner Form zu belegen, sondern nur durch einzelne im Aurignacienverband auftretende Elemente. (Diese könnten aber auch mit dem bereits gravettoiden Aurignacien der Stufe 2 von Mittel- nach Westeuropa gelangt sein und genügen daher nicht als Beleg für die Anwesenheit eines reinen Gravettiens). Es scheint vielmehr in der Stufe 2 im allgemeinen noch nicht nach Westeuropa vorgedrungen zu sein, mit Ausnahme vielleicht einiger Fundstellen an der Riviera (Mentone, La Baume Périgaud: Mit Aurignacienelementen). Wenige Funde scheinen in die Stufe 3a zu gehören. Reichere Gravettienvorkommen lassen sich in Frankreich aber erst für 3b nachweisen. An vielen Fundstellen wird hier die Gravette-Facies von der Font Robert-Facies überlagert, doch ist auch das umgekehrte Verhältnis belegt (z. B. Vachons). Das Gravettien lebt in West- und Mitteleuropa bis in die Stufe 3c und vielleicht in den Anfang von 4 weiter, in Osteuropa sogar noch länger. Diese erstaunliche Dauer des Gravettiens macht eine chronologische Untergliederung wünschenswert. In Willendorf II führen die unteren Schichten noch keine *Kerbspitzen*, die aber in den wohl in Stufe 2b einzuordnenden Horizonten 8—9 gut vertreten sind. Ob sich das verallgemeinern und zur Unterscheidung eines Früh- und Hochgravettiens verwenden läßt, ist noch recht fraglich. Dagegen scheint sich ein später, bereits mit dem Proto-Magdalénien in Beziehung stehender Horizont relativ gut abzuheben, der vom Ende der Stufe 3b bis in 3c und vielleicht den Anfang von 4 zu gehören scheint. Charakterisiert wird er vor allem durch die in Westeuropa sehr zahlreichen, in Mittel- und Osteuropa dagegen seltenen *Noaillesstichel* (z. B. Mainz, Předmost, Hončí, Puškari III) und die auch in Mitteleuropa gut vertretenen *Sägen* (z. B. Munzingen, Unterwisternitz).

Dieses Spätgravettien ist eng mit dem Problem des sog. „Lößmagdaléniens“ verknüpft, für das gewöhnlich die Station Munzingen als Kronzeuge angeführt wird. Für den Magdaléniencharakter werden vor allem die *Sägen* angeführt. Sie treten aber auch in Westeuropa außer im Proto-Magdalénien und Magdalénien im Spätgravettien und Solutréen auf und können daher nicht als sicheres Zeichen für die Beteiligung von Proto- oder Frühmagdalénien gewertet werden. Ein solches ist in Mittel- und Osteuropa noch nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Gelegentlich auftretende altertümlich anmutende Elemente (z. B. die bekannten *Ornamente vom Typ Placard* in der Maszycka-Höhle) können ohne Schwierigkeit als Nachlebsel im Hoch- und Spätmagdalénien erklärt werden. Das besagt natürlich nicht, daß Stationen wie Munzingen dem Proto- oder Frühmagdalénien nicht zeitlich gleichzustellen seien. Proto- und Frühmagdalénien scheinen sich vielmehr auch in Westeuropa mit dem Spätgravettien zu überschneiden, wo diese beiden Komplexe außer durch *Sägen* auch durch das Vorkommen von *Dreiecken* verbunden sind<sup>3)</sup>.

In Frankreich gehören Magdalénien Vb und VIa in die Frostschuttschicht der Stufe 4a (PEYRONY 1938, S. 281). Auch in Mitteleuropa tritt es in Frostschuttlagen auf. Das Magdalénien V ist aber nicht mit Sicherheit nachzuweisen<sup>4)</sup>. Das Magdalénien VIa mag ganz an das Ende der Stufe 4a gehören<sup>5)</sup> und reicht auf jeden Fall noch bis in das bereits gemäßigt-subarktische Endstadium des Würm III (GROSS 1951) und vielleicht in das Alleröd (SCHWABEDISSEN 1949). Etwa in die gleiche Zeit dürfte wohl auch die vor allem durch einen besonderen Typ von *Kerbspitzen* (Abb. 2, 4) charakterisierte *Hamburgere Gruppe* zu stellen sein.

An dieser Stelle mag ein Exkurs auf das Gebiet historischer Probleme der jüngeren Altsteinzeit erlaubt sein, der die hohe Bedeutung der Chronologie für die Aufhellung derartiger Fragen beleuchten soll. Betrachten wir nämlich die chronologischen Verhältnisse, so ergibt sich daraus zunächst eine hohe Wahrscheinlichkeit für eine West-Ost-Ausbreitung des Magdaléniens. Ebenso spricht die untenstehende Tabelle für eine Ost-West-Richtung der Ausdehnung des Aurignaciens:

Stufen		Frankreich	Mitteleuropa
3	c	? ?	
	b	:: ::	
	a	:: :: :: :: ::	
2	b	:: :: :: :: :: :: :: :: ::	:: :: :: :: ::
	a	..... ?—?.	:: :: :: :: :: :: :: :: ::
1			· ·
Erläuterung: :: :: :: :: = Aurignaciens — — — — = Olschewien			

Die Zeittafel für das Gravettien macht eine allgemeine Ost-West-Richtung wahrscheinlich:

Stufen		Frankreich	Mitteleuropa	Osteuropa
3	c	.....	:: :: :: :: :: :: :: :: ::	:: :: :: :: :: :: :: :: ::
	b	:: :: :: :: :: :: :: :: ::	:: :: :: :: :: :: :: :: ::	:: :: :: :: :: :: :: :: ::
	a	.....	:: :: :: :: :: :: :: :: ::	:: :: :: :: :: :: :: :: ::
2	b		:: :: :: :: :: :: :: :: ::	:: :: :: :: :: :: :: :: ::
	a	— — — — —	:: :: :: :: :: :: :: :: ::	:: :: :: :: :: :: :: :: ::
1		— — — — — — — — — — — — — — —		
Erläuterung: :: :: :: :: = Gravettien — — — — = Chatelperronien				

Diese chronologischen Verhältnisse möchte man gerne für die Entscheidung in der Kontroverse PEYRONY : GARROD über die Herkunft des Westgravettiens heranziehen. PEYRONY tritt für eine lokale Ableitung aus dem französischen Chatelperronien ein, GARROD für eine Einwanderung aus dem Osten. Würde man die Frage nach der Herleitung des Westgravettiens mit einem Blick auf die Tabelle einfach im Sinne GARROD's beantworten, so wäre das allzu einfach; denn so gestellt, ist die Frage verfehlt. Bei der Verschiedenheit von Gravette- und Font Robert-Facies darf sie nicht derart generell erhoben und gelöst werden. Da die Gravette-Facies durch Fehlen bestimmter Typen, wie der *Kerb-* und *Stielspitzen*



(und der sog. *Venusstatuetten*) charakterisiert wird, könnte man sie als Verarmungserscheinung der Font Robert-Facies erklären. Das will aber nicht recht befriedigen, da sie in den meisten Fällen älter ist als die letztere. Für die Font Robert-Facies wird man aber wegen der genannten Typen auf eine Beteiligung östlicher Elemente nicht verzichten können. Bei diesem Sachverhalt liegt der Gedanke nahe, die Font Robert-Facies an das östliche Gravettien, die Gravette-Facies aber an das Chatelperronien Frankreichs anzuschließen und den Trennungsschnitt so zu ziehen, daß wir einerseits ein „Périgordien“ (= Chatelperronien + Gravette-Facies), andererseits ein „Aggsbachien“ (= Ostgravettien und Kern der Font Robert-Facies) hätten. Dagegen ist aber zu bedenken, daß eine unmittelbare Verbindung von Chatelperronien und Gravettien noch nicht nachzuweisen ist, zumal das von PEYRONY als Bindeglied betrachtete sog. „Périgordien III“ gewisse Formen (*lames foliacées*) mit der Font Robert-Facies gemeinsam hat<sup>6)</sup>. Die mittel- und osteuropäischen Vorkommen der *Noaillesstichel* und *Sägen* dürften wohl als Anzeichen einer westeuropäischen Rückströmung zu werten sein, in deren Rahmen sich vielleicht auch der „Import“ mediterraner Mollusken einfügen läßt (z. B. Mainz, Krems).

Eine noch recht rätselhafte Erscheinung sind die Blattspitzenindustrien, auf die hier nur ganz kurz eingegangen werden soll. Sie laufen den Klingenindustrien parallel und treten häufig mit ihnen vermischt in Erscheinung. In Mitteleuropa (bes. in Ungarn) ist das Proto-Solutréen dem Aurignacien der Stufe 1 wenigstens teilweise gleichzeitig, das Hoch- und Spätsolutréen dem Aurignacien bzw. Gravettien der Stufen 2 und 3. In Westeuropa schiebt sich das Solutréen regional zwischen das Gravettien und Magdalénien, ist aber räumlich begrenzt und Teilen der genannten Industrien zeitlich gleichzustellen. Seine einzelnen Stadien führen die gleichen Namen wie in Mitteleuropa, haben jedoch nur lokale Bedeutung und dürfen nicht als Ausdruck einer Gleichzeitigkeit aufgefaßt werden. Im Großen und Ganzen liegt das westeuropäische Solutréen wohl in der Stufe 3, wahrscheinlich erst in 3b—c. Für die Herkunft des Solutréens denkt man meist an Ungarn, zieht neuerdings aber auch Afrika in Betracht. Hier hat aber der chronologische Vorrang Mitteleuropas ein entscheidendes Wort zu sprechen. Will man das westeuropäische Solutréen von Afrika herleiten, dann muß man es notgedrungen als Konvergenzerscheinung zum mitteleuropäischen Solutréen auffassen. Hält man aber an einem genetischen Zusammenhang fest, dann entfällt die Möglichkeit einer afrikanischen Heimat.

Bei all diesen Fragen handelt es sich um sehr subtile Probleme, bei denen zwar die Chronologie ein entscheidendes Wort zu sprechen hat, aber auch andere Kriterien gebührende Berücksichtigung finden müssen. Besonders wichtig sind dabei Faktoren, die über die rein typologische Betrachtungsweise hinausführen, da Kulturströmungen oder gar Bevölkerungsbewegungen nun einmal nicht ohne weiteres mit der Ausbreitung von Typen oder Typengruppen identisch sein müssen. Gerade im europäischen Jungpaläolithikum scheint die Analyse der Wirtschafts- und Siedlungsformen und vor allem der Kunststile, sowie ferner der anthropologischen Stellung der Kulturträger und die Bindung an bestimmte Klimazonen ein vom „Schematismus der Typentafel“ abweichendes kulturgeschichtliches Bild zu ergeben. Trotz bisweilen recht weiträumiger Verschiebungen der ergologischen Komplexe bleibt doch stets das Gegenspiel zweier großer Kulturareale in Westeuropa einerseits, in Mittel- und Osteuropa andererseits spürbar. In dieser Hinsicht sind noch viele Probleme zu

klären, die aber jetzt nicht diskutiert werden können, da uns hier vornehmlich die stratigraphischen Grundlagen beschäftigen sollen.

Im Rahmen eines Jahrbuches, das der Zusammenarbeit der verschiedenen an der Quartärforschung beteiligten Disziplinen dienen soll, mag es gerechtfertigt und wünschenswert erscheinen, der Frage näherzutreten, was aus dem hier behandelten Thema für eine solche Zusammenarbeit zu gewinnen ist. Die unschätzbaren Dienste, welche die geologische Stratigraphie der kulturgeschichtlichen Arbeit des Prähistorikers durch Lieferung solider Datierungen bietet, bedürfen nach dem obigen Exkurs wohl keiner näheren Erläuterung mehr. Wie steht es aber umgekehrt? Vermögen derartige Untersuchungen auch für die geologischen Forschungen eine Stütze und Hilfe zu werden? Das hängt vor allem davon ab, ob und inwieweit archäologische Leitformen im Sinne von Leitfossilien verwendet werden dürfen.

Dagegen erheben sich methodologische Bedenken materialer und formaler Art, die sich aus dem Wesen der Artefakte und der Gefahr von Zirkelschlüssen ergeben. Das erste erwächst daraus, daß die Relikte vergangener Kulturen als Ergebnisse schöpferischer geistiger Tätigkeit nicht in ein naturgesetzliches Schema zu pressen sind, sondern ihnen — dem freien Willen ihrer Hersteller entsprechend — etwas Willkürliches anhaftet. Praktisch wird dies allerdings durch Traditionsgebundenheit und Beharrungstendenzen weitgehend ausgeschaltet. Sehen wir einmal davon ab, daß es neben chronologisch besser verwertbaren auch gänzlich indifferente Formen gibt — was auch bei den Fossilien der Fall ist — so ist doch immerhin in stärkstem Maße mit einer Unregelmäßigkeit in der Lebensdauer, verschiedenem Alter in einzelnen Gebieten und einer Sprunghaftigkeit im Auftreten zu rechnen. Wenn als zweiter Einwand angeführt werden kann, daß Artefakte mittels der geologischen Altersbestimmung der Fundschichten datiert werden und dann von solchen Artefakten auf die Zeitstellung anderer Ablagerungen zurückgeschlossen wird, dann ist natürlich die Gefahr eines „Circulus vitiosus“ unbedingt zuzugeben. Grundsätzlich ist das aber auch bei paläontologischen Formen der Fall. Bei ihnen wird sie allerdings durch die Verhaftung in biologisch-naturgesetzlichen Abläufen weitgehend gemindert. Bei den archäologischen Leitformen kann das dagegen nur in schwächerem Maße geschehen durch möglichst enge morphologische Abgrenzung eines Typus, peinliche Beachtung seines chronologischen Wertes oder Unwertes, Heranziehung der größten erreichbaren Zahl gesicherter Befunde und Einschätzung der regionalen Unterschiede, die es ratsam erscheinen lassen, sich mit solchen Schlüssen in möglichst engem geographischem Rahmen zu bewegen. Je weiter wir uns von dieser Basis entfernen, umso unsicherer — und gefährlicher — werden die Ergebnisse.

Als besonders wichtiger Punkt erscheint die außerordentliche Langlebigkeit gewisser Typen. Die *Chatelperronspitzen* z. B. sind keineswegs auf das Chatelperronien beschränkt, sondern reichen bis in das Mesolithikum. Die *Gravettespitzen* sind im Grunde nur eine schlankere und feinere Fortbildung der *Chatelperronspitzen*. Technisch grob und groß ausgefallene *Gravettespitzen* nehmen daher leicht wieder die Form der *Chatelperronspitzen* an. Das Chatelperronien, das in Westeuropa in Stufe 1 auftritt, fehlt in Mittel- und Osteuropa. Solange es dort nicht nachgewiesen wird, müssen wir annehmen, daß in Mittel- und Osteuropa *Chatelperronspitzen* erst von Stufe 2 an als — wenn man so sagen darf — „atavistische“ Erscheinungen innerhalb des Gravettiens vorkommen können. Damit ist gleichzeitig schon ein zweites wesentliches Moment, nämlich die Berücksichtigung regionaler Verschiebungen in der Zeitstellung bestimmter Leitfor-

men, angeführt. Es gilt in gleichem Maße aber auch z. B. für die *Klingen mit retuschiertem Schrägende* oder die *Aurignacspitzen*. In der folgenden Tabelle wird die Begrenzung einer Auswahl chronologisch gut verwertbarer Typen nach dem derzeitigen Forschungsstand schematisch dargestellt:

Stufen		Westeuropa	Mitteleuropa
4	c		
	b		
	a	=====	=====
3	c		
	b	XIXIXIXIXIXIXIXIX	XXXXXXXXXXXXXX
	a		
2	b	/ / / / / / / / / / / / / /	/ / / / / / / / / / / / / /
	a	+ + + + + + + + +	- O - O - O - O - O - O -
1		o o o o o o o o o	+ + + + + + + + +

#### Erläuterung:

- O O O Terminus post quem: *Châtelperronspitzen*, *Klingen mit retuschiertem Quer- oder Schrägende*.  
 + + + Terminus post quem: *Aurignacspitzen*, *Kielkratzer*.  
 --- Terminus post quem: *Gravettespitzen*, *Mittelstichel mit Kratzerbasis*.  
 X X X Terminus post quem: *Noaillesstichel*, *Sägen*.  
 = = = Terminus post quem: *Zweireihige Harpunen*.  
 I I I I Terminus post quem: *Dreiecke*.  
 / / / / Terminus ante quem: *Aurignacspitzen*.

Es bedarf wohl keines besonderen Hinweises, daß die Datierung umso sicherer wird, je mehr Typen herangezogen werden können. Liegen z. B. in Mitteleuropa in einer bestimmten Schicht *Mittelstichel mit Kratzerbasis*, so gehört sie in die Stufe 2 oder einen jüngeren Horizont. *Aurignacspitzen* datieren einen Fund in Stufe 1 oder 2. Treten aber beide zusammen auf, dann kommt nur der Überschneidungsbereich in der jeweiligen Dauer der beiden Leitformen in Frage, d. h. die Stufe 2.

Über diese Möglichkeiten einer wenigstens annähernden Datierung von Schichten unsicherer Stellung mit typologischen Mitteln hinausgehend soll abschließend noch der Versuch gewagt werden, die eingangs als Arbeitshypothese vorausgesetzte Korrelation der oberen Horizonte der Höhlensedimente und der Löße mit Hilfe der archäologischen Stratigraphie zu überprüfen. Während das Magdalénien im Lößgebiet Nordfrankreichs ganz zu fehlen scheint, wird in Mitteleuropa ein Spätmagdalénien zwar in Lößstationen angetroffen, jedoch nie in einer Lagerung, die seine Gleichzeitigkeit mit der Lößbildung beweist. Es liegt vielmehr in den oberen Partien eines Lößlehms oder an der Grenze von Löß und Humus, also in Tiefenlagen, in die es von der Oberfläche her geraten sein kann. In Andernach dürfte es der allerödzeitlichen Bimsablagerung nicht allzuweit voraufgehen (Gross 1951). In Höhlensedimenten Frankreichs und Süddeutschlands gehört es noch in Frostschuttschichten, ist im letzteren Gebiet aber schon mit einer Fauna vergesellschaftet, die auf die subarktische Erwärmung des Endglazials hinweist, in der sicher keine Lößablagerung mehr erfolgte.

Gehen wir weiter zurück, so können wir ferner feststellen, daß der Horizont der *Noaillesstichel* und *Sägen* in Frankreich in der lehmigen Zwischenschicht (Stufe 3c) und vielleicht etwas davor beginnt. In Lößstationen Mitteleuropas macht er sich in der Unterbrechungszeit des oberen Junglößes oder unmittelbar vor dem Wiederbeginn der Lößablagerung bemerkbar (z. B. Mainz, Munzingen, Unterwisternitz). Für die Höhlenstationen müssen wir (abgesehen von einem dicken, *noailles-artigen Stichel*, der wohl in Stufe 4a gehörenden Schicht C von Mauern) den Sprung zu den oben genannten französischen Vorkommen wagen. Auf diese Entfernung ist natürlich mit einer zeitlichen Verschiebung zu rechnen. Da es sich aber um eine Formengesellschaft wahrscheinlich westeuropäischer Herkunft handelt, würde sich das allenfalls in einer etwas jüngeren Datierung der mitteleuropäischen Schichten auswirken. Eine solche Annahme dürfte aber kaum nötig sein, da sich bei der oben angenommenen Gegenüberstellung der Löße und Höhlensedimente schon ein gewisser zeitlicher Vorrang des Westens zu ergeben scheint. Angesichts der genannten methodologischen Bedenken können diese Argumente zwar keine bindende Kraft besitzen; es läßt sich aber zumindest sagen, daß die archäologische Stratigraphie der in der Tabelle S. 55 angenommenen Parallelisierung nicht widerspricht. Sie mag daher künftigen geologisch-paläontologischen Untersuchungen, die allein das entscheidende Wort haben können, als heuristisches Prinzip dienlich sein.

#### Anmerkungen:

- 1) Da bisher meist das verführerisch reiche südfranzösische Material zum Ausgangspunkt der Aussonderung von Typengruppen gewählt wurde, konnte der letztgenannte Typus, der auch in gewissen Aurignacien-Niveaus auftritt, dort nicht als Element des Gravettiens erkannt werden.
- 2) So führt z. B. die Patenstation Chatelperron *Aurignacspitzen*. Da diese Fundstelle geologisch nicht datiert ist, kann allerdings die Interpretation dieser Fundkombination als vereinzelt auftretendes Aurignac-Formen in der Stufe 1 Westeuropas nicht ausgeschlossen werden.
- 3) Beide Typen sind möglicherweise aus einer mediterranen Facies des Gravettiens („Grimaldien“) abzuleiten.
- 4) In der Kastlhöhle liegt allerdings nur eine *Harpune* vom Magd. V-Typ vor. Es ist aber die einzige *Harpune* dieser Fundstelle überhaupt. Nicht selten ist dieser Typ jedoch mit Magd. VI-Formen vergesellschaftet (z. B. Andernach), sodaß ein Einzelfund nichts beweisen kann. Auch die Trennung der Schichten im Keßlerloch ist äußerst fraglich (BANDI 1947, S. 149). Ein gutes Beispiel für das Fortleben altertümlischer Formen bietet die wohl in das Ende von 4a oder in 4b gehörende Petersfelsenhöhle, in der bereits Hirsch und Reh als Zeugen gemäßigteren Klimas auftreten. Hieb- und stichfeste Belege für Magd. IV—V fehlen jedenfalls bisher in Mitteleuropa.
- 5) KIMBALL & ZEUNER datieren das Magdalénien in das „Ende des Würm II bis in den Anfang von Würm III“. Dabei werden aber als Würm I—III nur Stadien der Würmmoränen im engeren Sinne bezeichnet, also Erscheinungen, die nach SOERTEL'S und der hier verwendeten Terminologie (vgl. auch NARR 1951) erst mit Würm II beginnen. Es wäre also zu überprüfen, ob die Höchstdatierung KIMBALL'S & ZEUNER'S nicht als Ende Würm III im hier angewendeten Sinne zu interpretieren wäre.
- 6) PEYRONY'S „Périgordien II“ ist nicht mit unserem Chatelperronien der Stufe 2 identisch. Vom „Périgordien II“ PEYRONY'S möchte der Verf. nur La Ferrassie E' zum Chatelperronien zählen. Bei den übrigen „Périgordien II“-Stationen scheint es sich um relativ junge, verschiedenartige Mischungen von Aurignacien- und Gravettien-Elementen zu handeln (z. B. Bos del Ser, Dufour).
- 7) In den gleichen Zusammenhang gehören vielleicht auch die *ingeschnürten Klingen* von Krems. Die Einwirkung des mediterranen Gravettiens (Grimaldi) war wohl auch maßgeblich an der Ausbildung des Proto-Magdalénien II—III beteiligt. Diese Gravettien-Facies führt u. a. die *ingeschnürten Klingen*, aus denen möglicherweise die *Sägen* entwickelt wurden. Diese mögen von hier einerseits ins südfranzösische Proto-Magd. II—III, andererseits in das mitteleuropäische Spätgravettien gelangt sein und brauchen deshalb in der letzteren Gruppe nicht als Magdalénien-Einfluß gewertet zu werden.

## Verzeichnis der zitierten Literatur.

- BANDI, H. G.: Die Schweiz zur Rentierzeit. 1947.
- BAYER, J.: Das zeitliche und kulturelle Verhältnis zwischen den Kulturen des Schmalklingenkulturkreises während des Diluviums in Europa. - *Die Eiszeit* 5, 1928. — Die Olschewakultur, eine neue Facies des Schmalklingenkulturkreises in Europa. - *Die Eiszeit* 6, 1929.
- BOHMERS, A.: Die Höhlen von Mauern. - *Palaeohistorica* 1, 1951.
- BRANDTNER, F.: Über die relative Chronologie des jüngeren Pleistozäns Niederösterreichs. - *Archaeologia Austriaca* 5, 1950.
- BREUIL, H.: Les subdivisions du paléolithique supérieur et leur signification. - *Congrès internat. d'anthrop. et d'archéol. préhist.* 14, 1912.
- BÜDEL, J.: Die Klimaphasen der Würmeiszeit. - *Naturwissenschaften* 37, 1950.
- CHEYNIER, A.: Les Industries Proto-Magdaléniennes. - *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 48, 1951.
- FREISING, H.: Neue Ergebnisse der Lößforschung in Württemberg. - *Jahresh. geol. Abt. Württemberg. Statist. Landesamt* 1, 1951.
- GARROD, D. A. E.: The Upper Paleolithic in the Light of Recent Discovery. - *Proc. Prehist. Soc. N. S.* 4, 1938.
- GROSS, H.: Die moorgeologische Datierung des jüngeren Magdalénien in Deutschland. - *Eiszeitalter und Gegenwart* 1, 1951.
- KIMBALL, D. & ZEUNER, F. E.: The Terraces of the Upper Rhine and the Age of the Magdalénian. - *Univ. of London, Inst. of Archeol., Occas. Paper* 7 (ohne Jahr).
- LAIS, R.: Über Höhlensedimente. - *Quartär* 3, 1941.
- NARR, K. J.: Terrassen, Löße und paläolithische Kulturen. - *Germania* 29, 1951 (i. Druck).
- PEIRONY, D.: Les industries „aurignaciennes“ dans le bassin de la Vézère. - *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 30, 1933. — Le Périgordien et l'Aurignacien (Nouvelles Observations). - *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 33, 1936. — La Micoque, Les fouilles recentes. - *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 35, 1938.
- SCHWABEDISSEN, H.: Hamburg-Rissen, ein wichtiger Fundplatz der frühen Menschheitsgeschichte. - *Hammaburg* 1, 1949.

Ms. eingeg.: 18. 11. 1951.

## Leitlinien der altsteinzeitlichen Kulturentwicklung

Von Rudolf G r a h m a n n, Bielefeld

An den Fundstellen der Australopithecinen, denen man das Erschlagen von Pavianen nachsagt und die, nach R. A. DART, z. T. schon Feuer benutzt haben sollen, hat ein so erfahrener Forscher, wie H. BREUIL, keine Spuren geschlagener Steine finden können, und dies, obwohl im gleichen Gebiete Flußschotter des frühesten Pluvials, das ältestpleistozän ist, allenthalben urtümliche Artefakte führen. Daraus ist zu schließen, daß die Australopithecinen vorpleistozän sind, und daß die altsteinzeitliche Kulturentwicklung, soweit sie aus geschlagenen Steinen erschlossen werden kann, allein das Pleistozän, dieses aber offenbar gänzlich, bedeckt.

Bis zu Beginn des Eiszeitalters hatten sich die Halbmenschen, wenn wir Afrika als deren Heimat ansehen, bereits über weite Gebiete der Erde verbreitet. Mit der Djetisfauna kam, wohl über die Landbrücke der Günzzeit, die Pithecanthropusgruppe nach Java, das damalige Ende der Welt, und wenn man zu den vor- und frühgünzischen Cragkulturen des Ipswich und des Norwich in Südengland steht, so war von den Hominiden auch bereits der nördliche Wüstengürtel überwunden worden, und sie lebten hier, am andern Ende der Welt, in einem Klima, das für nackte Geschöpfe mindestens im Winter sehr ungemütlich gewesen sein muß.

Schon während dieser Ausbreitung hatte sich der Halbmensch mehr und mehr daran gewöhnt, Gegenstände als Waffen und als Geräte zu verwenden.