

## **Der 4. Kongreß der Hugo Obermaier-Gesellschaft 1955 in Saarbrücken und die anschließende Exkursion nach Südfrankreich**

*von Gisela Freund*

*unter Mitarbeit von K. Brunnacker-München und W. Wundt-Freiburg i. Br.*

Es war wohl nicht nur die besonders günstige Lage, gleichsam an der Pforte in das französische Exkursionsgebiet, die bestimmend für die Wahl Saarbrückens zum Tagungsort 1955 wurde, sondern ebenso vielleicht das Fluidum dieser vom Krieg so unbarmherzig gezeichneten, aber so stark aufbauwilligen Stadt an der Grenze zwischen Deutschland und Frankreich, sowie der Geist seiner jungen international ausgerichteten Universität. Aus dem Chaos der Nachkriegszeit wurde viel Neues geschaffen, und es wäre niemand gewesen, der der jüngsten Universität beider Länder, die die Tagungsteilnehmer zwei Tage in ihren Mauern zu Gast hatte, nicht Anerkennung und Hochachtung gezollt hätte. Mit warmen Worten der Freude begrüßte am Morgen des 12. April der Prorektor der Saarländischen Universität, Professor Dr. K o l l e r, die deutschen und ausländischen Teilnehmer der Tagung im Hörsaal des von ihm geleiteten Zoologischen Institutes. Die Bedeutung solcher Tagungen für die Universität hervorhebend, die sich glücklich schätze, auch einmal die Urgeschichte, eines jener Fächer, die noch einer Lehrkanzel entbehren, wenigstens für kurze Tage bei sich tätig zu wissen, und in knappen Zügen die Geschichte der Universität umreißend, schuf er den Kontakt zwischen Gästen und Gastland, und es sei dahingestellt, auf wessen Seite der größere Dank abzustatten blieb. Es war übrigens nicht nur eine der üblichen Begrüßungsansprachen der ja zumeist fachfernen Gastgeber, sondern Professor Koller verstand es mit besonderer Eindringlichkeit, den historischen Charakter auch aller naturwissenschaftlichen Disziplinen zu unterstreichen, der heute in der Zeit ihrer Hochblüte mehr denn je gilt. Seine Ausführungen sollten dabei nicht nur eine Brücke zum Forschungsgebiet der Hugo Obermaier-Gesellschaft schlagen, das ja letzten Endes ebenfalls ein historisches ist.

Der Präsident, Professor L. Z o t z, eröffnete die Jahrestagung mit dem Dank an die Stadt Saarbrücken, ihre Universität und an Frau Marie König, die die örtliche Organisation übernommen hatte, sowie mit Verlesung einer Reihe in- und ausländischer Begrüßungstelegramme und Briefe namhafter Forscher.

Die Vorträge des ersten Kongreßtages waren im wesentlichen quartärgeologischen und -chronologischen Fragen gewidmet. Sie schlossen zum Teil direkt an eine Reihe

von Problemen an, die auf der vorjährigen Tagung in Reutlingen<sup>1</sup> behandelt worden waren und bewiesen dadurch nicht nur, daß sie mit unveränderter Dringlichkeit einer Lösung harren, sondern ebenso auch die Existenz einer stark aktiven Forschergemeinschaft innerhalb der Gesellschaft.

Es war nicht das erste Mal, daß W. W u n d t-Freiburg i. Br., der den Einführungsvortrag unter dem Thema „Verschiebung der Klimazonen in der Vorzeit“ übernommen hatte, in Wort und Schrift<sup>2</sup> eine Lanze für die Gültigkeit der Strahlungskurve von Milankowitsch brach:

„Auf der Erde bestand zu allen Zeiten eine feucht-warme Äquatorialzone, nördlich und südlich davon eine Trockenzone, anschließend daran zwei Westwind- und zwei Polarzonen. Aber diese Zonen hatten nicht immer die gleiche Ausdehnung: In den Warmzeiten der Erde konnten warme Meeresströmungen bis zu den Polen vordringen und diese eisfrei halten, während in den Kaltzeiten polnahe Festländer diese Strömungen abhielten und gewaltige Vereisungen hervorriefen. Der letztere Vorgang wurde durch Selbstverstärkung gefördert, da weiße Flächen nur eine viel geringere Wärmemenge aufzunehmen vermögen, als dem normalen Wärmehaushalt der Erde entspricht. Bei den Klimaschwankungen wirkten ferner die Änderungen der Erdbahnelemente (besonders die Neigung der Erdachse gegen ihre Bahn, Wechsel der Exzentrizität der Erdbahn) mit, indem sie das eine Mal eine Häufung von warmen, das andere Mal von kalten Sommern hervorriefen, in Perioden, die mehrere 10 000 Jahre umfassen. Die darauf fußende „Strahlungskurve“ ist als exakte Grundlage unanfechtbar, aber der Klimagang wird von anderen Einflüssen überlagert, die jene Grundlage teilweise verwischen. So können die Penckschen vier Eiszeiten — immer noch die wichtigste empirische Grundlage zur Gliederung des Quartärs — mit der Strahlungskurve nur in Einklang gebracht werden, wenn man mehrere Senkungen zu einer Einheit zusammenfaßt, und es ist noch nicht gelungen, Interglaziale und Interstadiale nach der Strahlungskurve überzeugend voneinander zu trennen. — Eine wichtige Rolle bei den Klimaänderungen übernehmen die Winde. Während der Eiszeiten müssen infolge des Hochdrucks über dem Polargebiet in Europa die Ostwinde vorgeherrscht haben, während jetzt die Westwinde weitaus überwiegen. Im letzten Stadium der Würmeiszeit, das durch die mittelschwedisch-finnischen Endmoränen charakterisiert wird, lag der Eisrand in Nordamerika nach den C<sup>14</sup>-Messungen noch im Mankatostadium; das Inlandeis war also dort noch unvergleichlich größer als in Europa. Wir müssen daher annehmen, daß in Europa schon Westwinde herrschten, als in Nordamerika noch die Ostwinde überwogen. — Einen weiteren, wenig bekannten Faktor stellt bei der Verschiebung der Klimazonen der Wärmeäquator dar, der zur Zeit mehrere Grade nördlich vom astronomischen

<sup>1</sup> G. F r e u n d, Der 3. Kongreß der Hugo Obermaier-Gesellschaft 1954 in Reutlingen. Vgl. S. 205 ff. dieses Bandes.

<sup>2</sup> W. W u n d t, vgl. u. a. Die Eisbilanzkurve und die Gliederung der Eiszeit. Quartär 5, 1951, S. 1 ff.

Äquator liegt. Man pflegt dies mit den größeren Landmassen der Nordhalbkugel und einem Übergreifen der kühleren Südzirkulation zu erklären. Aber ein wesentlicher Teil der Verschiebung ist schon durch die Erdbahnelemente (Lage der Sonnennähe Anfang Januar, der Sonnenferne Anfang Juli) bedingt und muß daher periodischen Charakter haben. Die astronomisch bedingte Klimascheide (der sogenannte kalorische Äquator) hat zur Zeit eine extreme Nordlage (etwa 3 Grad), lag aber vor 10 000 Jahren auf Südbreite und hat in der Vorzeit immer von neuem seine Lage gewechselt. In der Jetztzeit bedingt dies eine Zusammenpressung der Klimazonen auf der Nordhalbkugel, im besonderen eine Nordverschiebung der feuchten Tropenzone gegenüber dem Zustand vor 10 000 Jahren. Eine solche läßt sich in der Tat historisch feststellen: Am Nigerknie finden sich tote, d. h. festgewordene Dünen — eine Folge gesteigerter Feuchtigkeit; das Wasser des Tschadsees ist auffallend süß — ein Zeichen für vermehrten Zustrom aus den Flüssen; denselben Schluß kann man aus der Morphologie der Flüsse und Seen im Sudan ziehen. Andererseits zeigt Nordafrika deutliche Zeichen der Austrocknung: Versiegen von Quellen und Flüssen, Aussterben von Tieren durch Entzug der Lebensbedingungen (Elefantenjagd in der Römerzeit!), Rückgang der Kulturen im Süden des Mittelmeers. Gehen wir aber in die letzte Kaltzeit zurück, so muß damals — unabhängig von den Wanderungen des kalorischen Äquators — die Trockenzone sowohl von Süden als von Norden her eingeeengt gewesen sein, weil die Verdunstung geringer war und den Feuchtzonen ein Vorrücken erlaubte. Dies zusammen mit den periodischen Verschiebungen muß die Durchwanderung der Sahara ermöglicht haben, die zur Erklärung der Reliktenfaunen und der Spuren alter Kultur in den inneren Gebirgsmassiven der Wüste notwendig ist. Aber wiederum unabhängig von diesen beiden Einflüssen müssen in den langen Warmzeiten der Erde, z. B. im Tertiär, die Trockenzonen beider Hemisphären mehr polwärts gelegen haben, weil dann dem Wärmeabfluß vom Äquator, der als wesentlicher thermischer Faktor in der allgemeinen Zirkulation anzusehen ist, kein erheblicher Kälteabfluß von den Polen her entgegengesetzt wurde. — Eine kleine Warmzeit ist durch das Strahlungsmaximum des Postglazials (um 9 000 v. Chr.) bedingt, zeigt aber erhebliche Verspätung gegen diesen Zeitpunkt. Sie fällt zeitlich mit der Litorinazeit zusammen und äußerte sich in einer Nordwärtsverschiebung der Wüsten- und der Waldgrenze, die sich nach neueren Arbeiten in Südrußland gut verfolgen läßt; in jener Zeit lag der Spiegel des Kaspisees viel niedriger als heute. — In die Zeit nach dem Strahlungsmaximum fällt auch eine Tendenz der Völker, die um das Mittelmeer wohnen, auszuwandern und sich Sitze weiter im Norden zu suchen. Man kann dabei verschiedene Perioden unterscheiden: Ein Ausweichen der Jägerhorden, Träger der Magdalénienkultur, die vor den sich ausbreitenden Wäldern flüchteten und dem Eisrande nach Norden folgten; später die Ausbreitung der Mesolithiker, die teils an den Meeresküsten, teils an den trockenen Hängen fischreicher Flüsse ihr Lager aufschlugen. Ein weiterer Schub von Süden erfolgte im 3. und 2. vorchristlichen Jahrtausend, als das Vorrücken der Trockenzone durch die Nordwärtsverschiebung des kalorischen Äquators gesteigert wurde: dies mag mit den Wande-

rungen der Schnurkeramiker und der Glockenbecherleute sowie der Megalithiker in Zusammenhang gebracht werden, die in der Flucht vor der Trockenheit aus Südosten und Südwesten nach Mitteleuropa hereindrängten. Die folgende Zeit des Subboreals wird gekennzeichnet durch wachsende Trockenheit auch in diesen Gegenden (Grenzhorizonte, Tiefstand der Seen, sogenannte „Pfahlbauten“). Im ersten vorchristlichen Jahrtausend sind die Sommer im Norden schon wieder kühler (Klimastürze!), aber die Nordlage des kalorischen Äquators kompensiert diesen Einfluß, so daß im Gegensatz zur Dehnung der Zonen im Wärmeoptimum eine Einengung des Lebensraums in der so wichtigen Westwindzone eintritt. Dieser Zustand, der sich auch in die nachchristliche Zeit fortsetzt, mag bei den Wanderungen der Kelten und besonders der Germanen mitgewirkt haben. — Doch ist ausdrücklich zu betonen, daß die klimatischen Einflüsse in der Geschichte der Völker nur als Faktoren zu werten sind, denen andere, vielleicht ebenso starke, gegenübergestellt werden können. Für die nächsten Jahrtausende sind nach dem Verhalten der Erdbahnelemente keine wesentlichen klimatischen Änderungen zu erwarten.

Für die letzten 20 000 Jahre kann man die Strahlungskurve, die sich auch in Schneegrenzänderungen umrechnen läßt, dem tatsächlichen Verlauf der Schneegrenze (auf Grund der Moränenlagen usw. berechnet) gegenüberstellen. Als Hauptunterschied stellt sich für die Zeit bis zum postglazialen Wärmeoptimum eine viel tiefere Lage der Schneegrenze heraus, als der Strahlungskurve entsprechen würde. Dies ist eine Folge der Albedowirkung (des Reflexionseffekts), die stärker ist als die primäre Wirkung durch verminderte Zustrahlung. Der tatsächliche Höchstanstieg der Wärme stellt sich daher erst etwa 5 000 v. Chr. ein, mehrere Tausend Jahre nach dem Gipfel der Strahlung. Aber von da ab fallen die beiden Kurven, von kleineren Schwankungen abgesehen, annähernd zusammen, eine Folge der Abwesenheit der großen Eis- und Schneeflächen. Die kleinen Schwankungen können mit dem Jahresablauf der Temperatur verglichen werden, der auch in langjährigen Mitteln noch allerlei Unregelmäßigkeiten zeigt (Wärmerückfälle im sogenannten Altweibersommer und um Weihnachten, Kälterückfälle im Mai und im Juni). Die sogenannte Schafkälte im Juni wird durch das Einströmen von feuchtkühlen Luftmassen aus Nordwesten (den ‚europäischen Monsun‘) verursacht; diese Advektion von Kälte, die den ganzen Hochsommer anhält, bedeutet für diesen einen Temperaturrückgang von mindestens 2 Grad gegenüber einem durch örtliche Strahlung bedingten Sommer. — Gegen die Strahlungskurve in der Vorzeit wird mit gewissem Recht eingewandt, daß gerade zur Zeit des höchsten Strahlungsanstiegs der Rückfall vom Alleröd zur Kaltphase der mittelschwedischen Endmoränen eingetreten sei. Aber dieser Rückfall hält sich mit einer Schneegrenzensenkung von etwa 400 m (aus der entsprechenden Waldgrenzensenkung berechnet) noch durchaus im Rahmen dessen, was wir im Jahreslauf beim Einbruch des Monsuns an Temperaturrückgang beobachten. Überlagern wir deshalb die Strahlungskurve mit dem Albedoeffekt, der Auswirkung des kalorischen Äquators und einer Reihe kleinerer Schwankungen, die dem rhythmischen (nicht kontinuierlichen) Übergang von Kalt- zu Warmzeiten entsprechen, so können wir eine befriedigende

Übereinstimmung zwischen Theorie und Erfahrung feststellen. Dies gilt jedenfalls für die letzten 20 000 Jahre; für die weiter rückwärts liegenden Zeiten sind spätere Untersuchungen abzuwarten, für die wir von der C<sup>14</sup>-Methode Aufklärung erhoffen dürfen.“

Es war eine gewichtige Lanze, die Wundt für Milankowitsch brach, und die Diskussionsredner pflichteten ihm in den Hauptpunkten unbedingt zu. Wundt hatte überdies seinem ausgezeichneten Demonstrationsmaterial ein großes Diagramm angefügt, das den Verlauf der Strahlungskurve seit dem letzten Höhepunkt der Würmeiszeit und den Verlauf der Schneegrenze in diesem Zeitraum unter Einordnung der Begleiterscheinungen wie Floren, Faunen, Wanderungen der Völker, Kulturen usw. verdeutlichte. Gerade, was die aus der Prähistorie vom Vortragenden angezogenen Völkerbewegungen betrifft, so behandelte er sie mit der notwendigen Zurückhaltung und Einschränkung, und es ist daher an dieser Stelle nicht notwendig, auf sie näher einzugehen. Wurden auch in Einzelheiten verschiedene Einwände gegen die Strahlungskurve geäußert, so herrschte doch Einigkeit darüber, daß sowohl die großen Klimaschwankungen des Pleistozäns, wie deren Zeitdauer, selbst ohne Kenntnis der Untersuchungen von Milankowitsch, auf Grund der Ergebnisse anderer Disziplinen kaum anders zu denken sind, als wie sie sich nach der Strahlungskurve ergeben.

Auf der vorjährigen Tagung in Reutlingen hatten Stratigraphie und Chronologie der südwestdeutschen und niederösterreichischen Lössse einen breiten Platz eingenommen. Anknüpfend an die seinerzeitigen Ausführungen von J. Fink-Wien<sup>3</sup> legte nun K. Brunacker-München mit der Behandlung von standörtlichen und regionalen Differenzierungen im Löß Süddeutschlands vorwiegend die bayerischen Verhältnisse dar:

„Die Fortschritte in der Lößforschung der letzten Jahre sind letzten Endes in einer verstärkten Anwendung bodenkundlicher Arbeitsmethoden begründet. Vor allem können die Bodentypen, bestimmt durch die Faktoren Ausgangsgestein, Klima, Relief, Organismen und Zeit, wesentliches über die Entstehungsumstände nicht nur der rezenten, sondern auch der fossilen Böden aussagen. Beispielsweise hat sich gezeigt, daß in der letzten Warmzeit in hängigen Lagen die Braunerde als Bodentyp stabil war im Gegensatz zu den ebenen oder gar muldigen Standorten, wo sie mehr oder weniger schnell in einen auf Staunässe zurückzuführenden gleyartigen Boden umgewandelt wurde. In diesen standörtlichen Unterschieden liegt auch die Tatsache begründet, daß die Braunerde normalerweise zu Beginn der nachfolgenden Würmeiszeit durch Bodenfließen geköpft und abgetragen wurde. Das abgetragene Bodenmaterial wiederum hat sich teilweise am Hangfuß angesammelt, und zwar oft als Auflage auf dem dort gegen Abtrag viel besser geschützten gleyartigen Boden.

Wie H. Freising<sup>4</sup> zuerst festgestellt hat, wird die Würmeiszeit im Periglazial-

<sup>3</sup> J. Fink, vgl. in G. Freund, Tagungsbericht Reutlingen, S. 210 ff. dieses Bandes. Ferner: Die fossilen Böden im österreichischen Löß. Quartär 6, 1954, S. 85 ff.

<sup>4</sup> H. Freising, Neue Ergebnisse der Lößforschung im nördlichen Württemberg. — Jb geol. Abt. Württ. Statist. L.-A., 1, S. 54—59, Stuttgart 1951.

bereich durch eine Basisfließerde eingeleitet, auf der Löß liegen kann. Dieser Löß ist in Profilen günstiger Ausbildung durch einen Tundrenboden unterteilt. In den trockenen Lößgebieten Süddeutschlands handelt es sich hierbei um einen von mir als ‚Braunen Verwitterungshorizont‘ bezeichneten Boden, sonst um einen grauen und eisenfleckigen Naßboden. Jedoch werden diese Böden bei entsprechendem Standort sowie in feuchteren Landschaften häufig durch Bodenfließen vertreten. Kompliziert wird dieser Aufbau in Südbayern durch eine weitere, zwischen Basisfließerde und Löß geschaltete ähnliche Tundrenbodenbildung. Außerdem tritt in Südbayern das Bodenfließen gegenüber dem Rhein-Main-Gebiet seiner Intensität nach zurück, wobei die Nässeinwirkung hier dann eher zur Vergleyung (Graufärbung) neigt. Weiter kommen Frostkeile und -spalten im Rhein-Main-Gebiet häufiger als in Südbayern vor. Andererseits treten in Südbayern an der Basis der Löss Kryoturbationen, nach Süden hin verstärkt, sehr häufig auf.

Die Ursache dieser regionalen Differenzierungen wird in einer regionalen Verschiedenheit des eiszeitlichen Klimas gesehen — und zwar vor allem in einem Wechsel von ozeanischem Klima im Nordwesten zu einem kontinentalen Klima im Südosten. Für die noch zu suchende Verbindung zu der aus Niederösterreich bekannten Lößausbildung ergibt sich aus den Verhältnissen in Süddeutschland, daß nach dort hin das Bodenfließen sehr wahrscheinlich noch mehr zurücktritt, vielleicht zugunsten wenig ausgeprägter Tundren- bzw. Steppenböden (‚Stillfrieder Bodenkomplex‘ von J. F i n k)<sup>5</sup>.

Es ist Brunnacker völlig beizupflichten, wenn er regionalen und darüber hinaus auch standörtlichen Differenzierungen so große Wichtigkeit zuschreibt. Schließlich sind es ja gerade diese, die eine eindeutige Warnung vor überregionalen Verallgemeinerungen darstellen. Und sie zeigen, wie wenig angängig es ist, wenn — was doch oft genug versucht wird — die in einem bestimmten Gebiet als gültig anerkannte Löß-, Terrassengliederung usw., in einem anderen, vielleicht sogar benachbarten, in gleicher Art gefordert wird, oder wenn die eben dort für gültig erarbeiteten Ergebnisse nur deswegen bestritten werden, weil sie den eigenen nicht entsprechen. Ein solches Verfahren läßt die Dinge eben immer noch viel einfacher sehen als sie in Wirklichkeit sind und zeigt im Hang zum Schematisieren den Mangel an Mut, sich zur Kompliziertheit der wahren Vorgänge zu bekennen. Was nun den Löß in Bayern angeht, der ein geographisches Bindeglied zwischen den inzwischen weit besser aufgearbeiteten Lössen in Mähren-Niederösterreich einerseits und SW-Deutschland (Württemberg-Baden) andererseits darstellt, so hat inzwischen Brunnacker in einer Reihe von Untersuchungen<sup>6</sup> schon erfreuliche Ergebnisse erzielt. Sie führten zu einem „Normal-

<sup>5</sup> J. F i n k, a. a. O. 1954.

<sup>6</sup> B r u n n a c k e r, K., Der würmeiszeitliche Löß in Südbayern. — *Geologica Bavarica*, 19, S. 258—265, München 1953.

D e r s e l b e, Löß und diluviale Bodenbildung in Südbayern. — *Eiszeitalter und Gegenwart*, Bd. 4/5, S. 83—86, Öhringen 1954.

D e r s e l b e, Würmeiszeitlicher Löß und fossile Böden in Mainfranken. — *Geologica Bavarica*, 25, S. 22—38, München 1955.

profil“ mit zwei würmeiszeitlichen Lössen (W I und W II) und einer zwischen-geschalteten innerwürmeiszeitlichen Bodenbildung (W I/II), die auf einem interglazialen Verwitterungshorizont und einer hangenden frühglazialen Basisfließerde aufliegen. Es sei bei dem noch jungen Stand dieser Forschungen nicht gewagt, an eine Bemerkung Brunnackers auf der vorigen Tagung in Reutlingen im Anschluß an die Ausführungen Finks anzuknüpfen<sup>7</sup>, wonach der von Fink herausgearbeitete „Stillfrieder Komplex“ mit den interglazialen Bildungen im bayerischen Löß Ähnlichkeit zeige. Erst wenn in Niederösterreich der Anschluß an die Terrassengliederung gefunden und sicher fundiert ist, wird es an der Zeit sein, zu weitergehenden Parallelisierungen zu schreiten. Es wäre denkbar, daß etwa auch der südbayerische Raum dabei eine besondere und vermittelnde Rolle zu den weiter westlich gelegenen Lößgebieten spielt, wenn man mit Brunnacker die Ursachen der regionalen Differenzierungen in einer regionalen Verschiedenheit des eiszeitlichen Klimas und damit wiederum in einer Gesetzmäßigkeit sucht.

„Standörtliche Differenzierungen bei der Ablagerung von Höhlensedimenten“ so hätte ohne weiteres der Untertitel der von der Berichterstatterin im Anschluß an Brunnacker behandelten Ergebnisse sedimentanalytischer Untersuchungen in den Weinberghöhlen bei Mauern, Kreis Neuburg/Donau, lauten können. Zum ersten Mal wurden geschlossen die schlamm- und siebanalytischen Untersuchungen aus acht verschiedenen Profilen des Mauerner Höhlensystems vergleichend vorgelegt, die in den Jahren 1948—1949 nach der von Lais<sup>8</sup> beschriebenen Methode durchgeführt worden waren. Inzwischen ist dem stark zusammengedrängten Bericht in Saarbrücken die ausführliche Publikation gefolgt<sup>9</sup>, so daß auf diese verwiesen werden kann. Nur im Rahmen der von Brunnacker für den Löß aufgeworfenen Fragen und der vor allem auf der Reutlinger Tagung behandelten Gliederung des Jungpleistozäns mag hinsichtlich der Höhlensedimente nochmals auf gewisse Parallelerscheinungen zu den Freilandbildungen hingewiesen werden. Besonders in Mauern — und es wird nicht daran gezweifelt, daß dies in anderen Höhlen ähnlich ist — zeigt sich, ganz entgegen früheren für diesen Fundplatz gehegten Anschauungen, eine außerordentlich starke Unterschiedlichkeit in der Ausbildung selbst einander sehr nahegelegener Bodenfolgen. Daraus ergibt sich, daß auch Feinuntersuchungen nur dann sinnvoll sind, wenn sie in Reihen zur Anwendung gelangen. Jedenfalls muß vor dem Auswerten reduzierter Schichtfolgen — ebenso wie bei Lößaufschlüssen — nachdrücklich gewarnt werden. Unglücklicherweise aber sind gerade diese, auch in den Höhlen, durchaus in der Mehrzahl und man ist, mehr noch als für die Freilandablagerungen, noch weit davon entfernt, jene Gesetze im einzelnen zu erkennen, nach denen es hier zur Ablagerung einer bestimmten Schicht kam, die dort, oft nur

<sup>7</sup> G. F r e u n d, Tagungsbericht Reutlingen, S. 213 dieses Bandes.

<sup>8</sup> R. L a i s, Über Höhlensedimente. Quartär 3, 1941. S. 56 ff.

<sup>9</sup> G. F r e u n d, Die sedimentanalytischen Untersuchungen. In: L. Z o t z, Das Paläolithikum in den Weinberghöhlen bei Mauern. Quartär-Bibliothek 2, Bonn 1955.

wenige Meter entfernt, fehlt, also nie abgelagert oder wieder abgetragen worden war. Nicht in vielen der bekannten Höhlen Mitteleuropas dürfte es, wie in Mauern, gelingen, ein „Vollprofil“ zu erreichen, also eine Art „Normalprofil“, wie es in den Weinberghöhlen an einigen Stellen aufgeschlossen ist, an das sich dann die reduzierten Profile anschließen lassen. Jedenfalls zeigt dieses Mauerner Normalprofil in wohl erfreulicher Vollständigkeit den offensichtlich gesamten Würmkomplex, der sich auf einer geringmächtigen, dem anstehenden Felsen aufliegenden, sicherlich interglazialen, fossilfreien, tonigen Schicht aufbaut. Innerhalb der unteren Hälfte des würmeiszeitlichen Schuttes kehrt sodann in allen vollständigen Profilen eine Zone wieder, die sich durch starkes Zurücktreten des Frostbruchschuttes zugunsten erhöhter Anteile lehmigen Materials ähnlich wie bei der Basisschicht auszeichnet. Diese Zone kann als das Äquivalent einer gemäßigeren Klimaphase nur dem Würm-I/II-Interstadial zugewiesen werden. Der weitere Klimaablauf der Würmeiszeit ließe sich sehr wohl aus den Mauerner Kalkschuttdiagrammen ablesen. Doch sei auch an dieser Stelle, wie in Saarbrücken, nochmals darauf hingewiesen, daß schlüssige Folgerungen daraus so lange als verfrüht gelten müssen, ehe nicht weitere Reihendiagramme aus anderen Höhlen vorliegen.

Die tonige Basisschicht in Mauern ist nicht nur eine Art Leitzone im dortigen Höhlensystem, sondern sie besitzt eine offenbar sehr weiträumige Verbreitung. Darauf wies erneut Fl. Heller-Erlangen in seiner übersichtlichen Behandlung des fränkischen Höhlendiluviums hin, dessen Probleme man wohl weit über Franken hinausgehend als verbindlich ansprechen darf. Im allgemeinen, so führte Heller aus, gehören die in den fränkischen Höhlen zur Ablagerung gelangten Sedimente, mit Ausnahme der eben erwähnten, weit verbreiteten tonigen, fossil- und fundleeren, wohl riß-würm-interglazialen Basisschicht, der Würm-Eiszeit an. Das stimmt mit den auch in anderen Höhlengebieten gemachten Beobachtungen überein. Und so sind auch in Franken zunächst vorinterglaziale Ablagerungen nicht erwartet worden. Doch zeigte die Forschung der letzten dreißig Jahre, daß neben den jungpleistozänen Sedimenten auch weit ältere Reste vorhanden sind in Gestalt rötlicher Sande und Lehme. In zwei fränkischen Höhlen konnten Einschlüsse mit jüngstpliozänen (= ältestquartär, gemäß der seit einigen Jahren international geregelten unteren Abgrenzung des Quartärs) Knochenresten festgestellt werden. Damit liegen also einerseits sehr alte, andererseits sehr junge Bildungen vor, zwischen denen eine zeitlich außerordentlich große Lücke klafft. Heller erklärte diese Lücke mit der Annahme starker Zerstörungen und Umlagerungen in der fraglichen Zeit, womit im großen wohl eine ähnliche Erscheinung vorliegt wie bei dem immer wieder zu beobachtenden Ausfall ganzer Schichtpakete innerhalb des würmeiszeitlichen Zyklus. Auch Heller führte nämlich aus dem fränkischen Höhlendiluvium Beispiele an, die unmittelbare Parallelen etwa zum Schichtaufbau der „Nebenhöhle“ in Mauern darstellen, wo auf den letztinterglazialen Basislehm unmittelbar alluviale Schichten mit Neolithikum folgen. Es ist also auf jeden Fall mit starken Ausräumungen zu rechnen.

Unumwunden wird man mit Heller gestehen, daß die bisherigen Datierungsmög-

lichkeiten von Höhlensedimenten eine beschämende Bilanz ergeben haben, und daß die Unzahl früherer Grabungen in dieser Hinsicht nahezu wertlos ist. Wenn auch der Vortragende, ebenso wie zuvor die Berichterstatterin, die Wichtigkeit vollständiger Profile hervorhob, so sei doch gemeinsam mit Heller die Frage erhoben, was denn „vollständig“ sei. Um auf Mauern zurückzugreifen, so scheinen hier tatsächlich in manchen Höhlenteilen die gewonnenen Aufschlüsse eine ziemlich vollständige Abfolge der würmeiszeitlichen Sedimentation zu repräsentieren. Dies würde Hellers Beobachtungen, die sich inzwischen auf eine große Zahl fränkischer Höhlen stützen, insofern unterstreichen, als die Mauerner Höhlen im südlichen Frankenjura liegen, dem er im allgemeinen für höhlensedimentstratigraphische Fragen wesentlich größeres Gewicht beimessen möchte als dem nördlichen.

Der Begriff des „Höhlenlehms“ spielt schon in der älteren Literatur sowohl deskriptiv wie auswertend eine große Rolle. Doch ist seine ältere Anwendung für jede neuere Forschung insofern völlig wertlos, als er nichts ist denn eine Art Sammelbegriff für alle möglichen genetisch und strukturell meist völlig verschiedenen „lehmigen“ Schichten. Ist auch die heutige Forschung in der Definition von Lehmschichten in Höhlen wesentlich exakter geworden, so erhob doch Heller mit Recht die noch nicht endgültig oder doch nicht generell zu klärende Frage, ob solche Lehme in Höhlen der Verwitterung ihre Entstehung verdanken, also ob sie autochthoner Herkunft oder ob sie eingeschwemmt sind. Und daran anschließend erhebt sich die Frage, woraus die Endverwitterung des Dolomit besteht. U. a. hat sich auch L a i s<sup>10</sup> zu diesem Problemkreis früher geäußert und die verschiedenen Entstehungsmöglichkeiten der lehmigen Bestandteile in Höhlen herauszustellen versucht, wobei er zwischen solchen im Innern der Höhlen und solchen in den Eingangsbereichen unterschied, sowie auf die gelegentlich mögliche äolische Herkunft hinwies.

Mit der Ausgrabung der Höhle von Tiefenellern<sup>10a</sup> unfern von Bamberg hat jüngst das fränkische Höhlendiluvium einen erfreulichen Beitrag zur Frage der interglazialen Ablagerungen geliefert. Wie erwähnt, besteht auch im Fränkischen Jura die interglaziale Basisschicht aus jenem fossil- und fundleeren Ton. In der Höhle von Tiefenellern nun wurden bereits in 2 m Tiefe Lehme erreicht, die eine Waldfauna einschlossen (nach Heller Siebenschläfer, Rötel- und Waldmaus), unter denen dann der übliche feste plastische Basallehm folgte. Damit liegt nach Heller die erste Interglazialablagerung mit Fauna im fränkischen Höhlengebiet vor.

Im übrigen aber beweist dieses Höhlendiluvium faunistisch genau dasselbe, was sedimentpetrographisch von der Berichterstatterin für Mauern ausgeführt wurde. Über dem basalen, meist fossilfreien Lehm folgt Würmschutt mit Kaltfauna. Aber innerhalb dieser zeigt sich eine Schwankung in der anteilmäßigen Zusammensetzung

<sup>10</sup> R. L a i s, a. a. O. 1941, S. 61—64. Vgl. ferner J. K e r e k e s, Zur periglazialen Sedi-  
mentbildung in mitteleuropäischen Höhlen. Quartär 5, 1951, S. 42 ff.

<sup>10a</sup> Inzwischen erschien die Monographie von O. K u n k e l, Die Jungfernhöhle bei Tiefen-  
ellern. München 1954. Hierin der Beitrag über Fauna und Schichten von Fl. Heller auf  
S. 52—64.

besonders der Kleintiere. Erkennbar darin ist das Würm-I/II-Interstadial als wärmere Phase sowie der Höchststand von Würm III. Es darf wohl als ein wirklich glücklicher Umstand bezeichnet werden, daß Heller bei der Bearbeitung der Fauna von Mauern<sup>11</sup> zu den gleichen klimatologischen Schlußfolgerungen gelangte, wie, gänzlich unabhängig von ihm, G. Freund bei der Bearbeitung der Sedimente.

Wenn K. Ehrenberg-Wien in der Diskussion hervorhob, daß sich die von Heller aufgezeigten Probleme anderswo in gleicher Gestalt aufdrängen, und daß auch die Alpenghöhlen mit der Durchgängigkeit der basalen Lehme nichts Älteres als Jungpleistozän beinhalten, so schnitt er damit direkt sein eigenes Arbeitsgebiet an. Unter dem Titel seines Vortrages „Über Höhlenbären und Bärenhöhlen“ verbarg sich eine wohlthuend deutliche und notwendige Stellungnahme zu einer unlängst erschienenen scharfen Kritik von Spahni<sup>12</sup> zum Höhlenbären- und Bärenhöhlenproblem. Ehrenberg verband mit seiner Antwort, die im Gegensatz zu den Ausführungen mancher seiner Kritiker frei von persönlicher Polemik war, eine übersichtliche Prüfung seiner eigenen Ergebnisse und der dazu laut gewordenen Widersprüche. Was zunächst das rein paläontologische Problem, den Höhlenbären, anbetrifft, so zeigte Ehrenberg an Hand der Gegenüberstellung der Rekonstruktionen von Abel und Tenius, daß zugunsten der Abelschen Rekonstruktion keine grundsätzliche Änderung der Auffassungen von der Körpergestalt des Höhlenbären notwendig ist. Zu dieser, in Gegensatz zu Spahni nicht notwendigen Revision über den Höhlenbären gehört ebenfalls das Problem gewisser Kleinwüchsigkeit, die Ehrenberg auch unter dem Salzofenmaterial als hochalpine Kleinform herausstellte. Diese Exemplare zeigen zwar arктоide Züge, besitzen aber ein absolutes Höhlenbärengebiß.

Wenn Ehrenberg in seinem Vortrag erneut zum Problem der Bärenhöhlen Stellung nahm und im Anschluß an Spahni auch an den Ausführungen Kobys nochmals scharfe Kritik übte<sup>13</sup>, so deswegen, um mit aller Deutlichkeit zu sagen, daß „man nicht immer wieder von vorne anfangen muß“. Mit einer solchen Bemerkung sollten keinesfalls die vielen Probleme übersehen werden, die sich mit der Deponierung von Höhlenbärenschädeln und -langknochen ergeben, aber sie wollte mit dem Vortragenden besagen, daß man doch nicht immer wieder beginnen sollte, die Existenz solcher Erscheinungen überhaupt zu leugnen und mit ihr auch, wie es Koby tut, den Höhlenbären als normales Jagdtier. Mit begrüßenswerter Deutlichkeit unterstrich der Vortragende, der mit konsequenter Prägnanz die Fronten klärte, daß es ja letzten Endes nicht ohne die sich aus der Ethnologie bietenden Parallelen geht, und daß Analogieschlüsse nun einmal unumgänglich notwendig sind.

<sup>11</sup> Fl. Heller, Die Fauna. In L. Zott, Mauern. Quartär-Bibliothek 2, Bonn 1955.

<sup>12</sup> J.-Ch. Spahni, Les gisements à ursus spelaeus de l'Autriche et leurs problèmes. Bulletin de la Société Préhistorique Française, LI, 1954. Vor allem p. 362 ff.

<sup>13</sup> Vgl. dazu K. Ehrenberg, Die Salzofenhöhle im Lichte der letzten Forschungen. Quartär 6, 1954. Besonders S. 41 ff. Vgl. ferner in G. Freund, Tagungsbericht Regensburg. Quartär 6, 1954, S. 72.

Heller, der im allgemeinen einen sehr scharfen Maßstab an die sogenannten Knochengewebe anlegt und auch solche, die gewöhnlich als intentionelle Werkzeuge angesprochen werden, wie etwa die Glockenschaber, auf natürliche Entstehung zurückführt, unterstrich die Ausführungen von Ehrenberg, sowohl in ihrem paläontologischen wie in ihrem prähistorisch-kulturgeschichtlichen Teil absolut. Zum Problem des Höhlenbärenkultes fügte er als Ergänzung einen neuen Befund aus der Schambacher Höhle im Fränkischen Jura an. Dort fanden sich in Gegenwart von Heller in einer dunklen Seitennische ein gut erhaltener Unterkiefer eines großen ausgewachsenen Höhlenbären samt einem Os penis in unmittelbarer Nachbarschaft. Jegliche anderen Skeletteile von *Ursus spelaeus* fehlten hier, und auch in der Umgebung der Fundstelle fanden sich keinerlei Höhlenbärenreste, so daß mit Heller der Gedanke an eine Deponierung durch den Menschen naheliegt.

Kaum weniger als die Quartärgeologie ist die Paläanthropologie mehr denn je im Fluß. Zwar durch Neufunde in den letzten Jahren unerhört bereichert, erstreckt sich aber doch das gesamte Fundmaterial in immer noch sehr geringer Streuung über einen Zeitraum von mindestens einer halben Million Jahre. Es können daher Neufunde zwar wesentlich zur Klärung bestehender Fragen beitragen, aber sie sind doch immer noch zahlenmäßig und zeitlich nicht lückenlos genug, um die Fülle der möglichen Thesen und Systeme, der Stammbäume und Schemata über Ursprung und Entwicklung der Hominiden einzudämmen. Es ist hier nicht der gegebene Ort, darüber zu handeln; vielmehr sei dazu auf die neueste anthropologische Fachliteratur verwiesen<sup>14</sup>. Aber wie sehr selbst geologisch relativ junge Funde morphologisch weit ausgedeutet werden, zeigten die Ausführungen von K. Roth-Lutra-Kaiserslautern zur Problematik der Paläanthropologie. Ausgehend von den drei Parallelentwicklungen der Euhomininen, wie Heberer sie sieht<sup>15</sup>, ging es dem Vortragenden vor allem um Heberers Praesapiengruppe, deren Vertreter ja heute vielfach, unter Ausschaltung der zeitlich späteren Neandertalformen als direkte genetische Vorläufer des *Homo sapiens fossilis* der letzten Eiszeit angesehen werden. Im Gegensatz zu dieser Vorstellung und in Anlehnung an die Stufengliederung der Hominiden von Remane, versuchte Roth-Lutra den Nachweis, die sich zeitlich nahestehenden Praesapiensformen von Swanscombe, Steinheim und Fontèchevade sowohl als Ausgangsformen für den Neandertaler wie für den *Homo sapiens* zu deuten. Swanscombe und Steinheim wurden dabei überhaupt aus dem Praesapienskreis ausgeschaltet und nur noch Fontèchevade I und II dafür gelten gelassen.

In der Diskussion konnte der Vortragende für seine Anschauung nur wenig Boden gewinnen, und besonders seitens der Paläontologen wurde die Möglichkeit einer Aus-

<sup>14</sup> Zuletzt zusammengestellt von G. Heberer, *Abstammungslehre, Paläontologie, Anthropologie; Das Abstammungsproblem des Menschen im Spiegel neuen Schrifttums*. Münchener Medizinische Wochenschrift, 97. Jg., 1955, S. 117 ff.

<sup>15</sup> G. Heberer, vgl. u. a. *Grundlinien der pleistocänen Entfaltungsgeschichte der Euhomininen*. Quartär 5, 1951. S. 50 ff.

bildung von Neandertaler und *Homo sapiens* etwa aus dem Steinheim-Typus in Abrede gestellt. Die auf Grund des *Eoanthropus fiascos* vom Vortragenden ebenfalls berührte Fluormethode erfuhr in der Debatte eine scharfe Beleuchtung.

Im Zyklus der prähistorischen Vorträge der Saarbrücker Tagung mögen als erste die vielbeachteten Ausführungen von F. Jordá Cerdá-Oviedo über den gegenwärtigen Stand der Solutrénfrage in Spanien hervorgehoben werden, die eine in mancherlei Hinsicht völlig neue Schau erbrachten. Es sei an dieser Stelle nicht erneut im allgemeinen über jene Kultur gehandelt, die wohl immer noch zu den rätselhaftesten Erscheinungen im Ablauf des Jungpaläolithikums gehört, sondern es sei ausschließlich das Neue kurz gewürdigt, was Jordá dazu zu sagen hatte. Da mehr denn in jedem anderen europäischen Land sich in den letzten zwanzig Jahren die Solutrénvorkommen in Spanien gehäuft haben, nimmt hier die gesamte Paläolithforschung an den Fragen ihrer Herkunft, ihrer Ausbreitung, Entwicklung und Deutung einen außerordentlich lebhaften Anteil. Die Herkunftsprobleme stehen dabei weitaus im Vordergrund und sind besonders von den Anhängern der nordafrikanischen Invasionsthese dazu benutzt worden, um auf dem Wege vom nordafrikanischen Atérien über die ostspanische Parpalló-Kultur den Ursprung des gesamten europäischen Solutrén aus Afrika zu verfechten<sup>16</sup>. Dieser vor allem von Pericot<sup>17</sup> vertretenen Ansicht steht eine Gruppe in dieser Frage mehr abwartender Forscher gegenüber, die mindestens für das kantabrische Solutrén französische Herkunft gelten lassen. So weit der Berichtstatterin die Fülle der spanischen Literatur zu diesem Problemkreis zugänglich ist, sieht sie allerdings keinen wie Jordá Cerdá nun eine so völlig antiafrikanische Stellung einnehmen und eine absolut andere Konzeption vortragen. In einer ganzen Reihe von Arbeiten<sup>18</sup> seit einiger Zeit vorbereitet, behält er zwar die sich formenkundlich aufdrängende Gruppierung der spanischen Solutrénvorkommen bei (kantabrische, mittelspanische und ostspanische Fundprovinz), führt diese aber insgesamt und letzten Endes und im Gegensatz zu jeder Afrikathese auf das reiche französische Solutrén zurück. Damit vertritt er deutlich eine Abhängigkeit von einem mehr nördlich gelegenen Herd, die er typologisch und chronologisch begründete. Der zentrale Herd, dem er übrigens, über G. Freund bereits hinausgehend<sup>19</sup>, einen Einfluß seitens des mitteleuropäischen Praesolutrén zubilligt, hätte

<sup>16</sup> Vgl. dazu G. Freund, Die Blattspitzen des Paläolithikums in Europa. Quartär-Bibliothek 1, Bonn 1952, S. 37 ff. Dort ist auch die einschlägige spanische Fachliteratur angegeben.

<sup>17</sup> Vgl. dazu auch G. Freund, Tagungsbericht Koblenz, Quartär 6, 1954. Vortrag Pericot, S. 150 f.

<sup>18</sup> F. Jordá Cerdá, La Cueva de Tres Calabres y el Solutrense en Asturias. Boletín del Instituto de Estudios Asturianos. Num. 18, Oviedo 1953. Ferner: Bibliografía. Ampurias XV—XVI, Barcelona 1953—54, p. 389 ff. (Besprechung des Buches von L. Pericot García, Historia de Marruecos: I, Prehistoria. Primera parte: El Paleolítico y el Epipaleolítico. Tetuan 1953.)

<sup>19</sup> G. Freund, a. a. O. 1952. Ferner: Les industries à pointes foliacées du Paléolithique en Europe Centrale. Bulletin de la Soc. Préh. Franç. t. LI, 1954, p. 183 ff.

nach Jordá mehrere Kulturströme auf die iberische Halbinsel gesandt. Der typologisch dem französischen Solutrén am nächsten stehende Niederschlag bildete das kantabrische Solutrén aus, von wo ein weiterer Strom nach Mittelspanien (allerdings mangelt dem Manzanaresgebiet immer noch eine gute Stratigraphie) und von da in erst spärlich faßbaren Ausläufern nach Portugal gegangen sei. Aus einer anderen Gruppe erwuchs das katalonische Solutrén, das starke Beziehungen zum kantabrischen aufweist und dessen rhombische Spitzen der Vortragende an entsprechende französische Typen anschloß. Endlich ging ein dritter, jener in der Forschung umstrittenste Strom, nach Ostspanien, in das Gebiet von Valencia (Parpalló, Las Mallaetas u. a.) und weiter nach Murcia und Almeria, um hier das vor allem durch gestielte Spitzen charakterisierte Levantesolutrén oder Solutrense iberico auszubilden. Gegen die Herkunft der gestielten Spitzen aus dem nordafrikanischen Atérien wandte sich Jordá aus stratigraphischen Gründen, wies dafür auf freilich noch geringe und schwache Vergleiche im Moustérien Frankreichs hin und hielt den Ursprung des fraglichen Typs in Südfrankreich immerhin für möglich<sup>20</sup>.

Steht Jordá mit dieser Meinung unter den spanischen Prähistorikern im Augenblick noch allein, so wohl kaum weniger mit der nahezu umstürzenden Ansicht, daß das Solutrén für die Ausbreitung der Kunst, mindestens auf der iberischen Halbinsel verantwortlich sei. Auch diese Meinung findet sich schon in einigen der letzten Arbeiten Jordás angedeutet<sup>21</sup> und wurde in Saarbrücken klar formuliert. Es wäre vielleicht nicht richtig, zu sagen, der spanische Forscher befände sich damit im Gegensatz etwa zu Breuil, Obermaier, Kühn und den meisten anderen Autoren, die sich um die kulturelle Zuweisung der paläolithischen Kunst bemühten und die jedenfalls alle dem Solutrén dabei mindestens eine völlig untergeordnete Rolle zuwiesen. Aber Jordá geht weit über alle bisherigen Ansichten hinaus; denn auch die reichen Kleinkunstwerke aus den Solutréenschichten der Parpalló-Höhle haben wohl kaum die herrschende Meinung über die künstlerische Befähigung und Betätigung der Träger des Solutrén zu revidieren vermocht<sup>22</sup>. Jordá sieht diese Frage in einem neuen Licht, und er ist dabei, sie auch in seinem nordspanischen Arbeitsbereich mit Erfolg in der angedeuteten Richtung zu überprüfen<sup>22a</sup>.

Zu einem tiefgreifenden Problem der gesamten Paläolithforschung nahm J. B a u d e t-Paris, der im letzten Augenblick zur Teilnahme an der Tagung verhindert war,

<sup>20</sup> Vgl. dazu auch G. F r e u n d , a. a. O. 1952, S. 42 ff.

<sup>21</sup> F. J o r d á C e r d á , La cueva de el Pindal (Asturias) (gemeinsam mit Magin Berenguer Alonso). Trabajos del Servicio de Investigaciones Arqueológicas. Boletín del Instituto de Estudios Asturianos. Num. 23, Oviedo 1954. Ferner: El Arte Rupestre Cantábrico. IV Congreso Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas, Madrid 1954.

<sup>22</sup> In einer nur kurzen Notiz hatte G. F r e u n d vor einigen Jahren die Bedeutung des Solutrén mindestens für die Reliefkunst hervorzuheben versucht. Vgl. Reliefkunst im Eiszeitalter. Die Umschau, 7. Heft 1952, S. 210 ff.

<sup>22a</sup> Erst während der Drucklegung dieses Berichtes erschien als zusammenfassendes Buch von F. J o r d á C e r d á , Le Solutreense en España y sus Problemas. Oviedo 1955.

in der auf Seite 193 ff. dieses Bandes abgedruckten Zusammenfassung Stellung, die von einem anderen französischen Teilnehmer, Monsieur Mazion-Autun, liebenswürdigerweise verlesen und erläutert wurde.

Einen Beitrag zur Sinndeutung eiszeitlicher Kunstgegenstände brachte K. Brandt-Herne in seinem Referat „Zur Ornamentik im Jungpaläolithikum“. Unter Heranziehung ethnologischer Parallelen, besonders von australischen Stämmen, versuchte Brandt, die Möglichkeit einer gleichsinnigen Deutung für eine Reihe ornamentierter Stäbe und Knochenplatten aus jungpaläolithischen Kulturschichten zu begründen. Die ornamentierten Stäbe der Uraustralier gelten als „Botenstäbe“; die auf ihnen angebrachten Ritzungen, Kerben usw. sind meist vorher vereinbarte Zeichen zwischen Absender und Empfänger, oft aber auch nur Gedächtnisstützen für den eine Nachricht übermittelnden Boten. Brandt stellte eine Reihe auffallender Parallelen mit jungpaläolithischen Stücken heraus. Die Tatsache, daß unter letzteren oft formlose Knochenfragmente zur Anbringung solcher „Ornamente“ benutzt wurden, mag für die von Brandt vorgebrachte Deutung sprechen, nach der eben gleiche Notwendigkeiten unabhängig von Raum und Zeit zu gleichen Erscheinungen geführt hätten.

Frau Marie König-Saarbrücken vermittelte in einer Reihe erst unlängst aufgenommener Farblichtbilder einen ausgezeichneten Eindruck von den Felsbildern in der Höhle von Addaura/Sizilien, deren merkwürdiger Stil teilweise eine Ähnlichkeit mit den Gravierungen von Ebbou zeigt, teilweise aber auch — es trifft besonders für die hände- und fußelosen menschlichen Figuren zu — sich erheblich von allen anderen Werken der eiszeitlichen Kunst unterscheidet. Frau König versuchte eine Deutung der Bilder von Addaura im Sinne des unlängst von ihr publizierten Buches<sup>23</sup>. Es muß hier davon abgesehen werden, die Stellung der interessanten sizilischen Neufunde im Ablauf der spätpaläolithischen Kunstentwicklung zu behandeln.

In die vielfältigen und erst in den letzten Jahren sehr akut gewordenen Probleme der Prähistorie des südamerikanischen Kontinents führte der Vortrag von J. Schobinger-Buenos Aires. Als Schüler Oswald Menghins ist er einer der jungen Pioniere, die vor allem in Patagonien die frühesten Spuren menschlicher Besiedlung suchen. Das eigentliche Thema des Vortragenden, nämlich die Vorlage von Artefakten paläolithischer Morphologie in NW-Patagonien, kam zwar erheblich zu kurz, und es kann daher an dieser Stelle auch nichts darüber gesagt werden. Doch gab Schobinger einen Überblick über den Stand der prähistorischen Forschung in Südamerika insgesamt und bemühte sich, an Hand einer Zeittabelle die bisher sicheren Kulturreste in den verschiedenen Teilen des Kontinents miteinander in Verbindung zu bringen. Genauere Datierungsmöglichkeiten der ja bis tief in die Historie reichenden Kulturen ergeben sich vor allem durch vier postglaziale Vulkaneruptionen, die ihrerseits genau datiert sind. Das besondere Arbeitsgebiet des Vortragenden ist der Raum von Neu-

---

<sup>23</sup> M. König, Das Weltbild des eiszeitlichen Menschen. Marburg 1954.

quén<sup>24</sup>, wo inzwischen Funde bis ins 9. vorchristliche Jahrtausend nachgewiesen werden konnten. Auch Malereien, besonders Händeneegative, in von Menghin ausgegrabenen Höhlen Mittelpatagoniens werden von diesem um 9000 v. Chr. datiert (Toldense I). Die nächstjüngere Stufe des Toldense II (= Bird I) konnte im südlichen Patagonien, ebenfalls in Höhlen erfaßt werden. Mit Hilfe der C<sup>14</sup>-Methode ergab sich eine Datierung von 7000—6000 v. Chr. Die Kulturreste aus der Eberhardthöhle (Süddchile) mit einer rohen Steinindustrie, Knochenartefakten, Lederfragmenten und einer ausgestorbenen Fauna sind noch älter und gehören nach Menghin dem sogenannten dritten Interstadial an, das, wie Wundt in der Diskussion hervorhob, dem europäischen Alleröd-Interstadial gleichzusetzen ist, da für diese Zeit die Verhältnisse auf der Südhalbkugel die gleichen sind wie auf der nördlichen<sup>25</sup>. Das bedeutete also eine Datierung etwa ins 10. Jahrtausend. Auch an der patagonischen Küste sind Kulturreste dieser frühen Zeitstellung inzwischen erkannt, und diese Untersuchungen, nun einmal in Gang gekommen, werden vermutlich noch große Überraschungen bringen, die hinter denen, die die nördliche Kontinenthälfte der Paläolithforschung in letzter Zeit schenkte, vielleicht nicht zurückstehen. Die aufsehenerregenden Arbeiten Menghins würdigte unlängst M. Almagro<sup>26</sup> in einer zusammenfassenden Übersicht. Auf die dort wiedergegebene Zeit- und Kulturtabelle, sowie die dort zitierte neuere Literatur mag hier besonders verwiesen werden.

Der öffentliche Festvortrag war, wie schon fast alljährlich, der paläolithischen Kunst gewidmet. L. Zott-Erlangen sprach über die „Hochblüte europäischer Kunst vor zwei Jahrzehntausenden“. Der Vortragende hielt sich dabei im wesentlichen an die Ausführungen, wie er sie kürzlich<sup>27</sup> niederlegte. Sich diesmal vorwiegend mit den reifen Werken der Spätzeit und der Wertung mancher, gewöhnlich wenig oder gar nicht gezeigter Bilder befassend, war der Vortrag für die Öffentlichkeit nachhaltiges Erlebnis jener ersten Kunstblüte der Menschheit, für viele Mitglieder unmittelbare Vorbereitung auf die nachfolgende Exkursion. Der Vortrag fand am Abend des 12. April im großen Festsaal des Rathauses statt, in dessen Nebenräumen zuvor der Saarbrücker Oberbürgermeister, Landtagspräsident Zimmer, den Mitgliedern der Gesellschaft und den ausländischen Tagungsteilnehmern einen Empfang gegeben hatte. Die warmen Worte des Oberbürgermeisters, in denen er die schweren Geschicke der Stadt und ihren starken Aufbauwillen den Gästen ebenso nahebrachte, wie den Aus-

<sup>24</sup> J. Schobinger, Arqueología del Territorio del Neuquén. Neuquen. Año V, No. 24, 1954, p. 7—9. (In diesem Artikel befindet sich eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse der noch unpublizierten Dissertation des Verfassers.)

<sup>25</sup> Vgl. auch H. Gross, Das Alleröd-Interstadial als Leithorizont der letzten Vereisung in Europa und Amerika. Eiszeitalter und Gegenwart 4/5, 1954, S. 206.

<sup>26</sup> M. Almagro, Investigaciones del Profesor Osvaldo F. A. Menghin sobre la prehistoria de la Argentina. Ampurias XV—XVI, Barcelona 1953—1954, p. 316—327.

<sup>27</sup> L. Zott, Neuere Entdeckungen ältester europäischer Kunst und deren Bedeutung. SAECULUM V, 1954, S. 304—328.

druck der Freude, die Gesellschaft in ihr tagen zu sehen, wurden mit dem herzlichsten Dank des Präsidenten und vor allem der ausländischen Teilnehmer, für die K. Ehrenberg-Wien das Wort ergriff, erwidert.

Die durch das gedrängte Vortragsprogramm kurz gehaltene, vom Präsidenten geleitete *Mitgliederversammlung* befaßte sich im wesentlichen nur mit der Frage der Tagung und Exkursion 1956 und der Konstituierung eines Beirates. Satzungsgemäß wird die Tagung 1956 (die fünfte seit der Gründung der Gesellschaft) wieder am Ort ihres Sitzes, in Regensburg, stattfinden. — Zu einer anschließenden Exkursion in den jugoslawischen Karst hatte schriftlich S. Brodar-Laibach eingeladen. Die Einladung wurde angenommen und in Verbindung mit dieser, eine solche von K. Ehrenberg, auf dem Weg nach Jugoslawien auch einige österreichische Fundstellen zu besichtigen. In Anbetracht der um Ostern zu frühen Jahreszeit für die Durchführung von Exkursionen im Alpengebiet, wurde beschlossen, daß die nächstjährige Tagung und Exkursion ausnahmsweise um Pfingsten stattfinden, die Tagung in der Woche vor Pfingsten beginnen soll.

Einstimmig wurde beschlossen, daß künftighin dem Vorstand der Gesellschaft ein Beirat zur Seite steht. Es wurden gewählt:

1. Museumsdirektor *B r a n d t*-Herne
2. Regierungspräsident *D r. G e b h a r d*-Bayreuth
3. Staatsbankdirektor *H o f m a n n*-Straubing
4. Rechtsanwalt *H o f f m a n n*-Nürnberg
5. Apotheker *D r. S c h r o l l e r*-Reutlingen
6. Ministerialdirektor *V i e h w e g*-Wiesbaden

Die genannten Personen haben ihre Wahl angenommen.

Der Schatzmeister *D r. K. W. Kramer* erstattete den Kassenbericht. Er wurde entlastet.

Auf dem panafrikanischen Kongreß in Livingstone wird die Gesellschaft durch ihr Mitglied *D r. G. Fock-Swakopmund* vertreten sein<sup>27a</sup>.

*L. Zotz* dankte der anwesenden Frau *Mathilde Merck* für ihre großzügige Unterstützung für den inzwischen erschienenen Bd. 2 der Quartär-Bibliothek.

Die Mitgliederversammlung erhob sich zu Ehren der inzwischen verstorbenen *Prof. Dr. Elise H o f m a n n*-Wien, für die *L. Zotz* Worte der Würdigung ihrer wissenschaftlichen Leistung und Bedeutung sprach. Mit ihr verlor die Gesellschaft eines ihrer ersten Mitglieder.

Am Morgen des 14. April begann unter Führung von *L. Zotz* und *G. Freund* die 12tägige *Exkursion* mit Autobus und mehreren Personenwagen nach *S ü d - f r a n k r e i c h*. Die störungsfreie, nahezu sommerliche Witterungslage erlaubte die reibungs- und lückenlose Abwicklung des angekündigten Programms. Eine längere

<sup>27a</sup> Vgl. inzwischen den Bericht von *G. Fock* auf S. 197 ff. dieses Bandes.

Unterbrechung des ersten Fahrtages diente der Besichtigung der inzwischen schon berühmt gewordenen späthallstattzeitlichen Grabfunde von Vix<sup>28</sup> im Museum in Châtillon-sur-Seine.

Ein erster längerer Aufenthalt wurde nach Durchquerung des Zentralplateaus in Cahors genommen, um von hier aus sowohl die Höhle Pech-Merle bei Cabrerets und dessen Museum im Lottal zu besuchen, wie auch die erst seit wenigen Jahren bekannte Grotte von La Magdeleine bei St. Antonin im Tal des Aveyron. Hier übernahm M. Darasse die Führung, ebenso wie im Museum, im mittelalterlichen Hôtel-de-Ville, von St. Antonin, wo die reichen Funde aus dem von Darasse ausgegrabenen Abri Fontalès aufbewahrt sind. Mancherlei Probleme dieser an bekannten Fundstellen noch nicht reichen, aber geradezu höhlenübersäten Landschaft an Lot und Aveyron konnten dabei besprochen werden. Inmitten der erlebnisreichen Tage dort, in denen, so weit als möglich, auch eine Reihe von Kunstdenkmälern besichtigt wurden (Moulins, Souillac, Cahors), sei das von M. Darasse in St. Antonin vorbereitete Repas als schönes Zeugnis französischer Gastfreundschaft nicht vergessen.

Über Toulouse, wo sowohl Gelegenheit zum Besuch der Museen wie der Kunstdenkmäler war, und über die Höhle von Mas d'Azil, deren speläologische Verhältnisse fast mehr interessierten als die prähistorischen, wurde Foix erreicht, das eigentliche Standziel für die mehrtägigen Exkursionen in die Pyrenäenhöhlen der Ariège. Auf der Fahrt dem noch verschneiten Pyrenäenkamm entgegen, beschäftigten mehrfach die geomorphologischen Verhältnisse. K. Ehrenberg gab wiederholt vergleichende Erläuterungen zu den Erscheinungen in den alpinen Randgebieten.

Liebenswürdigerweise hatte M. Vézian-Saubiac den zahlreichen Teilnehmern der Exkursion ohne Einschränkung den Besuch der Höhle von Le Portel zugesagt. Er selbst, sein Sohn und M. Robert-Tarascon, der Präsident der Prähistorischen Gesellschaft der Ariège, der der Exkursion während ihres mehrtägigen Aufenthaltes dauernd zur Seite stand, führten die Teilnehmer in drei Gruppen durch die engen Galerien der vor jedem Fremdenverkehr völlig verschlossenen und unberührten Höhle. Die von M. Vézian gegebene Erlaubnis zum Photographieren wurde um so dankbarer begrüßt, als diese ja durchaus nicht selbstverständlich ist. Es sei darum M. Vézian, der sein Eigentum so vorbildlich zu schützen und zu erhalten weiß, auch an dieser Stelle noch einmal gedankt. Le Portel blieb, wohl gerade wegen seiner Unberührtheit und auch wegen der Schwierigkeiten, die an manchen Stellen seine Begehung bietet, eines der nachhaltigsten Erlebnisse. Die Sammlung von M. Vézian in Saubiac bot vor allem paläontologisch viel Interessantes. Die Gesellschaft war glücklich, dem greisen Besitzer mit den gerne vorgenommenen Bestimmungen durch K. Ehrenberg einen Teil dieses Dankes abstaten zu können.

<sup>28</sup> Vgl. R. Joffroy, La sépulture à Char de Vix (Côte-d'Or). Bulletin de la Soc. Archéol. et Hist. du Châtillonnais, No. 5, 1953. Châtillon-sur-Seine 1954. Derselbe, Le Trésor de Vix (Côte-d'Or). Paris 1954.

Beim Besuch der Höhle von Niaux beschäftigten vor allem die geomorphologischen Erscheinungen des Ariège- und Vicdessostales. Deutliche Moränenreste konnten wiederholt beobachtet werden. Niaux wird immer und bei jedem Besuch, auch für den Fachwissenschaftler, speläologisch und künstlerisch ein Höhepunkt sein. Der außerordentlich gute Erhaltungszustand der Malereien im „Salon noir“ führte zu einer lebhaften Diskussion, besonders der Naturwissenschaftler, über die Sinterbildungen. Zahlreiche Stil- und Chronologieprobleme drängten sich auch hier auf, doch ist an dieser Stelle nicht der Ort, über sie in eine Diskussion einzutreten.

Der Besuch von Bédailhac im Roc de Sédour, dem in seiner Gestalt so markanten Nunatakr bei Tarascon, fand unter der Leitung M. Roberts statt, der es nicht scheute, alle Teilnehmer, die es wünschten und denen es möglich war, durch die schmalen, niedrigen, nur liegend zu durchrobbenden Passagen bis zu den „modelages“ zu führen. Robert vermittelte einen umfassenden Eindruck von den wiederholten Begehungsepochen, auch in jüngerer prähistorischer Zeit, die in dieser riesigen Höhle ihren Niederschlag fanden.

Die Stadt Foix, ihr Museum und der Ehrenpräsident der Prähistorischen Gesellschaft der Ariège, M. Phillip, gaben in den frühen Abendstunden des letzten Aufenthaltstages einer Abordnung von zwölf Teilnehmern und den Führern der Exkursion einen Empfang auf dem mittelalterlichen Schloß, nachdem dort zuvor das Museum besichtigt worden war. Als eine besonders freundschaftliche Geste sei erwähnt, daß die Stadt in den späten Abendstunden zu Ehren der in ihren Mauern weilenden Hugo Obermaier-Gesellschaft das Schloß für kurze Zeit beleuchtete.

Es war ein Höhepunkt der Exkursion, als M. Robert, das korrespondierende Mitglied der Gesellschaft, zum Abschluß der ausgefüllten und anstrengenden Tage in Foix einen Vortrag hielt. Zweifellos die besten Farbbilder, die es derzeit gibt und die man erreichen kann, dienen der Verdeutlichung der zuvor in den Höhlen von Mas d'Azil, Le Portel, Niaux und Bédailhac gesehenen paläolithischen Kunstwerke. Die Vorführung einiger Werke aus jenen Höhlen (Tuc d'Audoubert u. a.), die mit einer größeren Teilnehmerzahl nicht zu begehen sind, rundete das Bild von der ostpyrenäischen Kunstprovinz. Mit herzlichen Worten dankte L. Zotz dem Vortragenden für dieses abschließende Erlebnis und für die Gastfreundschaft, mit der die Hugo Obermaier-Gesellschaft in der Ariège aufgenommen wurde.

Die Rückfahrt über Carcassonne mit Besichtigung der mittelalterlichen Stadt und über Narbonne und Sète nach Nîmes führte von da an rhôneaufwärts. Ein Tag in Nîmes diente dem Besuch der reichen römischen Denkmäler und dem der naturhistorischen und prähistorischen Sammlungen. Es bildeten sich hier jeweils Gruppen, um die verfügbare Zeit möglichst gut auszunutzen. Ein Besuch der Höhle Salpêtrière am Gardon wurde mit der Besichtigung des Pont du Gard verbunden. Auch in Orange waren es später noch einmal die antiken Denkmäler, für deren Besuch Zeit zur Verfügung stand.

Am letzten Exkursionsabend in Bézançon faßte Regierungspräsident Dr. Gebhard, der auch bereits vor zwei Jahren die Gesellschaft nach Frankreich begleitet

hatte, die Eindrücke von dieser Reise, die wie diejenige 1953 so vielerlei Wissensgebiete miteinander verband, obwohl die Urgeschichte in ihrem Vordergrund stand, in sehr herzlichen Worten des Dankes zusammen. Professor Ehrenberg hatte bereits an einem der Abende zuvor vor allem für die Fachkollegen und die ausländischen Teilnehmer den gleichen Dank zum Ausdruck gebracht.