

Die 26. Tagung der Hugo Obermaier-Gesellschaft 1984 in Erlangen mit Exkursionen in die Nördliche Frankenalb

von Wolfgang Weißmüller, Erlangen

Gastgeber für die 26. Tagung vom 24. bis 28. April 1984 war der Lehrstuhl für Ur- und Frühgeschichte der Universität Erlangen-Nürnberg. Damit tagte die Gesellschaft ein zweites Mal¹ am Wirkungsort ihres Gründers Lothar F. Zotz († 1967), wo sie mit ihrer Geschäftsstelle und der Edition und Redaktion des mit ihr verbundenen Jahrbuches „Quartär“ und der „Quartär-Bibliothek“ eine feste Verankerung gefunden hat.

Als Angehörige des Erlanger Instituts freuten wir uns, daß so viele Besucher zu den Vorträgen und Exkursionen kamen, waren doch die Teilnehmerzahlen noch nie so hoch. Dank schulden wir den Vorständen des Geographischen Institutes, daß sie uns liebenswürdigerweise ihren Hörsaal zur Verfügung stellten, insbesondere aber Herrn Prof. Dr. K. A. Habbe, der an der Vorbereitung und Durchführung der Tagung tatkräftig mitwirkte. Priv. Doz. Dr. L. Reisch hatte die Vorbereitung der Arbeitstagung am Nachmittag des 24. April übernommen; die Hauptlast der Organisationsarbeit aber lag bei Prof. Dr. G. Freund und Dr. Ch. Züchner; dieser hatte zudem für die Exkursionen einen Führer zu den urgeschichtlichen Fundstellen im Nördlichen Franken zusammengestellt. Leider konnten Dr. H. Schwab-Freiburg/Schweiz und Dr. M. Gábori-Budapest, welche als Referenten angekündigt waren, nicht erscheinen.

Die Eröffnung der Tagung erfolgte am Mittwoch den 25. April im Hörsaal des Geographischen Instituts durch den Präsidenten der Gesellschaft Prof. Dr. B. Frenzel-Stuttgart-Hohenheim. Die Begrüßung der Gäste übernahm der Präsident der Universität Erlangen-Nürnberg, Prof. Dr. N. Fiebigler. Er schilderte den besonderen Charakter der nun schon 240 Jahre alten Universität, die aufgrund ihrer Geschichte einmalige Voraussetzungen für interdisziplinäre Arbeiten bietet.

A. Vorträge

Unter der Diskussionsleitung von G. Freund-Erlangen eröffnete B. Klíma-Brünn die Vortragsreihe des ersten Tages mit dem Thema „Die Geweihindustrie der jungpaläolithischen Fundstelle Pavlov“. Die Fundstellen im Löß der Pollauer Berge in Südmähren belegen eine intensive Nutzung des Mammuts als Jagdtier². Die Sichtung der überaus reichen Fundbestände ließ jedoch deutlich werden, daß ein nicht unbeträchtlicher Teil der Jagdaktivitäten dem Rentier galt. Etwa 15 % aller Tierreste stammen vom Ren, gleichermaßen von jungen wie alten Tieren. Die Lagerung im feuchten, kalkigen Milieu des Lösses ist für eine Erhaltung der Geweihe günstig, jedoch neigen ursprüngliche Oberflächen stärker zur Verwitterung

¹ vgl. Tagung 1962, Quartär, 14, 1963, 151ff.

² B. KLÍMA, Die paläolithische Station Pavlov II. Acta Scientiarum Naturalium Academiae Bohemoslovacae Brno X, Nova Series 4, 1976.

als geglättete Partien. Schädelechte wie Abwurf-Geweihstangen wurden durch Abhacken, Schleifen oder Spalten modifiziert. Flache Stangenschaufeln mit Feuereinwirkung können als Feuerschaufeln gedeutet werden; vorerst unverständlich bleiben größere Geweihstangen mit Gebrauchsspuren. Abgetrennte Basissprossen lassen auf pfriemartige Geräte schließen. Daneben erscheinen kleinere Bruchstücke mit Ritz- oder Stichspuren und regelmäßige Geweihabschläge, etwa in Dreieckform mit gerader Arbeitskante, funktional ähnlich den Stacheln aus Silex. Hackenartige Geräte mit zugeschliffener Basissprosse erreichen die Form der spätpaläolithischen Lyngby-Beile; häufig ist der Schaft mit parallelen Strichen in Querrichtung graviert. Aussplitterungen des Hackenendes oft bis zur Basis oder gänzlich abgeschlagene Hacken belegen intensiven Gebrauch. Walzenförmig geschliffene Geweihsprossen haben ihre Analogien aus Elfenbein und dienten zum Mahlen, Schleifen oder Glätten.

Sehr häufig wurden gespaltene Geweihe angetroffen, wobei das distale Ende zu einer Spitze zugeschliffen ist. Sorgfältig ist die Spongiosa ausgetrennt, so daß man einen Dolch mit Blutrinne vor sich zu haben glaubt. Abgerundete Exemplare besitzen das gleiche Aussehen wie die abgerundeten Mammutrippen. Des weiteren finden sich kleinere Formen mit abgerundeter Basis, gezähnt oder eingekerbt, bis hin zur Form von Harpunen. Ein merkwürdig gezähntes Geweihfragment mit Durchlochung erinnert an die Lochstäbe des Magdalénien. Geweihgeräte mit eingesetzten Steinen wurden anhand von kräftigen Aussplitterungen erschlossen. Die Geweihindustrie des Pavlovien befindet sich noch im Stadium ihrer Entdeckung und dementsprechend unsicher muß derzeit ihre terminologische und funktionale Ansprache ausfallen. Diskussion (Züchner, Tromnau, Veil, Frenzel, Gábori-Csánk, Freund, Terberger).

Der folgende Vortrag von K. A. Habbe-Erlangen „Über das Späthoch-Würm des Iller-Gletschers“ berichtete über Resultate der geomorphologischen Detailaufnahme des Blattes 8127 Grönenbach 1:25 000. Das Blatt, welches das Stirngebiet des ehemaligen Iller-Gletschers und einen Teil der Typregion A. Pencks für die Viergliederung der alpinen Eiszeiten abdeckt, hat eine große Zahl neuer Ergebnisse zur Gletscher- und Klimageschichte des Späthochglazials der Würm-Eiszeit geliefert: so zur Stratigraphie, zum Einfluß des Permafrostes auf die Formengese im Jungmoränengebiet und zu der – seit jeher umstrittenen – Frage der Drumlingene (vgl. dazu den Aufsatz in diesem Band, S. 55 – 68). Diskussion (Frenzel, von Koenigswald).

Der anschließende Vortrag von H.-M. Weicken-Erlangen „Probleme der mittel- und jungpleistozänen Talentwicklung im Rednitz-Regnitz-Gebiet“ behandelte Gliederung und Altersstellung der sandigen Terrassenablagerungen, welche die jüngere flußgeschichtliche Entwicklung des mittelfränkischen Beckens dokumentieren. Wegen der gleichförmigen Materialzusammensetzung und dem Mangel an datierbaren Überresten sind sie nur schwer zu stratifizieren, so daß sowohl die Parallelisierung mit den Flußterrassen des Mains als auch der zeitliche Anschluß an die älteren Grottschotterablagerungen eines zur Donau gerichteten Urrednitz- bzw. Urmalinlaufes³ bislang noch nicht zufriedenstellend geklärt sind. Im Gebiet von Erlangen konnte der Sandterrassenkomplex in vier Schüttungen gegliedert werden⁴, von denen die beiden älteren morphologisch zu der 25 – 30 m ü. T. gelegenen Oberterrasse, die beiden jüngeren zu der rund 10 m ü. T. gelegenen Niederterrasse (Hauptterrasse) gehören. Die Entwicklung der Sandterrassen beginnt im Erlanger Raum mit einer kräftigen Eintiefungsphase, die bis 20 m unter den heutigen Talboden reicht und sich in Aufschlüssen und Bohrungen als relativ schmale und steilwandige, von kurzen Kerbtälchen flankierte Tiefenrinne abzeichnet. Diese wird in einer nachfolgenden Akkumulationsphase mit bis zu 50 m mächtigen Sedimenten des älteren Oberterrassenstapels verschüttet, die basal

³ W. TILLMANN, Zur Geschichte von Urmalin und Urdonau zwischen Bamberg, Neuburg/Donau und Regensburg. Sonderveröffentlichungen des Geologischen Instituts der Universität Köln, Heft 30, 1977.

⁴ H.-M. WEICKEN, Untersuchungen zur mittel- und jungpleistozänen Talgeschichte der Rednitz. Erlanger Geographische Arbeiten, Heft 42, 1982.

kaltzeitlich geprägt sind, im Hangenden durch eingeschaltete organische Horizonte jedoch interstadiale Verhältnisse anzeigen. Ein zweiter mit dem Oberterrassenniveau verknüpfter Erosions-/Akkumulationszyklus ist durch verstärkte Seitenerosion und beträchtliche Flächenabtragung charakterisiert. Er findet seinen Abschluß mit der hochkaltzeitlichen Aufschüttung des jüngeren Oberterrassenstapels, dessen Oberfläche das Niveau des älteren nahezu erreicht. Die beiden jüngeren an die Niederterrasse gebundenen Terrassenstapel besitzen ebenfalls kaltzeitlichen Charakter und sind durch eine zwischengeschaltete Erosionsphase voneinander getrennt. Auch hier findet die Zweiphasigkeit der Schüttung keine Entsprechung in der Morphologie. Beide Niederterrassenstapel sind mit letzkaltzeitlichen Deckschichten verknüpft, die eine Einstufung ins ältere bzw. jüngere Hochwürm erlauben. Bei der Alterszuordnung der beiden Oberterrassenstapel wird vorläufig davon ausgegangen, daß jede Schüttung eine eigene Kaltzeit vertritt und damit eine Einstufung in die vorletzte und drittletzte Kaltzeit am wahrscheinlichsten ist, wobei für den älteren Oberterrassenstapel auch an einen älteren Abschnitt der vorletzten Kaltzeit zu denken wäre. Eine Parallelisierung der Talentwicklung von Main und Regnitz-Rednitz stößt derzeit noch auf Schwierigkeiten. Die in beiden Flußgebieten nachweisbare Talverschüttung läßt sich nicht korrelieren, da diese am Main mindestens viertletzkaltzeitlich und damit um 1 – 2 Glaziale älter ist als an der Regnitz-Rednitz. Ebenso ist der Sandterrassenkomplex zeitlich nicht unmittelbar an die älteren Grobsschotterablagerungen der Rednitz anschließbar, da diese vor die viertletzte Kaltzeit datiert werden. Die 1 – 2 Kaltzeiten umfassende, durch keinerlei fluviale Ablagerungen dokumentierte Überlieferungslücke dürfte im Zusammenhang mit der geologisch sehr jungen Umorientierung des mittelfränkischen Gewässernetzes auf das Rheinsystem stehen. Diskussion (Freund, Habbe, Züchner).

Nach einer kurzen Pause übernahm W. Taute-Köln die Diskussionsleitung und es berichtete Th. Terberger-Köln über „Die Steinwerkzeuge vom Magdalénien-Fundplatz Andernach“. Die Nachgrabung der bekannten Fundstelle⁵ erbrachte drei Siedlungskonzentrationen über einem Spaltensystem im Basalt-Lava-Untergrund, welches zur Zeit der Besiedlung noch offen war, anschließend jedoch zu beträchtlichen Erosionsvorgängen in den Konzentrationen II und III führte. Die Analyse der Verteilung der Steingeräte ergab, daß in den Konzentrationen I und III die örtlich vorkommenden Gesteine Süßwasserquarzit und Chalcedon zusammen mit dem ortsfremden nordischen Feuerstein überwiegen, während in der Konzentration II der ebenfalls ortsfremde westeuropäische Feuerstein überwiegt.

Die Verteilung der Werkzeugtypen zeigt, daß Stichel überall, besonders aber in der durch nordischen Feuerstein gekennzeichneten Konzentration II vertreten sind, während Kratzer nahezu ausschließlich in den Konzentrationen I und III vorkommen. Die Rückenmesser sind in allen Konzentrationen häufig. Die übrigen Werkzeugtypen, in erheblich geringerer Anzahl, Bohrer und ausgesplitterte Stücke, folgen in ihrer Verteilung den Sticheln. Die Konzentrationen I und III besitzen somit ein relativ ausgewogenes Werkzeugspektrum mit einer Dominanz von Kratzern, während in der Konzentration II Stichel besonders häufig auftreten und Kratzer nahezu fehlen.

Überlegungen zur Herkunft der Rohmaterialien und die Analyse ihrer räumlichen Verteilung in der Fundschicht erlauben auf Grund der zum Teil ortsfremden Gesteine Rückschlüsse auf mögliche Wanderungszyklen der damaligen Jäger, während die unterschiedlichen Häufigkeiten von Werkzeugtypen unterschiedliche Tätigkeiten an verschiedenen Plätzen erkennbar werden lassen.

Mit seiner Untersuchung konnte der Vortragende deutlich machen, wie sehr die Häufigkeiten von Werkzeugtypen letztlich von der Größe bzw. vom Ausschnitt der Grabungsfläche abhängen können. Auswertungsergebnisse mittels Summenkurven oder Indices sind also mit großer Vorsicht zu bewerten. Diskussion (Bosinski, Dombeck, Veil, Habbe, Frenzel).

⁵ St. VEIL, Der späteiszeitliche Fundplatz Andernach, Martinsberg. *Germania* 60, 1982, 391-424; vgl. Tagung 1982 in Stuttgart-Hohenheim, Quartär 33/34, 1983, 211f.

Ebenfalls dem späteren Jungpaläolithikum gewidmet war der Vortrag von H. Berke-Tübingen „Die Nadelherstellung im Magdalénien“. Die für das Magdalénien besonders charakteristische Nadelherstellung konnte in ihren einzelnen Phasen am Fundmaterial vom Petersfels beobachtet werden, da sich anlässlich der wiederaufgenommenen Grabungen⁶ und in dem dabei durchgeschlammten Abraum der alten Grabungen zahlreiche Halbfabrikate, verworfene Stücke und fertige Nadeln fanden, welche in der Lage sind, das bisher Bekannte zu erweitern.

Die gelegentlich geäußerte Vermutung, Vogelknochen wären das Ausgangsmaterial zur Nadelherstellung, trifft nicht zu, vielmehr sind diese ungeeignet, da sie hohl sind. Die Jäger vom Petersfels benutzten die Schienbeine vom Hasen, und durch einen rezenten Nachvollzug der Herstellungstechnik zeigte sich deren besondere Eignung. So sind parallele Schnitte auf Grund des Knochenaufbaus leicht anzubringen. Ein noch fettiger Knochen ist leichter zu bearbeiten als ein abgelagerter. Nach der Austrennung des Knochenspans zeigte der Silex-Abschlag, mit dem diese Arbeit durchgeführt wurde, leichte Aussplittierungen. Ebenfalls geeignet zur Nadelherstellung sind die Mittelfußknochen von Ren und Pferd, wobei hier jeweils eine größere Anzahl von Nadeln gewonnen werden kann. Seltener sind Nadeln aus Geweih, ebenfalls solche, aus Elfenbein, da hier die Kerben viel schwieriger einzubringen sind.

Die angestrebte Stärke der Rohlinge liegt zwischen 3,4 und 3,8 mm, dann, nach dem Herausarbeiten der Spitzen, wobei charakteristische gegenläufige Stücke abfallen, wird die Dicke des Nadelschafts auf etwa 1 mm gebracht. Nach dem Anbringen des Öhrs ist die Nadel gebrauchsfertig, und es zeigt sich, daß beim Vernähen von Fell ungeschliffene Nadeln besonders gut einschneiden. Die Hauptjagdzeit am Petersfels lag im Oktober, und für diesen Zeitpunkt ist mit einem guten Fell-Zustand zu rechnen. Schätzungsweise wurden während des Aufenthalts der Jägertruppen am Petersfels an die 5 000 Nadeln hergestellt. Diskussion (Züchner, von Koenigswald, Fiedler).

Die Vortragsreihe des ersten Vormittags endete mit dem Referat von J.-M. Le Tensorer-Basel über „Das Ende des Jungpaläolithikums in SW-Frankreich. Neuere Forschungen zur Entwicklung des Magdalénien und der Übergang zum Epipaläolithikum“. Der südlich des Périgord anschließende Landstrich, genannt l'Agenais, entspricht etwa dem Département Lot-et-Garonne. Hier hat der Vortragende im Sinne einer Landesaufnahme die etwa 400 Paläolith-Fundstellen hinsichtlich ihrer kulturgeschichtlichen und geochronologischen Aussagen untersucht⁷. Bis vor wenigen Jahren waren die frühesten Stufen des Magdalénien im Département Lot-et-Garonne unbekannt und erst mit der Ausgrabung der Höhle von Cassegros nördlich von Agen im Jahre 1973 wurden in der ockergefärbten und gut erkenntlichen Schicht 10 mehrere Niveaus mit einer Steinindustrie entdeckt, die dem Magdalénien O bzw. dem Badegoulien inférieur angehörten. Die Kratzer (12 %) sind sorgfältig gearbeitet und erinnern in ihrer auffälligen Hochrückigkeit an das Aurignacien. Die Stichel (12 %), meist Flächen- oder Eckstichel, machen einen heterogenen Eindruck. Dazu kommt eine größere Anzahl von gezähnten Stücken, Bohrern und Zinken. Ebenfalls an das Aurignacien erinnert eine Reihe von kantenretuschierten Klingen. Die Schaberformen (10 %) hingegen erinnern an ein Moustérien. Die Schicht 10 liegt über einer versinterten Frostbruch-Schuttlage, und ihre Bildung wird in den Beginn von Würm IV datiert. Die darüber liegende Schicht 9 zeigte eine intensive Belegung über längere Zeit durch ein Alt-Magdalénien mit Raclette und Rückenmesser. Die folgenden Schichten 8 – 5 belegen ein ebenfalls altertümliches Magdalénien.

Die Fundstelle Le Martinet bei Sauveterre-la-Lémance, namengebender Fundort des epipaläolithischen Sauveterrien, erbrachte unter einem Abri eine Fundkonzentration aus dem oberen Magdalénien. Neben

⁶ G. ALBRECHT et al., Naturwissenschaftliche Untersuchungen an Magdalénien-Inventaren vom Petersfels. Tübinger Monographien zur Urgeschichte 8, 1983.

⁷ J.-M. Le TENSORER, Le Paléolithique de l'Agenais. Cahiers du Quaternaire No 3, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris 1981.

wenigen Kratzern, Sticheln und retuschierten Klingen bestehen drei Viertel des Geräteinventars aus rückenretuschierten Klingenlamellen. Die Stücke tragen meist eine schräge Endretusche oder bilden Dreiecke. Interessant ist eine Anzahl von Kerbspitzen, die den Federmessern der Hamburger Kultur ähneln, während Azil-Spitzen sehr selten sind. Die Steinindustrie wird durch eine Reihe von Knochen- spitzen ergänzt, Harpunen fehlen. Die Ausbildung der Sedimente und die Zusammensetzung der Fauna, überwiegend Kaninchen und Hase, sprechen für eine Stellung des Jung-Magdalénien von Le Martinet ganz an den Anfang des Alleröd.

Die Grotte la Borie del Rey, unweit von le Martinet gelegen, zeigt in drei Schichten den schrittweisen Übergang eines noch direkt vom Magdalénien beeinflussten Epipaläolithikums mit Azil- und Malaurie-Spitzen hin zu einer Industrie, in der die verschiedenen Rückenmesser, dabei die geometrischen Stücke, eine zunehmende Bedeutung erlangen, während die Spitzen verschwinden. Die Bildung dieses Schichtpaketes wird in die Dryas III-Schwankung datiert. Diskussion (Günther, Taute).

Am Nachmittag unter der Diskussionsleitung von K. A. Habbe sprach W. Schönweiß-Coburg über „Die mesolithischen Rastplätze bei Sarching, Ldkr. Regensburg. Die Hauptergebnisse der Grabungen von 1970-1980“. Den systematischen Flächenbegehungen durch den Vortragenden und H. J. Werner-Regensburg verdanken wir die Kenntnis eines ausgedehnten Fundareals mit intakten Schichten aus dem frühen Holozän, die in den Flugsanden auf dem niedrigsten Terrassenniveau am Südufer der Donau östlich von Regensburg erhalten sind⁸. Mehrere Ausgrabungen von verschiedener Seite ergaben, daß die Fundstellen von Barbing-Sarching-Friesheim für die Kenntnis des Mesolithikums von überregionaler Bedeutung sind.

Als frühester Zeithorizont ist ein spätes Jungpaläolithikum in der Fundstelle Barbing 1 mit Kratzern, Mehrschlagsticheln und zahlreichen Rückenmesserchen vertreten⁹. Ein Epipaläolithikum in der Art der nordbayerischen Atzenhofer Gruppe fand sich in der Fundstelle Sarching 8a. Einer Vielzahl von Mikrolithen stehen nur zwei Kratzer und ein Stichel gegenüber. Eine solche Gerätezusammensetzung ist für die früh-holozänen Fundstellen östlich von Regensburg typisch und kann als das Ergebnis eines kurzfristigen Aufenthalts interpretiert werden. Eine zeltähnliche Anlage von rechteckigem Grundriß mit Regengrübchen und Herdstelle wurde in Friesheim 2 ergraben. Der Vielzahl von Mikrolithen, meist Segmente, stehen wiederum nur ein Stichel und ein Kratzer gegenüber. Eine quadratische Pfostenstellung mit Mittelpfahl von Sarching 3 zeigt die gleiche Steingerätezusammensetzung. Ein Mesolithikum der Fazies Beuronien B fand sich in Sarching 5. Diese Station brachte als Mikrolithen vor allem breite Dreiecke und als Geräte mit größeren Abmessungen mehrere Stichel und Kratzer. Allem Anschein nach ist dieses Fundensemble das Ergebnis eines längerfristigen Aufenthalts, vielleicht einer Jagdsaison. Im Beuronien C werden die Anlagen häufiger (Sarching 1, 8b, 11, 12), gelegentlich zeigt sich dabei eine einmalige Mikrolithik mit allseitig retuschierten Geräten von weniger als 4 mm Größe. Gleichzeitig erscheinen geschliffene Amphibolithbeile oder Bruchstücke davon. Das Spätmesolithikum ist nur in einer Anlage belegt; darin fanden sich Viereckmikrolithen und das Fragment einer gepickten Scheibenkeule. Diskussion (Taute, Günther, Tromnau, Bosinski, Göbel, Terberger).

Im Anschluß sprach Ch. Züchner-Erlangen über „Die Urgeschichte im nördlichen Franken“ und gab damit eine wertvolle Einführung in diesen für die Erforschung des Eiszeitalters so wichtigen Landstrich. Bereits im Jahre 1774 hat hier J. Esper in seiner reichbebilderten Monographie über die Zoolithenhöhle von Burggailenreuth erstmals die Frage nach dem antediluvialen Menschen aufgeworfen und damit ein reges Interesse an Zoolithen hervorgerufen. Wissenschaftliche Aufzeichnungen über die

⁸ W. SCHÖNWEISS u. H.-J. WERNER, Mesolithische Wohnanlagen von Sarching, Ldkr. Regensburg. Bayerische Vorgeschichtsblätter 39, 1974, 1 ff.

⁹ L. REISCH, Eine spätjungpaläolithische Freilandstation im Donautal bei Barbing, Ldkr. Regensburg. Quartär 25, 1974, 53 ff.

zahllosen Ausgrabungen erscheinen erst wieder zu Beginn des 19. Jahrhunderts vor allem durch C. W. von Gümbel, K. A. Zittel und J. Ranke. Nach längerer Stagnation beginnen die Forschungen wieder um 1920 und sind meist dem ausdauernden Wirken Einzelner wie C. Gumpert oder A. Stuhlfauth zu verdanken. Insgesamt ist das nördliche Franken zu einer für verschiedene vorgeschichtliche Perioden reichen Fundlandschaft geworden, und es ist nur zu bedauern, daß zusammenfassende Auswertungen noch fehlen.

Als ältester Beleg für die Anwesenheit des Menschen kann vielleicht die entwickelte Geröllgeräte-Industrie der Rodach-Terrassen bei Kronach gelten. Wenige Kilometer entfernt liegen bei Kösten die bedeutenden Freilandfundstellen mit Faustkeilen und Blattspitzen. Die Höhlen im nördlichen Franken haben nur ausnahmsweise paläolithische Artefakte erbracht, so der leider unzulänglich untersuchte Hohlefels bei Happurg, der, unweit von Hunas gelegen, die dortige Schichtenfolge fortsetzt, und ehemals eine Stratigraphie mittel- und jungpaläolithischer Fundhorizonte beinhaltete. In der Fränkischen Schweiz hat lediglich das Hasenloch bei Pottenstein mittelpaläolithische Funde überliefert. Das Jungpaläolithikum ist bisher nur mit der allein gefundenen Jerzmanovice-Spitze aus dem Zwergloch gesichert. Erst vom Ende des Pleistozäns liegen wieder Funde vor und die epipaläolithischen und mesolithischen Fundstellen sind schließlich über ganz Oberfranken mit Ausnahme des Fichtelgebirges verstreut. Sie zeichnen damit das Verbreitungsgebiet des Neolithikum vor, welches voll entwickelt mit der Linearbandkeramik einsetzt.

Um 16 Uhr war die Mitgliederversammlung angesetzt und anschließend war die Möglichkeit zur Besichtigung der Institutssammlung mit ihren reichen Beständen, vor allem aus dem Paläolithikum Frankreichs und dem des unteren Altmühltals. Dabei wurde ein Imbiß gereicht und das gute Erlanger Bier.

Unter der Diskussionsleitung von B. Klíma wurde der zweite Vortragstag von W. von Königswald-Darmstadt mit seinem Vortrag über „Paläontologische Befunde zum letzten Interglazial in der nördlichen Oberrheinebene“ eröffnet. Die oberflächennahen Sande und Schotter im Raum zwischen Mainz, Darmstadt, Worms und Karlsruhe haben beim Kiesabbau seit Jahrhunderten immer wieder kaltzeitliche Fauna preisgegeben, die, wie das auch durch ¹⁴C-Datierungen bestätigt ist, in das letzte Glazial zu stellen ist. Der tiefer gehende Abbau in vielen Gruben des nördlichen Bereiches greift jedoch auf den sogenannten „oberen Ton“, der mit dem letzten Interglazial gleichzusetzen ist. Über dem tonigen Sand, welcher nicht abgebaut wird, kommen beim Abbagern zahlreiche Hölzer und Stämme zutage, die eher an interglaziale als an glaziale Verhältnisse denken lassen. Bestimmt wurden *Picea/Larix*, *Pinus*, *Betula*, *Carpinus*, *Fraxinus*, aber auch wesentlich anspruchsvollere Formen wie *Ulmus*, *Quercus* und *Taxus*. Der hohe Anteil an Eiche macht es sehr wahrscheinlich, daß vollinterglaziale Sedimente erfaßt sind. Zahlreiche Hölzer sind von fossilen Holzinsekten befallen, die aufgrund der Form der Grabbauten, Kotpillen und Larvenreste bestimmt werden können; hiermit eröffnet sich eine zusätzliche Möglichkeit, unabhängige Klimadaten zu gewinnen¹⁰. Eindeutige Elemente eines Interglazials zeigt die Säugetierfauna. Gut belegt sind die interglazialen Leitformen *Palaeoloxodon antiquus* und *Dicerorhinus kirchbergensis*, welche aber nur ungenaue Aussagen über das Klima erlauben. Neben *Sus* und *Capreolus* ist *Cervus dama*, der Damhirsch, häufig vertreten, welcher aus dem letzten Interglazial von Lehringen und Burgtonna bekannt ist. Diese Art mag als erster Hinweis auf ein stärker atlantisch geprägtes Klima während des Interglazials gewertet werden. Die Reste vom Flußpferd¹¹, die in den Schottern der Oberrheinebene mehrfach gefunden wurden, hat man stets als aus altpleistozänen Sedimenten umgela-

¹⁰ R. KLINGER u. W. VON KÖNIGSWALD (i. Druck), Insektenfraßspuren in letztinterglazialen Hölzern aus den Sanden und Kiesen der nördlichen Oberrheinebene. Eiszeitalter und Gegenwart 33, Stuttgart.

¹¹ W. VON KÖNIGSWALD u. M. LÖSCHER, Jungpleistozäne Hippopotamus-Funde aus der Oberrheinebene und ihre biogeographische Bedeutung. N. Jb. Geol. Paläont. Abh. 163, 1982, 331 – 348.

gert angesehen. Dementgegen steht der Reichtum der Funde und deren gute Erhaltung – es fanden sich auch zwei Wirbel im Verband.

Der Nachweis von *Hippopotamus* für das letzte Interglazial erfordert keineswegs erheblich höhere Jahresdurchschnittstemperaturen, wohl aber besonders milde Winter, was einen verstärkten atlantischen Einfluß auf das Klima belegt. Der Nachweis von *Hippopotamus* für das letzte Interglazial in Mitteleuropa war mehr als überfällig, da diese Gattung zu dieser Zeit in Südengland weit verbreitet war und sicherlich über die Flußsysteme von Rhône und Rhein aus dem Mittelmeerraum vorgedrungen ist. Dem gleichen Fundhorizont kann man die Reste von *Bubalus*, dem Wasserbüffel, zurechnen. Ökologisch passen die Ansprüche beider Gattungen gut zueinander, für beide ist das Ausmaß der Winterfröste als limitierender Faktor anzusetzen. Diskussion (Frenzel, Terberger).

Die nächsten drei Referate unter der Diskussionsleitung von G. Bosinski-Köln handelten über die urgeschichtliche Höhlenruine von Hunas, welche im Jahre 1983 gleich zweimal von sich reden machte. Einmal konnte die monographische Bearbeitung durch den Entdecker F. Heller¹² der Öffentlichkeit übergeben werden, zum anderen mußten hier die Grabungen wieder aufgenommen werden.

Als erster sprach Th. Groß-Erlangen über „Die Fauna von Hunas aufgrund der Grabungen Hellers 1956-1964“. F. Heller konnte 1920 erstmals pleistozäne Fledermausknochen im aufgelassenen Steinbruch von Hunas aufsammeln, und mit den langdauernden Ausgrabungen seit 1956 hatte er eine vollständig verfüllte Höhlenruine von nahezu gewaltigen Ausmaßen entdeckt. Hunas wurde zum Lebenswerk F. Hellers und die Fertigstellung des Manuskriptes gelang ihm 1972, nur wenige Tage vor seinem Tod.

Die über 20 m mächtige Schichtenfolge korrespondiert mit der darin außerordentlich reich enthaltenen Fauna und spiegelt einen Wechsel zwischen kühleren und günstigeren Klimaten. Steppenartige Verhältnisse lassen sich für die Schichten L, G3 und G1 erschließen, eine Parklandschaft ist im J/K- und G2-Bereich belegt. Diese letztgenannte Schicht zeigt ein Klimaoptimum, und vor allem hieraus stammen die Artefakte. Die Rekonstruktion der Klimatypen ist durch die Vertikalschichtung der Fauna erschwert. Gerade die heterogene Kleinfafauna, die zum Großteil durch Nachtgreifvögel in die Höhle gebracht wurde, schildert die verschiedenen Standorte in der Umgebung der Fundstelle, die Kuppenalb, die Verebnungsflächen und die Talniederungen. Der Großteil der 128 Arten hat das Pleistozän überlebt und unter den 23 ausgestorbenen Arten ist kein besonders ausgeprägtes Leitfossil, auch ist der Unterschied zu den rezenten Nachfolgern nur gering. *Dicerorhinus kirchbergensis* und *Leo panthera foss.* sind vielleicht ein Hinweis auf Vor-Würm, ebenso die Bären als ausgesprochen speläoide Typen. Eine Th/U-Messung einer Sinterablagerung aus der Schicht P1 im unteren Abschnitt der Verfüllung hat ein Alter von 260 000 Jahren bei einem maximalen Fehler von 30 % ergeben, und es kann angenommen werden, daß die darüberliegenden Schichten eine Zeit des ausgehenden Riß wiedergeben, in der sich kalte bis kühle und gemäßigte Klimate ablösen.

Anschließend referierte G. Freund-Erlangen über „Die paläolithischen Kulturreste aus der Höhlenruine von Hunas in der Nördlichen Frankenalb“. Insgesamt sind in Hunas mehr als 1 200 ortsfremde Gesteine gefunden worden, welche sich nahezu auf alle Schichten verteilen. Die geringe Anzahl von Geräten, nämlich 28 Stück, fand sich stratigraphisch gesichert in den Schichten D, E, G2, G3 und H. Allein die Schicht G2 mit mächtigen Holzkohlebändern kann die Bezeichnung Fundschicht zurecht tragen. Schicht D vom Ende des letzten Interglazials erbrachte als einzig ansprechbares Gerät ein Fragment eines klingenförmigen Abschlags mit fazettierter Basis. Die Schicht E lieferte ein Inventar von immerhin 6 Stücken; es sind Schaberformen, zum Teil vom gleichen Kern geschlagen, mit feiner flachschuppiger Randretusche. Dann finden sich Geräte erst wieder in Schicht G2, nämlich 14 sehr

¹² F. HELLER u. MITARBEITER, Die Höhlenruine Hunas bei Hartmannshof (Landkreis Nürnberger Land). Quartär-Bibliothek 4, Bonn 1983; vgl. Tagung 1975 in Bielefeld, Quartär 27/28, 1977, 162 f.

heterogen gearbeitete Schaber und langschmale Geräte. Fünf der sechs Geräte aus Schicht G3 stammen vom gleichen Kern aus Kieseloolith, einem Rohmaterial, das in der näheren Umgebung der Fundstelle nicht natürlich anzutreffen ist. Die Geräte sind bei weitgehend flächiger Überarbeitung recht variabel. Sehr heterogen wirken auch die beiden Schaber aus der Schicht H.

Das hohe Alter, das die Artefakte von Hunas so bedeutend macht, ist neben der Geringzahligkeit des Gerätebestandes verantwortlich für die Schwierigkeiten bei einer kulturellen Zuweisung. Jede angeführte Parallele, beispielsweise zu einer Früh- oder Vorstufe im Moustérien SO-Frankreichs, darf nicht in Vergessenheit geraten lassen, daß eigentliche Vergleichsfunde zu den Artefakten von Hunas zumindest in Mitteleuropa fehlen.

Als dritter sprach L. Reisch-Erlangen über „Die neuen Ausgrabungen in Hunas“. Mit der Vorlage der Monographie über Hunas wäre die wissenschaftliche Untersuchung von über 1 200 m³ Höhlensedimenten zu einem glücklichen Abschluß gekommen, doch führten die inzwischen veränderten wirtschaftlichen Notwendigkeiten zu einer derartigen Gefährdung der im Sinne eines Zeugenblockes damals unberührt zurückgelassenen Höhlenfüllung, daß eine Neuaufnahme der Grabungen unumgänglich war. Lichtbilder vom Abschluß der Grabung Heller im Vergleich zu solchen des Jahres 1983 gaben eine Vorstellung davon, welche gewaltige Sedimentmengen inzwischen der Zerstörung anheim gefallen waren, und, welche technischen Schwierigkeiten der Wiederaufnahme der Grabungen im Wege standen. Nachdem die finanziellen Klippen durch Dr. H. Koschik vom Landesamt für Bodendenkmalpflege Nürnberg bravourös umschiffte und die notwendigsten Absicherungsarbeiten durchgeführt waren, konnte unter der wissenschaftlichen Leitung von Th. Groß und dem Vortragenden im Mai 1983 das Unternehmen Hunas II beginnen¹³. Als die Untersuchung der Abbruchkante zeigte, daß hier die Ablagerungen vom ehemaligen Höhlendach überdeckt waren, ging man daran, die mehrere Meter mächtige Dolomitdecke zu durchbrechen und Anfang August konnte die eigentliche Ausgrabung beginnen. Mit der verbliebenen Zeit bis November 1983 war es schließlich möglich, die obersten Schichtreste – nach Heller'scher Bezeichnung etwa die Schichten E und F – , welche am meisten gefährdet und nur noch an dieser Stelle anzutreffen waren, sachgemäß zu bergen. Diskussion (Bosinski, Graf, von Koenigswald, Terberger, Frenzel, Klíma).

Anschließend sprach D. Winter-Köln über „Die mittelpaläolithischen Funde auf dem Vulkan 'Karmelenberg' – Neuwieder Becken“. Innerhalb des Vulkangebieten der Eifel, dessen Ursachen vermutlich mit der Hebung des Rheinischen Schildes zusammenhängen, sind die Vulkane der Osteifel mit über 120 Ausbruchspunkten am jüngsten. Im Verlauf der letzten 700 000 Jahre lassen sich 4 Hauptförderphasen erkennen. Demnach ging die Ausbruchtätigkeit vom Bereich des Riedener Kessels aus und verlagerete sich nach Südosten, wo sie im Laacher Kessel um 9 080 v. Chr. ihr vorläufiges Ende fand. Als häufigste Vulkanform sind sogenannte Schlackenkegel überliefert, aus Lockermaterial aufgebaute Schichtvulkane. Durch den industriellen Lava-Abbau der letzten Jahrzehnte wurde der Großteil dieser Kegel teilweise oder gänzlich zerstört und dabei durch die so gewonnenen Profile der darüberliegenden Lössen der Nachweis des Menschen während des Mittelpaläolithikums ermöglicht. Auf 5 Vulkanen, dem Plaidter Hummerich, dem Tönchesberg, der Wannengruppe, den Eiterköpfen und dem Karmelenberg, welche alle mit der 3. Förderphase während der vorletzten Kaltzeit vor heute entstanden sind, wurden Knochen und Artefakte entdeckt. Eine großangelegte Grabung auf dem Plaidter Hummerich¹⁴ zeigte, daß der Löß der Rißeiszeit den Krater soweit abgedichtet hatte, daß sich in der Mulde ein See bildete, dessen Ufer der Mensch zeitweise aufsuchte. Die Fauna ist reichhaltig mit Nashorn, Pferd, Wildesel, Hirsch, Rind und Murmeltier belegt.

¹³ L. REISCH et al., Eine Schichtenfolge aus der vorletzten Eiszeit in der Höhlenruine von Hunas. Das archäologische Jahr in Bayern 1983. Stuttgart 1983, 23 – 26.

¹⁴ G. BOSINSKI et al., Ein mittelpaläolithischer Fundplatz auf dem Vulkan Hummerich bei Plaidt, Kreis Mayen-Koblenz. Archäologisches Korrespondenzblatt 13, 1983, 415 – 427.

Als nun am Karmelenberg eine Vielzahl von Knochen und Artefakte geborgen wurden, war der Anlaß gegeben, eine kleine Untersuchung zur Klärung der stratigraphischen Situation vorzunehmen. Entsprechend dem Plaidter Hummerich lagen die Funde in der Lößfüllung des Kraters und zwar in einer Schicht, die ins Frühwürm zu datieren ist. Auch die Fauna ist identisch und zeigt dasselbe gemäßigte Biotop. Die Artefakte des Karmelenbergs sind aus Quarz oder Quarzit geschlagen; neben einfachen Abschlügen und kernartigen Stücken gibt es zwei gut gearbeitete Schaber und eine Spitze. Es bleibt zu hoffen, daß weitere Untersuchungen dazu beitragen, diese bisher für das Mittelpaläolithikum ungewöhnlich erscheinende Fundstellengattung besser kennenzulernen. Diskussion (von Koenigswald, Bosinski, Frenzel).

Im letzten Vortrag dieses Vormittags sprach K. H. Rieder-Ingolstadt über „Aspekte zu einer funktionsbedingten Technologie mittelpaläolithischer Steinwerkzeuge“. Die Aufarbeitung der mittelpaläolithischen Steingeräte vom Hohlen Stein bei Schambach¹⁵ führte den Vortragenden an eine grundsätzliche Frage: lassen sich einheitliche Kriterien finden, entsprechend der Dorsal- und Ventralseite von Abschlügen, die bei flächig überarbeiteten Abschlügen oder gar Kerngeräten in der Lage sind, eine Vorder- oder Rückseite zu finden, was ja den Ausgangspunkt sowohl für eine konsequente typologische Ansprache wie auch für eine einheitliche Abbildungsweise darstellt. Eine Durchsicht der Literatur zeigte, daß dieses Problem nur über Konventionen gelöst wird. Deshalb entwickelte der Vortragende eine Betrachtungsweise der Artefakte, die nicht von den Seiten sondern vom Kantenverlauf ausgeht. Abgerollt auf Knetmasse und maßstabsgerecht auf Papier übertragen ergibt sich für jedes Artefakt eine charakteristische Linie, beginnend bei der meist gerade verlaufenden hypothetischen Arbeitskante über die Basis und weiterverlaufend über den der Arbeitskante gegenüberliegenden Rücken zum Ausgangspunkt. Diese Abrollungen, die sich leicht durch die Verteilung der Gebrauchsspuren ergänzen lassen, können aufzeigen, inwieweit sich hinter verschiedenen typologischen Formen die gleiche Funktion verbirgt. Für die Artefakte des Hohlen Stein zeigte sich damit ein interessantes Ergebnis: 96 % der Geräte ließen nach der Abrollung die gleiche Funktion, nämlich die eines kleinen schneidenden Werkzeugs erkennen. Hinter einer formentypologisch nur geringen Standardisierung erscheint somit eine hoch standardisierte funktionsbedingte Werkzeugtechnologie. Diskussion (Bosinski, Krüger, Terberger).

Nach der Mittagspause übernahm G. Tromnau die Diskussionsleitung und V. Gábori – Csánk-Budapest berichtete über „Die Grabung in der Oberen Remete-Höhle und das Szeletien-Problem“. Der Remete-Berg liegt nördlich von Budapest und ist von 3 Höhlenniveaus durchzogen. Im unteren Niveau liegt die bekannte Remete-Höhle¹⁶, die durch die Grabung im Jahre 1949 ein 10 m mächtiges Profil ergeben hat. Die Suche nach dem ehemaligen Zugang führte zur Entdeckung der oberen Remete-Höhle im mittleren Höhlenniveau, etwa 70 m über dem Talgrund. Vom kleinen unscheinbaren Eingang führt ein niedriger Gang zum ersten Höhlenraum, dann geht es aufwärts in den hinteren Raum, von dem aus ein Kamin nach oben führt. Die Grabungen 1969-70 haben in 130 cm Mächtigkeit pleistozäne Sedimente direkt unter der Oberfläche ergeben mit einer Fauna aus dem frühen Würm vertreten durch Nashorn, Mammut, Wisent, Hirsch und dem Geweih eines Riesenhirsches, welches sicher durch den Menschen in die Höhle gebracht wurde. Im hinteren Höhlenraum fanden sich Ablagerungen in 130 – 150 cm Mächtigkeit ebenfalls aus dem Früh-Würm. Die Fauna mit 37 Arten beinhaltet hier Schneehuhn, Rentier und den Wildesel. Die Holzkohlen mit *Larix/Picea* belegen eine Taiga. Die archäologischen Relikte mit plankonvexen Blattschabern und Moustérien-Schabern gehören technologisch wie

¹⁵ K. H. RIEDER, Kritische Analyse alter Grabungsergebnisse aus dem Hohlen Stein bei Schambach aus der Sicht der Profiluntersuchungen von 1977 – 82. Dissertation an der Universität Tübingen, in Druckvorbereitung.

¹⁶ L. VÉRTES, Die Altsteinzeit der südlichen Donauebene. Quartär 12, 1960, 90 f.

typologisch zum transdanubischen Szeletien. Im Schlämmsieb wurden drei neandertaloide Menschenzähne ausgelesen.

In seiner Arbeit über das Paläolithikum Ungarns aus dem Jahr 1935 hat Hillebrand das Szeletien in drei Phasen gegliedert und dem französischen Solutréen gleichgesetzt. Die Forschungen der Nachkriegszeit¹⁷, die demnächst von der Vortragenden mit einer ausführlichen Diskussion der betreffenden Fundstellen und Funde vorgelegt werden sollen, lassen jedoch klar erkennen, daß das transdanubische Szeletien mit einem micuquoiden Mittelpaläolithikum gleichzusetzen ist. Diskussion (Freund).

Anstelle von M. Gábori – Budapest, der über paläolithische Fundstellen in Sowjet-Mittelasien berichten wollte, sprach J. Fridrich – Prag über die frühmittelpleistozäne Fundstelle von Přezletice nordöstlich von Prag. Diese ist seit 50 Jahren bekannt, und der Vortragende berichtete über die durch ein Kollektiv von 20 Wissenschaftlern inzwischen erarbeiteten Ergebnisse.¹⁸ Die Bildung der Fundschichten ist auf eine fluviolimnische Sedimentation des Elbe-Systems zurückzuführen, über welche lakustrische Süßwassermergel mit gelegentlichen Einschaltungen sandigen Abspülmateriale abgelagert wurden. Die Pollen der obersten Mergellagen geben eine Kräutersteppe mit überwiegend *Artemisia* wieder und vereinzelt kleine Kiefernwälder. Die Molluskenfauna belegt für die Bildungszeit der Mergellagen ein stehendes seichtes Gewässer sumpfigen Charakters, das mit Wasserpflanzen verwachsen war; nur 5 % der Molluskenfauna entfallen auf terrestrische Arten. Die Analyse der Ostrakoden belegt ein untiefes, aber beständiges Wasserbecken mit zeitweisem Durchfluß und erhöhtem Salzgehalt. In dieses Milieu passen die Reste von Fischen (Hecht und Schleie), von Fröschen und eine Wasservogelfauna mit Ruderente und Löffler. Die Säugetierfauna belegt überwiegend Arten, die am Rande sumpfiger Gewässer leben. *Dicerorhinus etruscus* und *Throgotherium schmerlingi* sprechen für eine Einordnung in das jüngere Biharium. Die absolute Altersbestimmung der artefaktführenden Schichtenfolge mit der paläomagnetischen Datierung ergab ein Alter von 590 – 660 000 Jahren.

In den letzten 30 Jahren wurden beinahe 1 000 Artefakte aus vier Horizonten aufgesammelt. Die oberen beiden Horizonte mit nur wenig Artefakten waren kryoturbar umgelagert, der Hauptfundhorizont im lakustrischen Mergel und die darunter in einer Sandlage enthaltenen Artefakte lagen anscheinend noch in situ. Gefunden wurden Steingeräte aus Lydit, Knochengeräte, Holzkohleflitter und gebrannte Gesteine, die Reste einer Feuerstelle, zerschlagene Tierknochen und im Hauptfundhorizont eine Anhäufung von Steinen in ovalem Grundriß von 3,5 m Länge. In den beiden unteren Fundhorizonten sind die Kanten der Steingeräte weitgehend frisch erhalten. Analogien dazu wurden in Europa nicht gefunden, jedoch ist es möglich, Vergleiche bis ins Detail in der Industrie aus der Schicht 2 von Olduvai zu finden. Die Funde von Přezletice belegen also die Anwesenheit einer Menschenpopulation des Altacheuléen zu Beginn eines Interglazials an der Wende vom Alt- zum Mittelpleistozän. Diskussion (Reisch, Terberger, Tromnau).

Im nächsten Vortrag schilderte J. Stieber – Hannover „Einige neuere botanische Untersuchungen zur Prä- und Protohistorie im Nahen Osten (Israel, Oman)“. Der Vortragende zeigte rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen von Akazienholz aus einer chalcolithischen Feuerstelle aus der Negev-Wüste, das in dem heute extrem ariden Gebiet in großer Menge verbrannt worden war. Verständlicher ist das Auftreten von Tamarisken-Gewächsen im Oman, da diese einen steppen- bis wüstenartigen Standort bevorzugen. Diese und die folgenden Holzarten stammen aus einem Muschelhaufen von Ras al Hamra, mit einem ¹⁴C-Alter von 5 500 – 5 000 BP. *Avicennia*, eine Mangrovenholzart mit Luftgängen ist im Oman ebenso heimisch wie die Gattung *Sisyphus*. Überraschend ist das Auftreten der Wilden Weintraube, die hier

¹⁷ M. GÁBORI, 25 Jahre Paläolithforschung in Ungarn. Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae 22, 1970, 351 ff; bes. 354 f.

¹⁸ FRIDRICH J., Staropaleolitická industrie staropleistocenního stáří Přezleticích, o. Praha-východ. Archeologické rozhledy XXIV, 1972, 241 – 248.

heute nicht spontan wächst. Sie belegt also im Oman eine Obstkultur vor 3 000 Jahren v. Chr. Diskussion (Frenzel, Taute, Dombeck).

Ebenfalls den nachmesolithischen Zeitstufen gewidmet war der Vortrag von M. Nadler – Erlangen über „Die Stratigraphie der Galeriehöhle II im Donaudurchbruch bei Kelheim nach den Ergebnissen der Grabung 1983“. Die Fundstelle ist Teil eines größeren Höhlensystems in der Weltenburger Enge und wurde von dem Kelheimer Heimatforscher A. Oberneder in den Jahren 1908/1909 angegraben. Er beobachtete dabei eine mindestens 3,5 m mächtige holozäne Sedimentfüllung, welche den Zeitraum vom Mittelneolithikum bis zum Mittelalter beinhaltet. Die Galeriehöhle II gehört somit zu den wenigen Fundstellen in Süddeutschland, die eine umfangreiche Stratigraphie aus den postmesolithischen Perioden umfassen. Durch die Grabung im Jahr 1983¹⁹ konnte auf einer etwa 1 m² großen Grabungsfläche ein bisher über 3 m hohes Profil ergraben werden, das sich als wesentlich feiner gegliedert erwies, als es die alten Beobachtungen erwarten ließen. Unter dem rezenten Boden und dem Aushub der alten Grabung zeigte sich eine Abfolge neuzeitlicher und mittelalterlicher Schichten von gut 1 m Mächtigkeit. Darunter folgte ein Schichtpaket der späten und frühen Latènezeit, welche die älteren hallstatt- und urnenfelderzeitlichen Ablagerungen gestört haben. Aus der Urnenfelderzeit ist der Boden einer Grube erhalten, welcher in das älterbronzezeitliche Schichtpaket mit über einem halben Meter Mächtigkeit hineinreicht. Darunter wurde eine ebenfalls gegliederte Folge von Schichten angeschnitten, die einen fließenden ungestörten Übergang zum Jungneolithikum belegen. Schließlich wurden in der Grabung 1983 noch Schichten mit Scherben der Münchshöfener Kultur erreicht. Nach Ausräumung des Obernederschen Grabungstrichters zeigte sich, daß bis zum anstehenden Felsboden noch 2 m mächtige Sedimente liegen, die, nach den alten Funden zu schließen, durchwegs aus dem Mittelneolithikum stammen. Die planmäßige Ergrabung dieser Schichten und die Bearbeitung des Fundgutes sollten in der Lage sein, ein feinchronologisches Gerüst auf der Basis stratifizierter Keramikhorizonte für das Mittelneolithikum in Bayern zu liefern.

Der öffentliche Vortrag am Donnerstag abend von Prof. Dr. M. A. Geyh – Hannover „Radioaktive und stabile Isotope in der Quartärforschung (Technik, Anwendung, Erreichtes)“ hätte von keinem berufeneren Munde gehalten werden können²⁰. Die in großer Anzahl erschienenen Zuhörer erhielten dabei einen Einblick in die physikalischen Voraussetzungen ebenso wie in die Vielzahl der heute entwickelten Methoden. Für die Tagungsteilnehmer war es darüber hinaus wertvoll, daß dabei Probleme, die aus der Praxis der Zusammenarbeit zwischen Probeneinsender und Labor erwachsen, nicht zu kurz kamen.

Die Isotopenforschung beschäftigt sich mit der Tatsache, daß die Atome doch nicht so unteilbar sind, daß die kosmische Strahlung in einem bestimmten Prozentsatz von Gasmolekülen der Atmosphäre über eine Kernreaktion eine Veränderung der Zahl der Protonen bewirkt. Innerhalb der Datierungsmethoden mit kosmogenen Isotopen kann die ¹⁴C-Methode inzwischen als „klassische Methode“ bezeichnet werden. Sie nimmt die bedeutendste Stellung ein, während andere Methoden dieser Kategorie, etwa ³⁶Cl und ¹⁰Be, noch im Stadium der Entwicklung stehen. Den physikalischen Modellvorstellungen stehen praktische Schwierigkeiten gegenüber: Verunreinigungen welche durch Aufbereitungsmethoden eliminiert werden müssen, oder die Möglichkeit, daß die Isotopen zu verschiedenen Zeiten oder in verschiedenen Systemen unterschiedlich eingelagert werden.

Mit Hilfe der stabilen Sauerstoff-Isotope ¹⁸O und ¹⁶O lassen sich paläoklimatisch wichtige Aussagen treffen. Beim Verdunsten von Wasser gehen die leichten Moleküle eher in die Atmosphäre über, so daß

¹⁹ M. NADLER, Ausgrabungen in der Galeriehöhle II bei Kelheim. Das archäologische Jahr in Bayern 1983, Stuttgart 1984, 39 – 41.

²⁰ M. A. GEYH, Physikalische und chemische Datierungsmethoden in der Quartärforschung. Clausthaler Tektonische Hefte 19, Clausthal-Zellerfeld 1983.

bei Meerestiefständen die schweren Moleküle verhältnismäßig überrepräsentiert sind. Der variierende ^{18}O -Wert wird beispielsweise im Kontinentaleis abgelagert und ergibt über Bohrkerne deutliche Zeitmarken. Schwierigkeiten ergeben sich, marine und terrestrische Skalen zu korrelieren und tatsächlich hat jede Methode ihre eigene Skala. Deshalb ist es notwendig, Meßreihen zu vergleichen²¹.

Der anfängliche Enthusiasmus gegenüber den physikalischen Altersmethoden ist durch eine Phase der Verunsicherung abgelöst worden. Die neuen Massenspektrometer sind in der Lage 11 000 Proben pro Jahr zu bestimmen. Um mit der großen Anzahl an Bestimmungen nicht eine große Anzahl an Fehldatierungen zu erzeugen, ist neben der sorgfältigen Entnahme der Proben vor allem deren kritische Interpretation notwendig.

B. Mitgliederversammlung

Am späten Nachmittag des 25. April fand die alljährliche Mitgliederversammlung unter dem Vorsitz des Präsidenten der Gesellschaft B. Frenzel statt. Er berichtete über das vergangene Geschäftsjahr und man gedachte der verstorbenen Mitglieder Dr. R. Reinhard-Heiligenstadt, Dr. K. Roth-Lutra – Kaiserslautern und Fr. Ch. Zotz – Freiburg. Im Anschluß verlas der Kassenprüfer K. Dies den Kassenbericht des Schatzmeisters K. W. Kramer, welcher darauf einstimmig entlastet wurde. Herr Kramer hatte dieses Amt nun schon seit mehr als 30 Jahren inne und deshalb um seine Ablösung gebeten. 1983 wurde L. Reisch während der Tagung in Neuweid als sein Nachfolger gewählt und trat sein Amt zum 1. 1. 1984 an. Herr Kramer erklärte sich bereit, das Amt des Kassenprüfers zu übernehmen, das die letzten 10 Jahre von Herrn Dies ausgeübt wurde.

G. Freund erinnerte, daß im vergangenen Jahr der Doppelband 33/34 1983 von „Quartär“ erscheinen konnte, ebenso der 4. Band der „Quartär-Bibliothek“ über die paläontologische und urgeschichtliche Fundstelle Hunas aus dem Spät-Riß von F. Heller mit Beiträgen von K. Brunnacker (Geologie), G. Freund (Artefakte), Th. Groß (Zusammenfassung und Auswertung), D. Jánossy (Vogelfauna), W. Schoch und F. Schweingruber (Holzbestimmungen), Ch. Stadie (Amphibien) und R. Streit (Widerstandsmessungen).

Als nächstes Tagungsziel wurde beschlossen, der Einladung durch G. Tromnau nach Duisburg zu folgen.

C. Exkursionen

Beide Exkursionstage waren der Steinzeit und dem Pleistozän der Nördlichen Frankenalb gewidmet. Dr. Ch. Züchner, der die Vorbereitung und Leitung übernommen hatte, konnte zur Erläuterung der landschaftlichen Besonderheiten Prof. K. A. Habbe und Dr. H.-M. Weicken vom Geographischen Institut Erlangen gewinnen, während er an den archäologischen Fundstellen durch Angehörige des Erlanger Instituts für Ur- und Frühgeschichte, insbesondere durch Priv. Doz. Dr. L. Reisch, unterstützt wurde.

So verließen am Freitag den 27. April zwei große- vollbesetzte Busse Erlangen in östlicher Richtung durch das Schwabachtal, um dann südlich nach Lauf abzubiegen, wo als erstes Exkursionsziel die Ausstellung über die Höhlenruine Hunas, welche vorübergehend im Foyer des Landratsamtes aufgebaut war, besucht wurde. Nach der Besichtigung der Vitrinen mit Fundmaterial aus den Grabungen Hellers ging es weiter nach Osten durch das Pegnitztal der Fundstelle selbst entgegen. In Hartmannshof trennten

²¹ vgl. Tagung 1982 in Stuttgart-Hohenheim, Quartär 33/34, 1983, 205 f.

sich die beiden Fahrzeuge; ein Ziel war nun die Höhlenruine von Hunas, wo die wissenschaftlichen Leiter der Ausgrabung, Th. Groß und L. Reisch, die Situation erläuterten (Abb. 1), das zweite Ziel war die unweit gelegene Houbirg. Hier erreichte man nach einem kleinen Fußmarsch den hoch über dem Talgrund gelegenen Hohlefels²², welcher ehemals eine Stratigraphie mit mittel-, jung- und epipaläolithischen Kulturschichten enthielt (Abb. 2). Der Rückweg führte über die Wälle der metallzeitlichen Befestigung der Houbirg zu dem erst kürzlich angelegten Wallschnitt und dann wieder zurück zum Autobus. Anschließend trafen sich die zwei Gruppen zum Mittagessen in Pommelsbrunn.

Am frühen Nachmittag ging die Fahrt durch das Pegnitztal in nördlicher Richtung zum malerischen Klumpertal unweit östlich von Pottenstein, und mit einer kleinen Wanderung war hier der mesolithisch besiedelte Hohlstein²³ erreicht. Dann, nach einer kurzen Autofahrt, steigen die Exkursionsteilnehmer zum Zwergloch hinauf, nahe der berühmten Teufelhöhle im Hang des Weiherbachtals, wo neben einer reichhaltigen pleistozänen Fauna eine einzelne Jerzmanovics-Spitze gefunden wurde²⁴. Die nächste Fundstelle, das Große Hasenloch bei Pottenstein, welches vor allem mittelpaläolithische Funde erbracht hat²⁵, liegt oberhalb des Püttlachtals, und es war erst wieder ein kleiner Fußmarsch, ausgehend von Pottenstein, notwendig. Der Rückweg führte über den mesolithisch besiedelten Adamsfels²⁶. Von Pottenstein ging es dann das Püttlachtal entlang, das sich flussabwärts zu einem Kessel, der sogenannten Breit, erweitert. Hier unter den Felsüberhängen sind mesolithische Siedlungsspuren ergraben worden²⁷, ebenso am Rennerfels im unweit gelegenen Ailsbachtal²⁸, dem letzten Exkursionsziel auf der Rückfahrt nach Erlangen.

Am zweiten Exkursionstag fuhren die Exkursionsteilnehmer im Regnitztal nach Norden und bogen bei Forchheim in die Fränkische Schweiz ein. Erster Halt war das Untere Aufsess-Tal (Abb. 3), das auf eine kleine Strecke durchwandert wurde und den ursprünglichen Charakter der Landschaft vermittelte. Die hier im Talhang gelegenen Höhlen, die Polsterhöhle und das Pulverloch, haben hauptsächlich metallzeitliche und mittelalterliche Funde erbracht²⁹. Die Weiterfahrt entlang der Wiesent ging an den Fundstellen von Nankendorf und Plankenfels vorbei, die zum Teil auch epipaläolithische³⁰ oder mesolithische Funde erbracht haben. Nach einer längeren Wegstrecke in Richtung Norden hielten die Busse kurz vor Weismain für eine Wanderung in das Bärenental. Hier liegt der Abri Schräge Wand³¹, bisher die einzige modern gegrabene Station des Mesolithikums in Oberfranken. Nächster Halt war der Göräuer Anger, von welchem aus sich eine großartige Aussicht über den Abbruch der Alb bietet (Abb. 4).

²² G. FREUND, Die ältere und mittlere Steinzeit in Bayern. Jahresberichte der Bayerischen Bodendenkmalpflege 4, 1963.

²³ K. GUMPERT, Die Tardenoisienstation Hohlstein im Klumpertal, B. A. Pegnitz (Fränkische Schweiz). Germania 22, 1938, 1 - 3.

²⁴ H. J. MÜLLER-BECK, Eine „Wurzel-Industrie“ des Vogelherd-Aurignaciens. Fundberichte aus Schwaben NF 17, 1965, 43 - 51.

²⁵ C. BOSINSKI, Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa. Fundamenta A 4, 1967, 65 - 66.

²⁶ G. TOURNEAU, Eine mesolithische Wohngrubenstation bei Pottenstein in der Fränkischen Schweiz (Oberfranken). Bayerische Vorgeschichtsblätter 11, 1933, 70 - 74.

²⁷ A. STUHLFAUTH, Vorgeschichte Oberfrankens 1, 1953, 88 - 91.

²⁸ F. B. NABER, Der Rennerfels im Ailsbachtal bei Oberailsfeld/Ofr.- eine Fundstelle des Magdalénien? Bonner Hefte 8, 1974, 133 - 154.

²⁹ Ch. ZÜCHNER, Eisenzeitliche und mittelalterliche Funde aus dem Pulverloch bei Draisendorf, Landkreis Forchheim. Jahresbericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege 17/18, 1976/77 (1978), 9 - 33.

³⁰ W. SCHÖNWEISS, Fränkisches Epipaläolithikum - Die Atzenhofer Gruppe. Bonner Hefte 8, 1974, 71ff.

³¹ F. B. NABER, Die „Schräge Wand“ im Bärenental, eine altholozäne Abrufundstelle im nördlichen Frankenjura. Quartär 19, 1968, 289 - 313.

Am frühen Nachmittag, nach einer Mittagspause in Weismain, fuhr man weiter nach Norden in das Maintal, das man aber bald in Richtung Kronach verließ, den Fundstellen der Geröllgeräte-Industrien³² zu, die auf den Rodachterrassen gelegen sind. Gehalten wurde an der südlichst gelegenen Fundstelle Hummendorf; das Fundgebiet an der Wachtersmühle konnte beim Vorbeifahren gezeigt werden, während das Fundareal am Kreuzberg nur aus weiter Ferne zu sehen war. Kronach war der nördlichste Punkt der Exkursion und nun ging es in südwestlicher Richtung wieder dem Maintal zu, das bei Lichtenfels erreicht wurde. Vorbei an den berühmten mittelpaläolithischen Oberflächenfundstellen von Kösten und Schönsreuth³³ führte der Weg zu dem hoch über dem Maintal gelegenen Kloster Banz, dessen schöner Barock-Kirche ein Besuch abgestattet wurde.

Der nächste Haltepunkt war am Fuß des Staffelberg, und bei schneidendem kalten Wind strebten die Exkursionsteilnehmer dem Gipfel-Plateau zu, auf welchem die Anwesenheit des Menschen wenigstens seit dem Neolithikum nachgewiesen ist, dessen heutiges Aussehen vor allem aber auf den intensiven Ausbau in der späten Latène-Zeit zurückgeht. Ein letzter Halt schließlich an der sagemunwobenen Jungfernhöhle von Tiefenellern³⁴ erinnerte mit den merkwürdigen Knochenresten aus dem Neolithikum noch einmal an den urtümlichen Charakter der Landschaft der Nördlichen Frankenalb.

³² L. F. ZOTZ u. G. FREUND, Die mittelpaläolithische Geröllgeräteindustrie aus der Umgebung von Kronach in Oberfranken. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte 27, 1973.

³³ L. F. ZOTZ, Kösten, ein Werkplatz des Praesolutréen in Oberfranken. Quartär-Bibliothek 3, Bonn 1959.

³⁴ O. KUNKEL, Die Jungfernhöhle bei Tiefenellern. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 5, München 1955.



Abb. 1. Die Ausgrabungsstelle im Steinbruch von Hunas.



Abb. 2. Am Hohlefels von Happurg.



Abb. 3. Im Unteren Aufseßtal.



Abb. 4. Am Görauer Anger.