

Die 29. Tagung der Hugo Obermaier-Gesellschaft 1987 in Alsfeld mit Exkursionen nach Nordhessen und ins Gebiet der Oberen Schwalm

von Ursula Rinkel-Steger, Erlangen)*

Auf Einladung des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege tagte die Hugo Obermaier-Gesellschaft vom 21. bis 25. April 1987 in der Stadthalle von Alsfeld. Besonderer Dank gilt L. Fiedler–Marburg/Lahn für die Vorbereitung der Tagung.

Der Präsident der Gesellschaft, Prof. Dr. B. Frenzel–Stuttgart-Hohenheim erinnerte in seiner Eröffnungsrede an frühere interessante Tagungsstätten und Exkursionsgebiete. Durch den Tagungsort Alsfeld sei die Möglichkeit gegeben, endlich auch ein Teilgebiet der Deutschen Mittelgebirge in seinem Fundreichtum kennenzulernen.

Der Bürgermeister der Stadt Alsfeld H. U. Lippert, wies in seiner Begrüßungsansprache auf die über 100jährige Tradition der Stadt im Bereich der Denkmalpflege hin und lud die Tagungsteilnehmer zum Besuch der Sonderausstellung „Paläolithikum“ im Alsfelder Museum ein.

Regierungsdirektor Dr. Kummer vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst erörterte das Spannungsfeld Erhaltung und Erforschung von Bodendenkmälern. Die restriktive Grabungspolitik des Landes Hessen führe zwar zu unspektakulärer Arbeit, biete aber die Chance, kommenden Generationen Bodenfunde zu erhalten.

Einen Überblick zur Forschungsgeschichte gab schließlich Dr. R. Gensen von der Marburger Dienststelle des Landesamts für Denkmalpflege Hessen. Er verwies auf die Grabungen K. A. von Cohausens im Lahntal ab 1874, die Entdeckung des Tertiärquarzits als Rohmaterial durch H. Richter, die Arbeiten von A. Luttrupp, O. Uenze, J. Bergmann und H. Krüger sowie auf die Grabungen der Universität zu Köln ab 1966.

A. Vorträge

Unter der Diskussionsleitung von G. Bosinski – Neuwied/Monrepos war auch der erste Vortrag am 22. 4. 1987 von K. D. Adam – Stuttgart mit dem Titel „Die ‚Heidelberger Kultur‘ – ein Nachruf“ der Forschungsgeschichte gewidmet. Die von A. Rust postulierte „Heidelberger Kultur“ gründete sich zunächst auf wenige 1953 in der Sandgrube Grafenrain bei Mauer an der Elsenz aufgesammelte Buntsandsteingerölle. Rust interpretierte sie als Artefakte und wies sie dem *Homo heidelbergensis* zu¹. Durch weitere Aufsammlungen am locus typicus und im stratum typicum konnte der Fundbestand gemehrt werden. Auch an anderen Fundstellen wollte Rust Artefakte dieser Stufe erkennen, deren Kennzeichen jeweils lokaler Rohstoff, „gutes-in-der-Hand-liegen“ sowie Gruppierbarkeit nach Typen

* An dieser Stelle sei all jenen gedankt, die das Verfassen des Tagungsberichts durch Manuskripte oder Zusammenfassungen erleichtert haben.

¹ A. RUST, Werkzeuge des Frühmenschen in Europa. Neumünster 1971.

sein sollten. Als Beleg für das hohe Alter der „Geröllgeräte“ ohne klare Bearbeitungsspuren wurde die Faunendatierung der jeweiligen Schichten herangezogen.

Insgesamt wurde der „Heidelberger Kultur“ ein Zeitraum von über zehn Millionen Jahren zugeschrieben. Er sollte mit ins Miozän zu stellenden Artefakten vom Höwenegg im Hegau über Sulzfeld, Mauer und Süßenborn bis ins mittlere und jüngere Pleistozän reichen. Die Uniformität der „Artefakte“ über Hunderttausende von Generationen bei Weiterentwicklung der menschlichen Hand wurde durch Verharren im Brauchtum begründet. Neben der langen Laufzeit schrieb Rust der „Heidelberger Kultur“ auch eine große geographische Verbreitung zu: Vom Kerngebiet Mitteleuropa aus sollte sie bis Vorderasien und Nordafrika ausgestrahlt haben; eventuell sogar bis in den asiatischen Raum und auf den amerikanischen Kontinent.

Als auf Pseudoartefakten basierendes Gedankengebilde sollte die „Heidelberger Kultur“ nach dem Referenten zwar in die Forschungsgeschichte eingehen, aber keinen Platz in der modernen Urgeschichtsforschung haben.

Die Diskussion (Smolla, Bokelmann, Adam) behandelte die grundsätzliche Problematik von Pseudoartefakten und die Notwendigkeit einer kritischen Durchsicht einzelner Fundbestände.

Mit Fragen der lokalen Forschung befaßte sich der Vortrag von K. Dies – Bad Homburg v. d. h.: „Geologische Bodenuntersuchungen im Geröllgeräte-Fundgebiet um Münzenberg (Wetterau-Kreis). (In Zusammenarbeit mit dem Hessischen Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden)“². Aus der Wetterau sind durch die Arbeiten H. Krügers – der leider nicht anwesend sein konnte – zwei Komplexe von Lesefunden bekannt: zum einen typologisch ins Jungacheuléen zu stellende Faustkeile und weitere mittelpaläolithische Artefakte (insgesamt etwa 50 Stücke), zum anderen Geröllgeräte unklarer Zeitstellung. Letztere stammen aus den Fluren Eilo und Ohlenberg bei Münzenberg. H. Krüger hatte sie zunächst als mesolithische Grobgeräte interpretiert, später plädierte er für ein höheres, mindestens prärißzeitliches, zuletzt sogar cromerzeitliches Alter der Funde.

Nach Ansicht des Vortragenden stammen die Geröllartefakte jedoch aus jungwürmzeitlichem Mittelschutt (Ohlenberg) oder jungtundrenzeitlichem Schwemmschutt (Eilo). Ein prärißzeitliches Alter kann – abgesehen von eventuell sekundär verlagerten älteren Stücken – ausgeschlossen werden. Einige Funde sind vielleicht sogar mit der Spätbronzezeit, die im untersuchten Gebiet durch Gräber belegt ist, zu verbinden. Vergleichbare Geröllgeräte und Abschläge sind in spätbronzezeitliche Schichten von Champréveyres (Schweiz) ergraben worden.

In der Diskussion (Fiedler) wurde betont, daß im Münzenberger Gebiet durch die mittelpaläolithischen Stücke und Faustkeile aus Geröllquarzit auch Artefakte älterer Zeitstellung belegt seien. Ein Teil der Geröllgerätfunde wiese zudem starke chemische Verwitterung der anthropogenen Spaltflächen auf. K. Dies entgegnete, daß die Schotter im Schurf C zwar ursprünglich als rißzeitlich interpretiert worden waren, aber damals die Diskordanz noch nicht erkannt worden sei. Heute gelte das Vorhandensein der würmzeitlichen Fließerde als gesichert. Die „seifige“ Oberfläche mancher Stücke könne auch durch spätbronzezeitliche Verwendung zur Bodenbearbeitung entstanden sein. G. Smolla betonte die lange Laufzeit von Geröllgeräten und erinnerte daran, daß nach Krüger Geröllgeräte und Faustkeile von den gleichen Fundorten stammten. Eine Interpretation als mittelpaläolithische Geröllgeräte sei also nicht auszuschließen.

Nach einer kurzen Pause sprach E. W. Guenther – Ehrenstetten über „Die Jagd der Vorzeit“. Er bezog sich dabei auch auf einen über 30 Monate dauernden Aufenthalt in Lappland, währenddessen er die Ernährungsgewohnheiten der Lappen studieren konnte. Pilze werden nur in geringem Umfang verzehrt, während Beeren (z. B. Preisel-, Heidel-, Mulde-, Krähen- und Moosbeeren) heute großen Raum bei der Sammeltätigkeit einnehmen. Das Fehlen entsprechender Pollen in eiszeitlichen Sedimenten liegt

² Vgl. Beitrag K. Dies im gleichen Band, S. 209 ff; dort auch weitere Literatur.

in der Insektenbestäubung dieser Pflanzen begründet. Als Getreideersatz dient gedörrte und gemahlene Kiefernrinde. Die Konservierung von Nahrungsmitteln erfolgt in küstennahen Gebieten durch Salz, vor allem aber durch Trocknen (Fleisch, Fisch) oder Fermentieren in mit Borkenrinde ausgelegten Gruben. Dabei werden z. B. Beeren in Rentiermägen gefüllt, in denen man Labreste beläßt, so daß auch leichte Alkoholisierung eintritt.

Zur Illustration der Jagdmethoden des prähistorischen Menschen griff E. W. Guenther auf Funde und Felsbilder zurück. Einen Hinweis auf Treibjagd liefern die Felsen von Solutré, an deren Fuß man die Reste von mehreren tausend abgestürzten Wildpferden fand. Fallgruben glaubte O. Hauser im Vezère-Tal und in Mordziol bei Mayen gefunden zu haben. Bei der Einzeljagd könnten geworfene Steine, aus Holz gefertigte Lanzen (Clacton-on-Sea, Lehringen) sowie Pfeile und Schlingen, wie man sie aus Felszeichnungen in Lascaux oder Cougnac erkennen kann, zum Einsatz gekommen sein.

Auch „Jagd“ auf den Menschen ist nicht auszuschließen, wie z. B. die Funde von Krapina, Jugoslawien oder die Darstellungen „aufgespießter“ Menschen in französischen Höhlenbildern nahelegen.

In der Diskussion (Adam) wurde für die neuen Grabungen in Bad Cannstatt mitgeteilt, daß auch Hinweise auf den Verzehr von Aas vorliegen.

Über die „Archäologie des Eiszeitalters auf den Vulkanen der Osteifel“ sprach G. Bosinski – Neuwied/Monrepos³. Die Schlackenkegel der etwa hundert Vulkane der Osteifel, die ihre Umgebung meist nur um 50 bis 200 m überragen, entstanden während der letzten 700 000 Jahre. Sie sind unterschiedlich alt. Die nach dem Ausbruch des Vulkans zurückbleibenden Kratertrichter weisen zuunterst immer eine dichte, schwarze Asche-Tuffschicht auf, die die letzte vulkanische Aktivität markiert. Diese Lage dichtete die poröse Lava quasi ab, so daß sich Wasser sammeln konnte. Reste von solchen Tümpeln lassen sich z. B. in Kärlich, auf dem Schweinskopf und dem Plaidter Hummerich feststellen. Man hat sich diese Phase wohl als günstigsten Besiedlungszeitraum vorzustellen, wenngleich die meisten Vulkane mehrmals begangen wurden. Außer Kärlich und vielleicht dem Plaidter Hummerich gehören alle Siedlungsplätze in Kaltzeiten. Für die Menschen spielten wohl auch die Speicherung von Sonnenwärme in der Lava und Witterungsschutz durch die hohen Kraterwälle eine Rolle. Die Verfüllung der Kratermulden erfolgte schnell durch Lavaschutt von den Wällen und eingewehten Löß, der durch Bodenbildungen, Humuszonen und Tuffe anderer Vulkanausbrüche gegliedert ist. Nach zwei Kaltzeiten waren die Kratertrichter in der Regel ausgefüllt; den oberen Abschluß der Sedimentation bildet meist der Laacher-See-Bims.

Die Abbautätigkeit der Lavaindustrie bedroht einerseits die Fundstellen, machte aber andererseits ihre Entdeckung erst möglich. Heute liegen von fast allen Vulkanen Hinweise auf menschliche Begehung vor. Es finden sich Jagdbeutereste, Steinartefakte und Hinweise auf Feuergebrauch in rundlichen Konzentrationen. Meist ist die Jagdfauna gemischt, und es wurden nur Teile der Beute auf den Vulkan gebracht. Reste sehr großer Tiere sind selten, lediglich aus Kärlich liegen Knochen vom Waldelefanten der Kärlicher Warmzeit vor. Überwiegend werden Pferd, Hirsch und vor allem Wildesel gefunden; sie weisen auf eine Steppenlandschaft hin. Das Ren als Anzeiger sehr kalter Phasen kam nur in der oberen Fundschicht auf dem Schweinskopf und in den Wannern zutage. Dies könnte darauf hinweisen, daß die Vulkane in diesen kältesten Phasen nicht begangen wurden. Insgesamt reicht der Begehungszeitraum von 400 000 bis ins Neolithikum (Plaidter Hummerich). Die Schwerpunkte liegen in der vorletzten Kaltzeit – mit teils wiederholten Begehungen in Kärlich, auf Tönchesberg, Schweinskopf, Plaidter Hummerich und Wannern – sowie in den ersten Phasen der letzten Kaltzeit (Kärlich, Tönchesberg und

³ G. BOSINSKI, K. KRÖGER, J. SCHÄFER und E. TURNER. Altsteinzeitliche Siedlungsplätze auf den Osteifel-Vulkanen. Jahrbuch des RGZM 33, 1986, 97–130.

Plaidter Hummerich). Die beiden warmzeitlichen Begehungen sind in Kärlich (Kärlicher Warmzeit) und auf dem Plaidter Hummerich (Rocourt-Warmzeit) belegt.

Da auf den Vulkanen kein Rohmaterial zur Herstellung von Artefakten vorhanden ist, muß alles dort Gefundene vom Menschen hinaufgebracht worden sein. 90 % der Artefakte sind aus Quarz und Quarzit; dabei wurden bis zu 10 kg schwere Böcke zur Siedlungsstelle geschleppt, von denen bei Bedarf abgeschlagen wurde. Durch ihre Verschiedenfarbigkeit sind Block, Retuschierabfälle und Werkzeuge gut kartierbar. Entsprechend der unterschiedlichen Zeitstellung variieren die Werkzeugtypen. Besonders wichtig sind fertige Einzelstücke aus nicht in der Umgebung vorkommenden Gesteinen, die einen Hinweis auf das Streifgebiet der Menschen geben. Auf dem Schweinskopf wurden z. B. neben Quarzitabschlägen zwei flächenretuschierte Werkzeuge und eine Levalloisklinge aus Maasfeuerstein gefunden. Diskussionsstoff über Mobilität und die Anwendung verschiedener Techniken an unterschiedlichem Rohmaterial ist also gegeben.

In der Diskussion (Schulze-Thulin) wurden noch einmal die guten Erhaltungsbedingungen betont.

Die Diskussionsleitung für die Vorträge des Nachmittags übernahm L. Reisch – Berlin. Als erste Redner sprachen L. Fiedler und K. Hilbert – Marburg über „Eine mittelpaläolithische Behausung von Buhlen – Ergebnisse der Grabungen von 1980–1985“.⁴ L. Fiedler erinnerte zunächst an die Forschungsgeschichte des bekannten Fundplatzes im Netzetal, auf den M. Horn und J. Kulick 1963 erstmals aufmerksam machten. 1965 bis 1969 wurde von G. Bosinski, J. Kulick und F. Malec in Buhlen gegraben, und seit 1980 werden Grabungen durch das Landesamt für Denkmalpflege durchgeführt. Sie konzentrieren sich auf den unteren Fundplatz am Fuße des Dolomitfelsens. Unter einer vom Lehmgrubenbetrieb geprägten Oberfläche (Schicht 1) wurden Hochflutsediment (Schicht 2) und eine Verlehmungszone (Schicht 3) angetroffen. Schicht 4 ist eine Frostschuttlage mit zahlreichen Dolomittrümmern. Rundlich angeordnete, große Dolomitblöcke (4a) von fast 1 Meter Durchmesser lassen auf eine Behausung schließen. Im unteren Schichtteil (4b) konnte in einem Solifluktionshorizont eine deutliche Konzentration von Knochen und Artefakten festgestellt werden. Durch einen fundarmen Horizont von Schicht 4 getrennt, besteht Schicht 5 aus Hochflutlehm und Hangsedimenten mit Solifluktionerscheinungen. Schicht 5a enthielt viel Knochenkohle, die mit angebranntem Dolomit in Zusammenhang zu bringen ist. Schicht 5b stellt eine gepreßte Lage mit dichter Knochen- und Artefaktstreuung dar. Knochenkohle fehlt hier. Nach unten folgen Schicht 6, der bisher ohne Entsprechung gebliebene graugrüne Buhleener Tuff, und weiter Hochflutsedimente (Schicht 7) mit vereinzelt Artefakten und Knochen. Die Schicht 8 schließlich besteht aus Netzeschottern. Die Steingeräte der Schicht können mit denen der Schicht II vom oberen Fundplatz – einem späten Moustérien vom Typ Balve IV – verglichen werden. Sie sind in einfacher Levalloisklingentechnik vor allem aus Kieselschiefer hergestellt. Die Werkzeuganteile unterscheiden sich von Schicht II oben. So fanden sich bisher wenige mittelpaläolithische Schaber, dafür mehr gezähnte und bohrerartige Stücke (Tayac- und Quinson-Spitzen) sowie rückenretuschierte Abschläge. Das Inventar erhält dadurch den Charakter eines französischen Moustérien tardif oder Moustérien à lames, wie es Delporte für La Rochette, Schicht 7 festgestellt hat. Aus Schicht 5 liegen bisher noch zu wenige Geräte vor. Sie könnten mit einem Pradnik-Micoquien in Verbindung zu bringen sein.

K. Hilbert erläuterte die Befunde der Schicht 4a mit den Trockenmauerresten der mittelpaläolithischen Behausung, deren Durchmesser etwa 5 Meter beträgt. In der Mitte der halbrunden Steinsetzung konnte eine Knochenkohlekonzentration angetroffen werden. Das Artefaktspektrum innerhalb der Hütte war breiter als außerhalb, wobei in ihrem Zentrum 60 % der Artefakte Werkzeuge waren, im

⁴ L. FIEDLER, K. HILBERT, Archäologische Untersuchungsergebnisse der mittelpaläolithischen Station in Edertal-Buhlen, Kreis Waldeck-Frankenberg. Archäologisches Korrespondenzblatt 17, 1987, 135–150.

Eingangsbereich dagegen nur 5 %. Innerhalb des Behausungsbereichs waren auch viele Zusammensetzungen möglich. Daß der Platz häufiger aufgesucht wurde, belegen Überlagerungen im Hüttenbereich.

Die Diskussion (Schulze-Thulin) behandelte die Frage, ob die Dolomitblöcke nicht auch Verwitterungsprodukte sein könnten. Dagegen (Fiedler) spricht der deutliche Unterschied zwischen dem kleinstückigen Schutt und den Blöcken bei gleichzeitiger Abwesenheit anderer Korngrößenklassen. Im weiteren Grabungsverlauf sollen größere Flächen freigelegt werden, um die Isoliertheit zu bestätigen.

K. H. Rieder – Ingolstadt berichtete über „Neue paläolithische Stationen aus dem Ingolstädter Becken“.⁵ Während vor 10 Jahren eine Fundkartierung nur etwa 10 paläolithische Fundstellen vorwiegend aus Höhlen zeigte, können heute durch regelmäßige Geländebegehungen etwa 70 Fundorte für die südliche Frankenalb und das Ingolstädter Becken nachgewiesen werden; dazu etwa 400 mesolithischer Zeitstellung. Auch zu bereits bekannten Fundorten ergaben sich neue Aspekte. An vielen Geräten des Speckbergs lassen sich feine Haarrisse im Jurahornstein feststellen, die quasi zur Zerschabung der Stücke führen. Aus Schloten des fossilen Korallenriffs in Nassenfels konnten stark patinierte Geräte ergraben werden, die dem mittelpaläolithischen Material des Speckbergs entsprechen. Zu der bekannten Stielspitze von Ried bei Dollnstein konnten noch etliche passende Funde, z. B. Kratzer, gemacht werden. Ebenfalls aus dem Bereich eines Talhanges konnten im nahegelegenen Breitenfurt Stichel aufgesammelt werden; dazu spätpaläolithische, aus Plattenhornstein hergestellte Stücke. Weiter flußabwärts, im Bereich der Böhminger Leite, wurden vom zur Altmühl führenden Abhang mittelpaläolithische Funde, darunter auch ein Faustkeil, sowie jungpaläolithische Stücke aufgelesen. Auch von der Albhochfläche liegen Neufunde vor: ein Faustkeil von Schönfeld und vermutlich mittelpaläolithische Artefakte mit lederartiger Patina vom nicht weit entfernten Eberswang. Besonders vielversprechend sind auch tertiäre, von Löß bedeckte Hügel im Ingolstädter Becken. So wurde auf einer Kuppe bei Wettstetten ein Faustkeil gefunden. Ein weiterer dortiger Hügel lieferte bei der Anlage eines Entwässerungsgrabens ein kleines Lößprofil mit einer Rotlehmschicht, die Mittelpaläolithikum enthielt und dem Juragestein auflag. Vom nicht weit entfernten Steinberg bei Gaimersheim liegen aus den letzten 20 Jahren etwa 200 Artefakte, darunter auch Faustkeile vor. Funde verschiedener Zeitstellung stammen vom Brunnbuck, auf dem sich eine natürliche Karstquelle befindet. Über dem tertiären Sand liegen 10–20 m Löß, die unpatinierte Keilmesser, stark patiniertes Mittelpaläolithikum und Jungpaläolithikum enthielten.

In der Diskussion (Frenzel) wurde die Frage nach Funden südlich der Donau aufgeworfen. Trotz intensiver Begehung dieses Bereichs konnten bisher erst 5 paläolithische Artefakte im Lechtal aufgelesen werden.

Im nächsten Vortrag stellte H. Strunk – Regensburg neue Ergebnisse zu „Hagelstadt – ein vielgliedriges Lößprofil im Bayerischen Hügelland“ vor. Das am Nordrand des Bayerischen Tertiärhügellandes etwa 12 km südlich der Donau bei Regensburg aufgeschlossene Lößprofil liegt in der Ziegeleigrube von Hagelstadt. 1985 und 1986 wurde es von einer Arbeitsgruppe des Geographischen Instituts der Universität Regensburg aufgenommen und beprobt. Aufgeschlossen sind in einem ca. 140 m langen Ost-West-Stoß bisher nur die oberen 14 m. Refraktionsseismischen Messungen zufolge läßt sich aber auf eine Gesamtmächtigkeit der Quartärfolge von 26 m schließen. Das Profil ist reich gegliedert und weist eine Abfolge von sechs teilweise pseudovergleyten Parabraunerden interglazialen Typs auf, die sich in Kuppenlage am Ostrand eines weitgespannten Plateaus bildeten. Bei der holozänen Parabraunerde, die die Bodensequenz nach oben abschließt, deutet die Entwicklungstiefe von nur 0,6 m auf eine eventuell

⁵ K. H. RIEDER, Neue Funde aus dem Paläolithikum in der Gemarkung Gaimersheim im Landkreis Eichstätt, Oberbayern. Ausgrabungen und Funde in Altbayern 1985/86, 1986, 5–10. Für Gaimersheim und Wettstetten: Fundchronik für das Jahr 1985. Bayerische Vorgeschichtsblätter Beiheft 1, 1987, 2 und 6.

anthropogen bedingte, jedenfalls schon prähistorische Abtragung hin. Der liegende Würm-Löß enthält im Westteil des Profils noch den Lohner Boden des Mittelwürm als Verbraunungshorizont. Darunter folgt eine fossile, schwach pseudovergleyte Parabraunerde, die wohl dem Eem-Interglazial zugeordnet werden kann. Unter dem liegenden Lößlehm des Riß zeigt sich dann eine Serie von drei jeweils gekappten, stark pseudovergleyten Parabraunerden, die durch markante Diskordanzen voneinander getrennt sind. Im Ostteil der Profilwand liegt eine mächtige Rinnenfüllung aus Schwemmlöß mit Sand und Kiesschnüren darunter. Dieser Umlagerungshorizont dünnt nach Westen rasch aus, läßt sich aber im ganzen Profil als dünnes Bändchen verfolgen. Während die oberen fünf fossilen Böden fast horizontal liegen, zeichnet der sechste – eine mächtige pseudovergleyte Parabraunerde von auffallend rotbrauner Farbe – ein Paläorelief nach. Im Ostteil des Profils taucht er unter die Abbaukante ab, steigt aber im 50 m langen Nord-Süd-Stoß am Westrand der Ziegeleigrube wieder bis auf etwa 8 m Höhe über die Abbausohle hinaus auf. Dort wird er unterlagert von zwei mächtigen, stark pseudovergleyten, sandigen Auenböden mit diffus verteilten Nestern von Eisen-Mangan-Konkretionen. Der obere dieser Böden ist noch fast 4 m mächtig, obwohl er vermutlich durch Abtragung gekappt ist. Der untere Boden reicht unter die heutige Grubensohle hinab, könnte aber Sondierungsbohrungen zufolge eine Mächtigkeit von 6 bis 8 m erreichen. Schließlich folgen im Liegenden dieser Böden unter einem glimmerreichen, olivgrünen Schluff die gebleichten Kiese der Lokalfazies der jungtertiären „Höhenhofener Schotter“.

Zum heutigen Abbaustand des Lößprofils Hagelstadt dürften bei einer bearbeiteten Profilmächtigkeit von fast 30 m wohl 8 der vermutlich 16 Warmzeiten des Quartärs repräsentiert sein. Welchen dieser Warmzeiten jedoch die Paläoböden jeweils zuzuordnen sind, muß wegen der zahlreichen Diskordanzen vorerst noch offenbleiben. Weiterführende Relativdatierungen sind aber vorgesehen.

Während der Diskussion (Reisch, Frenzel, Günther) wurde ergänzt, daß außer dem Lohner Boden offenbar keine Interstadiale in Hagelstadt belegt sind. Die Analyse der Parabraunerden und des 3er-Komplexes der Pseudogleye, sowie die noch ausstehenden Thermolumineszenz- und Magnetismusdatierungen sollen zur Klärung beitragen.

Nach einer kurzen Pause sprach W. Schuck – Köln über „Fundplätze des frühen Holozän in Libyen und im Tschad“⁶. Er stellte damit Fundmaterial der östlichen Zentralsahara vor, das von B. Gabriel in den Jahren 1966/67, 1970/71 und 1971/72 während eines Aufenthaltes in der Forschungsstation Bardai (Tibesti) und zweier Expeditionen der FU Berlin in Libyen (Serir Calanscio und Djebel Eghei) aufgesammelt und zum Teil auch ergraben wurde. Durch die Einrichtung der festen Forschungsstation in der Oase Bardai bedingt, konzentrieren sich die meisten Fundstellen im Gebirge selbst und in den nach Norden vorgelagerten Serirflächen. Material liegt von insgesamt 162 Fundorten vor und umfaßt ca. 25 000 Steinartefakte, 2 000 Scherben und 700 sonstige Funde (Beile, Reib- und Mahlsteine, Straußeneis-scherben und -perlen).

Im Gebirge liegen die Fundstellen unter Felsüberhängen oder auf Terrassenflächen der Enneris oder Wadis und hier häufig in oder auf sogenannten Mittel- bzw. Niederterrassensedimenten. Ein Beispiel hierfür ist die Abri-Fundstelle Gabrong, von der Oberflächen- und Grabungsfunde stammen. Aus den tiefergelegenen Schichten konnte eine Scherbe mit dotted-wavy-line Verzierung ergraben werden, die durch ¹⁴C-Messung von Holzkohle auf 8 065 ± 100 BP datiert ist. In der Serir Tibesti befinden sich die Fundorte im sogenannten Endpfannenbereich der Enneris. Die Artefakte liegen auf bzw. in tonig-schluffigen Sedimenten und werden heute durch Erosion freigelegt. Mehrere ¹⁴C-Daten weisen in das 6.–4. Jahrtausend BP.

⁶ B. GABRIEL, Die östliche Zentralsahara im Holozän. – Klima, Landschaft und Kulturen (mit besonderer Berücksichtigung der neolithischen Keramik). In: C. ROUBET (Hg.), *Préhistoire Africaine. Mélanges offerts au Doyen L. Balout. Recherches sur les grandes civilisations* 6. Paris 1981, 195–211. – G. CAMPS, *Les civilisations préhistoriques de L'Afrique du Nord et du Sahara*. Paris 1974. – Ders., *Nouvelles remarques sur le Néolithique du Sahara central et méridional*. *Libyca* 23, 1975, 123–132.

In der Verwendung von Rohmaterialien spiegelt sich die Nähe bzw. Entfernung vom Gebirge wider. Quarzit wurde überall verwandt, im Gebirge daneben vor allem kleine Obsidianskollen, aus denen nur kleine Klingen, Lamellen und Abschlüge zu gewinnen waren, sowie Basalt. Auf den Serirflächen fanden sich häufiger Artefakte aus Chalcedon und Flint. Aus diesen Materialien konnten auch längere Klingen und größere Abschlüge hergestellt werden, so daß die Artefaktgrundformen vom Rohmaterial abhängig zu sein scheinen. Von der Fundstelle Gabrong liegen kleine Obsidianskerne und steil kantenretuschierte Mikrolithen und endretuschierte Geräte vor. Eindeutig späterer Zeitstellung sind einige flächenretuschierte Pfeilspitzen.

Die steil kantenretuschierten Mikrolithen treten auch in Fundorten in der Serir Tibesti auf; hier kommen aber die längeren Klingen und vor allem größere flächenretuschierte Spitzenformen und Pfeilspitzen hinzu. Einige sind mit Tilemsi- bzw. Azaouad-Spitzen vergleichbar. Aus dem Hoggar-Gebirge sind Querschneider bekannt, darunter eine Variante mit kleinem Dorn, die als spezielle Form der „transverse projectile points“ bezeichnet wird.

Neben der Frage des Verhältnisses der Fundstellen zueinander ist auch ihre überregionale Einbindung von besonderer Bedeutung. Nach G. Camps sind die beiden großen Gruppen des Néolithique de tradition capsienne (NTC) mit spitzbodigen und nur am Rand verzierten Gefäßen, geometrischen Mikrolithen und verzierten Straußeneischalen und das Néolithique de tradition soudanais (NTS) mit rundbodiger und flächig verzierter Keramik sowie Knochenharpunen und wavy-line Verzierung in einer frühen Phase zu nennen, deren Grenze etwa am 23. Breitengrad verläuft. Sie scheint eher durch den Forschungsstand in der östlichen Sahara bedingt. Eine neue Kartierung zeigt, daß die Zweiteilung Camps zwar grundsätzlich bestehen bleibt, die Grenze aber nicht einfach nach Osten verlängert werden kann, sondern hier eventuell eine Mischzone zu postulieren ist.

Ein weiterer interessanter Aspekt ist das Auftreten von Flächenretusche. Es scheint sich eine Süd-West/Nord-Ost Verteilung abzuzeichnen, da flächig retuschierte Artefakte häufiger in der Zentral-sahara (Hoggar, Tenere, Tibesti) auftreten als in Ägypten und im Sudan. Vor allem die letzten beiden Fragestellungen werden im weiteren Verlauf der Arbeit noch untersucht, so daß es möglich sein wird, die derzeitige Forschungslücke zwischen Ost- und Westsahara zu schließen.

In der Diskussion (Fiedler, Frenzel) wurde betont, daß einige Daten in eine frühholozäne Feuchtphase gehören und die damalige Besiedlung des Gebietes von großem Interesse ist.

Anschließend referierte J. Preuss – Marburg über „Artefakte aus dem inneren Kongobecken und ihre geomorphologische Einbindung“⁷. Im Rahmen eines archäologisch-ethnographischen Forschungsprojektes unter der Leitung von M. Eggert, Hamburg, wurden in der Région de L'Equateur von Zaire in den Jahren 1977, 1982 und 1983 geowissenschaftliche Arbeiten durchgeführt. Sowohl für diesen Bereich als auch in Bezug auf Steingeräte wurden Ergebnisse erzielt.

Das innere Kongobecken kann grob in Terra firme und jahreszeitlich überschwemmte Ausraumzonen gegliedert werden. Die Terra firme wird von einem Reliefsockel aus kretazischen Sanden und Tonen aufgebaut, auf denen den feuchttropischen Klimabedingungen entsprechend mächtige ferrallitische Böden entwickelt sind. Diese Böden gliedern sich vom Liegenden zum Hangenden in Bleichhorizont, Fleckenhorizont, den 1 bis 4 m mächtigen ferrallitischen Krustenhorizont und darüber eine 2 bis 6 m starke Auswaschungszone, die in den humosen A-Horizont übergeht. Das Alter dieser Bodenbildung ist unbekannt. In den Ausraumzonen wurden unterschiedliche Sedimentprofile mit hydromorphen Bodenbildungen aufgenommen. Für das Einzugsgebiet des Ruki konnte eine Stratigraphie der letzten 40 000

⁷ J. PREUSS und L. FIEDLER, Steingeräte aus dem inneren Kongobecken und ihre geomorphologische Einbindung. Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie 6, 1984, 227–246. – J. PREUSS, Die spätquartäre und holozäne Entwicklung von Relief und Böden im inneren Kongobecken und ihre paläoklimatische Deutung. Verhandlung des Deutschen Geographentages 45, 1987, 173–178.

Jahre entwickelt werden. Einige Profile enthielten Blattschichten, die zum einen für ^{14}C -Datierungen geeignet sind und zum anderen botanische Untersuchungen ermöglichen. Die älteste Stufe bilden podsolierte Mittelsande, deren Oberkante zum Teil knapp über dem Hochwasserniveau liegt. Die Ablagerung der Sedimente beginnt vor 40 000 BP und endet gegen 24 000 BP, wobei für den Zeitraum zwischen 33 000 und 25 000 vor heute allerdings Datierungen fehlen. Nach 24 000 BP folgt eine fluviale Einschneidungsphase und danach die erneute Aufschüttung von Mittelsanden („liegende Sande“). Unter Berücksichtigung der dreifachen Standardabweichung wird dieser sedimentologische Abschnitt zwischen 22 200 und 17 300 BP datiert. Auf die „liegenden Sande“ folgen Deckschichten, die durch ihre Korngrößenpektren und fazielle Differenzierung als Hochflutsedimente mäandrierender Flüsse zu interpretieren sind und deren Ablagerung zwischen 17 000 und 11 000 BP erfolgte. Von 11 000 bis etwa 2 700 vor heute liegen keine datierten Sedimente vor. Unter Berücksichtigung des Forschungsstandes im äquatorialen Zentralafrika wird diese Lücke durch die Zunahme der Niederschläge und die dadurch vermehrte Abflußrate zwischen 10 000 und 8 000 BP erklärt. Das geringe Gefälle der größeren Flüsse – weniger als 10 cm pro 1 000 Meter – verursachte weniger eine Zunahme der Wassertiefe als vielmehr eine Verbreiterung des Flusses. Sie führte zu Seitenerosion und zur Entstehung zahlreicher Altwasser. Das Fehlen von Sedimenten nach 11 000 BP geht also vermutlich einerseits auf Abtragungsvorgänge zurück; andererseits hat aber die Verfügbarkeit ausgedehnter Sedimentationsräume unter dem Niedrigwasserniveau zur Konsequenz, daß diese Ablagerungen bisher nicht untersucht werden konnten.

Der spärliche Nachweis von Artefakten im Einzugsgebiet des Ruki mag eine direkte Folge der Abtragung alter, d. h. vor 11 000 BP gebildeter Flußufer sein. Vorherrschend wurden an den Flüssen Abschläge aus Milchquarzschottern gefunden, wobei die dichte Flußufervegetation die Suche erschwerte. Wesentlich günstigere Bedingungen herrschen an den breiten Sandstränden des Lac Tumba. Dort lieferten 16 Fundplätze 11,6 Kilogramm Rohmaterial, Abschläge und „mikrolithische“ Werkzeuge mit jungpaläolithischem bis neolithischem Habitus. Die Oberflächenaufsammlungen erbrachten blatt- und lanzettförmige Spitzen, Schaber, Bohrer und Segmente. Die Abschläge wirken unstandardisiert und weisen kaum Merkmale von Kernpräparation auf. Allgemein sind die Funde im Rahmen der Tradition des Lupemban bzw. des Tshitolien zu sehen. Diese Datierung steht auch mit den geomorphologischen Befunden in Einklang. Die Luftbildauswertung des Lac Tumba zeigt, daß die Fundstellen an die Terra firme-Ufer des Sees gebunden sind: Da der Lac Tumba der geeignetste Ort zur Erforschung der geomorphologischen Entwicklung und der steinzeitlichen Besiedlungsgeschichte des äquatorialen Tieflandes sein dürfte, werden die Untersuchungen 1988 dort fortgesetzt werden.

In der Diskussion wies B. Frenzel darauf hin, daß während des Hochglazials der tropische Regenwald offenbar durch die Savanne verdrängt worden sei; sein Rückzugsgebiet ist bisher noch nicht bekannt.

Den öffentlichen Vortrag mit dem Titel „Das Klima zum Höchststand der letzten Zwischeneiszeit und der letzten Eiszeit – Ein Vergleich“ hielt B. Frenzel – Hohenheim und gab damit einen Einblick in seine Arbeit im Rahmen des Nationalen Klimaforschungsprogrammes. Die Beschäftigung mit der Paläoklimatologie soll zum besseren Verständnis der Umwelt des eiszeitlichen Menschen, des heutigen Klimas und vor allem zum Erkennen von regelhaften Prozessen führen, die dann auch Prognosen ermöglichen. Ein wichtiger Aspekt ist auch die Forschung nach Ursachen für Klimaveränderungen. Die Folgen von Eingriffen des Menschen – z. B. Rodungen oder Industrialisierung – dürfen nicht unterschätzt werden. Trotz methodischer Probleme und Schwierigkeiten, die beim Abgrenzen von Globalklima zu kleinräumigen Erscheinungen bestehen, lassen sich die letzten 130 000 Jahre mit der Abfolge Ende eines Glazials – Interglazial – Glazial – Holozän paläoklimatisch fassen. Wichtig für die Klimageschichte ist die Albedo, also das Reflexionsvermögen der Erde, das von Bewuchsdichte, Bodenfeuchte und anderen Faktoren abhängt und folglich für Steppengebiete anders als für bewaldete Regionen ist.

Für das letzte Interglazial läßt sich ein absolutes Alter von 125 000 bis 115 000 vor heute annehmen. Mit rund 10 000 Jahren hatte es etwa die normale Dauer während derer sich mehrere Vegetationstypen von jeweils einigen Jahrtausenden Lebensdauer ablösten. Am Anfang steht die Wiederbewaldung durch Lichtholzarten (Kiefer-Birkenzeit), die dann von einer Eichen-Ulmen- und Eichen-Linden-Vegetation langsam verdrängt werden. In einer dritten Phase wandert die Haselnuß ein und bleibt bis weit in die IV. Phase hinein bedeutend. Zum Maximum des letzten Interglazials mit im Vergleich zur Jetztzeit leicht erhöhter Winter- und 2–3° höherer Sommertemperatur hat man sich Hainbuchen-, Tannen- und Fichtenwälder vorzustellen. Nach heutiger Ansicht müßte diese wärmste Periode auch eine Phase der Trockenheit gewesen sein. Von Nordamerika abgesehen läßt sich aber aus der Verbreitung hygrophiler Pflanzen ableiten, daß es sogar mehr Niederschläge gab als heute. Fichten-Kiefernwälder als V. Phase deuten bereits eine Klimaverschlechterung an, bis dann am Ende des Interglazials wieder Kiefer-Birkenwälder vorherrschen.

Wenngleich aus manchen Profilen auch eine kürzere Dauer abgeleitet werden kann, darf die Übergangszeit von der hochinterglazialen hin zur glazialen Vegetation mit mindestens 3 000 Jahren veranschlagt werden. Beinhaltete das letzte Interglazial wärmere Abschnitte als heute, so muß man zum Höchststand der Würmeiszeit, der erst spät – etwa zwischen 24 000 und 17 000 BP erreicht war – für den wärmsten Monat mit einer Temperatursenkung um 8°, nahe dem Eisrand sogar bis um 12° rechnen. Für den kältesten Monat sind es sogar 12°, in Eisrandnähe 22–24° und im Bereich des Äquators 8° weniger als heute. Vor allem im Winterhalbjahr zeigten sich also extreme Auswirkungen. Wesentlich geringer waren – vom Tibetischen Hochland abgesehen – auch die Niederschläge, was zu ärmlichen Steppenlandschaften führte. Auf den Eisflächen lag die Albedo 60 % höher, für die Steppen dürfte sie etwa um 20–30 % mehr betragen haben. Die nachlassende Aktivität der Bodenorganismen führte zur Senkung des CO₂-Gehaltes in der Atmosphäre, was wiederum die Abstrahlung verstärkte. Die Ursachen für den späteren Abbau der Eismassen sind noch unklar, möglicherweise sind sie wegen der geringen Niederschläge quasi vertrocknet.

Der Höhepunkt des rezenten Interglazials ist bereits überschritten. Unter natürlichen Bedingungen wäre der Aufbau von Inlandeis möglich. Der durch die industrielle Revolution verursachte Anstieg von CO₂ in der Atmosphäre, der bei gleichbleibender Tendenz im Jahr 2 000 oder 2 100 eine Temperaturerhöhung von +3° zur Folge hätte, stellt gewissermaßen eine Kompensation dieser natürlichen Verschlechterung dar.

Die Diskussionsleitung für den Vormittag des zweiten Vortragstages hatte K. D. Adam – Stuttgart inne. Als erster Redner sprach K. Hilbert – Marburg „Zum Paläolithikum in Südamerika“. Ein Stipendium des Deutschen Archäologischen Instituts hatte ihm 1985 eine Reise nach Südbrasilien und Uruguay ermöglicht. Brasilianische Archäologen haben seit den 50er Jahren viele neue Grabungen durchgeführt und gliedern allgemein in zwei Gruppen: die paläoindianische Tradition mit flächig retuschierten Pfeilspitzen und kannelierter Basis („fluted end“) mit fischförmigem Umriss und die Tradition ohne Pfeilspitzen. Die paläoindianische Tradition soll eher zu den offenen Landschaften gehören, während die Fundplätze ohne Pfeilspitzen im tropischen Wald und entlang der Flüsse liegen. Vom oberen Rio Uruguay sind 14 Fundstellen der paläoindianischen Tradition bekannt, die in einen Zeitraum von 10 400 – 9 900 BP datiert sind. Die hier in verschiedenen Größen vorkommenden Pfeilspitzen haben aber nicht den kannelierten, sondern einen geraden Stiel. Zum Fundgut gehören auch bifazial bearbeitete Messer und größere Spitzen. Aus dem Gebiet von Salto sind Pfeilspitzen mit konkaver Basis bekannt, die etwa gleiche Zeitstellung wie die Funde vom oberen Rio Uruguay haben sollen. Eine besondere Gruppe der Tradition mit Pfeilspitzen ist die Tradition Obu. Sie verfügt über große Formenvielfalt – z. B. große Pfeilspitzen bis 12 cm Länge, solche mit gezähnten Kanten oder mit Rille – und löste die Tradition ohne Pfeilspitzen ab. Ihre Enddaten liegen bei etwa 500 n. Chr.

Zur Tradition ohne Pfeilspitzen gehören Klingen mit fein retuschierten Kanten, retuschierte Abschläge sowie Reib- und Mahlsteine, die auf den Verzehr von Samen hinweisen. Ein Fundort nahe des Rio Uruguay lieferte fossile Knochen und grobe Geräte, die auf 12 000 vor heute datiert werden. Funde der Tradition ohne Pfeilspitzen (*homai-ta*) liegen immer in Schichten, die auf subtropisches Klima hindeuten und führen reichlich Knochen von Kleintieren. Pfeilspitzen seien hier zur Jagd nicht nötig gewesen.

Zeitweise parallel zur Obu-Tradition werden Fundorte ohne Pfeilspitzen mit Choppern und anderen Grobgeräten, faustkeilartigen Artefakten und etwa bananenförmigen, bifazial bearbeiteten Geräten gesehen. Letztere werden zu Hunderten aufgelesen.

Um 500 n. Chr. treten beilartige Geräte auf und die *homai-ta*-Tradition wird von keramikführenden Gruppen abgelöst. Problematisch erscheint, daß in der brasilianischen Forschung nur nach dem Auftreten oder der Abwesenheit von Pfeilspitzen untergliedert wird.

Während der Diskussion (Frenzel, Günter, Röhling) wurde die lange, bis in die heutige Zeit andauernde Laufzeit von Pfeilspitzen und die daraus resultierende Problematik angesprochen. Faunenreste werden nur sehr selten gefunden, sie deuten auf dichte, tropische Vegetation hin. Für die Artefakte wurde ergänzt, daß die Pfeilspitzen aus silixartigem Material und die übrigen Werkzeuge aus Quarzit hergestellt wurden.

Das Referat von M. Street – Neuwied/Monrepos beschäftigte sich mit der „Nutzung der Landschaft in der Allerödzeit: einige Beispiele aus dem Neuwieder Becken“⁸. Durch die Bedeckung mit dem Laacher Bims ist am Mittelrhein eine mehrere hundert Quadratkilometer große Landoberfläche der Allerödzeit hervorragend konserviert. Größere Siedlungen wie Andernach oder Niederbieber wurden im Vortrag nicht angesprochen, sondern neu entdeckte, kleinere Fundstellen vorgestellt. Miesenheim II im Nette-Tal liegt auf einem Geländesporn zwischen zwei Seitentälern, die nach Osten unter dem Bims zur Nette hin drainiert werden. Dank der Feuchtigkeit zwischen dem liegenden Löß und dem Bims sind hier Waldreste erhalten geblieben, die mittels unkonventioneller Grabungsmethoden (Gartenspritzen) freigespült werden können. Einige Hölzer sind verkohlt. Bisher ist noch offen, ob sie durch den Vulkanausbruch in Brand gesteckt wurden, oder ob vorherige Waldbrände oder vielleicht sogar menschliche Aktivität dafür verantwortlich sind. Im Bims werden Abdrücke von Baumstämmen, Ästen und Blättern gefunden.

Die Anwesenheit des Menschen ist durch Steinartefakte – z. B. ein gut in den chronologischen Kontext passendes Federmesser aus Feuerstein und eher atypisch wirkende grobe Abschläge und Haugeräte aus Süßwasserquarzit – sowie Reste von Jagdbeute belegt. Die Knochen von Rind, Pferd und Rothirsch sind aufgeschlagen und weisen Schnittspuren auf. Funde sind aber selten und lassen keine organisierte räumliche Verteilung erkennen. Ohne die guten Erhaltungsbedingungen durch die Bimsüberdeckung könnten sie archäologisch nicht erfaßt werden. Möglicherweise ist in der näheren Umgebung eine größere Siedlung zu finden. Durch Bohrungen im Umkreis der Grabung sollen weitere Hinweise zur Topographie und zum Biotop im Spätglazial erzielt werden. Reiche botanische Makroreste können auch aus Ascheablagerungen des Laacher-See-Ausbruchs gewonnen werden. Im Brohltal z. B. zeigen sich an einer vom Fluß angeschnittenen Stelle teils senkrecht stehende, teils vom Aschestrom geknickte Baumstämmen und Äste. Auch die zugehörigen Blattabdrücke sind erhalten geblieben. Bestimmt werden konnte bisher die Pappel. Zudem versprechen die Hölzer auch dendrochronologisch wichtige Informationen.

Nur einen Kilometer südlich des Laacher Sees liegt Mendig. Unter mächtigen Ignimbrit- und Bimsschichten sind hier botanisch aussagefähige Befunde geborgen worden. Ähnliches gilt auch für

⁸ M. STREET, Ein Wald der Allerödzeit bei Miesenheim, Stadt Andernach (Neuwieder Becken). Archäologisches Korrespondenzblatt 16, 1986, 13–22.

Glees. Zwei außergewöhnliche Befunde archäologischen Charakters sind schließlich Bassenheim und Miesenheim. Beide Male wurden isolierte Feuerstellen in Bachnähe ohne Steinartefakte, Knochen- oder sonstige Reste gefunden. Die guten Erhaltungsbedingungen durch die schützende Bimsbedeckung sollen durch gezielte Prospektion mit Aufnahme neuausgebimster Flächen dazu genutzt werden, die Landschaft der Allerödzeit topographisch, geologisch, botanisch, paläontologisch und archäologisch möglichst genau zu erfassen.

Der Vortrag von Frau Ch. Staiger – Hohenheim „Der allerödzeitliche Wald von Miesenheim, biologische Befunde“⁹ knüpfte unmittelbar an und so wurde die Diskussion verschoben. Bei den Grabungen in Miesenheim wurde pro m² 1/4 m³ Sedimentprobe entnommen. Ausgelesen werden faunistische Reste (bisher: Kleinsäuger, zwei Fischschuppen, Insektenlarvenpuparien, Käferdeckflügel, Schnecken) und botanisches Material, wie Moose, Blätter, Knospen, Früchte und Samen (Stachelsegge, Baldrian, Taglichtnelke) sowie Tragblätter von Pappelkätzchen. Diese biologischen Reste sind gleichmäßig über den oberen humosen Teil des Allerödbodens verteilt. Die bisher 7 vorhandenen Baumstubben wurden alle als Pappel identifiziert. Insgesamt sind 44 Pflanzenarten bestimmt worden, von denen 33 als ökologische Indikatoren gelten können. Aus den bisherigen, noch nicht abgeschlossenen Analysen lassen sich folgende Tendenzen ablesen: die in Miesenheim belegten Pflanzen bevorzugten Licht, Wärme, feuchten, basischen, kalk- und stickstoffreichen Standort.

Im Verlauf der Diskussion über beide Vorträge verwies K. Bokelmann auf häufig angetroffene Feuerstellen ohne Silices in Schleswig, die dort ins späte Boreal datiert werden. Pollenanalysen durch A. Leroi-Gourhan (Bosinski) haben vor allem Hinweise auf Kiefer ergeben. Diesen interessanten Unterschied zwischen Analyse der Makrobotanik und der Pollen hob B. Frenzel hervor. Die Abwesenheit der Weidenpollen liegt in der Insektenbestäubung begründet, während die Kieferpollen auch von weiter her angeweht sein können.

Zwei Vorträge behandelten die bekannte Fundstelle Niederbieber¹⁰. Zunächst sprach M. Bolus – Neuwied/Monrepos: „Der endpaläolithische Fundplatz Niederbieber, Stadt Neuwied. Neue Erkenntnisse zur Besiedlungsgeschichte.“ Seit 1981 sind sechs zusammenhängende Grabungsflächen (1–6) untersucht worden, von denen zwei (1 und 4) rundliche Konzentrationen von 4–5 m Durchmesser mit zentraler Feuerstelle erbrachten. In Fläche 2 fanden sich dagegen mehrere kleine Schlagplätze sowie Feuerstellen ohne zugehörige Strukturen. Wichtig ist der Nachweis von mindestens zwei verschiedenen alten Fundschichten. Fläche 3 ist durch ein Depot mit 5 Retuscheuren bekannt. Die übrigen Flächen (5 und 6) werden zur Zeit bearbeitet. Parallel zu den Flächengrabungen wurde ein Sondageprogramm durchgeführt, um genauere Erkenntnisse über horizontale und vertikale Verteilung der Funde zu erhalten und die zeitliche Tiefe besser fassen zu können.

Hinweise auf wahrscheinlich mehrere mittelpaläolithische Begehungen liegen durch Schaber und zwei flächenretuschierte Stücke vor. Diese Artefakte lagen stratigraphisch deutlich tiefer als das Jungpaläolithikum und sind aus Quarz und grobkörnigen Quarzvarietäten hergestellt. Für den Rest der Funde lassen sich die verwendeten Rohmaterialien – Kieselschiefer, Süßwasserquarzit, Chalzedon, nordischer und westeuropäischer Feuerstein – nicht chronologisch auswerten. Neben stratigraphischen müssen typologische Aspekte herangezogen werden, um die Funde aus den Sondagen zu datieren. Sie haben zum größten Teil einen anderen Charakter als die den Federmessergruppen des Alleröd zuzuweisenden Artefakte aus den Grabungsflächen. Ein Einzelstück ist eine Spitze aus nordischem Feuerstein mit

⁹ C. STAIGER in: M. STREET, (vgl. Fußnote 8).

¹⁰ G. BOSINSKI, R. BRAUN, E. TURNER, P. VAUGHAN, Ein spätpaläolithisches Retuscheurdepot von Niederbieber/Neuwieder Becken. Archäologisches Korrespondenzblatt 12, 1982, 295–311. – J. LOFTUS, Ein verzierter Pfeilschaftglätter von Fläche 64/74-73/78 des spätpaläolithischen Fundplatzes Niederbieber/Neuwieder Becken. Archäologisches Korrespondenzblatt 12, 1982, 313–316.

herausretuschiertem Dorn. Die beiden Vergleichsstücke stammen von den polnischen Fundplätzen Siedlnica 17 und Olbrachcice und gehören dort in den Umkreis der Hamburger Kultur. Die Rückenspitzen aus den Sondagen sind morphologisch sehr verschieden; es befindet sich aber kein einziges „klassisches“ Federmesser darunter. Stattdessen läßt sich eine starke Tendenz zum Rückenknick feststellen, die vielleicht als chronologisches Indiz gewertet werden kann. Während typische Daumennagelkratzer fehlen, fällt das gehäufte Auftreten von Bohrern und bohrerartigen Werkzeugen auf, die sonst in allerödzeitlichen Federmesserinventaren des Neuwieder Beckens nicht oder nur selten erscheinen.

Darüberhinaus sind Endretuschen verschiedener Ausprägung häufig. Vor allem handelt es sich um kleine, endretuschierte Klingen, wie sie in Inventaren der Hamburger Kultur – dort von G. Trommau als „Mikroformen“ bezeichnet – auftreten. Eine Schlüsselstellung in der Frage nach der zeitlichen Tiefe kommt der werkzeugetreuen Sondage 20/50–51 zu. Hier fanden sich vor allem Artefakte aus nordischem Feuerstein. Mehrere Bohrer sind mit Endretuschen, darunter auch jene „Mikroformen“ vergesellschaftet, wogegen Kratzer fehlen. Zusammen mit der aus einer 20 m entfernten Sondage stammenden Spitze mit Dorn hat man hierin die besten Hinweise auf ein vorallerödzeitliches Endpaläolithikum.

Diese Funde können vielleicht die Lücke schließen, die bisher im Neuwieder Becken zwischen den großen Magdalénienstationen Andernach, untere Fundschicht sowie Gönnersdorf und den allerödzeitlichen Federmessergruppen besteht. Technologisch gesehen ist das Material endpaläolithisch. Es zeigt aber eher Anklänge an die Hamburger Kultur bzw. vorallerödzeitliche Kerbspitzeninventare (z. B. Keßlerloch, Kastelhöhle, Fußgönheim) als an das Spätmagdalénien. Typische Magdalénienfunde fehlen bisher in Niederbieber. Als einziger Hinweis auf mögliche Beziehungen zum Magdalénien kann ein allerödzeitlicher Pfeilschaftglätter aus Fläche 2 gesehen werden. Er ist mit einer Gravierung verziert, die an stilisierte Frauenfiguren vom Typ Gönnersdorf erinnert. Resumierend läßt sich feststellen, daß am Fundplatz Niederbieber durch Grabungsflächen und Sondagen neben einem reichen, sicher noch weiter gliederbaren allerödzeitlichen Endpaläolithikum auch Mittelpaläolithikum und vor allem ein vorallerödzeitliches Endpaläolithikum belegt sind.

„Die innere Organisation eines allerödzeitlichen Winterlagers in Niederbieber“ erläuterte als nächste Rednerin D. Winter – Neuwied/Monrepos¹¹ am Beispiel der Fläche 4. Es wurden 46 m² ausgegraben, die eine Feuerstelle, Steingeräte und Tierknochen erbrachten. Insgesamt liegen 2 085 Steinartefakte vor. Zu 92 % sind sie aus Chalzedon geschlagen und meist klein (15–33 mm). Der Werkzeuganteil liegt mit 178 Stück bei 8,9 %; es handelt sich um 30 % Kratzer, 14 % Rückenmesser, 9 % Rückenspitzen, 4,5 % unbestimmbare Fragmente mit Rückenstumpfung, 0,5 % Bohrer, 12 % Endretuschen, 14 % Stichel und 16,5 % Lateralretuschen. Die dicken Stichel sind z. T. eher als Lamellenkerne anzusprechen. Anzeichen für Kernpräparation sind selten. Als Retuscheure dienten flache, längliche Quarzitgerölle, ein großes Geröll mit Schnitt- und Klopfsuren kann als Arbeitsunterlage interpretiert werden. Vom schlecht erhaltenen Knochenmaterial konnten nur 20 % bestimmt werden: Außer Rippen und Wirbeln lagen fast alle Skeletteile von Rothirsch und Steinbock vor. Letzterer wurde erstmals für das Neuwieder Becken nachgewiesen. Die Hirsche wurden zwischen Februar und April erlegt.

Die zentrale Feuerstelle enthielt Holzkohlen von Birke und Weide, kalzinierte Knochensplitter und kraquelierte Artefakte, wobei die meisten angebrannten Stücke nicht direkt darin, sondern südöstlich in einer Art Ausräumungszone gefunden wurden. Zur Werkzeugverteilung läßt sich sagen, daß Kratzer um die Feuerstelle herum lagen, Stichel dagegen wahllos verbreitet waren. Endretuschierte Geräte fanden sich weiter entfernt und rückengestumpfte Stücke decken sich mit der Verteilung der Kratzer, setzen sich aber nach Süden fort.

¹¹ D. WINTER, Retuscheure des spätpaläolithischen Fundplatzes Niederbieber/Neuwieder Becken (Fläche 50/14-56/20). Archäologisches Korrespondenzblatt 17, 1987, 295–309.

Insgesamt ist in Fläche 4 von Niederbieber ein einmaliger Aufenthalt mit Grundformenproduktion und Werkzeugherstellung belegt. An Zusammensetzungen konnten nur 8 % der Artefakte beteiligt werden; bei den wenigen aus Feuerstein geschlagenen Stücken waren Abbaufolgen besser rekonstruierbar. Möglicherweise wurden nicht alle Artefakte geborgen oder anpassende Stücke finden sich noch in den anderen Flächen. Mehr Informationen über das Verhältnis der Fundkonzentrationen zueinander sind also nötig.

In der anschließenden regen Diskussion wurde Skepsis an den Verbindungen des vorallerdzeitlichen Endpaläolithikums zur Hamburger Kultur zum Ausdruck gebracht (Terberger). M. Bolus betonte, daß typisch endpaläolithische Herstellungstechnik und nicht die des Magdalénien auftritt und daß die Sondage zur Klärung erweitert werden soll. K. Bokelmann hob die spezielle Klingentechnik der Hamburger Kultur hervor, die in Niederbieber fehle. Schließlich wurde noch erwähnt, daß infolge Verlagerung durch Auffrieren Zusammensetzungen in der Vertikalen über 20 cm hinweg möglich seien.

Als letzte Rednerin des Vormittagsprogramms sprach Frau H. Hofbauer – Göttingen. Thema war „Der spätpaläolithische Fundplatz Rothenkirchen bei Hünfeld“. Die Fundstelle repräsentiert den bisher einzigen spätpaläolithischen Fundplatz in Nordhessen. Nachdem zahlreiche Lesefunde aufgesammelt worden waren, wurde 1984 und 1985 in zwei Kampagnen auf dem Geländesporn über dem Haunetal gegraben. Im Bereich der Grabungsflächen ist der Hang mäßig bis stark geneigt. Aus dem Profil ließen sich zwei Komplexe von Schichtfolgen ablesen: Oben eine Schuttdecke, die aus Pflugschicht mit Pflugsohle und einer mit humosen Bändern durchsetzten sandigen Lage besteht. Die vertikale Fundstreuung – Artefakte, Knochen und Holzkohlenfragmente – ist auf diese Schuttdecke beschränkt. Durch Schwermetallanalysen ist ihre Entstehung auf Ende Alleröd/Jüngere Tundrenzeit datiert. Für die Knochen (^{14}C) und die Holzkohlen (Artenbestimmung) konnte dagegen rezentes Alter nachgewiesen werden. Die darunter liegende Schicht besteht aus anstehendem Bundsandstein. Von wenigen, durch Wurzelgänge verlagerten Stücken abgesehen, war sie fundleer.

Die horizontale Fundstreuung umfaßt fast das ganze Grabungsareal von 150 m². Es zeichnet sich eine annähernd kreisförmige Struktur von etwa 11 m Durchmesser ab, innerhalb derer sich eine zentrale Fundkonzentration sowie zwei kleinere, periphere Häufungen erkennen lassen. Die Verbreitung der Werkzeuge weicht von der quantitativen Verteilung ab. Rückenmesser und einfach retuschierte Stücke zeigen Häufungen. Obwohl der Fundplatz deutliche Anzeichen sekundärer Verlagerung aufweist, zeigt die horizontale Fundstreuung, daß sich noch Strukturen erhalten haben.

Von den mehr als 11 000 Steinartefakten sind 94 % aus dem lokal vorkommenden Kieselschiefer geschlagen. Daneben kommen Flint, Quarzit und Hornstein vor. Die 117 Werkzeuge verteilen sich auf 58 % Rückenmesser, 14 % Kratzer, 9 % Stichel, 3,4 % Mikrolithen und 1 % Bohrer und sonstige modifizierte Stücke. Bisher ist das Inventar noch ohne direkte Parallele. Affinitäten zur Rissener Gruppe sind jedoch vorhanden.

In der Diskussion (Schulze-Thulin, Terberger, Löhr, Bosinski, Frenzel) wurde ergänzt, daß aus der Begehungszeit keine Knochenreste erhalten sind. Kratzer liegen sowohl als Daumennagelkratzer als auch an Klinge vor. Besonders hervorzuheben ist, daß trotz Störung durch Pflug und Bioturbation die Fundkonzentrationen noch nachweisbar waren.

Die Vorträge des Nachmittags standen unter der Diskussionsleitung des Gastgebers L. Fiedler – Marburg. Erster Redner war St. Veil – Hannover „Ein Fundplatz der Stielspitzengruppen ohne Stielspitzen bei Höfer, Landkreis Celle: Ein Beispiel funktionaler Variabilität paläolithischer Steinartefaktinventare“¹². Ein Amateursammler hatte 1981 die Fundstelle am Rand einer Kiesgrube im Tal der

¹² ST. VEIL, Ein Fundplatz der Stielspitzengruppen ohne Stielspitzen bei Höfer, Landkreis Celle: Ein Beispiel funktionaler Variabilität paläolithischer Steinartefaktinventare mit Beiträgen von G. LASS und H.-D. MEYER. Archäologisches Korrespondenzblatt 17, 1987, 311–322.

Aschau entdeckt. Unter seinen zahlreichen Funden betrug der Geräteanteil nur 1 %, so daß das Vorhandensein eines Schlagplatzes vermutet wurde. 1986 wurden zunächst Suchschnitte angelegt, die aber kaum Funde in nennenswertem Umfang lieferten. Schließlich wurden 20 m² ausgegraben. Die relativ einfache Stratigraphie zeigt im Liegenden Hochflutsediment (Sande und Kiese) der weichselzeitlichen Aschau-Niederterrasse; darüber befindet sich der teilweise durch die Kiesgrubentätigkeit abgetragene Humus. Die Funde stammen von einer unter Terrassenniveau liegenden Fläche, die als Erosionsvernebnung des Alleröd gedeutet wird. Sie gehören also entweder in die jüngere Tundrenzeit oder ins frühe Holozän. Das Inventar besteht nur aus Flint-Artefakten; Knochen konnten sich im Sand nicht erhalten. Die guten Zusammensetzmöglichkeiten weisen auf die Homogenität der Fundschicht hin. Maximal konnten acht Klingen aufeinandergepaßt werden, wohingegen das Fehlen von Entrindungsabschlägen gegen die Interpretation als Schlagplatz spricht. Die Kerne haben zwei Schlagflächen, dorsale Reduktion ist die Regel; Hinweise auf typische Magdalénien-Präparation fehlen. Durch die Grabung wurde der Prozentsatz von Werkzeugen am Gesamtbestand nicht erhöht. Es liegen Kratzer, Stichel, endretuschierte Stücke, Mikrolithen, einfache Spitzen und Kerbreste vor. Insgesamt dürften die Funde in den Gesamtkomplex des Ahrensburger Kreises gehören. Gegen eine Deutung als Schlagplatz sprechen die lockere Verteilung der Artefakte und das Fehlen vollständiger Abbaufolgen. An 75 Stücken wurde eine Gebrauchsspuren-Analyse durchgeführt, die in 55 % deutliche Anzeichen für das Schneiden weicher Materialien (Fleisch, Fell) erbrachte. Gleiches gilt auch für viele Klingen über 5 cm Länge. Eine Feuerstelle konnte zwar in der Grabung nicht angetroffen werden, durch verbrannte Silices liegen aber Hinweise auf Feuergebrauch vor. Die Fundstelle von Höfer müßte also einen kurzfristigen Lagerplatz darstellen. Fundplätze dieser Art dürften häufiger sein, werden aber wohl oft pauschal als jungpaläolithische Schlagstätten angesprochen.

In der Diskussion (Bokelmann, Löhr, Frenzel) wurde für die Spitzen ergänzt, daß sie keine typischen Aussplitterungen zeigen, also wohl nicht als Projektile verwendet wurden. Die Brandrate liege mit 0,8 % außergewöhnlich niedrig. Frosterscheinungen konnten nicht festgestellt werden. Die gewellte Oberfläche kann im sandigen Sediment auch durch Begehung verursacht sein.

Als nächster Referent sprach H. Löhr – Trier „Zum Forschungsstand des Mesolithikums in der Eifel.“¹³ In den letzten Jahren hat sich die Zahl mesolithischer Funde und Fundplätze besonders in der Südeifel, aber auch weiter westlich auf dem Plateau des Luxemburger Liassandsteins erheblich vermehrt. Durch gezielte Begehungen konnten auch in der zentralen Eifel in Höhenlagen bis 500 m neue Fundstellen hinzugewonnen werden, womit das gesamte Mittelgebirge als mesolithischer Siedlungsraum aufgefaßt werden sollte. Entsprechende Hinweise liegen auch vom Harz (600 m), Allgäu (1 400 m), den Südalpen (2 500 m) und dem Appenin (2 000 m) vor, so daß das Fehlen derartiger Funde im Schwarzwald und in den Vogesen als Forschungslücke erscheinen muß. Die mesolithischen Funde werden nicht nur auf sandigem Untergrund aufgelesen. Das Beispiel Hüttingen an der Kyll zeigt, daß auch schwere Böden – hier Muschelkallehm – besiedelt wurden. Die Verbindung einer begrabenen Bodenbildung mit Holzkohlen und Kalktuff bietet auch Datierungshinweise auf den Übergang Präboreal – Boreal. Wie in Hüttingen an der Kyll existieren auch an anderen Stellen begrabene, frühholozäne Landoberflächen. Sie sind u. a. durch reichliche Holzkohleführung und rötlich verbrannte/verwitterte Gesteinsstücke gekennzeichnet. Bisher sind noch keine Kriterien vorhanden, die entscheiden lassen, ob die Holzkohlen auf natürliche Brände zurückgehen oder ob sie vom Menschen zur Förderung von Lichtoffenheit, Krautwuchs und Wildbestand verursacht worden sind.

Zur internen und überregionalen Gliederung der mesolithischen Funde läßt sich feststellen, daß Trapezmikrolithen des Jungmesolithikums in der Südwesteifel und im anschließenden Luxemburg relativ

¹³ H. LÖHR, Zur mittleren Steinzeit im Trierer Land II. Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier 16, 1984, 3–18. – Ders., Eine Übersichtskarte zum älteren Neolithikum im Moselgebiet. Archäologisches Korrespondenzblatt 16, 1986, 267–278.

häufig auftreten; ganz im Gegensatz zur Niederrheinischen Bucht und ihren Randgebieten. Um das Problem der Neolithisierung in einem siedlungsarchäologischen Ansatz zu fassen, wurden Kartierungen beider Perioden verglichen. Dabei zeigt sich, daß sich an das frühneolithische Siedlungsgebiet entlang des Moseltales zu den Mittelgebirgen hin eine Zone mit einzelnen Dechseln anschließt. Dieser Befund steht nicht isoliert, sondern läßt sich auch bei anderen frühneolithischen Siedlungsgebieten und Randbereichen von Mittelgebirgen feststellen. Es erscheint also fraglich, ob in den inselartig isolierten höheren Mittelgebirgslagen mesolithische Gruppen ungestört bis weit in das Neolithikum hinein existieren konnten. Diese archäologischen Befunde weisen zudem eine Übereinstimmung mit gut datierten und bearbeiteten Pollenprofilen in den Vogesen, dem Allgäu oder der Münsterländer Bucht auf, die Kulturanzeiger in den Lokalpollen weit außerhalb des bisher bekannten, konventionellen frühneolithischen Siedlungsgebiets aufweisen.

Während der Diskussion erläuterte B. Frenzel, daß bei natürlichen Waldbränden kaum Holzkohlen übrigblieben; ihr gehäuftes Auftreten deute also eher auf Einwirkung des Menschen hin. Die Forderung einer möglichst genauen Kartierung auch und gerade bei Lesefunden dürfte in der Praxis (Röhling) jedoch Probleme aufwerfen.

Mit der „Spät- und postglaziale(n) Vegetationsgeschichte des großen Donaumooses bei Neuburg – Ingolstadt“ befaßte sich der Vortrag von Frau Chr. Kortfunke – Hohenheim. Seit 1984 werden hier auf Anregung von H. J. Seitz im Rahmen eines Projektes zur Flußgeschichte pollenanalytische Untersuchungen durchgeführt. Erste Ergebnisse lassen vermuten, daß sich zumindest im westlichen Teil des Donaumooses die Vegetationsentwicklung bis in die Älteste Tundrenzeit zurückverfolgen läßt. Die Pollenspektren mehrerer Profile vermitteln für die Älteste Tundrenzeit das Bild einer krautreichen, lichtoffenen Vegetation mit vorwiegend *Artemisia* (Beifuß), *Helianthemum* (Sonnenröschen) und *Thalictrum* (Wiesenraute). Im Bölling wandern die Pioniergehölze *Juniperus* (Wacholder), *Hippophaë* (Sanddorn), *Salix* (Weide) und *Betula* (Birke) ein. Das Ausmaß des Klimarückschlages in der Älteren Tundrenzeit ist noch nicht geklärt. Die beginnende Erwärmung wird durch die Massenausbreitung der Kiefer (Bölling und Alleröd-Komplex) dokumentiert, während sich in der Jüngeren Tundrenzeit ein Anstieg der *Juniperus* (Wacholder)-Pollen feststellen läßt. Im früheren Holozän breiten sich dann die thermophilen Holzarten *Corylus* (Haselnuß), *Quercus* (Eiche) und *Ulmus* (Ulme), etwas später auch *Fraxinus* (Esche) und *Tilia* (Linde) aus. Gleichzeitig mit dem Anstieg der Haselkurve – bis 50 % – kann auch die aus dem Südosten einwandernde *Picea* (Fichte) ab dem Boreal in geschlossener Kurve belegt werden. Im Atlantikum kommt es schließlich zur Massenausbreitung der thermophilen Laubmischwaldarten. In seiner zweiten Hälfte wandern *Fagus* (Buche) und *Abies* (Tanne) ein. Diese beiden Baumarten breiten sich im Übergang zum Subboreal stärker aus. Siedlungs- und Ackerbauanzeiger, die auf starke Auflichtung hindeuten, lassen sich etwa ab dem Beginn der Römerzeit in verstärktem Maße nachweisen. Die Rodungstätigkeit wirkte sich negativ vor allem auf Buche und Tanne aus, wogegen die Fichte gefördert wurde.

In der Diskussion (Frenzel) wurde ergänzt, daß in Bölling und Alleröd der Grundwasserspiegel offenbar höher war als zu Beginn des Holozäns.

Über die „Ausgrabungen im Abri ‚Unter den Seewänden‘ bei Füssen, Ostallgäu“ sprach Frau B. Gehlen – Köln. Das sich nach Norden öffnende Felsdach liegt bei ca. 920 m über NN und wird von einem einzeln liegenden Wettersteinkalkblock gebildet, der von den oben anstehenden „Seewänden“ abgestürzt ist. Etwa 10 m unterhalb des Felsens tritt eine Quelle aus. Nachdem die Fundstelle im Frühjahr 1984 von Jörg Schöppel entdeckt worden war, wurde im Spätsommer des gleichen Jahres im Rahmen eines Sondageprogramms des Instituts für Ur- und Frühgeschichte Köln unter Leitung von W. Taute eine Probegrabung durchgeführt. 1985 und 1986 fanden weitere Grabungen im Abri statt und zur Klärung der Sedimentabfolge wurde ein Hangschnitt angelegt. Bisher wurden 14,5 m² untersucht.

Nach den Grabungen von 1984 und 1985 lagen 11 retuschierte Steinartefakte vor: eine endretuschierte Mikrospitze, zwei Rückenmesserfragmente, zwei Kratzer und sechs retuschierte, nicht näher bestimmbare Fragmente. Sie sprachen für eine Einordnung ins Mesolithikum. An dieser Datierung zweifeln ließen zwei ^{14}C -Daten des 1985 ergrabenen Fundhorizontes. Sie lieferten Daten von $11\,600 \pm 230$ B.P. (KN 3623) und $11\,400 \pm$ B.P. (KN 3624), die das Inventar ins Alleröd stellen.

In den drei Kampagnen wurden insgesamt 490 Silices gefunden; 309 Absplisse, 132 Abschläge, 18 Klingen bzw. Lamellen, 1 stark abgebauter Kern, 12 artifizielle und 7 natürliche Trümmer sowie die oben erwähnten Geräte. Als Rohmaterial diente zu 81 % bunter Radiolarit und zu 19 % alpiner Hornstein. Partielle und vollständige Patinierung tritt bei Stücken aus beiden Rohmaterialien auf; es konnten patinierte und unpatinierte Stücke zusammengesetzt werden.

Ein Profil von 110 cm Höhe im Bereich der Fundstreu zeigt folgende Sedimentstratigraphie: 10–30 cm Humus (A), 10–15 cm kalkhaltiger, humoser hellbrauner Lehm (B), 20–30 cm stark kalkhaltiger weißer Lehm (C), 10–20 cm stark kalkhaltiger grauer Lehm (D), 15–20 cm kalkhaltiger graugelber Lehm (E) und ca. 40 cm zäher gelber Lehm (F) mit verrundeten Steinen bis 25 cm Länge und/oder scharfkantiger Frostschnitt mit wenig gelbem Lehm als Bindemittel. Alle Schichten enthielten mehr oder viel Kalkschutt. Schicht D + E werden zum Hauptfundhorizont gerechnet, da sie durch einen hohen Anteil an Holzkohle und Silices charakterisiert sind. Einzelne Stücke fanden sich auch in C und F. Im Bereich der Traufkante verschwinden die fundführenden Sedimente. Die Grenze der Fundstreu wurde auch nach Osten und Süden (Abriwand) erreicht. Direkt hier, wo die Abriedecke bis auf 50 cm über den Fundhorizont herunterreicht, zeigt sich eine zweiteilige Konzentration. Da archäologische und ^{14}C -Datierung nicht übereinstimmen, wurde die Einheitlichkeit des Inventars überprüft. Die Verteilung der Steinartefakte und Zusammensetzungen, woran fast ein Drittel der Stücke beteiligt werden konnten, zeigen keinerlei Hinweis auf mehrfache Begehung des Abri.

Zur Stützung der Datierung wurde eine Pollenanalyse herangezogen. Die Pollenspektren zeigen eine Dreiteilung der Sedimente: Die unteren Schichten F, E und D sind durch auffallende Pollenarmut, das vermehrte Auftreten des Dornfarnes und die nur in diesem Abschnitt vorkommenden Caryophyllaceen (Nelkengewächse) gekennzeichnet. Eine in Betracht zu ziehende Einlagerung im Spätglazial stimmt gut mit den ^{14}C -Daten überein. In C dominieren Lindenpollen, das gleichzeitige Auftreten von Ulme, Eiche und anspruchsvollen Nadelhölzern spricht für eine Datierung in ein späteres Atlantikum. Das verstärkte Auftreten von Kiefer und Landkräuterpollen in den oberen Schichten A + B weist auf einen Abschnitt hin, in dem das natürliche Waldbild schon weitgehend zerstört war. Unter Berücksichtigung der ^{14}C -Daten und der Pollenanalyse gehört das als einheitlich anzusehende Steinartefaktinventar wahrscheinlich in das Spätpaläolithikum. Zur weiteren Stützung dieser Datierung sollten die Kleinsäuger und Molluskenresten analysiert werden. Typologisch könnten die Funde auch ins Mesolithikum gestellt werden. Ein ähnliches spätpaläolithisches Inventar liegt aber auch aus der Kleinen Scheuer am Hohlen Stein im Lonetal vor¹⁴.

Aus späterer Zeit liegen vom Abri „Unter den Seewänden“ aus Schicht C noch eine flächenretuschierte, gestielte endneolithische Pfeilspitze und vom westlichen Grabungsbereich direkt unter dem Humus eine eisenzeitliche Feuerstelle vor. Die ^{14}C -Datierung ergab ein konventionelles Alter von $2\,340 \pm 55$ B.P. (KN 3734). Die Kalibration nach Stüver und Becher ergibt mit 98 % Wahrscheinlichkeit einen Datenbereich von 733–234 v. Chr.

Um die spätpaläolithische Fundstreu und den eisenzeitlichen Befund ganz zu erfassen, soll die Grabungsfläche 1988 nach Westen hin erweitert werden.

Diskussion (Frenzel).

¹⁴ J. HAHN und W. von KÖNIGSWALD, Die steinzeitlichen Funde und die spätglaziale Nagetierschicht aus der kleinen Scheuer am Hohlenstein im Lonetal. Fundberichte aus Baden-Württemberg 3, 1977, 51–75.

Im folgenden Vortrag sprach Frau M. Knipping – Hohenheim über die „Vegetation des Spätglazials in den deutschen Mittelgebirgen, eine räumliche Darstellung“. Es wurden ausgewählte Pollendiagramme aus Moor- oder Seeablagerungen miteinander verglichen. Die Profile stammen vom Schwarzwald, der Schwäbischen Alb, Böhmerwald, Bayerischen und Oberpfälzer Wald, sowie Fichtelgebirge, Rhön, Oberharz und Eifel. In der Ältesten Tundrenzeit herrschte eine Artemisien-Kräuter-Steppe mit unterschiedlichem Poaceenanteil (Süßgräser) vor. In vermutlich geschützten Lagen finden sich schon erste Gehölze (Weiden, Zwergbirken, vereinzelt Wacholder). Im feuchteren und wärmeren Bölling beginnt die Wiederbewaldung. Die Baumpollen-Summe nimmt zu, wobei bereits erste Baum-Birken, gefolgt von Sanddorn und Wacholder, auftreten. Weiden haben ebenfalls einen stärkeren Anteil; wahrscheinlich an feuchteren Standorten. Der Nichtbaumpollenanteil geht insgesamt leicht zurück, wobei die extremen Heliophyten *Artemisia* (Beifuß), *Thalictrum* (Wiesenraute) und *Helianthemum* (Sonnenröschen) durch die Beschattung der lichten Wälder stärker zurückgedrängt werden als Gräser und Kräuter, die im Halbschatten leben.

Die ältere Tundrenzeit zeichnet sich in den Pollendiagrammen aus den Mittelgebirgen nicht sehr deutlich ab. Der Baumpollenanteil geht nur leicht zurück, wohingegen *Artemisia* und lichtliebende Kräuter zunehmen. Die relativ kurze Klimaverschlechterung ist in den östlichen Mittelgebirgen nicht erkennbar, was eventuell auch auf Untersuchungslücken zurückgeführt werden kann.

In allen Profilen tritt die Klimaverbesserung des Alleröd deutlich hervor. Ein zunächst birkenreicher Kiefernwald lichtet sich. Als deutlich birkenreichere Region zeichnet sich die Eifel ab. Generell ist die Birke in den ozeanischeren Gebieten im Westen stärker vertreten als im kontinentaleren Osten. Dort dominiert die Kiefer. Die Pappel ist in den Pollendiagrammen schwer nachweisbar, kann aber in feuchteren Gebieten 1–2 % Anteil erreichen. *Artemisia* und andere lichtliebende Kräuter sind fast verschwunden. Die letzte Klimaschwankung vor Beginn des Postglazials, die Jüngere Tundrenzeit, ist in den Mittelgebirgen deutlicher ausgeprägt. Auf starke Auflichtung des dichten Waldes der Allerödzeit deuten die allgemeine Abnahme der Baumpollen und die entsprechende Zunahme des lichtliebenden *Juniperus* (Wacholder) und der heliophyten Kräuter und Gräser hin. Mit Entwaldung kann jedoch nicht mehr gerechnet werden, lediglich mit einer Verschiebung der Waldgrenze oder Baumfreiheit an besonders ungünstigen Standorten.

B. Frenzel hob in der Diskussion hervor, daß es während der jüngeren Tundrenzeit zu einer schwachen Auflichtung des Waldes gekommen sei, der eine nur geringe klimatische Verschlechterung zugrunde liege. Die Datierung von Solifluktsdecken in diese Phase ist damit kaum vereinbar. Offenbar waren die Auswirkungen in Norddeutschland deutlicher als in den Mittelgebirgen (Bosinski, Terberger). Unstimmigkeiten können auch durch besonders nordexponierte Hänge entstehen (Knipping). Betont wurde noch einmal die Bedeutung des Waldes in situ von Miesenheim II (Frenzel).

Als letzter Redner des Vortragsprogrammes und zur Vorbereitung auf die Exkursionen trug L. Fiedler – Marburg eine „Einführung in die Landschaft und die Vorgeschichte zwischen Schwalm und Vogelsberg“¹⁵ vor. In erster Linie wurden Funde aus dem hessischen Bergland vorgestellt. Es liegt zwischen den südlichen Ausläufen des Weserberglandes, dem Taunus und der Rhön. Von Nord nach Süd erstreckt sich darin eine Tertiärsenke, die durch vulkanische Kuppen gegliedert ist. Den südlichen Abschluß bildet der Vogelsberg. Lößgebiete finden sich an seinem Westhang bis in die Wetterau sowie am Nordrand des Vogelsberges, von wo aus stark gegliederte Lößflächen durch die niederhessische Tertiärsenke nach Norden bis über Kassel hinaus in die Weserniederung verlaufen. Die Entwässerung der Flüsse nördlich und östlich des Vogelsberges verläuft über die Fulda in die Weser und südwestlich davon über Lahn, Wetter und Nidda in den Rhein.

¹⁵ L. FIEDLER, Jäger und Sammler der Frühzeit. Alt- und Mittelsteinzeit in Nordhessen. Vor- und Frühgeschichte im Hessischen Landesmuseum in Kassel Heft 1, 1983.

Als typologisch älteste Funde sind die nur ein- oder zweiseitig behauenen Quarz- und Tertiärquarzitgerölle von Hünfeld-Großenbach, Kreis Fulda anzusehen. Sie sind nur wenig bearbeitet, aber relative Fundhäufigkeit und stets gleichartige Bearbeitungstechnik belegen ihren Artefaktcharakter. Ähnliche Funde aus datierbarem Zusammenhang sind etwa 1 Million Jahre alt. Der geologische Zusammenhang für die Stücke aus Großenbach ist aber bisher nicht eindeutig klärbar.

Die bekannten Geröllgeräte von Münzenberg, Wetteraukreis und Kreis Gießen, wirken differenzierter. Neben Choppern und Chopping-tools aus Quarzit liegen auch Übergangsformen zu einfachen Faustkeilen vor. Ihre Datierung ist nicht unproblematisch; aus typologische Gründen könnten sie bis etwa 500 000 Jahre alt sein. Außer den Geröllgeräten wurden im Münzenberger Gebiet auch einfache Abschläge, diskoide und kugelige Kerne, Cleaver und kleine Protofaustkeile gefunden, die mit einem frühen Acheuléen in Verbindung zu bringen sind. Ein älteres Acheuléen ist in den Lesefunden von Schwalmtal-Rainrod, Vogelsbergkreis aufgesammelt worden. Das Fundgebiet umfaßt insgesamt einige ha, weist aber Verdichtungen auf. Die Quarzitgeräte sind durch Metalloxyde braun patiniert und unterscheiden sich deutlich von typologisch ins Mittelpaläolithikum oder Mesolithikum zu stellenden Artefakten. Das Fundgut besteht aus groben Abschlügen von diskoiden Kernen (Protolevalloistechnik) mit Schlagwinkeln von 100 bis 120°, massiven oder kleinen Faustkeilen, sowie unstandardisiert wirkenden Schabern, Cleavern, Pics und kratzerartigen Stücken.

Ein ähnliches Inventar liegt mit braun patinierten und hart geschlagenen, groben Faustkeilen und Abschlügen an der von A. Luttrupp entdeckten Fundstelle Oberaula-Hausen (Schwalm-Eder-Kreis) vor. Neben diesem älteren Acheuléen sind auch durch fehlende Patina und andere Bearbeitungstechnik unterscheidbare Funde des Jüngeren Acheuléen belegt. Dessen Faustkeile sind weich geschlagen, haben gerade Schneiden und herzförmige oder gestreckt-herzförmige Form. In Hausen steht nur mittelmäßiger Quarzit an. Dennoch liegen auch viele Blattspitzen und Blattspitzenhalbfabrikate aus der besten Kategorie dieses verfügbaren Materials vor. Das reiche Material von der „Reutersruh“ (Schwalmstadt-Ziegenhain, Schwalm-Eder-Kreis) mit Lese- und Grabungsfunden (1952 O. Uenze, 1966 Inst. f. Ur- und Frühgeschichte Köln, G. Bosinski) wurde von A. Luttrupp und G. Bosinski nach dem Grad der Verwitterung und der Typologie gegliedert, da schichtmäßige Trennung nicht möglich ist. Der größte Teil der verwitterten Artefakte aus mittelfeinem Quarzit (grobe Faustkeile, Cleaver, Schaber, diskoide Kerne) kann ins Acheuléen datiert werden. Die mittelpaläolithischen Funde (verschiedene Schaberformen, Keilmesser und Blattspitzen) sind weniger patiniert und häufiger auch aus ortsfremdem Material (Kieselschiefer) hergestellt. Kennzeichnend für das Mittelpaläolithikum Nordhessens sind vor allem die Fundplätze Lenderscheid (Frielendorf, Schwalm-Eder-Kreis), Rörshain (Schwalmstadt, Schwalm-Eder-Kreis) und Buhlen (Edertal, Kreis Waldeck-Frankenberg). Die beiden letzteren gehören zu den wenigen gegrabenen Fundplätzen des Paläolithikums in Nordhessen.

In der Sandgrube von Rörshain – eponymer Fundort des Micoquien, Inventartyp Rörshain – konnten bei Grabungen des Instituts für Ur- und Frühgeschichte Köln (1965–1972 G. Bosinski u. a.) und Tübingen (1973 und 1974 J. Hahn u. a.) 2 Fundhorizonte erfaßt werden: ein (Jüngeres?) Acheuléen mit Levalloistechnik und vor allem ein reiches Mittelpaläolithikum aus feinkörnigem Quarzit. Zum Teil stark korrodiert liegen flache, dreieckige Faustkeile, Keilmesser, blattförmige Stücke, Spitzschaber und über 100 Fragmente von relativ groben, dicken Blattspitzen vor.

In Lenderscheid steht qualitätvoller Quarzit an. Der umfangreiche Fundstoff ist noch nicht aufgearbeitet, es lassen sich aber eine ältere Serie (Jung-Spätacheuléen?) mit bräunlich patinierten und leicht verschliffenen Steingeräten (Faustkeile, präparierte Kernsteine und Levalloisabschläge) und ein jüngerer Komplex mit dünnen, dreieckigen sowie herzförmigen Faustkeilen unterscheiden. Sie stehen zwar in der Tradition des Acheuléen (MtA), zeigen aber gerade gearbeitete Kanten und scharfe Basalpartien durch eine Veränderung der Herstellungstechnik. Darin sind sie eventuell mit den faustkeilblattartigen Stücken und Blattspitzen von Lenderscheid verwandt. Typische Micoquien-Geräte fehlen – von einigen

Keilmessern abgesehen. Für Buhlen sind als weitere Gruppen des Mittelpaläolithikums noch das Pradnik-Micoquien und ein spätes Moustérien in Schicht 4 mit dem Behausungsgrundriß belegt.

Jungpaläolithische Funde sind aus Nordhessen bisher selten. In einen älteren Abschnitt (Aurignacien) können Feuerstein-, Kieselschiefer- und Quarzitartefakte von der „Reutersruh“ gehören. Hier liegen primitive Stichel, Nasen- und Kielkratzer sowie solche mit lamellarer Retusche und Klingen mit Kantenretusche oder Buchten vor. Einige Stichel und Kratzer von Kirchberg könnten mit dem Gravettien in Verbindung zu bringen sein. Allgemein sind von den großen Quarzitschlagstellen (Lenderscheid, Wahlen, Hausen, Rainrod, Maar, Homberg a. d. Ohm) viele Nachweise „jungpaläolithischer“ Klingentechnik vorhanden. Eine Zuweisung ist jedoch schwierig, da diese Plätze auch im Neolithikum begangen wurden und aus dieser Zeit etliche Siedlungen mit tausenden von Quarzitklingen bekannt sind. Relativ wenige Artefakte können ins Magdalénien gehören. Sie sind jedoch schwer von den häufiger auftretenden endpaläolithischen Funden zu trennen. Der bisher größte Fundplatz ist Rothenkirchen. Mesolithische Artefakte sind aus gut 50 Komplexen von Lesefunden bekannt. Ein älteres Mesolithikum mit Spitzen, Segmenten, Dreiecken, Rückenmessern in wenig perfektionierter Klingentechnik mit hohem Feuersteinanteil liegt von Hofgeismar-Hombressen, Kreis Kassel vor. Ähnliches gilt für Feldatal-Stumpertenrod, Vogelsbergkreis.

B. Mitgliederversammlung

Am späten Nachmittag des 21. April fand die jährliche Mitgliederversammlung unter Vorsitz des Präsidenten der Gesellschaft B. Frenzel statt. Nachdem Beschlußfähigkeit festgestellt wurde, gedachte man der verstorbenen Mitglieder H. Bell, H.-A. Hasseberg und Dr. W. Mothes. Da die zweite Vorsitzende der Hugo Obermaier-Gesellschaft, Frau G. Freund wegen Erkrankung verhindert war, teilte sie brieflich mit, daß der neue Band der Zeitschrift QUARTÄR und die Publikation über die Obernederhöhle in der Reihe QUARTÄRBIBLIOTHEK noch 1987 erscheinen würden. Anschließend legte der Schatzmeister L. Reisch den Kassenbericht vor, für den Kassenprüfer K.-W. Kramer brieflich einwandfreie Führung bestätigt hatte und Entlastung des Schatzmeisters beantragte. Sie wurde bei einer Enthaltung ausgesprochen und K.-W. Kramer für 1987 einstimmig erneut zum Revisor gewählt.

Nach dem satzungsgemäßen Rücktritt des bisherigen Vorstandes übernahm K.-D. Adam die Leitung für die Neuwahl. Da jeweils nur ein Vorschlag für die zu besetzenden Posten vorlag, erfolgte sie durch Handzeichen. Alle Vorstandsmitglieder wurden einstimmig bei einer Enthaltung gewählt. Sie nahmen die Wahl an. Er hat damit weiterhin folgende Zusammensetzung:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Vorsitzender (Präsident): | Prof. Dr. Burkhard Frenzel, Stuttgart-Hohenheim |
| 2. Vorsitzende (Vizepräsident): | Prof. Dr. Gisela Freund, Erlangen |
| Schriftführer: | Dr. Christian Züchner, Erlangen |
| Schatzmeister: | Prof. Dr. Ludwig Reisch, Berlin (seit 1. 11. 1987 Erlangen) |
| 1. Beisitzer: | Prof. Dr. Gerhard Bosinski, Neuwied/Monrepos |
| 2. Beisitzer: | Dr. Lutz Fiedler, Marburg |

Auf Vorschlag des Vorstands wurde ebenfalls einstimmig bei je einer Enthaltung der Beirat gewählt. Ihm gehören folgende Mitglieder an.

1. Prof. Dr. Wolfgang Taute, Köln
2. Doz. Dr. Bohuslav Klíma, Brünn
3. Dr.-ing. Kurt Dies, Bad Homburg v. d. H.
4. Dr. Gernot Tromnau, Duisburg

5. Dr. Hartwig Löhr, Trier
6. Dr. Karl-Heinz Rieder, Ingolstadt
7. Dr. Joachim Hahn, Tübingen

Als letzten Punkt der Tagesordnung sprach K. Bokelmann – Schleswig die Einladung an die Hugo Obermaier-Gesellschaft aus, 1988 in Schleswig zu tagen und erläuterte kurz die dortigen Möglichkeiten. Die Einladung wurde gerne angenommen und als Termin die Woche nach Ostern (5.–9. April 1988) festgesetzt. Über die Sitzung der „Arbeitsgemeinschaft Paläolithikum“ wird wegen der langen Anreise erst noch entschieden werden.

C. Exkursionen

Die erste Exkursion am 24. April 1987 unter Leitung von L. Fiedler führte nach Nordhessen. Erste Station war Rörshain. Neben der alten Sandgrube Völker ist inzwischen eine neue Abbaugrube in Betrieb, dort konnte man einen guten Eindruck vom hier vorkommenden, relativ grobkörnigen Quarzit gewinnen. Etwa 300 m von der Sandgrube entfernt liegt die bewaldete Kuppe der „Reutersruh“. Die Fahrt nach Buhlen führte über Gigitz. Hier liegt Bergheim mit einem großen urnenfelderzeitlichen Gräberfeld und einem Erdwerk der Michelsberger Kultur mit Doppelgraben-System und Toren mit innenliegendem 4-Pfosten-Riegel. In Buhlen (Abb. 1) erläuterten L. Fiedler und K. Hilbert den rekonstruierten Behausungsgrundriß (Abb. 2) und die Stratigraphie der Fundstelle. Das nächste Exkursionsziel war die Steinkiste des späten Jungneolithikums in Züschen bei Fritzlar: Auf den umliegenden Höhen, z. B. dem Hasenberg wurden Höhensiedlungen der Wartberg-Gruppe gefunden, deren Verbindung mit dem Steinkistengrab zum Teil nachweisbar ist. Durch Verwitterung und anthropogene Zerstörung gefährdet, wurde es überdacht, so daß die reichen gepickten Darstellungen der Sandsteinplatten – vor allem Rinder, Rindergespanne, Zickzacklinien und die „Dolmengöttin“ – besser geschützt sind.

Der Nachmittag war dem Besuch des Hessischen Landesmuseums in Kassel vorbehalten. 1982 wurden die Räume zur Alt- und Mittelsteinzeit nach dem wissenschaftlichen Konzept von L. Fiedler neu gestaltet. Die am Vortag vorgestellten Artefakte von Großenbach, Münzenberg, Rainrod, Hausen, Reutersruh, Lenderscheid, Buhlen, Wahlen, Rörshain, Rothenkirchen und Hombressen konnten in den Vitrinen studiert werden.

Am 25. April 1987 wurde zuerst das Stadtmuseum in Alsfeld besucht. Nächstes Ziel war das unweit nordwestlich von Alsfeld liegende Kirtorf-Wahlen. Die große Fundstelle erstreckt sich von einer Sandgrube mit Quarzitplatten über Felder bis an einen Waldrand. Durch diesen verläuft ein Bach, der den anstehenden Quarzit freilegt und aus dessen Bett Artefakte vom Altpaläolithikum bis zum Neolithikum mit verschiedenen Patinierungen aufgelesen werden können (Abb. 3). Von den Feldern werden auch spätpaläolithische, mesolithische und spätneolithische Stücke aufgesammelt. Das Wahleiner Quarzit-Fundmaterial läßt sich typologisch gut gliedern. Die ältesten Stücke gehören ins Jungacheuléen mit Levalloisgeräten. Etwa 100 Blattspitzen und Blattspitzenfragmente, herzförmige und dreieckige Faustkeile, Faustkeilblätter, Halbkeile, Bocksteinmesser und blattförmige Schaber sind mit der mittelpaläolithischen Blattspitzen-Gruppe in Verbindung zu bringen. Außerdem liegen noch Abri Audi-Messer, einfache Moustier-Spitzen und Schaber vor. Ins Spätpaläolithikum und Mesolithikum sind Rückenmesser, Lamellenkerne, Kratzer und Mikrolithen zu stellen. Bei diesen Funden wurde als Rohmaterial auch häufig Kieselschiefer, Basalthornstein und Chalzedon verwendet. Das Spätneolithikum ist mit Keramik, Beilen, Pfeilspitzen und anderen Flintgeräten belgt. Weiter westlich wurden urnenfelderzeitliche

Scherben gefunden, die vielleicht mit den Grabhügeln hinter Kirtorf in Verbindung stehen. Schließlich gibt es noch hochmittelalterliche Scherben und Reste mittelalterlicher Befestigungen aus dem südwestlich gelegenen Wald.

Zur Illustration der Situation auf den großen hessischen Quarzitfundstellen wurde als nächste Station Ruhlkirchen besucht. Ähnlich wie auf der Reutersruh brach die im Tertiär gebildete oberflächliche Quarzitkruste zu Beginn des Pleistozäns durch Frostmechanik auf. In die Risse konnte Wasser eindringen und die Teile der Quarzit-Rinde verlagerten und verkanteten sich. Durch Erosion freigelegt zeigte sich ein Quarzitblockmeer, das wohl immer wieder zur Rohmaterialgewinnung aufgesucht wurde. In Ruhlkirchen wurden unter einem Baumsturz Kerne und Abschlüge gefunden, die aber nicht näher datierbar sind.

Am Nachmittag wurde zunächst der südöstlich von Alsfeld gelegene Fundplatz Rainrod aufgesucht. Nächster Haltepunkt war Lauterbach-Maar. Seit längerem werden hier mittelpaläolithische Kerne, Abschlüge, Schaber und bifazial bearbeitete Werkzeuge aufgelesen. Neuerdings werden auch Blattspitzen gefunden.

Das letzte Exkursionsziel war schließlich Lauterbach: Im dortigen Museum sind auch Funde aus Maar ausgestellt.



Abb. 1. Buhlen, im Hintergrund der Dolomitfelsen.



Abb. 2. Buhlen, Blick auf die Reste der mitelpaläolithischen Behausung.



Abb. 3. Kirtorf-Wahlen, aus dem Bachbett können Artefakte verschiedene Zeitstellung aufgelesen werden.