

Die 40. Tagung der Hugo Obermaier-Gesellschaft 1998 in Iserlohn-Letmathe mit Exkursionen zu Fundstellen des Hönnetals und der Iserlohner Kalksenke

Tagungsbericht zusammengestellt und redigiert

von Christian Züchner, Erlangen

Auf Einladung von Dr. Wilfried Rosendahl fand die 40. Jahrestagung der Hugo Obermaier-Gesellschaft in Zusammenarbeit mit dem Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher (VdHK) vom 14.–18. April 1998 in Iserlohn-Letmathe statt. Während die örtliche Planung weitgehend in Händen von W. Rosendahl lag, hatte die Speläogruppe Letmathe e.V. den Besuch der bekannten Dechenhöhle und anderer sonst unzugänglichen Höhlen für interessierte Tagungsteilnehmer vorbereitet und die Ergebnisse ihrer Forschungen in einem eindrucksvollen öffentlichen Vortrag: „Unterirdische Welten – Höhlen in Iserlohn“ vorgestellt. Entsprechend führten die beiden ganztägigen Exkursionen zu klassischen Fundstellen wie der Balver Höhle, der Feldhofhöhle und der Völkringhauser Höhle, aber auch zu weniger bekannten Stationen wie der Grümannshöhle am Stadtrand von Iserlohn. Für die Ausarbeitung eines umfangreichen Exkursionsführers und die Leitung der Exkursionen konnte eine Reihe von Kollegen gewonnen werden: Herr Elmar Hammerschmidt, Dipl.-Geol. Stefan Niggemann und Dr. Klaus Günther, die zugleich umfangreiche Beiträge für den Exkursionsführer geliefert haben. Allen, die sich für das Gelingen der Tagung eingesetzt haben, sei an dieser Stelle für ihre Mühe ganz herzlich gedankt (Abb. 1–3).

Mitgliederversammlung

In der Mitgliederversammlung am 16. April 1998, an der 30 Personen teilnahmen, gab der Präsident der Gesellschaft, Prof. Dr. B. Frenzel, zunächst einen Überblick über das abgelaufene Geschäftsjahr 1997. Drei z.T. langjährige Mitglieder sind in diesem Jahr verstorben: Karl Doerth (Oberstudienrat a.D., Detmold), Prof. Dr. Joachim Hahn (Professor der Urgeschichte, Tübingen) und Claus Handrick (Rechtsanwalt a.D., Erlangen). Anschließend legte der Schatzmeister der Gesellschaft, Prof. Dr. L. Reich den Kassenbericht vor und verlas den Bericht des Kassenprüfers, Dr. K. Kramer. Auf Antrag des Kassenprüfers erfolgte die Entlastung des Schatzmeisters einstimmig. Die Gesellschaft dankte beiden für ihre mühevollen Arbeit. Dr. K. Kramer wurde erneut zum Kassenprüfer bestellt. Sodann berichtete Frau Prof. Dr. G. Freund über den Stand der Arbeiten an Quartär und Quartär-Bibliothek, die im vergangenen Jahr gute Fortschritte gemacht haben. Für die Tagung 1999 wurde auf Einladung von Dr. Jiří Svoboda (Brno-Dolní Věstonice) nach kurzer Aussprache Mikulov in Südmähren (Tschechische Republik) als Tagungsort festgelegt. Termin ist wie stets die Woche nach Ostern (6.–10. April 1999). In der allgemeinen Aussprache am Ende der Mitgliederversammlung wurde bemängelt, daß es letztlich für Nichtmitglieder billiger



Abb. 1. St. Niggemann u. W. Rosendahl erläutern die Befunde in der Feldhofhöhle: Mittel- und Jungpaläolithikum.



Abb. 2. St. Niggemann vor der Grümannshöhle am Stadtrand von Iserlohn: Quartärfauna und Mikrolithen.



Abb. 3. Klaus Günther vor dem Eingang der Balver Höhle: Mittel- und Jungpaläolithikum.

Fotos: Chr. Züchner

sei, an der Tagung teilzunehmen, als für Mitglieder. Dem wurde entgegengehalten, daß der Mitgliedsbeitrag ja vor allem dazu diene, die wissenschaftlichen Ziele der Gesellschaft zu unterstützen, daß also die Mitgliedsbeiträge und die Tagungsgebühren, deren Höhe sich an den voraussichtlich anfallenden Tagungskosten orientieren, unabhängig voneinander gesehen werden müßten. Da es keine weiteren Wünsche oder Anträge gab, endete die Versammlung mit dem allgemeinen Dank an die Organisatoren.

Vorträge

Walpurga Antl – Wien: Gravettienfunde von einem Behausungsplatz in Grub/Kranawetberg bei Stillfried aus den Jahren 1995–1997.

Im Jahre 1995 wurde mit einem Suchschnitt 1,50 m unter der heutigen Oberfläche ein Behausungsbereich angeschnitten, der zahlreiche Silex- und Knochengeräte enthielt, die eindeutig dem Gravettien zuzuordnen sind. Bis jetzt sind über 100 retuschierte Geräte, etwa 200–300 unretuschierte Klingen und Lamellen bzw. Bruchstücke davon, 2.000–3.000 Abschlüge und unzählige Splitter von der Werkzeugherstellung freigelegt worden. Die größte Gruppe unter den retuschierten Geräten bilden die Spitzen mit abgedrücktem Rücken und die retuschierten Klingen. In einigen Exemplaren sind auch Stichel, Bohrer, Kratzer und eine blattförmige Spitze vorhanden. An Knochenartefakten sind vor allem mehrere Knochenperlen, eine kleine Tierplastik, Spatelbruchstücke und Knochenspitzen zu nennen. An Schmuckstücken sind des weiteren Schnecken und zahlreiche Dentalien erwähnenswert. Im Kulturschichtbereich befinden sich auch reichlich Reste von Röteln und Ocker sowie etwas Graphit. Holzkohle ist im gesamten Kulturschichtbereich, vor allem aber um die Feuerstelle in reichem Maße vorhanden. Die ^{14}C -Werte aus dem Kulturschichtbereich, aus einer der Stangensetzungen und der Herdstelle sind gut vergleichbar und liegen bei 24.620 ± 230 BP, 24.830 ± 230 BP und 24.930 ± 240 BP. Die zur Datierung entsandten Stücke stammen von Nadelholz, wahrscheinlich von Föhre, und Laubholz, wahrscheinlich Birke.

Gottfried Böhme – Berlin: Gewölle oder Kotballen? Zur Entstehung von Massenreicherungen fossiler Kleinvertebratenreste.

Anreicherungen fossiler Skelettreste von Kleinwirbeltieren werden vielfach unkritisch als Reste von Gewölle interpretiert. Eine solche Herkunft läßt sich jedoch nur in wenigen Fällen mit Sicherheit belegen. Die Knochenanreicherungen können unterschiedlicher Genese sein. Bei Verdauungsresten kann es sich um unverdauliche Hartteile handeln, die aus dem Magen als Gewölle wieder ausgewürgt werden, oder diese haben den gesamten Verdauungstrakt durchlaufen und werden mehr oder weniger unverdaut als Kotballen ausgeschieden. Der Erhaltungszustand von Knochen und Zähnen ist dabei von den spezifischen Bedingungen des Verdauungssystems der Prädatoren abhängig. Dabei kann die Zusammensetzung des Artenspektrums Hinweise auf die Erzeuger geben. Prädatoren, von denen unverdauliche Skelettreste ausgeschieden werden, können Fische, Reptilien, Vögel und Säugetiere sein. Da viele Kleinwirbeltiere für sie klimatisch ungünstige Zeitabschnitte in spezifischen oder auch polispezifischen Gesellschaften zu überdauern versuchen, können auf diese Weise ebenfalls Anreicherungen von Skelettelementen entstehen oder einzelne Individuen überliefert sein. Entscheidend für die Fossilisierung der Skelettreste ist die relativ rasche Überdeckung mit Sedimenten oder das bereits primäre Vergraben im Boden.

HEINRICH, W.-D., PETERS, G., JÄGER, K.-D. und BÖHME, G., 1983: Erdbaue von Säugetieren – zusammenfassende Kennzeichnung eines neuen Fundstättentyps im baltischen Vereisungsgebiet. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität Berlin, Math.-Nat. Reihe* 31 (3), 777–781.

BÖHME, G., mit Beiträgen von FISCHER, K., HEINRICH, W.-D und SKUPIN, K., 1997: Wirbeltierreste aus holozänen Tierbautesedimenten des südlichen Münsterlandes. *Geologie und Paläontologie in Westfalen* 47, 79–93, 2 Abb., 1 Taf., Münster.

Michael Bolus – Tübingen: Die Silices aus der früheisenzeitlichen Siedlungsgrabung „Angerbogen 1“ in Duisburg-Huckingen.

Bei der Siedlungsgrabung „Angerbogen 1“ in Duisburg-Huckingen fanden sich in den Jahren 1995 und 1996 neben 39 früheisenzeitlichen Befunden auch 9 Restbefunde sicher voreisenzeitlicher Zeitstellung. Dabei war gerade das z.T. sehr häufige Auftreten von Silices in den eisenzeitlichen Befunden überraschend. Da ¹⁴C-Datierungen zur Zeit laufen, können die voreisenzeitlichen Befunde vorläufig nur als wahrscheinlich endpaläolithisch bis neolithisch eingestuft werden. Keramik trat in diesen Befunden nicht auf.

Die 83 eisenzeitlichen Stücke bestehen vor allem aus Maasschotter-Feuerstein, etwas seltener aus Maasei-Feuerstein und Baltischem Feuerstein. Kieselschiefer ist mit zwei Stücken, Tertiärquarzit nur mit einem Artefakt vertreten. Die Bearbeitungstechnik ist nicht besonders ausgefeilt. Vom „Köpfen“ der Rohknolle bis zum Retuschieren der Werkzeuge und Auflösen der Restkerne sind alle Stadien der Steinbearbeitung nachgewiesen. Craquelierte Stücke sind zahlreich vertreten. Bei den relativ häufigen Werkzeugen treten im wesentlichen die aus der Steinzeit bekannten Formen auf: Endretuschen, Lateralretuschen, Kratzer und Ausgesplitterte Stücke; Stichel fehlen dagegen. Auffallend sind aus eindeutig eisenzeitlichen Zusammenhängen zwei geflügelte, der Form nach endneolithische Pfeilspitzen, sowie ein großes spitzenartiges Gerät, das nach der Form mittelpaläolithisch, nach der Retusche eher neolithisch anmutet. Wahrscheinlich handelt es sich hier um Stücke, die von den eisenzeitlichen Siedlern in der Umgebung des Siedlungsplatzes aufgesammelt worden waren. In diesen Zusammenhang gehören wohl auch mehrere Abschläge mit Schlifffesten, die vielleicht von ebenfalls in der Umgebung aufgesammelten Beilen stammen, die die eisenzeitlichen Menschen als Rohmaterial verwendet haben – ein urgeschichtliches Recycling also.

Erwähnenswert ist schließlich ein kleiner Schlagplatz etwa in der Mitte des Siedlungsplatzes, auf dem in der frühen Eisenzeit aus einer Maasschotter-Feuersteinknolle Grundformen produziert und z.T. auch modifiziert worden sind.

BOLUS, M., 1999: Eisenzeitliche Silexartefakte aus der Siedlungsgrabung „Angerbogen 1“ in Duisburg-Huckingen. Archäologisches Korrespondenzblatt 29, 61–68.

BOLUS, M. und FUGENSI, D., (im Druck): Ein eisenzeitlicher Fundplatz in Duisburg-Huckingen II. Die Ausgrabungen 1995–96. Archäologie und Denkmalpflege in Duisburg 4.

Lutz Fiedler – Marburg: Repertoires und Gene – Der Wandel kultureller und biologischer Ausstattung des Menschen.

In den vergangenen Jahren sind zahlreiche Diskussionsbeiträge über den Wechsel vom Jung- zum Mittelpaläolithikum sowie vom Neandertaler zum „modernen“ Menschen erschienen. Die Mehrheit der Forscher vertritt eine Verdrängung der Neandertaler durch den eingewanderten Cro-Magnon und eine damit verbundene Ausbreitung jungpaläolithischer Kultur. Die Genanalyse am Armknochen des klassischen Neandertalers stützt diese Meinung. Im Gegensatz dazu stehen in Europa einige archäologische Fakten, z.B. das sehr frühe Auftreten von Klingentechnik, das vereinzelte Vorkommen von Knochenspitzen und charakteristischen jungpaläolithischen Steingeräteformen im Mittelpaläolithikum, der entsprechend frühe Nachweis „moderner“ Lagerplatzkonzeption sowie das Fortleben mittelpaläolithischer Techniken im frühen Jungpaläolithikum. Dies alles ist Hinweis auf eine technokulturelle Kontinuität. Gegen die Verdrängungshypothese steht ferner die auffällige Kargheit von Überresten „moderner“ Menschen im älteren Jungpaläolithikum, während Neandertaler aus diesem Zeitraum noch nachweisbar sind. Zum Verständnis der Dynamik eines kulturellen Wandels und dem Hervortreten eines neuen Populationstyps sind komplexe Modelle erforderlich, die jene ablösen müssen, die gewöhnlich als lineare, zweidimensionale Bilder vorgestellt werden.

FIEDLER, L., 1999: Der Wandel kultureller und biologischer Ausstattung des Menschen im Paläolithikum. In: CZIESLA, E., KERSTING, Th. und PRATSCH, St., (Hrsg.), 1999: Den Bogen spannen . . . , Festschrift für Bernhard GRAMSCH zum 65. Geburtstag, 37–54. Weissbach.

–, 1999: Repertoires und Gene – Der Wandel kultureller und biologischer Ausstattung des Menschen. Germania 77, 1–37.

Harald Floss – Tübingen: Varennes-lès-Mâcon – Neue Forschungen zum Endpaläolithikum im Süden Burgunds.

Im Mittelpunkt der Untersuchung steht die endpaläolithische Freilandfundstelle Varennes-lès-Mâcon (Saône-et-Loire, Frankreich). 1967 beim Autobahnbau entdeckt und durch J. Combier ergraben, erlangte Varennes mit spektakulären Einzelfunden eine gewisse Bekanntheit, obwohl die große Fundmenge mit annähernd 200.000 Steinartefakten eine adäquate Auswertung lange nicht zuließ. Unterstützt durch RGZM, DAAD und vor allem durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft begann der Verfasser 1994 mit der Auswertung dieses umfangreichen Fundkomplexes.

Ein Arbeitsschwerpunkt liegt in der Rekonstruktion des Siedlungsbefundes, die, obwohl die Funde lediglich nach Quadratmetern geborgen wurden, erstmals im Osten Frankreichs Aussagen zur inneren Organisation einer endpaläolithischen Freilandstation gestattet. Das Fundmaterial zeichnet sich durch eine große Diversität der Rückenspitzen aus. Während Faunenreste, wie im sandigen Milieu nicht anders zu erwarten, sich nur in Einzelfällen erhalten haben, sind über die Steinartefakte hinaus weitere Fundkategorien, wie Farbstoffe, Schmuck, Objekte mit Strichverzierung sowie Gerölle mit Arbeitsspuren überliefert.

Für die Datierung von Varennes war es wichtig, daß die Hauptfundschiicht außerhalb der Grabungsfläche stratigraphisch mit einem Torf korreliert werden konnte, der nach ¹⁴C-Daten und Pollenanalyse aus dem Alleröd-Interstadial stammt.

Außer Varennes sind in den letzten Jahren im Tal der Saône bei Mâcon 10 weitere endpaläolithische Nachweisstellen bekannt geworden. In Varennes deuten das Vorkommen einer marinen Schmuckmolluske sowie Herkunftsbestimmungen des lithischen Rohmaterials an, daß der Saône-Rhône-Graben bereits im ausgehenden Paläolithikum als wichtige Kommunikationsachse fungiert hat.

Gemeinsam mit lokalen französischen Stellen wird die Ältere Abteilung des Instituts für Ur- und Frühgeschichte Tübingen in den nächsten Jahren die Untersuchung in diesem interessanten Arbeitsgebiet im Osten Frankreichs fortsetzen.

COMBIER, J. und FLOSS, H., 1994: Nouvelles recherches sur le site paléolithique final de Varennes-lès-Mâcon (Saône-et-Loire). *Travaux de l'Institut de Recherche du Val de Saône-Mâconnais* 1, 77–99.

FLOSS, H., 1996: Les pointes à dos du site tardiglaciaire de Varennes-lès-Mâcon (Saône-et-Loire). In: Y. PAUTRAT (Dir.): *Paléolithique supérieur et Epipaléolithique dans le Nord-Est de la France. Actes de la table ronde de Dijon, 7.10.–8.10.1995*, *Cahiers Archéologiques de Bourgogne* 6, 70–77.

–, 1997 a: La redécouverte d'un grand inconnu: Varennes-lès-Mâcon, important gisement à pointes à dos dans la basse vallée de la Saône au Sud de Mâcon (Saône-et-Loire, France). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 94 (3), 327–330.

–, 1997 b: Varennes-lès-Mâcon, un site du Paléolithique final dans la basse vallée de la Saône. In: J.-P. FAGNART und A. THÉVENIN (Dir.): *Le tardiglaciaire en Europe du Nord-Ouest. Stratigraphie et environnement des occupations humaines du Tardiglaciaire et du début de l'Holocène en Europe du Nord-Ouest*. 119^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques. Amiens, 24.10.–28.10.1994. Ed. CTHS, 311–323.

–, 1998: Ein jungpaläolithischer Vollkern aus Varennes-lès-Mâcon (Saône-et-Loire, Frankreich). *Achäologisches Korrespondenzblatt* 28, 499–511.

–, 1999: Le site de plain air tardiglaciaire de Varennes-lès-Mâcon (Saône-et-Loire, France). In: P. BINTZ und A. THÉVENIN (Dir.): *L'Europe des derniers chasseurs. Epipaléolithique et mésolithique. Peuplement et paléoenvironnement de l'épipaléolithique et du mésolithique*. 5^e Congrès International U.I.S.P.P., Grenoble, 18.9.–23.9.1995. Ed. CTHS, 627–633.

FLOSS, H., BITTMANN, F. und GERBER, J., (Dir.), 1999: L'argile de la Caille, un niveau tourbeux tardiglaciaire dans la vallée de la Saône. *Nouveaux résultats archéologiques, palynologiques et malacologiques*. *Travaux de l'Institut de Recherche du Val de Saône-Mâconnais* 4.

Klaus Grote – Göttingen: Die jungpaläolithische Fundschiicht unter dem Abri Stendel XVIII bei Groß Schneen, Landkreis Göttingen (Südniedersachsen).

Im Sommer 1997 konnte unter einem Felsdach im Buntsandsteingebiet südöstlich von Göttingen eine jungpaläolithische Wildbeuterstation aus dem späten Weichselglazial entdeckt werden. Das Abri liegt im

Stendel, einer engen felsigen Schlucht bei Groß Schneen (Landkreis Göttingen), zwischen dem oberen Leinetal und dem Untereichsfeld. Die Entdeckung erfolgte im Zusammenhang mit einer DFG-geförderten Forschungsmaßnahme des Geographischen Institutes der Universität zu Köln (E. Brunotte) und der Kreisarchäologie Göttingen (K. Grote).

Mit einem Profilschnitt durch die Sande und Schuttmengen des vorgelagerten Abhanges und des Talgrundes sollte die spät- und nacheiszeitliche Talgeschichte rekonstruiert werden. Ausgewählt wurde dieser Platz, weil 1988 eine archäologische Testgrabung unter dem Felsdach eine gut gegliederte Schichtenfolge mit Kulturschichten vom Spätglazial über das Mesolithikum bis zur älteren vorrömischen Eisenzeit erbracht hatte.

Als Überraschung fand sich jetzt auf der anstehenden Felsbasis, rund 7 bis 12 m hangabwärts vor dem Abri, eine außerordentlich fundreiche Kulturschicht des Jungpaläolithikums. Im sandigen Löß und geschützt durch darüberliegende Blöcke späterer Felsdachabbrüche lagen zahlreiche Tierknochen, überwiegend Rippen von Wildpferden und Rentieren, sowie Geweih-Abwurfstangen weiblicher und jugendlicher Rentiere. Durch Knochen sind zudem Steppenwisent, Fuchs, Wolf und Schneehuhn nachgewiesen (Bearb. U. Staesche, Hannover).

Die archäologische Untersuchung der Fundschicht beschränkte sich vorläufig auf eine Testfläche von rund einem Quadratmeter. Allein darin konnten über 20 Abwurfstangen und viele Fragmente, über 60 Rippen und mehr als 200 Rippenfragmente freigelegt werden. Aus dem Sediment ließen sich Absplisse aus Flint und Kieselschiefer aussieben.

Auf mehreren Geweihstangen befinden sich künstliche Schnitt- und Hackmarken. Belegt ist auch die Spantechnik, bei der durch zwei parallele Stichelfurchen ein Geweihspan für eine weitere Geräte- oder Harpunenherstellung ausgelöst wurde. Ein Großteil der Rippen weist Spuren scharfkantiger Steingeräte auf, die vermutlich durch die Fleischgewinnung beim Schlachten entstanden sind.

Alle Umstände weisen darauf hin, daß es sich um die Abfälle des Lagerplatzes einer kleinen Wildbeutergemeinschaft handelt, die im angrenzenden überdachten Abri-Innenraum gesiedelt hat. Zur zeitlichen Einordnung liegen folgende Hinweise vor: 1. die stratigraphische Position unter einer durchlaufenden Schicht aus Laacher Bims (Alleröd) und kaltzeitlichen äolischen Sanden (Dryas II), 2. die Analyse der reichhaltigen Nagerfauna in der Fundschicht, die im Vergleich mit den bisher in den Sandsteinabris bei Göttingen gewonnenen stratifizierten Nagerserien auf eine kalte, trockene Phase noch vor Dryas I schließen läßt (Bearb. G. Storch, Frankfurt a. Main), 3. die Ergebnisse von vier ¹⁴C-Daten (AMS) an Knochen, deren Altersangaben allerdings jünger als erwartet ausfallen (Labor Groningen/NL). Während diese auf die Zeit um ca. 11.500–13.000 BC verweisen, ergibt sich aufgrund der Argumente 1. und 2. mit größerer Wahrscheinlichkeit eine Einordnung in das ausgehende Hochglazial, spätestens in die älteste Dryaszeit, damit eine kulturelle Zugehörigkeit zum Jungpaläolithikum, vermutlich zum Magdalénien.

Der Grabungsschnitt wurde ohne weitere Freilegung der Fundschicht wieder geschlossen, um spätere Untersuchungen zu ermöglichen.

Renate Heckendorf – Tahanaout (Marrakesch), Marokko: Zur Position der Felsbildstationen zwischen westlichem Anti-Atlas und Wadi Draa (Marokko).

In der Region südlich des Hohen Atlas, in der heute der Wadi Draa die Grenze nach Algerien markiert, liegt der Ausgangspunkt der einst maßgeblich von André Simoneau für die südmarokkanischen Felsbildfunde vertretende Deutung, in der die Region zwischen westlichem Anti-Atlas, Dschebel Bani und Wadi Draa einen besonderen Stellenwert besitzt: Eine vom Sahararaum her einsetzende Klimaverschlechterung, im Verein mit neolithischem Rinderbesatz, habe hier den Anstoß für den Wechsel von den „Späten Jägern“ zu den „Rinderhirten“ und für deren Rückzug nach Norden gegeben.

Als räumliches Zentrum des hypothetischen Geschehens habe der Dschebel Bani die stärker desertifikationsgefährdete südliche Zone zur Linken des Wadi Draa gegen die nördlichen Rückzugsgebiete am Süd-

hang des Anti-Atlas abgegrenzt. Spätere Nachrichten über vereinzelte, möglicherweise bronzezeitliche Darstellungen von Metallgegenständen in dieser Region paßten nicht in dieses Schema. Vermutungen über alte Verbindungen mit den besser erforschten innermaghrebinischen Zonen basierten auf den aus der zentralen Position am Rand der Nordwestsahara abgeleiteten begünstigten Umweltbedingungen. In Anbetracht des Forschungsstandes waren diese Aussagen keineswegs hinreichend begründet.

Die entscheidende Frage, ob es im ur- und frühgeschichtlichen Quellenmaterial Anzeichen für Wüstenbildung oder anthropogene Desertifikationsursachen gibt, ist aufgrund der Forschungssituation bisher nur auf der Basis der Petroglyphen in ihrem Kontext überprüfbar. Die Arbeitshypothese meines Forschungsprojektes lautet, daß Bilder tragende Felsen als Kommunikationsflächen in einem sozial gegliederten Raum- und Zeitgefüge aufzufassen und daß die Petroglyphen als Verständigungsmittel mobil wirtschaftender Gemeinschaften anzusehen sind, die als Bildmedium der Beziehung zwischen Mensch und Umwelt Ausdruck verleihen. Daher ist die Analyse der Position von Felsbildstellen und auch von Besiedlungsresten und Gräbern sowie der Struktur ihrer räumlichen Verteilung bzw. deren Vergesellschaftung ein Untersuchungsschwerpunkt meiner Arbeiten im Wadi Draa. Die für das Forschungsprojekt erforderlichen Feldarbeiten wurden in Abstimmung mit der zuständigen marokkanischen Forschungseinrichtung (Parc National du Patrimoine Rupestre, Marrakesch) durchgeführt und vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD, Bonn) mit einem Feldforschungstipendium unterstützt.

Nach den bisherigen Beobachtungen sind Verbindungen zwischen Felsbildstationen und natürlichen Aussichtspunkten, Wegen oder Ressourcen, wie z.B. Weideflächen und Wasservorkommen, zu vermuten.

CATALOGUE, 1977: Catalogue des sites rupestres du Sud marocain. Royaume du Maroc, Ministère d'Etat Chargé des Affaires Culturelles. Rabat.

SBIHI ALAOUI, F.-Z., SEARIGHT, S., 1997: Rock Art in Morocco. Proceedings of the Prehistoric Society 63, 87–101.

SIMONEAU, A., 1969: Les chasseurs-pasteurs du Draa moyen et les problèmes de la néolithisation dans le Sud marocain. Revue de Géographie du Maroc 16, 97–116.

Claus-Stephan Holdermann – Tübingen: Steinacker – eine Freilandfundstelle des Gravettien im Markgräfler Hügelland, Gde. Müllheim, Ldkr. Breisgau-Hochschwarzwald.

Die Grundlage dieses Vortrages bildet das Artefaktmaterial der Freilandstation Steinacker (Gem. Feldberg, Gde. Müllheim, Ldkr. Breisgau-Hochschwarzwald). Die vier Fundzonen befanden sich an der Südostflanke der gleichnamigen Anhöhe in Sesselposition mit begrenzter Rundumsicht. Zusammensetzungen erbrachten die relative Gleichzeitigkeit dieser vier Artefaktzonen. Die formenkundliche Analyse der Modifikationen stellt das Ensemble in eine frühe Phase des Gravettien, u.a. mit Font-Robert-Spitzen und Mikrogravette-Spitzen. Eine Deutung des Fundzusammenhanges als Artefaktniederschlag einer mehrtägigen oder wiederholten Rohmaterialversorgung erscheint aufgrund der direkten Nähe zum Rohmaterial, der Artefaktanzahl, dem hohen Anteil an Grundproduktionselementen und dem geringen Auftreten von Modifikationen sehr wahrscheinlich. Das Ensemble gewinnt durch das Auftreten von Font-Robert-Spitzen an Bedeutung. Diese schließen die Verbreitungslücke zwischen dem westeuropäischen Hauptvorkommen und deren östlichsten Auftreten im westlichen Osteuropa.

Lykke Johansen – Kopenhagen, Dänemark: Refitting analysis of the Hamburgian site at Oldeholtwolde (NL): identifying individual flint knappers.

To a certain extent, refitting analysis may enable us to identify individual flint knappers, on the basis of differences in level of skill. A new refitting analysis of the flint material from the Hamburgian site at Oldeholtwolde (the Netherlands) was performed, using the Analithic computer programme. It seems probable that three different knappers were active here. Most of the flint knapping was done by an expert knapper: probably an adult man. A completely unskilled knapper worked several cores without producing any usable blades: probably a young boy. A third knapper was moderately skilled and may be considered an advanced pupil: pro-

bably an older boy. The adult man and the older boy removed used-up cores to spots outside the central activity area around the hearth; the young boy, however, left his cores at the spot where he worked them, near the hearth. Since the presence of a woman is probable, on the basis of a concentration of scrapers (used for hide-working), at Oldewoltholde we seem to be in the presence of a family with at least two children.

Daniela C. Kalthoff – Bonn: Osteologische Untersuchungen an Murmeltier-Populationen aus den pleistozänen Lößablagerungen des Rheinlandes.

In eiszeitlichen Faunen tauchen Murmeltiere regelmäßig auf. Sie waren vor allem während des letzten Glazials im europäischen Mittelgebirgsraum weit verbreitet. Im Gegensatz zum Lebensraum der heutigen *Marmota*-Arten in Gebirgsregionen und Hochsteppen besiedelten die Tiere damals auch die unvergletscherten, nahezu baumlosen Ebenen Mittel- und Süddeutschlands. In der Vergangenheit wurden diese Knochenfunde gelegentlich zu der pleistozänen Spezies *Marmota primigenia* (KAUP 1839) gestellt, meist jedoch als eine der beiden rezent in Europa vorkommenden Arten, nämlich als *Marmota marmota* (LINNAEUS 1758), Alpenmurmeltier, oder als *Marmota bobak* (MÜLLER 1776), Steppenmurmeltier, beschrieben. In den hauptsächlich aus kaltzeitlichen Lössen aufgebauten Kraterfüllungen einiger quartärer Schlackenvulkane der Osteifel konnten seit 1983 bei archäologischen Grabungen eine größere Zahl von Murmeltierknochen geborgen werden. Durch vorhandenes Museumsmaterial ergänzt, steht nun erstmals ausreichend pleistozänes *Marmota*-Material für eine eingehende osteologische Analyse zu Verfügung. Auf dieser Grundlage kann die Frage angegangen werden, ob die pleistozänen Murmeltiere eine oder mehrere der rezenten Arten repräsentieren oder ob es sich um eine oder mehrere ausgestorbenen Spezies handelt.

KALTHOFF, D. C., (im Druck): Ist *Marmota primigenia* (KAUP) eine eigenständige Art? Osteologische Variabilität pleistozäner *Marmota*-Populationen (Rodentia: Sciuridae) im Neuwieder Becken (Rheinland-Pfalz, Deutschland) und benachbarter Gebiete. Kaupina, Darmstadt.

Maria Knipping – Stuttgart-Hohenheim: Pollenanalytische Untersuchungen an inter- und frühglazialen Sedimenten in Oberschwaben.

Im Rahmen des SFB 275 C1 (Geographisches Institut der Universität Tübingen) wurden in Oberschwaben zwei Lokalitäten pollenanalytisch bearbeitet. Die vorgestellten Profile weisen spätglaziale, interglaziale und frühglaziale Sedimente auf. Zwei Profile vom Blinden See (614 m NN) liegen in Oberschwaben zwischen der Riß- und der Würmendoräne wenige Kilometer östlich des Federsees. Die zweite Lokalität Oberschwarzach (696 m NN) befindet sich innerhalb des Doppelwallriß nördlich von Wurzach. Eine zentrale Fragestellung dieser Arbeit betrifft die Zuordnung der warmzeitlichen Sedimente und der daraus resultierenden Abläufe zum Vereisungsgeschehen.

In den beiden Profilen vom Blinden See können die interglazialen Sedimente aufgrund der typischen Vegetationsentwicklung dem Eem zugeordnet werden. Besonderes Augenmerk kommt hier dem Verlauf der *Carpinus*- und *Abies*-Kurve zu, die dem Interglazial vom Blinden See eine vermittelnde Stellung zwischen dem Zeifen- und Pfefferbichel-Typ zuweisen. In beiden Profilen wird die Sequenz jeweils von einem Hiatus unterbrochen, der in dem ufernahen Profil ausgedehnter ist. Die Pollenführung setzt vermutlich erst im Frühwürm wieder ein und ist durch die Dominanz von *Pinus* über *Picea* charakterisiert. Eine deutliche Gliederung in Stadiale und Interstadiale ist nicht erkennbar. Im Hangenden ist der Übergang zu einer offenen Vegetation überliefert, die vermutlich in das Mittelwürm datiert.

In Oberschwarzach wurden ebenfalls interglaziale Sedimente angetroffen, die wahrscheinlich mit dem Eem zu korrelieren sind. Die hangenden Sedimente weisen wie im Blinden See eine *Pinus*-Dominanz auf.

Ingo Kraft – Dresden: Neue paläolithische Funde in Sachsen.

Bei Naßauskiesungsarbeiten in einem Kieswerk bei Sprotta unweit der Stadtgrenze von Eilenburg (Lkr. Delitzsch) konnte 1996 von dem ehrenamtlichen Bodendenkmalpfleger M. Seiler ein ungewöhnliches

Fundstück, ein hervorragend gearbeiteter Faustkeil geborgen werden (L: 13,9 cm, B: 9,3 cm, D: 2,7 cm), der einen annähernd triangulären Umriß und eine angeschrägte Basis aufweist. Der Faustkeil ist typologisch am ehesten dem Moustérien (MTA) zuzuweisen. Funde dieser Art sind bisher in Sachsen sehr selten.

Ebenfalls 1996 wurde eine neue magdalénienzeitliche Fundstelle im direkten Umfeld der altbekannten magdalénienzeitlichen Fundstelle Groitzsch (Gem. Jesewitz) bei Eilenburg bei der Überprüfung von drei kleinen Rohrleitungsgräben entdeckt (Fundmeldung M. Seiler und D. Runck). Ca. 750 Silexartefakte konnten teils aus dem Abraum, teils in situ geborgen werden. Darunter waren 5 Rückenmesser, Stichel, Bohrer und Klingenkratzer. Eine Besonderheit stellt u.a. eine ca. 10 cm lange Radiolaritklinge dar, da dieses Rohmaterial in der Gegend nicht ansteht.

Erst kürzlich wurden im südlichen Tagebaubereich Reichwalde (Niederschlesischer Oberlausitzkreis) Reste eines allerödzeitlichen Waldes freigelegt. Unter einer vernähten Senke mit abschließender Niedermoorbildung kamen Stubben und umgefallene Baumstämme von bis zu acht Metern Länge zum Vorschein. Nur wenige Zentimeter darunter befindet sich ein archäologischer Fundhorizont, der mittlerweile in verschiedenen Bereichen über 20.000 Silexartefakte, darunter dicke Rückenmesser, geliefert hat. In interdisziplinärer Zusammenarbeit soll dieser Fundplatz in den kommenden Monaten untersucht werden.

KRAFT, I. und SEILER, M., 1997: Ein Faustkeilfund aus den Flußschottern der Mulde bei Eilenburg. In: Archäologie aktuell (Dresden) 5 (im Druck).

SEILER, M., RUNCK, D. und KRAFT, I., 1999: Ein neuer Schlagplatz des Spätmagdalénien von Groitzsch bei Eilenburg. In: Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege (Dresden) 41 (in Vorb.).

Petra Krönneck und Susanne Münzel – Tübingen: Mammutjäger und Flötenspieler im Achtal. Zum Auswertungsstand der Großsäuger- und Vogelfauna im Geißenklösterle.

Die Geißenklösterle-Höhle liegt im Achtal bei Blaubeuren auf der Schwäbischen Alb. Die Grabungen von 1974–1991 unter der Leitung von Joachim Hahn † (Institut für Urgeschichte Tübingen) haben eine stratigraphische Abfolge vom Mittelpaläolithikum bis zur Neuzeit erbracht. In unserem Vortrag soll versucht werden, die Großsäuger- und die Vogelfauna der Geißenklösterle-Höhle in die Umweltgeschichte dieser Region einzuordnen. Wichtige Voraussetzung dafür ist eine taphonomische Bewertung des Fundmaterials.

Bei den Großsäugern ist der Höhlenbär die dominierende Art in allen Schichten, die zweithäufigste Tierart ist das Pferd, dann folgen Mammut und Rentier. In der Vogelfauna sind die Schneehühner und die Singvögel am häufigsten. Das kaltzeitliche Artenspektrum ist in den einzelnen archäologischen Horizonten nicht sehr verschieden, jedoch zeigt die Gewichtung der Jagdbeute unterschiedliche Schwerpunkte. Das Material aus dem Geißenklösterle erlaubt einen Vergleich mit den nahegelegenen Fundstellen Hohle Fels und Brillenhöhle.

Stefan Niggemann – Bochum: Karsthöhlen und Höhlensedimente im Rheinischen Schiefergebirge – Zeugnisse für den quartären Klimaverlauf.

Karst und Höhlen sind im Rheinischen Schiefergebirge nur auf kleine Areale zumeist paläozoischer Kalksteinvorkommen beschränkt. Dennoch sind bislang über 1.000 Höhlen bekannt und dokumentiert worden. Daher verwundert es, daß eine geowissenschaftliche Betrachtung dieser Naturphänomene bislang nur sporadisch stattfand. Die Höhlen selbst enthalten Informationen über ihre Bildungsmechanismen: Die Gangsysteme orientieren sich an tektonisch vorgezeichneten Trennflächen und dem Verlauf des Karstwasserfließsystems; es gibt oftmals vorherrschende Horizontalniveaus in unterschiedlicher Höhe über dem Vorfluter; die Gangquerschnitte und die Morphologie der Höhlenwände und -decken belegen eine phreatisch-korrosive Entstehung der meisten Karsthöhlenpassagen.

Dabei kann belegt werden, daß sich zumindest die großen Höhlensysteme im mitteldevonischen Massenkalk des Sauerlandes (u.a. die Dechen-, B7-, Hüttenblärschachthöhle im Grünerbachtal bei Iserlohn,

die Alte Höhle in Hemer, die Friedrichshöhle im Hönnetal, die Warsteiner Bilsteinhöhle und die Atten-dorner Tropfsteinhöhle) über mehrere Horizontalniveaus erstrecken und morphologische Gemeinsamkeiten aufweisen. Zieht man das Sedimentinventar der Höhlenniveaus zu dieser Betrachtung hinzu, fallen weitere Ähnlichkeiten auf: Die jeweiligen Horizontalniveaus enthalten vergleichbare Sinterbildungen, die sich in Form, Typ, Größe und Alter deutlich von den Bildungen der anderen Niveaus unterscheiden. Obwohl die Datierung der Höhlensinter bislang nur unsystematisch durchgeführt wurde, zeichnet sich ein durchweg höheres Maximalalter bei Höhlensintern der oberen Niveaus (bis 340.000) ab, wogegen in dem untersten Niveau bislang nur holozäne Sinteralter ermittelt wurden.

In den meisten Fällen handelt es sich bei den Horizontalniveaus um seichtphreatisch entstandene „water-table caves“. Dabei ist die Grundwasseroberfläche im Zuge der phreatisch-korrosiven Vergrößerung der Gangquerschnitte auf das Niveau der Höhle gefallen, die somit als unterirdische Drainageröhre auf ihre Umgebung wirkte. Diese phreatischen Höhlenbildungsphasen sind aufgrund der Korrelation von Höhlen-niveaus und spätglazial entstandenen Flußterrassen in die der Terrassenakkumulation jeweils nachfolgen-den Interglaziale zu stellen. Durch frühglaziale Flußeintiefung wurde die Grundwasseroberfläche abge-senkt, so daß die Höhlen drainiert wurden und in der darauffolgenden Warmzeit Sinterwachstum einsetz-te. Die Vorkommen mehrerer Höhlenniveaus belegen zudem die Zyklizität des Pleistozäns in Form von Glazial- und Interglazialzeiten, wobei analog zu den Terrassen die höchstgelegenen Niveaus die ältesten sind.

Mit der Untersuchung von Höhlen und Höhlensedimenten besteht somit ein Werkzeug, die quartäre Flußgeschichte im Mittelgebirgsbereich des Rheinischen Schiefergebirges, wo Terrassensedimente meist keine unmittelbare Datierung erlauben, zu entschlüsseln. Die Beobachtung unterschiedlicher Sintergenera-tionen, zum Teil in Form von Sinterbrüchen und späteren Übersinterungen, macht es möglich, Phasen des Sinterwachstums und der Sinterzerstörung durch Eis- und Frosteffekte zu unterscheiden. Darüberhinaus erlaubt der zyklische, zum Teil feinlamellierte Aufbau der Höhlensinter selbst, Informationen über die Entwicklung des quartären Paläoklimas zu erhalten. Geochemische und sedimentpetrographische Unter-suchungen werden zur Zeit am Institut für Geologie der Ruhr-Universität Bochum durchgeführt.

Es ist zu hoffen, daß die Möglichkeiten geowissenschaftlicher Forschung in Höhlen des Rheinischen Schiefergebirges zukünftig weiter genutzt werden, um den quartären Klimaverlauf besser zu verstehen.

Andreas Pastoors – Neuwied: Die mittelpaläolithische Freilandstation Salzgitter-Lebenstedt (Nie-dersachsen).

Die altbekannte Fundstelle Salzgitter-Lebenstedt ist seit ihrer Entdeckung und der Ausgrabung durch A. Tode im Jahre 1952 Angelpunkt einer Diskussion um die Altersstellung von Inventaren des Jung-acheuléen. Deutlich unterstreicht dies die Einführung der Lebenstedter Gruppe als Äquivalent zum Jung-acheuléen Westeuropas. Als Diskussionsgrundlage galten die Ergebnisse der Ausgrabung aus dem Jahre 1952 (Grote 1978). Im Jahre 1977 wurde durch Bauarbeiten bedingt eine weitere unmittelbar benachbar-te Fläche durch K. Grote untersucht (Tode 1982). Die Ergebnisse dieser letzten Grabung sind bislang nur in Vorberichten vorgelegt worden und konnten letztlich nicht mit in die Diskussion einbezogen werden.

Erstmals wurden im Rahmen einer vom Verfasser vorgelegten Dissertation die Steinartefakte beider Ausgrabungen zusammen untersucht (Pastoors 1996; 1999). Die Betrachtung des Gesamtinventars und das Zusammenfügen der Erkenntnisse über die Fundsituation aus beiden Grabungen hat zu einer Neubewertung der Fundstelle geführt. Diese umfaßt sowohl den Datierungsansatz als auch den formenkund-lichen Charakter der Fundstelle. Ebenfalls in neuem Licht muß die Entstehung des Fundaufkommens ge-sehen werden.

Das rund 4.200 Steinartefakte umfassende Inventar von Salzgitter-Lebenstedt gehört in eines der beiden Interpleniglaziale des Weichselglazials (Oerel oder Glinde) und ist etwa 50.000 Jahre alt. Argumente hier-für liefern die geologischen, pollenanalytischen und absolutchronologischen Untersuchungsergebnisse.

Aus formenkundlicher Sicht gehört Salzgitter-Lebenstedt dem Micoquien an. Im Spektrum der 87 bifaziellen Geräte dominieren Faustkeile, blattförmige Schaber und Keilmesser. Ein ähnliches Nebeneinander von bifaziellen Leitformen wurde vor einigen Jahren ebenfalls in Niedersachsen an der Fundstelle Lichtenberg ergraben. Weiterhin fanden sich in Salzgitter-Lebenstedt 320 unifazielle Geräte. In dieser Werkzeugklasse dominieren die partiell retuschierten Abschlüge, gefolgt von den verschiedenen Schaberformen.

Die Grundformproduktion wird geprägt durch die verschiedenen Methoden des Levallois-Konzepts. Das Nebeneinander von sechs Methoden des Levallois-Konzepts und zwei Non-Levallois-Konzepten gibt einen Einblick in die Vielseitigkeit der Grundformenproduktion in Salzgitter-Lebenstedt.

Untersuchungen zur Entstehung des Inventars ergaben, daß die Verteilung der Funde das Resultat eines komplexen Gebildes von Transportmechanismen darstellt, welche die Funde aus ihrem ursprünglichen Einbettungshorizont an ihre jeweiligen Fundpunkte beförderten.

GROTE, K., 1978: Die Grabung 1977 in der mittelpaläolithischen Freilandstation Salzgitter-Lebenstedt. Archäologisches Korrespondenzblatt 8, 155–162.

PASTOORS, A., 1996: Die Steinartefakte von Salzgitter-Lebenstedt. Doktorarbeit an der Universität zu Köln. Dezember 1996.

–, 1999: Die mittelpaläolithische Freilandstation Salzgitter-Lebenstedt (Niedersachsen). Archäologisches Korrespondenzblatt 29, 1–9.

TODE, A., 1982: Der altsteinzeitliche Fundplatz Salzgitter-Lebenstedt. Archäologischer Teil. Fundamenta A 11/I, Köln.

Wilfried Rosendahl und Stephan Kempe – Darmstadt: Zur Bedeutung von Speläothemen für die Rekonstruktion von jung- und mittelpleistozänen Klimasequenzen.

Höhlen stellen vor allem für Archäologen und Paläontologen vielfältig auswertbare, natürliche Archive dar. Darüber hinaus gewinnen Höhlen, bzw. ihre Inhalte, auch für die Paläoklimaforschung immer mehr an Bedeutung. Unter Höhleninhalten sind in diesem Fall Kalksinterausfällungen, d.h. Stalagmiten, Stalaktiten u.a. Formen zu verstehen, die zusammenfassend als Speläotheme bezeichnet werden.

Zur Bildung von Speläothemen kommt es, wenn beim Austritt von Sickerwasser in unterirdischen Hohlräumen durch Entgasung von überschüssigem Kohlendioxyd Calciumkarbonat ausgefällt wird. Meist geschieht dies als Calcit, seltener als Aragonit. Das überschüssige Kohlendioxyd entstammt dem Boden und stammt aus der Pflanzenatmung und der bakteriellen Zersetzung organischen Materials. Für die Bildung von Speläothemen ist das CO²-Angebot der Bodenschichten überaus wichtig, denn es steuert, zusammen mit der Niederschlagsrate und der Temperatur, welche ja wiederum einen Einfluß auf die Vegetation bzw. Produktion von CO² in den Bodenschichten haben, das Sinterwachstum. Daraus läßt sich ableiten, daß in warmen Klimaphasen mit viel Niederschlag (z.B. in den Interglazialen) ein kräftiges Sinterwachstum zu erwarten ist, in gemäßigten Phasen mit geringerem Niederschlag (z.B. in den Interglazialen und Interstadialen) die Menge des abgesetzten Sinters abnimmt und daß in kalten Phasen bzw. in Permafrostzeiten (z.B. im Hochglazial) kein Sinterwachstum möglich ist. Diese Eigenschaften machen Speläotheme in Kombination mit absoluten Datierungen zu wichtigen kontinentalen Klimaindikatoren.

Während mit der ¹⁴C-Methode holozäne Versinterungen gut belegt sind, liegen für das Pleistozän und hier überwiegend für das Jungpleistozän, nur wenige Versuche vor, Höhlensinter paläoklimatisch auszuwerten. Das liegt zum großen Teil auch daran, daß die angewandten Datierungsmethoden (konventionelle ¹⁴C und U/Th-Datierung) bisher noch mit zu vielen Fehlerquellen und Problemen (bei ¹⁴C z.B. die zu geringe zeitliche Reichweite) belastet waren. Diese Problematik hat sich durch die TIMS- (Termionenmassenspektrometrie) U/Th-Methode (eine massenspektrometrische, hochauflösende U/Th-Methode) positiv verändert. Die Methodik ist inzwischen so weit entwickelt, daß es möglich sein wird, Sinterdatierungen für die letzten 300.000 Jahre zu gewinnen, die in ihrer Genauigkeit denen der ¹⁴C-Datierungen an holozänen Sintern nicht nachstehen. In Zusammenarbeit mit Dr. A. Eisenhauer vom Institut für Geochemie der Universität Göttingen haben die beiden Autoren bereits im Rahmen eines Forschungsvorhabens

begonnen, alpine und Mittelgebirgssinter aus deutschen Höhlen für eine Paläoklimarekonstruktion auszuwerten.

- HENNIG, G. und EISENHAUER, A., 1997: Methoden zur Altersbestimmung von Tropfsteinen. In S. KEMPE, (Hrsg.): HB Bildatlas Sonderausgabe 17: Höhlen, 63–69, Hamburg.
- KEMPE, S. und ROSENDAHL, W., 1999: Speläotheme als pleistozäne Klimaarchive in Mitteleuropa. Mitt. Verb. Dt. Höhlen- u. Karstforsch., 45(2) (Festschrift Binder), 6 S., München (im Druck).
- ROSENDAHL, W. und KRAUSE E.B., (Hrsg.), 1996: Im Reich der Dunkelheit – über Höhlen und Höhlenforschung in Deutschland. 130 S., Gelsenkirchen.
- ROSENDAHL, W. EISENHAUER, A. und WIEGAND, B., (1998): Erste Ergebnisse von TIMS U/Th-Datierungen an Speläothemen aus einem Höhlensystem des Gottesackerplateaus (Kleinwalsertal/Allgäuer Alpen). Mitt. Verb. Dt. Höhlen- u. Karstforsch., 44(4), 134–138, München.

Ralf W. Schmitz – Bonn: Genetische Untersuchungen am Typusexemplar von *Homo neanderthalensis* KING, 1864 – Möglichkeiten und Grenzen der Interpretation.

Seit 1991 wird der 1856 entdeckte namengebende Neandertalerfund im Rahmen eines interdisziplinären Projektes des Rheinischen Landesmuseums Bonn neu bearbeitet. Aus einer Probe des rechten Oberarmknochens konnte die erste DNA-Sequenz eines Neandertalers gewonnen werden. Bei der nachgewiesenen Sequenz handelt es sich aus Gründen der Überlieferung nicht um DNA aus dem Zellkern, sondern aus den ungleich häufigeren „Zellkraftwerken“ (Mitochondrien). Die Experimente erfolgten an der Universität München und an der Pennsylvania State University, USA.

Der Vergleich von 994 heute lebenden Menschen untereinander ergab, daß diese sich, unabhängig von ihrer geographischen Herkunft, im analysierten Sequenz-Abschnitt (hypervariable Region I der mtDNA) auf durchschnittlich acht Positionen unterscheiden. Im Vergleich mit dem untersuchten Neandertaler sind es hingegen im Mittel 27 Positionen. Damit liegt dieser Neandertaler ganz am Rande der Variationsbreite der mtDNA heute auf der Erde lebender Menschen. Weitere Arbeiten an der Probe (hypervariable Region II der mtDNA) konnten diese Ergebnisse inzwischen bestätigen.

Basierend auf dem durchschnittlichen genetischen Abstand zwischen heutigem Mensch und Schimpanse sowie der Annahme, daß der letzte gemeinsame Vorfahre der beiden vor etwa 4–5 Millionen Jahren lebte, wurden entsprechende Berechnungen für den Neandertaler und jetzt lebende Menschen durchgeführt. Es zeigte sich, daß für den letzten gemeinsamen Vorfahren von Neandertaler und heutigen Menschen ein Alter von rund einer halben Million Jahre anzunehmen ist.

Auch konnte gezeigt werden, daß der klassische Neandertaler von den heute auf verschiedenen Kontinenten lebenden Menschen gleich weit entfernt ist, also keinesfalls mit modernen Europäern eine engere Verwandtschaft aufweist als mit irgendeiner anderen modernen Population. Dieses Ergebnis steht in klarem Widerspruch zum multiregionalen Modell, nach dem sich an verschiedenen Orten der anatomisch moderne Mensch jeweils aus archaischen Vorgängerpopulationen entwickelt haben soll.

Das Ergebnis stützt hingegen das ‚Out of Africa II‘-Modell, nach dem der anatomisch moderne Mensch als separate Spezies in Afrika entstanden ist und später die Neandertaler ohne oder nahezu ohne Vermischung ersetzt hat.

Sollten Analysen mitochondrialer und Kern-DNA anderer Neandertaler und Fossilien des anatomisch modernen Menschen verschiedener Herkunft sowie unterschiedlicher Zeitstellung in dieselbe Richtung weisen, ist davon auszugehen, daß die Späten Neandertaler keinen Beitrag zum aktuellen menschlichen Genpool leisteten, also nicht zu den Vorfahren der jetzt lebenden Menschen gehören.

Das Szenario einer in Europa entstandenen echten Biospezies *Homo neanderthalensis* mit einer Fertilitätsgrenze gegen *Homo sapiens* würde hierdurch nachdrücklich unterstrichen.

Neandertaler und anatomisch moderner Mensch bewohnten Europa mindestens 10.000 Jahre, den Vorderen Orient sogar mehrere zehntausend Jahre parallel.

Selbst die Annahme einer Fertilitätsgrenze auf Spezies-Niveau mit resultierender genetischer Diskontinuität stellt lediglich eine Aussage zur Tradierung von genetischen Informationen dar. Abseits hiervon ist zwischen den verschiedenen Individuen und Gruppen jede Art von Interaktion und damit auch wechselseitiger Beeinflussung wahrscheinlich.

KRINGS, M., STONE, A., SCHMITZ, R. W., KRAINITZKI, H., STONEKING, M. und PÄÄBO, S., 1997: Neandertal DNA Sequences and the Origin of Modern Humans. *Cell* 90, 19–30; Cambridge, Mass.

KRINGS, M., GEISERT, H., SCHMITZ, R. W., KRAINITZKI, H. und PÄÄBO, S., 1999: DNA sequence of the mitochondrial hypervariable region II from the Neandertal type specimen. *Proceedings of the National Academy of Sciences, U.S.A.*, 96, 5581–5585; Washington.

SCHMITZ, R. W., 1996: Das Alt- und Mittelpaläolithikum des Neandertals und benachbarter Gebiete. Köln.

SCHMITZ, R. W. und KRAINITZKI, H., 1998: Die phylogenetische Stellung der Neandertaler im Licht erster DNA-Analysen. *Eiszeitalter und Gegenwart* 48, 170–176.

Thomas Schneidermeier – Tübingen: Aktuelle paläolithische Forschung im Sonderforschungsbereich 275 der Universität Tübingen. (In Zusammenarbeit mit N. Conard, A. Kandel und P. Krönneck).

Der Vortrag vermittelt einen Überblick über die Arbeit des Teilprojekts C8 des Tübinger Sonderforschungsbereichs „Klimagekoppelte Prozesse in meso- und känozoischen Geoökosystemen“. Ziel dieses Teilprojekts ist die Rekonstruktion der klimatisch-ökologischen Entwicklung in Süddeutschland während des jüngeren Mittel- und des älteren Jungpleistozäns und ihre Auswirkung auf Subsistenz, Technologie und Siedlungsweise des Menschen.

Aufgrund der unzureichenden Quellenlage sind neu gegrabene mittelpaläolithische Freilandstationen in einem gesicherten stratigraphischen Kontext notwendig. Um für urgeschichtliche Interpretationen günstige paläogeographische und geologische Verhältnisse zu finden, wurden seit Juni 1996 am Hochrhein, am mittleren Neckar, im Ingolstädter und Straubinger Becken, sowie auf der Schwäbischen und Fränkischen Alb umfangreiche Geländearbeiten mit Rammkernbohrungen, Profilaufnahmen und Handbohrungen durchgeführt. Die Ergebnisse führten zu einer erfolgreichen Grabung im Lonetal und zu neuen stratigraphischen und ökologischen Aussagen in den einzelnen Arbeitsgebieten. Darüber hinaus stellen wir den Mammutfundplatz Bollschweil bei Freiburg im Breisgau vor.

Dick Stapert – Groningen und Martin Street – Neuwied: Räumliche Analyse des Federmesser-Horizonts am Martinsberg in Andernach

Eine Analyse nach der „Ring and Sector“ Methode wurde an zwei Feuerstellen des allerödzeitlichen Federmesser-Horizonts am Fundplatz Andernach-Martinsberg (Neuwieder Becken) durchgeführt.

Im Gegensatz zum Magdalénien-Horizont mit seinen gut erkennbaren Siedlungsstrukturen (Grubenkomplexen, Plattenlagen usw.) zeigte der Federmesser-Horizont keinerlei Strukturen und wurde lediglich in Form einer etwa 10 × 8 m großen, diffusen Streuung lithischen und faunistischen Fundmaterials angetroffen. Auch die federmesserzeitlichen Feuerstellen wurden bei der Ausgrabung nicht erkannt, da keine evidenten Befunde (Plattenlage, sichtbare Vertiefung, Verziegelung des Bodens o.ä.) vorhanden waren. Erst die Kartierung von verbrannten Gegenständen (Holzkohle, Knochen, Steinartefakte) gab sie zu erkennen.

13 verschiedene lithische Rohmaterialien wurden in Andernach identifiziert, darunter in der unmittelbaren Umgebung vorkommende Gesteine (z.B. Kieselschiefer), sowie regional verfügbare (Chalzedon von Bonn-Muffendorf) und exogene Materialien, die auf einen Transportweg von etwa 100 km schließen lassen (Maasschotter-Feuersteine, nordischer Feuerstein). Die verschiedenen Rohmaterialien wurden einzeln nach der „Ring and Sector“ Analyse untersucht, was zuerst die Feststellung erlaubte, daß jedes Rohmaterial nur an eine der beiden Feuerstellen gebunden war. Allerdings zeigten Zusammensetzungen von Steinartefakte und Knochenmaterial, daß die Feuerstellen vermutlich zueinander in Verbindung standen.

Die „Ring and Sector“ Methode der räumlichen Analyse geht von der Prämisse aus, daß Feuerstellen oft den Mittelpunkt der Aktivitäten an steinzeitlichen Fundstellen bildeten; sie erlaubt festzustellen, ob eine Feuerstelle unter freiem Himmel lag oder ob sie von einer geschlossenen Siedlungsstruktur, z.B. einem Zelt, umgeben war. Im ersten Fall nimmt die Häufigkeit der Fundstücke mit zunehmendem Abstand von der Feuerstelle regelmäßig ab. Im zweiten Fall bedingt das Vorhandensein einer Barriere, z.B. einer Zeltwand, eine sekundäre Zunahme der Fundhäufigkeit an dieser Stelle. Demnach lag in Andernach die eine Feuerstelle im Freien, die andere dagegen in einer geschlossenen Struktur mit einem Durchmesser von etwa 4 m. Letztere wäre unseres Wissens die erste nach der „Ring and Sector“ Methode identifizierte Behausungsstruktur der Federmessergruppen.

STAPERT, D. und STREET, M., 1997: High resolution or optimum resolution? Spatial analysis of the Federmesser site at Andernach, Germany. *World Archaeology* 29, 172–194.

Leif Steguweit – Tübingen: Neue Untersuchungen am mittelpleistozänen Flintinventar von Lübbow, Ldkr. Lüchow-Dannenberg.

Die mittlerweile mehreren Tausend Flintartefakte, von engagierten Hobby-Sammlern in Kiesgruben am Rande des wendländischen Geestrückens Öring gefunden und an verschiedene Museen übergeben, gehören seit einigen Jahren zu den umfangreichsten Belegen menschlicher Aktivität im Vorfeld der Saaleeiszeit, die aus dem norddeutschen Altmoränengebiet überliefert sind. Der Untersuchung liegt die im Landesmuseum Hannover archivierte Sammlung H. Leunig aus zwei Kiesgruben bei Lübbow, im wesentlichen der Fundjahre 1979–1985, zugrunde. Nach üblichen, systematischen Kriterien für Sammelfunde wurden aus dem umfangreicheren Material die 689 sicheren und wahrscheinlichen Artefakte für weitere Analysen aussortiert. Ziel war zum ersten die Darstellung der stratigraphischen Position, zum zweiten die Aufbereitung der technologischen und typenspezifischen Charakteristik der Flintartefakte und zum dritten ein interpretationsbedürftiger Datenvergleich vorliegender Funde mit chronostratigraphisch vergleichbaren Inventaren.

Offensichtlich stellt die Klassifikation „Levallois“ versus „Nichtlevallois“, zumindest für frühsaalezeitliche Inventare, eine wesentlich trennschärfere Beurteilungsmöglichkeit dar als die unscharf definierten und noch weniger technologisch trennbaren Einheiten „Clactonien“ versus „Acheuléen“. Aus gleicher stratigraphischer Position liegen neben dem Öring-Paläolithikum, einschließlich dem Inventar von Woltersdorf, vor allem aus der Leipziger Tieflandsbucht mit Markkleeberg, Zwochau und Eythra weitere große Inventare vor, mit deren morphometrischen, außer Zwochau aber nicht technologisch klassifizierten Daten es nun möglich ist, die für Lübbow erhobenen Techno-Klassen einzuordnen und ihre Aussagemöglichkeiten zu sondieren. Dabei kristallisieren sich einige hilfreiche Merkmale zur Unterscheidung der 20% im Levallois-Konzept hergestellten Artefakte heraus, während sich die merkmalanalytische Subsumierung der Levallois-Teilmenge in das mehrheitlich opportunistisch hergestellte Abschlagmaterial als erheblich verfälschend und daher methodisch unzulässig erweist.

BOËDA, E., 1994: Le concept Levallois: variabilité des méthodes. Monographie du CRA 9. Paris (CNRS Editions).

SCHÄFER, D., 1997: Untersuchungen zum saalezeitlichen Paläolithikum von Woltersdorf, Lkr. Lüchow-Dannenberg. Beiträge zur Steinzeit 1. Hrsg. vom Landesmuseum Hannover, Urgeschichtliche Abteilung. Oldenburg.

STEGUWEIT, L., 1998: Neue Untersuchungen am mittelpleistozänen Flintinventar von Lübbow, Ldkr. Lüchow-Dannenberg. Die Kunde N.F. 49, 1–40.

Dagmar Tietgen – Kiel, Wilfried Rosendahl – Darmstadt: Zur osteologischen und taphonomischen Bearbeitung eines Skelettes von *Rangifer tarandus* aus der Bunkerhöhle bei Iserlohn-Letmathe.

1992 und im folgenden Jahr wurden in der Bunkerhöhle bei Iserlohn-Letmathe 149 Knochen und Knochenfragmente eines Rentierskelettes geborgen. Durch vergleichende osteologische Untersuchungen konnte das individuelle Alter des Rentieres auf 30–36 Monate festgelegt werden. Da in diesem Alter die anatomo-

mischen Merkmale zur Differenzierung des Geschlechts bereits hinreichend ausgebildet sind, konnte anhand von Literaturvergleichen und Vergleichsmaterial der Sammlungen der Archäozoologischen Abteilung in Schloß Gottorf, Schleswig Holstein und der Haustierkunde an der Universität Kiel ein weibliches Geschlecht bestimmt werden.

Ein bemerkenswerter Aspekt dieses Fundes bleibt die Frage nach den taphonomischen Zusammenhängen. Die Zusammensetzung und Struktur des Fundkomplexes ermöglicht Rückschlüsse auf die Prozesse, die zur Einlagerung des Fundes geführt haben. Eine Einlagerung ohne Einflußnahme des Menschen ist demnach eindeutig auszuschließen, da:

1. dem Skelett bestimmte Knochenelemente fehlen und zwar ausnahmslos jene Bereiche, die für die Weiterverwertung durch den Menschen besonders attraktiv sind;
2. sämtliche fehlenden Knochen symmetrisch auf beiden Körperseiten fehlen, bzw. dem Körperzentrum zuzuordnen sind und eine natürliche Entstehung einer solchen Auslese unwahrscheinlich ist;
3. an einigen vorhandenen Knochenelementen Marken vorhanden sind, die auf menschliche Aktivitäten deuten können.

Einen Hinweis auf die Zeit des Todes gibt eine AMS ¹⁴C-Datierung, welche ein Alter von 44.990 ± 2.120/-1.680 B.P. ergab. Aus dieser Zeit sind derartig gut erhaltene Rentierfunde äußerst selten. Damit muß der Fund als überregional bedeutend gewertet werden, insbesondere in Hinblick auf den letzten der oben genannten Diskussionspunkte zur Taphonomie, die eine Verwertung der fehlenden Knochenbereiche durch den Menschen nahelegen.

ROSENDAHL, W. und TIETGEN, D., 1996: Ein Rentierskelett aus jungpleistozänen Höhlensedimenten der Bunkerhöhle bei Iserlohn-Letmathe/NRW. *Cranium* 13 (2), 121–124, Utrecht.

Elaine Turner – Neuwied: Die Magdalénien-Besiedlung am Roche de Solutré.

Für Westeuropa gilt der Fundplatz Solutré (Burgund, Frankreich) auf Grund der Dominanz von Pferden im Faunenmaterial verschiedener Kulturhorizonte als der beste Beleg für einen paläolithischen Großwild-Tötungsplatz. Die laufenden Forschungen am Fundplatz konzentrieren sich auf die Analyse der Faunenreste aus der magdalénienzeitlichen Schicht. Vorläufige Untersuchungsergebnisse unterstützen die Annahme, daß während dieser Periode in Solutré Pferde gejagt wurden. Sie belegen darüber hinaus aber auch das Erlegen einer relativ großen Zahl von Rentieren und Wisenten durch die Magdalénienjäger. Aus dem Todeszeitpunkt dieser drei Haupttiere kann auf die Belegung der Fundstelle zu unterschiedlichen Jahreszeiten und auf das jahreszeitlich gebundene Töten juveniler Rentier- und Wisentgruppen geschlossen werden. Ein Charakteristikum der Fundstelle ist der Nachweis, daß die Großwildreste, und hier besonders die Pferde, nur sehr eingeschränkt von den Jägern ausgebeutet wurden.

COMBIER, J., 1976: Solutré. In: COMBIER, J. und THÉVENOT, J.-P. (Dir.), 1976: Bassin du Rhône. Paléolithique et Néolithique. Livret-Guide de l'Excursion A8, IX^e Congrès UISPP, Nice 5.–12.9.1976, 111–120.

OLSEN, S.L., 1989: Solutré. A theoretical approach to the reconstruction of Upper Palaeolithic hunting strategies. *Journal of Human Evolution* 18, 295–327.

TURNER, E., 1996: An analysis of the horse remains from the Magdalenian deposits in Sector I11 (Q.69, 79, und 89) at Solutré. In: Y. PAUTRAT (Dir.), Paléolithique supérieur et Epipaléolithique dans le Nord-Est de la France. Actes de Table Ronde de Dijon, 7.10.–8.10.1995, Cahiers Archéologiques de Bourgogne 6, 131–140.

Thomas Weber – Magdeburg und Dieter Schäfer – Innsbruck: Neue Funde und Befunde zum älteren Paläolithikum in Mitteldeutschland.

Die Landschaft im Vorland von Harz, Thüringer Wald und Erzgebirge bis zum nordostdeutschen Jungmoränengebiet gehört zu den klassischen Regionen der mitteleuropäischen Quartärforschung. Die Verzahnung von Sedimenten der großen Inlandvereisungen und von Schichten mit Spuren des altsteinzeitlichen Menschen, aufgeschlossen in riesigen Aufschlüssen für Braunkohlen- und Baustoffgewinnung, hat dafür

gesorgt, daß hier Phänomene der Erd- und Kulturgeschichte unmittelbar in ihrer stratigraphischen Abfolge beobachtet werden können. Paläolithische Entdeckungen kommen dabei nicht allein auf den seit Jahrzehnten bekannten Fundplätzen zutage (wie z. B. Wallendorf südlich von Halle und Bertingen nördlich von Magdeburg), sondern auch in Neuaufschlüssen (Gübs, Ldkr. Jerichower Land; Tagebau Delitzsch-Südwest). Während die Ablagerungen im Magdeburger Gebiet häufig unter dem heutigen Grundwasserspiegel liegen und somit direkten Befundbeobachtungen weitgehend verschlossen bleiben, sind die pleistozänen Sedimente in den Kiesgruben und den Tagebauen des Halle-Leipziger Raumes zugänglich. Quartäre Faunenreste haben sich dagegen an den Magdeburger Stationen unter Luftabschluß in z. T. erstaunlichem Umfang erhalten. Der Bericht referiert die Ergebnisse einer einwöchigen Feldbegehung unter Teilnahme von D. Schäfer (Innsbruck), J. Thum (Dresden) und Th. Weber (Halle/Saale).

WEBER, Th., 1996: Das Paläolithikum und das Mesolithikum in Mitteldeutschland. *Archäologie in Sachsen-Anhalt* 6, 3–14.

–, 1997: Älterpaläolithische Funde aus dem Mittelbegebiet. *Leipziger Geowissenschaften* 5, 183–199.

–, 1998: Älterpaläolithische Funde von Gübs, Ldkr. Jerichower Land. *Archäologie in Deutschland* (im Druck).