

CONARD
GfU



Gesellschaft für Urgeschichte
und Förderverein des
Urgeschichtlichen Museums
Blaubeuren e.V.

Mitteilungsblatt der Gesellschaft für Urgeschichte
Heft 8, 1999

NACHRUF

3

AUFSÄTZE UND FORSCHUNGSBERICHTE

Leif Steguweit
Die Recken von Schöningen – 400.000 Jahre Jagd mit dem Speer 5

Wolfgang Burkert
Jurafossilien aus dem Gravettien des Geißenklösterle
bei Blaubeuren (Alb-Donau-Kreis) 14

Hansjürgen Müller-Beck
Am Kreuzweg der Ozeane – Archäologische Forschungen
in Ekven, Chukotka (Russischer Ferner Osten) 19

MUSEUM

Johannes Wiedmann
Museumspädagogik im Urgeschichtlichen Museum Blaubeuren 25

Angela Holdermann
Ackerbau in der Jungsteinzelt – ein Erfahrungsbericht 28

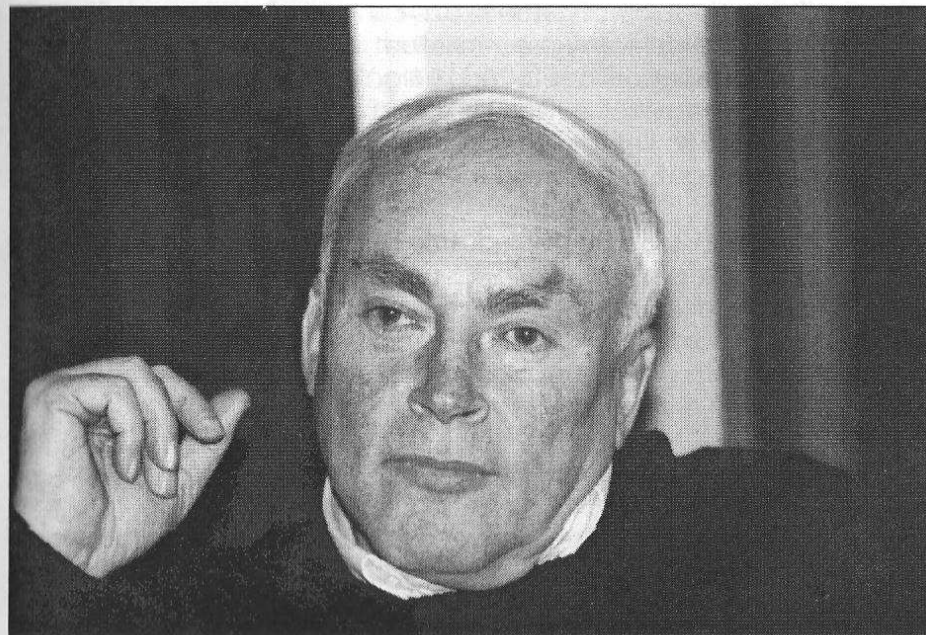
Besucherprogramm 2000 32

BUCHVORSTELLUNGEN

34

©1999 GfU e.V.
Postfach 11 23
89143 Blaubeuren-Weiler
Alle Rechte vorbehalten.

Redaktion: Ulrich Simon
Satz und Layout: Mona Ziegler



Nachruf auf Eberhard Wagner

(29. März 1930 - 21. April 1999)

Eberhard Wagner hatte eine langwierige Erkrankung mit viel Geduld gerade überwunden und war voller Pläne, als er für ihn und uns alle völlig unerwartet doch schon in jene ewigen Jagdgründe abberufen wurde, die für ihn nicht nur als Urgeschichtler, sondern auch als aktiver Jäger vertraute Realität waren. Er hat ein Leben vollendet, das in ganz ungewöhnlichem Masse mit der Natur und deren Vielfalt verwoben war, wie dies nur der mit allen Kreaturen in Respekt verbundene Jäger sein kann, dem Leben und Tod untrennbar gegenüberstehen.

In seinen Lehrveranstaltungen hat Eberhard Wagner seine unmittelbaren Erfahrungen als Jäger, der er der einzige unter uns Urgeschichtlern in Tübingen noch war, seinen Studenten weitergegeben. Über diese Jagd war er auch mit seinem Lehrer Gustav Riek verbunden, für den er in dessen späten Jahren über die Generationsgrenze und die Verwirrungen der Geschichte hinweg im heute fast vergessenen Sinne des Begriffes vertrauter und helfender Adlatus wurde. Nur selten hat Eberhard Wagner in seiner zurückhaltenden Art darüber gesprochen. Eine der wenigen Ausnahmen ist die Fahrt mit Eberhard Wagner am

Lenkrad mit den Vogelherdfiguren in das Landesmuseum nach Stuttgart, die Gustav Riek in Absprache mit dem Schreibenden als seinem Nachfolger dort als Landesbesitz und Leihgabe des Instituts zu ihrer Sicherung deponieren wollte. Dort bekam die Verwaltung noch einmal Bedenken und so kehrten beide auf der Stelle zurück und andere Lösungen mussten gefunden werden.

Erst nach 10 Jahren Arbeit in der Industrie begann Eberhard Wagner, der 1951 sein Abitur am Keplergymnasium in Tübingen abgelegt hatte im SS 1962 das Studium der Urgeschichte und der Geologie/Paläontologie und Anthropologie. 1957 hatte er geheiratet und mit seiner Frau Christa die Partnerin gefunden, die ja nach den Vorstellungen der Eskimos den Mann erst zu dem Jäger macht, der er ist.

Seit dem Beginn seiner Dissertation über das Paläolithikum der Grosse Grotte, an der er mitgegraben hatte, war er dann mit Blaubeuren, dem letzten Forschungsgebiet Gustav Rieks besonders eng verbunden. Die 1967 vergebene Dissertation wurde noch 1968 abgeschlossen. Eine Bearbeitung der Faunenreste und der postglazialen Funde beim Landesdenkmalamt schloss sich im ersten Halbjahr 1969 an. Danach wurde er bis 1973 Mitglied der Afrika-Gruppe des Instituts, die die Materialien der Kohl-Larsen-Expeditionen auswertete und editierte.

Danach führte ihn der Weg zurück zum Landesdenkmalamt, wo er zunächst an der Inventarisierung von Bodendenkmälern mitwirkte, bis er schliesslich auf Dauer für die Durchführung und Auswertung von Grossgrabungen auf dem Gebiet der pleistozänen und prähistorischen Archäologie im Lande zuständig war. Dazu gehörten im letzten Jahrzehnt die Grabungen und Auswertungen der Travertinfundstellen in Bad Canstatt. Mit seinem Archäologischen Führer durch das Blaubeurer Tal, einen Begriff, den er geprägt hat, blieb er auch nach ersten Grabungen im Geissenklösterle mit R.R. Rottländer mit unserem Raum bleibend verbunden.

Seit 1984/85 war Eberhard Wagner auch in der Lehre in Tübingen mit Schwerpunkt Baden-Württemberg, aber auch immer wieder mit dem Thema der prähistorischen Jagd tätig und führte zahlreichen Grabungspraktika durch. Er war ein fesselnder Dozent mit unverwechselbarem schwäbischem Humor, der auch Gorillas plötzlich gegenwärtig werden lassen konnte. 1996 wurde Eberhard Wagner zum Honorarprofessor der Universität Tübingen ernannt und setzte bis wenige Tage vor seinem Tod seine Lehrtätigkeit bei den ihn sehr schätzenden Studierenden einer neuen Generation fort.

Wir haben, wieder zu früh, einen liebenswürdigen Menschen und Gelehrten verloren, der in der Forschungsgeschichte Blaubeurens, aber auch des Landes und mit Bad Canstatt weit darüber hinaus, einen wichtigen Platz behalten wird. Er wird in ihr und für mich als Freund gegenwärtig bleiben.

Hansjürgen Müller-Beck
Tübingen

Die Recken von Schöningen – 400.000 Jahre Jagd mit dem Speer

Als Dr. Hartmut Thieme vom Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege im Jahre 1995 den ersten von inzwischen acht Jagdspeeren fand, in einer Interglazial-Facies mit einem Alter von rund 400.000 Jahren, konnte er nach eigener Aussage nächtelang nicht schlafen. Zurecht, denn er hatte das gefunden, was man in der Paläoanthropologie als eine der größtmöglichen Sensationen überhaupt bezeichnen kann: den qualitativ eindeutigen Nachweis, daß *Homo heidelbergensis* aktiver Jäger war, der mit präzise hergestellten Distanzwaffen umzugehen wußte. Die Tragweite des archäologischen Befundes, zusätzlich noch erweitert durch das erlegte Jagdwild – nämlich Pferde – ist so immens, daß sie bis zum heutigen Tage noch nicht weltweit entsprechend aufgenommen wurde. Das Verdienst des Befundes gebürt vor allem dem Ausgräber, der mit hohem persönlichen Einsatz immer wieder den Aufschub des Braunkohleabbaus mitten in der Abbauwand des Tagebaus Schöningen aushandeln konnte. Ohne das Drängen Thiemes auf einen archäologisch untersuchbaren und in der Tagebauwand stehengebliebenen Sockel wären heute alle Speere abgebaggert worden und damit verloren.

Die Interglazial-Ablagerungen von Schöningen sind mit verschiedenen Methoden auf rund 400.000 Jahre datiert worden. Während die im selben Sauerstoff-Isotopenstadium 11 liegende Fundstelle Bilzingsleben diverse Schädelfragmente von mindestens zwei *Homo*

erectus-Individuen erbracht hat, fehlen Menschenfunde in Schöningen. Allein die große Ähnlichkeit des Feuerstein-Gerätespektrums mit dem von Bilzingsleben legt auch hier die Zuordnung zum späten *Homo erectus* nahe. Vom Urmenschen war bisher mit der Eibenholzspitze von Clacton-On-Sea lediglich ein sicheres Holzgerät bekannt, daß ihm bei zeitlicher Einordnung in das Holstein-Interglazial zugeschrieben wird (Oakley 1972). Bei der Clactoner Spitze war aber nie zu entscheiden, ob es sich dabei um einen Speer oder eine Lanze handelt. Zeitlich vergleichbare Holzreste, wie von Bad Canstatt (Wagner 1995) und Bilzingsleben (Mania u. Mania 1998) oder die noch älteren Holzreste von Torralba und Ambrona (Biberson 1964), sind wegen ihres schlechten Erhaltungszustandes nicht sicher als Waffen anzusprechen. Der eemzeitliche Befund aus Lehringen, der mit einem Alter von 125.000 Jahren dem frühen Neanderthaler zuzuordnen ist, enthält jedoch eindeutig eine Lanze, denn die Spitze ist hier an der schlankeren Seite des Eibenstämmchens herausgearbeitet (Thieme u. Veil 1985).

Die sieben Speere von Schöningen, die im Februar 1999 um ein weiteres Exemplar einer Spitze bereichert wurden, sind hingegen eindeutige Wurfspere und damit die ältesten sicher belegten Distanzwaffen der Welt. Zum archäologischen Befund sollen mit Verweis auf entsprechende Publikationen des Ausgräbers (Thieme 1995; 1997; 1998) im weiteren keine Details wiederholt werden. Das Augenmerk der nachfolgenden Ausführungen ist vor allem einigen technischen Aspekten gewidmet, die sich infolge allgemeiner und spezieller waffenkundlicher Experimente herauskristallisiert haben.

Eine sehr gute Möglichkeit für den einen oder anderen Archäologen, nicht nur in die Materie, sondern auch ein wenig mehr in die hohe Kunst des Speerwerfens Einblick zu erhalten, ergab sich durch das Engagement des emeritierten Sportwissenschaftlers Prof. Dr. H. Rieder. Herr Rieder, der 1972 als Trainer Klaus Wolfermann zum Olympiasieg im Speerwerfen geführt hatte, war wohl einer der ersten Fans der Funde aus Schöningen und wollte daher sein sportspezifisches Wissen einbringen, als er im Frühjahr 1999 einen Vortrag auf dem VII. Bilzingsleben-Kolloquium hielt. Präsentiert wurden die Ergebnisse einer gerade fertiggestellten Diplomarbeit, die er selbst am Institut für Sportwissenschaft in Heidelberg betreut hatte. Frau M. Golek hatte sich intensiv mit den ballistischen Eigenschaften und der damit verbundenen Jagdtauglichkeit speziell angefertigter Kopien der Schöninger Speere auseinandergesetzt. Das Ergebnis ist auch für die Sportler sensationell: die Fluglage der Fichtenspeere ist enorm, die gesamte Ballistik, die durchschnittliche Länge und das Gewicht gleichen mit 2,20 m und 500 g fast exakt dem heutigen Damenspeer, der mit 600 g

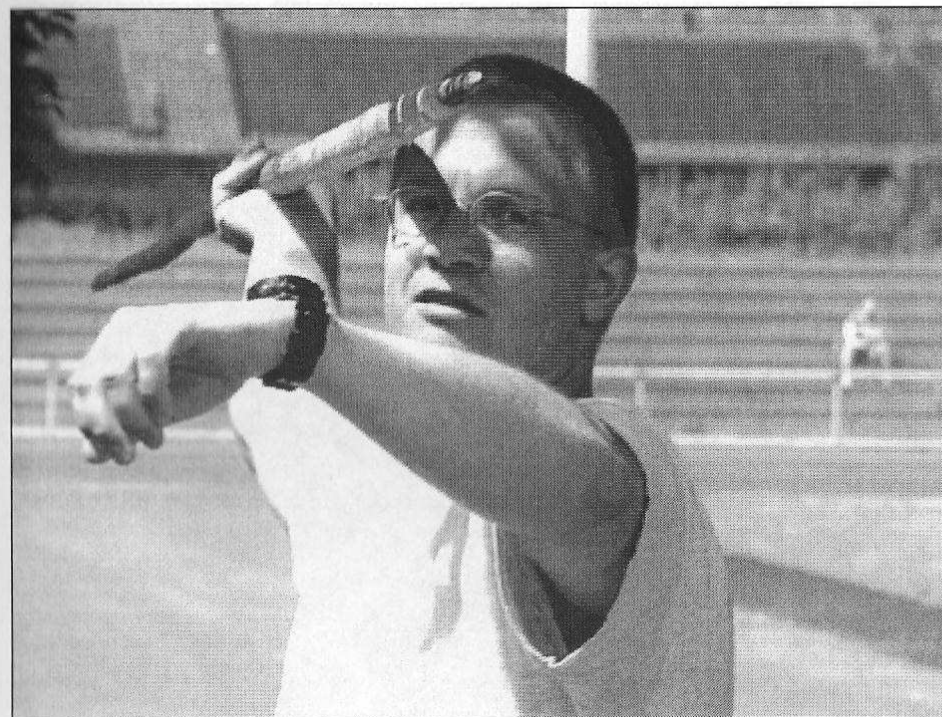


Abb. 1

etwas schwerer, aber in seinen Abmessungen hervorragend vergleichbar ist.

Der Verfasser konnte bei diesem Kolloquium die Bekanntschaft mit Herrn Prof. Rieder schließen und, in den Strudel der Begeisterung hineingezogen, eine TV-Kurzreportage realisieren, die den experimentellen Teil der Diplomarbeit von M. Golek nochmals dokumentiert (Heltorff u. Steguweit 1999). Für die Filmaufnahmen konnte der Speerwerfer Matthias Rau gewonnen werden, der bei den diesjährigen Deutschen Meisterschaften den 10. Platz erzielte und damit einer der besten Amateure auf diesem Gebiet sein dürfte (Abb. 1).

Die Experimente, die nachfolgend geschildert werden sollen, umfaßten drei Tests:

- Zum ersten wurden Weitwürfe unternommen. Matthias Rau, der mit dem modernen Herren-Speer 74 m wirft, schaffte auf Anhieb 66 m mit der Kopie des Schöninger Speers 2, bei einem Kräfteinsatz von nur 80%. Mit dieser Weite hätte er noch 1920 Olympiasieger werden können, die damalige Siegerweite lag bei 65,78 m. Mehr Kraft konnte und wollte er deshalb nicht einsetzen, weil die originalgetreuen

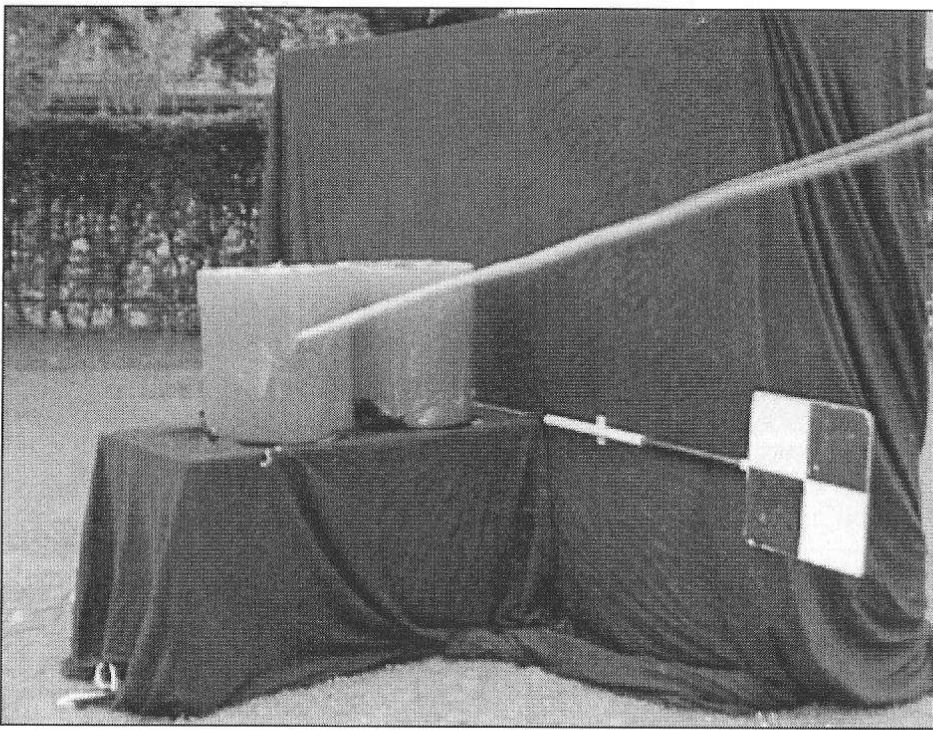


Abb. 2

Fichtenrepliken sonst hätten brechen können. Bestätigt werden konnte, was schon die Archäologen erkannt hatten: Der Schwerpunkt der Speere liegt korrekt im vorderen Drittel, die Grundvoraussetzung für einen geraden Flug. Es scheint (zumindest bei dem in Weitwürfen getesteten Speer 2), als wäre dieser Schwerpunkt auf den Zentimeter genau optimiert. Er "segelt", wie der Experte sagt, d.h. er stellt sich ähnlich einem Skispringer zunächst gegen den Wind und beschreibt dadurch eine verzögerte ballistische Kurve. Diese Eigenschaft des Segelns mußte dem modernen Herrenspeer nach 1984 abgewöhnt werden, als der Weltrekord auf 104,80 m geschraubt war und damit Stadiengrößen zu übertreffen drohte. Wenn man bedenkt, daß der moderne Herren-Sportspeer bereits durch die Verlagerung des Schwerpunktes um 4 cm nach vorn um fast 10 m Wurfweite gedrosselt worden ist, kann man die handwerkliche Qualität der Schöninger Exemplare ermessen, vor allem aber auch die vorzügliche empirische Erfahrung ihrer Hersteller. Alle Speere sind rundum mit Feuersteinen geglättet und beidseitig zugespitzt. Die Spitzenbereiche sind bis zu 80 cm weit zugerichtet.



Abb. 3

- Im zweiten Experiment wurden die Speere aus einer Entfernung von ca. 10 m auf Gelatine-Blöcke geworfen (Abb. 2). Der Kräfteinsatz betrug ebenfalls 80%. Die Abwurfgeschwindigkeit beträgt bei einem Spitzenwerfer wie beim Sportspeer etwa 27-28 m/s. Das bedeutet, daß bei der angenommenen maximalen Jagddistanz von ca. 30 m der Speer etwa eine Sekunde fliegt, bis er das Tier erreicht. Die Eindringtiefe bei diesen Versuchen liegt im Durchschnitt bei etwa 30 cm, wobei der Umfang des Speeres an der Austrittsstelle aus dem Gelatine-Block bei 9,5 cm lag (Abb. 3). Leider fällt es schwer, die Festigkeit der Gelatine mit der Durchdringung von Tierkörpern zu vergleichen. Gelatineversuche sind zwar heute Standard zur Messung von Projektilen in der Waffenindustrie, für archaische Waffen wären jedoch realitätsnähere Versuche wünschenswert.

- Zum dritten, und aus jagdlicher Sicht der interessanteste Aspekt, sollte unser Werfer seine Zielgenauigkeit beim Werfen unter Beweis stellen. Hier vereinigte sich die systematische Körperbeherrschung, erlangt durch jahrelanges Training der identischen Wiederholung, mit



Abb. 4

dem zweifellos bestechenden persönlichen Talent von Matthias Rau. Kurz gesagt: Bis zu 30 m traf er regelmäßig alles, was ihm vorgesetzt wurde. Besonders eindrucksvoll die Würfe auf eine Wildschwein-Atrappe, der er rund 10 mal, jeweils aus ca. 20 m Entfernung, in der tödlichen Verwundungszone den Garaus machte (Abb. 4).

Wie ist nun die Jagdtauglichkeit des altpaläolithischen Wurfspeeres zu bewerten?

Kurz gesagt, sehr hoch! Denn die Jagd auf Hochwild wird neben der Kunst des Anschleichens entscheidend durch die persönliche Sicherheitszone des Tiers/ der Tiergruppe entschieden. Nur wenn diese durch die Wahrnehmung des Tieres bedroht wird und ein Angriff sinnvoll bzw. zu befürchten ist, wird das Tier unruhig und schnell flüchtig. Herdentiere in der Savanne (z.B. Gnus, Antilopen, Zebras) wissen exakt, wann der persönliche Sicherheitsabstand beim Auftauchen eines Raubtiers bedrohlich unterschritten wird, der z.B. bei Löwen bei 30 m, beim Leopard nur bei 20 m, beim Gepard bei 80 m liegt. Um den Streß ständiger

Flucht möglichst gering zu halten, gibt es erfahrungsmäßige "Vereinbarungen" zwischen Jägern und Gejagten, wann ein Angriff zu erwarten ist. Der Haken für den Jäger: das Wild lernt schnell, negative Erfahrungen lassen es flüchtig werden. Wie arglos auch unsere Fauna dem Jäger der Holstein-Warmzeit begegnet sein muß, können wir heute nur noch erahnen. Steinböcke, in den Alpen durch den Menschen nicht gefährdet, lassen diesen durchaus auf 10 m herankommen, wissen sie doch, daß sie auf eigenem Terrain im Lauf nicht zu schlagen sind. Pferde, Rot- und Damwild, die Wildrinder Bos und Bison, Nashörner und Biber, um nur einige wichtige Jagdtiere der Bilzingsleben-/Schöningen-Population zu nennen, werden den herannahenden *Homo erectus*, nachdem sie ihn mit ihrem "Raubtier-Register" verglichen haben, auf 30 m Distanz kaum als ernsthafte Gefahr wahrgenommen haben. Leichtes Spiel für den Speerwerfer.

Betrachten wir nun die Haupttugenden Geschwindigkeit, Durchschlagskraft und Flexibilität der Waffen im Verlauf der Steinzeit. Vorweg muß allerdings kurz angemerkt werden, daß hierbei die wichtige Frage der Projektile ausgeklammert werden muß. Vorteile von eingesetzten Projektilen, besonders aus Feuerstein, sind für alle Distanzwaffen zweifellos bewiesen, da diese den Schußkanal vergrößern und damit die Verblutung des Tiers beschleunigen. Über Projektile vor den mittelweichselzeitlichen Blattspitzen, die aber vielleicht auch nur in Prunkpflanzen eingesetzt wurden, ist heute leider noch nichts bekannt.

Der Wurfspeer hat mit einer Masse von 500-700 g und einer Geschwindigkeit von etwa 25m/s eine erhebliche Auftreffwucht, die von einem leichteren Speerschleuderpfeil nur schwer erreicht wird. Stodiek (1993, 200-206) gibt bei seinen Schußversuchen auf ein Stück Damwild für die Speerschleuderpfeile im Versuchsaufbau durchschnittlich 81 g und eine Geschwindigkeit von 30 m/s an. Selbst wenn beide Werte sehr niedrig angesetzt sind, kann auch mit Speerschleuderpfeilen von 100-150 g die Durchschlagskraft des Wurfspeeres nur schwer erreicht werden (vgl. Stodiek u. Paulsen 1996, 62). Während Stodiek (1993, 203) beim Damhirsch die Eindringtiefe mit durchschnittlich 20 cm als befriedigend ansieht, ist sie bei Würfen auf einen dickhäutigen Wisent mit meist unter 10 cm sicherlich ungenügend. Stärken hat die Speerschleuder durch die höhere Geschwindigkeit, realistisch eher 35 m/s oder mehr (vgl. Stodiek u. Paulsen 1996, 62), sicherlich bei laufenden Herdentieren oder flüchtigem Wild, wo eine Beschleunigung des Treffers um eine halbe Sekunde schon enorm viel bedeutet.

Wenn eine Grafik von Stodiek u. Paulsen (1996, 15) aber eine ständig wachsende Jagdferne im Verlauf der Steinzeit durch die Verbesserung der Waffentechnik zeigt, ist der Hintergrund der Aussage zu

prüfen. Ohne Bezug auf die echten Leistungsverbesserungen, nämlich Präzision und Geschwindigkeit, nützt die Aussage wenig zum Verständnis praktischer Vorgänge. Denn auch ein Bogenschütze mit einem modernen visierlosen Bogen wird Jagddistanzen über 40 m aus jagdethischen Gründen vermeiden. Kein Bogenjäger geht über seinen persönlichen Schußbereich hinaus, d.h. den Bereich, in dem er sicher sein kann, das Tier in die tödlichen Körperzonen zu treffen. Dieser Bereich liegt nach Befragung vieler Bogenschützen bei 30-40 m, eine Entfernung, die auch unser Speerwerfer Matthias Rau bewältigt hat. Der wesentlichste Vorteil des Bogenpfeils liegt, bei seiner geringen Masse, zweifellos in der Schußgeschwindigkeit (40-55 m/s bei einfachen Langbögen) und Flexibilität des Bewegungsablaufs, besonders bei der Jagd auf Kleinwild und Vögel. Trotz der "unnatürlich" hohen Geschwindigkeit des Pfeils gibt es Erfahrungen von Bogenjägern, daß Tiere, die lange Zeit durch Bögen bejagt werden, sich beim Abschußgeräusch blitzartig abducken ("Jumping the string"). Für diesen bedingten Reflex ist schon eine halbe Sekunde Pfeilflug ausreichend. Die Tendenz immer geringerer Geschoßmassen muß trotz immer höherer Geschoßgeschwindigkeiten offenbar auch ihre Nachteile in Kauf nehmen, vor allem im Abschußgeräusch. In dieser Beziehung war die lautlose Bejagung mit dem Speer die konkurrenzlos schonendste. Wir können davon ausgehen, daß sie vom Wild eher als naturgegebene Bedrohung wahrgenommen, der Speer vielleicht gar nicht mit dem Werfer in Verbindung gebracht wurde, und daher beim Wild nur geringen Streß produziert hat.

Der Mensch ist ohne technische Hilfsmittel naturgemäß schlecht für die Jagd ausgerüstet. Doch wo können wir einen Prozeß der Distanzjagd beginnen lassen, der schon in Schöningen, vor rund 400.000 Jahren, auf so offensichtlich hohem Niveau steht? *Homo erectus*, der Nachfahre grazilerer Typen des *Australopithecus*, ist in Europa bisher nur mit wenigen Fossilresten nachgewiesen (Vlček 1999). Die Neufunde aus Georgien vom Sommer 1999, mit ihrem überraschend hohen Alter von bis zu 1,8 Millionen Jahren, lassen jedoch die Tendenz der Nord-Expansion aus Afrika in völlig neuem Licht erscheinen (Justus 1999). War vielleicht schon der frühe *Homo erectus* in der Lage, die Savanne zu verlassen? Die Speere von Schöningen sind der beste Beweis, daß wir ihm noch einiges mehr zutrauen müssen.

Dank

Ich danke Herrn Dr. H. Thieme herzlich für die Unterstützung bei den Dreharbeiten. Realisiert wurde der TV-Beitrag freundlicherweise durch

die Film- und Fernsehproduktion Heltorff. Die Ausführungen wären nicht denkbar ohne die engagierte und motivierte Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Rieder, Frau Miriam Golek und unserem Athleten Matthias Rau.

Literatur

- Biberson, P. 1964: Torralba et Ambrona. Notes sur deux stations acheuléennes de chasseurs d'éléphants de la vieille Castille. – Miscelanea en homenaje al Abate Henri Breuil 1. Barcelona.
- Heltorff, H. u. L. Steguweit 1999: 400.000 Jahre Jagd mit dem Speer. Reportage für "Projekt Zukunft" / "Tomorrow today", Deutsche Welle-TV, 29.8.1999.
- Justus, A. 1999: Interview für "Projekt Zukunft" / "Tomorrow today", Deutsche Welle-TV, 10.10.1999.
- Mania, D. u. U. Mania 1998: Geräte aus Holz von der altpaläolithischen Fundstelle bei Bilzingsleben. Praehistoria Thuringica 2, 32-72.
- Oakley, P. 1972: Man the toolmaker (6th edition). British Museum, London.
- Stodiek, U. 1993: Zur Technologie der jungpaläolithischen Speerschleuder. Tübinger Monographien zur Urgeschichte 9, Verlag Archaeologica Venatoria, Tübingen.
- Stodiek, U. u. H. Paulsen 1996: Mit dem Pfeil, dem Bogen. Isensee-Verlag, Oldenburg.
- Thieme, H. u. R. Maier (Hrsg.) 1995: Archäologische Ausgrabungen im Braunkohlentagebau Schöningen, Ldkr. Helmstedt. Hahnsche Buchhandlung, Hannover.
- Thieme, H. 1997: Altpaläolithische Wurfspere aus Schöningen, Nordharzvorland. – In: Wagner, G. u. W. Beinbauer (Hrsg.), *Homo heidelbergensis* von Mauer. Uni-Verlag C. Winter, Heidelberg, 304-312.
- Thieme, H. 1998: Altpaläolithische Wurfspere von Schöningen, Niedersachsen. Praehistoria Thuringica 2, 22-31.

Thieme, H. u. S. Veil 1985: Neue Untersuchungen zum eemzeitlichen Elefanten-Jagdplatz Lehringen, Ldkr. Verden. Die Kunde N.F. 36, 11-58.

Višek, E. 1999: Der fossile Mensch von Bilzingsleben: Die Rekonstruktion der Schädel, zu ihrer Morphologie und taxonomisch-phylogenetischen Stellung. Praehistoria Thuringica 3, 11-26.

Wagner, E. 1995: Cannstatt 1. Großwildjäger im Travertingebiet. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte Baden-Württembergs 61.

Leif Steguweit

Forschungsstelle Bilzingsleben
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Löbdergraben 4
D-07743 Jena

Jurafossilien aus dem Gravettien des Geißenklösterle bei Blaubeuren (Alb-Donau-Kreis)

Von Menschen in Höhlenstationen eingebrachte Fossilien spielen im südwestdeutschen Raum im Gravettien und Magdalénien eine wichtigere Rolle. Oft liegen kleine Ammoniten bzw. deren Gehäusebruchstücke vor, wie z.B. im Magdalénien des Petersfels (Hegau), die meist nicht ohne weiteres bestimmt werden können (W. Burkert 1994, 34; siehe auch U. Simon 1996, 203-206). Auch aus dem Magdalénien des Felsställe sind Fossilien bekannt, so nach C.-J. Kind (1987, 133) u.a. 9 Fragmente von Ammoniten, die ebenfalls ortsfremd sind und z.T. aus dem Schwarzen Jura stammen.

Unter den hier vorliegenden bisher unpublizierten Fossilien aus dem Gravettien des Geißenklösterle befindet sich ein nach Ausprägung der Gehäuseskulptur und Vergleich mit entsprechenden, selbstgesammelten Ammoniten aus dem Dogger Zeta (Ornatentone) übereinstimmendes Exemplar (Abb. 1: 1, 2), das Ammoniten der Gattung *Hecticoceras* aus dem Callovium (internationale Gliederung)

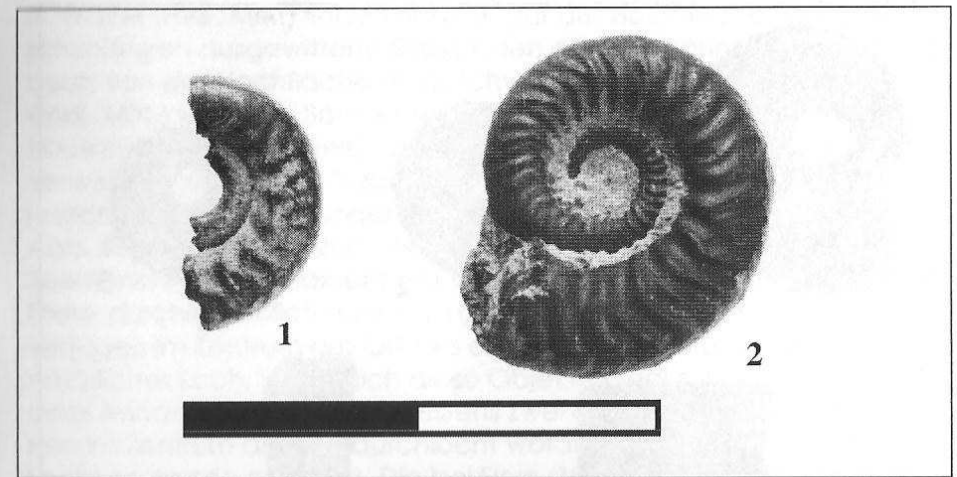


Abb. 1: Ammoniten der Gattung *Hecticoceras* aus dem Callovium; 1: *Hecticoceras* aus dem Gravettien des Geißenklösterle, 2: *Hecticoceras* aus dem Dogger Zeta (Aichelberg, Krs Göppingen; Sig W. Burkert); Vergrößerung 3:1, Foto H. Jensen.

entspricht. Diese Ammoniten tragen radiale Primärrippen, die noch etwa auf dem ersten Drittel der Flanke zu retroradiaten Sekundärrippen bifurkieren (vgl. R. Schlegelmilch 1985, 39, 164 Tafel 7: z.B. Abb. 10, 12, 13, 16). Von dieser Gattung liegen zwei Bruchstücke vor, die sehr wahrscheinlich zu einem Exemplar gehören. Ammoniten aus dem Dogger Zeta, die als *Hecticoceras lunula* bestimmt wurden, werden aus dem Gravettien bereits von A. Scheer (1988, 24 Abb. 6: 26-27) erwähnt. J. Hahn (1992, 19) weist darauf hin, daß Ammoniten aus dem Braunen Jura auch im Gravettien des Hohle Fels vorkommen. Weiterhin liegen drei "vollständige" Gehäuse (Durchmesser: 11,8; 7,7 und 6,5 mm) mit ausgebrochener Innenwindung (Abb. 2) sowie vier Bruchstücke von Ammoniten vor. Schließlich gibt es noch zwei Fragmente von Belemniten, von denen eines (Abb. 2: 4) entlang der Längsachse auseinander geplatzt ist (siehe auch Simon 1993, Tafel 23, Abb. 3) und das andere (Abb. 2: 5) eine natürlich vorkommende Spitzenfurche (z.B. U. Lehmann 1977, 355) aufweist. Eine Vorstellung, wie diese Ammoniten als Schmuck getragen worden sein könnten, ist bei Hahn (1992, 39 Bild 21) abgebildet.

Daß neben Ammoniten auch Belemniten in Zusammenhang mit Schmuck gesehen werden können, erwähnt Simon (1993, 74), der im Magdalénien der Burkhardtshöhle ein rundum gekerbttes Belemniten-Rostrum beschreibt. Die Bearbeitungsmöglichkeiten sind ausgespro-

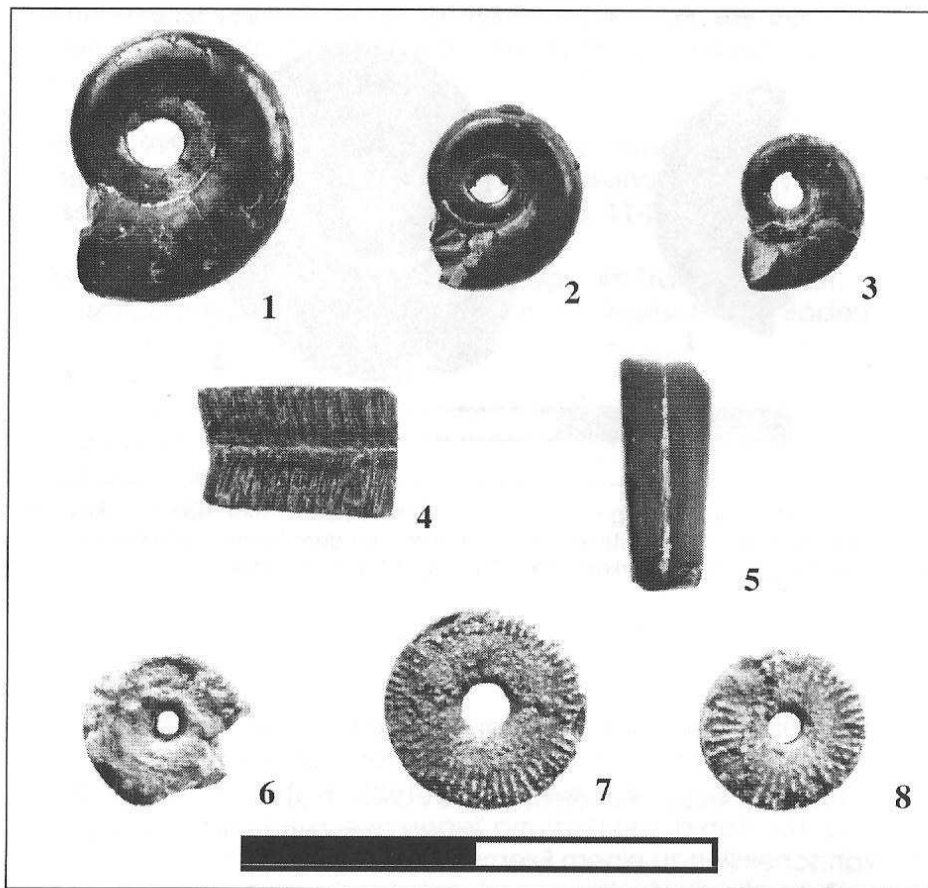


Abb. 2: Ammoniten mit ausgebrochener Innenwindung (1-3), längs gebrochenes Belemniten-Rostrum (4), Belemniten-Rostrum mit Spitzenfurche (5), Stielglieder von Echinodermen aus dem Geißenklösterle (6), aus Weißjurakalk, Blaubeuren-Gerhausen, (7, 8); Vergrößerung 3:1, Foto H. Jensen.

chen schlecht, was auf die bei Lehmann (1977, 328) erwähnten "konzentrischen Lagen radialstrahligen Calcits und organischer Substanz" zurückgeführt werden kann. Eine ähnlich schlechte Bearbeitbarkeit erwähnt z.B. H. Bosinski (1980, 16, 13 Abb. 2) in Zusammenhang mit Seeigelstacheln im Magdalénien, die deshalb offenbar aus den besser bearbeitbaren Materialien Elfenbein und Pechkohle (Gagat) nachgebildet wurden. Ein weiteres Fossil aus dem Gravettien ist ein Stielglied einer Seelilie (Abb. 2: 6), deren artifizierlicher Charakter angezweifelt werden kann. Nach Vergleichsfunden des Verf. und von C.-S. Holdermann (Abb. 2: 7), ist sicher, daß die Öffnungen in der Mitte der Stielglieder mit deren Aufbau in Zusammenhang stehen. Nach

R. Walter (mdl. Mitt.) finden sich z.B. auf der Hochfläche von Oberschelklingen ausgewitterte Stielglieder; danach können diese Fossilien auch von der Hochfläche eingeschwemmt sein. Nach Holdermann (mdl. Mitt.) kommen Seelilienstielglieder z.B. in Weißjurakalken in Gerhausen (Alb-Donau-Kreis) vor. Es gibt jedoch Nachweise, daß auch sie verwendet wurden: In Zusammenhang mit der endpaläolithischen Freilandfundstelle Varennes-lès-Mâcon erwähnt H. Floss (1997, 114, Abb. 85), daß in 12 Fällen "Perlen" aus Segmenten vornehmlich fossiler Seelilienstengel (Crinoiden) der Gattung *Millericrinus escheri* vorliegen. Diese durchschnittlich nur 6 mm großen und 3,5 mm dicken Segmente verfügen im Zentrum am Ort des ehemaligen Nahrungskanals über ein natürliches Loch, womit sich diese Objekte ideal zur Nutzung als Perlen oder Anhänger eignen. Mindestens zwei dieser Seelilien-Perlen scheinen im Zentrum artifizierlich durchlocht worden zu sein bzw. die natürliche Lochung wurde erweitert. Die bei Floss (1997, Abb. 226: 7 und 8) abgebildeten Seelilienstielglieder sind den hier vorgestellten Exemplaren ähnlich.

Die Herkunft der Ammoniten kann in etwa 30 km Entfernung, in Hangrissen und Bachanschnitten in Tonen des Oberen Doggers am Nordrand der Schwäbischen Alb angenommen werden; mit großer Wahrscheinlichkeit wurden auch die Belemniten-Rostren zusammen mit den Ammoniten aufgelesen. Nach Hahn (a.a.O.) bestehen z.B. in den Schottern der Fils Möglichkeiten, diese Ammoniten zu finden.

Dank

Für die Überlassung der Funde möchte ich mich bei A. Scheer M.A., Urgeschichtliches Museum Blaubeuren, und für die Übernahme der fotografischen Arbeiten bei H. Jensen, Fotolabor des Instituts für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters in Tübingen, bedanken.

Literatur

- Bosinski, H. 1980: Nachbildungen von Seeigel und Seeigelstacheln im Magdalénien. Arch. Korbl. 10.
- Burkert, W. 1994: Jurafossilien aus dem Aushub der Petersfels-Grabung von 1927-32. In: G. Albrecht et al: Die Funde vom Petersfels in der Städtischen Sammlung Engen in Hegau, 31- 37. Fundberichte aus Baden-Württemberg 19/1, Stuttgart 1994.

Floss, H. 1997: Varennes-lès-Mâcon und der Übergang vom Paläolithikum zum Mesolithikum zwischen Saône und Rhein. Unpubl. DFG-Abschlußbericht.

Hahn, J. 1992: Eiszeitschmuck auf der schwäbischen Alb. In: W. Schürle (Hrsg.), Kunst und Kultur 5, Süddeutsche Verlagsgesellschaft Ulm.

Kind, C.-J. 1987: Das Felsställe. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 23, Stuttgart.

Lehmann, U., 1977: Paläontologisches Wörterbuch. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.

Scheer, A. 1988: Schmuck und neue Funde aus dem Gravettien des Geißenklösterle bei Blaubeuren, Alb-Donau-Kreis. Arch. Ausgr. Baden-Württemberg, 23-28.

Schlegelmilch, R. 1985: Die Ammoniten des süddeutschen Dogger. Gustav Fischer Verlag Stuttgart – New York.

Simon, U. 1993: Die Burkhardtshöhle – eine Magdalénienstation am Nordrand der Schwäbischen Alb. Unpubl. Magisterarbeit Universität Tübingen.

Simon, U. 1996: Schmuckobjekte vom Petersfels in der Sammlung Worm. In: N. J. Conard (Hrsg.): Spuren der Jagd – die Jagd nach Spuren. Tübinger Monographien zur Urgeschichte 11, 203 – 206.

Wolfgang Burkert

Inst. f. Ur- u. Frühgesch. u. Arch. d. Mittelalters
Ältere Urgesch. u. Quartärökologie
Schloss, Burgsteige 11
D-72070 Tübingen

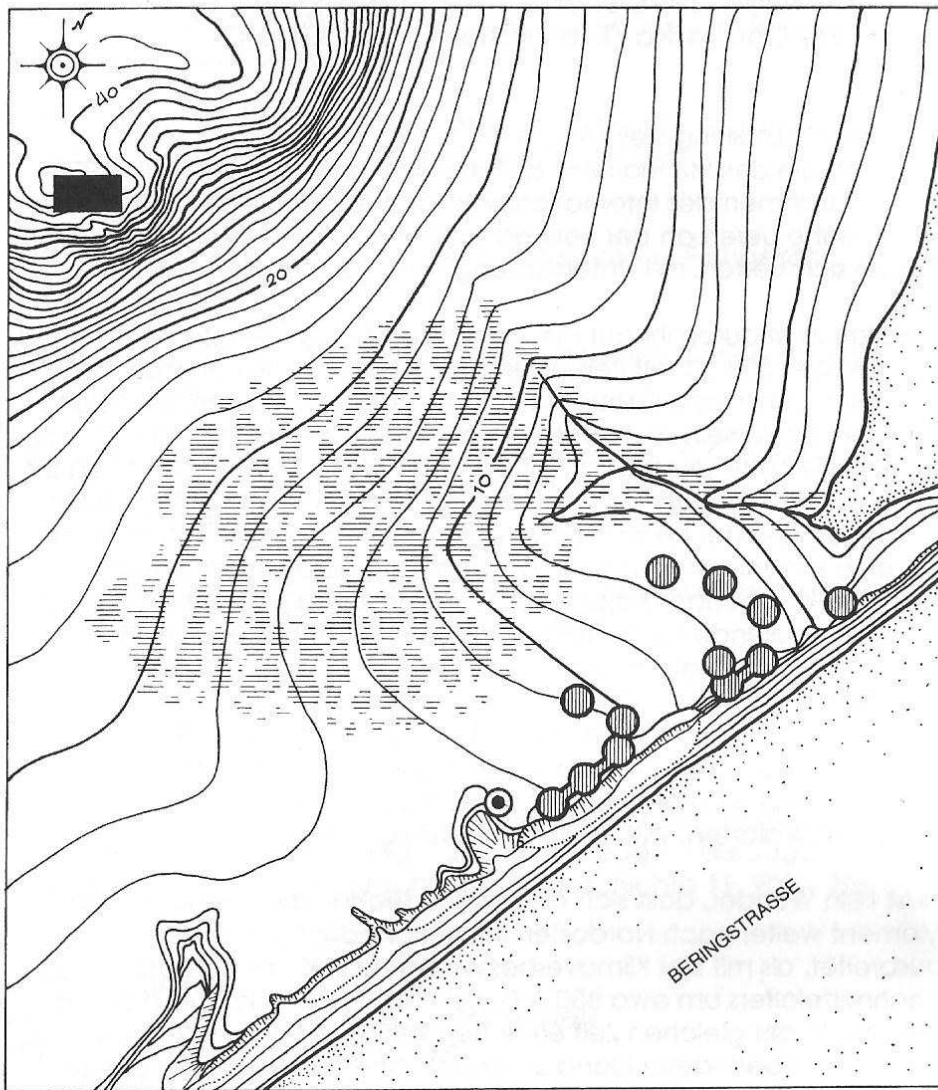
Am Kreuzweg der Ozeane – Archäologische Forschungen in Ekven, Chukotka (Russischer Ferner Osten)

Die Ältere Abteilung des Instituts für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters hat ihre Forschungen in der Arktis 1995-1999 im Rahmen des Internationalen Chukotka Projektes in der Station Ekven nahe Uelen an der Beringstrasse, wo Pazifischer und Arktischer Ozean sich treffen, mit Unterstützung der DFG fortsetzen können.

Die Station ist durch ihr gut ein Jahrtausend lang belegtes Gräberfeld, in dem über 300 oft mit Beigaben (A. Leskov u. H. Müller-Beck 1995) sehr reich versehene Gräber seit 1961 geborgen wurden, als chronologischer Schlüsselpunkt für die Anfänge der 'neoeskimoischen' Phasen um die Mitte des letzten Jahrtausends vor Christi Geburt bekannt. Diese 'neoeskimoische' Phase wird durch die Nutzung grosser Hautboote (Umiaks der Eskimos und Badeiras der Tschuktschen) definiert, die eine komplexere Technologie erfordern als die traditionelle Inland- und Einzelboot-Jagd (Kajaks) der Paläoeskimos., die schon drei bis zwei Jahrtausende zuvor Nordgrönland erreicht hatten. Der Einsatz von Grossbooten, die im südlicheren Pazifik entwickelt wurden, erfordert die Ausbildung von Bootsmannschaften unter Leitung eines Teamchefs, erleichtert aber auch die Jagd auf grössere Robben, vor allem Walrosse – die wiederum die Häute der grossen Boote liefern, sowie das stabile Elfenbein für hoch effektive Geräte – und auf grösseren Walarten, wie Grau- und Grönlandwale.

Es ist kein Wunder, dass sich diese neue technische Ebene in dem Moment weiter nach Nordosten in die kanadische Arktis hinaus ausbreitet, als mit der Klimaverbesserung zur Zeit des europäischen Hochmittelalters um etwa 850 A.D. dort das Packeis länger das Meer frei gibt. In der gleichen Zeit erreichen keltische Mönche erstmals das bis dahin unbesiedelte Island und nach ihnen die Wikinger, die auch bis nach Grönland und Amerika vorstossen, wo sie den neoeskimoischen Grossbootleuten und den letzten paläoeskimoischen Gruppen begegnen und im südlichen Grönland für Jahrhunderte bestehende Siedlungen begründen, um unter anderem Walrosselfenbein zu exportieren.

Die paläoeskimoischen arktisfesten Techniken, die bis zur Kayak- und See-Eisjagd auf Ringelrobben weiter entwickelt wurden, werden allmählich weitgehend durch die neue Grossboottechnologie ersetzt, zumindest auch als Transportmittel. Der Osten der kanadischen Arktis wird erst um 1500 A.D. von den neuen Techniken erreicht, aber die







-  Erdhütten
-  Heiligtum
-  sumpfige Niederung
-  Ausgrabungsgelände des Ekven-Gräberfeldes 1987 - 1991

Abb. 1: Lageplan von Ekven. Die nördlichste Erdhütte ist Haus 18.
 Aus Leskov, A.M. und Müller-Beck, H. 1995.

Sprachtradition des Inuktuk bleibt im Osten erhalten. Wir sehen hier also den Wechsel zu einer neuen materiellen Ausstattung der Kultur, die auch das in der Kunst präsente geistige Weltbild verändert, während die alten Sprachtraditionen offenbar erhalten bleiben, die archäologisch nicht direkt erfassbar aber linguistisch ableitbar sind.

In Ekven im «Herzland» der Neoeskimos wurde unterdessen auch mit der archäologischen Erforschung der Siedlung direkt an der Küste (Abb. 1) begonnen. Dazu wurde zunächst ein im Norden des Areal isoliertes Haus (H 18) ausgewählt, um erste Erfahrungen zu sammeln und möglichst optimale Dokumentationsverfahren zu entwickeln, die auf unseren Arbeiten in schweizerischen neolithischen Feuchtbodensiedlungen und nordkanadischen paläoeskimoischen Permafroststationen aufbauen konnten. Die Untersuchungen wurden durch ein Team aus Dänemark, der Schweiz und Deutschland begonnen und danach durch eine russisch-deutsche Gruppe fortgeführt. Wir übernahmen mit dem deutschen Team den Sektor G, in dem in 10 cm Abständen Plana angelegt und gezeichnet wurden und alle wichtigen Funde über 5 cm Länge einzeln kartiert und alle kleineren Funde in Kubenpopulationen von 50 x 50 x 10 cm erfasst wurden. Auf diese Weise gelang es, die Ablagerungen im Haus selbst in drei Phasen klar zu trennen: die Abfälle während der Nutzung, der Versturz nach der eventuell durch Abrutschen verursachten Zerstörung des Hauses, in dem sich acht weibliche und männliche Skelette relativ junger Menschen fanden, und schliesslich die von der Oberfläche her ausgehenden Bodenbildung auf dem relativ trockenen Ruinenhügel.

Es spricht einiges schon jetzt dafür, dass Haus 18 in Ekven, obwohl es noch nicht vollständig ergraben werden konnte, eine höchst komplexe Anlage darstellt, die im Bodenbereich durch Nachschüttungen von Schotter und schliesslich durch eine Lage schwerer Platten – die aus einer Mindestdistanz von 2 km mit Booten herangebracht wurden – befestigt werden musste. Das Haus bestand aus einem massiv gebauten Schlafbereich mit einer in den Boden am Hang eingetieften "Bettbank", um den herum als fragende Ständer zum Teil gekürzte Walkiefer und Walrippen aufgestellt wurden. Sie waren nicht tief in den gefrorenen anstehenden Boden eingebracht und wurden mit beim Verfall des Hauses eingebrochenen Treibholzbalken als Dachträger verbunden. Vor dieser Schlafbank mit einer Fläche von etwa 1,5 x 3,5 m liegt ein Arbeitsbereich mit zahlreichen Knochenabfällen, sowohl vom Ren, wie von Robben, Walen und Vögeln sowie Gefässscherben, die sich dann weiter nach Südosten zu ausdehnt, ohne dass bisher überall klare Wandkonstruktionen auszumachen sind, die sich allerdings, sogar mit Reparaturphasen, in der Nähe des stabilen

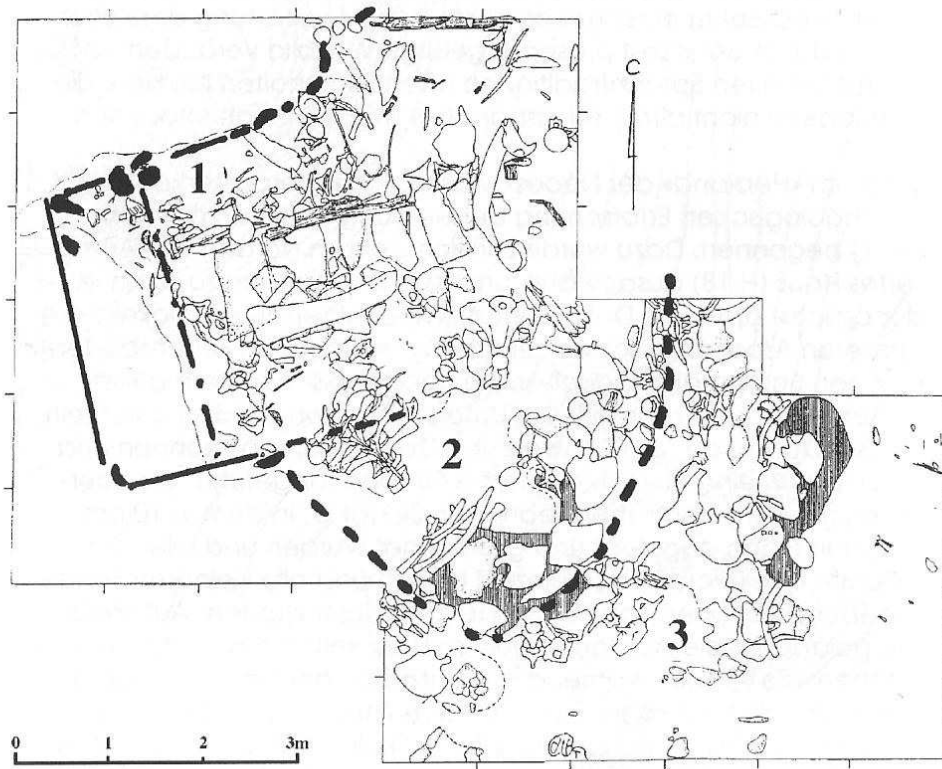


Abb. 2: Der bis 1998 freigelegte Grundriss von Haus 18. 1) Kernhaus mit Schlafbank und mit der höchsten Plattenlage des Laufhorizonts in Sektor G, 2) Vorhaus mit veränderbaren Wänden, 3) Arbeitsplätze vor dem Haus im Windschatten. Originalplan von 1998 mit vorläufigen Interpretationen.

Schlafraumes noch fanden (Abb. 2). Es entsteht damit der Eindruck, als ob wir es mit einem sehr stabilen relativ schmalen Kernhaus zu tun haben, an das sich als leichterer Aussenteil ein gedeckter Arbeits- und Depotbereich anschliesst, wie wir ihn auch bei grossen historischen Iarangas der Tschuktschen kennen (Abb. 3). Auch in ihnen ist noch einmal ein getrennter Schlaftteil mit besserer Beheizbarkeit 'eingehängt', der allerdings dann auch mit der wandernden Rentierzucht leichter verlegbar sein musste. Dies war bei dem von uns untersuchten Waljägerhaus, das wohl über den weitaus grösseren Teil des Jahres genutzt wurde, nicht der Fall. Dazu kommen ausserhalb der eigentlichen Schlaf-, Wohn- und Schlechtwetter-arbeitsteile gegen Südosten, also hang- und windabwärts bei 'Schlechtwetterluft' weitere Aktivitätsareale, darunter auch solche, in denen offensichtlich Walfett zu

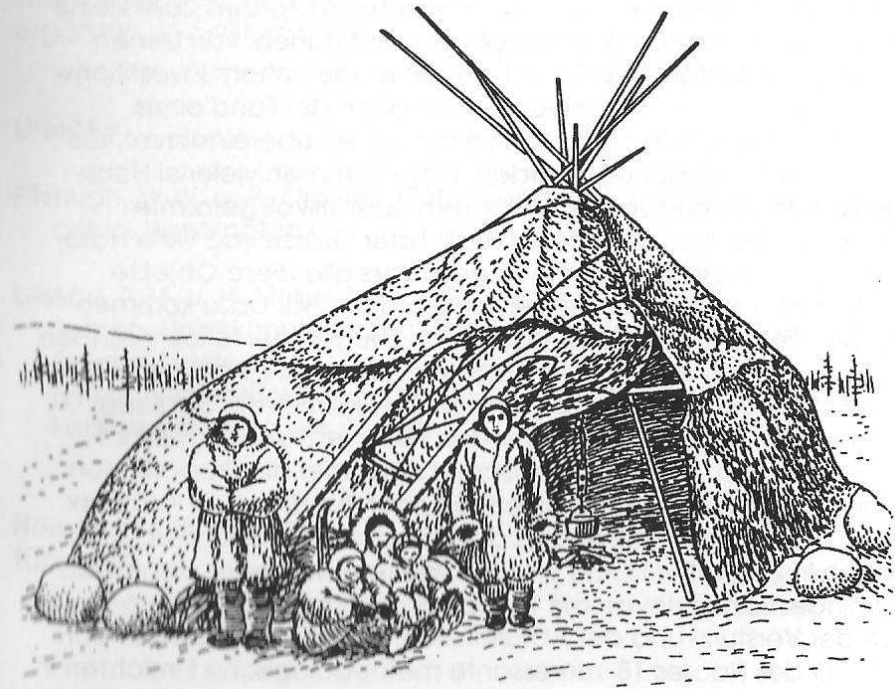


Abb. 3: Iaranga der Tschuktschen mit innerer Schlafkammer und Aussenzelt um 1900. Aus Fitzhugh, W. W. u. Crowell, A. 1988

Waltran als Nahrung und Brennstoff verarbeitet wurde. Das bedeutet konkret, dass wir tatsächlich, wie beim Beginn der Untersuchungen in der Siedlung erhofft, nicht nur die engere Wohnzone der Häuser, sondern die gesamten zugehörigen Arbeitsplätze um sie herum erfassen können, die sich auf mehr als 100 m² erstreckt und dies wohl nur für ein einziges Haus.

Nach Ausweis der Funde und der ersten verfügbaren ¹⁴C-Daten gehört unser Haus eher in die Schlussphase des Graäberfeldes um 500 n. Chr., verbunden mit zwei typischen, schon seit Jahrzehnten definierten Ornamentstilen des Raumes: dem Punuk und Birnik, die sich zeitlich und räumlich in noch nicht gekläarter Weise offensichtlich überlappen, wie wir dies auch von metallzeitlichen Schmuckstilprovinzen oder historischen Trachtenregionen kennen. Neben zahlreichen Werkzeugen, von einfachsten Steinchoppem mit freilich sorgfältig ausgeformten Kanten für gröbere Arbeiten bis zu feinsten geschliffe-

nen Steinklingen, finden sich Jagdwaffen von Pfeilspitzen über kleine Robben- bis zu schweren Wal- und Walross-Harpunen, von denen allein sieben im Sektor G als Bündel von ehemals hohem Investitionswert gefunden wurden. Ungewöhnlich ist auch der Fund eines Trommelrahmens, der in allen Massen mit denen übereinstimmt, die heute noch in Uelen benutzt werden. Dazu kommen vielerlei Haushaltsgeräte von Gefässen aus Walbarten über stilvoll geformte Keramik bis zu Nähnadeln unterschiedlichster Grösse und viele Halbprodukte und Arbeitsabfälle, die zeigen, dass alle diese Objekte tatsächlich im Hausbereich hergestellt worden sind. Dazu kommen mancherlei Tier- und Menschenfiguren als Zeugen der reflektierenden Gedankenwelt, die wir aus den Grabbeigaben in weit grösserer Zahl kennen, aber auch aus den zahlreichen Hausruinen der Siedlung Ekven, die vom an der Küste nagenden Meer jetzt Jahr um Jahr freigespült werden. Um so bedeutsamer sind aber die Proportionen aller dieser Gegenstände aus einem einzigen fundreichen Komplex, wie Haus 18, das noch vollständig dokumentiert werden muss. Es soll aber auch in Zukunft versucht werden, weitere Häuser auszugraben und zumindest eines davon mit vollständiger Plana-Dokumentation im Bereich der Versturz- und der Abfallstraten. Schon jetzt ergeben sich im Sektor G des Hauses 18 interessante methodologische Einsichten in die Statistiken von Fundverteilungen unter optimalen Einbettungs- und Erhaltungsbedingungen, wie sie die Arktische Archäologie liefern kann. Im Gegensatz zum Gräberfeld stehen wir bei der Erforschung der Siedlung von Ekven, die sich offensichtlich nur mit den späteren Jahrhunderten der Belegung der Gräber verbinden lässt, noch ganz am Anfang. Immerhin haben an den Grabungen in Ekven und ihrer Auswertung bisher schon 11 Angehörige der Universität Tübingen teilgenommen, die damit auch neue Erfahrungen "im Eis" des Permafrostes, den erst unsere Grabung zum Schmelzen bringt, erwerben konnten.

Es wäre höchst sinnvoll, die Grabungen in der Siedlung mit einer geplanten Fünfjahreskampagne fortzusetzen. Daneben sind aber auch Testreihen in einer experimentellen Archäologischen Station im nahen Uelen in Verbindung mit den dortigen Jägern und Elfenbein-Schnitzern des "Uelen Art Studios" bis hin zur Ballistik und Effizienz der Harpunen vorgesehen. Ergänzend soll auch die aktuelle Interaktion der Land- und Ozeannutzung im gegenwärtigen dramatischen wirtschaftlichen Wandel der Region erforscht werden, um so tragfähige Grundlagen für zukünftige lokale Entscheidungen mit zu schaffen. Diese sind aber ohne Einbindung langfristiger historischer, ökologischer und ökonomischer Quellen wenig sinnvoll, die in Ekven und Uelen schon in ungewöhnlichem Umfang zur Verfügung stehen und weiter verdichtet

werden können. Sie werden auch die ausgebaute Wanderausstellung ergänzen und aktualisieren.

Literatur

- Fitzhugh, W.W. u. A. Crowell 1988: Crossroads of Continents. Smithsonian, Washington.
- Leskov, A.M. u. H. Müller-Beck 1995: Arktische Waljäger vor 3000 Jahren. Unbekannte sibirische Kunst. Katalog zum Archäologischen Teil der Ausstellung, 2. Aufl., v. Hase u. Koehler, Mainz. (Er kann von Mitgliedern der GfU dort für DM 40.- statt DM 58.- Ladenpreis bezogen werden.)

Hansjürgen Müller-Beck
Tübingen

Museumspädagogik im Urgeschichtlichen Museum Blaubeuren

Auch im Jahr 1999 hat der museumspädagogische Arbeitskreis wieder eine Vielzahl von Steinzeitprogrammen für unsere Besucher angeboten. Von Mai bis Ende Oktober waren wir mit Ausnahme der Sommerferien ziemlich ausgebucht vor allem durch Schulklassen, die bei uns betreut werden wollten. Diese Betreuung reichte von einer Führung durchs Urgeschichtliche Museum bis hin zu mehrtägigen Aktionen mit Übernachtung in der Brillenhöhle. Diese Übernachtungen finden eine so starke Nachfrage, daß wir diese aus Naturschutzgründen nicht befriedigen können. Derzeit (Ende Oktober 1999) ist bereits für das Jahr 2000 unser Kontingent von 20 Höhlenübernachtungen pro Jahr vollständig ausgeschöpft.

Im Jahr 1999 konnte wie schon im Vorjahr die Zahl der durchgeführten Aktionen gesteigert werden (1997: 242; 1998: 258; 1999: nach derzeitigem Stand etwas über 300).

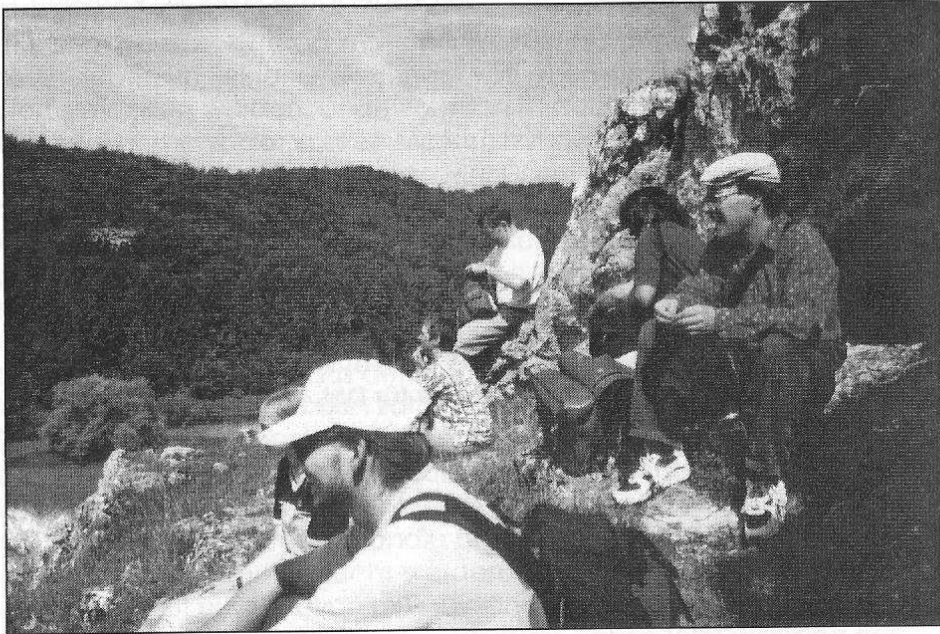


Abb. 1

Im Gegensatz zur steigenden Anzahl von betreuten Schulklassen war die Nachfrage nach den im Jahresprogramm angebotenen Kurse leider nicht so groß wie erhofft, weshalb einige nicht durchgeführt werden konnten. Um die Gründe dafür ausfindig zu machen, führten wir in Ehingen und Blaubeuren eine Straßenumfrage durch, deren Ergebnis war, daß die potentiellen KlientInnen ja gerne kommen und am Programm teilnehmen würden, dieses aber entweder nicht kennen oder aber keine Zeit für eine Teilnahme haben. Auch wurde überlegt, wie wir auf das Museum und seine Angebote in Zukunft besser aufmerksam machen können.

Zwei Kurse umfaßten mehrere Termine von April bis Oktober. "Die Herstellung einer Ausrüstung eines steinzeitlichen Bogenjägers" reichte vom eigenhändigen Fällen des Baumes für den Bogen mit der Steinaxt bis zur Herstellung von Pfeilen und Köchern. Zum "Ackerbau in der Jungsteinzeit" findet sich ein eigener ausführlicher Artikel in diesem Heft. Weitere praxisorientierte Kurse waren "Speer und Speerschleuder", "Am Anfang war das Feuer" – Herstellung eines Feuerbohrers – und "Jojo aus der Steinzeit", der eine alternative Deutung der durchbohrten und verzierten Kalksteinscheiben aus der Schussenrieder Siedlung Ehrenstein anbot.

Eine archäologische Radtour führte uns zu den stein- und metallzeitlichen Fundstellen im Eselsburger Tal und im Lonetal. Nach einem größtenteils sonnigen Tag kamen wir am Ende doch noch in den Regen und schafften es fast nicht mehr auf den letzten Zug, der uns mit unseren Fahrrädern zurück nach Ulm bzw. Blaubeuren brachte (Abb. 1). Mitte Oktober fand noch eine Wanderung über den Heidengraben unter dem besonderen Aspekt "Keltische Oppida" statt, bei der die noch sichtbaren Wälle und Grabhügel aufgesucht wurden.

Wie jedes Jahr waren das Steinzeit-Ferienprogramm für Kinder am Beginn der Sommerferien und die vier Kindersonntage gut ausgebucht. Als Neuheit wurden im September zwei Gesprächsrunden zum Thema "Kunst in der Altsteinzeit" angeboten. Die erste Runde beschäftigte sich mit der sogenannten Kleinkunst, die zweite mit der Höhlenmalerei in Westeuropa.

Auch im Jahr 2000 wollen wir wieder reichlich Angebote für unsere BesucherInnen machen, natürlich mit der Hoffnung auf regere Beteiligung.

Im Frühjahr dieses Jahres konnten mit Unterstützung der Jugendstiftung der Sparkasse Ulm vier sogenannte Themenkisten angeschafft und eingerichtet werden. Ihr Einsatz bei museumspädagogischen Aktionen hat sich bereits bewährt. Die Kisten sind fahrbar, passen unter die vorhandenen Tischvitrinen des Museums, und sind so stabil ausgelegt, daß sie auch als Sitzplätze benutzt werden können. Im oberen Teil der Themenkisten befindet sich ein herausnehmbarer Einsatz mit Plexiglasabdeckung für Anschauungsobjekte, darunter Platz für die Lagerung von Material. Die bisher präsentierten Themen sind: Lederbearbeitung, Feuerstein – Feuer, Schmuck – Kunst, und Jagdwaffen. Um alle von uns angebotenen Themen in dieser Art vorstellen zu können, wird die Beschaffung von weiteren Themenkisten angestrebt.

Johannes Wiedmann
Blaubeuren

Ackerbau in der Jungsteinzeit – ein praktischer Steinzeitkurs im Urgeschichtlichen Museum Blaubeuren zusammen mit dem Deutschen Brotmuseum Ulm – ein Erfahrungsbericht

Unter der fachlichen Anleitung von Frank Trommer konnte man im letzten Jahr an mehreren Samstagen eine Zeitreise in die Jungsteinzeit machen und dabei von der Aussaat bis zur Ernte das Entstehen und Gedeihen eines (nach neolithischer Art angelegten und gepflegten) Feldes sowie die Weiterverarbeitung des geernteten Kornes (nach-)erleben. Das höchst interessante Thema lockte leider nur wenige Teilnehmer auf die Blaubeurer Bleiche, wo der Steinzeitacker auf einem Grundstück der BUND-Jugend angelegt wurde.

Der kurzen theoretischen Einführung zur Neolithisierung Europas folgte die Praxis: mit Feuersteinklingen und Steinbeilen stellten wir Hacken und Grabstöcke her. Ein Pflug wurde aus einem geeigneten Baumstamm und mehreren dicken Ästen mittels Seilen zusammengebaut.

Bevor wir uns aber mit den selbstgebastelten Ackerbaugeräten an das Umbrechen der Erde machen konnten, mußten die alles bedeckenden Brennesseln (wir gestehen: stellenweise mit Hilfe moderner Gartenhandschuhe) entfernt werden.

Das Pflügen erwies sich als ziemlich beschwerlich (Abb. 1). Wir versuchten unterschiedliche Methoden. Eine Person stellte oder setzte sich hinten auf den Pflug (über die Pflugschar), zwei bis vier andere zogen an Seilen oder schoben an quer befestigten Ästen den Pflug über das Feld - angefeuert von den anderen Kursteilnehmern. Ein Bereich wurde mit Hacken und Grabstöcken bearbeitet, was sich allerdings als mühsamer herausstellte, aber einen besser vorbereiteten Boden ergab. Nach dem Pflügen wurde das Feld mit Hacken und Geweihrechen geglättet.

Nun konnte gesät werden. Emmer, Einkorn, Mohn und Lein wurden reihenweise ausgesät, Dinkel, Gerste und Linsen wurden breitwürfig ausgebracht.

Für die meisten von uns hieß es nun abwarten. Die Pflege des Feldes, sprich Unkraut jäten, wurde in die vertrauensvollen Hände unseres Kursleiters Frank gelegt.

Der nächste Kurstermin fand im Deutschen Brotmuseum in Ulm statt, wo durch eine fachkundige Führung die theoretischen Kenntnisse zum Thema Getreideanbau vertieft wurden.

Zwischenzeitliche Besuche des Ackers boten ein zufriedenstellendes Bild: die Getreidearten waren gut aufgegangen, Mohn und Linsen standen ebenfalls sehr gut.



Abb. 1

Doch beim nächsten offiziellen Kurstermin rächte es sich, daß nicht alle TeilnehmerInnen zur Feldpflege verpflichtet worden waren: die Brennesseln und andere Unkräuter überwucherten unsere zarten Pflänzchen fast völlig. Jetzt war erst mal Unkraut jäten angesagt, wodurch leider auch - sei es durch Unwissenheit, sei es durch schiere Unvermeidbarkeit - manche Jungpflanze mit herausgerissen wurde. Ebenfalls an diesem Samstag wurden die Erntegerätschaften auf steinzeitliche Art und Weise hergestellt. Jede/r KursteilnehmerIn fertigte sich eine Sichel aus geeigneten Ästen von Bäumen der Umgebung.

Zwei Monate später, Mitte September, war der geplante Erntezeitpunkt gekommen. Doch der Acker zeigte sich in einem traurigen Zustand: von Lein, Mohn und Linsen war kaum noch etwas zu sehen. Das vorher so gut aussehende Getreidefeld war vollkommen verwüstet, die meisten Halme waren umgeknickt und lagen auf dem Boden. Da es während der letzten Wochen recht feucht war, waren viele Ähren teilweise schon angeschimmelt oder ausgefallen.

Emmer und Einkorn standen größtenteils noch recht gut da, waren aber teilweise noch grün. Einige Ähren waren von Mutterkorn befallen. Die geernteten Linsen konnte man an zwei Händen abzählen.



Abb. 2

Ausschlaggebend für den schlechten Ertrag war sicher der recht feuchte Sommer und die Lage des Feldes, welches sich in einer kleinen Lichtung zwischen hohen Bäumen befindet und somit recht schattig liegt.

In der Jungsteinzeit wäre uns jetzt mit leeren Getreidespeichern ein harter Winter bevorgestanden. Allerdings hätte sich die neolithische Bauerngemeinschaft sicherlich besser um ihre lebensnotwendigen Felder gekümmert!

Trotzdem begannen wir neben der Ernte mit dem Bau eines Lehmbackofens. Fetter Lehm wurde mit Sand und Pferdemist gemagert und Wasser vermischt. Nach der Formung einer Grundplatte wurde der Ofengrundriss mit ziegelsteingroßen Lehmquadern errichtet, wobei

die Quaderzwischenräume sorgfältig verstrichen wurden. Nachdem die Ofenwände eine gewisse Höhe erreicht hatten, füllten wir Sand in den Innenraum. Für die spätere Backöffnung des Ofens wurde ein halbrundes Holzstück in den Grundriss eingesetzt. Auf diesem Sandkern errichteten wir nun den Backofen, wobei wir die Wände jeweils zuerst erhöhten und danach der Sand weiter eingefüllt wurde. Bei der Schließung der Ofenkuppel wurde auch ein kleiner Kamin eingebaut. Zum Schluß bauten wir über dem Ofen ein Dach (um ihn vor der Witterung zu schützen), das wir bei Bedarf abnehmen können (Abb. 2).

Nach einer Trocknungszeit von einigen Wochen wurde der Ofen ausgeräumt und mit einem kleinen Feuer langsam trockengeheizt. An unserem letzten Kurstermin beschäftigten wir uns mit der Verarbeitung von Getreide nach der Ernte: Als Getreide verwendeten wir Weizen- und Gerstenähren mit Halm.

In einem ausgehöhlten Baumstamm bzw. in einem Holzeimer wurde mit Hilfe eines großen Holzstößels wie in einem Mörser die Körner aus der Ähre gelöst (gedroschen) und in mehreren Durchgängen von den Spelzresten befreit. Beim anschließenden Worfeln mit Hilfe eines großen Leintuches wurde die Spreu von den Körnern getrennt, was erstaunlich leicht ging.

Das Mahlen der Getreidekörner auf einem großen Granitblock ging wiederum ziemlich mühsam von statten, was aber sicherlich auch an der Auswahl des Reibsteines lag. Das selbstgemahlene Mehl wurde ohne Zusatz von Treibmitteln mit Wasser und Salz zusammengerührt, um daraus Fladenbrote auf einem heißen Stein auszubacken.

Da wir in der beschränkten Zeit nicht genügend Mehl mahlen konnten, benutzten wir für unsere Brotteige selber geschrotetes, grobes Mehl. Wir bereiteten je einen Teig mit Sauerteig und einen mit einem Backfermentansatz (natürliche Hefen aus Honig) zu.

Der Backofen war schon am Morgen angefeuert worden. Nach langsamen Aufheizen wurde mehrere Stunden gut eingeheizt. Teilweise benutzten wir einen Blasebalg um die Temperatur im Ofen gleichmäßig zu erhöhen. Zwischenzeitliche Messungen ergaben Temperaturen um ca. 600 °C. Nachdem der Ofen gut durchgebrannt war und die Temperatur im Ofen ausreichend erschien, wurde die Glut herausgeräumt und der Ofen mit einem feuchten Lappen ausgewischt. Die vier Brote wurden mit einem langen Brotschieber hineingeschoben und die Ofenöffnung sowie der Kamin mit großen Steinen verschlossen. Die dabei entstandenen Lücken wurden sofort mit Lehm abgedichtet um keinen Wärmeverlust zu erleiden.

Nach etwa 40 min wurde der Ofen geöffnet. Das Brot, das am nächsten am Eingang lag, war bereits fertig. Anscheinend waren die Temperaturen im hinteren Bereich des Ofens etwas geringer als im

vorderen Bereich, in dem wahrscheinlich eine bessere Verbrennung stattfand. Die anderen Brote mußten noch nachgebacken werden, weswegen der Ofen auf die gleiche Weise wie vorher wieder verschlossen wurde.

Den krönenden Abschluß bildete das Probieren der selbstgebackenen Brote. Die auf dem heißen Stein gebackenen Fladenbrote sowie die Brotlaibe aus dem Lehmbackofen haben uns allen sehr gut geschmeckt.

Alles in allem war es ein sehr interessanter Kurs, der zeigen konnte, wie leicht wir es doch heute haben: selbst das eigene Brot zu Hause zu backen spiegelt nicht die Mühsal wieder, die wir erfahren haben, angefangen von der Aussaat des Getreidekorns über die Feldpflege, das Ernten und natürlich die Herstellung der dafür nötigen Geräte bis zum Bau eines Backofens und dem Backen selbst. Wir hoffen, daß dieser Kurs oder ein ähnlicher demnächst wieder bei uns stattfinden kann und daß er mehr TeilnehmerInnen anlocken wird als in diesem Jahr.

Dank

Danken möchte ich Frank Trommer für die tollen Erfahrungen, die ich in seinem Kurs machen durfte sowie für die fachliche Überarbeitung des Aufsatzes und Johannes Wiedmann für die zur Verfügung gestellten Fotos.

Angela Holdermann
Blaubeuren

Urgeschichtliches Museum Blaubeuren

Programm 2000

April

- | | | |
|-----------|---------------|--|
| 8.4. | 1400 - 1700 | Praktischer Steinzeitkurs: Schmuck, Zier, Symbol und Talisman.
Teil 1: Herstellung von Feuersteinbohrern |
| 15.4. | 14:00 – 17:00 | Praktischer Steinzeitkurs: Schmuck, Zier, Symbol und Talisman.
Teil 2: Schleifen, Bohren und Verzieren einer Gürtelschließe |
| 15./16.4. | 10:00 – 17:00 | Praktischer Steinzeitkurs: Von der Nadel bis zur Kleidung |
| 22.4. | 14:00 – 17:00 | Praktischer Steinzeitkurs: Schmuck, Zier, Symbol und Talisman.
Teil 3: Herstellung eines Steinbeilanhängers |
| 29.4. | 10:00 – 16:00 | Praktischer Kurs: Feuer und Flamme. Techniken des Feuermachens und Bau eines Feuerbohrers |
| 30.4. | 9:00 – 18:00 | Praktischer Kurs: Bronzeguß mit bronzezeitlichen Techniken |

Mai

- | | | |
|-----------|-------|--|
| 16.-20.5. | 10:00 | Projektwoche: Tattoo, Piercing, Bodypainting, Frisuren |
| 21.5. | 10:00 | Museumsfest: Bekleidung von Rulaman bis Ötzi |
| 26.-28.5. | 10:00 | Praktischer Steinzeitkurs: Speer und Speerschleuder |

Juni

- | | | |
|----------|---------------|--|
| 3./4.6 | 10:00 | Praktischer Steinzeitkurs: Pfeil und Bogen, Teil 1 |
| 17./18.6 | 10:00 | Praktischer Steinzeitkurs: Pfeil und Bogen, Teil 2 |
| 25.6. | 14:00 – 17:00 | Kindersonntag: Versteinerte Tierwelt |

Juli

- | | | |
|-----------|---------------|--|
| 1.7. | 10:00 – 18:00 | Archäologische Radtour durchs Nördlinger Ries |
| 9.7. | 14:00 – 17:00 | Kindersonntag: "Spiele" der Steinzeit |
| 15.7. | | Steinzeitkochkurs, Teil 1 |
| 23.7. | 14:00 – 17:00 | Kindersonntag: Regenhölzer und andere Klanginstrumente |
| 26.-28.7. | 15:00 | Steinzeit-Kinderferienprogramm |
| 28.-30.7. | 10:00 | Praktischer Steinzeitkurs: Speer und Speerschleuder |

August

- 5.8. Steinzeitkochkurs, Teil 2
26.8. Steinzeitkochkurs, Teil 3

September

- 2.9. Steinzeitkochkurs, Teil 4
10.9. 10:00 – 18:00 Tag der offenen Höhle am Geißenklösterle
16./17.9.10:00 Praktischer Steinzeitkurs: Pfeil und Bogen, Teil 1
24.9. 14:00 – 17:00 Kindersonntag: Ötzi's Rucksack
30.9. 14:00 – 17:00 Praktischer Steinzeitkurs: Schmuck, Zier,
Symbol und Talisman.
Teil 4: Zusammenstellen eines Kolliers aus
selbstgefertigten Kalksteinperlen und
Kettenschiebern
30.9./1.10. 10:00 Praktischer Steinzeitkurs: Pfeil und Bogen, Teil 2

Oktober

- 7.10. 14:00 – 17:00 Praktischer Steinzeitkurs: Schmuck, Zier,
Symbol und Talisman.
Teil 5: Schnitzen einer Kleintierplastik
14.10. 14:00 – 17:00 Praktischer Steinzeitkurs: Schmuck, Zier,
Symbol und Talisman.
Teil 6: Schnitzen einer menschlichen Figur

November

- 2.-4.11. Steinzeit-Kinderferienprogramm

Urgeschichtliches Museum Blaubeuren

Karlstraße 21, 89143 Blaubeuren, Tel. 0 73 44 / 9210 30

Museen im Baden-Württemberg

Museumsverband Baden-Württemberg e.V. und Landesstelle für
Museumsbetreuung Baden-Württemberg (Hrsg.)
Theiss-Verlag Stuttgart 1999. DM 39,80
ISBN 3 8062 1400 X

Die vierte völlig neu überarbeitete Auflage des Museumsführers
Baden-Württemberg ist nun erschienen. Das komplette 438 Seiten
starke Werk erschließt die dichte und vielfältige Museumslandschaft
unserer Heimat. Insgesamt 1043 Museen werden in kurzen Texten,
ortsalphabetisch geordnet, vorgestellt. In einem Infoblock zu jeder

Einrichtung sind besucherrelevante Informationen aufgelistet: Adresse,
Öffnungszeiten, Fon und Fax, und auch die E-mail Adresse. Symbole
für Parkplätze und behindertengerechte Einrichtungen ergänzen die
Angaben.

Auch die Museen von Blaubeuren sind mit drei Spalten vertreten.
Leider werden im gesamten Band die von den Museen angebotenen
Milfmachaktionen, Schüleraktivitäten und Workshops nicht erwähnt,
durch die sich z.B. gerade das urgeschichtliche Museum Blaubeuren
mit seinem Programm "Steinzeit aktiv" überregional einen Namen
gemacht hat. Auch der archäologische Wanderweg zu den Höhlen
um Blaubeuren bleibt leider unerwähnt. (Dies vielleicht als Anregung
für die 5. Auflage des Führers, die bei ungebrochenem Publikums-
interesse sicher erscheinen muß!)

Dennoch ist dieses Buch, das in Zusammenarbeit mit der Landes-
stelle für Museumsbetreuung Baden-Württemberg und dem Museums-
verband e.V. herausgegeben wurde, ein hervorragendes Nachschlag-
werk für alle, die ihre Freizeit sinnvoll verbringen wollen.

Keltische Viereckschanzen – Einem Rätsel auf der Spur

Günther Wieland (Hrsg.)

Theiss-Verlag Stuttgart 1999. DM 79,-, Einführungspreis bis 31.12.99 DM
69,-

ISBN 3 8062 1387 9

Dr. Günther Wieland, ein promovierter Vor- und Frühgeschichtler hat
sich zusammen mit 16 namhaften Fachleuten aus Deutschland,
Frankreich und der Tschechischen Republik dem schwierigen Thema
keltischer Viereckschanzen gewidmet. Herausgekommen ist ein Buch,
das sich vorsichtig von mehreren Seiten einer Thematik nähert, die
noch heute Facharchäologen ein Rätsel ist. Es werden Fragen auf-
geworfen und Antworten zur Disposition gestellt ohne zu bevor-
zugen. Der Leser hat die Möglichkeit, sich eine eigene Meinung
über die Funktion der spätkeltischen Viereckschanzen zu bilden, was
durch die umfassend dargestellten Forschungsergebnisse der letzten
Jahre, die die bislang gültigen Lehrmeinungen in Frage gestellt
haben, ermöglicht wird. In dem an das Großkapitel "Einzelaspekte"
folgenden 80 seitigen Katalogteil stellen die Ausgräber und Bearbei-
ter selbst 24 gut erforschte und in der letzten Jahren untersuchte
Viereckschanzen vor. Ergänzt wird der Band durch eine Liste der
derzeitig sichtbaren oder durch Grabungen untersuchten 277 Viereck-
chanzen inklusive der dazugehörigen weiterleitenden Literatur. (An
diesem Punkt sei angemerkt, daß diese Art von Büchern nicht nur von
archäologisch interessierten Laien und Fachleuten genutzt wird,

sondern bedauerlicherweise mehr und mehr auch von sogenannten Raubgräbern, die mit modernster Technik ausgerüstet, gelenkt durch detaillierte Flurpläne ihrem zerstörerischen Handwerk erst nachgehen können.)

Wer sich für das Thema interessiert, dem sei dieses Buch wärmstens empfohlen, da es verschiedener Forschungsansätze vereint, durch gute Recherche glänzt und sowohl in der Auswahl der Autoren, der vorgestellten Fundplätze und der weiterführenden Literatur den so oft vorgegebenen "Globus von Baden – Württemberg" verläßt!!
Mein Tip: Noch 1999 kaufen und DM 10,- sparen.

Unbekanntes Ägypten

Mit neuen Methoden alten Geheimnissen auf der Spur

Vivian Davies und Renée Friedman (Hrsg.)

Theiss-Verlag Stuttgart 1999. DM 79.-, Einführungspreis bis 31.12.1999

DM 69.-

ISBN 3 8062 1393 3

Weihnachten naht mit Riesenschritten und somit auch die jährlich wiederkehrende Frage – was schenke ich wem! Deshalb möchte ich hier ein Buch vorstellen, das thematisch weit von unserer Urgeschichte entfernt liegt. Doch es hat mir persönlich sehr gut gefallen, was zum Teil an den neuesten Forschungsergebnissen archäologischer Ausgrabungen in Ägypten und im Sudan lag, zum Teil aber auch an der verständlichen lebendigen Sprache, der sich die Autoren Vivian Davies und Renée Friedman, führende Ägyptenforscher, bedienen.

Besonders faszinierend fand ich die Erklärungen des Einsatzes moderner Technik in der Ägyptologie wie Radiographie, CAT-Scanning und DNA-Analyse, das Zusammenspiel und die Wechselwirkungen von Medizin und Archäologie. Ein Beweis gegenseitiger wissenschaftlicher Befruchtung ist zum Beispiel die 1992 erstmals angewandte Computertomographie für die Untersuchung innerer Organe von Mumien, die seit 1994 jetzt auch als Kontrollmethode bei Risikoschwangerschaften genutzt werden kann. Hervorragend und leider nicht immer selbstverständlich ist das angenehme Schriftbild und die klare Untergliederung der Texte.

Alles in allem ein Buch, das die Neugierde an Archäologie wecken kann und darüber hinaus viele Geheimnisse der ägyptischen Kultur lüftet.

SPELÄÖ 3 – Traumstrasse

Eine Entdeckungsreise zu den Felsmalereien der australischen Ureinwohner

Percy Trezise (Hrsg.)

Thorbecke Verlag Sigmaringen 1998. DM 49,80

ISBN 3 7995 9026 9

Traumstrasse von Percy Trezise ist eine sehr persönliche Entdeckungsreise zu den australischen Ureinwohnern, die für den Autor bereits vor 30 Jahren begann. Anhand von Legenden, Mythen, Sitten und Gebräuchen der Aborigines erschließt Trezise, unumstrittene Autorität für australische Felsmalereien, die geheimnisvollen Bildwerke der australischen Ureinwohner. Die in der Höhlenkunst Europas und Rußlands verlorengegangene Verbindung von Mythos und Kunstwerk läßt dieses Buch zu einem einmaligen Leseerlebnis werden. Allerdings ist das Thema der Datierung nicht befriedigend behandelt. Zwar ist die Rede von Artefakten mit einem Alter von 176.000 Jahren und Ocker, der vor 116.000 Jahren benutzt worden sei und Gravierungen mit einem Alter von 70.000 Jahren, doch sind die Datierungsmethoden und die dadurch erhaltenen Ergebnisse in der Fachwelt noch heftig umstritten.

Doch das Zusammenspiel der Kenntnisse und persönlicher Einblicke des Autors mit den Abbildungen im Text machen das Buch zu einem wertvollen Begleiter durch die Bilderwelt der Aborigines. Und wer auf eigene Faust die Bildwerke im Nordosten Australiens, in Queensland in den unzugänglichen Gebieten der Cap York Halbinsel, besuchen will, findet in diesem Buch Hinweise, von denen der wertvollste sicherlich die genaue Adresse der "Trezise Bush Guides" ist.

SPELÄÖ 5 – Höhlenmalerei im Ural Kapova und Ignatievka

Die altsteinzeitlichen Bilderhöhlen im südlichen Ural

Vjaceslav E. Sselinskij und Vladimir N. Sirokov (Hrsg.)

Thorbecke Verlag Sigmaringen 1999. DM 89.-

ISBN 3 7995 9004 8

Band 5, "Höhlenmalerei im Ural", widmet sich den altsteinzeitlichen Bilderhöhlen im südlichen Ural, Kapova und Ignatievka.

Selbst bei Fachleuten kaum bekannt, sind die Malereien dieser Höhlen sowohl zeitlich als auch stilistisch mit den Malereien von Altamira und Niaux eng verwandt. Die Idee eines vorzeitlichen Kulturraumes vom Atlantik bis zum Ural nimmt durch diese neuen Entdeckungen deutlich Gestalt an. Durch die politische Situation in

Europa und die Situation unserer östlichen Nachbarn ist die Forschung in der ehemaligen UDSSR jedoch noch immer weitgehend unbekannt. Großes Verdienst gebührt daher der Mittlerrolle Prof. Dr. Gerhard Bosinskis, der in diesem Bereich, wie auch in den kaukasischen Gebieten, seit mehr als 10 Jahren forschend tätig ist. Von ihm stammen auch die hervorragende Übersetzung dieses Buches und das Schlußkapitel, das die Bilderhöhlen des Urals mit denen des francokantabrischen Raumes in Zusammenhang bringt. Durch eine kurze Übersicht der Darstellungstechniken und der dargestellten Zeichen, Symbole und Wesen ist hier ein Erklärungsversuch der jungpaläolithischen Parietalkunst in den Höhlenheiligtümern vom Atlantik bis zum Ural unternommen worden.

Mit Sicherheit ist dieser Band der Reihe SPELÄO wieder als ein geglücktes Werk anzusehen, das sowohl Laien wie auch Fachleuten neue Einblicke in die geheimnisvolle Welt der Jäger- und Schamanenkultur der Eiszeit vermittelt.

SPELÄO 6 – Altamira

Antonio Beltrán, Frederico Bernaldo de Quirós, José Antonio Corrochaga,
Matilda Múzquiz Pérez-Seoane (Hrsg.)
Thorbecke Verlag Sigmaringen 1998. DM 89.-
ISBN 3 7995 9005 6

Dieser Band wird vor allem bei jenen Mitgliedern unserer Gesellschaft Erinnerungen wach rufen, die 1992 die Exkursion mit Prof. Dr. Joachim Hahn in die französischen und spanischen Pyrenäen mitgemacht haben und bei der neben anderen Bilderhöhlen die Höhle von Altamira im Mittelpunkt stand.

In gewohnt exzellenter Ausstattung zeigt dieser Band in farbgetreuen Abbildungen die meist polychromen Malereien und die Gravierungen der Höhle, die wohl nicht zu Unrecht bei ihrer Entdeckung 1879 als "sixtinische Kapelle der eiszeitlichen Kunst" gerühmt wurde. Die spanischen Autoren dieses Standardwerkes führen in die Geschichte Altamiras ein und zeigen die Malereien, gemäß dem Motto der Reihe SPELÄO, auch aus den für Touristen nicht zugänglichen Teilen der Höhle. Analysen der Technik, die chronologische Einordnung und die gesamte wissenschaftliche Argumentation lassen den jahrzehntelangen Streit um die Echtheit dieser Malereien endgültig Vergangenheit werden.

Wie gewohnt wieder ein hervorragendes Buch, das sich gewiß wieder die Anwartschaft auf "schönstes Wissenschaftsbuch des

Jahres" sichern wird wie sein Vorgängerwerk in dieser Reihe "Grotte Cosquer" im Jahre 1996.

Lucy und ihre Kinder

Donald Johanson und Blake Edgar (Hrsg.)
Spektrum akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin 1998. DM 98.-
ISBN 3-8274-0274-3

Am 24.8.99 habe ich unter dem Titel "In Kansas gelten Darwins Lehren nicht mehr" in der Saarbrücker Zeitung einen schockierenden Artikel über den Siegeszug "radikaler Christen", der sogenannten christlichen Fundamentalistenbewegung in den USA, gelesen. Die für uns selbstverständliche Erkenntnis, daß sich der Mensch über einen langen Zeitraum entwickelt hat, wird wieder zum Streitfall: Abstammungslehre contra Schöpfungstheorie. In den USA glauben bereits 44% der US-Bürger laut Gallup Institute, daß Gott innerhalb der vergangenen 10.000 Jahre alle Lebewesen auf einen Schlag erschaffen habe. Und da es erfahrungsgemäß nicht lange dauert, bis amerikanisches Ideengut über den Atlantik schwappt, kommt das neue Buch von Donald Johanson und Blake Edgar als Munitionierung gegen fanatische Schöpfungstheoretiker gerade recht!

Gegliedert in zwei Teile bietet dieses 265 Seiten starke Buch erstmals eine lückenlose Übersicht über alle bis heute gefundenen Hominidenarten vom *Australopithecus* bis zum frühen *Homo sapiens*. Der erste Teil behandelt die allgemeinen Fragen zur Paläoanthropologie, stellt deren Methodik vor und skizziert die aktuellen kontroversen Diskussionen um die Entwicklungsgeschichte der Menschheit. Im zweiten Teil des Buches werden 53 der wichtigsten frühen menschlichen Fossilien doppelseitig mit Fotos, vornehmlich der Schädel, und Texten zu Fundort, Entdeckung, Alter und systematischer Einordnung der Funde ausführlich beschrieben. Nicht zu vergessen, das Literaturverzeichnis, das thematisch geordnet, eine Übersicht vor allem über die neue amerikanische Literatur zum Thema bietet.

Ein Buch, das eindrücklich die Entwicklung des Menschen anhand von knöchernen Zeugnissen im Zusammenspiel mit den sich weiterentwickelnden Werkzeugkulturen darstellt.

Gabriele Sauer
Gersheim