

sich von SW-Asien oder O-Europa erst im Paudorf-Interstadial in nordöstlicher (Sibirien) oder westlicher (Europa) Richtung ausgebreitet hätte, ist doch schon viel früher, nämlich zur Zeit eines älteren Würminterstadials, das ältere Aurignacien in Europa nachweisbar. Ist es das so bedauerliche Dilemma der gegenwärtig so unterschiedlichen Würmgliederungen und ihrer Terminologie, die W. zu solchen Folgerungen führte?

Der nordwestliche Himalaya darf, im Gegensatz zu vielen anderen asiatischen Gebirgen, zu den Gebieten gerechnet werden, deren quartärgeologische Geschichte genau erforscht ist. In Ostasien dagegen stehen wieder die quartärarchäologischen Aufschlüsse mit Choukoutien, den Funden aus der Ordossteppe u. a. im Vordergrund. Mit der seinerzeitigen, so unwissenschaftlichen Sensation des „Riesen-Vormenschen“ wird erneut aufgeräumt. Der Gigantopithecus war ein großer Affe.

In Hinterindien ist die Gliederung der Terrassen um so wichtiger, als sie bekanntlich die Geröllkultur des Sohan geliefert haben, dessen früheste Stufen nach W. aus Schottern stammen, die dem Mindel/Riß angehören. Es wäre gewiß verlockend, den Beweisversuch zu wagen, daß Zebebras „Bohémien“ mithin ein Alt-Sohanien wäre.

Der letzte behandelte Erdteil ist Amerika. Da der Verf. dort selbst gewesen ist, um sich durch Autopsie von seiner pleistozänen Entwicklung zu überzeugen, darf man seinen Ausführungen mit einem um so größeren Gefühl, richtig geführt zu werden, folgen. Auch W. kann natürlich die Besiedlung Amerikas nur von Asien her sehen. Der Meeresspiegel müßte um 40 m tiefer gelegen haben als heute, wenn sie, woran ja kaum gezweifelt werden kann, über Beringia erfolgt ist. Auch dabei denkt W. wieder an das Paudorf-Interstadial. Nicht nur diese, sondern selbst frühere Würmphasen erscheinen uns (ebenso wie die in dasselbe Interstadial verlegte Ausbreitung des Jungpaläolithikums von SW-Asien aus) als doch zu spät angesetzt. So knapp sie auch dargelegt sind, so wird man es doch vorziehen, den von Bandi und Müller-Beck in dem neuen Werk über die Eskimo (vgl. in diesem Band S. 209) dargelegten Kulturphasen in der Besiedlung Amerikas und der Entstehung und Entwicklung der indianischen Kulturen zu folgen.

Die Endabschnitte des weitblickenden und aufschlußreichen Buches sind allgemeinen Problemen des Eiszeitalters gewidmet. „Je genauer ein Gebiet untersucht wurde, um so mehr Glaziale ergaben sich“, bekennt der führende Eiszeitgeologe Mitteleuropas. Kaltzeiten gab es zur gleichen Zeit auf beiden Halbkugeln der Erde, und sie waren in allen Einzelheiten gleichartig. Die Pluviale aber waren nicht in allen Gebieten „die Vertreter der Vereisungen“, sondern sie existierten auch in den Warmzeiten. In jedem Fall bedarf es stets genauer Untersuchungen, um festzustellen, ob ein Pluvial einer Kalt- oder Warmzeit zuzuordnen ist. Freilich sind auch nach W. die warmzeitlichen Pluviale von geringerer Bedeutung und können als „Subpluviale“ bezeichnet werden. Die neuen hohen Zeitangaben, wie sie, zumal durch die Kalium-Argon-Methode von der amerikanischen Wissenschaft (Vgl. *Current Anthropology* 6, Oktoberheft 1965) für die Dauer des Quartärs oder die Urmenschenfunde aus der Olduvaischlucht errechnet wurden, scheinen auch W. etwas unheimlich zu sein. Er sieht noch gewisse Widersprüche und hält die Methode noch nicht für völlig zuverlässig.

Der Band ist für jeden Quartärforscher unentbehrlich.

L. Z.

H. J. MÜLLER-BECK: *Seeberg, Burgäschisee-Süd, Teil 5 „Holzgeräte und Holzbearbeitung“*. Mit 2 Beiträgen von F. S c h w e i n g r u b e r. 186 S. mit 320 Textabb., 2 Grabungsplänen und 51 Tafeln, Acta Bernensia, Beiträge zur prähistorischen, klassischen und jüngeren Archäologie Bd. II, Bern 1965.

Der Verf. hat hier den ca. 200 bearbeiteten Holzfunden seiner bisherigen Burgäschisee-Grabbungen seine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, nicht zuletzt, weil die Konservierungs- und Ausgrabungsmethoden vordem nicht so weit entwickelt waren, um empfindliche Holzgegenstände

zu bergen und zu erhalten. Die bisherigen Teilergebnisse älterer Grabungen konnten nunmehr, wie an einer Reihe von Einzelfunden gezeigt wird, z. T. in ein gewisses Schema gebracht werden.

M. B. betrachtet seine Hölzer vom Gesichtspunkt ihrer technologischen Herstellungsweise aus. „Die Formen erweisen sich als außerordentlich stark funktionsbedingt, so daß selbst bei genügenden Fragmenten noch meist die unmittelbare Bestimmung des Verwendungszweckes möglich ist.“ Um diese Auffassung zu festigen, wurde vom Verf. eine neue funktionelle Terminologie eingeführt. Jedes Artefakt unterliegt zunächst allgemeiner Betrachtung. Dann folgt eine kurze, aber sehr genaue Beschreibung der Werkzeuge. Eine eingehende Beschreibung der Herstellungsarten der verschiedenen Geräte ist dabei besonders begrüßenswert, zumal anhand der gewählten Holzsorten und ihrer Strukturfestigkeit versucht wird, ein genaueres Bild über das technische Können der Hersteller zu ermitteln. Durch entsprechende Versuche konnten dabei z. B. aufschlußreiche Ergebnisse über die Benützung von Fälläxten erarbeitet werden. Um die besonderen Anwendungsmethoden weiter zu klären, wurden zahlreiche Funde von anderen schweizerischen Fundplätzen, sowie andere europäische Funde vergleichend herangezogen und durch bildliche Darstellungen aus ägyptischen Gräbern prä- und fröhndynastischer Perioden unterstützt. Dergestalt konnte M. B. auch Anhaltspunkte für eine neue chronologische Betrachtung ermitteln. So scheinen z. B. die Fälläxte mit Flügelbildung des Holmkopfes eine ältere Form als die Axtholme mit geradem Kopf und Hirschhornmuffen zu sein.

Nachdem 26 Artefaktgruppen (Holzbearbeitungswerkzeuge), Ackerbaugeräte wie Furchenstock, Erntemesser etc.; Waffen, Geschirr, gestielte Messer, Pfriemen, Vorstecher und verschieden bearbeitete Holzformen unterschieden sind, wird in einem Kapitel über die Holzbearbeitung im allgemeinen, dem Fällen von Bäumen besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Es wird überzeugend dargetan, daß die Neolithiker nicht mit Gewalt oder schweren Schlägen, ähnlich wie mit einer modernen Stahlaxt an die Stämme herangingen, sondern mit kurzen gezielten Schlägen, was freilich einen größeren Zeitaufwand erforderte. M. B. zeigte an entsprechenden Beispielen, daß stets eine genaue Beobachtung des vorhandenen Materials erforderlich ist und daß keinerlei vorgefaßte Vorstellung das Bild einer Rekonstruktion verfälschen darf. Allzuoft versucht nämlich der Prähistoriker, unsere modernen technologischen Vorstellungen auf steinzeitliche Werkzeuge zu übertragen.

Zwecks Herstellung von Brettern und Bohlen suchte man in der Steinzeit erfahrungsgemäß ein leicht spaltbares Holz aus, nämlich Eiche. Der Verf. konnte an Resten aus der Siedlung zeigen, daß die vorgeschichtlichen Holzarbeiter gute Kenntnisse über die Spaltbarkeit dieser Holzsorte besaßen und hauptsächlich zwei Methoden, den Speigelschnitt und den Sehnenschnitt, bevorzugten. Zur Weiterverarbeitung verschiedener Holzgeräte dienten Kratzer oder Schaber. Die Arbeitsgänge werden als „ziehendes und stoßendes Fräsen“ bezeichnet (vgl. Abb. 288 A–D und 289 A–B, S. 144a). Schaben und Kratzen konnte mit ein- und demselben Instrument durch Änderungen in seiner Gestalt oder seine weitere Retuschierung ausgeführt werden.

Schweingruber wies als Material das Holz von *Fraxinus*, *Quercus*, *Rosaceae*, *Alnus*, *Taxus*, *Fagus*, *Acer* u. a. und durch Auszählen der Jahresringe das Alter der verarbeiteten Stämme nach. Er konnte ferner ermitteln, welcher Teil eines Baumes (Ast, Stamm, Stamm mit Wurzel, Auswuchs usw.) zur Bearbeitung gelangte. Die Abhandlung über die Strukturanalyse neolithischer Axtholme ist besonders erwünscht. Dort konnte Schweingruber das technische Wissen der Neolithiker klar demonstrieren. Sie wählten die verschiedenen Holzarten je nach deren Eigenschaften aus. Esche war die besonders häufig verarbeitete Holzsorte.

Besonders aufschlußreich ist das Werk in der Verknüpfung mancher Holzgeräte mit anderen der Cortaillod-, Michelsberger- und spätneolithischen Kulturen, der älteren Egozwiler Stufen und auch der donauländischen Kreise. Die Tradition reicht sogar tief in das Paläolithikum hinein, während engere Beziehungen zum Mesolithikum bestehen. Aber erst die Neolithiker haben alles entsprechende Wissen gesammelt und, wie M. B. es ausdrückt, für „eine Entfaltung“ der Holzbearbeitung gesorgt.

Nicht nur der angehende, sondern auch der erfahrene Urgeschichtsforscher vermögen aus diesem Buch viel Neues zu entnehmen, es ist deshalb gewiß unter die wichtigen Werke einzureihen.
Fr. D. Davis

H. J. SEITZ (mit einem Geleitwort von L. ZOTZ): *Die Steinzeit im Donaumoos*. Veröffentl. der Schwäb. Forsch.-Gemeinschaft bei der Kommission f. Bayer. Landesgeschichte, Studien zur Gesch. des Bayer. Schwabens, Reihe 1, Bd. 10, 151 S., 79 Taf., Augsburg 1965.

Die monographische Bearbeitung der steinzeitlichen Funde des Donaumooses bildet den Abschluß einer seit dem Jahre 1932 andauernden Sammeltätigkeit des Verfassers und seiner Mitarbeiter. Es handelt sich dabei um ein Geländedreieck von annähernd 12 km Längenausdehnung, welches im Norden durch die Donau auf der Strecke Neuburg-Ingolstadt, im Süden durch das Hügelland begrenzt und im Gegensatz zum Moosgebiet bei Günzburg als Großes Donaumoos bezeichnet wird. Abgesehen von der Tatsache, daß dieses Gebiet heute weitgehend eine Kultursteppe bildet – die Austrocknung des Mooses begann bereits 1790 –, muß das Gebiet doch schon in vorgeschichtlicher Zeit Möglichkeiten zur Besiedelung geboten haben, wofür vor allem die zahlreichen flachen Sanddünen in Frage gekommen sein dürften.

Der Behandlung der prähistorischen Funde stellt der Verf. eine Betrachtung über die gegenwärtigen, geologischen, morphologischen und hydrographischen Verhältnisse des Moosgebietes voran, die zusammen mit Ausführungen über die geologische und prähistorische Entwicklung dieser Landschaft den allgemeinen Teil bilden.

Obwohl es sich beim Donaumoos um ein ausgesprochen reiches vorgeschichtliches Fundgebiet handelt, war es nicht möglich, eine nacheiszeitliche Vegetationsentwicklung durch pollenanalytische Untersuchungen festzulegen. Vielmehr erfolgten des Verf. entsprechende Schlußfolgerungen auf Grund von Analogien zu benachbarten Mooren, vor allem zu jenen des Oberpfälzer Mittellandes und der Iller-Lech-Platte. Wenn sie im großen und ganzen auch richtig sein dürften, so sind sie doch für die prähistorische Erforschung des Donaumooses insofern von nur geringem Wert, als sie sich nicht unmittelbar mit den prähistorischen Funden verbinden lassen, wodurch deren absolut-chronologische Eingliederung doch weitgehend erschwert wird.

Kurze Ausführungen über Fundgeschichte und Fundverteilung bilden die Einleitung zum zweiten, archäologischen Teil, in welchem für das Donaumoos ein Epipaläolithikum, ein Tardenoisien, eine Quarzsfazies, ein Campignien und ein Neolithikum ausgegliedert werden.

Die wohl wichtigste Gruppe der Donaumoos-Funde ist die des Epipaläolithikums. S. hält diese Gruppe in den Funden des östlichen und des westlichen Donaumooses auseinander, wobei aus dem Komplex des östlichen Mooses noch eine Sondergruppe Linnerberg ausgegliedert wird. Wichtigstes Charakteristikum der sehr reichen Ostgruppe stellt die auf allen Fundstellen zu beobachtende Gemeinsamkeit des Silexbestandes zusammen mit den relativ hohen Anteilen an rücken- und endretuschierten Stücken sowie an Stacheln dar.

Neben hohen Anteilen an anderen typischen Werkzeugen sind es vor allem die Kratzer, die, in zahlreichen Exemplaren vorkommend, ebenso wie die fehlende Mikrolithik die Industrie der drei im Ostteil liegenden Karlskroner Stationen als dem Epipaläolithikum zugehörig erscheinen lassen. Es wäre von großer Bedeutung gewesen, wenn die aus Karlskron stammenden Funde der 1936 unternommenen Grabung sich besser hätten fixieren lassen. Damals wurde ein Hüttengrundriß mit Pfostenlöchern 45 cm unter der Oberfläche der Düne aufgedeckt. Leider konnte aber eine genaue Datierung der Ausgrabungsergebnisse und der Funde weder geologisch noch pollenanalytisch erreicht, mußte vielmehr nach einer die Hüttenstelle überlagernden Torfschicht vorgenommen werden. Da aber auch diese Torfschicht auf menschliche Tätigkeit zurückzuführen zu sein scheint, bildet sie für eine geologische Datierung der unterlagernden Funde nur einen schwachen Anhaltspunkt.

Besonders wird, wie gesagt, innerhalb des östlichen Donaumooses eine Gruppe Linnerberg