Bücherbesprechungen

World Archaeology. Volume 1, No. 1, June 1969; Volume 2, No. 1, June 1970; (three issues a year). Executive Editor COLIN PLATT. London.

Obwohl es in diesem Jahrbuch nicht üblich ist, Zeitschriften zu besprechen, soll hier ausnahmsweise eine Neuerscheinung vorgestellt werden, die Beachtung verdient.

Seit Juni 1969 erscheint dreimal jährlich ein Heft von World Archaeology. Die Herausgeber, eine internationale Schar namhafter Prähistoriker, sehen in dieser Zeitschrift ein Sprachrohr „of a fresh generation of professional archaeologists". Eine Beschränkung regionaler oder periodischer Art soll vermieden werden, und es soll weniger berichtet als vielmehr über bestimmte Themen debattiert werden. In diesem Sinne sollen die einzelnen Hefte, jeweils unter ein Hauptthema gestellt, ein breites Spektrum von Meinungen zum Ausdruck bringen, die auf den Erfahrungen verschiedener Disziplinen und auf dem Wirken verschiedener Schulen beruhen.

Das erste Heft (Vol. 1, No. 1) vereint unter dem Thema „Recent Work and New Approaches" eine Reihe ganz verschiedenartiger Beiträge. Sie reichen von einem recht interessanten Artikel von G. Ll. Isaac, Studies of early culture in East Africa, über vorgeschichtliche Themen bis zu Problemen slawischer Stadtforschung. Auch mehr methodologischen Beiträgen von J. Scollar, F. R. Hodson und D. G. Kendall wurde hier ein Platz eingeräumt.

Ist hier nur ein recht loser Zusammenhang zu erkennen, so zeigt beispielsweise das erste Heft des zweiten Bandes (Juni 1970) unter dem Thema „Early Man" eine wesentlich straffere Themenauswahl. Zwei der acht Beiträge sind einem momentan sehr aktuellen Thema, nämlich der Bedeutung von Unterschieden in paläolithischen Fundensembles, gewidmet. Einmal erläutern F. Bordes und D. de Sonneville-Bordes ihre Auffassung an den Daten des französischen Mittel- und Jungpaläolithikums (The significance of variability in Palaeolithic assemblages). Nicht nur mit theoretischen Argumenten, sondern vor allem durch eine Anwendung der von der Gegenseite geforderten Betrachtungsweisen gelingt ihnen eine wohl überzeugende Rechtfertigung ihrer Ansicht, daß sich in den verschiedenen Fundkomplexen verschiedene ethnische Gruppen widerspiegeln. Ein ganz anderer Aspekt wird in dem zweiten Beitrag von P. Mellars (Some comments on the notion of 'functional variability' in stone-tool assemblages) in diese Diskussion gebracht. Nach seiner Ansicht ist mit einer chronologischen Abfolge mehrerer bisher als gleichzeitig betrachteter Moustérien-Industrien zu rechnen. Diese Abfolge von einem Moustérien vom Typ Ferrassie über ein M. vom Typ Quina zum M. von Acheultradition, wobei das M. typique und das M. à denticulés ausgenommen sind, widerspricht zwar einer funktionell bedingten Verschiedenartigkeit, sie widerspricht aber ebenso der bisherigen Auffassung von F. Bordes. Die Tatsachen scheinen zwar diese auch an anderem Ort vorgetragene Meinung von P. Mellars zu sichern, aus der Ferne wird man hier aber wohl kaum ein gültiges Urteil abgeben können, und von F. Bordes ist sicherlich eine Stellungnahme zu erwarten.

Die weiteren Beiträge dieses Heftes sind den Faustkeilindustrien in Israel und dem Nahen Osten (D. Gilead), pleistozänen Funden in Südamerika (E. Lanning) und am Lake Mungo in Australien (J. M. Bowler u. a.), neuen Untersuchungen in Clacton-on-Sea (J. Wymer u. R. Singer) und in der Kulna-Höhle bei Sloup in Mähren (K. Valoch) sowie der Analyse von Steingeräten und dem Erkennen von kulturellen Traditionen (D. Collins) gewidmet. L. Reisch

M. N. BREZILLON: *La dénomination des objets de pierre taillée. Matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française.* 411 S. mit 227 Abbildungen im Text. IVe supplément à „Gallia Préhistoire", Paris 1968.

Schon bei den ersten Versuchen, mit den in den letzten Jahren entwickelten statistischen Methoden auch solche paläolithischen und mesolithischen Funde zu untersuchen, die nicht aus den Gebieten stammen, für die diese Methoden entwickelt wurden, ist deutlich geworden, welche Uneinheitlichkeit in der Terminologie steinzeitlicher Artefakte sich in der doch vergleichsweise kurzen Zeit prähistorischer Forschung herausgebildet hat. Nicht zuletzt durch ungenaue oder fehlende Definitionen, vor allem aber durch die kritiklose Übernahme einmal festgelegter Bezeichnungen ohne Überprüfung der Definitionsgrundlagen, ergab sich eine Vielfalt von Doppel- und Falschbezeichnungen, die eine systematische Aufarbeitung von Funden nur anhand der Beschreibung in der prähistorischen Primärliteratur, den Fundberichten, unmöglich machten und jeden Bearbeiter zwangen, das gesamte Fundgut nach

seinen jeweils eigenen Prinzipien, für andere nicht nachvollziehbar, neu zu bearbeiten. Daß sich dadurch der bei der Übernahme von Bearbeitungsmethoden selbst bei strikter Beachtung der Definitionen häufig ziemlich große subjektive Fehler durch einen weiteren objektiven vergrößerte, hat viele Bearbeiter steinzeitlicher Artefakte vor einer Anwendung statistischer Methoden zurückschrecken lassen.

Im deutschen Sprachraum, in welchem man sich, rein forschungsgeschichtlich bedingt, in der Steinzeitforschung immer gern an der französischen Nomenklatur orientiert hat, teils durch Übersetzung der französischen Benennungen, teils durch Eindeutschung derselben, wird daher der Versuch von M. N. Brézillon sicher sehr begrüßt werden, durch eine lexikalische Konkordanz von Definitionen den Wirrwarr der verschiedensten Bezeichnungen steinzeitlicher Artefakte zu durchleuchten. Dieser Versuch ist besonders da von großem Wert, wo auch in der französischen Sprache durch unterschiedliche Bezeichnungen und Inhalte eine ursprünglich sehr enge Definition im Laufe der Zeit erweitert wurde.

Der Verfasser hat für seine Zusammenstellung einen Weg gewählt, der ihn einer persönlichen Stellungnahme zu typologischen und nomenklatorischen Problemen weitestgehend enthebt, zumal es primär sein Ziel ist, durch direkte Zitate zu einer jeden Namengebung die historische Entwicklung derselben, aber auch die semantische Entwicklung einer spezialisierten Sprache darzustellen. Wo solche Stellungnahmen dennoch versucht werden, z. B. bei der tabellarischen Systematisierung der Bordes'schen Faustkeiltypologie, geschehen sie aufgrund der vorwiegend historischen Arbeitsweise auch nur in wenig befriedigender Form. Zweifellos mit dem Ziel, den bei Bordes für eine Anwendung durch andere Forscher zu wenig umfassend dargestellten methodischen Gang der Fautskeilgliederung einsichtiger zu machen, wird von Brézillon ein Schema gegeben, welches für die praktische Arbeit, abgesehen von sachlichen Fehlern, nur bedingt geeignet ist.

Eine Zusammenstellung von unterschiedlichen Bezeichnungen für prähistorische Fundgegenstände wird wohl kaum jemals Anspruch auf Vollständigkeit erheben können, besonders was die Erfassung aller Textstellen angeht, seien es auch nur die wichtigsten, in denen jemals Interpretationen zu den gängigen Typen gegeben wurden. Dennoch wird ein Bemühen des Verfassers um eine solche Vollständigkeit, vorwiegend des französischen Materials, deutlich spürbar. Freilich hätte die Zusammenstellung durchaus – auch für die französiche Forschung sehr nützlich – bereichert werden können, wenn unter den verschiedenen Stichworten zumindest auch die englische und deutsche, nicht sehr unbedeutende Literatur in wesentlicherem Maße berücksichtigt worden wäre. Die Beschränkung der Bezeichnung Blattspitze z. B. nach Bordes und Sonneville-Bordes allein auf das Szeletien und Mittelpaläolithikum, die fehlende Erwähnung dieser in Deutschland für das Solutréen üblichen Bezeichnung bei den Pointes foliacées, der Bezug Blattspitzen – Pointes d'Altmühl ohne Rückbezug und die fehlenden Zitate neuerer Literatur, die deutlich gemacht hätten, daß die Pointes d'Altmühl zu den Blattspitzen gehören, fallen besonders auf. Im Interesse vor allem des französischen Lesers deutscher Literatur wäre hier ein deutlicheres Herausarbeiten der Unterschiede und Gemeinsamkeiten durchaus wünschenswert gewesen. Solchen, den Wert der Zusammenstellung allerdings kaum schmälernden Unzulänglichkeiten gegenüber fällt das Fehlen einiger Exotika, das von anderer Seite moniert wurde, kaum ins Gewicht.

Dem an Umfang stärksten lexikalischen Teil sind Übersichten vorangestellt, die in die allgemeine Problematik der prähistorischen Nomenklatur einführen. Eingehend werden die verschiedenen Klassifikationssysteme, Klassifikation nach funktionellen, technologischen und morphologischen Kriterien besprochen und gegeneinander abgewogen. Dann folgt ein sprachgeschichtlicher und sprachanalytischer Teil, der bereits an anderer Stelle Gegenstand einer eingehenden Besprechung von sprachwissenschaftlicher Seite gewesen ist.

Sehr eingehend behandelt ist schließlich der technische Teil, der für das typologische Lexikon die wichtigsten Grundlagen bildet. Ausgehend von den detailliert dargestellten Schlagtechniken, auch solcher, die im europäischen Raum nicht vorkommen, werden die verschiedenen Kernsteinformen, auch die präparierten Kerne, die Abschlagprodukte Klinge und Abschlag und schließlich die Retuschenarten eingehend besprochen. In diesem Rahmen ist auch die Stichelherstellung sowie die Mikrostichteltechnik behandelt.

Wie im typologischen Lexikon sind in den einleitenden Teilen im wesentlichen lediglich die Auffassungen verschiedener Autoren gegeneinandergestellt; eine Wertung derselben wurde jedoch nur selten versucht.

Die Teile der Arbeit von Brézillon, die sich mit der Sprachgeschichte und der Sprachanalyse beschäftigen, sind zweifellos hochinteressant, sind aber vorwiegend für denjenigen von Wert, der sich mit grundsätzlichen Problemen prähistorischer Nomenklatur beschäftigen will. Ganz anders wird dagegen der technologische und der typologische Teil zu bewerten sein. Trotz einiger Unzulänglichkeiten werden diese beiden Teile da von größtem Wert sein, wo man in die technologisch/typologische Methodik der Steinzeitforschung eindringen will, aber auch dort, wo wie z. B. bei der Anwendung von statistischen Methoden für eine Vereinheitlichung der Typologie festgestellt werden muß, welche Definitionen von verschiedenen Autoren bezogen auf bestimmte morphologische Gegebenheiten einer Namengebung zugrunde gelegt worden sind.

Da es in unserem Fach nach wie vor üblich ist, unter einem Handbuch lediglich Gesamtübersichten über geographische Einheiten oder die Kompilation von Fundberichten zu verstehen, wobei typologische Aspekte außer acht bleiben, kann der Versuch Brézillons nur begrüßt werden. Obwohl nicht als Lehrbuch konzipiert, wird diese Zusammenstellung zweifellos die Stellung eines solchen besonders für die Studierenden des Faches einnehmen, da durch die zahlreichen hervorragenden erläuternden Zeichnungen ein Eindringen in die technologisch/typologische Methodik der Steinzeitforschung erheblich erleichtert wird. Es ist nur zu bedauern, daß diese Arbeit nicht auch in einer deutschen Übersetzung vorliegt und so den vielen am Fach Interessierten, die der französischen Sprache nicht mächtig sind, nicht zugänglich ist.

F. B. Naber

HALLAM L. MOVIUS JR., NICHOLAS C. DAVID, HARVEY M. BRICKER, R. BERLE CLAY: *The Analysis of Certain Major Classes of Upper Palaeolithic Tools.* American School of Prehistoric Research, Peabody Museum, Havard University, Bulletin No. 26, 58 S., 28 Textabbildungen, Cambridge/Mass. 1968.

In einem schmalen aber inhaltsreichen Band haben die genannten Autoren den Versuch gemacht, neue Maßstäbe zu setzen für die typologische Untersuchung von paläolithischen Geräten im allgemeinen, von jungpaläolithischen im besonderen. Merkmal-Analyse, so werden die Methoden bezeichnet, die, bereits seit einigen Jahren in der amerikanischen Forschung angewandt (Spaulding und Sackett), hier zum ersten Male und grundlegend auch für Funde europäischer Herkunft, angewandt an denen vom Abri Pataud, in der Form eines methodischen Handbuches vorgelegt werden.

Den Ausgangspunkt bildet die Überlegung, daß in den bisherigen typologischen Systemen als Typ nur solche Formen erfaßt sind, die als nützlich für eine Ausgliederung betrachtet werden, von denen angenommen wird, daß sie am besten kulturelle Wechsel im zeitlichen Rahmen wiedergäben. Eine solche formale Auswahl bildet ja auch die Grundlage des Systems und der Definitionen von Mme. D. de Sonneville-Bordes und J. Perrot, dessen Wert aber, besonders bei der quantitativen Vorlage von Funden, keineswegs in Abrede gestellt wird, das auch nicht durch die Merkmal-Analyse ersetzt werden soll. Anders als bei der quantitativ-typologischen Methode, die ja, durch die Definitionen festgelegt, vorwiegend idealisierte Formen als Maßstab für die Bewertung und Zuordnung von Geräten benutzt und diese idealisierten Formen als Typen bezeichnet, wird bei der qualitativ-typologischen, als solche kann man die Merkmal-Analyse bezeichnen, von dem Versuch ausgegangen, den Begriff des Typs neu zu definieren, um so zu erheblich weiterreichenden Möglichkeiten der Interpretation zu kommen als bisher.

Ausgesprochenes Ziel ist es, neben der schon mit der quantitativ-typologischen Methode möglichen Zeit-Raum-Gliederung industrieller Ensembles, die hinter der Geräteherstellung stehenden kulturellen Normen, die Gebundenheit der individuellen Tätigkeit in die Normen der soziologischen Einheit und den Wechsel und die Entwicklung solcher gruppengebundenen Normen anhand der technologischen Normen zu erkennen, um so über die ausschließliche Zeit-Raum-Gliederung hinaus kulturgeschichtliche Aussagen machen zu können.

Geräte werden unter analytischen Gesichtspunkten als eine Akkumulation von Merkmalen angesehen, aus der sich die Definition eines Typs nach dem Nachweis, daß diese Merkmale nicht an sich und in ihrem Zusammentreffen zufällig sind, ergibt. Akkumuliert sein können bei einem Typ einzelne Merkmale, aber auch ganze, untereinander in Verbindung stehende Merkmal-Gruppen. Als Merkmal soll nach Spaulding jede Eigenart oder Qualität eines Gegenstandes oder Ereignisses anzusehen sein. Merkmale im allgemeinen sind nicht nur rein sachbezogen, also z. B. Maße oder Material, Gewicht oder Form, sondern gleichermaßen umgebungsbezogen, z. B. Stellung des Gegenstandes oder Ereignisses in Zeit und Raum.

Merkmale werden in eine werkzeug-spezifische und eine nicht-werkzeug-spezifische Gruppe eingeteilt. Nicht-werkzeug-spezifiische Merkmale stellen die Art des Materials, die Eigenschaften der Rohform und die Kantenretusche dar, die nicht direkt etwas mit der Ausbildung des Gerätes zu tun haben sollen, was zumindest bei der Kantenretusche fallweise stark bezweifelt werden kann.

Die Eigenschaften der Rohformen und die Kantenretusche werden behandelt, die Material-Eigenschaften nicht. Um die Rohformen zu charakterisieren, werden neben der Grenze L:B = 2:1 zwischen Klinge und Abschlag – diese Grenze ist willkürlich und entspricht keiner technologischen Notwendigkeit – 6 Kombinationen herausgestellt, die zwischen regelmäßigen, unregelmäßigen und Zurichtungs-Klingen und -Abschlägen unterscheiden. Der Behandlung dieser Kombinationen in der gleichen Art wie die Länge, Breite und Dicke und den dreieckigen, trapezoiden und amorphen Querschnitt, nämlich als nicht-werkzeug-spezifische Merkmale kann man nicht folgen. Merkmale sind gemäß der Definition (Grenze L:B = 2:1) die Bezeichnungen Klinge und Abschlag, ebenso die Kategorien regelmäßig, unregelmäßig und, obwohl von einer anderen Qualität, Zurichtung. Querschnitt allein ist kein Merkmal, da ohne die Ergänzung dreieckig usw. keine differenzierende Aussage erfolgt. Demnach müssen die Begriffe regelmäßige Klinge usw., die bereits Merkmals-Akkumulationen darstellen, zerlegt werden, um mit den übrigen Merkmalen auf der gleichen basalen Stufe zu stehen. Dann ergibt sich:

Merkmal 1: Klinge (gem. Definition)
+ Merkmal 2: regelmäßig (gem. Definition)
+ Merkmal 3: mit dreieckigem Querschnitt (gem. Definition)
+ Merkmal 4: von der Länge 80 mm (gem. Messung)
usw.

auf einer höheren Stufe, für die Geräte-Typologie als Basis, eine Merkmals-Akkumulation, die als Rohform-Typ angesprochen werden kann.

Gemessen an den Rohformen und ihren Merkmalen stellen die Kantenretuschen einfacher Art bereits eine höhere Stufe in der Hierarchie der Merkmals-Akkumulationen dar. Kantenretusche dient ja normalerweise dazu, die Kante einer Rohform zu regulieren und zu begradigen. Bei vielen Stücken stellt aber die Kantenretusche auch bereits eine echte Zurichtung im Sinne eines Werkzeuges dar. Diese Zurichtung ist dann von der Regulierungs-Retusche separat zu behandeln, da sie ja bereits eine Merkmals-Akkumulation in Richtung eigener Werkzeug-Klassen darstellt. Stücke mit Kantenretusche, die Tendenzen zu einer eigenen Werkzeug-Klasse zeigen, sollten vollständig sein und keine andere Werkzeugzurichtung zeigen.

Bei den nur regulierend kantenretuschierten Stücken spielt die Retusche selbst keine aktive Rolle bei der formalen Ausbildung des Stückes, eine funktionelle Interpretation derselben ist häufig nicht möglich. Aus diesem Grunde muß die Retusche selbst definiert werden. Dabei werden drei Aspekte unterschieden: die Art (feine, kräftige, Aurignacien-, Schuppen-, Stufen-, Flächen- und gezähnte Retusche), die Lage (rechts, links, terminal, basal, obvers oder invers) und die Ausdehnung der Retusche (partiell, vollständig, an einer oder beiden Kanten).

Hier sind ausschließlich gleichwertige Merkmale, allerdings unterschiedlicher Qualität, ausgegliedert. Ihre Aussagefähigkeit im Sinne der ausgesprochenen Zielsetzung ist jedoch wie die aller nicht-werkzeug-spezifischen Merkmale gering und bedarf der Ergänzung durch die Aussage der werkzeug-spezifischen. Werkzeug-spezifische Merkmale werden anhand von vier Werkzeug-Klassen herausgearbeitet. Werkzeug-Klassen werden herkömmlich als Gruppierung von Geräten definiert, in der alle Glieder als funktionell homogen angesprochen werden können. Funktionelle Homogenität müßte bei Anwendung dieser Definition im vorliegenden Bande den Kratzern, den endretuschierten Stücken, den Sticheln und den rückenretuschierten Stücken zugesprochen werden. Dem widerspricht aber die Feststellung der Verfasser, daß Gravette-Spitzen z. B. einer Unter-Klasse der Rückenretuschierten zuzuordnen seien. Da nun aber Gravette-Spitzen mit den Rückenmessern zwar die Rückenretusche gemeinsam haben, sich aber von ihnen durch das Vorhandensein einer funktionellen Spitze unterscheiden, sind Rückenmesser und Gravette-Spitzen als funktionell inhomogen anzusehen. Gravette-Spitzen und ähnliche Spitzen-Formen müßten also aufgrund der funktionellen Definition der Werkzeug-Klasse gegenüber den Rückenretuschierten ohne Spitze keine Unter-Klasse, sondern parallel zu ihnen eine eigene Werkzeug-Klasse bilden.

Hier wird deutlich, daß die Autoren von anderen Voraussetzungen bei der Einteilung der Werkzeug-Klassen ausgehen, nicht von der üblicherweise angenommenen funktionellen, sondern von der nachweisbaren technologischen Homogenität der Geräte. Nicht die funktionelle Deutung von Geräten bildet das Klassifizierungskriterium, sondern morphologische Gemeinsamkeiten, z. B. bei den Kratzern die Konzentration einer spezifischen Retusche an einem oder an beiden Enden der Rohform bzw. bei den Rückenretuschierten an den Kanten derselben.

An den Rückenretuschierten läßt sich auch die konsequent technologische Einstellung der Autoren aufzeigen, wo es um die Einteilung in kleinere Gruppen, z. B. die Unter-Klassen geht. Die funktionelle Deutung der Rückenretuschierten mit Spitze z. B. als Projektile ist völlig ohne Belang, nur die Tatsache, daß die beiden Kanten, davon mindestens eine retuschiert, in einer Spitze konvergieren, bildet das Kriterium für die Zusammenfassung dieser Geräte in einer anderen Unter-Klasse als die nicht konvergierenden.

Es ist nicht möglich, die Vielfalt der für die vier Werkzeug-Klassen herausgestellten Merkmale und die Methoden ihrer Ermittlung eingehend zu behandeln. Es wäre dies auch wenig sinnvoll, da, dem Charakter der Publikation als methodisches Handbuch entsprechend, die mit den Methoden am Material vom Abri Pataud erzielten Ergebnisse nicht mitdargestellt werden. Somit fehlt die Möglichkeit, zu überprüfen, ob alle oder welche der Merkmale im Sinne der kulturgeschichtlichen Fragestellung von signifikanter Bedeutung sind. Hier muß die Überprüfung der Methode an anderen Materialien erweisen, ob die von den Verfassern so optimistisch angedeuteten Möglichkeiten wirklich gegeben sind.

Zusammenfassend seien daher lediglich entsprechend den Werkzeug-Klassen die Haupt-Kategorien der Untersuchung genannt, für die Kratzer die Charakteristika der Kratzerstirn (Kontour, Retuschen-Winkel, Retuschen-Art und Lage der Kratzerstirne zur Geräteachse), für die endretuschierten Stücke der Winkel und die Form der Endretusche, für die Stichel die Art der Herstellung und die Form der Stichel-Schlagfläche (Endretusche, retuschierte Kante, Flächen-Stichel, Bruch und unretuschiertes Ende), die Stichelkante (Winkel, Form, Breite und die Zahl der Stichelbahnen), für die Rückenretuschierten im allgemeinen die Art und Ausdehnung der Rückenretusche (Querschnitt und

Richtung) und die Abmessung, für die Unter-Klasse der konvergierenden Stücke der Erhaltungszustand, die Morphologie, der Rücken und die gegenüberliegende Kante, die Spitze und das basale Ende, für die Unter-Klasse der nicht konvergierenden die Morphologie im allgemeinen, die Herstellungsvorgänge und ihre Reihenfolge, der Rükken, die Abmessung und die dem Rücken gegenüberliegende Kante. Für alle Klassen werden auch die Rohformen und ihr Einfluß auf die Ausbildung des Gerätes untersucht.

Zweifellos ist in der vorliegenden Publikation die in den letzten Jahren sich immer mehr verstärkende Tendenz weg von der funktionellen Deutung als typologisches Kriterium am konsequentesten verfolgt, und man kann nur wünschen, daß der qualitativ-typologischen Analyse, d. h. der technologischen Untersuchung, in Zukunft allenthalben die ihr zukommende Priorität vor der funktionellen Deutung nach diesem Beispiel eingeräumt wird. Für die Steinzeitforschung sind die qualitativen neben den nahezu bis zum Abschluß entwickelten quantitativen Methoden sicherlich von größtem Wert, zumal durch sie wahrscheinlich die Probleme gelöst werden können, für die sich die quantitative Analyse als zu grob erwiesen hat, z. B. für die Gliederung des lithischen Materials des Magdalénien per se ohne die heute noch immer heranzuziehenden Knochengeräte.

Den Verfassern darf man dankbar sein, daß sie durch die Zusammenfassung und die genauen Definitionen des methodischen Vorganges die Merkmal-Analyse bekannt- und leicht zugänglich gemacht haben. F. B. Naber

JOHN WYMER: *Lower Palaeolithic Archaeology in Britain, as represented by the Thames Valley.* 429 S., 110 Textabbildungen, XXXVI Tafeln. London 1968.

In einer erst 1966 in Deutschland erschienenen Übersicht über das gesamte Paläolithikum werden für Großbritannien insgesamt 12 als wichtig zu bezeichnende Fundstellen aller paläolithischen Epochen angeführt, davon 10, welche dem Altpaläolithikum (= Alt- und Mittelpaläolithikum mitteleuropäischer Terminologie) angehören. Wenn demgegenüber in dem umfangreichen Katalog des vorliegenden Bandes neben mehreren 100 Fundstellen minderen Fundreichtums allein 15 Fundstellen mit über 50, 12 mit über 100, 6 mit über 200 und eine mit über 500 Faustkeilen, insgesamt also 34 bedeutende Fundstellen genannt werden, denen in Deutschland allenfalls die Leinetal-Funde in bezug auf Reichtum und Qualität an die Seite gestellt werden können, so zeigt dies wohl zu Genüge, welche Wichtigkeit den Britischen Inseln als Fundprovinz beizumessen ist. Dabei behandelt die von J. Wymer gegebene Übersicht nicht einmal, wie es der Haupttitel vielleicht nahelegen könnte, das gesamte Territorium Großbritanniens, sondern nur das allerdings fundreichste Gebiet des Themse-Tales und der unmittelbaren Zuflüsse der Themse.

Der in zehn Abschnitte gegliederte Band läßt sich, abgesehen vom bibliographischen und vom Index-Teil, in vier Hauptteile zusammenfassen. In den ersten Hauptteil gehören die Abschnitte 1 und 2, in denen die allgemeinen Grundlagen der britischen Paläolithforschung dargestellt werden, neben technologischen und materialbedingten Fragen, vor allem solche der quartärstratigraphischen Umstände, unter denen altpaläolithische Funde auf den Britischen Inseln vorzukommen pflegen. Unter letzteren sind besonders die fluviatilen Ablagerungen, häufig solifluidal verlagert, hervorzuheben, während Schuttbildungen, Geschiebelehme und Seeablagerungen von nur geringer Bedeutung sind. Interessant sind für manchen in diesem Zusammenhang vielleicht die Betrachtungen über das Verhalten eines beliebigen Flusses unter den verschiedenen klimatischen Einflüssen während der Eiszeit.

Im zweiten Teil werden in den Abschnitten 3 bis 5 die drei im Altpaläolithikum der Britischen Inseln vorkommenden industriellen Gruppen behandelt und in ihrer Gesamterscheinung, besonders aber in ihren typologischen Gegebenheiten definiert.

Eingeteilt werden die Industrien in je eine Gruppe des Clactonien, des Acheuléen und des Levalloisien. Das Clactonien, welches im in Rede stehenden Gebiet an fünf Fundstellen in reiner Form, stratigraphisch gut gesichert und teilweise überlagert vom Acheuléen vorkommt, braucht hier nicht einer eingehenden Erörterung unterzogen zu werden. Zweifellos bildet es zumindest auf den Britischen Inseln eine deutliche und gut ausgeprägte industrielle Stufe, die dem Acheuléen vorausgeht. Die verschiedentlich angedeutete Vermutung, daß es sich auch beim Clactonien aufgrund der auch in jüngeren Kulturen vorkommenden Abschläge von Clacton-Art nur um eine Schlagtechnik handele, ist wohl zurückzuweisen.

Wesentlich interessanter sind die für die Elemente des Acheuléen, besonders die Faustkeile gegebenen Definitionen, die ja für eine chronologische Gliederung der Acheuléen-Funde eine wichtige Voraussetzung bilden sollen. Der Autor verwendet keines der vor ihm von anderen Forschern entwickelten Schemata für die Einteilung von Faustkeilen, sondern hat ein eigenes entwickelt, das einiger Beachtung wert ist. Rein formale Elemente bestimmen zwar auch seine Grundgliederung, im Herausstellen von Qualitäten geht er allerdings entschieden weiter als alle Faustkeil-Typologen vor ihm. Bei der Grundgliederung handelt es sich um zehn Formen (D–N), die bis auf zwei Ausnahmen, H = Cleaver, Spalter, Hacherau, charakterisiert durch die querstehende Schneide, und N = herz-

förmiger Faustkeil mit flacher Basis, nur durch den Kontour bestimmt sind. Steht ein Stück ohne eine eindeutige Möglichkeit für eine Zuordnung zwischen zwei definierten Kontouren, so wird es dementsprechend mit den beiden fraglichen Formen-Namen (Buchstaben) bezeichnet, also z. B. FG, d. h. zwischen einem spitzen und einem herzförmigen Faustkeil stehend. Bei den komplementären Merkmalen handelt es sich um je vier Qualitäten der Basis, der Spitze und der Kanten. Die Qualitäten der retuschierten Flächen werden leider auch hier außer acht gelassen.
Ebenso wie ein typologisches System nach rein formalen Gesichtspunkten des Kontours vermag allerdings auch das hier vorgelegte nicht völlig zu befriedigen, obwohl nicht wie bei anderen Systemen eine immer sehr problematische künstliche, mathematisch definierte Grenze zwischen sehr eng benachbarten Formen zu berücksichtigen ist. Aber die Bezeichnung eines Faustkeiles als dem Typ F/G b III e VI zugehörig läßt leider nur schwer die gleiche plastische Vorstellung aufkommen wie die verbale Umschreibung dieses Ausdruckes.

Grundsätzlich ist ja auch die Frage aufzuwerfen, ob sich mit ausschließlich oder vorwiegend formalen Systemen überhaupt eine raum-zeitliche Gliederung von Industrien, besonders der Faustkeilindustrien durchführen läßt. Daß gewisse Qualitäten, die üblicherweise in die formale Festlegung eines Typs einbezogen sind, hier ausgegliedert wurden, scheint neben der Aussage, daß die Typologie allein nur ein ungenügender Indikator des relativen Datums für eine industrielle Stufe sei, daß sie der Stratigraphie als komplementären Elementes bedürfe, die Vermutung zu bestätigen, daß wie beim Rezensenten beim Autor Zweifel an den Möglichkeiten der Methode bestehen. Schließlich hat der Autor es auch und wohl mit Recht vermieden, statistische Schlußfolgerungen aus seinem typologischen System zu ziehen und es vorgezogen, es nur für die Beschreibung der Funde im Katalog zu verwenden. Rezensent kann diese Zurückhaltung nur begrüßen, scheint es doch, als müßten für die Bewertung von Faustkeilen erst ebenso neue Maßstäbe gesetzt werden wie es für die erheblich jüngeren Industrien des Jungpaläolithikums bereits geschehen ist und noch geschehen wird. Vielleicht bietet sich die Untersuchung von funktionell bedingten technologischen Merkmalen an, die Faustkeile unter mehr als nur formalen Aspekten zu betrachten, sie neu zu definieren und sie zu wirklichen chronologischen Indikatoren auch einer Feingliederung aufzuwerten.

Der dritte ausgegliederte Komplex ist das Levalloisien. Der Autor weist darauf hin, daß die Funde des Levalloisien häufig schwer von denen des Acheuléen zu trennen seien. Immerhin sind aber eine Reihe von gut datierbaren Fundstellen des Interglazials und des Früh-Würms (Weichsel) vorhanden, die es rechtfertigen, diese Funde gesondert und chronologisch verschieden von der Abschlag-Industrie des Acheuléen als eine eigene industrielle Gruppe zu betrachten. Unverständlich bleibt aber, warum bei ihrer Bezeichnung auf die alte und doch wohl nicht zu Recht bestehende mittelpaläolithische Sondergruppe des Levalloisien zurückgegriffen wurde, daß sie vom Moustérien so deutlich abgegrenzt wird. F. Bordes hat in den letzten Jahren in zahlreichen Arbeiten immer wieder dafür plädiert, das sogenannte Levalloisien wieder dem gesamten Moustérien-Komplex einzuordnen und die speziellen Eigentümlichkeiten der Geräteherstellung, die ja in vielen Moustérien-Industrien z. T. ausgeprägter vorkommen als im Levalloisien, als Ergebnis einer besonderen Schlagtechnik anzusehen. Hier scheint eine Revision des Standpunktes dringend notwendig zu sein. Der Bezug auf die alte und durch den Forschungsstand überholte Ausgliederung eines Levalloisien durch H. Breuil ist heute nicht mehr zu rechtfertigen.

Den umfangreichsten Teil der gesamten Publikation bildet mit fast 300 Seiten der sehr sorgfältige Katalog, der zu jeder Fundstelle alle wichtigen Angaben enthält, wenngleich die nirgends erläuterte Buchstaben-Ziffern-Kombination hinter jeder Fundortbezeichnung nur für denjenigen als topographische Angabe zu erkennen ist, der mit dem englischen System vertraut ist oder der bemerkt, daß bei der Angabe „no exact provenance" die Ziffernfolge fehlt bzw. durch ein vorausgehendes c. = cirka als nur annähernd gekennzeichnet wird.

Die sehr eigenwillige Anlage des Katalogs, von denen die Einteilung in geographische Abschnitte dem Verlauf des Themse-Tales von der Quelle zur Mündung entsprechend noch am ehesten verständlich ist, ist eine der Merkwürdigkeiten dieses Buches. In welcher Weise innerhalb dieser geographischen Abschnitte die Fundorte angeordnet sind, ist völlig unklar. Da eine alphabetische Reihenfolge fehlt, ist vermutlich ebenso eine geographische Anordnung von der Quelle zur Mündung gewählt. Eine weitere Merkwürdigkeit ist die Tatsache, daß von der ersten Abbildung fortschreitend alle abgebildeten, auch die typologisch idealisierten, fortlaufend durchnumeriert sind, daß diese Durchnumerierung als Verweisziffern innerhalb der Literaturzitate vor der Seitenzahl in Fettdruck erscheint. Man muß sich erst mühsam klar machen, daß diese Ziffer im Literaturzitat nicht eine Bandzahl einer Zeitschrift bedeutet, ferner, daß eine gleiche Verweisziffer unter verschiedenen Fundstellen durchaus richtig sein kann, dann nämlich, wenn damit nicht auf die reelle Abbildung eines besprochenen Stückes, sondern auf eine typologische Idealform Bezug genommen wird.

Den vierten und letzten Teil bilden die Abschnitte 7 bis 9, die die allgemeine Chronologie des Altpaläolithikums Großbritanniens, die Verbreitung desselben in der gleichen geographischen Einheit und schließlich die Beziehungen zu außerbritischen Gebieten umfassen.

Von den chronologischen Ergebnissen sei hier nur kurz erwähnt, daß Früh-Acheul-Funde nur sehr gering ver-

treten sind, die Hauptmasse der faustkeilführenden Stationen vielmehr dem Mittel- und Spät-Mittel-Acheuléen angehören sollen. Dem Levalloisien soll noch ein parallel zum Acheuléen laufendes Proto-Levalloisien vorgeschaltet sein, allerdings ist nicht klar, ob die entsprechenden Funde nicht doch dem Acheuléen näher stehen als einer eigenen Gruppe. Interessant mag auch noch sein, daß das behandelte Gebiet, im wesentlichen das Themse-Tal, den Kern der altpaläolithischen Besiedlung überhaupt darstellt, die sich auf eine Region beschränkt, die mit SO-England ziemlich genau umschrieben ist, während NW-England, Schottland und Irland bisher fundfrei sind, vielleicht auch niemals eine Besiedlung aufgewiesen haben.

Zusammenfassend darf festgestellt werden, daß trotz einiger formaler und grundsätzlicher Einwände die genannte Arbeit eine große Lücke in der Kenntnis der paläolithischen Besiedlung der Britischen Inseln füllt und sicher zu einem Standardwerk britischer Paläolithforschung werden wird. F. B. Naber

H. DE LUMLEY: *Une Cabane Acheuléenne dans la Grotte du Lazaret (Nice).* Unter Mitarbeit von M.-A. DE LUMLEY, A. TAVOSO, J. C. MISKOVSKY, N. FEDOROFF, S. DUPLAIX, M.-F. BONIFAY, R. JULLIEN, B. und F. PILLARD, J. CHALINE, J. BOUCHUD, J. C. RAGE, J. GRANIER, J. BARRIÈRE, L. BLANC-VERNET, E. O. CALLEN, J.-L. DE BEAULIEU, J.-L. VERNET, S. GAGNIÈRE, A. FOURNIER, R. LETOLLE, G. PÉRINET, R. BRANDI, J. PAOLVÊCHE. 234 S. mit 167 Textabbildungen, 7 und 4 Tafeln mit Rekonstruktionszeichnungen. Mémoires de la Société Préhistorique Française, Tome 7, Paris 1969.

Der von H. de Lumley herausgegebene Sammelband über die Reste, den Inhalt, die Fundumstände, die Erhaltung, die Rekonstruktion und die Datierung einer Hütte aus einer Acheuléen-Fundschicht der Grotte du Lazaret in Nizza bringt augenfällig zum Ausdruck, wie sehr sich in den letzten Jahren die Methodik besonders der französischen Steinzeitforschung gewandelt, wie sich die Zusammenarbeit mit den naturwissenschaftlichen Disziplinen entwickelt hat. Entsprechend stehen auch, obwohl es sich um die Untersuchung eines paläolithischen Fundplatzes handelt, nicht die kulturmorphologischen, sondern die naturwissenschaftlichen Ergebnisse im Vordergrund. Der Prähistoriker erscheint in der Person des Herausgebers, der das Glück gehabt hat, nach den im Vergleich zur Grotte du Lazaret erheblich älteren Hüttenresten von Terra Amata zum zweiten Male eines der bis dahin in Mitteleuropa unbekannten, nicht allein durch einen Höhlenraum bestimmten Siedlungsobjekte aus dem Altpaläolithikum freizulegen, nur als einer von 26 Autoren, die sich, wohl im wesentlichen unabhängig voneinander, mit ihren speziellen Fragen beschäftigen. Daß dafür eine nahezu perfekte Team-Arbeit, bereits im Gelände, die Voraussetzung bildet, zeigt die Tatsache, daß diese wichtige Fundstelle bereits zwei Jahre nach ihrer Ausgrabung monographisch vorgelegt werden konnte. Möge auch in Deutschland bei steinzeitlichen Ausgrabungen bald ein derartiger Stand erreicht werden.

Die etwa 40 m tiefe und 20 m breite Grotte du Lazaret liegt im Stadtgebiet von Nizza am Westabhang des Mont Boron, etwa 100 m vom heutigen Strand des Mittelmeeres entfernt. Die Gesamtuntersuchung der über 7 m mächtigen quartären Sedimente und ihre Gliederung wurden schon früher von H. de Lumley vorgelegt. In diesem Band werden sie nur ihren jüngsten Teil betreffend behandelt.

Erste Funde des Ascheuléen wurden im Bereich der Grotte du Lazaret bereits im Jahre 1879 von Emile Rivière gemacht und bekanntgegeben. Allerdings entspricht Rivière's Fundort „Grotte Lympia" nicht exakt dem, was heute unter der Grotte du Lazaret verstanden wird, ist vielmehr identisch mit dem sogenannten Locus VIII an der westlichen Außenwand der Höhle, an dem F. C. E. Octobon in den Jahren 1950–59 gegraben hat, über dessen Ergebnisse von ihm in zahlreichen Publikationen gehandelt wurde. Immerhin bildet aber dieser Locus VIII zusammen mit einem bereits Emile Rivière bekannten Schacht im Eingangsteil der eigentlichen Höhle die Grundlage für die Gesamtstratigraphie des Fundortes.

H. de Lumley und seine Mitarbeiter graben in der Höhle seit dem Jahre 1960. Die hier vorgelegten Ergebnisse stammen allerdings ausschließlich aus dem Jahre 1967, in dem im Verlauf einer sechswöchigen Grabung im vorderen Teile der Höhle eine Fläche von 55 m² untersucht werden konnte.

Obwohl die naturwissenschaftlichen, besonders die paläontologischen Ergebnisse der Grabung separat besprochen werden, müssen sie bei der Zusammenfassung kurz gestreift werden. So ergibt sich nach de Lumley und Tavoso, daß die oberen Schichten der Höhle dem Zeitraum Riß III bis Würm I zugeordnet werden können. Die im Zusammenhang mit der ergrabenen Hütte allein interessierenden Sedimente des R III verteilen sich auf 4 Schichten (7–4). Die noch nicht vollständig ausgegrabene Schicht 7 enthält einen unteren, ziemlich reichen Siedlungshorizont innerhalb des Spät-Riß-Komplexes, während Schicht 6 steril ist. Die Schicht 5, unterteilbar in drei verschiedene Niveaus (a–c), enthält dann den oberen Siedlungshorizont, dem auch die Hütte angehört. Sie liegt nur 50 cm unter dem gegenwärtigen Höhlenboden. Die sterile Schicht 4, lokal untergliederbar in die Horizonte 4a–h, schließt den Riß-Komplex ab, steht aber auch im Zusammenhang mit dem nachfolgenden Riß-Würm-Interglazial. Sie wird

überlagert von den aufgrund des im W I erfolgten Verschlusses der Höhle nur wenig mächtigen Würm-Sedimenten.

Wer sich in dieser Publikation durch den an Umfang stärksten naturwissenschaftlichen Teil hindurchgearbeitet hat, wird seine Enttäuschung kaum verhehlen können, wenn er feststellt, daß bei dieser Grabung nicht mehr als 911 Stein- und 19 Knochengeräte gefunden wurden. Bedauern wird er es auch, daß man sich die Zahl der Geräte (125) und ihr Verhältnis zur Zahl der Abschläge (371 + 336), der Kerne (5) und der ganzen und zerbrochenen Gerölle (72) erst mühsam aus einer Fußnote heraussuchen muß, daß eine zahlenmäßige Zusammenstellung der vorhandenen Typen überhaupt nicht gegeben wird bzw. nur in der deskriptiven Übersicht versteckt ist. Prozentuale Verteilungswerte wie auch die graphische Darstellung derselben können aber eine zahlenmäßige Aufgliederung der Typen nicht ersetzen.

Überraschend wird für jeden, der vom Oberen Acheuléen eine gewisse Vorstellung des typologischen Ensembles hat, auch die Tatsache sein, daß die aus Schicht 5 stammende Industrie so wenig mit dieser Vorstellung Gemeinsames aufzuweisen hat. Die für das Acheuléen typischen Geräte fehlen vollkommen, weder Messer mit Rücken noch Faustkeile sind mit auch nur einem einzigen Exemplar vertreten. Vielmehr macht die beschriebene wie abgebildete Industrie einen so moustéroiden Eindruck (Moustérien-Gruppe = 50,4 bzw. 58,3 %), daß es schwerfällt, einer Zuordnung zum Oberen Acheuléen zu folgen, für das man doch wenigstens einige der genannten Typen als Leitformen erwarten würde. De Lumley sieht den Ersatz für die fehlenden Formen in denen, die in einer Industrie am Ende der Höhle vorhanden sind, die er mit den Funden aus der Hütte in Verbindung bringen möchte. Leider sind diese Funde, die an das äußerste Ende der Riß-Eiszeit gestellt werden, noch nicht publiziert; es ist also nicht überprüfbar, ob eine Verbindung beider Komplexe, die durch das Vorhandensein von Zweiseiterabschlägen im Material aus der Hütte gestützt zu werden scheint, wirklich gerechtfertigt ist. Aber selbst wenn eine solche vorhanden sein sollte, müßte doch die von de Lumley herausgestellte Progressivität der Faustkeile, unter ihnen im Moustérien durchaus geläufige Formen, zumindest nachdenklich stimmen.

Das gilt um so mehr, als de Lumley den offensichtlichen moustéroiden Zügen seiner Industrie dadurch Rechnung zu tragen sucht, daß er sie als zwischen dem Acheuléen des Riß und dem Praemoustérien des Riß-Würm stehend bezeichnet. Das bedeutet aber, daß der Verfasser mit diesen Ausführungen zumindest den Verdacht nicht von der Hand weisen möchte, daß der in Rede stehende Fundkomplex eine durchaus transitorische Stellung sowohl in kulturmorphologischer wie in quartärstratigraphischer Hinsicht besitzen könnte. Wäre diese Interpretation richtig, so könnte man allerdings kaum verstehen, weshalb diese Industrie dem Acheuléen zugerechnet wurde und nicht dem Moustérien, mit dem sie ja erheblich größere Affinitäten aufweist. Sollte dafür ein Zögern der Grund gewesen sein, die Wurzeln des Moustérien über das R-W-Interglazial hinaus bis in das Spät-Riß zu verfolgen, aus dem ja im Hinterteil der Höhle zwar progressive, aber doch durchaus noch ins Acheuléen passende Faustkeile vorkommen? Oder war es vielleicht die Datierung der Schicht, aus der die Artefakte stammen, die hier den Hauptausschlag für die kulturelle Zuordnung gegeben hat? Diese Fragen sind letzten Endes solange nicht zu entscheiden, als nicht das gesamte Material des Schichtpaketes 7–4 ausgegraben und publiziert ist. Rezensent wird jedenfalls im Augenblick der Zuordnung zum Moustérien, vielleicht auch zum Prae-Moustérien, sogar zum Unteren Praemoustérien den Vorzug geben, dabei an der Lage in einer Spät-Riß-Schicht wie auch am Vorhandensein von Faustkeilen im hinteren Teil der gleichen Schicht keinen Anstoß nehmen, denn das Vorhandensein unterschiedlicher Populationen, auch Populationen unterschiedlichen Entwicklungsgrades, zeitlich und räumlich getrennt innerhalb einer einzigen Schicht, ist ohne weiteres möglich, in der Grotte du Lazaret vielleicht sogar zu erwarten.

Eine Zuordnung der in Rede stehenden Industrie zum Moustérien-Komplex hätte allerdings Weiterungen. Die von de Lumley getroffene Feststellung, die Industrien der Grotte du Lazaret hätten sich während des Riß an Ort und Stelle weiterentwickelt, müßte dahingehend erweitert werden, daß sich aus einer Spätphase des Acheuléen und einer Industrie mit schon vorwiegend moustéroiden Zügen im End-Riß, im Laufe des Riß-Würm über das Prae-Moustérien eine direkte Entwicklung in das Moustérien fassen ließe. Einer derartigen Entwicklung könnte allerdings zunächst nur ein lokaler Charakter zugesprochen werden, der sich im Verschwinden der Faustkeile am deutlichsten zeigt. Daneben müssen aber noch andere Entwicklungsmöglichkeiten gegeben gewesen sein, z. B. ohne das Verschwinden der Faustkeile zum Moustérien de tradition acheuléenne. Die Frage ist durchaus berechtigt, ob sich eine solche Entwicklungsrichtung nicht in der faustkeilführenden Industrie in der gleichen Schicht am Ende der Höhle andeutet.

Relativ häufig (13 % von den Stein- und Knochengeräten) sind Knochen, denen vom Autor eine artefizielle Zurichtung zugebilligt wird. Interessanterweise sind die meisten von ihnen nicht durch Schliff, sondern durch Retuschierung zugerichtet, und viele weisen Ritzungen und abgeschliffene Kanten auf, die auf eine natürliche Veränderung kaum zurückzuführen sein dürften. Hier scheint es sich wirklich um intentionell zugerichtete Stücke zu handeln, deren Zweck, besonders der gekerbten Stücke, allerdings vollkommen unklar bleiben muß.

Die Auswertung der Reste der in der Grotte du Lazaret gefundenen Hütte erfolgt auf zwei verschiedenen Wegen, einmal über die Betrachtung der tatsächlich vorhandenen Reste der Konstruktion, zum anderen durch die topographische Analyse der im Hütteninneren gemachten, auf die menschliche Tätigkeit zurückgehenden Funde.

Von der Konstruktion erhalten sind noch der größte Teil einer Steineinfassung und die Reste einer Trockenmauer, die parallel und senkrecht zur Ostwand der Höhle verlaufen und zusammen mit letzterer den Grundriß von 11×3,50 m begrenzen. In diesen aus Steinen von 5 bis 30 cm ⌀ gesetzten Begrenzungen waren Pfostenlöcher nicht zu beobachten. Es konnte jedoch wahrscheinlich gemacht werden, daß 7 Steinpackungen mit je einer Aussparung in der Mitte, die jeweils 80 bis 120 cm voneinander entfernt liegen, die Verkeilungen von Pfosten des aufgehenden Wandwerkes darstellten. Der von den Steinsetzungen umschlossene Raum ist nahezu frei von Kalkschutt und macht den tennenartigen Eindruck eines Trampelbodens. An zwei Unterbrechungen der Steinsetzungen werden Eingänge angenommen.

Im Inneren konnten entlang der Ostmauer = Felswand durch die Holzkohlen- und Aschenanreicherungen zwei Feuerstellen nachgewiesen werden. Die Verteilung von Holzkohlen, Asche und Knochenkohlen entsprechen in etwa einander. Es fällt jedoch auf, daß im S-Teil der Hütte auf einer Fläche von 8–9 m² zwar Knochenkohle, wenn auch vereinzelt, vorhanden ist, Holzkohlen und Asche jedoch fehlen. Eine ähnliche Tendenz, wenn auch nicht so deutlich, zeigt sich in der Verteilung der Artefakte, bei der die gleiche Fläche fundärmer ist. Es wird vom Autor die Meinung vertreten, daß dies durch einen Vorhang hervorgerufen sein könne, der die Hütte in zwei Abteilungen aufteilte. Die kleinere wird als eine Art Vorraum erklärt, der wegen des Vorhanges nur geringere Mengen von Funden aufwies, und in den ein eigener Eingang, erheblich größer als der in den Hauptraum, führte. Bestimmte Zonen schließlich werden als Lagerstätten bezeichnet. Sie befinden sich rund um die beiden Feuerstellen in der größeren Abteilung und sind durch das gehäufte Vorkommen sehr kleiner See-Mollusken und Krallenphalangen gekennzeichnet. Seepflanzen mit diesen Mollusken an den Blättern als weiche Unterlage und überdeckende Felle, in denen noch die Pfoten der Tiere steckten, werden angenommen. Allerdings müßten dann die Lagerstätten samt den sie bedeckenden Fellen beim Verlassen der Hütte zurückgelassen worden sein. Eine ähnliche Konzentration von kleinen See-Mollusken findet sich übrigens, nicht im Kontakt mit einer Feuerstelle, im S-Teil der Anlage, in der kleineren Abteilung, die als Vorraum bezeichnet wird. Schließlich werden noch Teile der Grundfläche der Hütte auf der Innenseite der langen Steinsetzung parallel zur Ost-Wand, die sich durch eine geringere Fundkonzentration auszeichnen, als Raum für die freie Bewegung in der Hütte in Anspruch genommen.

Wenn bisher von einer Hütte gesprochen wurde, so geschah das in konsequenter Übersetzung des schon im Titel enthaltenen Wortes „cabane". Offenbar wurde auch diese Bezeichnung sehr bewußt statt der gleichfalls möglichen „tente = Zelt" gewählt, geben doch die zahlreichen, vorwiegend zeichnerischen Rekonstruktionsversuche in fast allen Fällen mehr die Form einer Hütte als die eines Zeltes wieder. So gern man den für diesen Teil der Publikation verantwortlichen Autoren bei vielen der zahlreichen Erwägungen zu verschiedenen ökonomischen und soziologischen Problemen folgen wird, in bezug auf die Rekonstruktion der Form der Anlage wird man erhebliche Bedenken anmelden müssen. Hier sei nur die Frage angesprochen, die mit der nahezu waagerechten Überdachung und dem als Maßstab genommenen aufrecht stehenden Menschen zusammenhängt. Wäre es nicht viel wahrscheinlicher, daß die fundärmeren Zonen entlang der äußeren Begrenzung auf eine geringere Begehung wegen der Niedrigkeit des Zeltdaches als auf eine besonders starke, für die eine Möglichkeit nur durch entsprechende Anpassung des Baues gegeben wäre? Es scheint nämlich, daß durch die Voraussetzung einer aufrechten Begehung der fundärmeren Zonen die einleuchtendste Möglichkeit einer Konstruktion, einfache, schräg auf den Felsen aufgelegte Stangen mit Überdeckung von vornherein ungerechtfertigt auf die Seite gestellt wurde, eine Konstruktionsweise, bei der der geringste Aufwand an Abdeckmaterial notwendig gewesen wäre. Die relative Fundarmut des sogenannten Vorraumes würde sich in diesem Falle auch ohne einen hypothetischen Vorhang erklären.

Wie bereits oben festgestellt, ist, soweit es die rein sachlichen Ergebnisse betrifft, diese höchst mustergültige Publikation jeder Beachtung wert. Im archäologischen Teil wird man, besonders was die Grabungs- und Auswertungsmethoden angeht, diese ebenso sorgfältig studieren müssen wie die von Leroi-Gourhan in Pincevent. Kritisch wird man jedoch den Interpretationen gegenüberstehen, besonders der kulturellen Zuordnung und den Rekonstruktionsversuchen. Möglicherweise wird sich aber bei der endgültigen Publikation aller in der Grotte du Lazaret erzielten Ergebnisse ein Teil der jetzt noch nötigen Vorbehalte von selbst erledigen. F. B. Naber

Wie bereits im ersten Teil dieser Besprechung kurz berichtet, enthält die Grotte du Lazaret eine Schichtenfolge, die vom Würm I zurück bis ins Riß III reicht. Bei den ältesten Ablagerungen des Spätriß (Schichten 7–5) handelt es sich um lehmig-sandige Tone mit viel kantigem Gesteinsschutt, der offensichtlich während eines ziemlich kalten und feuchten, jedoch wesentlich kontinentaleren Klimas als heute eingeschwemmt wurde. Die darauf folgende, etwas jüngere Schicht 4 besteht hauptsächlich aus geschichteten, sandig-tonigen Lehmen, denen zwei Lagen kleinerer Ge-

rölle zwischengeschaltet sind. Sie entsprechen höchstwahrscheinlich einer überaus feuchten, jedoch wenig kalten Klimaperiode.

Während der ersten Hälfte des Riß-Würm-Interglazials kam es zunächst zur Bildung eines Verwitterungsbodens am Höhleneingang, ferner zu Auswaschungserscheinungen und Konkretionsbildungen in den bereits vorhandenen Sedimenten. Die zweite Hälfte des letzten Interglazials ist gekennzeichnet durch Überlagerungen von Sanden und Tonen, sowie die Bildung einer stalagmitischen Sinterdecke.

Mit dem Beginn der kühleren Phasen des Würm I erfolgte unter dem Einfluß der Solifluktion, welche an den Hängen des Mont Boron große Mengen von Schutt in Bewegung setzte, zunächst eine geringmächtige Überlagerung des bisherigen Höhleninhaltes, später ein vollständiger Verschluß der gesamten Höhle gegenüber der Außenwelt.

Eine neuerliche Erwärmung des Klimas im Würm I–II-Interstadial findet ihren Ausdruck in der Verwitterung und Verfestigung der altwürmzeitlichen Schuttmassen – vor allem am Höhleneingang –, sowie in der Bildung einer dicken, abschließenden Sinterdecke im Höhleninnern. Eingehende Ausführungen befassen sich nun mit der sedimentologischen Untersuchung der verschiedenen Schichten, der Bodenbildung während des Riß-Würm-Interglazials, ferner mit den eingeschlossenen Schwermineralien u.a.m.

Breiten Raum nimmt bei der bisherigen Seltenheit von rißzeitlichen Faunen natürlich die genaue Würdigung der Funde ein, die aus dem obersten acheulzeitlichen Siedlungshorizont, also der Schicht 5 geborgen werden konnten und wohl in das ausgehende Riß-Glazial zu stellen sind. Im einzelnen ließen sich folgende Arten nachweisen:

Carnivora:	*Canis lupus* (Wolf)
	Vulpes vulpes (Rotfuchs)
	Lynx spelaea (eiszeitlicher Luchs)
	Felis sp. (cf. *Lynx pardina*)
	Felis (Panthera) sp. (Panther)
Perissodactyla:	*Equus caballus* (Wildpferd)
Artiodactyla:	*Cervus elaphus* (Edelhirsch)
	Dama sp. (Damhirsch)
	Rupicapra rupicapra (Gemse)
	Capra ibex (Steinbock)
	Bos aut *Bison* (Auerochse oder Bison)
Lagomorpha:	*Oryctolagus cuniculus cuniculus* (Kaninchen)
	Lepus sp. (Hasenart)
Rodentia:	*Marmota marmota* (Murmeltier)
	Eliomys quercinus (Gartenschläfer)
	Cricetus cricetus (Hamster)
	Pliomys lenki (ausgestorbene, wurzelzähnige Wühlmaus)
	Clethrionomys glareolus (Rötelmaus)
	Pitymys subterraneus (Untergrundmaus)
	Microtus arvalis (Feldmaus)
	Arvicola sp. (Wasserratte/Schermaus
	Apodemus sylvaticus (Waldmaus)
	Epimys norvegicus (Wanderratte)
Insectivora:	*Talpide* sp. indet. (Maulwurfsart)
Chiroptera:	*Nyctalus lasiopterus* (gr. Abendsegler)
Aves:	*Lagopus mutus* (Alpenschneehuhn)
	Perdix sp. (Rebhuhn)
	Columba livia (Felsentaube)
	Otus scops (Zwergohreule)
	Athene noctua (Steinkauz)
	Bubo bubo (Uhu)
	Corvus corax (Kolkrabe)

Corvus cornix ? (Nebelkrähe)
Pica sp. (Elster-Art)
Troglodytes europaeus (Zaunkönig)
Cinclus cinclus (Wasseramsel)
Turdus sp. (Gr. der Ringdrossel)
Monticola solitarius (Blaudrossel)
Accentor collaris (Alpenbraunelle)
Anthus spinoletta (Bergpieper)
Motacilla alba (Bachstelze)

Amphibia: *Pelodytes* sp.
Bufo sp.
Bufo bufo
Bufo calamita
Rana sp.
Rana temporaria
Rana esculenta aut *ridibunda*

Reptilia: *Lacertide* (Eidechsenart)

Pisces: *Perca* ap.

Mollusca (Gastropoda): *Limax* sp.
Testacella bisulcata
Zonites algirus
Oxychilus depressus
Oxychilus lucidus var. *septentrionalis*
Goniodiscus rotundatus
Helix aspersa
Cepea nemoralis

Macularia niciensis
Candidula rugosiuscola
Helix xalonica
Rumina decollata
Chondrula quadridens
Chondrina similis
Pupa sp.
Cyclostoma elegans
Cyclostoma sp.

Aufgeführt sind ferner verschiedene Arten mariner Gastropoda, die in dem Siedlungshorizont gefunden wurden und mit Ausnahme einer einzigen Form dem mediterranen Bereich angehören. Sicherlich handelt es sich dabei nur zu einem kleinen Teil um Speiseüberreste des vorzeitlichen Menschen. Die an und für sich geringe Schalengröße der meisten dieser Schneckenarten legt vielmehr den Gedanken nahe, daß die kleinen Gehäuse rein zufällig mit Meerestang, der zu irgendwelchen Zwecken verwendet wurde, in die Höhle gelangten. Im Sand, der die marinen Schneckengehäuse erfüllte, wurden übrigens auch einige Formen von Foraminiferen an ihren jetzigen Fundort verschleppt. Nicht unerwähnt bleiben darf, daß bei der Durchmusterung des Schichtinhaltes auch einige fossile Koprolithen zum Vorschein kamen. Nach den angestellten Untersuchungen stammen drei der insgesamt sechs Fundstücke wohl mit Sicherheit von Raubtieren, drei andere werden unter gewissen Vorbehalten als menschlich angesprochen.

In Gestalt von Pollenkörnern und Holzkohlestückchen lieferte der Acheuléenfundhorizont der Grotte du Lazaret auch Hinweise auf die damalige Pflanzenwelt in der Umgebung. Von ersteren ließen sich ermitteln: *Pinus silvestris* (über 80–89 %), *Pinus* sp. *Quercus* cf. *pubescens, Ulmus, Phillyrea* cf. *media, Buxus, Corylus, Cypressus,* Gräser usw.

Eine genaue zusammenfassende Auswertung der gesamten Tier- und Pflanzenreste aus der Grotte du Lazaret nach ökologischen und klimatologischen Gesichtspunkten führt zu folgenden Ergebnissen: Die nach Individuenzahl

nicht allzu umfangreiche Fauna, insbesondere die der Säugetiere, stellt eine Mischung von Elementen des Waldes, der offenen Landschaft bzw. der Steppe dar, zu welchen sich noch einige Formen des alpinen Bereiches gesellen. Das Zusammenvorkommen von Groß- und Kleinsäugern wird damit erklärt, daß erstere wohl fast ausschließlich die Jagdbeute des Menschen darstellen und die Überreste der Nager, Insektenfresser und Fledermäuse von solchen Tieren herrühren, die in der Abwesenheit des Menschen, also wohl während der Sommermonate, die Höhle aufsuchten und hier umkamen. Die Vegetation in der Umgebung der Höhle muß nach allem im wesentlichen aus Wald und zwar Kiefernwald bestanden haben. Für die offene Landschaft war dagegen nur wenig Raum vorhanden.

Das Klima der dortigen Gegend am Ende der Riß-Eiszeit dürfte im allgemeinen kühl bis kalt und während des Großteils des Jahres relativ trocken gewesen sein. Dabei war es im Sommer sonniger, in den Herbst- und Wintermonaten dagegen feuchter als in der Gegenwart. Fl. Heller

C. B. M. McBURNEY: *The Haua Fteah (Cyrenaica) and the Stone Age of the South-East Mediterranean.* Mit einem Vorwort von J. G. D. CLARK, Beiträgen von E. S. HIGGS und C. G. SAMPSON sowie Anhängen von H. P. R. BURY, R. W. HEY, B. J. KEMP, K. P. OAKLEY, Ph. V. TOBIAS, J. C. TREVOR und L. H. WELLS. XV + 387 Seiten, 139 Abbildungen im Text, 38 Seiten Photo-Tafeln und 3 ausklappbare Fundinventar-Tafeln. Cambridge 1967.

Mit ihrem Eingangstor von 18 m Höhe und nicht weniger als 70 m Breite ist die dunkle Öffnung der Höhle Haua Fteah dicht an der Küste der Cyrenaika vom Mittelmeer weithin als Landmarke zu erkennen. Es handelt sich hier um eine vertikal verlaufende, dolinenähnliche Karsthöhle von ovalem Grundriß, wie solche in der Gegend geläufig sind und für die die mundartliche Bezeichnung „Haua" üblich ist. Die hangwärts gelegene, südliche Hälfte des Schachtes der Haua Fteah ist von einem Felsdach überspannt, das in der Mitte 45 m weit vorsteht. Anschaulich wird dieser wohl größte Höhlenraum, in dem jemals archäologische Grabungen stattgefunden haben, mit einem Amphitheater verglichen, dessen Auditorium der unüberdachte Raum wäre, das Proscenium aber der innere Teil, zu dem hin die fast ebene Einfüllung leicht einfällt. Im Winter wird die Haua Fteah heute von bis zu acht Familien mit deren Herden bewohnt. Ein solcher Ort mußte McBurney bei seinem ersten Besuch 1948 für die Suche nach paläolithischen Kulturschichten als vielversprechend erscheinen. Für den Entschluß zu der planmäßigen Grabung in den Jahren 1951, 1952 und 1955, an der zuletzt 35 Mitarbeiter und Hilfskräfte beteiligt waren, ist daneben die geographische Position bestimmend gewesen: Die Höhle liegt in dem vegetationsreichen Küstenstreifen, der die schmale Verbindungsstraße zwischen den paläolithischen Verbreitungszentren des Maghreb einerseits und der Levante andererseits bildet. Hier durften Aufschlüsse von überregionaler Bedeutung erhofft werden.

Solche Erwartungen wurden nicht enttäuscht: In einem fast 13 m[1] tiefen Aufschluß – der Felsboden ist damit nicht erreicht – wurde eine vollständige stratigraphische Abfolge erschlossen, die mit dem Anfang des letzten Interglazials beginnt und mit der Gegenwart endet. Kontinuierlich ist in dem Höhlenraum feines Felsabwitterungsmaterial, dazu auch äolisches Sediment, zur Ablagerung gekommen. Einströmendes Regenwasser hat das Sediment gleichmäßig verteilt, so daß sich eine ungewöhnlich regelmäßige und fast horizontale, vielgliedrige Stratenfolge gebildet hat. Bei einem durchschnittlichen Aufwachsen des Sediments um 20 bis 30 cm pro Jahrtausend war es, wie der Ausgräber betont, nicht möglich, hier einheitliche Inventare als Hinterlassenschaft kurzfristiger Niederlassungen aufzufinden. Geschlossene Fundinventare konnte die Grabung aber auch schon deshalb nicht erbringen, weil die einzelnen Abtragungen (spits) von durchschnittlich 10 bis 45 cm Mächtigkeit (Fig. I. 7–I. 9) in ihrer Mehrheit über eine oder gar mehrere Begrenzungen natürlich gebildeter Straten hinübergriffen. In der Probegrabung 1951 und in den vier Erweiterungen des Schachtes 1952 und 1955 überschnitten sich die Abtragungen mit den natürlichen Schichten zudem in jeweils ganz unterschiedlichem Maße (Fig. I. 10). Konsequenterweise wurden in den sehr übersichtlichen Fundinventar-Tabellen für die jungpaläolithischen und jüngeren Komplexe am Schluß des Bandes die Inhalte der einzelnen Abtragungen zwar jeweils gesondert aufgeführt, dann aber das Material meist mehrerer natürlicher Schichten zu einer größeren „Einheit" zusammengefaßt. Angesichts der fast horizontal verlaufenden Straten von durchschnittlich 5 bis 20 cm Mächtigkeit fragt man sich, ob die Ausgrabung nicht doch dem Ideal des (relativ) geschlossenen Fundes hätte näherkommen können. Komplette Inventare waren natürlich auch deshalb nicht zu gewinnen, weil die Untersuchung von der enormen Grundfläche der Höhle nur einen kleinen Ausschnitt erfassen konnte: Bis zu einer Tiefe von gut 2 m war die Grabungsfläche 9,5×11 m groß, sie maß dann bis zu 7,6 m Tiefe nur noch 5×6 m und der bis auf 13 m heruntergebrachte Schacht hatte eine Grundfläche von 1,5 ×

[1] Die Meter-Werte in der Summary des Werkes sind z. T. grob geschätzt; sie entsprechen nicht immer den hier gegebenen Maßen, die durch Umrechnen der feet-Werte des Textes, der Profile und Pläne gewonnen wurden.

2,5 m. Zeitgleiche Artefaktstreuungen sind so natürlich nur partiell erfaßt worden. Die große Bedeutung der Grabung in der Haua Fteah ist demgegenüber in folgendem begründet: Fast alle Sedimentabschnitte waren mehr oder weniger stark von Kultur- und Mahlzeitresten durchsetzt. Die erschlossene Sedimentationsfolge umfaßt ohne Unterbrechungen die letzten 80 000–100 000 Jahre. So lassen sich die langfristigen Veränderungen der klimatischen, biologischen und kulturellen Gegebenheiten in diesem Profil so studieren wie an einem idealen Pollendiagramm die Vegetationsgeschichte.

Im Anschluß an die knappe Einleitung, in der auf 15 Seiten über Lage und Charakter der Höhle, über Organisation und Ablauf der Untersuchungen sowie über die Stratigraphie berichtet wird, folgen zwei umfangreiche Kapitel zum Thema Umwelt und Chronologie (S. 16–74). Das erste von diesen ist ein selbständiger Beitrag von E. S. Higgs über die Säugetierreste. Aus den wechselnden Anteilen vor allem der Rinder, Ziegen, Gazellen und Pferde werden hier Schlüsse auf die Veränderungen der Umwelt gezogen. In diesem Zusammenhang stellt Higgs detaillierte Vergleiche der ökologischen Verhältnisse der Haua-Fteah-Region mit den Gebieten um den Mount Carmel bei Haifa und um Ksar'Akil nahe Beirut an (Karten Fig. II. 3–II. 5). Für die Schichtenfolge der Haua Fteah werden mehrere großklimatische Perioden abgeleitet, die ihre Bestätigung in dem folgenden Kapitel erfahren. McBurney verknüpft sie darin mit den Ergebnissen der Sedimentanalyse, ausgeführt und dargestellt von C. G. Sampson, und mit den Paläo-Temperatur-Bestimmungen C. Emilianis nach der O^{18}/O^{16}-Methode. Es konnten dafür die Schalen als Nahrung eingeschleppter Meeres-Mollusken aus allen Profilabschnitten herangezogen werden. Die derart dreifach gesicherte Klimaabfolge ließ sich durch eine Serie von fast 20 C^{14}-Messungen aus den oberen 60 % der Profilsäule datieren. Für den unteren Teil des Profils wurde eine Altersschätzung extrapoliert und dieses Ergebnis durch Korrelation mit der aus Tiefseekernen gewonnenen Chronologie in Einklang gebracht.

Die so gewonnene „absolute" Chronologie bietet für die Datierung der klimatischen Phasen und Kulturen natürlich nur Annäherungswerte, und daß auch der Autor dies so einschätzt, ist dem Text an vielen Stellen zu entnehmen. In der chronologischen Tabelle Fig. III. 1 werden die Datierungen der großen kulturellen Abschnitte mit ihren kombinierten stratigraphischen und physikalischen Wahrscheinlichkeitsgrenzen eingetragen. Die vermutete Fehlerspanne liegt dabei zwischen 12 und 22 % des angenommenen Alters. Für eine Datierung im Bereich des Früh-Würm bedeutet dies eine Toleranz von 9000 Jahren. Es fragt sich, ob es unter diesen Umständen gut war, in fast allen jenen Tabellen, in denen die verschiedenen aus der Schichtenfolge ablesbaren Entwicklungen dargestellt sind, die jeweiligen Grenzen primär auf eine inter- und extrapolierte C^{14}-Zeitskala zu beziehen, in der jedes zweite Jahrtausend eingetragen ist. Verwirrend ist es jedenfalls, wenn auf diese viel zu fein unterteilte Zeitskala gelegentlich widersprüchlich Bezug genommen wird: Der Beginn des Moustérien-Komplexes (Schicht XXXV) ist in der Tabelle Fig. III. 1 um 50 000 angesetzt, in der Tabelle Fig. III. 2 um 56 000 und in der Summary etwas vor 60 000. Die Grenze zwischen dem hybriden und dem typischen Levallois-Moustérien (zwischen Schicht XXXIV und XXXIII) liegt nach Fig. II. 6 um 47 000 ± 4 000, nach Fig. III. 2 um 51 000 und nach der Summary um 55 000. Das Libyco-Capsien beginnt nach Fig. II. 6 und Fig. III. 1 sowie nach dem Resumé français[2] um 9 000 vor heute, nach der Tabelle Fig. VI. 1 und der English Summary jedoch schon um 10 000.

Bleibende Größen einer Höhlengrabung sind nicht die Altersschätzungen, die in der unteren Hälfte des hier zur Debatte stehenden Profils noch dazu sehr gewagt sind, es sind dies die stratigraphischen Einheiten. Nun ist es in der Haua Fteah, wie schon ausgeführt, nicht durchweg gelungen, das archäologische Fundmaterial wie auch die Proben, auf denen die naturwissenschaftlichen Untersuchungen beruhen, aus jeweils einer natürlichen Strate geschlossen zu bergen. Deshalb mag es schwer gewesen sein, die Schichtenfolge überall und im Detail zur Hauptbeziehungslinie zu machen. Daß eine C^{14}-Chronologie dafür geeigneter war, darf indessen bezweifelt werden.

In der hier abgedruckten tabellarischen Übersicht (Bild 1) hat Rezensent versucht, die wichtigsten Ergebnisse und chronologischen Schlußfolgerungen der Haua-Fteah-Untersuchungen, wie diese in der Summary des Werkes ihren Niederschlag gefunden haben, übersichtlich zusammenzustellen. Ergänzend sind die stratigraphischen Einheiten eingetragen, in denen die verschiedenen Kulturen und Industrien festgestellt wurden; sofern sich eine Kultur über mehrere natürliche Schichten oder Abtragungen erstreckt, ist nur die jeweils unterste und die oberste genannt. Berücksichtigung fand in der Tabelle auch das einigermaßen problematische, weil nur durch wenige Fundstücke belegte, auslaufende Prä-Aurignacien, das in der Summary übergangen wird. Zu der Spalte „Quartärgliederung" ist zu bemerken, daß McBurney in Nordafrika nicht mit den Begriffen Alleröd und Jungdryas arbeitet. Es wird in verschiedenen Kapiteln der Monographie lediglich eine deutliche Warm-Kalt-Schwankung am Ende des Würm mit den beiden genannten Zonen parallelisiert.

Welche überragende Bedeutung der Haua Fteah für die Kenntnis der steinzeitlichen Kulturfolge im südöstlichen

[2] Eindeutig irrtümlich sind an dieser Stelle die Altersangaben für das Ende der Dabba-Kultur und den Beginn des Östlichen Oranien.

Mittelmeergebiet zukommt, läßt schon ein erster Blick auf die rechte Spalte der nebenstehenden Übersicht erahnen. Erstmals außerhalb von Syrien – Palästina – Libanon wurde das mittelpaläolithische, von A. Rust so benannte Prä-Aurignacien stratigraphisch gesichert. Seine Datierung ins Eem-Interglazial wird zweifellos noch Stoff für manche kontroverse Diskussion abgeben. Die auch in der Haua Fteah im Prä-Aurignacien gefundenen Faustkeil-Fragmente werfen ein Licht auf die entsprechenden Stücke von Jabrud I/15, in denen Rust eingeschleppte Bestandteile

Haua Fteah (Cyrenaika)

Jahrtausende vor heute	Klima	Quartär-Gliederung	Natürliche Schichten, unten Abtragungen (spits)	Kulturen
2	ansteigende Temperatur, abnehmende Feuchtigkeit	Postglazial	I	Frühgeschichte und jüngere Vorgeschichte
4			IV-V	
6			VI	Neolithikum v. Lib.-Capsien-Tradition
8			VIII/X	
10			IX/X	Libyco-Capsien
12	warm ⟶ kalt	Alleröd→Jungdryas	X/XI	Östliches Oranien
16	kalt (10° kälter als heute) und feucht	Haupt-Würm	XV	
20			XVI-XVII	auskllingende späte Dabba-Kultur
30				
40	weniger feucht (wärmer?)	Interstadial		frühe
			XXV	
	kalt und feucht	Früh-Würm	XXVII	Levallois-Moustérien
			XXVII/XXVIII/XXIX	Moustérien
50			XXX/XXXI	Atérien (?)
			XXXII/XXXIII	typisches Levallois-Moustérien
			XXXIV	entwickeltes, hybrides Levallois-Moustérien
60			XXXV	
		Eem-Interglazial	spit 50	auslaufendes Prä-Aurignacien (?)
	warm und trocken		spit 58	Libysches Prä-Aurignacien (Spätphase)
70			spit 60	
			spit 69	
			spit 170	Libysches Prä-Aurignacien
			spit 176	

Bild 1. Tabelle entworfen vom Rezensenten nach McBurney (vgl. den Text).

älterer Steinindustrien gesehen hat[3]. Hier zeigt sich nun, daß Faustkeile integrierende Bestandteile des Prä-Aurignacien sein können. Das darauf folgende „hybride" Levallois-Moustérien, das mit einem hohen Anteil an Eckstichеln und End-Kratzern ebenfalls eine deutliche leptolithische Komponente erkennen läßt, und in dem auch Blattspitzen auftreten, steht nach McBurney in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit dem Prä-Aurignacien. Dieses hier erstmals gefundene hybride Levallois-Moustérien ist ein weiteres Beispiel für die Herausbildung „jungpaläolithisch" anmutender steintechnischer Traditionen bereits im Mittelpaläolithikum. Hier wurden die zwei fragmentarischen Neandertaler-Unterkiefer gefunden, die eine Bearbeitung durch Ph. V. Tobias erfahren haben (Anhang 1 B). Die jüngeren mittelpaläolithischen Industrien geben Anlaß, Beziehungen bald mehr zur Levante, bald mehr zum Maghreb aufzuzeigen, und dies gilt gleichermaßen für das Jung- und Epipaläolithikum. Die Dabba-

[3] A. Rust 1950: Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien). Neumünster. S. 28 ff.

Kultur (benannt nach Hagfet et Dabba, 60 km westlich der Haua Fteah) war von McBurney schon 1947 entdeckt worden. Durch die Stratigraphie der Haua Fteah konnte McBurney ihr jungpaläolithisches Alter sichern und die rund 25 000jährige Entwicklung dieser Steinindustrie verfolgen. Es handelt sich um eine voll leptolithische Industrie mit Sticheln, Kratzern, Rückenmessern und -spitzen. Die Dabba-Kultur steht mit dem Emirien der Levante in einem weitläufigen Zusammenhang. Sie beginnt mitten im Interstadial („Würm I/II"). Im späten Würm wird sie abgelöst durch das epipaläolithische Östliche Oranien. Der Unterschied zur Dabba-Kultur zeigt sich besonders im Ansteigen des Prozentsatzes der Rückenmesser und -spitzen von 32,2 % in Schicht XVI auf 83 % in Schicht XV. Sind die Übereinstimmungen mit dem Epipaläolithikum des Maghreb auch stark, so besagt das noch nichts über die Herkunft dieses Östlichen Oranien. McBurney neigt zu der Annahme, daß die Anregungen von einem asiatischen Zentrum ausgingen. Den Wechsel am Ort erklärt der Verfasser, wie immer, wenn einschneidende Veränderungen steintechnischer Art zu beobachten sind, durch die Einwanderung einer neuen Bevölkerung. Solcherart wird auch das Erscheinen eines Libyco-Capsien mit geometrischen Mikrolithen und verzierten Straußeneier-Schalen interpretiert. Der Beginn des Neolithikums scheint ihm dagegen allein durch technisch-wirtschaftliche Impulse bedingt zu sein, die von der ansässigen Bevölkerung aufgenommen wurden: Die überkommene Steintechnik wird durch die Flächenretusche und andere Elemente bereichert. Neu sind die Herstellung von Keramik und die Haltung von Schafen oder Ziegen.

Der detaillierten Vorlage und Diskussion der Kulturreste hat McBurney den Hauptteil seiner Monographie gewidmet (S. 75–313). Die Funde werden nach Abtragungen gesondert beschrieben. Die Abtragungen werden zu den erst nachträglich am Profil ermittelten natürlichen Schichten in Beziehung gesetzt, so daß der Leser die Möglichkeit hat, sich in jedem Fall ein klares Bild von dem stratigraphischen Wert des aus einer Abtragung gewonnenen Fundensembles zu machen. Da sich ein Teil der Industrien, vor allem die frühen, über mehrere natürliche Schichten hinweg im wesentlichen gleich bleiben, hat die Ausgrabungsweise nach willkürlichen Abtragungen hier gleichwohl zu befriedigenden Ergebnissen geführt. In den Übergangszonen, denen natürlich ein besonderes Interesse zukommt, und vor allem im oberen Profilabschnitt, wo die Kulturen in schnellerem Wechsel aufeinander folgen, wird die kulturelle Zuordnung eines Teils der Funde allerdings durchaus beeinträchtigt. Eine Auswahl der Artefakte einer jeden Industrie ist durch technisch klare Zeichnungen belegt. Daß dabei 14 verschiedene Maßstäbe zwischen 1:0,42 und 1:0,67 zur Anwendung kamen, ist ein bedauerlicher Mißgriff vermutlich der Umbruch-Redaktion[4]. Nicht immer ist die Auswahl der gezeichneten Artefakte repräsentativ. Für das Libyco-Capsien wurde z. B. auf die Abbildung der nichtmikrolithischen Klingengeräte mit Rückenretusche, die immerhin rund 70 % aller Geräte ausmachen, ganz verzichtet. Dazu hat sich der Verfasser vermutlich entschlossen, weil er die Eigentümlichkeiten der Steinindustrien mit Hilfe mengenstatistischer Übersichten und einer Vielzahl typometrischer Analysen dargestellt hat. Bemerkenswert ist die freimütige und methodisch interessante nachträgliche Stellungnahme zum Wert dieser Analysen (Anhang 5). In der Diskussion der verschiedenen Kulturen schließlich erweist sich McBurney als intimer Kenner der nordafrikanischen und levantinischen Steinzeit, der weit voneinander entfernt gewonnene Ergebnisse vorsichtig in Beziehung zueinander bringt und sie historisch zu deuten versucht. Diese Monographie enthält eine Fülle wertvoller Erkenntnisse und Anregungen. Sie ist ein bedeutender Beitrag zur mittelmeerländischen Steinzeitforschung. W. Taute

[4] Die auf 1:1,5 vergrößerten Zeichnungen (Fig. VIII. 19) und die auf das Doppelte gebrachten Photos (Pl. VIII. 1) derselben Libyco-Capsien-Mikrolithen lassen durchaus nicht mehr erkennen, als es Zeichnungen in natürlicher Größe tun würden. Vergrößerungen auf der einen, Verkleinerungen auf der anderen Seite erschweren aber den visuellen Vergleich der Steingeräte. Für deren Würdigung – nicht nur im mikrolithischen Bereich – ist die tatsächliche Größe nun einmal ein wesentliches Element.

ROBERT WETZEL - GERHARD BOSINSKI: *Die Bocksteinschmiede im Lonetal (Markung Rammingen, Kreis Ulm).* Teil I: Text mit Beiträgen von PAUL FILZER, ULRICH LEHMANN, PAUL NEY, ELISABETH SCHMID, MARIE-LUISE TAUTE-WIRSING. 230 S., 56 Abb. Teil II: Tafeln, 17 S., 166 Tafeln. – Veröffentl. Staatl. Amt. f. Denkmalpflege Stuttgart. Reihe A Vor- und Frühgeschichte, H. 15, Stuttgart 1969.

Das Vorliegen der lange erwarteten Monographie über die Grabungen Robert Wetzels am Bockstein (Bocksteinschmiede und andere benachbarte Fundstellen) im Lonetal gibt endlich die Möglichkeit, sich ein genaues Bild von den angetroffenen Schichtprofilen, deren kulturellem, faunistischem und sonstigem biologischen Inhalt, sowie von der Genese der einzelnen Sedimente zu machen.

Das Normalprofil setzt sich demnach aus 12 verschiedenen Schichten zusammen, die vom Holozän (a + b) über das Würm (c–g), das Riß-Würm-Interglazial (h) bis zurück in die Endphasen des Riß reichen. Über den zeitlichen und klimatischen Charakter, sowie die besonderen Ereignisse während ihrer Bildung unterrichtet eine Tabelle (S. 216). Se-

dimentanalytische Untersuchungen (Elisabeth Schmid) tragen nicht unwesentlich zu den wichtigen Forschungsergebnissen bei.

Auf das Geräteinventar (Gerhard Bosinski), welches hauptsächlich dem Micoquien (Fundhorizonte: Bockstein III, IV, V usw.), sowie dem „Moustérien" (Bockstein-Brandplatte), zu einem kleinen Teil dem Jungpaläolithikum zuzuordnen ist, soll an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden. Sicherlich findet es in zahlreichen anderen Besprechungen, vor allem im größeren Zusammenhang die ihm gebührende, sachgerechtere Würdigung.

Vom Standpunkt des biologisch ausgerichteten Naturwissenschaftlers interessiert selbstverständlich die vorkommende Fauna (Ulrich Lehmann) ganz besonders. Hier handelt es sich in der Hauptsache um Reste von Wirbeltieren, wobei solche von Säugetieren überwiegen, während Vogelreste nur relativ spärlich vertreten sind und von Amphibien nur ganz wenige Belege geborgen werden konnten.

An Schnecken lieferte offenbar nur die sehr tief gelegene Schicht „1" einiges Material, nämlich:

Helicigona (Chilotrema) lapicida,
Helicodonta obvoluta,
Oxychilus (Polita) cellaria,
Ena montana,
Goniodiscus rotundatus,
Daudebardia rufa,
Cepaea nemoralis und
Cepaea hortensis.

Die insgesamt 1654 Wirbeltierreste stammen von 600 Individuen und zwar 89 von Kleinsäugern, 29 von Lagomorphen, 188 von Raubtieren, 12 von Elefanten, 111 von Pferden, 34 von Nashörnern und 67 von Hirschen.

An einzelnen Arten vertreten sind:

Talpa europaea (Maulwurf),
Erinaceus europaeus (Igel) holozän,
Myotis myotis (Mausohr),
Lepus sp. (Hase),
Marmota marmota (Murmeltier),
Cricetus cricetus (Hamster),
Lemmus sp. (Berglemming),
Arvicola terrestris (Schermaus),
Microtus agrestis-arvalis (Feld-Erdmaus),
Canis lupus (Wolf),
Vulpes vulpes (Rotfuchs),
Alopex lagopus (Eisfuchs),
Cuon alpinus (Alpenwolf),
Ursus spelaeus (Höhlenbär),
Ursus arctos (Braunbär),
Mustela nivalis (Wiesel),
Mustela erminea (Hermelin),
Meles meles (Dachs),
Crocuta spelaea (Höhlenhyäne),
Felis silvestris (Wildkatze) holozän,
Panthera spelaea (Höhlen-Großkatze),
Lynx lynx (Luchs) holozän,
Elephas primigenius (Mammut),
Equus sp. A,
Equus germanicus (Wildpferd),
Coelodonta antiquitatis (Wollhaarnashorn),
Sus scrofa (Wildschwein) holozän,
Rangifer sp. (Rentier),
Cercus elaphus (Edelhirsch),
Cervus (Megaceros) giganteus (Riesenhirsch),
Capreolus capreolus (Reh) holozän?,
Bos primigenius (Auerochse),
Bison sp.? (Wisent),
Ovibos moschatus (Moschusochse),
Rupicapra rupicapra (Gemse),
Anser anser (Graugans),
Buteo buteo (Mäusebussard),
Lyrurus tetrix (Birkhuhn),
Tetrao urogallus (Auerhahn),
? Podicipes fluviatilis (Zwergtaucher),
Bufo sp. (Kröte).

Spezifische Unterschiede gegenüber den typischen, jungpleistozänen, bzw. rezenten Vertretern dieser Formen ließen sich offenbar nicht nachweisen.

Der Erhaltungszustand der Knochenreste, d. h. ihrer Substanz nach, ist an und für sich kein schlechter. Größere zusammenhängende Skelettteile wurden allerdings nicht gefunden. Ganz im Gegenteil fällt auf, daß die Reste recht isoliert angetroffen wurden und zudem fast durchweg gewaltsam stark zertrümmert sind, was zweifellos bereits vor ihrer Einbettung geschah. Seine Deutung findet dieser Befund einmal dadurch, daß die menschlichen Besiedler der Höhlen sorgfältig alle markhaltigen, aber auch viele andere Knochen einschließlich der Unterkiefer weitestgehend zerschlugen. Ein Übriges taten die zeitenweise die Höhlen aufsuchenden und bewohnenden Hyänen (insgesamt errechnete Individuenzahl 20) durch Zerknacken und Zerbeißen der Knochen. Hinzu kommt noch die chemische Beeinflussung mindestens eines Teiles derselben durch die Verdauungssäfte und den Urin dieser letztgenannten Tiere.

Die verschiedenen Arten von Kleinsäugern stammen wohl mit Sicherheit aus Raubvogelgewöllen.

Von besonderem Interesse sind ferner die pollenanalytischen Spezialuntersuchungen, namentlich der tieferen Ablagerungen (Paul Filzer). An Baumpollen konnten nachgewiesen werden: *Pinus* (Kiefer), *Picea* (Fichte), *Betula* (Birke), *Corylus* (Haselnuß), *Quercus* (Eiche), *Ulmus* (Ulme), *Tilia* (Linde), *Fraxinus* (Esche), *Acer* (Ahorn), *Ostrya* (Hopfenbuche), *Juglans* (Walnuß), *Alnus* (Erle), *Carpinus* (Hainbuche), *Abies* (Tanne), *Fagus* (Buche); außerdem fan-

den sich aber auch Gramineen- und Kräuterpollen. Für die Deutung des Vegetations- und Klimacharakters erscheinen solche Ermittlungen und Auswertungen von großer Wichtigkeit, wobei aber durch die mitunter sehr eigenartige Kombination recht verschiedenartiger Klimaindikatoren auch allerlei Probleme aufgeworfen werden. Fl. Heller

Beiträge zur Urgeschichte Tirols. Herausgegeben von OSM. MENGHIN. 236 Seiten mit zahlreichen Textabbildungen und VIII Tafeln. Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissenschaft, Sonderheft 29. Innsbruck 1969.

Neben Beiträgen von W. Kneußl, Die älterbronzezeitlichen Funde aus der Tischoferhöhle, und R. Kneußl, Studien an hallstättischer Keramik der Gräberfelder Egerndorfer Wald (Wörgl) und Haiming, die als Dissertationen dringenden Desideraten der tiroler Vorgeschichte gerecht werden, sowie einem Beitrag von Osm. Menghin, R. und W. Kneußl, Nachlese zu den Funden von Patsch-Europabrücke, enthält dieser Band auch einen für die Quartärforschung interessanten Teil: Osm. Menghin, *Früh-Aurignacium-Funde aus Tirol – Zur Geschichte und geochronologischen Stellung der Tischoferhöhle.* (S. 11–38, und Tafel I–III.)

Seit H. Obermaier und M. Schlosser im Jahre 1909 das Fundmaterial und die Befunde der Ausgrabungen in der Tischoferhöhle vorgelegt, und obwohl in jüngster Zeit H. Gross, L. F. Zotz und M. Mottl erneut verschiedene Probleme dieser Fundstelle aufgegriffen hatten, konnte die Stratigraphie dieser Höhle insgesamt doch nicht als befriedigend geklärt gelten. Hier wurde nun – und auch mit gutem Erfolg – versucht, unter Einbeziehung gerade auch dieser jüngsten Arbeiten, zusammenfassend einen Schlußstrich zu ziehen und insbesondere die stratigraphischen und geochronologischen Fragen dieser, nordöstlich von Kufstein in 600 m Seehöhe, im Südhang des Zahmen Kaisers gelegenen Höhle zu klären. Einen Angelpunkt bilden hierbei die von L. F. Zotz erstmals in ihrer Gesamtheit vorgelegten acht Knochenspitzen, teils vom Lautscher Typ, teils solche mit gespaltener Basis, die dank den sorgfältigen Untersuchungen von M. Mottl mittels anhaftender Sedimentreste in ihrer primären stratigraphischen Situation genau bestimmt werden konnten. Bezüglich ihrer Lage in der Höhle läßt der Autor es als möglich erscheinen, daß sie, ähnlich wie das einzige Stück, bei dem die Herkunft genauer bekannt ist, im hinteren Höhlenteil bei einer früheren Grabung des Kufsteiner Historischen Vereines gefunden wurden. Weitere Anhaltspunkte, insbesondere für die Interpretation der oberen Schichtglieder, lassen sich aus den etwas jüngeren Befunden in einer östlich anschließenden Halbhöhle (Kaisertal-Hyänen-Halbhöhle) gewinnen.

Das so gewonnene korrigierte Profil zeigt folgendes Bild. Die Phase der Höhlenbildung läßt sich zwar nicht exakt ermitteln, aber der Autor hält eine Entstehung während des letzten Interglazials oder am Beginn der letzten Kaltzeit am wahrscheinlichsten. Noch im Interglazial oder während einer Wärmeschwankung innerhalb des Altwürms wurde ein erster, steriler Höhlenlehm abgelagert. Kaltphasen treten zu keiner Zeit in Erscheinung, da die Bedingungen dieser Zeitabschitte keine Sedimentation zulassen. Nach einer teilweisen Auswaschung der älteren Sedimente und der Ablagerung von Bachgeröllen des zu diesem Zeitpunkt noch wenig eingegrabenen Sparchenbaches am Beginn des „großen" Würm-Interstadials, wurde in dessen jüngerem Teil die mächtige Höhlenlehmschicht mit der jungpleistozänen Höhlenbärenfauna abgelagert, eine Meinung, die auch H. Gross vertreten hat. In ihrem oberen Teil oder im Grenzbereich zur folgenden Zone war die primäre Lagerstätte der Knochenspitzen, die als Leitformen einer Aurignacien I/II an anderen Fundstellen absolut datiert, eine feste Zeitmarke für das Profil (ca. 30 000 v. Chr.) liefern. Die darüber lagernde, in stehendem Wasser abgesetzte, graue Lettenschicht stammt dann bereits aus dem Spätglazial. Eine Sinterschicht, die den Letten und die Höhlenwände überzieht, wird ins Alleröd oder in die darauffolgende Klimaverschlechterung datiert, in deren Verlauf auch große Felsblöcke im hinteren Teil der Höhle abstürzten. Das postglaziale Klimaoptimum sieht er in einem nur teilweise nachweisbaren, gelben Verwitterungssand belegt. Während der frühbronzezeitlichen Begehung setzt bereits die Bildung einer frostschuttartigen Steinschicht ein, die die Klimaverschlechterung des Subatlantikums dokumentiert. Wenn man auch in manchen Einzelheiten etwas abweichende Ansichten vertreten könnte, so bilden doch diese Ergebnisse nicht nur für die jungpleistozäne Geschichte des unteren Inntales wertvolle Anhaltspunkte, sondern sind auch darüber hinaus von allgemeinem Interesse. L. Reisch

F. ANKEL: *Einführung in die Primatenkunde.* 139 Seiten, 112 Abbildungen. Grundbegriffe der modernen Biologie, Band 6. Stuttgart 1970.

Seitdem Forscher des vorigen Jahrhunderts begannen, von der äffischen Herkunft des Menschen zu sprechen, war das Interesse an Körperbau und Verhalten der Primaten, vor allem der Menschenaffen in das spezielle Interesse gerückt. Viele Einzelfakten wurden seither zusammengetragen, die eine Basis zur Ausweitung eines eigenen Faches „Primatologie" gaben. Infolge der größeren finanziellen und technischen Möglichkeiten, die jetzt der Primatologie zur Verfügung stehen, kann diese eine Sonderstellung innerhalb der Anthropologie und der Biologie überhaupt einnehmen.

Besondere Schwierigkeiten des Faches entstehen dadurch, daß nach dem Studium rezenter Formen nicht ohne weiteres Rückschlüsse auf das Aussehen tertiärer Primaten möglich sind. Zu wenig Fossilmaterial aus der Tertiärzeit ist bisher bekannt, man nimmt jedoch an, daß die Spezialisierung der heute lebenden Primaten in ähnlicher Form vor sich gegangen ist, wie die der Menschen.

Es ist ein Verdienst der Autorin – einer Schülerin des Primatologen A. H. Schultz, Zürich –, daß sie die bisherigen Forschungsergebnisse, Erkenntnisse und Hypothesen zu einem lehrbuchähnlichen Band zusammengefaßt hat, in dem die wesentlichen Grundlagen für die Arbeit an Primaten gegeben sind, ohne daß jedoch der Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird. Zu viele heute noch gültige Ergebnisse werden nach weiteren Arbeiten oder nach neugeborgenen fossilen Funden einer Korrektur bedürfen.

Einem historischen Überblick über die Primatenkunde und deren Probleme folgt eine systematische Übersicht über die heutigen Primaten und deren soziales Verhalten. Der spezielle Teil widmet sich der anatomischen Beschreibung des Knochengerüstes, der Zähne, der inneren Organe und der Sinnesorgane. Auch das Wachstum (Acceleration, Retardation), die Lokomotion, Chromosomen und nicht zuletzt die Blutgruppen der Primaten finden ihre besondere Beschreibung.

Der Band ist ein Teil der Serie „Grundbegriffe der modernen Biologie" und entspricht in seiner Art vollkommen den an diese gestellten Forderungen. Demjenigen, der sich in die Arbeitsmethoden und Gedankengänge der Primatologie einarbeiten möchte, wird das Buch eine wesentliche Hilfe sein. Der Autorin ist zu danken für die Genauigkeit der Arbeit, die verbunden ist mit der nötigen wissenschaftlichen Vorsicht. Ausstattung und Wiedergabe der Zeichnungen sind vorzüglich.

B. Guenther-Peters

ROBERT STIGLER: *Normaler und hoher Blutdruck und kardiovaskuläre Mortalität bei verschiedenen Völkern. Epidemiologie und Ätiologie.* XII + 294 S., 30 Abb., 142 Tab. Kreislauf-Bücherei, Band 22. Darmstadt 1964.

Es mag überraschend wirken, daß dieses Buch in der Zeitschrift Quartär und noch dazu von einem Archäologen besprochen wird. Der Rezensent darf freilich anführen, daß er sich in seiner Arbeitsmethodik stärker naturwissenschaftlich als geisteswissenschaftlich gebunden fühlt.

In dem umfangreich und ausgezeichnet dokumentierten Band hat Prof. Stigler, einer der Altmeister der europäischen Kreislaufforschung, zahlreiche Daten über die Blutdruckvariationen verschiedener Völker zusammengestellt. Große Teile dieser Daten hat er selbst über Jahrzehnte und in ausgedehnten Expeditionen in den Tropen zusammengetragen. Erhebliche Datenmengen stammen auch von Versicherungsuntersuchungen. Das Bestechende der Untersuchung ist vor allem, daß Daten von Hunderttausenden von Individuen unter den verschiedensten Bedingungen und der unterschiedlichsten Herkunft zusammengestellt wurden. Eine Tatsache, die die beobachtete Differenzierung unangreifbar machen dürfte.

Es würde zu weit gehen, hier alle beschriebenen Einzelkorrelationen durchsprechen zu wollen. Wir müssen uns mit den großen, aber schon ausreichend interessanten Zügen bescheiden. Innnerhalb weißhäutiger Populationen europäischer Herkunft besitzen die Nordamerikaner einen niedrigeren Blutdruck als die Europäer, unter denen wieder die Italiener die höchsten Werte erreichen. Der Blutdruck der Weißen in Australien liegt ebenfalls deutlich über dem Durchschnitt. In den Tropen nimmt der Blutdruck der Europäer – auch individuell – eindeutig ab. Dagegen nimmt er in kalten Bereichen nicht ebenso eindeutig zu. Unter den Asiaten haben die Chinesen einen niedrigeren Blutdruck als die Japaner und Formosaner. Interessanterweise sinkt auch der Blutdruck bei Europäern, die nach dem nichttropischen China übersiedeln. Die Tibeter etwa (allerdings gemessen an einer nur kleinen Gruppe von 21 Personen) haben einen Blutdruck, der noch unter dem Mittelwert der Chinesen liegt. Sie besaßen ihn auch noch nach einem bereits halbjährigen Aufenthalt in der Schweiz. Auch Nordasiaten und Eskimos haben einen verhältnismäßig niedrigen Blutdruck, der deutlich unter demjenigen der im gleichen Gebiet lebenden Europäer liegt. Die Werte der Indianer sind im Schnitt noch geringer als die der Chinesen. Die Beobachtungen bei afrikanischen Negern sind nicht ausreichend, scheinen aber dafür zu sprechen, daß keine sehr wesentlichen Unterschiede zu den Europäern bestehen, während der Blutdruck bei Arabern und Ägyptern wieder niedriger als bei Bevölkerungen europäischer Abkunft zu sein scheint. Dagegen liegen die Blutdruckwerte bei Negern in Amerika deutlich über dem der dort lebenden Weißen. Auch Personen afrikanischer Herkunft, die in Afrika selbst als Industriearbeiter beschäftigt sind, zeigen eine markante Blutdrucksteigerung. Einen auffallend geringen Blutdruck haben dagegen die Australier einheimischer Herkunft. Interessant ist hier, daß der Blutdruck der Männer deutlich höher ist als derjenige der Frauen, während etwa bei Eskimos der Blutdruck von Männern und Frauen identisch ist.

Von besonderem Interesse ist auch die variable Häufigkeit der essentiellen Hypertonie dieser anlagebedingten „Blutdruckkrankheit". Trotz der beschränkten Zuverlässigkeit der Mortalitätsstatistiken, namentlich bei wenig differenzierten Völkern, ist sicher die Mortalität an essentieller Hypertonie bei nord- und mittelamerikanischen Ne-

gern signifikant erheblich höher als bei anderen Völkern. Bei Populationen europäischer Herkunft ist die Hirnschlagsterberate bei Frauen höher als bei Männern. Die einzige Ausnahme bilden die Italiener. Auch bei der Hälfte der nicht europäischen Völker sterben mehr Frauen als Männer daran, nicht so aber bei den Japanern, den Indern in Südafrika oder den Ägyptern und anderen.

Bei Belastungen, seien sie hervorgerufen durch Arbeitsleistungen, geistige Anstrengungen oder Temperatureinflüsse, steigt der Blutdruck bei Europäern offenbar stärker als bei Nichteuropäern. Allerdings würde man sich hier weit größere Vergleichswerte wünschen, um sicher sein zu können, ob es sich dabei um genetische oder erworbene Unterschiede handelt (etwa Abhängigkeit von den Klimafaktoren der Herkunftsgebiete). In der abschließenden Zusammenfassung betont Stigler noch einmal, daß die Italiener offenbar den höchsten Blutdruck aller Völker besitzen, der bei den Weißen insgesamt recht hoch ist. Die Werte der Asiaten sind niedriger, aber unter ihnen liegen die Japaner wieder am höchsten. Gering sind die Werte der Indianer, Eskimos und Australier. Die Neger kommen scheinbar mit ihren Werten näher an die Weißen als an den Durchschnitt der Mongolen, solange sie in Afrika leben. Dagegen erreichen sie sehr hohe Druckwerte in Nord- und Südamerika.

Der Autor betont schließlich, daß die Europäer trotz hohen Blutdrucks und starker Anhebung bei extremen Anforderungen mehr Widerstand gegen letale Folgen besitzen als andere Populationen bei gleichartiger Beanspruchung. Er wirft schließlich die höchst interessante Frage auf – die eben auch die Leser des „Quartär" nicht unberührt lassen dürfte –, ob diese ganz offensichtliche höhere Toleranz schon durch die Anforderungen der eiszeitlichen Umwelt in Europa ausgelöst worden ist. Im Prinzip möchte man einer derartigen Vorstellung durchaus zustimmen. Allerdings würde das nach unseren archäologischen Daten bedeuten, daß diese Differenzierung erst mit dem Anfang der letzten Eiszeit begonnen haben könnte, denn zuvor hat der Mensch offensichtlich ganz allgemein die nördlicheren Breiten meiden müssen. Aus dem sehr einfachen Grund, daß ihm keine ausreichend entwickelte Technik vor jenem Zeitabschnitt zur Verfügung gestanden hat, um im borealen Bereich und noch nördlich davon lebensfähig zu bleiben. Es wäre höchst erwünscht zu wissen, ob auch die Eskimos und die Nordasiaten eine gleiche oder doch wenigstens eine ähnliche Toleranz besitzen. Archäologisch muß man erwarten, daß sie mindestens für vier Jahrzehntausende – wenn nicht länger – den gleichen Umweltfaktoren ausgesetzt waren, die sich seit sechs oder sieben Jahrzehntausenden auf Teile der europäischen Population ausgewirkt haben. Entscheidender als extreme Klimaverhältnisse sind möglicherweise die Wechselvorgänge in den Gebieten des nördlichen gemäßigten Klimas, die zum Ausbilden einer höheren Kreislauftoleranz geführt haben könnten. Wäre das allerdings der Fall, dann wären die Europäer und Nordasiaten schon über weit längere Zeit im Vorteil gegenüber Populationen in Räumen gleichbleibender Klimabedingungen mit weniger ausgeprägten Jahreszeiten. Wie dem auch sei, wir hätten es mit Einflüssen von Umweltfaktoren zu tun, die genetisch gebundene Folgen hätten. Das würde freilich bedeuten, daß letztendlich auch alle jene Populationen, die den heutigen Reizanforderungen einer immer höher technisierten Umwelt weit weniger gewachsen sind als die Europäer, doch auch ähnliche Toleranzen erwerben könnten. Die Voraussetzung dafür ist nur Zeit und Vernunft. Wobei der Archäologe durchaus bereit ist, auch in der Zukunft mit Größenordnungen von Jahrzehntausenden zu rechnen, die dem Menschen zur Adaption zur Verfügung stehen. Daß er die Toleranz nicht so rasch nötig hätte, wenn er die Reizschwellen senken würde, ist freilich auch ein möglicher Weg aus dem offensichtlichen Dilemma. Immerhin ist durchaus denkbar, daß die Natur sich selber hilft und die notwendige Kreislauftoleranz durch die ihr eigene Selektion sehr rasch schafft. Das würde vor allem dann zu erwarten sein, wenn das Reizklima der wechselnden Jahreszeiten früher ein Hauptfaktor für die Toleranzausprägung gewesen ist. Die größten Teile der Weltbevölkerung leben gegenwärtig in diesen Räumen und haben schon von der Zahl her ein entsprechend großes genetisches Potential.

Für den kulturhistorisch interessierten Leser ist es nicht unbedeutsam, sich klar zu machen, daß der Mensch auf seine Umwelt und deren Anforderungen (seien sie nun „natürlich" oder „kulturell") mit Blutdruckveränderungen reagiert, die durch Nervenreize ausgelöst werden und den Körper zu Gegenmaßnahmen befähigen. Daß sich bei Dauerbelastungen entsprechende Abnutzungen ergeben, wird ebenso einfach verständlich. Ein Beispiel aus dem hier zu rezensierenden Buch mag das noch einmal unterstreichen: Bei den Eskimos haben Frauen und Männer die gleiche Blutdrucklage, bei den Australiern haben die Männer einen deutlichen höheren Blutdruck als die Frauen. Beide Populationen haben aber einen insgesamt niedrigen Blutdruck und leben als Jäger ohne extreme Umweltreize: die einen in einem arktischen Klima mit geringen Luftdruckschwankungen, die anderen in einem Wüstenklima mit ebenso wenig extremen Schwankungen. Aber bei den Eskimos ist die Gleichberechtigung zwischen Mann und Frau außerordentlich groß (auch sexuell), während bei den Australiern die Männer doch deutlich (auch sexuell) dominieren, was eben zu ungleicher Beanspruchung und offensichtlich auch zu Blutdruckunterschieden führt. Dazu paßt durchaus, daß bei den Eskimos Frauen und Männer die gleiche Lebenserwartung haben, während sie bei den australischen Männern doch deutlich tiefer liegt als bei ihren Frauen.

Hansjürgen Müller-Beck