

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 Zusammenkommen von Groß- und Kleinsäugetern 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.

F. I. 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 m¹ 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 überschritten 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 Fehler-spanne 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 $47\,000 \pm 4\,000$, 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 Hauptbeziehungsline 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			VIII/X	Neolithikum v. Lib.-Capsien-Tradition
8			IX/X	Libyco-Capsien
10	warm → kalt	Alleröd → Jungdryas	X/XI	Östliches Oranien
12			XV	
16	kalt (10° kälter als heute) und feucht	Haupt-Wärm	XVI-XVII	ausklingende
20				späte
30				Dabba-Kultur
40	weniger feucht (wärmer?)	Interstadial	XXV	frühe
50	kalt und feucht	Früh-Wärm	XXVII	Levallois-Moustérien
			XXX/XXXI	Moustérien
			XXXII/XXXIII	Atérien (?) typisches Levallois-Moustérien
60			XXXIV	entwickeltes, hybrides Levallois-Moustérien
			XXXV	auslaufendes Prä-Aurignacien (?)
70	warm und trocken	Eem-Interglazial	spit 50	Libysches Prä-Aurignacien (Spätphase)
			spit 58 spit 60	
			spit 69 spit 170 spit 176	Libysches Prä-Aurignacien

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

älterer Steinindustrien gesehen hat³. 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 Ecksticheln 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 Stacheln, 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 Profilschnitt, 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-Redaktion⁴. 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-