

der vielen Steinzeitforscher, jemals völlig erreicht wird. Bandis Ziel ist es, die Einordnung jedes einzelnen, von ihm als Typus erkannten Werkzeugs, in diesem Fall besonders jedes geometrischen Mikrolithen, in ein mathematisch-geometrisches Schema zu erreichen. Das paßt ganz hinein in die derzeit gerne geübten Methoden einer Objektivierung unserer weitgehend subjektiven Formenkunde der Silices durch Mathematisierung. Bandi erreicht sein Ziel durch zahlreiche Zählungen, Messungen und Berechnungen von Längen-Breitenindices gewisser Typen oder doch die Feststellung von Längen-, Breiten- und Dickenmaßen bei anderen. Dergestalt gewonnene Typen bilden dann den Ausgangspunkt für weitere statistische Untersuchungen, die ihrerseits erlauben, die Funde der einzelnen Horizonte möglichst genau kulturhistorisch zu fixieren. Mehrere solche Systeme sind, wie man weiß, in den letzten Jahren in den verschiedenen Ländern ausgearbeitet und auf das jeweils regional anfallende Fundmaterial zugeschnitten worden. Man vermag sich vorzustellen, welchen Arbeits- und Zeitaufwand es erforderte, wenn im vorliegenden Fall 31 000 Silices dergestalt behandelt werden mußten. Selbst eine erst provisorische Gliederung war nur im Rahmen von Übungen in Bandis Seminar zu erreichen. Weit davon entfernt, diese Feinuntersuchungen zu verwerfen oder die zähen Bemühungen des Autors nicht anzuerkennen, vermeinen wir doch die grundsätzliche Frage erheben zu müssen, ob der Arbeitsaufwand der von Bandi vorexerzierten Methoden den erreichten Erkenntnissen entspricht, und ob dieselbe Erkenntnis, wenn auch nicht mathematisch unterbaut, auf anderem Wege nicht auch hätte erreicht werden können? Man kann sowohl für die Bejahung als für die Verneinung dieser Frage Argumente ins Feld führen. Bedenken möge man nur, daß die Aufgaben eines Vorgeschichtsforschers bei weitem zu vielfältig sind, als daß er Muße hätte, sich als „Steinzeitstatistiker“ der Auszählung, Messung usw. von etlichen tausend Silices zu widmen. Das erforderte schon fast einen Sonderberuf. Und so gesehen erkennt man eine gewisse Gefahr, die solche mathematisch-statistischen Methoden in der Vorgeschichts-, ja in der Steinzeitforschung dadurch heraufbeschwören, daß sie um ihrer selbst willen durchgeführt und damit leicht zu „Spielerei“ werden. Mit dieser Stellungnahme wurde hier nur der eine, der negative Aspekt solcher „Mathematisierung“ angedeutet. Auch den positiven zu behandeln führte zu weit.

Wie immer man das Problem sieht, so bleiben Bandis überaus genaue Beschreibungen und ausgezeichnet einprägsame bildnerische Wiedergaben seiner mesolithischen Silextypen in den Abb. 68–90 für jeden Mittelsteinzeitkundigen sehr erwünscht, zumal erreicht wurde, was man von dem bekannten Buch Barrières vergebens erwartete, nämlich eine Aufräumung mit den vielen nach lokalen Fundorten kreierten Bezeichnungen oft ein und desselben geometrischen Silextypus. Es spricht für das hohe wissenschaftliche Verantwortungsgefühl des Herausgebers und Autors B., daß er sich dem Unternehmen Birmatten-Basisgrotte unterzog, um damit einen mesolithischen Fundplatz von Bedeutung, der durch die geheime Buddelei eines Unberufenen schon weitgehend defloriert worden war, für eine in jeder Hinsicht einwandfreie Untersuchung von Fachforschern zu retten. Die entsprechenden Ergebnisse und damit das vorliegende Buch werden deshalb für alle künftigen ähnlichen Forschungsunternehmen wegweisend sein. L. Z.

E. SCHULDT mit Beiträgen von O. GEHL, H. SCHMITZ, E. SOERGEL u. H. H. WUNDSCH: *Hohen Viecheln. Ein mittelsteinzeitlicher Wohnplatz in Mecklenburg*. 156 S. mit 13 Textabb., 19 Tabellen, 144 Tafeln u. 3 Beilagen. Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte Bd. 10, Berlin 1961.

Der 1953–1955 von einer Arbeitsgemeinschaft des Instituts für Vor- und Frühgeschichte der Deutschen Akademie der Wissenschaften und des Museums für Urgeschichte, Schwerin, untersuchte Fundplatz bei Hohen Viecheln, Kr. Wismar, liegt in einer verlandeten Bucht am Nordende des Schweriner Sees in Mecklenburg. Mit großem technischen Aufwand, bedingt durch die schwierigen geologischen und hydrologischen Verhältnisse der Fundstelle, wurde dort eine mesolithische Industrie ergraben, der durch ihre stratigraphische Lagerung und ihren ungewöhnlichen

Reichtum, mehrere tausend Feuersteinfunde und mehrere hundert Werkzeuge aus Knochen, Gebein und Holz, davon allein 316, zum größten Teil mit Kerben oder Widerhaken versehene Knochenspitzen, eine besondere Bedeutung zukommt. Diese Bedeutung ist um so größer, als die chronologische und kulturelle Stellung der Funde wichtige Rückschlüsse auf einen großen Teil der in Norddeutschland so zahlreichen Oberflächenaufsammlungen zuläßt.

Obwohl bereits im 16. Jahrhundert durch die Anlage eines Elbe-Ostsee-Kanals, des sogenannten Wallensteingrabens, und verschiedene neuzeitliche Eingriffe (Bahnbau und Anlage eines Fischteiches) umfangreiche Teile der Fundstelle, wahrscheinlich sogar der eigentliche Wohnplatz, zerstört worden sein dürften, fanden sich beiderseits des Wallensteingrabens doch noch ausreiche Fundschichten, die durch das Abdecken großer Flächen bis zu einer Tiefe von z. T. mehr als 4 m untersucht werden konnten.

Infolge des starken seewärtigen Gefälles der unteren Ablagerungen ergaben sich z. T. erhebliche Unterschiede in den verschiedenen Profilen, die aber dennoch zuließen, eine allgemeingültige, vereinfachte Schichtenfolge aufzustellen. Danach bilden pleistozäne Sande das Liegende, das von verschiedenen Gytjtja-Horizonten und einem Bruchwaldtorf überlagert wird. Dazwischen liegt eine Schwemmholzschicht, die, da sie gerollte Hölzer und Knochen enthält, für eine ufernahe Bildung spricht und wohl größtenteils aus den Abfällen der mesolithischen Besiedlung stammen dürfte.

Über diesen Zonen folgen weitere Gytjtja-Facies, mächtige Sande mit zahlreichen verlagerten Torfhorizonten, in deren oberem Teil noch ein neolithischer Wohnplatz erfaßt werden konnte, und rezente Torf- und Bodenbildungen.

Gytjtja, Bruchwaldtorf und Schwemmholzschicht sind die eigentlichen Fundschichten des Hauptsiedlungsabschnittes von Hohen Viecheln, ohne daß die Funde mit einer der drei Schichten allein verbunden werden können, da sie sich im landwärtigen Teil vornehmlich in der Schwemmholzschicht und im Bruchwaldtorf, im seewärtigen dagegen in der sich zwischenschiebenden Gytjtja finden. Die Bildung dieser Schichten wurde pollenanalytisch in den Zeitraum zwischen der Mitte des Boreals und der Wende Boreal/Atlantikum ermittelt, dem somit auch der Hauptsiedlungsabschnitt zugeschrieben werden muß. Der Abschluß der Bruchwaldtorf-Bildung jedenfalls, wohl durch eine Hebung des Seewasserspiegels hervorgerufen, und der Beginn neuer Gytjtjabildung bedeutet das Ende der Besiedlung.

Vom geologischen Standpunkt aus können Bruchwaldtorf- und Gytjtja-Schicht (a + b) durchaus zur gleichen Zeit gebildet worden sein, während die sie überall unterlagernde Schwemmholzschicht (c) und damit auch die darin enthaltenen Artefakte unbedingt älter sein müssen. Das bedeutet wiederum, daß mit mindestens zwei verschiedenen, möglicherweise durch eine mehrere Jahrhunderte währende Auflassung getrennten Wohnhorizonten gerechnet werden muß. Diese Überlegung wird durch die Feststellung gestützt, daß bestimmte Gerätetypen in den beiden Komplexen in unterschiedlicher Verteilung vorkommen. Von den Knochenspitzen mit einseitiger Kerbreihe z. B. stammen 85 Stück aus der liegenden Schwemmholzschicht (c) und nur 16 Stück sicher aus der ungestörten Gytjtja- und Torfschicht (a + b), während von solchen mit einseitigen Widerhaken 90 Stück aus den Schichten a + b und nur 22 Stück aus der Schicht c geborgen wurden. Ebenso stammen alle Scheibenbeile (Spalter) aus den Straten a + b und alle Felsgestein-geräte (Hauen und Keulen) aus Stratum a.

Dennoch wurde vom Verfasser darauf verzichtet, den gesamten Fundkomplex von vornherein in zwei große Gruppen zu teilen, da eine Zuordnung einer größeren Anzahl von Funden wegen ihrer gestörten Lagerung nicht mit Sicherheit hätte vorgenommen werden können. Da zudem im landwärtigen Teil die die Schwemmholzschicht überlagernde Bruchwaldtorfzone „nur etwa 10 cm stark, mit Funden aber geradezu gespickt war“, haben solche aus der Torfschicht leicht in die Schwemmholzschicht gelangen können, wodurch sich ebenfalls ein falsches Bild ergäbe.

Typologische Unterscheidungen zwischen den beiden Zonen a und b schließlich waren gleichfalls unmöglich, da im landwärtigen Teil die Zone b größtenteils fehlt, und dort, wo sie vor-

handen ist, die Möglichkeit besteht, daß aus der Bruchwaldtorfschicht stammende Artefakte tiefer in die Gyttejazone eingesunken sind und so ein höheres Alter vortäuschen.

Die Fundstatistik umfaßt 10 830 Stücke aus Feuerstein, 6 aus Felsgestein, 517 aus Knochen, 57 aus Geweih, 9 aus Zähnen und 31 aus Holz und Rinde, von denen 665 Geräte aus Stein und ca. 520 aus organischen Materialien näher untersucht und zum überwiegenden Teil auch abgebildet wurden, so daß die ausgezeichneten Strichzeichnungen und Photographien einen wirklichkeitsnahen Eindruck von dieser Industrie vermitteln.

Die bei weitem häufigsten Silexgeräte sind Kernbeile (127), Kernsteinschaber (304), klingenartige Geräte (85) und Halbrund- und Klingenschaber (72). Bemerkenswert ist der geringe Anteil an Scheibenbeilen (19) sowie das nahezu völlige Fehlen mikrolithischer Geräte (nur 8 Stück!). Auch fällt auf, daß die für die grobgerätigen Facies des Mesolithikums so typischen Pickel überhaupt nicht aufgeführt werden. Dieser Typus verbirgt sich jedoch hinter den Untergruppen der Kernbeile, unter denen auch solche mit nicht spitzovalem Querschnitt zusammengefaßt sind (rundliche, rhombische und dreikantige Querschnitte), die strenggenommen gar keine Kernbeile sind. Hier hat Verfasser bei der Einteilung wohl die ergologischen über die typologischen Gesichtspunkte gestellt, wenn er eine Zusammenfassung von Kernbeilen und Pickeln zu einer Gruppe mit der allen gemeinsamen Schäftungsart begründet.

Die ohne Zweifel wichtigsten Typen der Knochengeräte sind die zahlreichen, bereits oben erwähnten Knochenspitzen und die 3 verzierten Knochenhacken, die aus Radien vom Ur hergestellt sind. Die Verzierung an letzteren Stücken besteht allerdings nur aus einfachsten geometrischen Mustern. Die beiden unter den Knochenwerkzeugen aufgeführten „Schädelsmasken“ vom Rothirsch, von denen Entsprechungen aus Star Carr und Berlin-Biesdorf vorliegen, werden als Kultmasken interpretiert, während 26 durch Schlag durchlochte Phalangen bisher nicht gedeutet werden konnten.

Von den Geweihwerkzeugen sind die relativ häufig auftretenden Beilklingen (14) und die verschiedenen Hackenarten (17) die wichtigsten Typen. Die Untersuchung der Klingennacken machte es allerdings ziemlich unwahrscheinlich, daß diese Stücke jemals als Beile im Sinne eines geschäfteten Schlagwerkzeuges Verwendung gefunden haben, wohingegen ihre Verwendung als Werkzeug mit Schneidenfunktion wegen der z. T. starken Abnutzung derselben kaum in Frage zu stellen ist. Verfasser hält es für möglich, daß die Stücke ohne Schäftung in der Art eines Hobels verwandt worden sind.

Bei den Holzgeräten schließlich sind ein Beilkopf aus Wurzelholz, ein 2 m langes, spearartiges Instrument mit allseitiger Bearbeitung, das möglicherweise an einem Ende mit einer Knochen spitze versehen war, Bruchstücke von solchen Schäften, Bruchstücke von wahrscheinlich Vogel pfeilen und eine Anzahl durchlochter Rindenstücke erwähnenswert.

An die Besprechung der einzelnen Werkzeugtypen schließt Verfasser noch eine Reihe von zusammenfassenden Erwägungen über die Zuweisung der verschiedenen Silextypen zum jüngeren und älteren Wohnplatz sowie eine Reihe von ergologischen Fragen an. Als am wesentlichsten sei nur die erneut bestätigte Ansicht, daß ein hoher Prozentsatz an Kernbeilen für eine zeitlich ältere Stellung spricht, als ein solcher mit Scheibenbeilen, die Feststellung, sowohl Kern- wie Scheibenbeile hätten auf Grund der Querschäftung eine vorwiegend hackenartige Anwendung gehabt sowie die Annahme, das Fehlen der Mikrolithen sei auf die hochentwickelte Knochenindustrie zurückzuführen, herausgestellt. Überlegungen über die Bearbeitung von Holz und Knochen, die linearen Ziermotive und den Nahrungserwerb schließlich runden das Bild der in Hohen Viecheln ergrabenen Industrie ab.

Bleibt nur noch, kurz der ungewöhnlich reichen Fauna Erwähnung zu tun. Die zahlreichen Säugetierarten, Wildkatze, Luchs, Haushund, Wolf, Fuchs, Braunbär, Hase, Wildpferd, Reh, Elch, Hirsch, Ur, Wildschwein, Iltis, Dachs, Fischotter und Biber, untersucht von O. Gehl, Schwerin, werden durch viele Vogelreste, bearbeitet von E. Soergel, Freiburg, und zahlreiche Reste von Fischen (Hecht, Barsch, Brasse), bearbeitet von H. H. Wundsch, Berlin, ergänzt, so daß als

wohl wichtigster Nahrungserwerb der Bewohner beider Fundplätze Jagd- und Fischfang anzusehen sind.

Daß sich Fachgelehrte aller in Frage kommenden Gebiete, Geologen und Paläontologen, Paläobotaniker und Prähistoriker sowohl bereits bei der Geländearbeit wie auch bei der Auswertung beteiligten, zeigt wieder einmal, wie wichtig eine derartige Zusammenarbeit ist und wieviel durch sie erreicht werden kann.

Friedrich B. Naber

E. BONIFAY: *Les terrains quaternaires dans le Sud-Est de la France*. Travaux de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux. Mémoire Nr. 2, 194 S., 48 Abb., 9 Tabellen. Bordeaux 1962.

Der Verfasser, der heute zu den führenden Pleistozänforschern Frankreichs zählt, legt in dieser großformatigen Veröffentlichung, die 1960 als „Thèse du doctorat“ der „Faculté des Sciences de l'Université de Paris“ präsentiert war, die Ergebnisse einer mehr als 10jährigen Geländearbeit vor. Sie wurde unternommen in einem Gebiet, das für die europäische Quartärforschung bis dahin nur eine sehr untergeordnete Rolle gespielt hatte, so daß auf nur wenigen Vorarbeiten aufgebaut werden konnte, die sich ohnedies noch z. T. als revisionsbedürftig erwiesen. Gleichwohl gibt diese, eine große Lücke füllbar schließende Publikation angesichts der Fülle des beobachteten und verarbeiteten Materials nur eine Synthese. Die Einzelveröffentlichung wichtiger Aufschlüsse und ihrer genaueren Analysen steht noch aus, von deren Umfang man sich ein Bild machen kann, wenn man bedenkt, daß Verf. im Verlauf der Arbeiten der E. D. F. (Electricité de France) bei der Kanalisierung der unteren Durance gegen 60 Aufschlüsse aufnehmen und studieren konnte. In Anbetracht der Vielfalt der verarbeiteten Fakten, die gleichsam geballt im Hintergrund der erzielten Ergebnisse stehen, darf die übersichtliche und straffe Gliederung des Textes mit seiner klaren Diktion, die Auswahl des Abbildungsmaterials, das dem Prähistoriker ebensoviel bietet wie dem Quartärgeologen, und die Zusammenfassung des Gesagten in leicht lesbaren Tabellen besonders hervorgehoben werden.

In acht großen Kapiteln wird der umfangreiche Stoff bewältigt. Kap. I gibt allgemeine Erläuterungen über die vorquartären Ablagerungen und über das Problem der Festlegung der Plio-Pleistozängrenze. Kap. II befaßt sich mit den marinen und Küsten-Formationen, Kap. III mit den Flußterrassen und Kalktuffen, Kap. IV mit Lössen und äolischen Lehmen, Kap. V mit Schutt und Gehängeablagerungen. Kap. VI, als eines der ausführlichsten und für den Prähistoriker erfreulicherweise mit vielen Abbildungen versehenen, behandelt die Höhlensedimente und die von ihnen eingeschlossenen menschlichen Industrien. In Kap. VII sind die quartären Klimazyklen dargestellt, und in Kap. VIII endlich ist der Versuch einer allgemeinen Korrelation aller Quartärscheinungen der Provence unternommen. Jedes dieser Kapitel ist nach einzelnen Sachgebieten und zugleich geographisch und chronologisch untergegliedert, so daß mit Hilfe des Inhaltsverzeichnisses und eines Namens- und Ortsregisters der großformatige Band dennoch eine leichte Benutzung ermöglicht.

Ausgangspunkt aller chronologischen Erörterungen sind für den Verf. die Meeresspiegelschwankungen, deren fossile Strandbildungen im Osten des behandelten Gebietes besonders deutlich erhalten sind, während sie im Westen, gegen das Rhonedelta hin, unter das jetzige Niveau abfallen. Ihre Ausbildungen sind auch für die Festlegung der Plio-Pleistozängrenze entscheidend. Eine „geologische Etage“ entspricht der Zeit vom Beginn einer marinen Transgression bis zum Maximum der folgenden Regression. Die calabrische Transgression wird dabei noch dem Pliozän zugewiesen. Das Quartär begänne mit dem Sicilien, wobei aber Biber-, Donau- und selbst die Günzezeit noch früher als die sizilische Transgression angesetzt werden (auf Tabelle IX, S. 176: Calabrien = Günz?), ohne daß es sicher wäre, daß alle drei Eiszeiten ins Villafranchien eingeschlossen werden könnten, gibt es doch erste Zeichen von Abkühlung schon seit dem Beginn des Pliozäns. So gestaltet es sich schwierig, die Grenze Plio-Pleistozän befriedigend festzulegen. Verf.