

La fin des temps glaciaires en Europe. Chronostratigraphie et écologie des cultures du Paléolithique final. – Actes du Colloque International No. 271 organisé à l'Institut du Quaternaire de Université de Bordeaux en 1977 par Denise de SONNEVILLE-BORDES; CNRS Paris 1979, I/II, 894 + XX S., viele Textabb.

Etwa 80 Vorträge sind in diesem zwei-bändigen Werk, welches die Gesamtkenntnisse über den kulturellen Ablauf im Spätglazial bietet, zusammengefaßt. Besonders wird Westeuropa berücksichtigt, Mittel-, Südost- und Osteuropa wird nur in 9 Beiträgen behandelt. Die Arbeiten sind nach geographischen Regionen in 8 Gruppen gegliedert, der erste Teil „Chronologies et Milieus“ ist den Fragen naturwissenschaftlicher Disziplinen gewidmet. Das Vorwort schrieb Léon Pales.

Die Zeitfolge der spätglazialen Fundschichten Frankreichs zwischen 16 000 und 4 000 B.P. ist mit einem Verzeichnis von etwa 260 Radiocarbonaten unterstützt. Als ein neues Verfahren wurde versucht, die Datierung aufgrund der Thermolumineszenz von gebrannten Sandsteinstücken von Sorde l'Abbaye vorzunehmen. Die Ökologie des Spätglazials Frankreichs wurde mit Hilfe der Vegetation sowie der Vertebraten- und Molluskenfauna dargestellt. In einem selbständigen Kapitel wurden Beiträge über Geologie, Chronostratigraphie, Flora und Fauna Aquitaniens dargeboten, welches Gebiet als ein komplex studierter Modellfall betrachtet wird. Nach anthropologischen Untersuchungen sind die Menschen des französischen Mesolithikums Nachkommen des cromagnoiden Typs der Magdaléniens.

Das eigentliche archäologische Material ist in folgende Regionen aufgeteilt: Vom Rhein zur Rhône (einschließlich der Funde aus dem Neuwieder Becken und aus der Schwäbischen Alb), Mittelmeergebiet (einschließlich Norditalien und Südjugoslawien), zwischen Loire und Garonne, le Massif Central, Pyrenäengebiete, Cantabrien und Portugal, der Nordwesten (Nordfrankreich, Großbritannien, Belgien), von der Donau zum Ural. Die einzelnen Beiträge behandeln entweder Forschungsergebnisse einer Fundstelle oder häufiger bieten sie Übersichten über bestimmte vom Verfasser erfaßte Räume. Dabei werden Stratigraphie und Altersstellung, Typologie mit statistischer und in einigen Fällen auch mit mathematischer Auswertung besonders verfolgt. Die meisten Beiträge enthalten Artefaktzeichnungen und z.T. auch graphische Tabellen.

Das Gesamtbild der spätglazialen Kulturentwicklung in Europa könnte man aufgrund der zahlreichen Einzeldarstellungen etwa wie folgt zusammenfassen:

In Frankreich (mit Ausnahme einiger Randgebiete) und in Nordspanien entwickelt sich das Magdalénien zum Azilien, welches dort die herrschende Industrie des Spätpaläolithikums repräsentiert. Unterschiedlich verläuft die Entwicklung im Mittelmeerraum. In der westlichen Provence, wo es noch das Magdalénien gibt, folgen darauf das Epimagdalénien, Valorguinen und Montadien als Wurzel des regionalen Mesolithikums (vergl. Besprechung von Rozoy 1978 in diesem Band), in der östlichen Provence und in Ligurien ist die Entwicklung bei Abwesenheit des Magdaléniens auf dem gravettoiden Substrat aufgebaut. Auf ein entwickeltes Gravettien folgen das Arénien und Boverrien. Ähnlich ist es in Norditalien und an der adriatischen Küste Jugoslawiens, wo das Spätpaläolithikum von einem Epigravettien gebildet wird.

Komplizierter wird es im Norden, wo bereits im Pariser Becken Einflüsse aus dem nordeuropäischen Flachland (Kerbspitzen, Trapezmesser) merkbar sind. In Großbritannien entstand eine eigenständige Industrie, das Creswellien. In Belgien begegnet man Federmessergruppen (Tjongerrien) und dem Ahrensburgien. Recht kompliziert wird es in Mitteleuropa (Norddeutschland wurde nicht behandelt), wo Federmessergruppen, verschiedene Stielspitzengruppen, das Epimagdalénien und die Ostroměř-Gruppe (Tarnowien) ein Mosaik des Spätpaläolithikums bilden. In Südost- (Ungarn einbezogen) und Osteuropa gibt es wieder eine mehr oder weniger lineare Entwicklung regionaler Gruppen des gravettoiden Substrats (im weitesten Sinne des Wortes, z.B. des Molodovien usw.). Im Grunde gibt es also in Europa zwei große Provinzen mit unterschiedlicher direkter Entwicklung: Das Magdalénien – Azilien im Westen und die Entwicklung auf gravettoidem Substrat im Süden, Südosten und Osten. Ein stärker gegliedertes Spätpaläolithikum entsteht im nordeuropäischen Flachland, unter dessen Einfluß nebst eigener Entwicklung auch Mitteleuropa steht.

Karel Valoch

J.-G. ROZOY: *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Essai de Synthèse.* Tomes I/III. – Bull. de la Soc. Archéologique Champenoise, Reims, 1978; 1256 S., 4 Beilagen, 294 Textabb., 259 Taf., englische und deutsche Zusammenfassung.

Die Welt der altsteinzeitlichen Jäger und Sammler endet mit einer relativ kurzen, traditionell als „Mesolithikum“ bezeichneten Phase, auf die dann, in Europa ohne einen erfaßbaren Übergang, die neue Ökonomie der Ackerbauer und Viehzüchter des Neolithikums folgt. Die historische Bedeutung des Mesolithikums ist durch seine chronologische Position zum Ausdruck gebracht, doch kaum wurden bisher alle Aspekte dieses Phänomens eingehend und kritisch erörtert. Das wird in dem vorliegenden dreibändigen Werk von J.-G. Rozoy versucht, welches eine Synthese der Kenntnisse über das Mesolithikum Frankreichs und Belgiens, sowie des schweizerischen Birstals und der südlichen Niederlande darbringt.

Der erste Teil (S. 13–102) des Buches umfaßt die Arbeitsmethoden in 6 Kapiteln. Einer der grundlegenden Standpunkte des Verf. besteht in der Ablehnung der Bezeichnung „Mesolithikum“, die durch „Épipaläolithikum“ ersetzt wird, da man in jener Periode in Europa keinen Übergang, keine Ansätze der kurz darauf folgenden Produktivwirtschaft des Neolithi-

kums feststellen kann. (Aus demselben Grund wurde schon früher vom Rez. die Benennung Endpaläolithikum vorgeschlagen.) Da die Fundinventare meist nur aus Steinartefakten bestehen, bildet die Typologie das wichtigste Hilfsmittel ihrer Klassifikation. Die vom Verf. benützte Klassifikation basiert im Grunde auf den Bordes'schen Prinzipien; zum betreffenden Kapitel findet man Erläuterungen durch Definitionen und Zeichnungen der Typen in einem sechs frühere Artikel des Verf. aus BSPF 1966–1968 zusammenfassenden Sonderheft der Soc. Archéol. Champenois (*Typologie de l'Épipaléolithique (Mésolithique) franco-belge*, 1978). Als Neuigkeit wird der Begriff von Kleinstensätzen ($L < 10$ mm) zum Unterschied von Kleineinsätzen ($L < 20$ mm, $B < 10$ mm) eingeführt. Die statistisch erfaßten Inventare wurden mit Hilfe von Häufigkeitsdiagrammen und Seriation ausgewertet. Das, was Verf. als ethnographische Betrachtungsweise bezeichnet, sind einige der Aspekte einer gesellschaftlich-historischen Interpretation von erforschten Siedlungsplätzen, wobei zu berücksichtigen sei, daß das gewonnene Fundgut eine dreimalige Selektion erlitten habe (nur ein Teil der wirklich benützten Geräte wird vom Menschen am Siedlungsplatz hinterlassen, davon wird ein Teil im Laufe der Zeit zerstört und von dem Rest wird meist nur ein Teil in der Grabung erfaßt). Mit Hilfe der geographischen Methode, die als „die Methode der Zukunft“ betrachtet wird, sollen besonders die Lebensareale einzelner, durch gemeinsame Industriemerkmale gekennzeichnete Menschengruppen erkannt werden: der Ausbreitung markanter Typen (z.B. Montbani-Lamellen u.a.) wird dabei Aufmerksamkeit geschenkt.

Im zweiten und dritten Teil (S. 103–890) des Buches werden in 13 Kapiteln nach geographischen Regionen die Funde behandelt. Wie im Vorwort Verf. betont, handelt es sich nicht um eine alle erreichbare oder nur modern erforschte Fundplätze erschöpfende Zusammenstellung, sondern um eine durch die gegebenen Möglichkeiten sowie die Unentbehrlichkeit bestimmter Inventare beschränkte Auswahl. Bei jeder Fundstelle werden die zur Verfügung stehenden Angaben (Ökologie, Stratigraphie, RC-Daten usw.) sowie gründlich die Typologie mit statistischen Angaben und weitere Funde (Knochengeräte, Kunstgegenstände) erörtert. Die eigenständigen Kulturen sind nach ihrem Inhalt, Alter und Ausbreitung definiert; wo es möglich erscheint, werden die vermutlichen paläolithischen Vorläufer sowie die Verknüpfung mit dem Neolithikum erwogen. Eine chronologische, nach Entwicklungsstadien geordnete Tabelle aller Kulturen, unter denen man eine Reihe neuer Bezeichnungen findet (Taf. 250, vereinfacht S. 921) deutet die reiche Gliederung des Epipaläolithikums an.

Der vierte Teil (S. 891–1194) enthält die eigentliche Synthese in drei Kapiteln. Das Epipaläolithikum wird in fünf Entwicklungsstufen unterteilt (sehr alte, alte, mittlere, junge und späte Stufe). In vier Regionen vermutet Verf. eine kontinuierliche autochthone Entwicklung aus dem Paläolithikum belegt zu haben: Im Limburg, wo aus dem Tjongerien das bereits frühepipaläolithische Ahrensburgien und aus diesem das vollepipaläolithische Limburgien entstanden sein soll, desgleichen in der Provence, wo das (ältere) Valorguien noch als paläolithisch betrachtet wird und das folgende Montadien voll epipaläolithisch ist. Im Birstal und im Périgord bildete das Magdalénien die Wurzelkultur. Als Kriterium zur Unterscheidung des Paläolithikums und des Epipaläolithikums wird der Anteil von mikrolithischen Einsätzen ($\geq 10\%$) benützt. Der Beginn des Epipaläolithikums ist von Region zu Region unterschiedlich und kann bis im Alleröd liegen. Es sei hinzugefügt, daß es sich als praktisch erwies, zwischen das Jung- und Epi-(End-)Paläolithikum noch das Spätpaläolithikum einzugliedern, welches alleröd- und jungdryaszeitliche dem Magdalénien folgende Industrien umfaßt, wo gegebenenfalls geometrische Formen bereits vorkommen (z.B. Azilien, Epimagdalénien, Tarnowien, Federmesser- und Stielspitzengruppen usw.). Ferner ist natürlich auch zu berücksichtigen, daß bereits im Jungpaläolithikum ein beachtlicher Anteil z.T. geometrischer Mikrolithen vorkommen kann (z.B. Pavlovien von Pavlov, Magdalénien mit Dreiecken u.a.).

Die fünf Entwicklungsstufen werden charakterisiert und mit Kummulationskurven typischer Inventare belegt. In allen geographischen Einheiten erscheinen „interkulturelle Elemente“, Typen, die für mehrere Gruppen kennzeichnend sind. Rozoys Schlüsse aus dieser Tatsache (Ähnlichkeit des Kulturniveaus und der soziokulturellen Strukturen, friedliche Beziehungen und sogar eine Sprachgemeinschaft) klingen sehr optimistisch, denn wenn das Studium der Steinindustrien tatsächlich zu solchen Deduktionen berechtigen würde, dann könnte man schon heute ein interessantes Bild des europäischen Jungpaläolithikums (z.B. der gesamte über ganz Europa verbreitete gravettoide Technokomplex müßte eine ähnlich gekennzeichnete Gemeinschaft bilden) im Gegensatz zum Spätpaläolithikum (vgl. Besprechung von *La fin des temps glaciaires en Europe* in diesem Band) aufstellen. Andererseits macht Verf. gewiß mit Recht darauf aufmerksam, daß diese gemeinsamen Elemente als Grundlage für genaue Datierungen nur beschränkt geeignet sind und zu Fehlschlüssen führen können.

In einem ausführlichen Kapitel (Ethnographische Interpretation) wird ein weites Lebensbild des Epipaläolithikums aufgezeigt, wo in erster Reihe die Werkzeugfunktionen behandelt werden. Davon ist vielleicht wichtig, daß die Einsätze als Beleg der Existenz des Bogens betrachtet werden, andererseits wird das Benützen von Mikrolithen als Angelhaken abgelehnt und in zusammengesetzten Harpunen bezweifelt. Die wichtigste Nahrungsquelle ist die Jagd des Großwildes; die Rolle des Fischfangs sei nicht genügend geklärt, und Weichtiere sowie Pflanzen konnten nur einen geringen Anteil liefern. Rozoy findet im französischen Epipaläolithikum keine Spuren domestizierter Tiere (mit der Ausnahme des Hundes an fünf Fundstellen), von Viehzucht oder Ackerbau, nicht einmal Ansätze eines Bestrebens in dieser Richtung. Diese Feststellung gilt u.E. ebenso für Mitteleuropa wie für die übrigen Regionen.

Die Lage und besonders der Untergrund von Siedlungsplätzen ist recht unterschiedlich: die bisher tradierte Vorstellung einer „Sanddünen-Kultur“ beruht nach Meinung des Verf. nur auf dem jeweiligen Forschungsstand (auf Sanddünen sind die Fundstellen leicht auffindbar und erforschbar). Die Ausdehnung der im Grunde kurzfristigen Siedlungsplätze ist verschieden, die Behausungen sind aber meist klein (bis 10 m²), was für die Existenz der Kernfamilie als Grundelement der sozialen Ordnung spricht. Die Bevölkerungsmenge wird für Frankreich im Atlantikum auf 50 000 Personen geschätzt.

Neben Einzel- und Doppelbestattungen (immer ein Erwachsener mit einem Kind in den Armen, möglicherweise als Opfer) sind erstmals in der Geschichte „Friedhöfe“ (Téviec und Hoëdic, aber auch Vasiljevka in der Ukraine) bekannt geworden. Als Grabbeigaben fand man Werkzeuge, Schmuckgegenstände und Tierknochen.

Im behandelten Gebiet beschränkt sich die Kunst auf nichtfigurative an knöchernen oder steinernen Gegenständen angebrachte Gravierungen. Aus Nordeuropa sind auch figurative Gravierungen bekannt, und ein Teil der ostspanischen Felsbilder gehört wohl dem Epipaläolithikum an. Verf. schließt auch nicht aus, daß einige einfache Felsgravierungen (Linien und Zeichen) im Massiv von Fontainebleau dieser Stufe angehören können.

Abschließend charakterisiert Rozoy das Epipaläolithikum als das Produkt von Menschengruppen, die sich bodenständig in den betreffenden Regionen aus paläolithischem Substrat ohne äußere Einflüsse entwickelten und die im Gleichgewicht mit ihrer Ökologie gut und in gegenseitigen friedlichen Kontakten lebten.

Das von J.-G. Rozoy im eigenen Kostenaufwand realisierte Vorhaben ist ein imposantes Werk. Es ist die umfangreichste je dem „Mesolithikum“ gewidmete Zusammenfassung aller Funde und Befunde, welche ein fundreiches und relativ gut erforschtes Gebiet behandelt. Als Quelle ist es von dauerndem Wert auch dann, wenn künftige Forschungen diese oder jene Schlüsse in Frage stellen sollten. Die Gliederung des Raumes in umgrenzte, durch eigenständige auf Grund ihrer Typologie unterschiedliche Menschengruppen bewohnte Regionen bietet besonders dem außerhalb stehenden Leser erstmals die Möglichkeit, die Unterschiede sowie die Beziehungen zwischen den Kultureinheiten zu erfassen. Mögen vielleicht die einzelnen Schlüsse die Aussagemöglichkeiten der archäologisch festgestellten Fakten überschreiten, bieten sie doch nicht nur eine breite Basis zur weiteren Diskussion, sondern auch ein Lebensbild der Menschen während des Spätpleistozäns und Frühholozäns, welches nach Meinung des Rezensenten durchaus akzeptabel erscheint.

Karel Valoch

MARTIN SCHWARZBACH: *Klima der Vorzeit. Eine Einführung in die Paläoklimatologie*. 3., neu bearbeitete Auflage. 380 Seiten, 191 Abbildungen, 41 Tabellen, Stuttgart 1974.

Seit der zweiten Auflage des Buches ist die Kenntnis vom Vorzeitklima und dessen Folgeerscheinungen ein wesentliches Stück weitergekommen. In dem Bestreben, den Band auf den neuesten Stand des Wissens zu bringen, hat der Autor den Text weitgehend überarbeitet und stellenweise erweitert. Neue meteorologische und oceanographische Gesichtspunkte werden vorgetragen; Geophysik, Isotopengeologie, Polwanderung und Drift der Kontinente, Paläomagnetismus und Plattentektonik sind zum Teil weiter ausgebaut, vieles ist neu eingefügt. Die Frage nach den Ursachen von Kaltzeiten wird jetzt weit positiver als in den früheren Auflagen behandelt. Zahlreiche Abbildungen sind durch bessere ersetzt und ihre Zahl ist von 134 auf 191 erhöht.

Das Buch gliedert sich in drei Hauptabschnitte, wobei zunächst Kräfte, Arbeitsmethoden und Gesichtspunkte diskutiert werden, die das Klima beeinflussen. Es bespricht Klimazeugen, die für eine Beurteilung der Temperaturen bestimmter Zeiten von Bedeutung sind, wobei das nivale Klima besonders eingehend behandelt wird. Anschließend wird auf den humiden und den ariden Klimabereich eingegangen.

Der Autor ist dabei überaus kritisch und diskutiert mitunter – auch abwegige – Beobachtungen, die falsche Schlußfolgerungen ergeben können, so eingehend, daß der mit der Materie weniger vertraute Leser mitunter in Zweifel geraten kann, wie weit man überhaupt noch auf festem Boden steht. Um ein Beispiel aufzuzeigen: Bei Betrachtung der Organismen des Festlandes als Klima-Indikatoren lesen wir: „Säugetiere sind anpassungsfähig. Mammut und wollhaariges Nashorn haben heute rein tropische Verwandte, . . . aber einst waren sie Bewohner eiszeitlicher Kältesteppe.“ . . . „So scheiden Säuger weitgehend für paläoklimatologische Vergleiche aus, sofern nicht fossile Arten mit den heutigen ident sind.“ Hierzu ließe sich bemerken, daß sehr viele Säuger verschiedene Arten für unterschiedliche Klimabereiche entwickelt haben (Braunbär-Eisbär, Hirsche-Ren, Nashörner-Wollhaariges Nashorn, Hasen-Schneehase etc.). Die bestimmten Klimaten angepaßten Arten sind jedoch, wenigstens trifft das für das Pleistozän zu, leicht voneinander zu trennen, was bedeutet, daß Säuger, vor allem die kleinen Nager, mit zumeist geringen Wanderwegen, sich sehr gut als Klimaindikatoren eignen. Oft ist es die Summe verschiedenartiger Erscheinungen der Sedimentologie, insbesondere auch der Pedologie, und der Bodenverlagerung (z. B. krypturbate Böden), der Paläozoologie und der Paläobotanik, deren mehr oder weniger einheitliche Aussage eine Beurteilung des Klimas zuläßt.

Auskünfte über die Luftdruckverteilung, vor allem Richtung und Stärke der Winde, und für Gewitter sind, vor allem, wegen eines zu geringfügigen Beobachtungsmaterials, nur bei bestimmten Fällen möglich. Jahreszeitlich bedingte rhyth-