

D. Breul, Methoden der Geschlechts-, Körperlängen- und Lebensaltersbestimmung von Skelettfunden. Arbeitsmethoden der medizinischen und naturwissenschaftlichen Kriminalistik 12. Max Schmidt-Römhild Verlag Lübeck, 1974. 132 Seiten, 25 Tabellen, 2 Abbildungen.

Das Anliegen des für die Archäologie tätigen Anthropologen und des Gerichtsmediziners ist in bezug auf Skelettreste vom Menschen fast das gleiche: beide möchten an den vorliegenden Knochen Informationen über Geschlecht, Körperhöhe und Körperproportionen, Lebensalter usw. gewinnen. Dies hat auch bereits zu Lehrbüchern geführt, welche beide Gesichtspunkte berücksichtigen: man vergleiche etwa den Buchtitel 'Ostéométrie anthropomédico-légale (1946) von P. Clavelin und D. Dérobert. Deshalb verdient auch der in der Reihe 'Arbeitsmethoden der Medizinischen und Naturwissenschaftlichen Kriminalistik' erschienene Band Beachtung in der Archäologie. Das Vorwort von F. Schleyer (Institut für Rechtsmedizin der Universität Marburg) empfiehlt ihn als 'moderne, erschöpfende und zugleich kritische Darstellung'. In der Tat liegt eine monographische Bearbeitung der Methoden vor, die nicht nur diagnostische Möglichkeiten aufzählt, sondern ihre Anwendbarkeit untersucht und Fehlergrößen bzw. Zuverlässigkeitsgrenzen (Konfidenz) erörtert.

Der Text gliedert sich in drei Hauptteile: A. Geschlechtsbestimmung; B. Längenbestimmung; C. Altersbestimmung. Es liegt in der Natur der Sache, daß dem Hauptteil B weniger Druckseiten gewidmet werden mußten (17 S.) gegenüber den Teilen A (43 S.) und C (42 Seiten). Für den praktischen Gebrauch ist das jeweilige Schlußkapitel mit der Überschrift 'Empfehlenswerte Methoden' sehr vorteilhaft.

So gelangt Breul beispielsweise zum Ausscheiden der Möglichkeit, aus dem Querdurchmesser des großen Hinterhauptloches auf die Körperhöhe zu schließen, da Ermittlungen an 560 männlichen und 265 weiblichen Erwachsenen nur Korrelationskoeffizienten von 0,41 bzw. 0,35 ergeben (das fehlende Zitat muß lauten: W. Röthig, Die Beziehungen zwischen der Körperlänge und dem Querdurchmesser des *Foramen occipitale magnum* beim erwachsenen Menschen. Anthr. Anz. 33, 1971, 48–51). Allerdings kann der jeweilige Tatbestand in der Kriminalistik ebenso wie die Fundsituation in der Archäologie oftmals dazu zwingen, wegen der dürftigen Materialbasis ein Verfahren mit größerer Umständlichkeit zu wählen oder auch eine größere Fehlerbreite in Kauf zu nehmen. Gerade deshalb ist der ständige Hinweis auf den Wahrscheinlichkeitscharakter der Aussage bzw. auf die Konfidenzgrenzen sehr wertvoll. Andererseits fehlt, obwohl vereinzelt (z. B. zu Arbeiten des japanischen Autors Hanihara) bemerkt wird, daß die betreffende Methode sich nicht ohne weiteres zur Anwendung auf Europide eigne, die eindringliche Forderung, daß immer die Verwendung 'populationsspezifischer' Daten zwecks 'Individualzuordnung' von Skelettfunden angestrebt werden muß.

Die Angabe, daß 'die gesamte Literatur zu den drei Fragestellungen des Titels seit 1831 vollständig herangezogen wurde', ist viel zu optimistisch formuliert. Ob dies für die gerichtsmedizinische Fachliteratur zutrifft, vermag der Rezensent nicht zu beurteilen. Daß aber in der anthropologischen Literatur viele Veröffentlichungen zur Thematik (mit Relevanz zu forensisch-medizinischen Problemen) übersehen worden sind, läßt sich dagegen mit Sicherheit behaupten.

Die nachfolgenden Ergänzungen (Erscheinungsjahre bis 1973) sind nach Möglichkeit der numerischen Einteilung der Buchabschnitte entsprechend angeordnet.

A: Eine genauere Verfolgung des Alterswandels der Schädelwanddicke und des Gefüges der Schädelknochen in der Bregmagegend hat U. Creutz durch Schliiffuntersuchungen vorgenommen (Wiss. Zeitschr. Univ. Rostock, Math.-nat. R. 19, 1970, 161 ff.). Wie weit Allometrie-Beziehungen auf die metrischen Geschlechtsunterschiede am Schädel einwirken, untersuchte H. Hemmer (Wiss. Zeitschr. Humboldt-Univ. Berlin, Math.-nat. R., 18, 1969, 973). F. Demoulin betonte speziell die Wichtigkeit der Maße der Mastoidfortsätze am Schädel für die Geschlechtsbestimmung (Bull. et Mem. Soc. d'Anthr. Paris, sér. 12, 9, 1972, 259 ff.). Gegenüber allen Bemühungen, sichere diagnostische Methoden zu finden, mußte W. Henke nochmals darauf aufmerksam machen, daß noch einmal die Grundaufgabe gelöst ist, Daten von alters- und geschlechtsbekanntem Material zu sammeln (Homo 24, 1973, 99 ff.). Die diskriminanzanalytischen Formeln, die 6 bis 2 metrische Merkmale an mor-

phognostisch und archäologisch geschlechtsbekanntem Material verwendeten, führen bisher zu Fehlklassifikation von 12 bis 16,6% (vgl. hierzu auch I. Schwidetzky, *Wiss. Zeitschr. Humboldt-Univ. Berlin Math.-nat. R.*, 18, 1969, 965 ff.).

B. Jovanović und Ž. Živanović beschäftigen sich mit der *Incisura ischiadica major* als Geschlechtsmerkmal (*Révue Soc. Anthr. Jugoslave* 1, 1964, 21 ff.), auch T. W. Phenice entwickelte eine neue 'visuelle' Methode der Geschlechtsbestimmung am Schambeinknochen (*Am. Journal Physical Anthr.* 30, 1969, 297 ff.). Die Verwendung von Hüftbeinmaßen erörtert S. T. Genoves (*Bull. et Mém. Soc. Anthr. Paris, sér. 10*, 10, 1959, 3 ff. und in einem umfangreichen Spezialwerk von 440 S. in *Bul. Inst. Historia Mexico*, 1. ser., 49, 1959). Die früher angenommenen Geschlechtsunterschiede am Kreuzbein konnten G. Piganoli und G. Olivier nicht bestätigen (*Compt. rend. Ass. Anatom 44^e réunion, Leyden* 1957). E. Defrise-Gussenhausen schlug eine 'Maskulinitäts-Feminitäts-Skala' auf der Basis einer Diskriminanzfunktion vor (*Acta genetica Basel* 16, 1966, 198 ff.). W. Henke erprobte Methodisches zur Geschlechtsbestimmung am mittelalterlichen Skelettmaterial des Kieler Gertraudenfriedhofs (*Diss. Kiel* 1971). Die Vorträge auf einem Symposium über die Alters- und Geschlechtsbestimmung am Skelettmaterial gab E. Vlček (1971) heraus.

B: G. Kriesel behandelte das Problem der Feststellung des Körperbautypus auf Grund menschlicher Skelettreste (1970). W. Dempster, L. Sherr und J. Priest haben Umrechnungstabellen ('Conversion scales') für die Abschätzung von Knochenlängen aus der Gliedmaßenlänge vorgelegt (*Human Biol.* 36, 1964, Nr. 3). Sind die Langknochen beschädigt, so kann man eine Umrechnung der Fragmente auf ihre Gesamtlänge und die Körperhöhe des Lebenden nach einer Methode von D. G. Steele und Th. W. McKern vornehmen (*Am. Journal Physical Anthr.* 31, 1969, 215 ff.). Mit der gleichen Aufgabe beschäftigte sich auch N. N. Mamonova (*Vaprosij Antropol.* 29 [1968]).

C: Das Werk von Gy. Acsádi und J. Nemeskéri, *History of Life Span and Mortality* (1970) durfte nicht unerwähnt bleiben, da es auf mehr als 60 Druckseiten einen Abschnitt 'Determination of sex and age from skeletal finds' enthält.

Als M. Trotter das Aschengewicht (66 bei 600° C veraschte Skelette von amerikanischen Weißen und Negriden, neugeb. bis 23 J. alt) untersuchte, ergab sich für das Skelett im Ganzen kein signifikanter Trend mit dem Alter. Dagegen zeigt sich ein solcher Trend beim Unterkiefer, den langen Gliedmaßenknochen und Handknochen bei Weißen, den langen Gliedmaßenknochen und Fußknochen bei Negriden (*Growth* 37, 1973, 153 ff.). Die Schädelwanddicke in Beziehung zum Wachstum ist wie von Creutz (siehe unter A) auch von A. F. Roche untersucht worden (*Human Biol.* 25, 1953, 81). R. Powers erneuert den Hinweis auf die erheblichen Unterschiede zwischen dem tatsächlichen Alter und dem nach dem Nahtbefund am Schädel abgeschätzten (*Man* 84, 1962, 52 ff.). A. E. W. Miles gibt einen zusammenfassenden Bericht über den Gebißfund ab: Altersmerkmal, in: *Dental Anthropology* hrsg. D. R. Brothwell (1963) 191 ff. Auf die Altersbestimmung auf Grund der Verknöcherung des Schildknorpels hat auch L. Schott hingewiesen (*Ausgr. u. Funde* 7, 1962, 54 ff. und *Mitt. Arbeitsgruppe Anthr. Biol. Ges. DDR* 2, 1962, 15 ff.). Derselbe Autor untersuchte auch die Anwendbarkeit der Altersschätzung am proximalen Humerusende (*Acta Fac. Rer. Nat. Univ. Comen.* 5, 1961, 268 ff. und *Wiss. Zeitschr. Päd. Hochsch. Potsdam, Gesellsch.-sprachwiss. R.* 4, 1967, 107 ff.). Am Schambeinanteil des Beckens wurde eine Altersschätzung von B. M. Gilbert vorgeschlagen (*Ph. D.-thesis, Univ. of Kansas* 1971).

Feten, Neugeborene, Kinder und Jugendliche sollten nicht etwa ausgeklammert werden. Das zeigen Bemerkungen über die Torsion des Oberarmknochens (S. 40), Geschlechtsunterschiede am Becken (S. 50), Knochenkerne des Brustbeinkörpers (S. 91) und Strukturveränderungen am Gelenkkopf des Oberarms (S. 99) bzw. des Oberschenkelknochens (S. 106). Jedoch sind die Ausführungen über die Osteologie der Nicht-Erwachsenen recht knapp gehalten. Das entspricht weder dem rechtsmedizinischen, noch dem anthropologischen Wissensstand. So hat B. F. Boucher Geschlechtsunterschiede am fetalen Becken beschrieben (*Am. Journal Physical Anthr.* 15, 1957, 581 ff.) und H. Bailit und E. E. Hunt jr. haben kritische Ausführungen zur Geschlechtsbestimmung an kindlichen Skelettresten unter alleiniger Benutzung der Zähne vorgetragen (*Am. Journal Physical Anthr.* 22, 1964, 171 ff.). B. Bugyi lieferte Umrechnungsformeln zur Körperhöhenbestimmung bei Kindern auf Grund der Epiphysenlänge (*Mitt. Sektion Anthr., Biol. Ges. DDR* 11, 1964, 19 ff.), nachdem G. Olivier und H. Pineau sich bereits 1960 mit der gleichen Aufgabe befaßt hatten (*Ann. méd. lég.* 40, 1960, 141 ff.). Altersbestimmungen nach dem Knochenzustand und dem Gebiß bei Kindern behandelte E. E. Hunt jr. und I. Gleiser (*Am. Journal Physical Anthr.* 13, 1955, 479 ff.) und R. I. Sundick (*Am. Journal Physical Anthr.* 37, 1972, 452). Die Bemerkung 'Zahnmaterial von Brandleichen kann bei der Altersbestimmung nicht verwendet werden, da der Zahnschmelz abplatzt und die Zahnkronen bersten und brüchig werden . . .' (S. 87) bedarf der Einschränkung, daß dies vor allem für das Gebiß der Erwachsenen gilt. Denn noch nicht erschienene Zähne des Milchgebisses und Zahnanlagen des Dauergebisses, die bei der Verbrennung noch im Kiefer eingebettet lagen, können ausgezeichnet erhalten sein. Nach den Erfahrungen der Anthropologen an frühgeschichtlichen Leichenbränden liefern sie sehr brauchbare Anhaltspunkte für eine Lebensaltersbestimmung (vgl. z. B. W. Fricke, Untersuchungen an Leichenbränden der Gräberfelder von Proszitz und Niederkaina [1960]). Die Diagnose, daß eine jugendli-

che Person in einer Bestattung aus dem Brandgräberfeld der späten römischen Kaiserzeit von Litten bei Bautzen vorlag, nach der nur geringen Abnutzung eines Backenzahnes gestellt (Needon 1920), steht fast am Beginn der Leichenbrand-Untersuchungen. Vgl. auch H. Grimm, Ausgr. u. Funde 6, 1961, 299 ff.

Möglichkeiten, auch chemische und physikalische Untersuchungsmethoden einzusetzen, sind ebenfalls nur angedeutet: im Abschnitt A über geschlechtsdifferenten Dentin-Chemismus, in C über Spektraluntersuchungen auf Fe, Cu, Mn, K, Na und Ca, unter denen der Kalziumgehalt altersspezifisch sei, was für die Kalzium-Phosphatrelation nicht zutrefte. Dies ließe sich mit dem Hinweis auf die Monographie von I. Lengyel und J. Nemeskéri über die Anwendung biochemischer Methoden zur biologischen Rekonstruktion (*Zeitschr. Morph. Anthrop.* 54, 1963, 1 ff.) ergänzen. Derivatographische Untersuchungen (Wärme-Ausdehnungskurven) an subfossilem Knochenmaterial hat I. Kiszely zur Altersbestimmung heranzuziehen versucht (*Wiss. Zeitschr. Humboldt-Univ. Berlin, Math.-nat. R.* 18, 1969, 981 ff.).

Die Beispiele ließen sich mühelos vermehren, jedoch mögen hier die Hinweise genügen, die mehr als 12 % vom Umfang der bisherigen Literatursammlung von Breul ausmachen (27 von den 35 Zitaten finden sich auch in der umfangreichen Neuerscheinung 'Identifikation' von H. Hunger und D. Leopold [1978] nicht). Es geht nur darum, auf den Reichtum der anthropologischen Literatur aufmerksam zu machen. Er ist geradezu unerschöpflich, sobald es nicht allein um die Methodik, sondern um die Auffindung von populationspezifischen Vergleichsdaten geht.

So kann man dem Autor zwar nicht die im Geleitwort angenommene Vollständigkeit bescheinigen, wird aber das Buch als einen Leitfaden begrüßen, durch den man erst einmal an sichere Eckpunkte ('Empfehlenswerte Methoden') geführt wird. Gerade deshalb ist das Buch auch für archäologische Leser und Benutzer geeignet und vermag für die vielfältigen Möglichkeiten einer 'Information aus dem Skelett' zu werben.

Berlin

H. Grimm