

denken ist. Das adulte Skelett Lue II könnte einem Patienten mit beta-Thalassaemia – Hemoglobin E zugehören; die Gene sind auch heute noch in Thailand weit verbreitet, so daß sie unter der Bevölkerung mindestens 3000 Jahre existiert haben könnten. Die früh- und spätneolithischen Serien von Ban-Kao werden mit anderen neolithischen Gruppen aus Südostasien verglichen, die Yen Yin, Liu Chang-Zhi und Gú Yú-Min (1960) zusammenstellte. Es gibt gewisse Ähnlichkeiten zwischen den südostasiatischen Schädeln, aber auch Unterschiede zwischen den Ban-Kao-Schädeln und den anderen neolithischen Schädeln aus Nachbargebieten. Auffällig ist die Breitenentwicklung, nämlich sowohl die Schädelbreite als auch die Stirnbreite und die Jochbogenbreite. Die Ban-Kao-Schädel sind brachycran und die sonstigen südostasiatischen Neolithiker mesocran. Die Neolithiker von Ban-Kao werden als Thai angesehen, als Proto-Malaien diagnostiziert und der Zeitstellung $\pm 3\ 500$ B. P. zugewiesen.

Der Anhang beschäftigt sich mit dem mesolithischen Skelett von San-Yok der gleichen Provinz. Es ist sehr fragmentarisch und nicht fossilisiert. Der Fundplatz ist eine Höhle am Ufer des Kwae Noi, eines Zuflusses des Mae Khlaung. Es handelt sich um eine geschichtete Ablagerung. Das Skelett wurde in dem etwa 4 m mächtigen oberen Stratum gefunden, und zwar 1,5 m unterhalb der heutigen Oberfläche. Die unterste Schichte wird auf 8000–10000 B. P. und die obere auf 4000 B. P. (van Heekeren) geschätzt. Das Einzelgrab enthielt mesolithische vorkeramische Gerätschaften. Der Schädel des in supinatorischer Stellung gelagerten Skeletts ruhte auf einem Quarzitzeröllblock und blickte nach rechts. Die unteren Gliedmaßen waren stark gebeugt, wobei die Unterschenkel fast senkrecht standen und die Füße auf dem Grund ruhten. Während der linke Arm quer über den Körper abgebeugt war, befand sich die rechte Hand unterm Kinn. Gerötete Erde bedeckte das Gesicht und die Brust. Auf der Brust befanden sich Muscheln und Säugerlangknochen als Opfergaben. Am Fundplatz traf man Knochen von etwa einem Dutzend Tierarten (Hooijer) an. An die Beschreibung fügt sich die Diskussion mit vergleichender Betrachtung. Das Skelett von Sai-Yok ist leider zu fragmentarisch, um rassisch identifiziert werden zu können. Die Zähne, besonders die Molaren, sind ähnlich groß wie bei den südostasiatischen Neolithikern (Gua-Kepah und Flores [Jacob 1967]), bei rezenten Javanesen (Mijsberg 1931) und bei rezenten Australoiden (Janzer [Snell 1938]). Es gibt keinen Befund, der mit der Diagnose Proto-Malaien unverträglich wäre; für einen Negrito ist die Körperhöhe zu hoch. Die Gegenwart von Früh-Malaien ist in Südostasien vor etwa 4000 Jahren, besonders im Norden des Kontinents, kaum überraschend. Die Gua-Kepah-Bevölkerung repräsentiert sowohl mongoloide oder malaiische als auch australomelanesische Elemente. Mangel an Homogenität und eine hohe Variabilität zielen auf Kreuzung. Zwar demonstrieren hybride Populationen keineswegs etwa deutlich eine höhere Variabilität als die elterlichen Ausgangspopulationen (Trevor 1953), aber hybride und elterliche Gebeine wurden zusammen beerdigt. Und eine fortgesetzte Rückkreuzung erhöht die Variabilität bei den Hybriden dank des Zusammenbruchs sich entwickelnder Homeostase. Auch Duy und Quyen (1966) sind der Auffassung, daß die Koexistenz und die Kreuzung zwischen den Mongoloiden und den Australomelanesiern in Südostasien vor dem Frühneolithikum stattfand. Bei der Sai-Yok-Bevölkerung handelt es sich nicht notwendigerweise um Höhlenbewohner, wie van Heekeren und Knuth (1967) meinen; denn sie dürften in den Flußebenen gelebt und von Felsen abgeschirmte Grabplätze benutzt haben. Die Herausgeber des vorliegenden Buches erklären, nicht überrascht zu sein, wenn künftige vollständigeren Skelettfunde von Sai-Yok oder vergleichbaren Lokalitäten in Thailand australomelanesische oder gemischt-australomelanesisch-frühmalaiische Züge zeigen würden.

Der Hauptteil des Bandes und der Anhang schließen jeweils mit einem Schriftumsverzeichnis und das Buch mit einem Tafelwerk. Die minutiöse Beschreibung und die wertvolle Ausdeutung des doch sehr bruchstückhaften kranio-logischen und osteologischen Fundgutes wird in Wort, Tabelle und Bild allseitig beleuchtet. Die prächtige Monographie bildet einen würdigen Beitrag zur Anthropologie Südostasiens in der Steinzeit.

Karl H. Roth-Lutra

GY. ACSÁDI and J. NEMESKÉRI: *History of Human Life Span and Mortality*. Translated by K. Balás. 346 Pages, 58 Figures and 130 Tables. Akadémiai Kiadó, Budapest 1970.

Die Monographie ist das Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen dem Anthropologen Nemeskéri und dem Demographen Acsádi, die beide paläodemographisch wirken. Acht Kapitel fügen sich zu einer Einheit zusammen. Das Buch besteht aus drei größeren Abschnitten.

Der erste Abschnitt umfaßt die Kapitel I bis III. Kapitel I (38 S.) behandelt auf Grund rezenter Bevölkerungen die Lebensdauer, die Sterblichkeit und die Sterbetafel, wobei die Befunde Ungarns als Fundament herangezogen werden. Kapitel II (22 S.) bespricht die Methoden zu paläodemographischen Studien. Es wird ein Überblick über die paläodemographische Literatur gegeben, und es werden die Voraussetzungen zur Untersuchung entwickelt. Aus archäologischem Material lassen sich Sterbetafeln konstruieren. Weitere Probleme der Analyse werden angeschnitten. Kapitel III (65 S.) berichtet ausführlich über Geschlechts- und Altersbestimmung anhand von Skelettgut. Die Geschlechtsbestimmung erfolgt auf der Grundlage der sekundären Geschlechtsmerkmale des Skeletts (Schädel; Becken; Langknochen usw.). Die Methode der Geschlechtsbestimmung und des Geschlechtsdimorphismus stützt sich auf 22 sekun-

däre Geschlechtsmerkmale, abgestuft anhand von 5 Graden, wozu 8 weitere Merkmale treten. Zudem wird der historische und der rassische Aspekt beleuchtet und das Problem der weiblichen Fruchtbarkeit erläutert. Hinzu treten chemische Möglichkeiten der Geschlechtsbestimmung. Ähnlich wichtig ist die Altersbestimmung beim Tod wie etwa: der Zahndurchbruch beim Kind, die Verknöcherungszentren, die Differenzierung der Jugendlichen und der Adulten und der Verschluß der Schädelnähte. Die komplexe Methode der Altersbestimmung der Adulten gründet sich vor allem auf die Altersabstimmungen der Phasen der vier morphologischen Altersanzeiger (Schädelnähte; Spongiosaentwicklung beim Humerus und beim Femur; Symphysenoberfläche des Schambeins). Schließlich wird der chemische Altersbestimmung gedacht. Die Fülle der unterschiedlichen Ermittlungsmethoden läßt sich schwerlich in einem Referat erfassen.

Der zweite Abschnitt fügt sich aus den Kapiteln IV bis VII zusammen. Die erläuterte Methodik der Geschlechts- und Altersbestimmung wird in Zusammenhang mit der Lebensdauer und der Sterblichkeit im Hinblick auf das Skelettmaterial angewandt. Kapitel IV (44 S.) stellt einen gewissen „archetype of mortality“ heraus, wie er vom Paläolithikum bis zum Mesolithikum (*Archanthropus*; *Palaeanthropus*; Maghreb-Typ-Sterblichkeit; Mesolithikum) vorherrscht. Die Sterblichkeit wechselnd älterer Populationen hängt von einer Anzahl von Umweltfaktoren ab. Die „Sterblichkeitszone“ unterscheidet sich von dem Sterblichkeitsmuster der rezenten Populationen entwickelterer Länder beträchtlich, obwohl sie eine Anzahl allgemeiner Züge gemeinsam haben. Kapitel V (33 S.) berichtet über die Differenziertheit der Sterblichkeit in prähistorischen Bevölkerungen, etwa vom Neolithikum bis zur Kupferzeit. Die neueren sozialen und ökonomischen Bedingungen, die sich durch die „agricultural revolution“ im Neolithikum entfalteteten, schufen eine neue demographische Situation. Es erfolgte eine Erniedrigung des Sterblichkeitsniveaus und parallel eine Erhöhung der Lebensdauer. Die Rolle der Sterblichkeitsunterschiede zwischen verschiedenen Populationen war größer als die Unterschiede zwischen den Sozialstrata innerhalb einer gegebenen Population. Die Erniedrigung der Sterblichkeitsrate hat das Populationswachstum beschleunigt und die Zunahme der Populationsdichte gefördert. Die Vorbedingungen für das Auftauchen der Alten Reiche (Kapitel VI: 20 S.) sind geschaffen. Ein neuer Trend in der Geschichte der Sterblichkeit erscheint im Römischen Reich und schließlich im Mittelalter: der Trend der Integration: d. h. Populationen mit besser ausbalanciertem Sterblichkeitsmuster leben unter identischen sozialen und ökonomischen Bedingungen in umfassenderen ununterbrochen fortlaufenden Regionen. Im Schlußkapitel des zweiten Abschnitts (Kapitel VII: 28 S.) wird paläodemographisches Material zum Abschätzen der Sterblichkeitsbedingungen im 10.–12. Jahrhundert in Ungarn ausgebreitet. Zuerst werden die Sterblichkeitsbedingungen vor der „demographischen Revolution“ dargestellt und dann die Sterblichkeitstrends und die Lebensdauer in der Periode der demographischen Revolution geschildert.

Als dritter Abschnitt (Kapitel VIII: 47 S.) werden auf Grund der im Buchtext durchgeführten Analysen der verschiedenen Epochen und Gegenden die Sterbetafeln aufbereitet. Eingehende und verkürzte Sterbetafeln stehen hier. Verkürzte Sterbetafeln demonstrieren die männliche und die weibliche Sterblichkeit nach dem 20. Lebensjahr. Inhaltsverzeichnis und Vorwort haben in den Buchtext eingeführt, während ein ausführliches Literaturverzeichnis, ein Verfasserregister und ein Sachindex den wohl ausgestatteten, auf Glanzpapier gedruckten Band beschließen.

Karl H. Roth-Lutra

H. MURAWSKI: *Geologisches Wörterbuch*. 260 S., 65 Abb., 1 Falttafel u. 8 Tabellen. 6. ergänzte und erweiterte Auflage. Stuttgart 1972.

Das Geologische Wörterbuch erschien 1937 zum ersten Male, damals herausgegeben von C. Chr. Beringer. Nach dessen Tode übernahm H. Murawski die Neubearbeitung und paßte von Auflage zu Auflage das Buch dem jeweils neuesten Wissensstand an. Da parallel zu dem Geologischen Wörterbuch im gleichen Verlag ein von U. Lehmann herausgegebenes „Paläontologisches Wörterbuch“ erschienen ist, konnte in der letzten Auflage des „Geologischen Wörterbuches“ weitgehend auf paläontologische Begriffe verzichtet werden. Andererseits hat das Erscheinen eines „Fachwörterbuches für Karst- und Höhlenkunde“ (Jh. Karst- u. Höhlenkunde, 5., Wien 1965) und der beiden ersten Lieferungen des „Deutschen Handwörterbuches der Tektonik“ (bearbeitet von der Deutsch. Tekton. Kommiss. i. d. Deutschen Geol. Ges. unter der Leitung des Herausgebers des Geologischen Wörterbuches; Bundesanstalt für Bodenforschung, Hannover 1968 und 1969) H. Murawski angeregt, in der Neuauflage des Geologischen Wörterbuches diese Fachgebiete stärker zu berücksichtigen.

Ausländische Leser werden es begrüßen, daß den Substantiven jeweils die Geschlechtsangabe (m., f., n.) beigegeben ist. In einer „Etymologischen Tabelle“ sind – was besonders begrüßt wird – 285 lateinische und 340 griechische Wörter erklärt. Weiterhin sind in verstärktem Maße Hinweise auf die jeweiligen Erstautoren der einzelnen Begriffe beigegeben, vor allem, wann diese zum ersten Mal in der Literatur genannt wurden. Auf die jeweiligen genauen Literaturzitate mußte aus Raumgründen verzichtet werden.

Das Geologische Wörterbuch ist somit für den Fachwissenschaftler eine unentbehrliche Hilfe; aber auch derjenige,