

thisch, obwohl es sich dabei nicht um abgestürzte Bildfragmente handelt, sondern um selbständige Kunstwerke, die strenggenommen nichts über das Alter der Felsbilder aussagen müssen. Um so mehr, als die Malereien in SW-Afrika stets jünger sind als die Gravierungen. Auf einige Irrtümer muß hingewiesen werden. Der im Zusammenhang mit dem Tassili genannte Henry L'Hôte dürfte der Franzose Henri Lhote sein. Das Abbildungsverzeichnis ist nicht immer ganz zuverlässig. So bleibt unklar, ob Abb. 16 ein Detail der Malereien aus der Ururugrotte (Abb. 15) bringt oder ob die Angaben zu Abb. 16 (Mispa) zutreffen und die drei Bilder versehentlich ohne Kommentar auf Abb. 15 hinzugefügt wurden. Bedauern wird man die geringe Zahl von Phototafeln, denn wie E. R. Scherz in anderem Zusammenhang einmal feststellt, kann allein die Photographie die Felsbildkunst wahrheitsgemäß wiedergeben. Der harte Schwarzweiß-Kontrast der Kopien reißt die Malereien aus ihrem Zusammenhang und beraubt sie des Lebens, das sie in ihrer natürlichen Umgebung auszustrahlen vermögen. Sie können nur der nüchternen Dokumentation von Sachverhalten dienen.

Das im Vorausgegangenen Gesagte soll und darf jedoch in keiner Weise den Wert des vorliegenden Buches schmälern, das ein so reiches und vielfältiges Material bietet, das unter unsäglichen Mühen zusammengetragen wurde, von denen Abb. 130 vielleicht ein beredtes Zeugnis ablegt. Es steht zu hoffen, „daß diese Formen, jetzt hier jedem zugänglich, Freude, Anregung und Erkenntnis verbreiten können“ (S. 26).

Christian Züchner

FREYBERG, B. v.: *Geologie des Isthmus von Korinth*. – Mit Beiträgen von K. BRUNNACKER (Bodenkunde), S. GILLET (*Cardium tenue* FUCHS), H. A. KOLLMANN (Mollusken des Pliozäns), M. SALGER (Mineralogie) und N. K. SYMEONIDIS (marine Mollusken), 183 S., 85 Abb. im Text, 32 Tafeln, darunter 4 geologische Spezialkarten. Erlanger Geologische Abhandlungen, Heft 95, 1973.

Für die Kenntnis der postalpidischen Geodynamik des Ägäischen Raumes sind die Stratigraphie, die Sedimentologie, die Paläogeographie und die Tektonik des jüngeren Neogens und des Pleistozäns oder – wie neuerdings von einigen Autoren bevorzugt unter Einbeziehung des Pleistozäns gesagt wird – des späten Neogens von großer Bedeutung. Leider sind wir noch weit davon entfernt, das späte Neogen Südgriechenlands und der Ägäis übersichtlich darstellen zu können, trotz vieler wertvoller Detailuntersuchungen. Die Ursachen für diesen Mangel sind vielfältig. Sie liegen vor allem in der unvollständigen Kenntnis biostratigraphischer Zusammenhänge. Die zahlreichen, meist mehr oder weniger voneinander isolierten Neogenbecken des griechischen Festlandes sowie die Vorkommen auf vielen Inseln enthalten zum Teil unterschiedlich reiche mutmaßlich endemische limnische Faunen, die ohne sorgfältige paläontologische Analyse kaum, mit ihr aber schwer untereinander zu verknüpfen sind. Noch sind wir bei weitem nicht in der Lage zu beurteilen, was von diesen Faunen wirklich endemisch ist, welche Arten wir als Parallelbildungen auffassen müssen oder welche tatsächlich den einzelnen Vorkommen gemeinsam sind. Nicht viel besser geht es uns mit den Faunen der jüngeren marinen Ingressionen. Auch ihre Systematik und mithin ihr stratigraphischer Wert liegt noch sehr im argen. Etwas besser steht es in bestimmten Regionen mit der Stratigraphie auf der Basis von Landsäufern; auch die Mikrofloren-Analyse hat sehr brauchbare und zu Hoffnungen berechtigende Ergebnisse geliefert.

Die Bearbeitung dieses großen Problemkreises wird nur dann zu Lösungen führen, wenn in den einzelnen Neogenvorkommen eine solide Bestandsaufnahme geleistet wird, so zeitraubend diese auch immer sei. Das heißt, daß wir einstweilen nicht darum herum kommen, lokale Stratigraphien aufzubauen, in welche der jeweilige Fossilbestand sorgfältig eingehängt wird; nur dies kann eine methodisch gesicherte Basis für spätere Verknüpfungen und eine synoptische Übersicht sein.

Muster einer solchen Arbeit ist die durch v. Freyberg vorgelegte Monographie „Geologie des Isthmus von Korinth“. Gleichgültig wie der eine oder andere zu den Versuchen v. Freybergs steht, die neogenen und pleistozänen Serien des Isthmus in ein überregionales stratigraphisches Schema einzuordnen, die Fülle der gebotenen Daten und ihre sorgfältige Aufbereitung macht ihre Nutzung für später mögliche und abweichende Einstufungen leicht.

Grundlage der Arbeit v. Freybergs ist neben den zahlreichen detailliert aufgenommenen Profilen (unter ihnen vor allem das des Kanals von Korinth, auf Taf. 32 farbig wiedergegeben) eine geologische Karte 1:20 000, auf zwei Blätter verteilt, von denen das eine, Taf. 30, das Gebiet nördlich des Kanals bis hin zum Gerania-Gebirge umfaßt, das zweite, Taf. 31, das Gebiet südlich des Kanals bis hin zur Akrokorinth. Zwei genauere Karten (1:10 000) zeigen das Gebiet zwischen Kanalbrücke und dem Gebiet von Alt-Isthmia sowie das Hinterland der Bucht von Kalamaki mit der Diabolórema.

Eine mindestens 900 m mächtige, zyklisch gliederbare Folge von Mergeln, Sanden und Konglomeraten mit Süß- und Brackwasser-Faunen stellt v. Freyberg in das Neogen, das gegliedert wird in die Katarakt-Serie unten und die Mergel-Serie oben.

Die Sedimentation beginnt mit hellen Süßwasser-Mergeln (Charalampos-M.), die vom mächtigen, in sich zyklisch gegliederten Katarakt-Konglomerat überlagert werden. Darüber beginnt die Mergel-Serie mit Platten-Mergeln, die

dem Brackwasser-Milieu zugeordnet werden, dann die Bunte Serie mit Sanden und Mergeln des Brackwassers, über die sich das Katunistra-Konglomerat legt. Schließlich folgen die Asprachomata-Mergel, ebenfalls Bildungen des Brackwassers.

Nach Erfahrungen des Referenten mit Neogen-Faunen Griechenlands und anderer Gebiete, ist die Bezeichnung Brackwasser durchaus mit Vorbehalt zu verstehen, und v. Freyberg verwendet denn auch gelegentlich den wenig gelungenen Ausdruck „nichtmarine Brackwasserfauna“. Leider ist hier nicht der Ort und der Raum, die komplizierte Thematik darzulegen.

Nach W und SW werden die höheren Teile dieser Serie, wohl von der Bunten Serie an, von den Korinthischen Mergeln vertreten, die am Ende des Neogens in die sogenannte Ingressions-Folge übergehen, einer Serie mit wechselnden marinen Faunen, darunter Korallenbänken.

Die genauere Einstufung des gesamten Profils muß einstweilen offen bleiben. Ein großer Teil der Mergelserien wird vorsichtig als Levantin bezeichnet, was wenig besagt, denn unter diesem Namen werden überall im ägäischen Raum die unterschiedlichsten Sedimente geführt, von denen sich bislang nicht mehr sagen läßt, als daß sie dem Pliozän angehören. Die Ingressions-Folge wird aufgrund überregionalen Vergleichs versuchsweise dem Astium plus Piacentium zugeordnet.

Die Tatsache, wie schwierig es ist, im ägäischen Neogen stratigraphisch gesicherte Grenzen festzulegen, wird besonders deutlich bei v. Freybergs Wahl der Pliozän/Pleistozän-Grenze. Die zuvor erläuterte Serie wird nämlich diskordant von den durch v. Freyberg so genannten Kalamaki-Schichten überlagert. Hilfsweise – so muß Referent es verstehen – wird diese Diskordanz als Plio-/Pleistozän-Grenze angesehen, denn die Fauna der Kalamaki-Schichten läßt sich durchaus unterschiedlich beurteilen, worauf v. Freyberg auch des längeren und wohl abwägend eingeht, wie überhaupt die Diskussion zur Pleistozän- bzw. Quartär-Stratigraphie in seiner Darstellung einen breiten Raum einnimmt.

Ohne hierauf näher eingehen zu können, sei gesagt, daß über den marin bis brackisch-limnischen, fein- bis grobklastischen Kalamaki-Schichten die etwa 70 bis 80 m mächtige Isthmus-Serie folgt (örtlich nach einer Diskordanz). Sie beginnt mit dem marinen Hauptkonglomerat; darüber liegt die Gelbsand-Folge, die Tyrren-Faunen enthält. Nach einer neuerlichen Diskordanz folgen die geringmächtigen, limnischen Didacna-Schichten, die zwischen Tyrren I und II eingestuft werden. Eine neuerliche marine Ingression wird schließlich durch die sogenannte Extensionsfolge des Tyrren II repräsentiert, die entweder in den Korinthischen Sandstein oder das Skurtisa-Konglomerat übergeht. Zur Zeit der Gelbsand- und Extensionsfolge bestand noch keine Landbrücke zwischen Saronischem und Korinthischem Golf.

Die posttyrrenische Landschaftsentwicklung ist noch recht ungesichert und bedarf weiterer Forschungen, für die jedoch genauere topographische Karten unerlässlich, einstweilen aber nicht verfügbar sind.

Der Isthmus in seiner heutigen Gestalt verdankt seine Entstehung einer durch v. Freyberg so genannten Kipp-schollenkreuzung: Im N senken sich Bruchschollen nach W, im S nach E ab, dazwischen bildet der Isthmus ein weniger beeinflusstes Bindeglied. Dieses tektonische Muster wurde im wesentlichen nach dem Eutyrrhen geschaffen, welches dem Tyrren II entsprechen mag und vielleicht zwischen Riss und Würm einzuordnen ist.

Wenn Referent sich auch nicht sonderlich mit solchen stratigraphischen Namen wie „Platten-Mergel“, „Bunte Serie“, „Gelbsandfolge“ oder „Didacna-Schichten“ anfreunden kann, v. Freybergs Monographie ist eine mustergültige Arbeit und ein wichtiger Schritt auf dem Wege zur Kenntnis der jüngeren geologischen Geschichte des Ägäischen Raumes.

Horst Böger

SCHWIDETZKY, I. (zusammengestellt und bearbeitet von): *Anthropologie*, 1. Teil. In: Schwabedissen, H. (herausgegeben von): *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Teil VIIIa*. XII, 308 Seiten mit 24 Tabellen und 73 Abbildungen im Text, Tabellenwerk aus 164 Tabellen auf 62 Seiten und Tafelwerk aus 76 Tafeln. Fundamenta. Monographien zur Urgeschichte. Reihe B, Band 3. Böhlau Verlag, Köln-Wien 1973.

Den Kern des Anthropologie-Bandes des Sammelwerkes über die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa bilden die 15 erweiterten und ergänzten Vorträge des Mainzer Symposiums „Anthropologie des Neolithikums“. Gewisse Richtlinien und Mindestanforderungen sowie die Auswahl der wichtigsten Schädelmaße nebst Fundkarten und Literatur ließen die Beiträge in eine mehr oder minder einheitliche Form gießen. Eine gewichtige Grundlage bildet das Lochkartenarchiv zur prähistorischen Anthropologie im Mainzer Anthropologischen Universitätsinstitut. Diese Datenbank stützt sich auf vielfältige Mitarbeit, nicht zuletzt des Genfer Instituts. Freiem Ermessen blieben die Daten des postkranialen Skeletts, der Paläodemographie und der Paläopathologie überlassen. Der zeitliche Rahmen zog das Mesolithikum voll ein sowie mindestens die Altbronzezeit.

Ferembach bespricht den Menschen des Mittelmeerbeckens im Epipaläolithikum, und zwar vor allem in Por-