

Brüche spielen in den aus Kiotokalk und Jura aufgebauten Mulden eine große Rolle *). Sie folgen meist dem Streichen und dürften wohl im mechanisch unterschiedlichen Verhalten des Kiotokalkes und der sandig-schieferigen Obertrias ihre Ursache haben. Diese Brüche, die Beziehungen zum Faltenbau zeigen, scheinen jedenfalls älter zu sein als die Dangarjong Verwerfung, die sämtliche Strukturen quer abschneidet.

Dieser vorläufigen, in knapper Form gehaltenen Mitteilung soll nach beendeter Ausarbeitung eine umfangreichere und eingehendere Darstellung der Geologie dieses Raumes folgen.

Literaturhinweise:

- BORDET, P.: Recherches géologiques dans l'Himalaya du Népal, région du Makalu. Edit. Centre Nat. Rech. Sc., Paris 1961.
 HAGEN, T.: Über die räumliche Verteilung der Intrusion im Nepal-Himalaja. — Schw. Min. Petrogr. Mitt., 34, 1954, 300—308.
 — Das Gebirge Nepals. — Die Alpen 32, 1956.
 — Über den Geologischen Bau des Nepal-Himalaya. Jahrb. St.-Gallischen Naturw. Ges., 76, 1., 1959.
 — Geologie des Thakkhola (Nepal). Ecl. Geol. Helv., 52, 2, 709., 1959.
 HEIM, A., und GANNSE, A.: Central Himalaya (Geological Observations of the Swiss Expedition 1936). — Denkschr. Schweiz. Naturforsch. Ges., 73, Zürich 1939.
 KRISHNAN, M. S.: Geology of India and Burma. — Higginbothams (Private) Ltd., Madras 1956.
 PASCOE, E. H.: A Manual of the Geology of India and Burma. Vol. II., 3. Edition, Calcutta 1959.

Korallenfaunen aus dem Paläozoikum West-Nepals

VON HELMUT FLÜGEL, Graz

Im Rahmen der Österreichischen Dhaulagiri-Expedition 1963 konnte G. FUCHS, Geologische Bundesanstalt Wien, an mehreren Stellen West-Nepals paläozoische Korallen auf sammeln. Ihre Bearbeitung wurde mir von Herrn Direktor Prof. Dr. H. KÜPPER angeboten. Eine eingehende Darstellung dieser ersten paläozoischen Korallenfaunen dieses Raumes ist in Vorbereitung.

Über die geologischen Gegebenheiten des Fundraumes berichtet G. FUCHS in diesem Heft, Seite 10.

Die untersuchten Faunen lassen sich zu drei stratigraphischen Gruppen zusammenfassen. Die erste umfaßt Formen aus dem Mittel-Devon, die zweite solche aus dem Unter-Karbon und die dritte Arten aus dem höheren Perm.

Die mitteldevonische Fauna enthält u. a. *Stringophyllum* (*Stringophyllum*) *isactis* (FRECH), *Stringophyllum* (*Sociophyllum*) *longiseptatum* (BULVANKER)?, *Acanthophyllum* (*Neostrophophyllum*?) sp., *Dohmophyllum*? sp. und *Favosites* sp. Bei diesen Arten fällt das Vorherrschen von westeuropäischen Elementen auf. Es ist dies eine Erscheinung, die auch an anderen Stellen Asiens (S-Anatolien, Persien) von mir beobachtet werden konnte. *Stringophyllum* (*Stringophyllum*) *isactis* (FRECH) stellt eine sichere Zeitmarke des Givetiums dar.

Die Fauna des Unter-Karbons ist leider sehr schlecht erhalten. Das sie bergende kalkphyllitische, schwarze Gestein ist tektonisch stark beansprucht, wodurch es teilweise zu einer völligen Auswalgung der Fossilien gekommen ist. Sie liegen

*) Diese zahlreichen größeren und kleineren Störungen sind in der vereinfachten Karte aus technischen Gründen nicht enthalten.

daher häufig nur als flache, verzerrte und unbestimmbare Reste vor. Nur einzelne Exemplare waren wenigstens generisch mit einiger Sicherheit bestimmbar. Dabei ergab sich u. a. das Auftreten von *Zaphrentites?* sp., *Siphonophyllia* sp., „*Caninia?*“ sp., *Amplexus* sp., *Michelinia megastoma* PHILLIPS? und *Aulopora* sp. Die beiden erstgenannten Genera sind im Unter-Karbon leitend, wobei *Siphonophyllia* MCCOY vor allem im höheren Unter-Karbon auftritt.

Die Fauna des höheren Perm umfaßt *Plerophyllum* (*Plerophyllum*) n. sp., *Wannerophyllum* n. sp., *Gertholites curvata* (WAAGEN und WENTZEL 1886). Vielleicht gleiches Alter besitzen Schichten mit *Plerophyllum* (*Ufimia*) sp. und *Polycoelia* (*Polycoelia*) cf. *profunda* (GEINITZ). Das Dominieren von Gattungen der Familie Polycoelidae ist eine charakteristische Eigenheit höherpermischer Korallenfaunen, wie das Beispiel Djulfa (armenische SSR) zeigt.

Isotopic Age Determinations on Gneisses from the Tauernfenster, Austria

By R. ST. J. LAMBERT*)

With 2 Figures

Absolute Altersbestimmungen an Gneisen aus dem Tauernfenster

Von R. ST. J. LAMBERT

Mit 2 Abbildungen

Zusammenfassung

Gesteinsproben von Granitgneisen des Zentralgneiskomplexes des Hochalm-Ankogel-Massivs — einer der Gneiskerne im Tauernfenster — wurden auf ihren Rubidium-Strontium-Gehalt untersucht; dies ergab ein Alter von 243 ± 11 Mill. Jahren (Mittleres Perm) und ein ursprüngliches $\text{Sr}^{87}/\text{Sr}^{86}$ -Verhältnis von 0.7113 ± 0.0025 für die Intrusion der Granite, welche jetzt den Gneiskomplex bilden. Eine Rekristallisation der Gesteine vollzog sich vor 20 ± 10 Mill. Jahren. Das Studium der Altersverhältnisse auf Rb/Sr-Basis der Granosyenitgneise — als Teil der Gesamt-Gneise — gibt keinen Anhaltspunkt dafür, ob diese ebenfalls zum Hercynischen Anteil des Gesteinsbestandes gehören oder ob sie später gebildet wurden. Die Granosyenitgneisgruppe, von welcher bekannt war, daß sie sich chemisch von den übrigen Gneisen unterscheidet, ergab ein niedriges Rb/Sr-Verhältnis, und zwar etwa 3mal niedriger als jenes der Granitgneise, ein Unterschied, der statistisch bedeutungsvoll erscheint.

Abstract

Rubidium-strontium studies on whole-rock samples of granitegneisses from the Central Gneiss complex of the Hochalm-Ankogel massif, one of the gneissic cores in the Tauernfenster, give an age of 243 ± 11 m. y. (Middle Permian) and an initial $\text{Sr}^{87}/\text{Sr}^{86}$ of 0.7113 ± 0.0025 for the intrusion of the granites which now form the gneiss complex. Recrystallisation of the complex occurred 20 ± 10 m. y. ago. Rb-Sr age studies on the granosyenite-gneiss group, a unit of the gneiss complex, cannot be used to determine whether it also belongs to the

*) Address: Department of Geology and Mineralogy, University Museum, Oxford, England.