

# Buchbesprechungen

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Bulletin der Vereinigung Schweiz. Petroleum-Geologen und -  
Ingenieure**

Band (Jahr): **34 (1967-1968)**

Heft 86

PDF erstellt am: **20.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Buchbesprechungen

### Handbuch der stratigraphischen Geologie

Band 13: Präkambrium – 2. Teil: Südliche Halbkugel

von F. LOTZE (Herausgeber)

1968. 35 Abb., 21 Tab.; VII–XI, 399–702. Ganzleinen DM 97.–. Ferd.-Enke-Verlag, Stuttgart

Nach dem vor knapp zwei Jahren erschienenen ersten Teil des «Präkambrium» (s. VSP-Bulletin 84, S. 74) wird mit dem hier besprochenen Band dieser Zeitabschnitt abgeschlossen. Er ist, wie der Titel besagt, der südlichen Hemisphäre gewidmet, d. h. Südamerika, Afrika und Australien, enthält zudem aber noch den «spannendsten» Abschnitt, die Synthese – oder, wie sich der Autor und Herausgeber bescheiden ausdrückt: eine Arbeitstheorie. Ein 37seitiges Stichwortregister beschliesst den Band.

Von den drei besprochenen Kontinenten liegt erwartungsgemäss das Hauptgewicht auf Afrika (Autor: E. MACHENS; S. 414–551), dessen Präkambrium in den letzten Jahren Gegenstand einer sehr grossen Zahl von Untersuchungen war. Der «Allgemeine Teil» dieses Abschnittes orientiert vorzüglich über geographische Verbreitung und die Probleme der Gliederung und Datierung. Die regionalen Abschnitte sind kurz, klar und kritisch, zudem reich dokumentiert. Die Gliederung basiert auf dem von LOMBARD, FURON u. a. 1963 auf der «Geologischen Karte von Afrika» angewandten System, das sich ursprünglich auf geochronologische Daten stützte (Präkambrium IV: 600–1000 MA; Präkambrium III: 1000–2000 MA; Präkambrium II: 2000–3000 MA; Präkambrium I: über 3000 MA), hier aber nur noch im Sinne regionaler Hauptelemente verstanden sein soll, d. h. ohne überregionale Korrelationen und ohne chronologische Gleichwertigkeit der Abschnitte.

Die Fossilfunde in Afrika sind bisher zu selten, um eine biostratigraphische Gliederung zu erlauben; zudem ist für längst nicht alle eine organogene Herkunft bewiesen. Die einzigen Formen, denen ein annähernder Leitwert zukommt, sind Stromatolithen (Algen-Strukturen?), die in Schichten jünger als 1500 MA besonders häufig sind. Das Fehlen von Zeitmarken ist denn auch die Ursache für die umstrittene Grenzziehung Präkambrium-Kambrium.

Was die radiometrischen Gesteinsbestimmungen betrifft, haben diese insgesamt mehr neue Probleme geschaffen als Fortschritte erzielt.

Der zweite Hauptabschnitt des Bandes betrifft Australien (Autor: P. BANKWITZ; S. 552–641). Die Trennung der verschiedenen Komplexe basiert in erster Linie auf strukturellen und petrographischen Merkmalen. Die angewandte Nomenklatur stützt sich vor allem auf die vom BMR vorgeschlagene Gliederung:

|   |                      |
|---|----------------------|
| Oberes Proterozoikum:<br>(Quarzite, Dolomite, Schiefer, Tillite)        | 600–1300/1500 MA     |
| Unteres Proterozoikum:<br>(Phyllite, Schiefer, Quarzite, Granite)       | 1300/1500– ± 2000 MA |
| Archäikum:<br>(Gneise, verschied. krist. Schiefer, Grünsteine, Granite) | älter als ± 2000 MA  |

Der Kenntnisstand in den einzelnen Provinzen hängt im allgemeinen vom Vorkommen nutzbarer Lagerstätten ab. Wenn dermassen eine regionale Gliederung oft relativ leicht erscheint, so sind der überregionalen Korrelation doch noch enge Grenzen gesetzt.

Der dritte regionale Abschnitt (Südamerika) ist von R. PFLUG verfasst (S. 389–413). Er gilt dem Brasilianischen Schild, der halb Südamerika einnimmt und sich in drei Grossbereiche gliedert: Guayana-Schild, Brasilianisches Küstenkristallin und Zentralbrasilianischer Schild. – Die vertikale Gliederung des Brasilianischen Schildes ist erst in den Anfängen; genauere Daten stehen noch punktförmig da (Minen-Bereiche).

Die «Vergleichende Betrachtung des Präkambriums der Gesamterde» (F. LOTZE, S. 642–665) zeigt so recht, wie lückenhaft die Kenntnisse über das Präkambrium sind, erschwert noch durch die lange Zeitspanne (3–3½ Milliarden Jahre), die bedeutende Zahl geotektonischer Grosszyklen und das Fehlen überregionaler Zeitmarken. Einzig die physikalisch-chemischen Untersuchungs-Methoden helfen etwas weiter durch Bestimmung von «radiometrischen Struktureinheiten», wobei allerdings die Interpretation der Radioaktivitäts-Messungen Vorsicht erheischt (Mineralneu- und -umbildungen: «Rejuvenationen»).

Die sich über 15 Seiten erstreckenden radiometrischen Daten aus allen Kontinenten geben einen Eindruck von der Fülle dieser Informationen – gleichzeitig aber auch von der Fülle von Formationsnamen! – Drei Tabellen synthetisieren schliesslich diesen Abschnitt und damit die beiden Präkambrium-Bände. Tabelle J1 zeigt die zeitlich-räumliche Verteilung der «Aktivitäten». Tabelle J2 stellt ein «Standardschema der globalen Präkambrium-Gliederung» dar (Gegenüberstellung von geotektonischer und stratigraphischer Gliederung mit Alters-Richtwerten). In der dritten Tabelle schliesslich werden diese Daten auf die verschiedenen Kontinente angewandt. LOTZE schlägt als «Standardschema» folgende stratigraphische Gliederung vor:

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Oberes Jungpräkambrium (F)    | jünger als 1000 MA |
| Mittleres Jungpräkambrium (E) | 1000–1500 MA       |
| Unteres Jungpräkambrium (D)   | 1500–2000 MA       |
| Oberes Altpräkambrium (C)     | 2000–2500 MA       |
| Mittleres Altpräkambrium (B)  | 2500–3000 MA       |
| Unteres Altpräkambrium (A)    | älter als 3000 MA  |

Auch dieser Band besticht durch die inhaltlich klare, «ehrliche» und durch die drucktechnisch einwandfreie Darstellung des Stoffes. H. J. OERTLI

### **Veröffentlichungen schweizerischer VSP-Mitglieder in der ausländischen Fachpresse**

- CAMPANA, B. (1963): The emplacement of the prealpine and helvetic nappes as submarine gliding of plastic masses. «Syntaphral Tectonics and Diagenesis». A symposium. University of Tasmania, Hobart.
- (1966): Stratigraphic-Structural-Paleoclimatic Controls of the Newly Discovered Iron Ore Deposits of Western Australia. *Mineralium Deposita* 1, 53–59.