

SAMMLUNG GÖSCHEN BAND 13/13a

# G E O L O G I E

DR. FRANZ LOTZE

o. Professor für Geologie und Paläontologie an der Universität Münster

Dritte, verbesserte Auflage

Mit 80 Abbildungen



WALTER DE GRUYTER & CO.

vormals G. J. Göschen'sche Verlagshandlung • J. Guttentag,  
Verlagsbuchhandlung • Georg Reimer • Karl J. Trübner • Veit & Comp.

BERLIN 1965

# INHALT

|  | Seite |
|--|-------|
| Literatur . . . . .  | 5     |
| Einleitung . . . . .   | 7     |
| Geschichte der Geologie . . . . .                                      | 9     |
| Der Erdkörper: Bauplan und Stoff . . . . .                             | 11    |
| Die Gesamterde . . . . .   | 11    |
| Mineralien und Gesteine . . . . .                                      | 17    |
| Erscheinungen und Vorgänge in allgemein-geologischer Sicht             | 20    |
| Der geologische Stoffkreislauf . . . . .                               | 20    |
| Der sedimentäre Zyklus (Entstehung der Sedimentgesteine)               | 22    |
| Vorgänge im Festlandsbereich . . . . .                                 | 23    |
| Vorgänge im marinen Bereich . . . . .                                  | 34    |
| Sedimente und Sedimentgesteine . . . . .                               | 37    |
| Die Wirkungsweise der endogenen Dynamik . . . . .                      | 39    |
| Tektonik . . . . .   | 40    |
| Verkrümmungen . . . . .  | 41    |
| Rupturen (unstetige Deformationen) . . . . .                           | 46    |
| Dynamische Gliederung der tektonischen Formen . . . . .                | 53    |
| Die Gebirgsbautypen . . . . .  | 54    |
| Die tektonischen Vorgänge in ihrem Zeitablauf . . . . .                | 57    |
| Heutige Bodenbewegungen . . . . .                                      | 57    |
| Die Bewegungsvorgänge der geologischen Vergangenheit                   | 61    |
| Erdzustände und Gesamttablauf des geotektonischen Geschehens . . . . . | 65    |
| Exogene und endogene Dynamik in ihren Wechselbeziehungen . . . . .     | 68    |

|  | Seite |
|--|-------|
| Das magmatische Geschehen. . . . .                   | 69    |
| Vulkanismus. . . . .                                 | 69    |
| Plutonismus. . . . .                                 | 75    |
| Verknüpfungen zwischen Magmatik und Tektonik . . . . | 78    |
| Die magmatische Gesteinsbildung . . . . .            | 80    |
| Magmatische Lagerstätten. . . . .                    | 83    |
| Metamorphose und metamorphe Gesteine. . . . .        | 85    |
| Überblick über die Erdgeschichte. . . . .            | 87    |
| Allgemeines. . . . .                                 | 87    |
| Zur geologischen Vorgeschichte der Erde. . . . .     | 91    |
| Die geologischen Formationen. . . . .                | 92    |
| Präkambrium . . . . .                                | 92    |
| Jung-Präkambrium („Algonkiutn“). . . . .             | 95    |
| Kambrium. . . . .                                    | 98    |
| Ordovizium und Silurium (Ordogot). . . . .           | 103   |
| Devon. . . . .                                       | 109   |
| Karbon. . . . .                                      | 116   |
| Perm. . . . .  | 122   |
| Trias. . . . .                                       | 129   |
| Jura. . . . .  | 137   |
| Kreide. . . . .                                      | 147   |
| Tertiär. . . . .                                     | 154   |
| Quartär. . . . .                                     | 160   |
| Register. . . . .                                    | 166   |