

# Geologie von Mecklenburg- Vorpommern

Herausgegeben von

**Prof. Dr. Gerhard Katzung**

1. Auflage

Mit 192 Abbildungen und 50 Tabellen



**E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung  
(Nägele u. Obermiller) · Stuttgart 2004**

# Inhaltsverzeichnis

---

|  |     |
|--|-----|
| Vorwort .....  | V   |
| Inhaltsverzeichnis .....   | VII |
| Verzeichnis der Autoren .....  | X   |
| <b>1 Geschichte der geologischen Erforschung</b><br>(G. KATZUNG, W. VON BÜLOW, E. HERRIG & N. RÜHBERG †) ..... | 1   |
| <b>2 Regionalgeologische Stellung und Entwicklung</b> (G. KATZUNG) .....                                       | 8   |
| 2.1 Regionalgeologische Stellung .....   | 10  |
| 2.2 Regionalgeologische Entwicklung .....  | 15  |
| <b>3 Präquartärer Untergrund</b> (G. KATZUNG) .....  | 38  |
| 3.1 Vorpaläozoikum (G. KATZUNG, H. FELDRAPPE & K. OBST) .....  | 40  |
| 3.1.1 Kristallin des Osteuropäischen Kratons .....   | 41  |
| 3.1.2 Kristallin in West-Mecklenburg und Vorpommern .....  | 44  |
| 3.1.3 Neoproterozoikum .....   | 46  |
| 3.2 Altpaläozoikum (G. KATZUNG, J. MALETZ & H. FELDRAPPE) .....  | 51  |
| 3.2.1 Rügen-Kaledoniden .....  | 53  |
| 3.2.2 Vorland der Kaledoniden .....  | 63  |
| 3.3 Devon (K. ZAGORA & I. ZAGORA) .....  | 70  |
| 3.3.1 Unter- und Mitteldevon .....   | 70  |
| 3.3.2 Oberdevon .....  | 74  |
| 3.4 Karbon (W. LINDERT & N. HOFFMANN) .....  | 79  |
| 3.4.1 Unterkarbon (Dinant) .....   | 80  |
| 3.4.2 Oberkarbon (Siles) .....   | 88  |
| 3.5 Perm (G. KATZUNG) .....  | 95  |
| 3.5.1 Rotliegendes (G. KATZUNG & K. OBST) .....  | 98  |
| 3.5.2 Zechstein (I. ZAGORA & K. ZAGORA) .....  | 132 |
| 3.6 Trias (G. BEUTLER) .....   | 140 |
| 3.6.1 Buntsandstein .....  | 140 |
| 3.6.2 Muschelkalk .....  | 145 |
| 3.6.3 Keuper .....   | 147 |
| 3.7 Jura (M. PETZKA † & J. RUSBÜLT, unter Mitarbeit von M. REICH) .....  | 151 |
| 3.7.1 Lias .....   | 151 |
| 3.7.2 Dogger .....   | 157 |
| 3.7.3 Malm .....   | 161 |
| 3.8 Kreide (I. DIENER) .....   | 163 |
| 3.8.1 Unterkreide (I. DIENER, unter Mitarbeit von J. RUSBÜLT & M. REICH) .....                                 | 164 |
| 3.8.2 Oberkreide (I. DIENER, M. PETZKA †, M. REICH, J. RUSBÜLT & I. ZAGORA) ...                                | 173 |
| 3.8.3 Kreide auf Rügen (E. HERRIG) .....   | 186 |

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 3.9      | Tertiär (W. VON BÜLOW & S. MÜLLER) .....  | 197        |
| 3.9.1    | Paläogen (W. VON BÜLOW & S. MÜLLER) .....   | 198        |
| 3.9.2    | Neogen (W. VON BÜLOW & S. MÜLLER) .....   | 209        |
| 3.9.3    | Aufgeschlossenes Tertiär (M. REICH) .....   | 217        |
| <b>4</b> | <b>Quartär (G. KATZUNG &amp; U. MÜLLER) .....</b>   | <b>221</b> |
| 4.1      | Alt- und Mittel-Pleistozän (U. MÜLLER) .....  | 226        |
| 4.2      | Jung-Pleistozän – Eem-Warmzeit bis Weichsel-Hochglazial (U. MÜLLER) .....                                       | 234        |
| 4.3      | Weichsel-Spätglazial und Holozän .....  | 242        |
| 4.3.1    | Weichsel-Spätglazial (H. KLIEWE) .....  | 242        |
| 4.3.2    | Holozän im Küstenraum (H. KLIEWE) .....   | 251        |
| 4.3.3    | Holozän im Binnenland (W. JANKE) .....  | 265        |
| 4.4      | Glaziale Morphologie (F. BREMER) .....  | 284        |
| 4.5      | Quartär an den Steilküsten der Ostsee (G. KATZUNG) .....  | 292        |
| 4.5.1    | Kliffs an den Klützer Höveds (U. STRAHL) .....  | 294        |
| 4.5.2    | Kliffs im Bereich der Wismar-Bucht (N. RÜHBERG †) .....   | 298        |
| 4.5.3    | Küste zwischen Rerik und Nienhagen (N. RÜHBERG †) .....   | 301        |
| 4.5.4    | Kliff der Stoltera westlich Warnemünde (U. STRAHL) .....  | 302        |
| 4.5.5    | Kliff des Fischlands (A. O. LUDWIG) .....   | 306        |
| 4.5.6    | Kliff der Insel Hiddensee (G. MÖBUS) .....  | 311        |
| 4.5.7    | Rügen (G. KATZUNG, H.-D. KRIENKE & U. STRAHL) .....   | 315        |
| 4.5.8    | Kliff der Greifswalder Oie (G. KATZUNG) .....   | 325        |
| 4.5.9    | Usedom (H.-D. KRIENKE) .....  | 327        |
| 4.6      | Gliederung, Vorgänge und Sedimente an der Küste (R.-O. NIEDERMEYER & W. SCHUMACHER) .....                       | 333        |
| 4.7      | Sedimente der Ostsee und der Bodden (W. LEMKE & R.-O. NIEDERMEYER) .....  | 347        |
| <b>5</b> | <b>Struktur des Untergrundes (G. KATZUNG) .....</b>   | <b>363</b> |
| 5.1      | Krustenbau und kristallines Fundament (G. KATZUNG) .....  | 364        |
| 5.2      | Kaledonisches Stockwerk (G. KATZUNG & H. FELDRAPPE) .....   | 371        |
| 5.2.1    | Rügen-Kaledoniden .....   | 372        |
| 5.2.2    | Nördliches Vorland .....  | 381        |
| 5.3      | Variszisches Stockwerk (G. KATZUNG & P. KRULL) .....  | 384        |
| 5.4      | Epivariszisches Tafeldeckgebirge (P. KRULL) .....   | 388        |
| 5.5      | Auflagerung des Quartärs und Glazialtektonik (G. KATZUNG, U. MÜLLER, H.-D. KRIENKE, P. KRULL & U. STRAHL) ..... | 397        |
| 5.5.1    | Quartär-Basis .....   | 397        |
| 5.5.2    | Glaziale Deformationen .....  | 403        |
| <b>6</b> | <b>Nutzung, Gefährdung und Schutz der Ressourcen .....</b>  | <b>409</b> |
| 6.1      | Steine und Erden (K. GRANITZKI & G. KATZUNG) .....  | 409        |
| 6.1.1    | Kiessande und Sande .....   | 409        |
| 6.1.2    | Tonmineral-Rohstoffe .....  | 417        |
| 6.1.3    | Kreidekalk und Kieselkreide .....   | 420        |
| 6.2      | Torfe und Braunkohlen (K. GRANITZKI & G. KATZUNG) .....   | 421        |
| 6.2.1    | Torfe .....   | 421        |
| 6.2.2    | Braunkohlen .....   | 421        |

|  |     |
|--|-----|
| 6.3 Salze und Erze (G. KATZUNG & K. GRANITZKI) .....                                       | 423 |
| 6.3.1 Salze .....  | 423 |
| 6.3.2 Eisenerze .....  | 424 |
| 6.4 Grundwasser (M. LÜCKSTÄDT & W. BUSSE, unter Mitarbeit von S. HANNAPPEL) ....           | 425 |
| 6.5 Geothermie (G. KATZUNG) .....  | 444 |
| 6.6 Erdöl und Erdgas (S. SCHRETZENMAYR) .....  | 451 |
| 6.7 Untergrund-Speicher und Untergrund-Deponien (P. KRULL) .....                           | 458 |
| 6.8 Oberirdische Deponien und Altlasten (A. FUCHS, N. RÜHBERG † & M. MOLL) .....           | 462 |
| 6.9 Vertikale Krustenbewegungen und Erdbeben-Gefährdung (G. GRÜNTAL &<br>G. KATZUNG) ..... | 468 |
| 6.10 Küstenschutz (W. JANKE) .....   | 477 |
| 6.11 Geotopschutz (H.-D. KRIENKE & W. SCHULZ) .....  | 482 |
| 6.12 Böden (T. DANN, unter Mitarbeit von U. RATZKE) .....                                  | 489 |
| Tabellen-Anhang .....  | 508 |
| Literaturverzeichnis .....   | 509 |
| Geologische Karten .....   | 542 |
| Orts- und Sachverzeichnis .....  | 544 |