

Kompendien zur Geologie von Ostdeutschland

Herausgeber: E. Scheizerbart'sche Verlagsbuchhandlung
(Nägele u. Obermiller)
Stuttgart

Geologie von Sachsen II

Georessourcen, Geopotenziale, Georisiken

Herausgegeben von WERNER PÄLCHEN

Mit 120 Abbildungen und 55 Tabellen
Stuttgart 2009

Inhaltsverzeichnis

- 1 Georessourcen**
- 1.1 Wasser** (CH. ADAM)
 - 1.1.1 Wasserdargebot
 - 1.1.1.1 Oberflächenwasser
 - 1.1.1.2 Grundwasser
 - 1.1.2 Wasserbeschaffenheit
 - 1.1.2.1 Niederschlag
 - 1.1.2.2 Oberflächenwasser
 - 1.1.2.3 Grundwasser
 - 1.1.2.4 Mineral- und Thermalwasser
 - 1.1.2.5 Kontamination
 - 1.1.3 Wasserwirtschaft
 - 1.1.3.1 Bergmännische Wasserwirtschaft
 - 1.1.3.2 Wasserversorgung
 - 1.1.3.3 Schutzmaßnahmen
- 1.2 Energierohstoffe** (J. RASCHER & P. WOLF)
 - 1.2.1 Überblick
 - 1.2.2 Kohlen
 - 1.2.2.1 Braunkohlen (J. RASCHER)
 - 1.2.2.1.1 Nordwestsächsische Braunkohlen
 - 1.2.2.1.2 Ostsächsische Braunkohlen
 - 1.2.2.1.3 Braunkohlenwirtschaft und –verwertung
 - 1.2.2.2 Steinkohlen (P. WOLF)
 - 1.2.2.2.1 Rohstoffgeologische Charakteristik der wichtigsten Lagerstätten
 - 1.2.2.2.2 Steinkohlenförderung
 - 1.2.3 Uran (W. PÄLCHEN)
 - 1.2.4 Erdwärme (P. WOLF & K. HOFMANN)
 - 1.2.4.1 Grundlagen
 - 1.2.4.2 Oberflächennahe Geothermie
 - 1.2.4.3 Tiefe Geothermie
- 1.3 Steine und Erden**
 - 1.3.1 Festgesteine (F. SCHELLENBERG)
 - 1.3.1.1 Kurzer geschichtlicher Abriss
 - 1.3.1.2 Lausitz
 - 1.3.1.3 Elbe-Zone
 - 1.3.1.4 Granulitgebirge, Erzgebirge-Vogtland
 - 1.3.2 Sande und Kiese
 - 1.3.2.2 Vorerzgebirgssenke/südliches Muldental (Region I)
 - 1.3.2.3 Lausitz (Region II)
 - 1.3.2.4 Nordwestsachsen (Region III)
 - 1.3.2.5 Dresdener Elbtalgraben/zentrales Hügelland (Region IV)

- 1.3.3 Tone, Kaoline, Lehme und Mergel (K. KLEEBERG)
 - 1.3.3.1 Überblick
 - 1.3.3.2 Tone
 - 1.3.3.3 Kaoline
- 1.4 Erze** (G. HÖSEL & U. LEHMANN unter Mitwirkung von W. PÄLCHEN)
 - 1.4.1 Überblick
 - 1.4.2 Wolfram, Molybdän, Zinn
 - 1.4.2.1 Wolfram
 - 1.4.2.2 Molybdän
 - 1.4.2.3 Zinn
 - 1.4.2.3.1 Mineralisationstypen im Exokontaktbereich
 - 1.4.2.3.2 Mineralisationstypen im Endokontaktbereich
 - 1.4.3 Uran
 - 1.4.4 Blei, Zink
 - 1.4.5 Silber
 - 1.4.6 Nickel, Kobalt
 - 1.4.7 Kupfer
 - 1.4.8 Eisen
 - 1.4.9 Sonstige Vorkommen
- 1.5 Fluorit und Baryt** (E.KUSCHKA)
 - 1.5.1 Genetische Typen von Fluorit und Baryt in Sachsen mit ihren Typuslokalitäten
 - 1.5.1.1 Fluorit
 - 1.5.1.2 Baryt
 - 1.5.2 Verteilungsgesetzmäßigkeiten und Ausbildung der Fluorit-Baryt-Mineralisationen
 - 1.5.3 Wichtige Lagerstätten, Rohstoffbeschaffenheit und perspektive Gebiete
- 1.6 Schmuck- und Edelsteine** (R. HAAKE unter Mitwirkung von K. THALHEIM)
 - 1.6.1 Edel- und Schmucksteine in pegmatitisch-pneumatolytischen Bildungen
 - 1.6.2 Schmucksteine in tektonischen Störungen
 - 1.6.3 Schmucksteine in Eruptivgesteinen
 - 1.6.4 Edel- und Schmucksteine in Sedimenten
 - 1.6.5 Gesteine als Schmucksteine
 - 1.6.6 Zur Geschichte der Verarbeitung der Schmucksteine
- 1.7 Sonstige mineralische Rohstoffe.**(U. LEHMANN)
- 1.8..... Rohstoffsicherung** (U.LEHMANN)
- 1.9 Bergbaufolgen und Sanierung in Rohstoffabbaugebieten** (W. PÄLCHEN, J. RASCHER, P. WOLF & K. KLEEBERG)
 - 1.9.1 Braunkohlenbergbau
 - 1.9.2 Steinkohlenbergbau
 - 1.9.3 Steine- und Erden-Bergbau
 - 1.9.4 Erz- und Spatbergbau
 - 1.9.5 Uranerzbergbau

2 Geopotenziale

- 2.1 Bodenpotenziale** (B. SIEMER unter Mitarbeit von W. PÄLCHEN)
 - 2.1.1 Einführung
 - 2.1.2 Natürliches Ertragspotenzial
 - 2.1.3 Filter- und Pufferpotenzial
 - 2.1.4 Grundwassererneuerungspotenzial
 - 2.1.5 Flächenverbrauch
- 2.2 Hydrogeologisches Naturraumpotenzial** (CH. ADAM)
 - 2.2.1 Definitionen
 - 2.2.2 Grundgebirge (Festgesteinsgebiet)
 - 2.2.2.1 Erzgebirge, Elbtalschiefergebirge und Vogtland
 - 2.2.2.2 Döhlen-Senke
 - 2.2.2.3 Vorerzgebirgs-Senke
 - 2.2.2.4 Mittelsächsisches Hügelland
 - 2.2.2.5 Nordwestsächsischer Eruptivkomplex
 - 2.2.2.6 Granulitmassiv
 - 2.2.2.7 Lausitzer Massiv und Randpleistozän
 - 2.2.2.8 Elbsandsteingebirge und Zittauer Gebirge (Kreide)

- 2.2.3 Lockergesteinsgebiet (Tertiär und Quartär)
 - 2.2.3.1 Leipziger Tiefland
 - 2.2.3.2 Lausitzer Revier (Tertiär)
 - 2.2.3.3 Mulde-Niederung
 - 2.2.3.4 Elbe-Niederung
 - 2.2.3.5 Lausitzer Urstromtal (Quartär)
- 2.3 Ingenieurgeologische und geotechnische Charakteristik des Naturraumes**
 - 2.3.1 Baugrund (CH. STARKE)
 - 2.3.1.1 Natürlicher geogener Baugrund
 - 2.3.1.1.1 Lockergesteinsbaugrund
 - 2.3.1.1.2 Festgesteinsbaugrund
 - 2.3.1.2 Anthropogen veränderter Baugrund
 - 2.3.2 Geotechnische Besonderheiten von känozoischen Lockergesteinen in NO-Sachsen/
Fallbeispiel (J. KEßLER)
 - 2.3.2.1 Genese und Verbreitung der känozoischen Lockergesteine in NO-Sachsen
 - 2.3.2.2 Geotechnische Besonderheiten des Lausitzer Braunkohlenbergbaus
- 2.4 Geophysikalisches Naturraumpotential (B. WITTHAUER & O. KRENTZ)**
 - 2.4.1 Einführung
 - 2.4.2 Gravimetrie
 - 2.4.3 Geomagnetik
 - 2.4.4 Aerogeophysik
 - 2.4.5 Tiefenseismik
- 2.5 Geochemisches Naturraumpotential (G. RANK, W. PÄLCHEN & K. KARDEL)**
 - 2.5.1 Einführung
 - 2.5.2 Gesteine – Petrogeochemische Verhältnisse
 - 2.5.3 Böden – Petrogeochemische Verhältnisse
 - 2.5.4 Bachsedimente/Bachwässer – Geochemische Verhältnisse im rezenten fluviatilen
Milieu
- 3 Georisiken**
 - 3.1 Erdbeben (O. KRENTZ)**
 - 3.1.1 Allgemeines
 - 3.1.2 Historische Erdbeben
 - 3.1.3 Seismologische Arbeiten in Sachsen seit 1990
 - 3.1.4 Seismische Gefährdung in Sachsen (DIN 4149)
 - 3.2 Gasemissionen (F.H. WEINLICH)**
 - 3.2.1 Vorkommen und Zusammensetzung
 - 3.2.2 Genese
 - 3.3 Massenbewegungen (P. DOMMASCHK)**
 - 3.4 Bodenerosion (A. BRÄUNIG)**
 - 3.4.1 Einführung
 - 3.4.2 Bodenerosion durch Wasser
 - 3.4.3 Erosionsschutzmaßnahmen
- 4 Objekte und Stätten geowissenschaftlicher Information und öffentlicher Bildung**
 - 4.1 Geotope und Geotopschutz (K. GOTH unter Mitwirkung von W. PÄLCHEN)**
 - 4.2 Geologische Lehrpfade und Schaubergwerke (W. PÄLCHEN)**
 - 4.3 Geowissenschaftliche Museen, Sammlungen und Archive (W. PÄLCHEN)**
- Quellenverzeichnis**
- Schlüsselliteratur**