

Kompendien zur Geologie von Ostdeutschland

Herausgeber: E. Scheizerbart'sche Verlagsbuchhandlung

(Nägele u. Obermiller)

Stuttgart

Geologie von Thüringen

Herausgegeben von Gerd Seidel

1. Auflage

Mit 137 Abbildungen, 36 Tabellen und 5 Tafeln

Stuttgart 1995

2. Auflage

Mit 138 Abbildungen, 34 Tabellen und 5 Tafeln

Inhaltsverzeichnis

- 1** **Geschichte der geologischen Erforschung** (H. WIEFEL)
- 2** **Geomorphologischer Überblick** (A. STEINMÜLLER)
 - 2.1 Allgemeine Grundlagen
 - 2.2 Das Thüringer Gebirge
 - 2.3 Zechstein- und Triaslandschaften des Thüringer Beckens und Südthüringens
 - 2.3.1 Zechstein-Landschaften
 - 2.3.2 Buntsandstein-Landschaften
 - 2.3.3 Muschelkalk-Landschaften
 - 2.3.4 Keuper-Landschaften
 - 2.4 Sonstige geomorphologische Einheiten
 - 2.4.1 Südthüringische Vulkanitgebiete
 - 2.4.2 Kyffhäuser und thüringischer Anteil am Harz
 - 2.4.3 Das Altenburg-Meuselwitzer Gebiet
- 3** **Regionalgeologische Stellung und Gliederung** (H. KÄSTNER, G. SEIDEL & H. WIEFEL)
 - 3.1 Stockwerksentwicklung und -gliederung
 - 3.1.1 Grundgebirgsstockwerk
 - 3.1.2 Übergangs- oder Molassestockwerk
 - 3.1.3 Tafeldeckgebirgsstockwerk
 - 3.1.4 Lockergesteinsstockwerk
 - 3.2 Regionalgeologische Gliederung
 - 3.2.1 Thüringisches Schiefergebirge
 - 3.2.2 Thüringer Wald
 - 3.2.3 Thüringer Becken und angrenzende kleinere geologische Einheiten
 - 3.2.4 Südwestthüringisches Triasgebiet
- 4** **Baueinheiten**
 - 4.1 **Mitteldeutsche Kristallinzone (MKZ)** (A. ZEH & J. WUNDERLICH)
 - 4.1.1 **Rhulaer Kristallin**
 - 4.1.1.1 Regionale Position und Kenntnisfortschritt
 - 4.1.1.2 Baueinheiten, Lithologie und Strukturbild
 - 4.1.1.3 Magmatismus
 - 4.1.1.3-1 Saure und intermediäre Magmatite
 - 4.1.1.3-2 Metabasite
 - 4.1.1.4 Metamorphoseentwicklung
 - 4.1.1.4.1 Ruhla- und Trusetal-Gruppe
 - 4.1.1.4.2 Brotterode- und Liebenstein-Gruppe
 - 4.1.2 **Kyffhäuser-Kristallin**
 - 4.1.2.1 Regionale Position, Baueinheiten und Lithologie
 - 4.1.2.2 Magmatismus
 - 4.1.2.3 Metamorphoseentwicklung
 - 4.1.3 **Die MKZ im Untergrund des Thüringer Beckens**
 - 4.1.3.1 Regionale Verteilung kristalliner Gesteine
 - 4.1.3.2 Metamorphoseentwicklung

- 4.1.4 Genese, Paläogeographie und geotektonische Position der MKZ im Raum Thüringen**
- 4.1.4.1 Prävariszische Entwicklung
- 4.1.4.2 Variszische Entwicklung
- 4.1.4.3 Spät- und postvariszische Entwicklung
- 4.2 Proterozoikum Schwarzburger Antiklinorium (P. BANKWITZ & E. BANKWITZ)**
- 4.2.1 Regionale Position**
- 4.2.2 Kenntnisfortschritt**
- 4.2.3 Generelle Struktur des Antiklinoriums**
- 4.2.4 Altersdaten**
- 4.2.5 Kartierbare Gesteinsabfolgen**
- 4.2.5.1 Katzhütte-Gruppe
- 4.2.5.2 Frohnberg-Gruppe
- 4.2.5.3 Sedimentgefüge
- 4.2.5.4 Magmatismus
- 4.2.5.5 Metamorphose
- 4.2.6 Deformationsgefüge**
- 4.2.7 Variszischer Stapelbau**
- 4.2.8 Cadomisches Fundament**
- 4.2.9 Grenzbereich Proterozoikum-Kambrium**
- 4.3 Gefaltetes Paläozoikum**
- 4.3.1 Kambrium, Kambro-Ordovizium (F. FALK & K. WUCHER)**
- 4.3.1.1 Verbreitung
- 4.3.1.2 Einzelgebiete (Lithologie, Altersstellung)
- 4.3.1.3 Probleme der Stratigraphie, Paläogeographie und Genese
- 4.3.2 Ordovizium (F. FALK & H. WIEFEL)**
- 4.3.2.1 Verbreitung, Abgrenzung, Gliederung
- 4.3.2.2 Einzelgebiete
- 4.3.2.3 Fossilien
- 4.3.2.4 Paläogeographie und Genese
- 4.3.3 Silur (J. MALETZ & G. KATZUNG)**
- 4.3.3.1 Verbreitung, Lagerungsverhältnisse
- 4.3.3.2 Stratigraphie, Fazies, Petrographie
- 4.3.3.2.1 Unterer Graptolithenschiefer
- 4.3.3.2.2 Ockerkalk
- 4.3.3.2.3 Oberer Graptolithenschiefer
- 4.3.3.3 Fossilien
- 4.3.3.4 Paläogeographie und Genese
- 4.3.4 Devon (H. BLUMENSTENGEL)**
- 4.3.4.1 Stratigraphie und Fazies
- 4.3.4.1.1 Ostthüringisches Schiefergebirge
- 4.3.4.1.2 Südharmulde
- 4.3.4.2 Fossilien und Biostratigraphie
- 4.3.4.3 Paläogeographie und Genese
- 4.3.5 Unterkarbon /Dinant (H. BLUMENSTENGEL, H. WIEFEL & K. WUCHER)**
- 4.3.5.1 Verbreitung
- 4.3.5.2 Lithostratigraphie und Fazies
- 4.3.5.3 Beschreibung der Einzelgebiete
- 4.3.5.3.1 Gebiet 1a: NW-Flanke des Ziegenrück-Teuschnitzer Synklinoriums
- 4.3.5.3.2 Gebiet 1b: Zentralteil des Ziegenrück-Teuschnitzer Synklinoriums: Raum Henneberg, Wurzbach
- 4.3.5.3.3 Gebiet 1c: NW-Rand des Bergaer Antiklinoriums, Pörmitzer Faltenzone, Ronneburger Horst
- 4.3.5.3.4 Gebiet 1d: NE-Teil des Ziegenrück-Teuschnitzer Synklinoriums, Raum Auma, Triptis, NE Gera
- 4.3.5.3.5 Gebiet 2: Mehltheuer-Synklinale, Blintendorfer Kulm
- 4.3.5.4 Fossilien
- 4.3.5.5 Paläogeographie und Genese
- 4.3.6 Variszische Tektonik (G. HEMPEL)**
- 4.3.6.1 Einzelformen
- 4.3.6.2 Regionalgeologische Gliederung
- 4.3.6.3 Bewegungsablauf
- 4.3.7 Magmatismus und Metamorphose (G. MEINEL)**
- 4.3.7.1 Regionalmetamorphose im Bereich des gefalteten Paläozoikums
- 4.3.7.2 Magmatismus im Bereich des gefalteten Paläozoikums
- 4.3.7.2.1 Präkinematische Magmatite
- 4.3.7.2.2 Syn- bis frühpostkinematische Magmatite
- 4.3.7.2.3 Spätpostkinematische Magmatite

- 4.4 **Permosiles**
- 4.4.1 **Siles und Rotliegend** (H. LÜTZNER, D. ANDREAS, J. MÄDLER, J. MICHAEL, H. VOIGT et al.)
- 4.4.1.1 Thüringer Wald und südliches Vorland
- 4.4.1.1.1 Stratigraphie und Fazies
- 4.4.1.1.1.1 Geogenthal- und Möhrenbach-Formation
- 4.4.1.1.1.2 Ilmenau-Formation
- 4.4.1.1.1.3 Manebach-Formation
- 4.4.1.1.1.4 Goldlauter-Formation
- 4.4.1.1.1.5 Oberhof-Formation
- 4.4.1.1.1.6 Rotterode-Formation
- 4.4.1.1.1.7 Tambach-Formation und Elgersburg-Formation
- 4.4.1.1.1.8 Eisenach-Formation
- 4.4.1.1.1.9 Schlesingers Randzone
- 4.4.1.1.1.10 Stockheimer Becken
- 4.4.1.1.1.11 Südliches Vorland des Thüringer Waldes
- 4.4.1.1.2 Altersdatierung, Petrographie und Petrochemie der Vulkanite
- 4.4.1.1.3 Fossilien und Biostratigraphie
- 4.4.1.2 Siles und Rotliegend nördlich und nordöstlich des Thüringer Waldes
- 4.4.1.3 Paläogeographische und tektonische Entwicklung von Siles und Rotliegend
- 4.4.2 **Zechstein** (R. LANGBEIN & G. SEIDEL)
- 4.4.2.1 Stratigraphie und Fazies
- 4.4.2.2 Petrographie
- 4.4.2.3 Fossilien
- 4.4.2.4 Paläogeographie und Genese
- 4.5 **Mesozoikum**
- 4.5.1 **Trias**
- 4.5.1.1 **Buntsandstein** (P. PUFF & R. LANGBEIN)
- 4.5.1.1.1 Stratigraphie und Fazies
- 4.5.1.1.2 Petrographie
- 4.5.1.1.3 Fossilien
- 4.5.1.1.4 Paläogeographie und Genese
- 4.5.1.2 **Muschelkalk** (R. LANGBEIN & G. SEIDEL)
- 4.5.1.2.1 Stratigraphie und Fazies
- 4.5.1.2.2 Petrographie
- 4.5.1.2.3 Fossilien
- 4.5.1.2.4 Paläogeographie und Genese
- 4.5.1.3 **Keuper** J. DOCKTER & R. LANGBEIN)
- 4.5.1.3.1 Stratigraphie und Fazies
- 4.5.1.3.2 Petrographie
- 4.5.1.3.3 Fossilien
- 4.5.2 **Jura** (W. ERNST)
- 4.5.2.1 Stratigraphie und Fazies
- 4.5.2.2 Petrographie
- 4.5.2.3 Fossilien
- 4.5.2.4 Paläogeographie und Genese
- 4.5.3 **Kreide** (D. KLAUA)
- 4.5.3.1 Stratigraphie und Fazies
- 4.5.3.2 Petrographie
- 4.5.3.3 Fossilien
- 4.5.3.4 Paläogeographie und Genese
- 4.5.4 **Saxonische Tektonik** (G. SEIDEL)
- 4.5.4.1 Einzelformen
- 4.5.4.2 Bewegungsablauf
- 4.6 **Känozoikum**
- 4.6.1 **Tertiär** (A. STEINMÜLLER)
- 4.6.1.1 Mitteleozäne bis oberoligozäne Sedimente Ostthüringens
- 4.6.1.2 Oligozäne und miozäne Sedimente am Kyffhäuser
- 4.6.1.3 Miozäne Sedimente der Rhön
- 4.6.1.4 Oberpliozäne Sedimente
- 4.6.1.5 Paläogeographie und Genese
- 4.6.2 **Quartär** (K.P. UNGER)
- 4.6.2.1 Ältere „präglaziale“ Ablagerungen
- 4.6.2.2 Ablagerungen des jüngeren „Präglazials“
- 4.6.2.3 Ablagerungen der Elstervereisung

- 4.6.2.4 Bildungen im postelsterglazialen Flußnetz
- 4.6.2.5 Löß
- 4.6.2.6 Fossilien
- 4.6.2.7 Paläogeographische Entwicklung
- 4.6.3 Jungtertiärer Vulkanismus** (H. KÄSTNER & J. MÄDLER)
- 4.6.3.1 Verbreitung, Bauformen
- 4.6.3.2 Petrographie, Geochemie
- 4.6.3.3 Vulkanismus und Tektonik, Alter des Vulkanismus
- 4.6.3.4 Auswirkungen des Vulkanismus
- 4.6.4 Neotektonik**
- 5. Bodenschätze**
- 5.1 Erze** (G. MEINEL & J. MÄDLER)
- 5.1.1 Metallogenetische Verhältnisse**
- 5.1.2 Prävariszische und variszische Lagerstätten**
- 5.1.2.1 Pyrithaltige Schwarzschiefer
- 5.1.2.2 Oolithische Eisenerze
- 5.1.2.3 Devonische Eisenerze vom Lahn-Dill-Typ
- 5.1.2.4 Metamorphogene Goldquarzgänge
- 5.1.2.5 Metamorphogene Antimonerzgänge
- 5.1.2.6 Postmagmatische Eisenerze
- 5.1.2.7 Postmagmatische Zinn-Wolframerze
- 5.1.2.8 Postmagmatische, z.T. fluoritführende Blei-Zink-Silber-Kupfer-Arsenerze
- 5.1.2.9 Epithermale Eisen- und Manganerze
- 5.1.2.10 Epithermale Uranerze
- 5.1.3 Postvariszische Lagerstätten**
- 5.1.3.1 Epithermale Kupfer-Blei-Zink-Silbererze
- 5.1.3.2 Epithermale Uranerze
- 5.1.3.3 Epithermale Karbonat-Fluorit-Baryt-Anhydrit-Quarz-Mineralisation
- 5.1.3.3.1 Epithermale karbonatische, z.T. barytführende Eisenerzmineralisationen
- 5.1.3.3.2 Epithermale Baryt-, Baryt-Fluorit- und Fluorit-Mineralisationen
- 5.1.3.4 Epithermale Kobalt- und Nickelerze
- 5.1.3.5 Goldseifen
- 5.1.4 Verteilung der Lagerstätten**
- 5.2 Salze** (H. KÄSTNER)
- 5.2.1 Geologische Stellung
- 5.2.2 Beschreibung der Lagerstätten
- 5.2.2.1 Steinsalzlagerstätten
- 5.2.2.2 Kalisalzflöze Thüringen und Hessen
- 5.2.2.3 Kalisalzflöz Staßfurt
- 5.2.3 Genese der Kalisalzstätten
- 5.3 Kohlen und Torfe** (H. KÄSTNER)
- 5.4 Steine und Erden** (H.-E. SCHNEIDER)
- 5.4.1 Altersstellung und Abbauggebiete der Steine und Erden Thüringens
- 5.4.2 Beschreibung wichtiger Steine- und Erden-Lagerstätten
- 5.4.2.1 Magmatite
- 5.4.2.2 Metamorphite (einschließlich der Sedimente des Schiefergebirges)
- 5.4.2.3 Sedimente (mit Ausnahme der Sedimente des Schiefergebirges)
- 5.5 Erdöl/Erdgas/Kohlendioxid** (H. KÄSTNER)
- 5.5.1 Kohlenwasserstoffe
- 5.5.2 Kohlendioxid
- 5.6 Grundwässer** (G. HECHT)
- 5.6.1 Grundwässer der Festgesteine
- 5.6.1.1 Vor- und Altpaläozoikum
- 5.6.1.2 Siles und Rotliegend
- 5.6.1.3 Zechstein
- 5.6.1.4 Unterer und Mittlerer Buntsandstein
- 5.6.1.6 Muschelkalk
- 5.6.1.7 Keuper
- 5.6.2 Grundwässer der Lockergesteine
- 5.6.3 Anthropogene Grundwasserbelastungen
- 5.6.4 Mineral- und Thermalwässer
- 6 Böden** (H. A. SCHRAMM)
- 6.1 Bodenentwicklung
- 6.1.1 Ausgangssubstrate der Böden/Reliktische Bodenmerkmale
- 6.1.2 Jüngere, rezente Bodenmerkmale/Holozäne Bodensedimente
- 6.2 Böden Thüringens

- 6.2.1 Gliederung in Bodenlandschaften/Bodenkarten
- 6.2.2 Erläuterungen zu den Bodenregionen/Bodenlandschaften
- 6.2.2.1 Region der Mittelgebirgsböden
- 6.2.2.2 Bodenregion der neozoischen Vulkanitgebiete
- 6.2.2.3 Bodenregion der vorwiegend mesozoischen Berg- und Hügelländer
- 6.2.2.4 Bodenregion der mesozoischen Schichtstufenländer und der Kalkplatten
- 6.2.2.5 Region der lößbeeinflussten mesozoischen Hügelländer und der Lößböden einschließlich. der Talniederungen

Literatur und geologische Karten

Literatur (ab 1988)

Geologische Karten

Sach- und Ortsregister