

## Inhalt

	Seite
Vorwort	5
<b>1 Allgemeine Geologie</b>	<b>11</b>
1.1 Begriff und Hilfswissenschaften der Geologie	11
1.2 Geschichte der Geologie	12
1.3 Mineralien	17
1.4 Gesteine	24
1.4.1 Magmatische Gesteine	25
1.4.2 Sedimentgesteine	28
1.4.3 Metamorphe Gesteine	33
1.5 Bei der Gestaltung der Erdkruste wirksame Kräfte	37
1.5.1 Endogene Dynamik	37
1.5.1.1 Aufbau der Erde	37
1.5.1.2 Plattentektonik	44
1.5.1.3 Sea-Floor-Spreading (Meeresboden- ausbreitung)	51
1.5.1.4 Erdbeben	54
1.5.1.5 Plutonismus, Vulkanismus	56
1.5.1.6 Gebirgsbildung (Orogenese)	58
1.5.1.7 Festlandbildung (Epirogenese) und Meeresspiegelschwankung (Eustasie)	63
1.5.1.8 Geotektonische Theorien	64
1.5.1.9 Bruchtektonik (Intraplattentektonik)	66
1.5.2 Exogene Dynamik	68
1.5.2.1 Abtragung	68
1.5.2.2 Ablagerung (Akkumulation, Sedimentation)	69
1.5.2.3 Verwitterung und Bodenbildung	69
1.6 Geologische Landesaufnahme	75
1.7 Methoden zur Untersuchung des Untergrunds	76
1.8 Angewandte Geologie	78
1.8.1 Erzlagerstätten	78
1.8.2 Lagerstätten der Energieträger	81
1.8.3 Salzlagerstätten	83
1.8.4 Steine, Erden und sonstige Nichtmetall- Mineralien	85

<b>2.1</b>	<b>Geologische Altersbestimmung</b>	<b>86</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Relative Altersbestimmung</b>	<b>86</b>
<b>2.1.1.1</b>	<b>Lithostratigraphie</b>	<b>86</b>
<b>2.1.1.2</b>	<b>Biostratigraphie</b>	<b>87</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Absolute Altersbestimmung</b>	<b>92</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Ermittlung der Zeitdauer geologischer Vorgänge</b>	<b>93</b>
<b>2.2</b>	<b>Gliederung der Erdgeschichte</b>	<b>93</b>
<b>2.3</b>	<b>Gang der Erdgeschichte und des Lebens</b>	<b>96</b>
<b>2.3.1</b>	<b>Präkambrium</b>	<b>96</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Kambrium</b>	<b>97</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Ordovizium</b>	<b>98</b>
<b>2.3.4</b>	<b>Silur</b>	<b>98</b>
<b>2.3.5</b>	<b>Devon</b>	<b>99</b>
<b>2.3.6</b>	<b>Karbon</b>	<b>100</b>
<b>2.3.6.1</b>	<b>Europa</b>	<b>102</b>
<b>2.3.6.2</b>	<b>Asien</b>	<b>104</b>
<b>2.3.6.3</b>	<b>Nordamerika</b>	<b>104</b>
<b>2.3.6.4</b>	<b>Südkontinente (Gondwana)</b>	<b>104</b>
<b>2.3.7</b>	<b>Perm</b>	<b>104</b>
<b>2.3.7.1</b>	<b>Europa</b>	<b>105</b>
<b>2.3.7.2</b>	<b>Asien</b>	<b>107</b>
<b>2.3.7.3</b>	<b>Südkontinente (Gondwana)</b>	<b>107</b>
<b>2.3.8</b>	<b>Trias</b>	<b>107</b>
<b>2.3.8.1</b>	<b>Europa</b>	<b>108</b>
<b>2.3.8.2</b>	<b>Asien</b>	<b>110</b>
<b>2.3.8.3</b>	<b>Nordamerika</b>	<b>111</b>
<b>2.3.8.4</b>	<b>Südkontinente (Gondwana)</b>	<b>111</b>
<b>2.3.9</b>	<b>Jura</b>	<b>111</b>
<b>2.3.9.1</b>	<b>Europa</b>	<b>112</b>
<b>2.3.9.2</b>	<b>Asien</b>	<b>114</b>
<b>2.3.9.3</b>	<b>Nordamerika</b>	<b>114</b>
<b>2.3.9.4</b>	<b>Südkontinente (Gondwana)</b>	<b>114</b>
<b>2.3.10</b>	<b>Kreide</b>	<b>115</b>
<b>2.3.10.1</b>	<b>Europa</b>	<b>116</b>
<b>2.3.10.2</b>	<b>Asien</b>	<b>117</b>
<b>2.3.10.3</b>	<b>Nordamerika</b>	<b>117</b>
<b>2.3.10.4</b>	<b>Südamerika</b>	<b>117</b>
<b>2.3.10.5</b>	<b>Afrika</b>	<b>118</b>

2.3.11	Tertiär	118
2.3.11.1	Europa	119
2.2.11.2	Asien	121
2.3.11.3	Amerika	121
2.3.11.4	Afrika	121
2.3.12	Quartär	123
2.3.12.1	Pleistozän	123
2.3.12.2	Holozän	127
<b>3</b>	<b>Regionaler Teil</b>	<b>130</b>
3.1	Geologische Gliederung Deutschlands	130
3.2	Das Norddeutsche Tiefland	131
3.2.1	Voreiszeitlicher Untergrund	131
3.2.2	Glaziallandschaften Norddeutschlands	133
3.3	Mittelgebirgsschwelle und Süddeutschland (ohne Alpen und Alpenvorland)	138
3.3.1	Älteres Grundgebirge (Kristallingebiet)	138
3.3.1.1	Schwarzwald	138
3.3.1.2	Kristalliner Odenwald und Vorspessart	139
3.3.1.3	Bayerischer Wald, Oberpfälzer Wald	140
3.3.1.4	Fichtelgebirge, Münchberger Gneismasse	140
3.3.1.5	Erzgebirge	140
3.3.2	Jüngeres Grundgebirge	141
3.3.2.1	Thüringer Wald, Frankenwald	141
3.3.2.2	Harz	142
3.3.2.3	Rheinisches Schiefergebirge	142
3.3.2.4	Oberkarbone Steinkohlegebiete	144
3.3.3	Deckgebirge	145
3.3.3.1	Deckgebirgslandschaften Mitteldeutschlands	145
3.3.3.2	Süddeutsches Schichtstufenland	154
3.3.3.3	Tertiäre Senken und junge Vulkangebiete	158
3.4	Alpenvorland	161
3.5	Die Alpen	164
3.5.1	Der stoffliche Bau	164
3.5.2	Der strukturelle Bau	170
	<b>Literatur</b>	<b>182</b>
	<b>Register</b>	<b>184</b>