

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
Faszination und Frustration Steine	8
<b>TEIL I Das notwendige Rüstzeug</b>	<b>13</b>
Gesteinsvielfalt der Schweiz	14
Kristall, Mineral, Gestein	16
Die drei Gesteinsfamilien	19
Gesteinsalter und geologische Zeiten	29
Absolute Altersbestimmung von Gesteinen	34
Gesteinsbildende Mineralien	36
Gesteinsgefüge und -strukturen	49
Fließende Gesteinsverformung: Falten und Boudinage	53
Schichtung oder Schieferung?	55
Spröde Gesteinsverformung: Brüche, Klüfte, Adern	57
Fossilien in Gesteinen	59
Verwitterung von Gesteinen	63
Erosion, Massenbewegungen und Transport	67
Lebendige Gesteinsoberflächen	71
Geologische Karten	74
Des Hobbygeologen Feldausrüstung	76
Gesteine beschreiben	78
<b>TEIL II Die Bildung der Alpen und ihrer Gesteine</b>	<b>83</b>
Entstehungsgeschichte der Alpen und ihrer Gesteine	84
Geologische Struktur der Schweiz und ihre Gesteinsarten	86
Grundgebirge	90
Brot und Aufstrich	93
Alpine und andere Metamorphosen	96
Bündnerschiefer, Flysch, Molasse	100
Ophiolithe	102
<b>TEIL III Einführung zu den Gesteinsporträts</b>	<b>105</b>
Was ist ein Gestein?	106
Wie können Sie dieses Buch verwenden?	108
<b>TEIL IV Die Gesteinsporträts</b>	<b>109</b>
Gesteinszone 1 Sedimentgesteine des Jura	110
Gesteinszone 2 Molassegesteine	134
Gesteinszone 3 Flyschgesteine	146
Gesteinszone 4 Mesozoische Sedimentgesteine des Helvetikums	158
Gesteinszone 5 Grundgebirgsgesteine des Helvetikums	196
Gesteinszone 6 Mesozoische Sedimentgesteine des Unterpenninikums	238
Gesteinszone 7 Mesozoische Sedimentgesteine des Mittelpenninikums	246
Gesteinszone 8 Grundgebirgsgesteine des Penninikums, mesoalpin mittelstark überprägt	264

<b>Gesteinszone 9</b>	<b>Grundgebirgsgesteine des Penninikums, mesoalpin stark metamorph</b>	<b>278</b>
<b>Gesteinszone 10</b>	<b>Ozeanische Gesteine des Oberpenninikums</b>	<b>302</b>
<b>Gesteinszone 11</b>	<b>Grundgebirgsgesteine des Ostalpins</b>	<b>328</b>
<b>Gesteinszone 12</b>	<b>Mesozoische Sedimentgesteine des Ostalpins</b>	<b>352</b>
<b>Gesteinszone 13</b>	<b>Grundgebirgsgesteine des Südalpins</b>	<b>364</b>
<b>Gesteinszone 14</b>	<b>Mesozoische Sedimentgesteine des Südalpins</b>	<b>378</b>
<b>Gesteinszone 15</b>	<b>Tertiäre Magmatite</b>	<b>390</b>
<b>Gesteinszone 16</b>	<b>Quartäre Sedimentgesteine (überwiegend Lockergesteine)</b>	<b>404</b>

<b>TEIL V</b>	<b>Anhang</b>	<b>427</b>
	Geotope, Geoparks, Welterbe	428
	Geologie und Gesteine erleben	429
	Gesteine online	430
	Literatur	431
	Glossar	433
	Bildnachweis	437
	Verdankung Sponsoren	438
	Das Bundeshaus – ein Schaufenster der Gesteine der Schweiz	440
	Register	442

## **Themenkästen**

<b>Keramik: Kontaktmetamorphe Kunstgesteine</b>	<b>133</b>
<b>Fluids in Gesteinen</b>	<b>163</b>
<b>Flusskiesel: Wunderwelt für Groß und Klein</b>	<b>181</b>
<b>Gesteinsdünnschliffe: Die mikroskopischen Farbwunderwelten der Gesteine</b>	<b>263</b>
<b>Sauer und basisch: Was die Kieselsäure mit dem Quarz zu tun hat</b>	<b>310</b>
<b>Alpine Zerrklüfte und Kluftminerale: Wie das Gestein, so die Kluftminerale</b>	<b>326</b>
<b>Flindlinge: Die geologischen Findelkinder</b>	<b>337</b>
<b>Menhire, Steinreihen, Dolmen: Gesteine am Beginn der Zivilisationen</b>	<b>351</b>
<b>Kraft- und Heilsteine: Gigantischer Geldabzockerhumbug</b>	<b>371</b>
<b>Weltberühmte Steine: Ein Blick über die Schweiz hinaus – und zurück</b>	<b>377</b>
<b>Gesteine als Klimaarchive: Steinerne Thermometer</b>	<b>383</b>
<b>Saursuritisierung: Das Verwirrspiel der Plagioklas-Feldspäte</b>	<b>397</b>
<b>Gesteine sammeln: Von locker bis seriös</b>	<b>403</b>
<b>Der Mensch macht Gestein: Wir sind umgeben von künstlichen Gesteinen</b>	<b>413</b>
<b>Nutzbare Gesteine und mineralische Rohstoffe</b>	<b>424</b>