

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
1 Großlandschaften der Schweiz	9
1.1 Oberflächenformen und Topografie	11
1.2 Geomorphologische Formen	30
1.3 Geologischer Bau der Großeinheiten Jura, Mittelland, Alpen	41
2 Gesteine des Felsuntergrundes	49
2.1 Sedimentgesteine	52
2.2 Magmatische Gesteine	62
2.3 Metamorphe Gesteine	69
3 Zur Entstehung von Gebirgen	81
3.1 Zusammenschub und Stapelung	83
3.1.1 Brüche in der Erdkruste	83
3.1.2 Falten in der Erdkruste	89
3.1.3 Zusammenhang von Falten und Überschiebungen	93
3.1.4 Deckenstapelung	98
3.1.5 Beispiele von Bruchen besonderer Bedeutung	109
3.2 Abtrag	126
3.2.1 Fließendes Wasser	126
3.2.2 Massenbewegungen	151
3.2.3 Wirkung der Gletscher	160
3.2.4 Lösungserscheinungen	163

4 Geologischer Bau, Gesteine und Landschaften der Schweiz	173
4.1 Juragebirge	174
4.2 Mittelland	184
4.3 Alpen	194
4.3.1 Helvetikum	194
4.3.2 Penninikum	211
4.3.3 Ostalpin, Südalpin, Salassikum: der adriatische Kontinentalrand	226
4.4 Typische alpine Landschaften	242
4.4.1 Längstäler	242
4.4.2 Quertäler	248
4.4.3 Kalkalpen	255
4.4.4 Hochalpine Landschaft Jungfrau-Aletsch	262
4.4.5 Zentralschweiz und Vierwaldstättersee	265
 5 Geologische Geschichte der Alpen	 277
5.1 Pangäa zerbricht – Meeresarme öffnen sich	279
5.2 Europa und Adria kollidieren – ein Gebirge entsteht	282
5.3 Entwicklung der Täler und des Flusssystems	293
5.3.1 Abtrag und Einschnitt der Täler	293
5.3.2 Die Eiszeiten	296
5.4 Rezente Hebungen und Erdbeben	311
5.4.1 Rezente Hebungen	311
5.4.2 Erdbeben	311
5.4.3 Rezente Brüche	318
5.5 Rezipienter Abtrag der Alpen	321
5.5.1 Erosion durch fließendes Wasser	321
5.5.2 Erosion durch Hangrutschungen und Bergstürze	327
 Anhang	 345
Glossar	346
Register	354