

Inhalt

1.	Einleitung.....	5
2.	Geographischer Überblick	6
3.	Geologisch-tektonischer Überblick.....	7
4.	Erforschungsgeschichte.....	9
5.	Geologischer Bau, tektonische und übergeordnete lithostratigraphische Einheiten	19
5.1.	Penninikum des Unterengadiner Fensters	19
5.1.1.	Deckensysteme und Decken des Unterengadiner Fensters	20
5.1.1.1.	Untere Penninische Decken (Pfundser Zone und Zone von Roz – Champatsch – Pezid)	21
5.1.1.2.	Mittlere Penninische Decken (Fimber-Zone und Zone von Prutz – Ramosch)	22
5.1.1.3.	Obere Penninische Decken (Bürkelkopf- und Flimspitz-Schuppen)	24
5.1.2.	Aspekte zum strukturellen Bau	25
5.1.3.	Krustenstruktur der Alpen im Bereich des Unterengadiner Fensters.....	25
5.1.4.	Bündnerschiefer-Gruppe	27
5.2.	Ostalpin	27
5.2.1.	Subsilvrettide Schollen (Unterostalpin).....	27
5.2.2.	Silvretta-Decke (inkl. Landecker Phyllitgneiszone) (Silvretta-Seckau-Deckensystem)	28
5.2.2.1.	Silvretta-Kristallin (Landeck-Phyllit, Venet-Komplex und Silvretta-Komplex)	30
5.2.2.2.	Zone von Puschlin	31
5.2.2.3.	Stanzertal-Störung	31
5.2.3.	Nördliche Kalkalpen	35
5.2.3.1.	Lechtal-Decke (Bajuvarikum)	35
5.2.3.1.1.	Internstrukturen der Lechtal-Decke.....	37
5.2.3.2.	Inttal-Decke (Tirolikum).....	45
5.2.3.2.1.	Internstrukturen der Inttal-Decke	46
5.2.3.3.	Die Krabachjoch-Decke	49
5.2.4.	Gosau-Gruppe	49
6.	Geologische Entwicklungsgeschichte.....	50
6.1.	Die frühe Geschichte und die Variszische Gebirgsbildung.....	50
6.1.1.	Neoproterozoikum (1000–542 Ma), Kambrium (542–488 Ma) und Ordovizium (488–444 Ma).....	50
6.1.2.	Silur (444–416 Ma), Devon (416–359 Ma) und Karbon (359–299 Ma)	51
6.2.	Der alpine Gebirgsbildungszyklus (Perm – Eozän).....	51
6.3.	Nacheozäne tektonisch-morphologische Entwicklung der westlichen Ostalpen (Oligozän und Miozän)	53
6.4.	Landschaftsentwicklung vom Pliozän bis ins Quartär.....	55
6.4.1.	Eisaufbau und Übergang zur Vollvergletscherung des Würm-Hochglazials	56
6.4.2.	Würm-Spätglazial	57
6.4.3.	Holozän	60
7.	Erläuterung zur Legende (Gesteine und sonstige Legendenelemente).....	61
7.1.	Diverse Zeichen	62
7.2.	Penninikum.....	65
7.2.1.	Pfundser Zone und Zone von Roz – Champatsch – Pezid	65
7.2.2.	Fimber-Zone und Zone von Prutz – Ramosch)	71
7.2.3.	Bürkelkopf- und Flimspitz-Schuppen	79
7.3.	Ostalpin	79
7.3.1.	Subsilvrettide Schollen (Unterostalpin).....	79
7.3.2.	Silvretta-Decke inkl. Landecker Quarzphyllitzone (Silvretta-Seckau-Deckensystem)	80

7.3.2.1.	Silvretta-Kristallin (Silvretta-Komplex, Venet-Komplex, Landeck-Phyllit)	80
7.3.2.2.	Zone von Puschlin	91
7.3.3.	Nördliche Kalkalpen	92
7.3.3.1.	Lechtal-Decke, Inntal-Decke	92
7.3.3.2.	Gosau-Gruppe	104
7.4.	Quartär	107
8.	Seismotektonik	118
9.	Aspekte der angewandten Geologie	121
9.1.	Geologie und Naturgefahren in der Samnaun- und Verwallgruppe sowie in den Lechtaler Alpen	121
9.1.1.	Massenbewegungen, deren Ursachen und auslösende Faktoren	122
9.1.1.1.	Massenbewegungen im Bereich des Kartenblattes	123
9.1.1.2.	Im Detail untersuchte Beispiele	127
9.1.2.	Hochwässer und Muren	129
9.2.	Baugeologische Erfahrungen	131
10.	Aerogeophysikalische Landesaufnahme	134
10.1.	Aeromagnetik (Messmethodik und Darstellung)	134
10.2.	Magnetische Suszeptibilität	134
10.3.	Strukturelle Interpretation der magnetischen Anomalien	136
11.	Mineralische Rohstoffe	141
11.1.	Industriemineralien, Steine und Erden	141
11.1.1.	Industriemineralien	141
11.1.2.	Lockergesteine	141
11.1.3.	Festgesteine	141
11.2.	Erze	142
11.2.1.	Unterengadiner Fenster	142
11.2.2.	Silvretta-Decke	143
11.2.3.	Nördliche Kalkalpen	143
12.	Ausgewählte Exkursionen	144
12.1.	Vom Unterengadiner Fenster in den zentralen Teil der Silvretta-Decke	144
12.2.	Die Venet-Antiform im Bereich von Landeck	145
12.3.	Die nördlichen Anteile der Silvretta-Decke und der Südrand der Nördlichen Kalkalpen	149
13.	Dank	152
14.	Literatur	152
15.	Fototafeln	183
16.	Falttafeln	200