

1 Einleitung	1
1.1 Kenntnisstand	1
1.2 Zielsetzung	2
1.3 Wahl der Bezugsformation	3
1.4 Geologischer Rahmen der beprobten Lokalitäten	9
1.5 Probennahme	22
2 Methodik - Theorie und Apparative Durchführung	23
2.1 Probenaufbereitung	23
2.2 Röntgenbeugungsanalyse	23
2.2.1 Gesamtmineralbestand der Proben	24
2.2.2 Tonmineralbestand	24
2.2.3 Illitparameter	29
2.2.3.1 Illitkristallinität	30
2.2.3.2 Illitpolytypie	31
2.2.3.3 Intensität der Basalreflexe	32
2.2.3.4 Der b-Parameter	33
2.2.3.5 Bestimmung der quellfähigen Anteile im Illitgitter nach SRODON	33
2.2.4 Chloritparameter	33
2.2.4.1 Chloritkristallinität	33
2.2.4.2 Chloritchemismus	34
2.3 Sonstige Untersuchungsmethoden	34
2.3.1 Optische Methoden	34
2.3.2 Chemische Analysen	36
3 Eignung der untersuchten Parameter als Diagenesegradindikatoren und Korrelation der Parameter untereinander	37
3.1 Tonmineraluntersuchungen	38
3.1.1 Tonmineralverteilung	38
3.1.2 Illitparameter	39
3.1.2.1 Illitkristallinität	39
3.1.2.2 Quellfähige Lagen im Illitgitter	42
3.1.2.3 Illitpolytypie	52
3.1.2.4 Intensität der Basalreflexe	56
3.1.2.5 Der b-Parameter	60
3.1.3 Chloritparameter	63
3.1.3.1 Chloritkristallinität	64
3.1.3.2 Chloritchemismus	66

3.1.4 Weitere Tonminerale und Schichtsilikate	71
3.2 Inkohlung (Vitrinitreflexion)	75
3.2.1 Auswertung und Interpretation der Reflexionsdaten	75
3.2.2 Ursachen der Inkohlung und auf die Reflexion einflußnehmende Faktoren	81
3.2.3 Korrelation zwischen Vitrinitreflexion und anderen Diageneseparametern	84
3.3 Authigene Tektosilikate	90
3.4 Karbonate	94
3.5 Gliederung der Diagenese- und Metamorphosezonen	96
4 Regionale Ergebnisse	100
4.1 Regionaler Vergleich ausgewählter Diageneseparameter in der Gesamtregion	100
4.1.1 Vitrinitreflexion	100
4.1.2 Illitkristallinität	102
4.1.3 Illitpolytypie	104
4.1.4 Chloritkristallinität	104
4.2 Analyse von fünf Teilregionen unter Berücksichtigung aller angewandten Diageneseparameter	108
4.2.1 Teilregion I: Nördliche Kalkalpen westlich des Fernpasses, Rätikon und Prättigau	108
4.2.2 Teilregion II: Mittelbünden (Ducan-Landwasser, Albula)	112
4.2.3 Teilregion III: Oberengadin (Zone von Samedan, Bernina)	116
4.2.4 Teilregion IV: Unterengadin, Engadiner Dolomiten	120
4.2.5 Teilregion V: westliche Südalpen	126
5 Zusammenfassung und Synthese der Diagenese-/Metamorphosedaten	132
5.1 Methodische Aspekte	132
5.2 Temperaturabschätzung	140
5.3 Paläogeothermische Vertikaltrends, Beispiele aus den westlichen Ostalpen	144
5.4 Schlußfolgerungen (Wärmegeschichte und Orogenese geschehen in den westlichen Ostalpen)	151
LITERATURVERZEICHNIS	157
TABELLEN	177