

# Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1	Kenntnisstand - Problemstellung	1
1.2	Wahl der Bezugsformation	2
1.3	Probennahme	4
1.4	Probenaufbereitung	7
1.5	Untersuchungsmethoden	8
2.	Tonmineral-Untersuchungen	9
2.1	Illitkristallinität	9
2.1.1	Durchführung der Bestimmung	10
2.1.2	Ergebnisse und Diskussion der Einzelwerte	11
2.1.3	Abgrenzung der Anchizone sensu KÜBLER	15
2.1.4	Illitkristallinität und Inkohlung	15
2.1.5	Illitkristallinität im regionalen Vergleich	21
2.2	Tonmineralbestand	27
2.2.1	Qualitative Analyse	27
2.2.2	Semiquantitative Analyse	29
2.2.3	Ergebnisse und Diskussion des Tonmineralbestandes	31
2.2.4	Diageneseabhängigkeit des absoluten Tonmineralgehalts	39
2.3	Illit	44
2.3.1	Polytypie	44
2.3.1.1	Durchführung der Bestimmung	45
2.3.1.2	Ergebnisse und Diskussion	46
2.3.2	Intensität der Basalreflexe	50
2.3.2.1	Das Esquevin-Diagramm	50
2.3.2.2	Durchführung der Bestimmung und Ergebnisse	51
2.3.3	Der b-Parameter	53
2.4	Chlorit	54
2.4.1	Kristallinität	54
2.4.2	Lage und Intensität der Basalreflexe - Hinweise auf den Chemismus	57
2.4.2.1	Durchführung der Bestimmung	58
2.4.2.2	Ergebnisse und Diskussion	59
2.5	Tonmineralchemie	64
2.5.1	Analysenvorbereitung	64
2.5.1.1	Probenwahl	64
2.5.1.2	Verunreinigungen	65
2.5.2	Durchführung und Ergebnis der Gesamtanalyse	67
2.5.3	Auswertung	69
2.5.3.1	Hochdiagenetischer Illit und Chlorit	69
2.5.3.2	Illitchemie - diagenetische Veränderungen	74
2.5.3.3	Chloritchemie - Vergleich von chemischer und röntgenographischer Analyse	81
2.5.3.4	Smectitchemie	84

3.	Authigene Tektosilikate	86
3.1	Eigenschaften der authigenen Tektosilikate	86
3.1.1	Erscheinungsform	86
3.1.2	Ordnungsgrad der Feldspäte	87
3.1.3	Kathodolumineszenz	91
3.1.4	Elektronenmikrosondenanalyse	93
3.2	Temperaturabhängigkeit der Authigenese	95
3.2.1	Gesamtmenge und maximale Größe der authigenen Quarze und Feldspäte	95
3.2.1.1	Durchführung der Bestimmung	96
3.2.1.2	Ergebnisse	97
3.2.2	Diageneseabhängige Beteiligung der authigenen Feldspäte an den Korngrößenfraktionen - Albit/Mikroclin-Verhältnis	113
3.3	Zur Genese der authigenen Quarze und Feldspäte	117
4.	Karbonate	124
4.1	Calcit	124
4.1.1	Kristallgröße und -orientierung	124
4.1.2	Neben- und Spurenelemente (Mg, Fe, Sr, Mn)	130
4.1.3	Kathodolumineszenz	133
4.2	Dolomit	134
4.2.1	Vorkommen und Menge	134
4.2.2	Stöchiometrie und Ordnungsgrad	136
5.	Sauerstoffisotope der authigenen Silikate	138
5.1	Isotopen-Geothermometrie	138
5.2	Probenvorbereitung und Messung	141
5.3	Ergebnisse und Diskussion	142
6.	Temperaturabschätzung	150
7.	Zusammenfassende Diskussion	154
8.	Literaturverzeichnis	161
	Tabellenanhang	171