

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Teil I	3
1. Datierungen an Mikroproben und in situ Messungen an metamorphen Strukturen	3
2. Radiometrische Altersbestimmung mit Hilfe des Rb/Sr-Isotopensystems	3
2.1 Stand der Forschung und Analysemethoden	3
2.2 Theoretische Grundlagen der Rb/Sr-Altersbestimmung	5
2.2.1 Die Schließtemperatur T_c	6
3. Südevia - das Arbeitsgebiet	9
3.1 Der attisch-kykladische Blauschiefergürtel	9
3.2 Die Geologie Südevias	10
3.3 Geochronologische Daten der Kykladen	12
4. Die Metamorphite Südevias	14
4.1 Gesteinskomposition	14
4.2 Strukturelle Merkmale	15
4.3 Chemische Zusammensetzung	16
4.3.1 K-Hellglimmer	17
4.3.2 Epidot	19
4.3.3 Chlorit	19
4.3.4 Albit und Calcit	19
4.4. Isotopenchemische Zusammensetzung	20
4.4.1 Calcit	20
4.4.2 Epidot	22
4.4.3 Albit	22
5. Datierung von Mikrostrukturen und Ergebnisse der Altersbestimmung mit Hilfe der Rb/Sr-Mikroanalytik	23
6. Diskussion	26
6.1 Strontiumzusammensetzung und Strontiumhomogenisierung	26
6.2 Phengitbarometrie	30

6.3 Altersdiskussion	32
6.3.1 Mikrostruktur	33
6.3.2 Chemische Zusammensetzung	34
6.3.3 Häufigkeitsverteilung der Alter	35
6.3.4 Zwei Modelle für den Verlauf der metamorphen Entwicklung	35
7. Schlussfolgerungen	39
8. Ausblick: Datierung metamorpher Ereignisse	40
Teil II	41
1. Probenauswahl und Probenpräparation	41
2. Mikrosondenanalysen	42
2.1 Übersichtsbilder	42
2.2 Einzelpunktanalysen	43
3. Mikroanalytische Verfahren der Rb/Sr-Isotopenuntersuchungen	43
3.1 Die Separation der Mikroproben	43
3.2 Calcitaufschluss	45
3.3 Silikataufschluss	45
3.4 Ionenchromatographische Trennung	46
3.5 Messung der Isotopenverhältnisse und Datenqualität	47
4. Zukünftig Herausforderungen an die mikroanalytische Methodik	50
Literaturverzeichnis	51
Anhang	57
Danksagung	111