

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	9
2. Begriffsbestimmungen und Abgrenzung der Wasserarten	13
3. Gewinnung, Analyse und Interpretation der Analyse- ergebnisse von Porenwässern rezenter mariner Sedimente	22
3.1. Probenahme und Porenwassergewinnung	22
3.1.1. In-situ-Verfahren zur Porenwassergewinnung aus rezenten marinen Sedimenten	23
3.1.2. Methoden der Porenwasserextraktion aus Sedimentproben	25
3.1.2.1. Extraktion durch Auspressen	30
3.1.2.2. Extraktion durch Verdrängung durch Gase	31
3.1.2.3. Extraktion durch Zentrifugieren	31
3.1.2.4. Extraktion durch Verdrängung durch Flüssigkeiten	34
3.1.2.5. Sonstige Extraktionsverfahren	34
3.1.3. Beeinflussung des primären (In-situ-) Zustandes der Porenwässer durch die Probenahme und -behandlung	35
3.1.3.1. Temperatureinfluß	35
3.1.3.2. Druckeinfluß	37
3.1.3.3. Beeinflussung durch das Material der Probenahme-, Probenaufbewahrungs- und -behandlungsgeräte bzw. durch Chemikalien	39
3.1.3.4. Atmosphärische und Einflüsse der Probenaufbewahrung	41
3.1.4. Schlußfolgerungen	44
3.2. Zur Porenwasseranalyse eingesetzte Untersuchungs- methoden	45
3.2.1. Physikalische bzw. physiko-chemische Parameter	46
3.2.2. Hauptmineralisation	48
3.2.3. Spurenelemente	50
3.2.4. Nährstoffe, organische Substanzen	51
3.2.5. Gase	51
3.2.6. Isotope	51
3.3. Angabe und Darstellung der Analyseergebnisse	52
4. Einige ausgewählte Ergebnisse bisheriger Porenwasser- untersuchungen an rezenten bzw. subrezentem marinen Sedimenten	54
4.1. Übersicht über Art und regionale Verteilung bisheriger Porenwasseruntersuchungen	54
4.2. Allgemeine Gesetzmäßigkeiten der Porenwasserdiagenese in Abhängigkeit von Bathymetrie und Wirtsgestein	64
4.2.1. Umwandlungs- und Transportprozesse	68
4.2.2. Typisierung der Porenwässer	74

	Seite
4.2.3. Porenwässer aus submarin erbohrten fossilen Sedimenten	80
4.3. Angaben und Hinweise zu einzelnen Parametern und Inhaltsstoffen	82
4.3.1. Physikalische und physiko-chemische Parameter	82
4.3.2. Hauptmineralisation	84
4.3.3. Spurenelemente	92
4.3.4. Biogene Elemente bzw. Ionen (Nährstoffe), organische Substanzen	99
4.3.5. Gase	102
4.3.6. Isotope	103
4.3.7. Anthropogene Substanzen	105
5. Ausblick	105
Quellenverzeichnis	107