

# BERICHTE

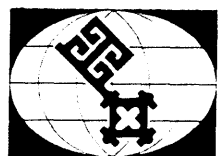
aus dem Fachbereich Geowissenschaften  
der Universität Bremen

Nr. 14

Baumann, M.:

**DIE ABLAGERUNG VON TSCHERNOBYL-RADIOCÄSIUM  
IN DER NORWEGISCHEN SEE UND IN DER NORDSEE**

Berichte, Fachbereich Geowissenschaften, Universität Bremen, Nr. 14,  
133 S., 44 Abb., 15 Tab., Bremen 1991.



ISSN 0931-0800

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	<b>Einführung</b>	1
1.1	Einleitung	1
1.2	Fragestellung	9
2.	<b>Topographie und Hydrographie der Arbeitsgebiete</b>	11
2.1	Norwegische See	11
2.2	Nordsee	13
3.	<b>Probenmaterial und Methodik</b>	15
3.1	Herkunft des Probenmaterials	15
3.2	Probennahme und Probenbehandlung	17
3.2.1	Meerwasser	18
3.2.2	Sinkstoffe	18
3.2.3	Schwebstoffe	18
3.2.4	Sedimente	20
3.3	Gammaspektren	25
3.3.1	Grundlagen	25
3.3.2	Auswerteverfahren	27
3.3.3	Effizienzen für verschiedene Meßgeometrien	30
4.	<b>Ergebnisse</b>	33
4.1	$^{134}\text{Cs}$ und $^{137}\text{Cs}$ im Meerwasser des Vøringplateaus	33
4.2	$^{137}\text{Cs}$ in Sinkstoffen aus der Norwegischen See	34
4.2.1	Kurzzeitverankerungen auf dem Vøringplateau	35
4.2.2	Langzeitverankerung auf dem Vøringplateau	37
4.2.3	Langzeitverankerung im Norwegenbecken	37
4.3	$^{137}\text{Cs}$ in Schwebstoffen und Sediment aus der Deutschen Bucht	40
4.4	Sedimentkerne aus der Deutschen Bucht	44
4.4.1	Radiographien	44
4.4.2	Zeitliche Veränderungen der $^{134}\text{Cs}$ - und $^{137}\text{Cs}$ -Profile	47
4.4.3	Regional unterschiedliche Ausbildung der $^{134}\text{Cs}$ - und $^{137}\text{Cs}$ -Profile	53
4.4.4	$^{210}\text{Pb}$ -Profile der Kerne VS, V10, A6 und A13	62

5.	<b>Interpretation und Diskussion</b>	65
5.1	<sup>137</sup> Cs-Sedimentation in der Norwegischen See	65
5.1.1	Tschernobyl-Radiocäsium in der Wassersäule	65
5.1.2	Sedimentationsprozesse in der Wassersäule	68
5.1.3	Konzentrationsfaktoren	72
5.1.4	Sinkgeschwindigkeiten	77
5.1.5	<sup>137</sup> Cs-Inventare in den Sinkstoffallen	78
5.1.6	Verweilzeiten	81
5.2	Anlagerungsverhalten von Cäsium in einem Schelfgebiet	86
5.3	Radiocäsiumsedimentation in der Deutschen Bucht	89
5.3.1	Kennzeichnung des Ablagerungsmilieus	89
5.3.2	Radiocäsiuminventare	94
5.3.3	Sedimentationsraten	98
5.3.4	Schlickbudget	102
5.4	Modellierung der Radionuklidverteilungen im Sediment	105
6.	<b>Zusammenfassung und Schlußfolgerungen</b>	111
7.	<b>Literaturverzeichnis</b>	115
8.	<b>Danksagung</b>	131
9.	<b>Anhang</b>	133