

Der Tiefseebergbau

Eine interdisziplinäre Untersuchung der
völkerrechtlichen Problematik

Von Dr. Gregory Alan French

B 49 439

Juristische Gesamtbibliothek
der Technischen Hochschule
Darmstadt



Carl Heymanns Verlag KG · Köln · Berlin · Bonn · München

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Abbildungsverzeichnis	XVI
Tabellenverzeichnis	XX
Abkürzungsverzeichnis	XXI
EINLEITUNG	1
ERSTER TEIL	
DER GEOGRAPHISCHE UND GEOLOGISCHE RAHMEN.....	3
A. Die Struktur des Meeresbodens	3
I. Der Festlandsockel.....	5
II. Der Kontinentalabhang.....	6
III. Der Kontinentalanstieg.....	6
IV. Der Tiefseeboden	7
B. Manganknollen.....	8
I. Entstehung	9
II. Struktur der Manganknollen	11
III. Chemische Zusammensetzung der Manganknollen.....	13
IV. Die geographischen Daten.....	15

C. Mangankrusten.....	21
I. Entstehung.....	22
II. Struktur der Mangankrusten.....	23
III. Chemische Zusammensetzung der Mangankrusten.....	24
IV. Die geographischen Daten.....	25
D. Polymetallische Sulfide.....	27
I. Entstehung.....	29
II. Struktur der polymetallischen Sulfide	35
III. Chemische Zusammensetzung der polymetallischen Sulfide	36
IV. Die geographischen Daten.....	38
1. Die ozeanischen Rücken und Subduktionszonen.....	39
2. Inselbogenregionen	42
3. Ökosysteme als geographische Indizien.....	43
E. Zusammenfassung	44

ZWEITER TEIL

DER TECHNISCHE RAHMEN.....	46
A. Prospektions- und Explorationstechnik.....	49
I. Fernerkundungssysteme	52
1. Optische Fernerkundungssysteme.....	52
2. Akustische Fernerkundungssysteme	52
II. Probenahmegeräte	54
B. Abbau- und Fördertechnik	56
I. Manganknollen.....	56
II. Mangankrusten	59
III. Polymetallische Sulfide	60
C. Verhüttungstechnik.....	64
I. Hydrometallurgische Verfahren.....	66
II. Pyrometallurgische Verfahren	66
D. Umweltaspekte.....	68

DRITTER TEIL

DER WIRTSCHAFTLICHE RAHMEN 71

A. Die Metallmärkte 72

 I. Der Nickelmarkt 72

 1. Angebot 74

 2. Nachfrage 75

 3. Preise 79

 II. Der Kupfermarkt 80

 1. Angebot 80

 2. Nachfrage 83

 3. Preise 83

 III. Der Kobaltmarkt 84

 1. Angebot 85

 2. Nachfrage 85

 3. Preise 88

 IV. Der Manganmarkt 89

 1. Angebot 89

 2. Nachfrage 92

 3. Preise 92

 V. Andere Metalle 93

B. Die Struktur der Tiefseebergbauindustrie	94
I. Die multinationalen Konsortien.....	95
II. Die nationalen Gruppen	100
III. Das Investitionsverhalten der Tiefseebergbau-Industrie	103
C. Die Wirtschaftlichkeit des Tiefseebergbaus	106
I. Verfügbare Reserven	106
II. Rentabilität eines Tiefseeberg- bauprojekts.....	112
D. Die makroökonomischen Auswirkungen des Tiefseebergbaus.....	119
E. Das Subventionsproblem.....	127

VIERTER TEIL

DER POLITISCHE RAHMEN.....	129
-----------------------------------	------------

FÜNFTER TEIL

DER JURISTISCHE RAHMEN 134

A. Wem gehört der Meeresgrund?

I. Der klassische Ansatz 134

1. *Res nullius vs. res communis*
in der Antike 135

2. *Res nullius* in der Neuzeit 137

3. *Terra nullius* und der Meeres-
boden unter der Hohen See 147

4. Zusammenfassung 149

**II. Die Bedeutung des Prinzips der
Freiheit der Hohen See für den
Rechtsstatus des Meeresbodens 150**

**III. Der Meeresboden unter der Hohen
See als *res communis* 153**

IV. Würdigung 154

**B. Der völkerrechtliche Stellenwert des
"common heritage"-Prinzips 157**

**I. Die Entwicklung des *common*
heritage-Prinzips 158**

1. Die historischen Wurzeln des
common heritage-Prinzips 158

2. Die Entstehung des *common*
heritage-Prinzips im Rahmen
der Vereinten Nationen 158

**II. Die Definition des *common heritage*-
Prinzips 160**

III. <i>Common heritage</i> vs. Freiheit der Hohen See	163
IV. Resolutionen und Erklärungen der Generalversammlung der Vereinten Nationen	164
1. Der Stellenwert der Resolu- tionen der Generalversammlung nach der Charta der Vereinten Nationen.....	165
2. Die Rechtsauffassung des Internationalen Gerichtshofs.....	167
3. Resolutionen als Interpreta- tion bereits bestehender Normen.....	168
4. <i>Opinio juris communis</i> und "instant custom"	171
5. Die Realität in den Außenmi- nisterien und Resolutionen der Generalversammlung der Vereinten Nationen.....	174
V. Die völkerrechtliche Wirkung von Resolutionen der Generalver- sammlung der Vereinten Nationen über den Tiefseebergbau	175
1. Die "Moratorium-Resolution".....	176
2. Die Meeresbodenprinzipien- Deklaration	177
3. Die Frage der Staatenpraxis.....	179
VI. Konsens v. Mehrheit.....	180
VII. Die Seoul-Erklärung der International Law Association und das <i>common heritage</i> -Prinzip	183
VIII. Zusammenfassung	185

C. Die Seerechtskonvention der Vereinten Nationen.....	187
I. Die Vorbereitungen für die Seerechtskonferenz im Rahmen der Vereinten Nationen.....	187
II. Der fehlende Grundentwurf.....	189
III. Die Struktur der Konferenz.....	192
1. Die offizielle Struktur.....	192
2. Die inoffizielle Struktur.....	194
IV. Der Konferenzverlauf.....	195
V. Die Regelung des Tiefseebergbaus nach der Seerechtskonvention.....	202
1. Der räumliche Geltungsbereich des Teil XI (das <i>area</i>).....	202
2. Der sachliche Geltungsbereich des Teils XI Seerechtskonvention.....	204
3. Die Internationale Meeresbodenbehörde.....	207
a) Die Versammlung.....	207
b) Der Rat.....	210
ba) Die Zusammensetzung des Rats.....	211
bb) Mehrheitsbestimmungen im Rat.....	213
c) Das "Enterprise".....	215
4. Die Streitbeilegung.....	216

5. Das Parallelsystem.....	219
a) Zugangsbedingungen.....	220
b) Das Zweifelderverfahren.....	221
6. Das Abgabensystem.....	222
a) Die erste Periode der Produktion.....	224
b) Die zweite Periode der Produktion.....	225
7. Die Produktionsobergrenze	227
8. Der Technologietransfer.....	231
9. Möglichkeiten der Zusammen- arbeit.....	237
a) Joint Ventures	237
b) Produktionsteilungs- und Dienstleistungsverträge	241
10. Vorschriften zum Umweltschutz.....	242
D. Die Resolutionen I und II	245
I. Resolution I	245
II. Resolution II.....	246
III. Der völkerrechtliche Status der Resolutionen I und II.....	250
E. Die nationalen Tiefseebergbaugesetze.....	254
I. Der Geltungsbereich der natio- nalen Tiefseebergbaugesetze	257
II. Abgaben unter den nationalen Tiefseebergbaugesetzen.....	261
III. Umweltschutzvorschriften	263

F. Das Reziprozitätssystem der westlichen Industrieländer	265
G. Die Vereinbarkeit des Teils XI der Seerechtskonvention mit den nationalen Tiefsebergbaugesetzen.....	270
I. Die sachlichen Unterschiede	270
II. Die völkerrechtliche Vereinbarkeit	271
III. Art. 18 Wiener Vertragsrechtskonvention und die Signatarstaaten der Seerechtskonvention.....	272
H. Entwicklungen im Rahmen der Vorbereitungskommission.....	281
I. Mitglieder der Vorbereitungskommission	282
II. Die Struktur der Vorbereitungskommission.....	283
III. Verlauf der Verhandlungen vor dem Hintergrund der Vorbereitungskommission	284
IV. Würdigung	294

SECHSTER TEIL

GEDANKEN ZUR ZUKUNFT..... 295

**A. Warum die Seerechtskonvention
notwendig ist 299**

B. Wege zur Einigung..... 303

**I. Ein Tiefseebergbau-Regime für
die polymetallischen Sulfide..... 304**

**II. Konkrete Aspekte eines Abbau-
regimes für die polymetallischen
Sulfide 307**

**III. Ein System der Stimmengewichtung
für die Internationale
Meeresbodenbehörde..... 307**

**1. Stimmengewichtung im Rat der
Internationalen Meeresboden-
behörde..... 307**

**2. Stimmengewichtung in der Ver-
sammlung der Internationalen
Meeresbodenbehörde 308**

C. Schlußbetrachtung..... 311

**ANHANG I: Vorschlag für ein System der Stim-
mengewichtung in der Versammlung der
Internationalen Meeresbodenbehörde 313**

Literaturverzeichnis..... 322