

Inhaltsverzeichnis

1	Werden Rohstoffe knapp? – Ein Boom und die Folgen	1
	<i>Volker Steinbach, Bernhard Cramer, Jürgen Vasters</i>	
	1.000 t mineralische Rohstoffe pro Person	2
	Neue Rollenverteilung beim Rohstoffkonsum.....	2
	Rohstoffe genug?	3
	„Peak Oil“ in Sicht	4
	Explorationsaktivitäten und Anpassungsfähigkeit	5
	Freier Zugang zu Rohstoffen	5
2	Kampf um Seltene Erden – Hightech-Rohstoffe als Mangelware.....	7
	<i>Dieter Lohmann</i>	
	Alles „made in China“	8
	China „bunkert“ Seltene Erden	10
	Neue Minen braucht die Welt.....	12
	Recycling ist (noch) keine Lösung	14
3	Coltan – ein seltenes Erz mit Konfliktpotenzial.....	17
	<i>Edda Schlager, Dieter Lohmann</i>	
	„Blut-Coltan“	19
	Bergbau statt Landbau	20
	Handarbeit ersetzt Maschinenkraft:	
	Artisanaler Coltan-Bergbau.....	22
	Chemischer Fingerabdruck soll Kriege verhindern	23

Coltan-Abbau im Gorilla-Land	25
Coltan – ein „kritischer“ Rohstoff.....	26
Keramik statt Tantal?	27
4 „Die Zeit der billigen Rohstoffe ist vorbei“ – Prof. Harald G. Dill im Interview	29
5 Erdöl und Erdgas „made in Germany“	57
<i>Dieter Lohmann</i>	
Medizinisches Wundermittel und Wagenschmiere.....	58
Eine künstliche (Bohr-)Insel inmitten der Nordsee	60
Gefahr für die Natur? Erdölförderung im Nationalpark Wattenmeer	62
Erdgas-Euphorie im „Entenschnabel“	64
„Air guns“, 3D-Seismik und virtuelle Reisen in die Tiefe	65
Unterirdische Supertanks als Erdgasspeicher.....	67
Als Deutschland noch am Äquator lag: wie Erdöl und Erdgas entstanden	70
6 Mit Mikrofossilien auf Erdöl-Jagd	73
<i>Professor Martin Langer</i>	
7 „Deepwater Horizon“: eine Ölkatastrophe als Zeugnis technischer Ohnmacht.....	77
<i>Nadja Podbregar</i>	
8 Erdgas aus Schiefer.	81
<i>Dieter Lohmann</i>	
Ein geologischer „Fahrstuhl“ als Hilfsmittel	82
Shale Gas-Boom in den USA	83
Ein amerikanischer Traum wird wahr	85
Pionierarbeit in Sachen Shale Gas – Forschungsprogramm GASH	86
Ein Programm der Superlative	87
Streit um Shale Gas.....	88
Shale gas: Fluch oder Segen?	90

9	Shale Gas – eine neue Energiequelle für Europa?	
	Die GFZ-Forscher Brian Horsfield	
	und Hans-Martin Schulz im Interview	91
10	Grubengas: tödliche Gefahr	
	oder wichtige Energiequelle?	95
	<i>Martin Krüger</i>	
11	Brennendes Eis – Gashydrate	97
	<i>Dieter Lohmann</i>	
	Weltmeere und Permafrostböden als Lagerstätten	99
	Wie kann man Gashydratvorkommen ausbeuten?	100
	„SUGAR“ schlägt zwei Fliegen mit einer Klappe	103
	Storegga-Effekt und Blow-Outs.....	104
	„Methan-Rülpser“ schaffen Unterseehügel.....	106
12	Geheimnisvolle Manganknollen – Schätze der Tiefsee	109
	<i>Dieter Lohmann</i>	
	Eine „Wundertüte“ für Metalle	111
	Mikroben sorgen für Initialzündung.....	112
	Mangan, Kobalt, Nickel und noch viel mehr	113
	Mit „Kartoffelrodern“ in die Tiefsee	115
	Per Staubsauger an die Wasseroberfläche.....	116
	Mit OMI auf Manganknollenjagd	117
	Tiefsee in Gefahr? – Die Folgen des Manganknollenabbaus... ..	118
	Wolken in der Tiefsee.....	120
	Stillstand bei Forschung und Technik	121
	Ein Grundgesetz für die Ozeane	122
	Von der Utopie zur Realität?	124
	Gute Manganknollendichte	125
13	Diamanten – Hochkarätiges aus dem Erdinneren	127
	<i>Dieter Lohmann</i>	
	Kohlenstoff pur – Entstehung und Eigenschaften	
	von Diamanten	129
	Diamantenfieber im Burenstaat	130

Die Namib als El Dorado für Edelsteinsucher	133
Diamanten aus dem Meer	134
Kein Nachschub für de Beers?	134
Vom Kieselstein zum Edelstein – die Kunst des Schleifens ...	136
Der Kampf gegen Blutdiamanten	137
 14 Flözbrände: schwelende Umweltkatastrophe	
durch den Kohleabbau	141
<i>Nadja Podbregar</i>	
 15 Kupferabbau: verseuchte Giganten?	145
<i>Dieter Lohmann</i>	
 16 Salz – vom Luxusgut zum Massenprodukt	149
<i>Dieter Lohmann</i>	
Salzgeschichte(n)	151
Salzgewinnung heute	153
 17 „Make-up“ für die Erde – künstliche	
Kohle-Landschaften	155
<i>Dieter Lohmann</i>	
Ein Tafelberg in der Jülicher Börde	157
Seenlandschaften aus der Retorte	158
 Index	161
 License: creative commons – Attribution-ShareAlike 3.0	
Unported	165