

Inhalt

Vorwort: Energie und Krise	13
--------------------------------------	----

Kapitel 1

Energie und Gesellschaft	21
1. Ökologische und soziale Regelvorgänge	21
2. Stellung der Energie innerhalb dieser Regelungssysteme und Regelvorgänge	22
3. Die Energie in den menschlichen Gesellschaften	25
4. Die Energie als Produktivkraft: die Energiesysteme	27
5. Der Überschuß, seine Formen und seine Aneignung: die Energierente	30
6. Historische Festlegung im Energiebereich	33

Kapitel 2

Von der Vorgeschichte zur Welt des Altertums	41
1. Die urtümlichen Energieträger	41
Vom Feuer zum Menschen 41 · Menschen und Pflanzen: eine neoli- thische Revolution 45	
2. Die ersten großen Energiesysteme der Geschichte	51
Bewässerungskulturen und Verstaatlichung der Energie 52 · Neue Antriebskräfte im Dienst des Menschen 56	
3. Seestraßen übers Mittelmeer – das große Verkehrsnetz der Antike	61

PROMETHEUS AUF DER TITANIC

Entzauberte griechische Wirklichkeit 61 · Wasser und Landstraßen: Wege der römischen Macht 69	
4. Maschinen, Tiere, Sklaven	72
Sklaven als Hauptenergiequellen 73 · Sklaverei – ein Hindernis für die Innovation? 75	
Kapitel 3	
Das chinesische Energiemodell	80
1. Die grundlegenden Energiestrukturen	81
2. Umwandler Getreide und Umwandler Mensch	86
3. Erfindungsreichtum und Diversifikation auf dem Energiesektor	93
Antriebskräfte und Wärme 96 · Wechselseitige Abhängigkeit der Energieträger 101	
4. Energie und gesellschaftliche Machtverhältnisse	106
5. Blockierung des Energiesystems im Laufe der Geschichte	110
Verknappungen und ökologische Krisen 110 · Abnehmende Erträge: ein Trend der chinesischen Wirtschaft? 113	
Kapitel 4	
Ökologische Zwänge und mechanische Neuerungen im mittelalterlichen Abendland	118
1. Neue Beherrschung der biologischen Energien	119
Pferd und Rind 120 · Rückgang des Waldes 172	
2. »Stärker als hundert Mann«	124
Einführung und Siegeszug der Wassermühle 124 · Aneignung einer neuen Kraftquelle 125 · Ein Hauch von Freiheit: die Windmühlen 129	
3. Die Energieunternehmen: lehnscherrliche Akkumulation oder kapitalistische Konzentration?	131
Mühlen, Hüttenwerke und Wälder 131 · Das Transportwesen – Hemmschuh des mittelalterlichen Energiesystems 134 · Aneignung der Energie: Konflikte und Veränderungen 138	

INHALT

Kapitel 5	
Energierévolution und europäische Industrialisierung	143
1. Langwieriger Übergang auf dem Energiesektor	144
Energie und Agrarüberschuß 144 · Energie und Proto-Industrialisierung 146 · Energie, Handel und Kolonisation 150	
2. Die Holzkrise	153
Und England erfand die Kohle ... 153 · Frankreich: knappe Wärmeenergie oder unzureichende Transportmittel? 156	
3. Fossile Energie und Dampfmaschine	161
Die Voraussetzungen eines neuen Energiesystems 161 · Siegeszug der fossilen Energie und Behauptung der Wasserkraft 166	
Kapitel 6	
Ausbreitung des kapitalistischen Energiesystems: das Zeitalter der Energienetze	173
1. Das goldene Zeitalter der englischen Kohle und die Herausbildung eines weltweiten Kohlennetzes	174
Kohle und Dampfschiffahrt 174 · Handel und Kohlennetz 175 · Aufspaltung des Kohlennetzes 177	
2. Energienetze für Beleuchtungszwecke	178
Leuchtgas 179 · Leuchtöl 179 · Elektrische Beleuchtung 183	
3. Erdöl und Elektrizität: von der Beleuchtung zur umfassenden Verwendung	185
Neue elektrische Umwandler und Modernisierung des Energiesystems 186 · Finanzielle und technische Vereinheitlichung auf dem Energiesektor 191 · Der Verbrennungsmotor 196 · Erdölrente und Markt 198 · Erdölkartell und »verwaltete« Rente 202	
Kapitel 7	
Die beiden Seiten der Krise	209
1. Ölkrise und Anpassung der dominierenden Netze	211
Die Erdölfalle 212 · Dollar und Ölpreisschock 213 · Reaktionen auf den Ölpreisschock und Aufspaltung der OPEC 217 · Die neuen Energiezwänge 220	

PROMETHEUS AUF DER TITANIC

2. »Es gibt keine kostenlose Mahlzeit ...« 222
Energie, Raum und Menschen 222 · Eine Landwirtschaft auf fossiler Basis 224 · Feldbau contra Wald 228 · Die »Hamburger connection« 232
3. Energienetze und Transportsysteme 235
Kostspieliges Auto 235 · Vorrangstellung der biologischen Energiequellen in den Landgebieten der Dritten Welt 236 · Mißstände der Verstädterung und neue Energieverknappungen 239 · Äthanol und Hunger: die Kehrseite des brasilianischen Wirtschaftswunders 240
4. Die Internationalisierung des kapitalistischen Energiemodells 243
Erdöl, Elektrizität: Massenproduktion und Massenkonsum 243 · Ein sozialistisches Energiesystem – reale Alternative oder Utopie? 245 · Ansätze zu einem Weltenergiesystem 251

Kapitel 8

Auf der Suche nach einem Ausweg: Genese und Problematik der Kernkraft 255

1. Nutzung der Kernkraft für militärische und friedliche Zwecke: die vier Phasen der Atomgeschichte 256
Vom Atom der Physiker zur Bombe 256 · Friedliche Nutzung der Kernkraft 260 · Der Rückschlag 264 · Kernenergie als »Ausweg aus der Krise«? 264
2. Die historische Besonderheit der Kernkraft 269
»Diskontinuität« einer aus den Bausteinen der Materie gewonnenen Energie 269 · Die Wissenschaft am Ruder 273 · Zusammenhang zwischen Energiesystem und Kriegssystem 278 · Verstaatlichung der Energie 283 · Kernkraft, Aufwertung und Umstrukturierung des Kapitals 285

Kapitel 9

Scheitern des Kernenergieprojekts 291

1. Abweichungen vom geplanten Atomenergiekurs 292
2. Die Kernkraft als Hypothek: Tschernobyl 302

INHALT

Kapitel 10	
Energie, Ökologie, gesellschaftliche Entwicklung: eine weltumspannende Problematik	309
1. Energie und Geschichte	309
2. Die Sowjets und die Elektrizität	311
3. Energie und Verwirklichung des Sozialismus	316
4. Ruin des Lebens oder Beherrschung der Energie	320
Anmerkungen	327
Glossar	332
Literatur	337
Anhang	355