

Peter Borsch
Jürgen-Friedrich Hake (Hg.)

KLIMA- SCHUTZ

Eine globale
Herausforderung

**AKTUELL**

Inhalt

Vorwort.....	9
I. Das Klima der Erde und seine Änderungen 13 in der Vergangenheit <i>Werner Kirstein</i>	
1. Einführung	13
2. Klimasystem und Prozeßdynamik.....	14
3. Informationsquellen zur Klimageschichte.....	15
4. Große Klimaänderungen der Erdgeschichte.....	23
5. Klimaänderungen in historischen Zeiten	33
6. Beispiele für natürliche Klimaphänomene in jüngerer Zeit	36
7. Schlußfolgerung.....	39
8. Literatur	40
II. Strahlungsbilanz und Klimamodelle 42 <i>Christian Holzapfel</i>	
1. Einleitung	42
2. Die Strahlungsbilanz der Erde	45
3. Die CO ₂ -Bilanz.....	48
4. Klimamodelle	57
5. Literatur	67
III. Einfluß erhöhter atmosphärischer Kohlendioxid- 71 Gehalte auf Pflanzen und Pflanzengesellschaften <i>Gerhard H. Schleser</i>	
1. Einleitung	71
2. Atmosphärisches Kohlendioxid und Photosynthese.....	76
3. Verhalten einzelner Pflanzen bei einer CO ₂ -Erhöhung	84
4. Reaktion und Anpassung von Kulturpflanzen.....	91
5. Reaktionen von Ökosystemen	96
6. Ist die Vegetation ein Speicher für zusätzliches atmo- sphärisches CO ₂ ?	111
7. Zusammenfassung und Schlußbemerkungen	112
8. Literatur	114

IV.	Treibhauseffekt und Energieversorgung	118
	<i>Peter Borsch/Jürgen-Friedrich Hake</i>	
1.	Einleitung.....	118
2.	Wirtschaftssektoren und Treibhausgase.....	119
3.	Der Beitrag der Energieversorgung zum Treibhauseffekt.....	123
4.	Grundsätzliche Möglichkeiten zur Treibhausgasreduktion.....	138
5.	Zeitskalen.....	151
6.	Minderungsziele.....	154
7.	Probleme der Umsetzung.....	156
8.	Ein globales Energieszenario mit CO ₂ -Reduktion.....	157
9.	Literatur.....	170
V.	Technikspezifische Konzepte und Maßnahmen zum Klimaschutz in Deutschland	173
	<i>Manfred Kleemann/Peter Markewitz</i>	
1.	Einführung.....	173
2.	Modellwerkzeuge für die Erarbeitung von Technikkonzepten.....	176
3.	Entwurf eines Rahmens für die Szenarien.....	183
4.	Handlungsfelder für die CO ₂ -Reduktion.....	187
5.	Fazit.....	207
6.	Literatur.....	209
VI.	Gesamtwirtschaftliche Aspekte der CO₂-Minderung	211
	<i>Wilhelm Kuckshinrichs</i>	
1.	Ökonomische Aspekte der Umweltnutzung: Öffentliche Güter, Eigentumsrechte und Externalitäten...	211
2.	Ordnungsrechtliche und ökonomische Instrumente zur Emissionsreduktion.....	214
3.	Energiebesteuerung und ökologischer Umbau des Steuersystems.....	220
4.	Wirtschaftliche Auswirkungen einer ökologischen Steuerreform - Darstellung eines Gutachtens des DIW	224
5.	Kritische Zusammenfassung des DIW-Gutachtens.....	238
6.	Literatur.....	240

VII.	Erfolge und Defizite der internationalen	243
	Klimaschutzpolitik	
	<i>Wolfgang Fischer/Petra Holtrup</i>	
1.	Klimaschutz und internationale Politik	243
2.	Die Klimarahmenkonvention	253
3.	Interessen und Akteure in der Klimapolitik	257
4.	Der Verhandlungsprozeß über ein Klimaschutz- protokoll	274
5.	Die 3. Vertragsstaatenkonferenz in Kyoto	277
6.	Erfolge und Defizite der Klimaschutzpolitik	283
7.	Verzeichnis mehrfach verwendeter Abkürzungen.....	289
8.	Literatur	290
VIII.	Der Treibhauseffekt als journalistische	293
	Herausforderung	
	<i>Hans-Peter Peters/Marion Sippel</i>	
1.	Einleitung.....	293
2.	Charakteristika der Berichterstattung.....	297
3.	Klimaexperten und Journalisten	307
4.	Zusammenfassung.....	313
5.	Literatur	314
IX.	Die Autoren	317