

Christian-Dietrich Schönwiese

Klima im Wandel

Tatsachen, Irrtümer, Risiken

Mit einer aktuellen Dokumentation

Deutsche Verlags-Anstalt • Stuttgart

Inhalt

Vorwort	7
1 Korrekte und verständliche Information: ein Gegensatz?	10
2 Klima und Wetter: zwei ungleiche Kinder	16
3 Klimageschichte: Tatsachen und Unscharfen	23
3.1 Von der Frühzeit der Erde: heiß und trocken	23
3.2 Das erste Eiszeitalter: vor 2,3 Milliarden Jahren	27
3.3 Klimarekonstruktion: Wie funktioniert das überhaupt?	30
3.4 Eiszeitalter und Kontinentaldrift: Klima im Wandel	44
3.5 Kalt- und Warmzeiten: ein Kommen und Gehen, auch heute	48
3.6 Historische Klimatologie: Klimaschwankungen und Folgen	57
3.7 Direkte Meßdaten: Nun wissen wir es ziemlich genau	67
3.8 Klima und Umwelt: Zusammenhänge und Abgrenzungen	77
4 Klimavorhersage: Probleme und Wahrscheinlichkeiten	83
4.1 Läßt sich das Klima vorhersagen? Einige prinzipielle Überlegungen	83
4.2 Extremer Weitblick: Hitze- oder Kältetod der Erde?	88
4.3 Nicht ganz so ferne Zukunft: Die nächste Kaltzeit kommt höchstwahrscheinlich	89
5 Der Mensch: Bedroht er seine eigene Existenz?	93
5.1 Nuklearer Winter: eine künstliche", schnelle Kaltzeit?	93
5.2 Der Golfkrieg: Schadensbegrenzungen	96
5.3 Luftverschmutzung: unsere und des Waldes Gesundheit	100
5.4 Brandrodungen en gros: Überlebt der tropische Regenwald?	111
5.5 Was nur wenigen bewußt ist: Verlieren wir den Boden unter den Füßen?	116
5.6 Das Ozonloch: auf natürliche Weise oder vom Menschen verursacht?	121
6 Das Stadtklima: Faktum menschlicher Einflußnahme	129

7	Globales Klima: Mensch und Natur im Wettstreit	133
7.1	Ein Weltklimaproblem par excellence: der »Treibhauseffekt«	133
7.2	Die »Treibhauskonkurrenz«: Vulkane und Sonne.	146
7.3	»El Nino«: Warmphasen des Ozeans	156
7.4	Beobachtete Klimatrends: Indizien für den »Treibhauseffekt«	162
8	Konsequenzen: Frieden mit Klima und Umwelt	173
Anhang		
	Tabellen	187
	Dokumentation	198
	Literaturauswahl	208
	Quellenhinweise	210
	Anschriften	217
	Register	218