

# INHALT

Wetter in moderner Zeit 36	Kapitel Drei WETTERPHÄNOMENE 80
Wetter und Weltgeschehen 38	Einleitung 82
WISSENSCHAFT DES WETTERS 40	WOLKEN IM ÜBERBLICK 84
Wetterkarten 42	Wie Wolken entstehen 86
Militärische Meteorologie 44	Tiefe Wolken 88
Wetter und Gesellschaft 46	Mittelhohe Wolken 94
Kapitel Zwei WIE DAS WETTER FUNKTIONIERT 48	Hohe Wolken 98
Einleitung 50	Orografische und andere Wolken 102
Die ENERGIEQUELLE DER ERDE 52	NIEDERSCHLÄGE IM ÜBERBLICK 104
Aufbau der Atmosphäre 54	Regen 106
Erwärmung der Atmosphäre 56	Schnee, Graupel und Hagel 108
Wie Energie transportiert wird 58	Tau und Reif 110
GLOBALER ENERGIETRANSPORT 60	
Luftmassen 62	
Wetterfronten 64	
Hoch und Tief 66	
Konvergenz und Divergenz 68	

# INHALT (Fortsetzung)

<b>GERINGE SICHTWEITE 114</b>		
WIRBELSTÜRME UND LUFTWIRBEL 118	Kapitel Vier	Kontinentale Schneewaldklimate 158
<b>Tropische Wirbelstürme</b>	KLIMATE DER ERDE	Polare Klimate 160
120	142	LOKALES KLIMA 164
Entwicklung von Wirbel- stürmen 122	Einleitung 144	El Niño 166
Fallstudie: Hurrikan Katrina 124	KLIMAZONEN 146	Fallstudie: Folgen von El Niño 168
Tiefdruckgebiete der Polarfront 126	Humide tropische Klima 148	Nordatlantische Oszillation 170
Rapide Zyklogenese 128	Fallstudie: Südamerika 150	Städtische Mikroklimate 172
Donner und Blitz 130	Subtropische aride Klima 152	Lokale Windsysteme 174
Blitze 132	Gemäßigte Klima 154	Regionale Winde 176
Optische Effekte 134	Mittelmeerklima 156	Gebirgsklimate 178
Tornados 136		Klimarekorde 180
Fallstudie: Oklahoma 138		
Sturzfluten 140		

Kapitel Fünf	Historische Klima- aufzeichnungen 242
WETTER- VORHERSAGE 182	Klima- überwachung 244
Einleitung 184	Belege für die globale Erwärmung 246
WISSENSCHAFTLICHE BASIS 186	Der Beitrag des Menschen 248
Gewinnung von Wetterdaten 188	Klimamodellierung 250
Fernerkundung 190	Die jüngste Vergangenheit 252
Meteorologische Messgeräte 192	Klima- projektionen 256
Nummerische	Extremwetter 258
Wettervorhersage 196	Abrupte Änderungen 260
Ensemblevorhersage 198	Folgen für das Leben auf der Erde 262
Kurz- und mittelfristig 200	Gegenmaßnahmen 264
Jahreszeitliche Vorhersagen 202	Überzeugungsarbeit 266
Wetterberichte in den Medien 204	Nachhaltige Energie 268
Das Wetter in den Schlagzeilen 206	CO <sub>2</sub> -arme Energie- gewinnung 270
Seewettervorhersage 210	Geo-Engineering 272
Flugwetter- vorhersage 212	Glossar 274
Vorhersagen für den Sport 214	Nützliche Webressourcen 280
	Register 281
	Dank, Bildnachweis 287
Kapitel Sechs	
KLIMAÄNDERUNG	
234	
Einleitung 236	
DAS KLIMASYSTEM 238	
Klimarekonstruktion 240	