

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Einleitung	
1 Florenreiche	10
2 Vegetation und Umwelt	12
3 Wettbewerbsfaktor und Pflanzengemeinschaften	17
4 Ökosysteme oder Biogeozönosen	21
X Klimazonen der Erde	25
a Übersicht	25
b Klimadiagramme	28
c Klima und Vegetation	33
6 Vegetationszonen und Höhenstufen	37
I Immergrüne tropische Regenwaldzone	
1 Vegetationstypen der äquatorialen Klimazone	42
2 Immergrüner tropischer Regenwald	46
a Klima und Mikroklima	46
b Böden und Stoffkreislauf	49
c Struktur der Baumschicht	52
d Andere Lebensformen, insbesondere Lianen und Epiphyten	56
3 Höhenstufen der tropischen Gebirge	61
a Nebelwälder	61
b Waldgrenze	62
c Alpine Stufe	63
4 Der tropisch immergrüne Regenwald als Ökosystem	67
II Vegetation der tropischen Sommerregenzone	
1 Veränderung der Vegetation mit zunehmender Dauer der Dürrezeit und abnehmender Regenmenge	69
2 Laubabwerfende tropische Wälder	72
3 Klimatisch bedingte Savannen. Gräser und Holzarten als Antagonisten	75
4 Llanos am Orinoko und Campos cerrados	80
5 Tropisches Grasland auf wechselfeuchten Böden und im Überschwemmungsgelände	85

6	Tropische Sumpfgebiete	87
7	Mangroven und Strandformationen	88
III Subtropische Halbwüsten- und Wüstenzonen		
1	Wasserversorgung der Pflanzen arider Gebiete	94
2	Ökologische Anpassungen bei Pflanzen arider Gebiete	97
3	Bodenverbrackung in ariden Gebieten	100
4	Salzhaushalt der Halophyten	103
5	Klimate der verschiedenen ariden Gebiete	106
6	Bedeutung der Bodenart für die Wasserversorgung der Pflanzen in ariden Gebieten	107
7	Subtropische aride Gebiete der verschiedenen Florenreiche	110
8	Aride Landschaftstypen	119
9	Produktivität der Pflanzendecke arider Gebiete	122
IV Hartlaubvegetation der Winterregengebiete		
1	Übergangszone zwischen Wüsten und Hartlaubgebiet mit Winterregen	124
2	Mediterrane Hartlaubzone	125
3	Bedeutung der Sklerophyllie im Wettbewerb	129
4	Mediterrane Höhenstufen	132
5	Mediterrane Steppen der Hochebenen	134
6	Hartlaubvegetation des Winterregengebietes in Kalifornien	135
7	Chilenisches Hartlaubgebiet	139
8	Vegetation des südafrikanischen Winterregengebiets	142
9	Vegetation der Winterregengebiete in Australien	145
V Warmtemperierte Vegetationszone		
1	Winterregengebiete ohne Sommerdürre und ohne Kältezeit	149
2	Warmtemperierte Waldzone an den Ostküsten der Kontinente	150
3	Eucalyptus-Nothofagus-Wälder SE-Australiens und Tasmaniens	151
4	Warmtemperierte Wälder Neuseelands	153
VI Nemorale Zone oder sommergrüne Laubwaldzone des gemäßigten Klimas		
1	Laubabwurf als Anpassung an die Winterkälte	155
2	Verbreitung der temperierten sommergrünen Laubwälder	156
3	Atlantische Heidegebiete	158
4	Der Laubwald als Ökosystem oder Biogeozönose	161
5	Öko-Physiologie der Laubbäume	165
6	Öko-Physiologie der Krautschicht	166
7	Bedeutung der Winterkälte für die Arten der nemoralen Zone	170
8	Verschiedene Laubwaldgebiete	172

VII Aride Vegetationsgebiete der gemäßigten Klimazone

1	Waldsteppe als semiaride Übergangszone	173
2	Böden der Steppenzone Osteuropas	176
3	Wiesensteppe auf Mächtiger Schwarzerde und die Federgrassteppen	180
4	Nordamerikanische Prärie	182
5	Öko-Physiologie der Steppen- und Präriearten	184
6	Grassteppen der südlichen Erdhalbkugel	187
7	Übergangszone der Halbwüsten	191
8	Mittelasiatische Wüsten mit kalten Wintern	194
9	Zentralasiatische Wüsten	198
10	Kalte Hochgebirgswüsten Asiens	200

VIII Boreale Nadelwaldzone

1	Boreo-nemorale Übergangszone	202
2	Klima und Nadelholzarten der borealen Zone	204
3	Waldtypen der europäischen borealen Waldzone	205
4	Nadelwald als Biogeozönose	207
5	Nadelwaldstufen der mitteleuropäischen Gebirge und die Waldgrenze	208
6	Öko-physiologische Untersuchungen an Nadelbäumen	211
7	Moortypen der borealen Zone	213
8	Ökologie der Hochmoore	217

IX Arktische Tundrazone

1	Waldtundra	220
2	Klima und Vegetation der Tundra	221
3	Öko-physiologische Untersuchungen	223
4	Tierwelt und Pflanzendecke in der Arktis	225
5	Antarktis und subantarktische Inseln	226

X Alpine Vegetation der Gebirge

1	Verschiedene Typen der Waldgrenze	227
2	Klimatische Verhältnisse in der alpinen Stufe	228
3	Ökologische Bedingungen in den Alpen oberhalb der Baum- grenze	229
4	Öko-physiologische Untersuchungen der alpinen Arten in Mitteleuropa	232

Anmerkungen	236
-----------------------	-----

Bildquellen	238
-----------------------	-----

Sachregister	239
------------------------	-----