

Inhalt

1 Leben in Raum und Zeit	1
1.1 Was ist Biogeographie?	1
1.2 Habitate und Mikrohabitate	1
1.3 Grenzen der Verbreitung	4
1.4 Überwindung von Barrieren	7
1.5 Der kosmopolitische Wegerich	10
1.6 Verbreitungsmuster von Libellen	13
1.7 Magnolien – Zeugen der Vergangenheit	17
1.8 Relikte und Klima	19
1.9 Endemiten	26
1.10 Mikrohabitat	28
1.11 Verbreitung und Nahrung	32
1.12 Boden und Pflanze	35
Literatur	38
2 Die physikalischen Grenzen lebender Systeme	40
2.1 Umweltgradienten	40
2.2 Wechselwirkung von Faktoren	49
2.3 Zirkulation der Atmosphäre	52
2.4 Klimadiagramme	57
2.5 Tageslänge und geographische Breite	57
2.6 Bodenarten	60
2.7 Großlebensräume und Lebensformen	64
Literatur	82
3 Elemente und Dynamik lebender Systeme	85
3.1 Energiefluß	85
3.2 Stoffkreisläufe	88
3.3 Primärproduktion	91
3.4 Energieausnutzung und die Anzahl der trophischen Stufen	94
3.5 Nahrung und Verbreitung	99
3.6 Konkurrenz	102
3.7 Krankengeschichte eines Ökosystems	106
3.8 Konkurrenzminderung	108
3.9 Wandlungsfähige Buchfinken	112
3.10 Räuber und Beute	113

3.11	Sukzession und Klimax	117
3.12	Diversitätsgradienten	122
3.13	Äquivalente Arten und adaptative Radiation	127
	Literatur	128
4	Leben (und Tod) auf Inseln	131
4.1	Zugangsprobleme	132
4.2	Vielfalt der Inselhabitats	134
4.3	Probleme der Isolation	135
4.4	Gefahren des Inseldaseins	138
4.5	Die Inseltheorie	140
4.6	Nachdenkliches zur Theorie	144
4.7	Die Dokumentation von Ausrottung, Besiedlung und ökologischem Gleichgewicht	145
4.8	Der Einfluß der Zeit	148
4.9	Unbeständige Inseln	149
4.10	Gelegenheiten zur adaptativen Radiation	150
4.11	Die Hawaii-Inseln	154
	Literatur	165
5	Die ferne Vergangenheit	167
5.1	Ausbreitungszentren	169
5.2	Alter und Arealgröße	169
5.3	Historische Biogeographie	170
5.4	Gondwana und Laurasia	172
5.5	Die Idee der Kontinentaldrift	173
5.6	Plattentektonik	173
5.7	Das veränderliche Bild der Kontinente	175
5.8	Auswirkungen auf das Klima	178
5.9	Arealspaltung oder Einwanderung?	179
5.10	Vikarianz und stammbäumliche Verwandtschaft	181
5.11	Die frühen Lebewesen auf den wandernden Kontinenten	183
5.12	Eine Welt – für eine Weile	188
	Literatur	191
6	Die Gegenwart nimmt Gestalt an	194
6.1	Die Säugetiere verdrängen die Reptilien	194
6.2	Die heutige Verbreitung der Säuger	197
6.3	Die Klimaschwankungen im Känozoikum	201
6.4	Das Auftauchen bedecktsamiger Pflanzen	202
6.5	Die heutige Verbreitung der Blütenpflanzen	204

6.6	Die Geographie der Säugetiere und Blütenpflanzen im Vergleich – Übereinstimmungen und Gegensätze . . .	206
6.7	Australien	213
6.8	Neuseeland	217
6.9	Südamerika	218
6.10	Die Altweltlichen Tropen – Afrika, Indien und Südostasien	221
6.11	Madagaskar	226
6.12	Die Kap-Flora	227
6.13	Die nördliche Hemisphäre – holarktische Säugetiere und Pflanzen	228
	Literatur	236
7	Das Eis und der Umschwung	240
7.1	Kaltzeiten und Warmzeiten	242
7.2	Der Nachweis in den Ozeansedimenten	247
7.3	Biologische Veränderungen im Pleistozän	249
7.4	Interstadiale	257
7.5	Das gegenwärtige Interglazial	259
7.6	Wärmezeit	262
7.7	Klimaverschlechterung	265
7.8	Die geschichtliche Vergangenheit	267
7.9	Ursachen der Vereisung	268
	Literatur	270
8	Die Spur des Menschen	273
8.1	Das Auftauchen des Menschen	273
8.2	Der Mensch und die Ausrottung von Großtieren	275
8.3	Domestikation und Agrikultur	278
8.4	Der landwirtschaftlich geprägte Großlebensraum	285
8.5	Der Mensch und die Atmosphäre	290
8.6	Zerstückelung und Erhaltung	293
8.7	Die dringende Notwendigkeit des Naturschutzes	295
	Literatur	297
	Weiterführende Literatur	299
	Sachregister	301