

Inhaltsverzeichnis

<i>Vorwort</i>	5
<i>Listen der Autoren und Gutachter</i>	11
Die Biodiversität: Eine Einführung (JOSÉ L. LOZÁN, SIEGMAR-W. BRECKLE & EIKE RACHOR)	13
1 Biodiversität: Definition, Bedeutung und Änderungen	17
1.1 Was versteht man unter Biodiversität und wie wird sie erfasst? (Julian Gutt & Mark Auliya)	
1.2 Artbegriff im Wandel der Zeit (Markus Pfenninger)	26
1.3 Der Wert der Biodiversität (Marion Mehring & Alexandra Lux)	32
1.4 Datenbanken dokumentieren Biodiversität für alle zugänglich am Beispiel von FishBase und SeaLifeBase (Cornelia E. Nauen)	38
1.5 Biodiversität im Wandel - Globale Muster der Artenvielfalt (Wilhelm Barthlott & M. Daud Rafiqpoor)	44
1.6 Was charakterisiert die aktuelle, vom Menschen verursachte Erderwärmung? (José L. Lozán)	51
1.7 Bedeutung der Paraökologen und Parataxonomien für die Biodiversitätsforschung (Ute Schmiedel)	57
2 Biodiversität in der Erdgeschichte und andere prägende Faktoren	61
2.1 Erdgeschichtliche Entwicklung der Biodiversität (Volker Mosbrugger & Sybille Roller)	61
2.2 Vom Menschen bedingte Biodiversitätsveränderungen seit Ende der letzten Kaltzeit (José L. Lozán, Siegmар-W. Breckle & Eike Rachor)	68
2.3 Biodiversität im Einfluss von Umweltpolitik und Klimawandel (Ruth Müller & Rüdiger Berghahn)	75
2.4 Habitat-Zerstörung in den Flüssen durch Baumaßnahmen und ihre Auswirkungen auf die Biodiversität am Beispiel der Wanderfischarten (José L. Lozán)	82
2.5 Warnsignale - Auswirkungen von Sauerstoffmangel auf die Artenzusammensetzung in den Meeren (Werner Ekau)	89
2.6 Frühe Waldvernichtung, Biodiversität und Klima (Dieter Kasang, Lina Teckentrup & Markus Adloff)	96
2.7 Auswirkungen von Lichtverschmutzung auf die Biodiversität (Sibylle Schroer)	102
3 Aktuelle Veränderungen auf den Kontinenten	107
3.1 Aktuelle Biodiversitätsveränderungen in Hochgebirgen (Udo Schickhoff)	107
3.2 Die Fischfauna Deutschlands im »Homogenozän«: Wie invasive Fische vom Wegfall geographischer Barrieren und dem Klimawandel profitieren (Jonas Jourdan & Martin Plath)	113
3.3 Einfluss der Globalisierung und Klimaveränderung auf die Stechmückenfauna Deutschlands - Stechmücken als Indikatoren für Klimaveränderungen (Norbert Becker)	116
3.4 Überträger von Krankheitserregern in Zeiten des Klimawandels am Beispiel der Stechmücken und Zecken in Deutschland (Aljoscha Kress, Jens Amendt & Ruth Müller)	123
3.5 Biologischer Wandel im Rheinsystem (Bruno Streit)	130
3.6 Gefährdung von Eiszeiterlikten in norddeutschen Seen (Eike Rachor)	136
3.7 Amphibien und Reptilien im Klimawandel: eine differenzierte Sicht der Gefahren und Anpassung (Mark-Oliver Rödel, Carolin Dittrich, Sebastian Kirchhof & Johannes Penner)	139
3.8 Gefährdete Arten und Klimawandel - was sagen uns die Roten Listen (Detlev Metzging)	145
3.9 Ausbreitung von Pflanzen infolge des Klimawandels (Detlev Metzging)	152
3.10 Einfluss des Klimawandels auf die Phänologie von Pflanzen und Tieren (Frank-M. Chmielewski)	158
3.11 Invasive Arten profitieren vom Klimawandel (Stefan Nehring)	164

3.12	Grünland spielt eine wichtige Rolle für die Vielfalt und für das Klima (Vicky Temperton)	170
3.13	Feuer und Biodiversität (Dieter Kasang & Anne Felsberg)	177
3.14	Über die Zunahme thermophiler Schadorganismen in den Wäldern am Beispiel Borkenkäfer (Sandra Krenkel & Petra Seidel)	184
3.15	Anthropogener Klimawandel und beobachtete Verschiebungen von Vegetationszonen (Thomas Hickler)	190
3.16	Auswirkungen des Klimawandels auf die pflanzliche Biodiversität in Agrarökosystemen (Hans-Joachim Weigel)	196
3.17	Die Fauna der Tropenwälder: Ursachen und Folgen ihres Rückgangs (Manfred Niekisch)	204
3.18	Verbuschung afrikanischer Savannen: Eine Gefährdung für die Artenvielfalt? (Niels Dreber & Niels Blaum)	210
4	<i>Aktuelle Veränderungen in den Meeren</i>	216
4.1	Veränderungen des Phytoplanktons in der Nordsee (Johannes Rick & Karen Helen Wiltshire)	216
4.2	Sind Seeberge bedrohte Biodiversität-Hotspots? (Bernd Christiansen)	224
4.3	Rückgang des arktischen Meereises und seine ökologischen Auswirkungen (Hauke Flores)	232
4.4	Marine Biodiversität der Polargebiete im Klimawandel (Dieter Piepenburg & Julian Gutt)	237
4.5	Biodiversität mariner Makroalgen in arktischen Gewässern (Inka Bartsch)	243
4.6	Neue Erkenntnisse über die Auswirkungen der Ozeanversauerung auf marine Lebensgemeinschaften (Lennart T. Bach & Ulf Riebesell)	249
4.7	Korallenriffe - Auswirkungen von Erwärmung und Versauerung auf die Biodiversität (Cornelia Roder & Georg Heiss)	254
4.8	Tiefseebiodiversität am Beispiel des Kurilen-Kamtschatka-Grabens (Angelika Brandt)	260
4.9	Sind die Mangrovenwälder durch Klimawandel gefährdet? (Ulrich Saint-Paul)	266
4.10	Globale Erwärmung, eingeschleppte Arten und neue Habitate: Folgen für die Biodiversität der Nordsee (Christian Buschbaum, Lars Gutow & K. Mathias Wegner)	271
4.11	Biodiversität der Ostsee: Erkenntnisse der Vergangenheit und Perspektiven für die Zukunft (Francisco R. Barboza & Markus Franz)	277
4.12	Die Meeresfischerei der Zukunft (Heike K. Lotze, Rainer Froese & Daniel Pauly)	284
4.13	Klimawandel und polare Vögel (Hans-U. Peter)	291
5	<i>Was soll getan werden?</i>	297
	<i>Aktuelle wissenschaftliche und politische Entwicklungen</i>	
5.1	Biodiversität, Ökosystemprozesse und Ökosystemleistungen (Martin Zimmer & Véronique Helfer)	297
5.2	Klimaschutz- und Biodiversitätsziele auch durch Moorschutz erreichen (Michael Trepel)	303
5.3	Neue Herausforderungen durch Klimawandel und klimaschützende Maßnahmen - Gelingt der Schutz des Lebens im Meer? (Manuela Krakau)	308
5.4	Meeresspiegelanstieg bedrängt Biodiversität: Was ist zu tun? (Karsten Reise)	314
5.5	Tropische Regenwälder: Bedeutung, Gefährdungen und Lösungsansätze am Beispiel Amazoniens (Dirk Embert, Roberto Maldonado & Isabelle Homberg)	319
5.6	Globale politische Vorgaben für den Schutz und die nachhaltige Nutzung der Biodiversität (Elisabeth Marquard, Katja Heubach & Axel Paulsch)	325
5.7	Aktuelle Forschungsprojekte zu Klimawandel und Biodiversität (Christoph Scherber, Norma Nitschke & Elisabeth Marquard)	331
5.8	Bildung und Öffentlichkeitsarbeit zur Artenvielfalt - Bilderfloren und Internetgalerien - Beispiel Afghanistan (Siegmar-W. Breckle & M. Daud Rafiqpoor)	338
6	<i>Sachregister</i>	344