

Inhalt

PROLOG

Über Mond und Mars, unsere Natur und Kultur 15

- Earthrise 17 • Glücksfall Erde 19 • Gibt es anderswo Leben? 21
Die neuen apokalyptischen Reiter 24 • Cassandra und die Eulen der Minerva 27 • Über dieses Buch 30 • Die Menschheit am Wendepunkt 37
Mars? Mission Impossible 42 • Es steckt in unseren Genen 45

Teil 1

I. ÜBER UNS

Wir sind alle Pioniere – eine kurze Geschichte des »weisen Menschen« 49

1 Bali. Ramayana 51

2 Evolutionäre Eintagsfliege: Das Werden des Menschen 60

- Was ist der Mensch? 61 • Launische Natur oder unvermeidbares Schicksal 63
Auf der Suche nach den Anfängen 67 • Mensch Affe! Die Geschichte unserer Ahnen 71 • Kinder der Kreidezeit 73 • Die Wiege in den Wäldern 75 • Das Menschenaffenpuzzle 78 • Unsere Wiege in Afrika? 82 • »East Side Story« oder »North Side Story«? Vom Menschen als Savannentier 85 • Toumai. Oder: Der Mensch als »dritter Schimpanse« 92

3 Menschennische und Mesokosmos 100

- Eine etwas andere Theorie der ökologischen Nische 103
Garten Eden. Oder: Die Ökonische des Menschen 106
Der Geist im Garten 110 • Topophilia. Oder: Die gefühlte Nische des Menschen 115 • Die ökische Komponente der Menschennische 121
Ein Kind des klimatischen Wandels 124 • Der aufrechte Gang. Oder: Die autozoische Komponente 127 • Der Mensch – ein aufrechtes Urfertier? 131 • Die andere Menschennische – vom Gehirn zum Geist 134
Vom Passungscharakter unserer Wahrnehmungsstrukturen 137
Der Mesokosmos – die Welt der mittleren Dimension 140
Mehr geliefert als bestellt 145 • Wir Smartphoner:
Das soziale Netztier in uns 150

4 Der Mensch als Pionier: »Frontier«-Mentalität als universelles Muster 154

- Analyse des archaischen Beischlafs 156 • Baum, Busch, Fluss – ein buntes Häuflein an Menschen 160 • Es kann nur einen geben 164
Der Mensch als »Unkrautart« 167 • Die Besiedlung der Welt 171
Dmanisi. Oder: Der erste Auszug aus Afrika 175 • Das Megafauna-Paradoxon 179 • Von den Anfängen der Menschheit 183
Vorstoß ins Gelobte Land. Oder: Kreuzweg der zerplatzten Träume 186
Finaler Auszug aus Afrika 189 • Katastrophe auf zwei Beinen 194
Weltgeschichte einmal anders: Die zwei großen Erzählungen 196
Zur HeldenSaga menschlicher Pioniergeschichten 200
Warum sind wir hier? Ein universelles Muster unserer Natur 206

II. ÜBER-BEVÖLKERUNG

Elf Milliarden: Wann sind wir zu viele? 211

1 Bangkok. Sawadee Krung Thep 213

2 Mission accomplished: »Seid fruchtbar und mehret euch« 219

- Zur Biologie der Bevölkerungszunahme 222
Kein *Lonely Planet* – der Blick zurück 225 • Geschichte – eine Frage der Bevölkerungsarithmetik? 229 • Der Mythos von *terra nullius* 231
Demographische Katastrophen der Menschheit 235
Die Explosion der Weltbevölkerung: Wie konnte es dazu kommen? 242

3 »Population bomb«: Das Problem von Prognosen 245

- Johann Peter Süßmilch, Thomas Malthus und das »Bevölkerungsgesetz« 250
Auftritt Malthus 254 • Was hat Biologie damit zu tun? Von Malthus zu Darwin und zurück 258 • Alfred Russel Wallace und das »grundlegende Prinzip« 262 • Die Entschärfung der »population bomb« 265
Wie gut sind die Prognosen wirklich? 269 • Ein gewagtes Experiment 270

4 Das Baby-Paradoxon: Weniger Geburten, mehr Menschen 273

- Was treibt die Weltbevölkerung? 276 • Ungewollt schwanger oder kluge Familienplanung 282 • Der »ergrauende« Planet 285 • Fazit: Was wir sicher wissen 288

5 Nicht die Zahl ist das Problem: Kein Brot für die Welt? 290

- Der große Hunger – heute und morgen 293 • Wird es genug Nahrung und Wasser geben? 297 • Die Zukunft der Welternährung 303
Mehr Landwirtschaft oder eine neue »grüne Revolution«? 307
Fazit: Von Rettungsbooten und der ewigen Ressourcen-Frage 311

6 Metropolen und Megacitys: Von der grünen Morgenstadt 315

Die Verstädterung hält an, Megacitys nehmen zu 316

Prognosen zum Umzug der Menschheit 318 • Urbane Welt und die Folgen 320 • Morgenstadt. Oder: Wie managt man Megacitys? 325

Teil 2

III. ÜBER ARTEN

Vom vielfachen Verlust des Lebens 335

1 Sulawesi. Insel der Inselwelt 337

2 Vom Tod der Kindheitstiere 345

Entdeckung als Verlustgeschichte 353 • Ein globaler Großversuch des *Homo sapiens* 359 • Biodiversität – was ist das eigentlich? 363

3 Die Illusion eines gründlich erforschten Planeten 368

Wer kennt die Namen, zählt die Arten? 369 • Linnés Vermächtnis 372
Von der Obsession der Artenzahl 376 • Ein goldenes Zeitalter der Artenentdeckung 383 • Wanzen, Würmer, Weichtiere. Oder: Die anderen 99 Prozent 387 • Vielfältige Tropen 393 • Wir haben mit dem Zählen gerade erst begonnen 395 • Über die seltsame Vermehrung der Arten 403

Die weitaus größte Dummheit 409 • Das Paradoxon schwindender Arten 410

4 Die biologische Vielfalt in der Krise 414

Der drohende Verlust von einer Million Arten 417

Friedhof der Arten. Oder: Das Sterberegister der Natur 421

Das große Sterben im Stillen 424 • Sterben nach Zahlen, Sterben auf Raten 427 • Von den Treibern des Artentods 430

5 Vom Tod des Tigers 435

Tigermord und Trophäenwahn 437 • Kein Tigerland mehr 439

Majestät als Pflegefall 443 • Das »Phantom der Berge« stirbt unbemerkt 447

Vom Leoparden und Jaguar 449 • Auch der König verliert sein Reich 453

Im Meer der mageren Überlebensmöglichkeiten 456 • Der Gepard im genetischen Flaschenhals 461 • Zum Tod der »Top-Räuber« 463

Wildkatzensprung 466 • Ist der Luchs nur Luxus? 469

Das europäische Experiment 474

6 »Big Five«: Das Ende der Safari 477

- Vom Elend der letzten Elefanten. Oder: Düsteres Dasein der Dickhäuter 481
Der rundohrige Elefant des Waldes im Westen 486
Ein kurzer Blick nach Asien: Wald ohne Elefanten 490
Das letzte Rhinozeros – Krieg ums Horn 492 • Vom Tod der Hornträger 496 • Blutiges Afrika 500 • Krieg gegen Arten: Das Mordsgeschäft mit Elfenbein und Nashorn 502 • Die grausame Gier nach dem »weißen Gold« 506 • Das große Sterben der großen Tiere 510 • Die Megafauna der Menschenzeit 514 • Eine Arche nur für die Schönen? 516 • Tiger, Tigerhai oder Tigermücke: Welche Tiere wollen wir erhalten? 522

7 Aktion Freie Frontscheibe: Das große Sterben der ganz Kleinen 526

- Die Fakten zu Massenschwund und Massensterben 528 • Insekten: Eine flüchtige Geschichte des Verschwindens 532 • Wenn die Bestäuber sich aus dem Staub machen 536 • Das Dilemma aus Datenarmut und Dringlichkeit: Wö sind nur all die Insekten hin? 539 • Verwirrung um »Biene Maja«: Von der Honigbiene als Hausschwein 541
Verarmte Landschaft: Die wahre Botschaft der wilden Bienen 544
Wenn sich Pflanzen vom Acker machen 546

8 Alle Vögel sind schon weg 550

- Barometer der Biodiversität 551 • Vom »Vogelfresserland« zum Verlust der Vielfalt 556 • Vom Tod der Allerweltsarten und Ackerarmutsflüchtlinge 560
Die Geschichte von Adebar und den anderen Ackervögeln 565
Leiser Frühling, stumme Flure: Vom Kiebitz und Rebhuhn 568
»Missing the bigger picture«: Die Drogentoten des Artensterbens 572
Wenn einer eine Reise tut – Tod im Süden 578

9 Die größte Jagd: Wie »Moby Dick« wirklich starb 586

- »Frontier« und der Untergang der Wale 588
69° Süd und 2° West – Chronik eines angekündigten Kollapses 593
Die Geschichte von »Finni« und der letzte Walfang heute 596
Wenn der Tod nicht mehr rentabel ist 599 • Was Wale heute tötet 602 • Logik der Gegenwart: Warum Vaquita, die »kleine Kuh«, ausstirbt 605 • Die Erschöpfung und Verwüstung der Meere 609
Wie der Fisch auf den Tisch kam 612 • Vier Fakten über Fische 614
Artenschwund als Kollateralschaden 619 • Wenn Raubfische verschwinden 623 • Tödlicher Biss – vom Jäger zum Gejagten 627
Wenn Schwarmfische verschwinden 632 • Brotfische in Bedrängnis – die Geschichte vom Hering 638 • Der Fisch ist aus, das Meer ist leer 642

Fischen mit Verstand? 644	• Kein frischer Fisch mehr 649
Wehe, wenn Wehre die Wanderung verwehren 652	
Vom armen Aal zum Arme-Leute-Stint 656	• Was den Stör stört: Vom Tod eines lebenden Fossils 659
	• Schwarze Eier, schwarzer Markt: Es muss kein Kaviar mehr sein 666
	• Coda: Stör-Manöver 669

Teil 3

IV. ÜBERLEBEN

Von Kettengliedern und Netzwerken 675

1 Singapur. Eine Spur von Natur unter Glas 677

2 Willkommen im Anthropozän – das neue Erdzeitalter des Menschen 690

Das vom Menschen gemachte Neue 694 • Der Anfang des Anthropozäns 697 • Der Wendepunkt zur Menschenzeit 700

3 »Defaunation«: Leere Wälder, leere Wiesen, leere Meere 704

Die Lehre eines biologischen Bankenskandals 706

Pioniermentalität – Plündern bis zuletzt 709 • Die globale Ausrottung der Arten 713 • Massensterben und Megafauna – der Mensch als Artenkiller 715 • Das sechste Sterben – zur Arithmetik des Artensterbens 720
»Death by a thousand cuts«: Zur Chronik des Aussterbens 723

Tod von Milliarden Tieren 726 • Nur Krise oder schon Katastrophe? 730
Freie Flüsse, wilde Meere: Vom Verlust des Raumes und seiner Arten 733

Das Ende der Evolution 737

4 Räuber und Bestäuber: Keiner stirbt für sich allein 743

Vom vielfältigen Nutzen der Vielfalt 745

Bedrohte Bilanz: Warum Arten wie Geld sind und jeder Rückgang ein Verlust 749 • Wie alles mit allem zusammenhängt 754
Vom ökologischen Miteinander und Gegeneinander 757
Was Bananen mit stabilen Ökosystemen zu tun haben 762
Stabilität und funktionelle Biodiversität 766

Blue Planet Aktiengesellschaft. Oder: Die Idee vom »ecosystem service« 769

5 Das Ende der Wildnis. Oder: Gute Nachricht Fehlanzeige 773

»Shifting baseline«. Oder: Die Entfremdung von der Natur 776

Über Natur. Oder: Thoreaus Irrtum 779 • Vom Versagen des Naturschutzes 784 • Wahre Wildnis: Vom Verlust der letzten Naturräume 790
Geographie des Artensterbens – das Ringen um regionale Schatztruhen 794

Was noch übrig ist: Zur Rolle von Schutzgebieten 799

»Half Earth«: Die grünere Hälfte der Welt 803

V. ÜBER-MORGEN

Von der Zukunft der Arten und unserer eigenen 809

1 Angkor. Mysteriöse Metropole im Urwald 811

Tomb Raider – Entdeckung im Urwald 812

Wenn eine Metropole das Maß verliert 817

2 Zivilisation, Kollaps und die menschliche Natur 822

Die Hybris des *Homo sapiens* am Rand der Welt 826 • *Sic transit gloria mundi*: Vom Ende früherer Kulturen 829 • Die Umwelt ist nicht alles, aber ohne sie ist alles nichts 834 • Unsere Welt, die erst gestern war 836

3 Über die wahre Natur des Menschen 841

Eine kurze Erfolgsgeschichte der Menschheit 843 • Von den drei Naturen des Menschen 846 • Die Natur der Kultur des Menschen 849
Schlau denken, blöd handeln: Unsere Vernunftnatur und ihre kognitiven Konflikte 851 • Ist der Mensch ein vernunftloses Tier? 853
Erkenntnis, Einsicht und Verantwortung 857

4 Die Welt unserer Kinder: Die Erde im Jahr 2062 862

Prognose und Irrtum 862 • Wie werden wir im Jahr 2062 leben? 866

5 Rückschau auf 2062, Version eins 870

Das Ende der Evolution. Oder: Der Untergang 870

6 Rückschau auf 2062, Version zwei 881

Das Erbe der Evolution. Oder: Die Rettung 881

EPILOG

Noch eine unbequeme Wahrheit 897

Pale Blue Dot 899 • Das Artensterben ist der neue Klimawandel 904

Dank 909 • Zeitläufte – Meilensteine und Wendemarken der (Natur-)Geschichte 913 • Anmerkungen 917 • Literatur 991 • Sachregister 1039 • Personenregister 1067 • Bildnachweis 1072