

Weshalb meine Schwester sich als Kind vor dem Regen fürchtete 8

Teil I Der Wald, die Bäume, die Hoffnung – und eine lange Wanderung 11

Die Geschichte des Waldes 12

Die Geschichte des Waldes seit der letzten Eiszeit	18
Die europäische Waldfäche vor 10.000 Jahren	20
Das vorläufige Ende des Waldraubbaus in Europa	28
Wald, Rodungen und Klimaerwärmung	30
Waldrodungen, Kohlendioxid und die Temperatur der letzten 10.000 Jahre	31
Die Erderwärmung und Erdabkühlung seit 1850	33

Was ein Wald für uns leistet 34

Der Holzzuwachs und das Kohlendioxid in der Luft	35
Der jährliche Holzzuwachs auf der Welt ist nicht überall gleich	36
Wie viel Holzvorrat auf einem Hektar Wald entstehen kann	37
Das Risiko mit der forstwirtschaftlichen Planung	38
Was der Transport von Waren mit den biologischen Ursprungsgebieten auf dieser Welt zu tun hat	40
Das Stengelbecherchen und die Esche	40
Die lange Reise des Stengelbecherchens und die tragischen Folgen für die europäischen Eschen	41
Das große Sterben der europäischen Ulmen	42
Die Verwüstung der Edelkastanienbestände in Amerika	42
Am Horizont der Zukunft – die Rußrindenkrankheit der Ahornbäume	43
Bewusst importierte Baumpflanzen	44
Wald und Grundwasserspeicherung	45
Wald und Schutz	46
Produkte des Waldes	48
Der Wald als Heimat für zahlreiche Lebewesen	52

Die physiologischen Grenzen der Bäume 53

Höhe	53
Das Alter der Bäume	53
Temperatur und Wasser	55
Was die Vegetationszeit mit der Baumgrenze zu tun hat	57
Vegetationszeiten und die Klimaerwärmung	60
Höhere globale Durchschnittstemperaturen und die Waldgrenze	62

Auswirkungen einer höheren Waldgrenze	63
Der Kampf um das Licht und die Folgen für den Baum	64
Samen und Keimfähigkeit	66
Die Welt in der Welt – oder die Welt der unscheinbaren Baumsamen	67
Natürliche Mastjahre	70
Bäume wirken – auf die Umwelt und den Menschen	72
Bäume in der Stadt	74
Bäume selbst pflanzen – worauf achten?	76
Ein eigener, kleiner Forstgarten	77
Der Baum in der PET-Flasche	77
Bäume aus der Baumschule	79
Baumschulen und Bäume ohne Auslese	82
Samen und kleine Bäume aus der Wildnis – Wildlinge	83
Waldbäume in Zeiten der Klimaerwärmung	84
Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) – oder das ursprüngliche Aussehen mitteleuropäischer Wälder	85
Die Buche als Mutter des Waldes	88
Die Weißtanne (<i>Abies alba</i>)	89
Das Tannensterben der 1980er-Jahre war kein Erstfall	93
Welche Weißtannen vor allem vom Tannensterben betroffen sind	94
Lippenbekennnisse zum Wohle der Weißtanne	96
Den Weißtannen geht es wieder gut ... wenn es sie noch gibt	98
Die Weißtanne im Klimawandel	99
Weißtannen als Lebensraum für Tiere	100
Fichte (<i>Picea abies</i>) – die Fichte in den Zeiten der Klimaerwärmung	100
Die idealen Einzelbäume in Zeiten der Klimaerwärmung	105
Der Maronenbaum/Esskastanie (<i>Castanea sativa</i>)	105
Die Walnuss (<i>Juglans regia</i>)	108
Der Pekannussbaum (<i>Carya illinoensis</i>) – ein überaus interessanter Exot	112
Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>)	112
Große Bäume und kleine Bäume	114
Sauerkirsche/Weichsel (<i>Prunus cerasus</i>)	115
Weißen Maulbeerbaum (<i>Morus alba</i>) und Schwarzer Maulbeerbaum (<i>Morus nigra</i>)	116
Der Feigenbaum (<i>Ficus carica</i>)	118
Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>)	120
Die Eberesche/Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>)	121

Felsenbirne (<i>Amelanchier rotundifolia</i>)	123
Baum-Hasel (<i>Corylus columa</i>)	122
Und wenn der verfügbare Platz selbst für einen kleinen Baum nicht ausreicht – Sträucher	126
Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>)	126
Kornelkirsche/Dirndlstrauch (<i>Comus mas</i>)	129
Sträucher mit Dornen – ein Paradies für unsere heimischen Vögel	132
Schlehdorn (<i>Prunus spinosa</i>)	132
Sanddorn (<i>Hippophae rhamnoides</i>)	135
Berberitze/Sauerdorn (<i>Berberis vulgaris</i>)	137
Gewöhnlicher Wacholder (<i>Juniperus communis</i>)	138
Eine lange Reise und das Prinzip Hoffnung	143
Teil II Der große Blick auf die Wälder, ihre Geschichte, ihr Wert – und der Umgang der Menschen mit ihnen	145
Was mit unseren Wäldern momentan weltweit passiert und was wir ihnen antun	146
Das illegale – und legale – Ende der Wälder	147
Weshalb die Wälder auf dieser Welt verschwinden	149
Die Ursache eines Teufelskreises	149
Regenwälder sind keine typischen Sehnsuchtsorte für Menschen, aber	150
Regenwälder als Goldgruben	151
Raubzüge, getarnt als „Infrastrukturverbesserungsmaßnahmen“	152
Regenwälder – Visionen und die Wirklichkeit	153
Der Weg der Menschheit am Beispiel Afrikas	153
Die Bewaldung Afrikas Anfang des 20. Jahrhunderts und heute	154
Für wen ist all das Soja, der Kaffee und das Rindfleisch?	155
Söldnerschutz statt Opferschutz	159
Wie das so ist mit dem Biodiesel und Bioethanol	161
Wie viel Bio in Biodiesel und Bioethanol steckt	162
Agrartreibstoffe – leider kommt es noch ein bisschen schlimmer	163
Aber ab 2030 ist Schluss mit Palmöl in Europa	164
Die Einsparung durch Biodiesel und der entscheidende Haken	165
Die Krux mit der indirekten Landnutzungsänderung	166
Agrartreibstoffe – es geht noch schlimmer	166
Es sind nicht nur die Biotreibstoffe, es ist auch der Hunger nach Konsum, der die Regenwälder verschwinden lässt	167

Der Ast, auf dem wir sitzen – die Folgen schrumpfender Regenwälder	168
Wenn man Regenwälder zerstört, zerstört man nicht nur Regenwälder	168
Die fliegenden Flüsse	169
Die großen fliegenden Flüsse auf dieser Welt	170
Die manchmal sehr weit entfernten Gefahren, die auf fliegende Flüsse lauern ...	171
Austrocknende Regenwälder	172
Die Wetterwalzen am Äquator und ihr Zusammenspiel mit den Regenwäldern	173
Die Kurzsichtigkeit der Menschen und ein Unglück des 19. Jahrhunderts im Vergleich	174
Die veränderten Niederschlagsmuster in verschiedenen Staaten der Welt – als Beispiel: Afghanistan, Kenia, Brasilien und Mexiko	176
Klima, politische Krisen und Völkerwanderungen	178
Aufforstungen der Regenwälder und die Verantwortung Afrikas	178
Aufforstungsmaßnahmen in China	180
Einflussfaktoren auf das Klima – der Mensch	183
Die Anzahl der Menschen, Angebot und Nachfrage	183
Die Weltbevölkerung	186
Die Verwendung der Landschaft	187
Ruß und der Flugverkehr	190
Wolken aufgrund des Flugverkehrs	191
Bildteil	192
Brennende Wälder, eine ganz besondere Geschichte	225
Die Zunahme der Waldbrände in Europa seit 1960 und die Ursache	227
Natürliche Auslöser von Waldbränden	228
Die Auslöser von Waldbränden	229
Die menschengemachten Rahmenbedingungen, die Waldbrände erleichtern	230
Waldbrandgefahr durch großräumige Rodungen in der Umgebung von Wäldern	231
Entzug von Wasser für die Landwirtschaft	232
Gute Gletscher, schlechte Gletscher – eine verblüffende Geschichte über das „Ewige Eis“, das Wetter und die Witterung	233
Wie das so ist, wenn es so richtig kalt wird	234
Als noch Gott die Gletscher verschob	235
Gletscher, Glaube, Irrglaube und tragische menschliche Schicksale	238
Wetter, Wetteranomalien und Hexen	239
Kühles Klima, Konflikte und Kriege	240

Bildung und Wissenschaft lösen den gottgegebenen Gletscher ab	241
Menschen übernehmen die Kontrolle von Gott	242
Die Natur ins Heute interpretiert	242
Der Mensch als Verursacher heutiger Naturgefahren und -katastrophen	243
Die Natur ist frei von Emotionen	243
Heutiges Vertrauen auf den göttlichen Beistand	244
Gletscher gestern, Gletscher heute und die Position der Geistlichkeit	245
Heutiger Alarmismus und die Klimavergangenheit – Wetteranomalien	246
Gletscher, Eis und Schnee in den Schweizer Alpen – eine Prognose für das Jahr 2100	250
Wie Schnee und Eis im Gebirge eine der größten Naturkatastrophen der letzten Jahrhunderte auslöste	251
Der Einfluss des Klimas auf den Menschen	253
Ideale klimatische Bedingungen	253
Der Wunsch, dass alles so bleibt, wie es ist, und Bilder der Veränderung	255
Radikale Veränderungen – Naturkatastrophen und massiver Schädlingsbefall	255
Die Wahrnehmung des Klimawandels und das Handeln vieler Menschen	257
Die verblüffende gefühlte Wahrheit der Menschen in Sachen Klima und die – manchmal verblüffenden – Maßnahmen	258
Gefühltes Engagement gegen die Klimaerwärmung – Energiesparlampen, Mülltrennung	259
Klima, Klimaerwärmung – und die Interessen und Maßnahmen jener, die von einer Veränderung des Status quo einen Nachteil hätten	260
Die PR-Industrie und die Verharmlosung der Klimaerwärmung	261
Der etwas größere Blick auf das Klima	263
Das große Ganze, das Fragment und die Kontextualisierung	263
Die Natur und wärmere Temperaturen	264
Die Klimaerwärmung in unseren Zeiten und Warmphasen seit der letzten Eiszeit	267
Was das Klima antreibt	269
Die Sonne	269
Sonnenflecken – Schwabe-Zyklen und das Maunder-Minimum	270
Regen und Wolken	271
Ein weiteres Zahnrad im Wetter- und Klimagefüge – die Jetstreams	272
Die Dansgaard-Oeschger-Ereignisse	274
Heinrich-Ereignisse	274
Die Sonne, die Winde und die Ozeanzyklen	275

El Niño Southern Oszillation (ENSO) und La Niña-Ereignisse	276
Nordatlantische Oszillation (NAO)	278
Atlantische Multidekaden-Oszillation (AMO)	279
Pazifische Dekaden-Oszillation (PDO)	279
Indischer-Ozean-Dipol (IOD)	280
Meeresoszillationen als Verstärker des Klimasystems	281
Extraterrestrische Einflüsse	281
Das Temperaturmaximum vor der letzten Eiszeit	283
Spuren des immer wiederkehrenden Klimawandels – Grönland, Bäume, Wälder und seine Besiedelung	284
Die Besiedlung Grönlands	284
Die grönländischen Siedler und ihre Viehwirtschaft	285
Überschussleistungen in Grönland	286
Holz als Mangelware	287
Die Entdeckung Amerikas durch die Europäer	288
Von Amerika zurück nach Grönland	289
Das nebulose Ende der grönländischen Siedler	290
Bäume und Wälder auf Grönland	291
Funde, die belegen, dass es seit über 7.000 Jahren nicht so warm war wie heute	293
Das gute Kohlendioxid und das schlechte Kohlendioxid	295
Wie lange das ausgestoßene CO ₂ in der Atmosphäre verbleibt	297
Uneinigkeit über die Speicherung und Verweildauer der Spuren- gase CO ₂ , Methan und Lachgas in Wissenschaft und Medien	300
Trotz unterschiedlicher Rechenmodelle – Fakt ist, das Klima auf der Erde erwärmst sich und die Menschen tragen dazu bei	302
CO ₂ und der menschliche Körper – klimaneutral oder nicht?	303
Das gute CO ₂	304
Die durchschnittlichen Ernteerträge der letzten Jahrzehnte	306
Das Risiko einer zu hohen CO ₂ -Konzentration in der Luft	307
CO ₂ -Gehalt aus historischer Sicht	308
Kohlendioxiddiagramme und abrupte historische CO ₂ -Ereignisse	308
Vulkanausbrüche	309
CO ₂ -Warmzeiten und Kaltzeiten der letzten 10.000 Jahre	310
Abschließende Gedanken zum Kohlendioxid	313
Zum Schluss: Weshalb ich dieses Buch unbedingt schreiben wollte	314
Impressum/Bildnachweis	320