

# INHALT

<b>Prolog</b> .....	11
Die Welt als ein mehrgeschossiges Gebäude .....	11
Eine Welt in Stockwerken .....	13
Die Gebrauchsanleitung .....	16
 <b>TEIL I EVOLUTION</b> .....	21
Das Geheimnis der Geheimnisse .....	23
Wie funktioniert Evolution? .....	29
<i>Die großen Fragen</i> .....	33
Erste Zwischenbilanz: Die Biologie der Evolution .....	99
Jenseits von Eden .....	103
<i>Mythen vom edlen Wilden, von Lämmern und Wölfen</i> <i>und von Gut und Böse</i> .....	103
<i>Biologische Wurzeln der Moral?</i> .....	105
<i>Wenn Kultur die Biologie überformt</i> .....	116
Erste Schlussfolgerung: Zwischen Eigennutz und Mitgefühl, der Moral des Kopfes, des Bauches und des Buches .....	137
 <b>TEIL II GENE</b> .....	145
Die große Lücke .....	147
Ansätze zur Lösung der Frage: Was ist ein Gen? .....	153
<i>Die platonische Phase der Genetik</i> .....	153
<i>Die materialistische Phase der Genetik</i> .....	156
<i>Die funktionalistische Phase der Genetik</i> .....	159
<i>Wie wirken Gene?</i> .....	159
<i>Wie werden Gene vererbt?</i> .....	162
<i>Warum verändern sich Gene?</i> .....	165
<i>Wie weit reicht die Macht der Gene?</i> .....	170

<i>Die schwierige Beziehung zwischen Genotyp und Phänotyp: Versuch einer Typologie</i> .....	171
Zweite Zwischenbilanz: Die Biologie der Gene .....	201
Erbe und Erziehung: Zwischen Tabula rasa und genetischer Marionette .....	203
<i>Mythen von Volk und »Rasse«, Sex und Gender, Erbe oder Erziehung, Menschenzucht und Perfektion</i> .....	203
Zweite Schlussfolgerung: Macht und Ohnmacht der Gene .....	235
<b>TEIL III ZELLEN</b> .....	241
Was ist Leben? .....	243
<i>LUCA oder: Wer hat eigentlich Gott gemacht?</i> .....	245
<i>Die verlorene Stadt</i> .....	251
<i>Zwei große Sprünge</i> .....	254
Die Atome des Lebens .....	257
<i>Die Zellmembran</i> .....	258
<i>Zytoplasma oder: Leben ist flüssig</i> .....	259
Zellen an der Hand der Gene – Gene in der Hand von Zellen .....	275
<i>Wer regiert die Gene?</i> .....	276
<i>Ad-hoc-Genregulation</i> .....	277
<i>Das Transkriptom, Werk eines eigenwilligen Übersetzers</i> .....	280
<i>Proteome oder: Es kommt darauf an, was am Ende dabei herauskommt</i> .....	282
Epigenetik: Das elefantöse Gedächtnis der Zellen .....	289
<i>Der Histon-Code</i> .....	290
<i>Gene mit Vorhängeschloss</i> .....	291
<i>Weismanns Barriere</i> .....	301
<i>Doch noch ein Hintertürchen für Monsieur Lamarck?</i> .....	302
Dritte Zwischenbilanz: Die Biologie der Zellen .....	309
Atome des Lebens: Mythen vom Anfang und vom Ende, von den Grenzen, den Besonderheiten und den Freiheiten menschlicher Existenz .....	311
<i>Der Anfang</i> .....	311
<i>... und Ende</i> .....	316
<i>Chauvinisten zugunsten der eigenen Art?</i> .....	318
Dritte Schlussfolgerung: Die Grenzen des Menschseins .....	321

<b>TEIL IV GEHIRNE .....</b>	323
Cogito, ergo sum: Das Ich-Organ .....	325
Die Gene des Gehirns .....	331
Die Zellen des Gehirns .....	345
Karte und Schaltplan des Gehirns .....	357
Die Biographie eines Gehirns .....	373
<i>Die Vogelperspektive .....</i>	373
<i>Die Froschperspektive .....</i>	382
Die Leistungen und Fehlleistungen des Gehirns .....	399
<i>Wahrnehmen .....</i>	399
<i>Denken und Handeln .....</i>	444
<i>Handeln .....</i>	445
<i>Denken, das wir nicht bemerken .....</i>	447
<i>Denken, das wir bemerken .....</i>	461
Die Grenzen des Gehirns .....	479
Vierte Zwischenbilanz: Schlussfolgerungen aus der Biologie des Gehirns .....	499
<i>Grenzfläche zwischen Tier und Mensch .....</i>	499
<i>Grenzfläche zwischen Irrtum und Erkenntnis .....</i>	500
<i>Grenzfläche zwischen Körper und Geist .....</i>	503
Individuum, Ich oder Es? – Spiegel, Bühne oder Konstrukteur der Wirklichkeit? .....	507
<i>Mythen vom Maschinenmenschen und vom Geist in der Maschine, vom Animal rationale, von der vernünftigen Vernunft, vom Hirn im Glas und vom Blick in die Wirklichkeit .....</i>	507
Unser Gehirn hat eine Geschichte .....	511
<i>Kants a priori wird zu Darwins a posteriori .....</i>	511
<i>Gehirne lügen (nicht) .....</i>	512
<i>Dürfen wir Wahrnehmungen trauen? .....</i>	514
<i>Wie vernünftig ist die Vernunft? Wie vernünftig sollte sie sein? .....</i>	516
Vierte Schlussfolgerung: Die sich selbst zeichnenden Hände .....	527
<b>Epilog .....</b>	533
<b>Anhang .....</b>	539
Anmerkungen .....	541
Abbildungsverzeichnis .....	599

Personenregister .....	601
Sachregister .....	611