

Inhalt

Vorbemerkung und Dank	11
Bewusstsein – die ersten vier Milliarden Jahre	15
Prolog · Warum nur ...?	17
Teil 1 Unser Platz in der Natur	23
Kapitel 1 · Tiefe Wurzeln	25
Kapitel 2 · Der Baum des Lebens	29
Kapitel 3 · Das Entstehen der Reiche	33
Kapitel 4 · Gemeinsame Abstammung	36
Kapitel 5 · Ein Lebe-Wesen	41
Teil 2 Überleben und Verhalten	43
Kapitel 6 · Das Verhalten von Organismen	45
Kapitel 7 · Über tierisches Verhalten hinaus	52
Kapitel 8 · Die frühesten Überlebenden	56
Kapitel 9 · Überlebensstrategien und -taktiken	61
Kapitel 10 · Verhalten neu denken	65
Teil 3 Mikrobielles Leben	69
Kapitel 11 · Am Anfang	71
Kapitel 12 · Das Leben an sich	75
Kapitel 13 · Überlebensmaschinen	81
Kapitel 14 · Das Aufkommen von Organellen	86

Kapitel 15 · Der Zusammenschluss von LUCAs Kindern	89
Kapitel 16 · Altem Leben ein neues einhauchen	92
Teil 4 Der Übergang zur Komplexität	95
Kapitel 17 · Auf die Größe kommt es an	97
Kapitel 18 · Die sexuelle Revolution	100
Kapitel 19 · Die mitochondriale Eva, Jesse James und der Ursprung der Sexualität	107
Kapitel 20 · Kolonialzeit	110
Kapitel 21 · Die zwei Stufen der Evolution	114
Kapitel 22 · Sich durch den Engpass zwingen	119
Teil 5 ... und die Tiere erfanden Neuronen	125
Kapitel 23 · Was ist ein Tier?	127
Kapitel 24 · Bescheidene Anfänge	135
Kapitel 25 · Tiere nehmen Form an	139
Kapitel 26 · Das Kunststück Neuronen	144
Kapitel 27 · Die Entstehung von Neuronen und Nervensystemen	147
Teil 6 Metazoische Wegmarken im Ozean	155
Kapitel 28 · Augen voraus	157
Kapitel 29 · Gewebefragen	161
Kapitel 30 · Oral oder anal	165
Kapitel 31 · Tiefsee-Neumünder als Bindeglied zu unserer Vergangenheit	168
Kapitel 32 · Es waren einst zwei Stränge	171
Teil 7 Das Aufkommen der Wirbeltiere	175
Kapitel 33 · Der Bauplan der Wirbeltiere	177
Kapitel 34 · Das Wasserleben	181
Kapitel 35 · An Land	185
Kapitel 36 · Eine ganz besondere Milchstraße	192

Teil 8 Leitern und Bäume im Gehirn der Wirbeltiere	197
Kapitel 37 · Der Neuro-Bauplan bei Wirbeltieren	199
Kapitel 38 · Edingers Stufenleiter	203
Kapitel 39 · Die dreieinige Versuchung	208
Kapitel 40 · Darwins erratische Emotionspsychologie	212
Kapitel 41 · Wie basal sind Basisemotionen?	215
Teil 9 Der Beginn der Kognition	223
Kapitel 42 · Denkende Wesen	225
Kapitel 43 · Kognition im Revier der Behavioristen	230
Kapitel 44 · Die Evolution der Verhaltensflexibilität	238
Teil 10 Überleben (und Gedeihen) durch Denken	245
Kapitel 45 · Deliberation	247
Kapitel 46 · Die Maschine der deliberativen Kognition	250
Kapitel 47 · Plaudern	256
Teil 11 Kognitive Hardware	263
Kapitel 48 · Gemeinsame Schaltkreise von Wahrnehmung und Gedächtnis	265
Kapitel 49 · Kognitives Bündnis	272
Kapitel 50 · Das neu verschaltete Hirn auf Hochtouren	278
Teil 12 Subjektivität	285
Kapitel 51 · Da sein	287
Kapitel 52 · Was bedeutet es, sich bewusst zu sein?	293
Kapitel 53 · Hoch und höher	301
Kapitel 54 · Höhere Wahrnehmung im Gehirn	306
Teil 13 Bewusstsein im Spiegel der Erinnerungen	311
Kapitel 55 · Die Erfindung des Erlebens	313

Kapitel 56 · Ach, Erinnerung	319
Kapitel 57 · Erinnerungen verorten	326
Kapitel 58 · Wahrnehmung höherer Ordnung <i>durch das Brennglas des Gedächtnisses</i>	331
Teil 14 <i>Untiefen</i>	339
Kapitel 59 · <i>Das verzwickte Problem des Fremdpsychischen</i>	341
Kapitel 60 · <i>Sich an das Bewusstsein anschleichen</i>	350
Kapitel 61 · <i>Spielarten des Geistes</i>	355
Teil 15 <i>Emotionale Subjektivität</i>	361
Kapitel 62 · <i>Der unsichere Boden der emotionalen Semantik</i>	363
Kapitel 63 · <i>Überlebenssichernde Schaltkreise</i>	371
Kapitel 64 · <i>Nachdenkliche Gefühle</i>	378
Kapitel 65 · <i>HOT – das emotionale Gehirn auf Hochtouren</i>	387
Kapitel 66 · <i>Überleben dauert lange Zeit – Emotionen sind flüchtige Augenblicke</i>	397
Epilog · <i>Überleben wir unser selbst-bewusstes Selbst?</i>	401
Anhang	409
<i>Zeitleiste zur Geschichte des Lebens</i>	411
<i>Anmerkungen</i>	412
<i>Auswahlbibliografie</i>	419
<i>Nachweis der Illustrationen</i>	439
<i>Personenregister</i>	442
<i>Sachregister</i>	447