

Doris Freudig (Hrsg.)

Faszination Biologie

Von Aristoteles bis zum Zebrafisch

Mit Beiträgen von Peter Berthold, Michael Bonk, Klaus-Günter Collatz, Irenäus Eibl-Eibesfeldt, Peter E. Fäßler, Hans G. Gassen, Hermann Haken, Kurt A. Heller, Armin Isele, Margit Just, Ulrich Kattmann, Friedrich Kluge, Martin Mahner, Hans Mohrjens Mutke, Andreas Paul, Klaus Riede, Dieter Riemann, Gerhard Roth, Klaus Sander, Uschi Schling-Brodersen, Uta Seibt, Thomas Speck, Axel Ssymank, Bruno Streit, Walter Sudhaus, Rüdiger Vaas, Gerhard Vollmer, Wolfgang Wickler, Otti Wilmanns, Albert Ziegler



ELSEVIER
SPEKTRUM
AKADEMISCHER
VERLAG

Spektrum

K · E · L · AKADEMISCHER VERLAG

Inhalt

Vorwort der Herausgeberin	VII
1 Meilensteine der Biologiegeschichte - von Aristoteles bis Zebrafisch	1
Biologie - die Wissenschaft vom Leben	3
Biochemie - von der Naturstoffchemie zum Genomprojekt	23
Entwicklungsbiologie der Tiere - vom „springenden Punkt“ zu den Genen	50
Ethologie - eine Disziplin im Wandel der Zeit	68
Ökologie - Wissenschaft und Schlagwort	80
Soziobiologie - zwischen Egoismus und Altruismus	87
Systematik - Rekonstruktion der Stammesgeschichte	96
2 Biologie à la carte	105
Gentechnologie - Chance und Verantwortung	107
Bionik - Rezepte aus dem Kochbuch der Natur	122
Vogelzug - ein komplexes biologisches Phänomen der Superlative	143
Biodiversität - natürliches Erbe von 3,5 Milliarden Jahren Evolution	158
Naturschutz - Bemühungen um die Erhaltung der natürlichen Biodiversität	170
Galapagosinseln - Laboratorium der Evolution	188
3 Der Mensch im Blickfeld	199
Menschenrassen - ein längst überholtes Konzept	201
Traditionale Kulturen - Fenster zur Vergangenheit	218
Humanethologie	226
Infektionskrankheiten - alte und neue Geißel der Menschheit	236
Altern - muss das sein?	246

Schlaf - ein ungelöstes Rätsel	269
Sprache - nur dem Menschen eigen?	277
Bewusstsein - aus Sicht der Neurobiologie und Philosophie . .	290
Intelligenz - Motor, Mittler und Manager individuellen Erfolgs und gesellschaftlichen Fortschritts.	299
4 Biologie - interdisziplinäre Betrachtungen	305
Bioethik	307
Leib-Seele-Problem.	320
Erkenntnistheorie und Biologie - Evolutionäre Erkenntnis- theorie.	324
Teleologie - Teleonomie.	330
Wissenschaftstheorie und Biologie.	334
Kreationismus - Schöpfung statt Evolution?	340
Synergetik - Entstehung von Ordnung aus dem Chaos.	344