Hans-Dieter Görtz

Franz Brümmer

Biologie für Ingenieure

Mit einem Beitrag von Martin Siemann-Herzberg

Springer Spektrum

Inhalt

Vorwort 5
Danksagung 7

1 Einführung 11

Teil 1: Zellulärer Aufbau der Lebewesen 17

2 Stoffliche Grundlagen 19
3 Zellbiologie 31
4 Energiestoffwechsel 49

Teil 2: Fortpflanzung, Vererbung und Entwicklung 59

5 Fortpflanzung und Vererbung 61
6 Molekulargenetik 83
7 Entwicklung 93

Teil 3: Biologische Vielfalt, Bau und Funktion der Lebewesen 117

8 Vielfalt und Stammbaum der Lebewesen 119
9 Mikroorganismen und Algen 131
10 Biologie der Landpflanzen 149
11 Biologie der Pilze 161
12 Biologie der Tiere 167

Teil 4: Umwelt und Evolution 209

13 Ökologie 211
14 Evolutionsbiologie 249

Teil 5: Die Anwendung der Biologie 281

15 Biotechnik 283

Literatur 299
Weiterführende Literatur 301
Glossar 303