



# Campbell Biologie

Gymnasiale Oberstufe

*Übungsbuch*

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . . vii

**Teil I Übungsaufgaben** . . . . . 1

1 Einführung: Schlüsselthemen der Biologie . . . . . 3

2 Chemische Grundlagen der Biologie . . . . . 7

3 Wasser als Grundstoff für Leben . . . . . 11

4 Kohlenstoff und die molekulare Vielfalt des Lebens . . . . . 15

5 Struktur und Funktion biologischer Makromoleküle . . . . . 19

6 Die Struktur von Zellen . . . . . 23

7 Struktur und Funktion biologischer Membranen . . . . . 25

8 Konzepte des Stoffwechsels . . . . . 27

9 Zellatmung: Die Gewinnung chemischer Energie . . . . . 31

10 Photosynthese . . . . . 35

11 Zelluläre Kommunikation . . . . . 39

12 Der Zellzyklus . . . . . 41

13 Meiose und geschlechtliche Fortpflanzung . . . . . 43

14 Mendel und das Genkonzept . . . . . 47

15 Chromosomen bilden die Grundlage der Vererbung . . . . . 55

16 Die molekularen Grundlagen der Vererbung . . . . . 59

17 Vom Gen zum Protein . . . . . 61

18 Regulation der Genexpression . . . . . 65

19 Viren . . . . . 67

20 Biotechnologie . . . . . 69

21 Genome und ihre Evolution . . . . . 71

22 Evolutionstheorie: Die darwinistische Sicht des Lebens . . . . . 73

23 Die Evolution von Populationen . . . . . 75

24 Die Entstehung der Arten . . . . . 77

25 Vergangene Welten . . . . . 79

# Biologie Oberstufe Übungsbuch

## Inhaltsverzeichnis

Biologie Oberstufe Übungsbuch

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Teil I Übungsaufgaben

Kapitel 1 Einführung: Schlüsselthemen der Biologie

Kapitel 2 Chemische Grundlagen der Biologie

Kapitel 3 Wasser als Grundstoff für Leben

Kapitel 4 Kohlenstoff und die molekulare Vielfalt des Lebens

Kapitel 5 Struktur und Funktion biologischer Makromoleküle

Kapitel 6 Die Struktur von Zellen

Kapitel 7 Struktur und Funktion biologischer Membranen

Kapitel 8 Konzepte des Stoffwechsels

Kapitel 9 Zellatmung: Die Gewinnung chemischer Energie

Kapitel 10 Photosynthese

Kapitel 11 Zelluläre Kommunikation

Kapitel 12 Der Zellzyklus

Kapitel 13 Meiose und geschlechtliche Fortpflanzung

Kapitel 14 Mendel und das Genkonzept

Kapitel 15 Chromosomen bilden die Grundlage der Vererbung

Kapitel 16 Die molekularen Grundlagen der Vererbung

Kapitel 17 Vom Gen zum Protein

Kapitel 18 Regulation der Genexpression

Kapitel 19 Viren

Kapitel 20 Biotechnologie

Kapitel 21 Genome und ihre Evolution

Kapitel 22 Evolutionstheorie: Die darwinistische Sicht des Lebens

Kapitel 23 Die Evolution von Populationen

Kapitel 24 Die Entstehung der Arten

Kapitel 25 Vergangene Welten

Kapitel 26 Der phylogenetische Stammbaum der Lebewesen

Kapitel 27 Bacteria und Archaea

Kapitel 28 Protisten

Kapitel 29 Die Vielfalt der Pflanzen I: Wie Pflanzen das Land eroberten

Kapitel 30 Die Vielfalt der Pflanzen II: Evolution der Samenpflanzen

Kapitel 31 Pilze

# Inhaltsverzeichnis

Kapitel 32 Eine Einführung in die Diversität und Evolution der Metazoa

Kapitel 33 Wirbellose Tiere

Kapitel 34 Wirbeltiere

Kapitel 35 Blütenpflanzen: Struktur, Wachstum, Entwicklung

Kapitel 36 Stoffaufnahme und Stofftransport bei Gefäßpflanzen

Kapitel 37 Boden und Pflanzenernährung

Kapitel 38 Fortpflanzung und Biotechnologie bei Angiospermen

Kapitel 39 Pflanzenreaktionen auf innere und äußere Signale

Kapitel 40 Grundprinzipien tierischer Form und Funktion

Kapitel 41 Hormone und das endokrine System

Kapitel 42 Die Ernährung der Tiere

Kapitel 43 Kreislauf und Gasaustausch

Kapitel 44 Das Immunsystem

Kapitel 45 Osmoregulation und Exkretion

Kapitel 46 Fortpflanzung der Tiere

Kapitel 47 Entwicklung der Tiere

Kapitel 48 Neurone, Synapsen und Signalgebung

Kapitel 49 Nervensysteme

Kapitel 50 Sensorische und motorische Mechanismen

Kapitel 51 Tierisches Verhalten

Kapitel 52 Ökologie und die Biosphäre: Eine Einführung

Kapitel 53 Populationsökologie

Kapitel 54 Ökologie der Lebensgemeinschaften

Kapitel 55 Ökosysteme

Kapitel 56 Naturschutz und Renaturierungsökologie

## Teil II Lösungen

Kapitel 1

Kapitel 2

Kapitel 3

Kapitel 4

Kapitel 5

Kapitel 6

Kapitel 7

Kapitel 8

Kapitel 9

Kapitel 10

Kapitel 11

# Inhaltsverzeichnis

Kapitel 12

Kapitel 13

Kapitel 14

Kapitel 15

Kapitel 16

Kapitel 17

Kapitel 18

Kapitel 19

Kapitel 20

Kapitel 21

Kapitel 22

Kapitel 23

Kapitel 24

Kapitel 25

Kapitel 26

Kapitel 27

Kapitel 28

Kapitel 29

Kapitel 30

Kapitel 31

Kapitel 32

Kapitel 33

Kapitel 34

Kapitel 35

Kapitel 36

Kapitel 37

Kapitel 38

Kapitel 39

Kapitel 40

Kapitel 41

Kapitel 42

Kapitel 43

Kapitel 44

Kapitel 45

Kapitel 46

Kapitel 47

Kapitel 48

## Inhaltsverzeichnis

Kapitel 49

Kapitel 50

Kapitel 51

Kapitel 52

Kapitel 53

Kapitel 54

Kapitel 55

Kapitel 56

Ins Internet: Weitere Infos zum Buch, Downloads, etc.

Copyright

# Copyright

Daten, Texte, Design und Grafiken dieses eBooks, sowie die eventuell angebotenen eBook-Zusatzdaten sind urheberrechtlich geschützt. Dieses eBook stellen wir lediglich als **persönliche Einzelplatz-Lizenz** zur Verfügung!

Jede andere Verwendung dieses eBooks oder zugehöriger Materialien und Informationen, einschließlich

- der Reproduktion,
- der Weitergabe,
- des Weitervertriebs,
- der Platzierung im Internet, in Intranets, in Extranets,
- der Veränderung,
- des Weiterverkaufs und
- der Veröffentlichung

bedarf der **schriftlichen Genehmigung** des Verlags. Insbesondere ist die Entfernung oder Änderung des vom Verlag vergebenen Passwortschutzes ausdrücklich untersagt!

Bei Fragen zu diesem Thema wenden Sie sich bitte an: [info@pearson.de](mailto:info@pearson.de)

## Zusatzdaten

Möglicherweise liegt dem gedruckten Buch eine CD-ROM mit Zusatzdaten bei. Die Zurverfügungstellung dieser Daten auf unseren Websites ist eine freiwillige Leistung des Verlags. **Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.**

## Hinweis

Dieses und viele weitere eBooks können Sie rund um die Uhr und legal auf unserer Website herunterladen:

**<http://ebooks.pearson.de>**