

A close-up photograph of two lion cubs in a savanna environment. The cub on the left is looking slightly to the left, while the cub on the right is looking towards the camera. The background is a soft-focus landscape with dry grass and trees under a hazy sky. The overall color palette is warm, dominated by the golden-brown tones of the cubs' fur and the dry vegetation.

# Campbell Biologie

Gymnasiale Oberstufe – Übungsbuch

*2., aktualisierte Auflage*

# Inhaltsverzeichnis

|   |          |
|---|----------|
| Vorwort . . . . .   | vii      |
| <b>Teil I Übungsaufgaben</b>  | <b>1</b> |
| 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 . . . . .        | 17       |
| 6 Die Struktur von Zellen . . . . .                                 | 21       |
| 7 Struktur und Funktion biologischer Membranen . . . . .            | 23       |
| 8 Konzepte des Stoffwechsels . . . . .                              | 25       |
| 9 Zellatmung: Die Gewinnung chemischer Energie . . . . .            | 29       |
| 10 Photosynthese . . . . .  | 33       |
| 11 Zelluläre Kommunikation . . . . .                                | 37       |
| 12 Der Zellzyklus . . . . .   | 39       |
| 13 Meiose und geschlechtliche Fortpflanzung . . . . .               | 41       |
| 14 Mendel und das Genkonzept . . . . .                              | 45       |
| 15 Chromosomen bilden die Grundlage der Vererbung . . . . .         | 53       |
| 16 Die molekularen Grundlagen der Vererbung . . . . .               | 57       |
| 17 Vom Gen zum Protein . . . . .                                    | 59       |
| 18 Regulation der Genexpression . . . . .                           | 63       |
| 19 Viren . . . . .  | 65       |
| 20 Biotechnologie . . . . .   | 67       |
| 21 Genome und ihre Evolution . . . . .                              | 69       |
| 22 Evolutionstheorie: Die darwinistische Sicht des Lebens . . . . . | 71       |
| 23 Die Evolution von Populationen . . . . .                         | 73       |
| 24 Die Entstehung der Arten . . . . .                               | 75       |
| 25 Vergangene Welten . . . . .                                      | 77       |

# Campbell Biologie Gymnasiale Oberstufe - Übungsbuch

## Inhaltsverzeichnis

Campbell Biologie Übungsbuch

Impressum

Inhaltsverzeichnis

I Übungsaufgaben

Einführung: Schlüsselthemen der Biologie

Chemische Grundlagen der Biologie

Wasser als Grundstoff für Leben

Kohlenstoff und die molekulare Vielfalt des Lebens

Struktur und Funktion biologischer Makromoleküle

Die Struktur von Zellen

Struktur und Funktion biologischer Membranen

Konzepte des Stoffwechsels

Zellatmung: Die Gewinnung chemischer Energie

Photosynthese

Zelluläre Kommunikation

Der Zellzyklus

Meiose und geschlechtliche Fortpflanzung

Mendel und das Genkonzept

Chromosomen bilden die Grundlage der Vererbung

Die molekularen Grundlagen der Vererbung

Vom Gen zum Protein

Regulation der Genexpression

Viren

Biotechnologie

Genome und ihre Evolution

Evolutionstheorie: Die darwinistische Sicht des Lebens

Die Evolution von Populationen

Die Entstehung der Arten

Vergangene Welten

Der phylogenetische Stammbaum der Lebewesen

Bacteria und Archaea

Protisten

Die Vielfalt der Pflanzen I: Wie Pflanzen das Land eroberten

Die Vielfalt der Pflanzen II: Evolution der Samenpflanzen

# Inhaltsverzeichnis

Pilze

Eine Einführung in die Diversität und Evolution der Metazoa

Wirbellose Tiere

Wirbeltiere

Blütenpflanzen: Struktur, Wachstum, Entwicklung

Stoffaufnahme und Stofftransport bei Gefäßpflanzen

Boden und Pflanzenernährung

Fortpflanzung und Biotechnologie bei Angiospermen

Pflanzenreaktionen auf innere und äußere Signale

Grundprinzipien tierischer Form und Funktion

Hormone und das endokrine System

Die Ernährung der Tiere

Kreislauf und Gasaustausch

Das Immunsystem

Osmoregulation und Exkretion

Fortpflanzung der Tiere

Entwicklung der Tiere

Neurone, Synapsen und Signalgebung

Nervensysteme

Sensorische und motorische Mechanismen

Tierisches Verhalten

Ökologie und die Biosphäre: Eine Einführung

Populationsökologie

Ökologie der Lebensgemeinschaften

Ökosysteme

Naturschutz und Renaturierungsökologie

## II Lösungen

Kapitel 1

Kapitel 2

Kapitel 3

Kapitel 4

Kapitel 5

Kapitel 6

Kapitel 7

Kapitel 8

Kapitel 9

Kapitel 10

# Inhaltsverzeichnis

Kapitel 11

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

## Inhaltsverzeichnis

Kapitel 48

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>**