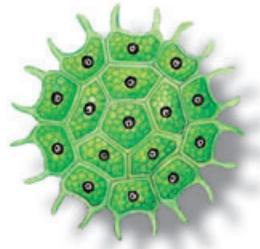


# Inhalt



## Pflanzliche und tierische Zellen 5

- Erforschen Verstehen* Wir entdecken Zellen 6
- Von der Vielfalt der Zellen 8
- Bau und Lebensvorgänge der Zellen 9
- Erforschen Verstehen* Beobachtungen an Zellen 13
- Projekt* Zellmodelle und lebende Zellen 14
- Organisationsebenen im Körperbau der Lebewesen 16
- Aus der Geschichte der Zellbiologie 17
- Zusammenfassung 18

## Bakterien und Viren 19

- Bakterien – Bau und Lebensvorgänge 20
- Bedeutung der Bakterien in der Natur und im Haushalt 22
- Erforschen Verstehen* Bakterien-Praktikum 23
- Bakterien als Krankheitserreger 27
- Viren als Krankheitserreger 29
- Erforschen Verstehen* Internet-Recherche 31
- Gesundheit* Zecken, Bakterien und Viren 32
- Gesundheit* Kampf gegen Infektionskrankheiten 34
- Wahlthema* Mikroben und ihre Bedeutung 36
- Zusammenfassung 44

## Blut, Blutkreislauf und Immunsystem 45

- Erforschen Verstehen* Blut – mit dem Mikroskop betrachtet 46
- Blut ist mehr als eine Körperflüssigkeit 47
- Blutgruppe A, B oder 0? 50
- Das Herz als leistungsfähiger Motor des Blutkreislaufs 52
- Von der Aorta bis zur Kapillare – ein Kreislauf 54
- Gesundheit* Herz-Kreislauf-Erkrankungen 56
- Erforschen Verstehen* Wir untersuchen einige Herzfunktionen 60
- Biologische Abwehr von Krankheitserregern 61
- Allergien als Folgen von Fehlreaktionen des Immunsystems 69
- Gesundheit* Erworbenes Immundefektsyndrom – AIDS 72
- Zusammenfassung 74

## Ernährung, Verdauung, Atmung und Ausscheidung beim Menschen 75

- Nährstoffe sind für unseren Körper unentbehrlich 76
- Erforschen Verstehen* Nachweis von Nährstoffen 78
- Bedeutung der Nährstoffe für den Stoffwechsel 80
- Bedeutung der Ergänzungsstoffe 82
- Wahlthema* Ernährung und Persönlichkeit 84
- Enzyme ermöglichen die Verdauung 88
- Die Verdauung beginnt im Mund 89
- Verdauung im Magen 91
- Erforschen Verstehen* Wir untersuchen die Wirkung von Enzymen 90
- Wenn der Magen erkrankt 91
- Verdauung und Resorption der Nährstoffe im Dünndarm 94
- Die Lunge ist mehr als ein Atmungsorgan 97
- Erforschen Verstehen* Versuche zur Atmung 102
- Stoffwechselendprodukte müssen vom Körper ausgeschieden werden 104
- Gesellschaft* Organspende und Organtransplantation 107
- Die äußere Haut als Ausscheidungsorgan 108
- Erforschen Verstehen* Wir untersuchen die Reizbarkeit unserer Haut 109
- Die Haut ist gefährdet 111
- Erforschen Verstehen* Der Körper in Aktion 113
- Wechselbeziehungen zwischen den Organismen 114
- Zusammenfassung 116

## Stütz- und Bewegungssystem des Menschen 117

- Das Skelett trägt und schützt unseren Körper 118
- Gelenke und Muskeln ermöglichen Bewegungen 122
- Gesundheit* Schädigungen des Bewegungssystems und deren Vorbeugung 124
- Mit einer Körperbehinderung leben 126
- Wahlthema* Fitness und Gesundheit 128
- Zusammenfassung 132

## Wortklärungen/Register 133