

Inhalt

5 Ernährung und Verdauung

Aspekte 6

Nahrung und Energie 8

Methode Anfertigen eines Protokolls 12

Methode Nachweis von Nährstoffen 13

Nährstoffe werden im Körper verwertet 14

Gesund ernähren – aber wie? 18

Überblick 23

Teste dich! 24

25 Herz, Blut und Kreislauf

Aspekte 26

Das Herz – ein besonderes Organ 28

Methode Schweineherzpräparation 30

Das Blut zirkuliert 32

Blut ist ein ganz besonderer Saft 34

Blut gerinnt und verschließt Wunden 36

Blutgruppen 38

Überblick 41

Teste dich! 42

43 Mikroorganismen und Viren

Aspekte 44

Winzig im Aussehen – riesig in der Wirkung 46

Hefepilze und ihre Wirkung 48

Schimmelpilze und ihre Wirkung 50

Methode Wie Naturwissenschaftler Lösungen finden 50

Bakterien und ihre Wirkung 52

Viren 56

Überblick 59

Teste dich! 60

61 Krankheitserreger und körpereigene Abwehr

Aspekte 62

Wenn es einen „erwischt“ hat! 64

Der Körper wehrt sich gegen Krankheitserreger 68

Methode Wir recherchieren im Internet 68

„Gute Besserung!“ 72

Manche Krankheiten bekommt man nur einmal! 76

Krankheiten verlieren ihren Schrecken 78

Der Kampf gegen Seuchen 82

Allergien – das Immunsystem schlägt falschen Alarm 86

Kontrollverlust des Immunsystems 88

Aids 90

Überblick 93

Teste dich! 94

95 Was ist gesund?	Aspekte 96
	Gesund ist, was Spaß macht? 98
	Bewegung ist das halbe Leben 100
	Stresserleben und Stressbewältigung 102
	Alles unter Kontrolle? 104
	Rauchst du noch oder lebst du schon? 108
	Überblick 109
	Teste dich! 110

111 Stoffwechsel bei Pflanzen und Tieren	Aspekte 112
	Nahrung bei Pflanzen und Tieren 114
	Methode Das Forschertagebuch 116
	Pflanzen verbessern die Luft 118
	Fotosynthese 120
	Methode Herstellen und Mikroskopieren von Blattschnitten 123
	Ausblick Lotus-Effekt – Reinigung von Oberflächen 124
	Wasser- und Stofftransport bei höheren Pflanzen 126
	Mineralstoffe und Pflanzenwachstum 128
	Zellatmung – Luft zum Leben 132
	Ausblick Landwirtschaft und Pflanzenernährung 134
	Energiehaushalt der Tiere 136
	Überblick 139
	Teste dich! 140

141 Ökologisch verantwortlich handeln	Aspekte 142
	Was ist Ökologie? 144
	Der Wald ist ein Ökosystem 148
	Waldboden – der Dschungel unter deinen Füßen 152
	Projekt Totholz lebt 154
	Nahrungsbeziehungen und Stoffkreisläufe im Wald 156
	Mensch und Natur – zwischen Ausbeutung und Naturschutz 160
	Projekt Wir untersuchen andere Ökosysteme 164
	Überblick 165
	Teste dich! 166

167 Anhang	Glossar 167
	Lösungen der Teste-dich!-Aufgaben 170
	Register 174
	Verzeichnis der Bild- und Literaturquellen 176

Methoden	Anfertigen eines Protokolls 12
	Nachweis von Nährstoffen 13
	Schweineherzpräparation 30
	Wie Naturwissenschaftler Lösungen finden 50
	Wir recherchieren im Internet 68
	Das Forschertagebuch 116
	Herstellen und Mikroskopieren von Blattschnitten 123

Hier werden die in den Bildungsstandards genannten Inhalte dargestellt. Die übrigen Seiten können der Vertiefung oder Wiederholung dienen. Sie enthalten Material, das zusätzlich die selbsttätige Arbeit unterstützt, aktuelle Bezüge herstellt oder Hintergründe erhellt.