

## WISSENSBOX: Lösungen

### WISSENSBOX 1

1 Naturwissenschaft, 2 Gesetzmäßigkeiten, 3 Beobachten, 4 Experimente durchführen, 5 Theorien bilden, 6 Experimentalphysik, 7 systematische, 8 Einheitensystem 9 sieben, 10 Temperatur, 11 Stoffmenge, 12 Vergrößerungen, 13 Zehnerpotenzen, 14 Skalar, 15 Pfeile

### WISSENSBOX 2

1 Verformung / Bewegungsänderung, 2 Bewegungsänderung / Verformung, 3 Vektor, 4 Elektromagnetismus, 5 Gewichtskraft, 6 Reibungskraft, 7 Oberflächen, 8 Federkraft, 9 Hooke'sche, 10 Bewegung, 11 Federkraftmesser, 12 Masse, 13 Bewegungszustand, 14 Trägheitsgesetz, 15 Newton, 16 Kraft, 17 Aktionsprinzip, 18 Gegenkräfte, 19 Wechselwirkungsgesetz

### WISSENSBOX 3

1 heliozentrische, 2 elliptischen, 3 schnell, 4 Umlaufzeiten, 5 Urknall, 6 Kosmischen Hintergrundstrahlung, 7 Licht, 8 Explosion, 9 Wasserstoffatomkernen, 10 Protonen, 11 Dunkle Materie, 12 Gravitationskräften, 13 Supernova, 14 Schwarze Löcher, 15 Milchstraße

### WISSENSBOX 4.1

1 Entstehung, 2 Urknall, 3 Protobionten, 4 biologische, 5 Prokaryoten, 6 Cyanobakterien, 7 Fotosynthese, 8 Ozonschicht

### WISSENSBOX 4.2

1 biologischen, 2 Fossilienfunden, 3 Menschenaffen, 4 aufrechten, 5 Schädels, 6 Out-of-Africa, 7 Vielfalt, 8 genetischer

### WISSENSBOX 4.3

1 Darwin, 2 Evolution, 3 Überproduktion, 4 Selektion, Synthetische

### WISSENSBOX 4.4

1 Fossile, 2 Leitfossilien, 3 Radiocarbonmethode, 4 Fossile, 5 lebende, 6 Homologe, 7 Analoge, 8 Rudimente, 9 Embryologie, 10 Verhaltensweisen

### WISSENSBOX 4.5

1 Mutation, 2 Selektion, 3 Gendrift, 4 Isolation, 5 Konkurrenz, 6 Kooperation, 7 DNA

### WISSENSBOX 5.1

1 Verhalten, 2 Erbanlagen, 3 proximater und ultimater, 4 Methoden, 5 unbedingte, 6 Lernverhalten

### WISSENSBOX 5.2

1 Soziobiologie, 2 Sozialverhalten, 3 anonymen Verband, 4 Kommunikation, 5 Revierabgrenzung, 6 Lautsprache

### WISSENSBOX 5.3

1 Aggressivität, 2 Zweck, 3 Tieren, 4 Menschen, 5 Verhaltens, 6 Motivationssystem, 7 Gewaltprävention

### WISSENSBOX 6.1

1 Arbeit, 2 Joule, 3 innere, 4 bewegte, 5 potentieller / kinetischer, 6 kinetischer / potentieller, 7 Lageenergie, 8 gehoben, 9 bewegter, 10 Erhaltungsgröße, 11 Energieerhaltungssatz

### WISSENSBOX 6.2

1 Arbeit, 2 Watt, 3 Pferdestärke, 4 mechanische, 5 elektrische Energie, 6 Wirkungsgrad, 7 Produkt

### WISSENSBOX 6.3

1 elektrische Spannung, 2 Batterien, 3 Stromfluss, 4 Voltmeter, 5 Elektronen, 6 Leiter, 7 Ampere, 8 Sicherungsautomat, 9 Widerstände, 10 Ohm, 11 Serienschaltung, 12 Ohm'schen, 13 Generator, 14 Umspannwerk,

15 Hochspannungsleitungen, 16  
Transformator, 17 Stromverbrauch

#### WISSENSBOX 6.4

1 Umwelt / Natur, 2 Wirkungsgrad, 3  
kinetische Energie, 4 Generator, 5  
Wasserkraftwerken, 6 Windkraftwerken, 7  
Primärenergie, 8 Erdöl / Kohle, 9 Kohle / Erdöl,  
10 nachhaltige

#### WISSENSBOX 7.1

1 Wechselbeziehungen, 2 Ökosystem, 3 Biotop,  
4 abiotischen, 5 gleichwarm, 6  
Wasserspeicherung

#### WISSENSBOX 7.2

1 Boden, 2 Bodenbildung, 3 Bodenskeletts, 4  
Fruchtbarkeit, 5 Humus, 6  
Bodeneigenschaften, 7 Zeigerpflanzen, 8  
extreme

#### WISSENSBOX 7.3

1 Licht, 2 Glucose; 3 Sauerstoff, 4 Lebewesen/  
Organismen, 5 Pflanzen

#### WISSENSBOX 7.4

1 biotischen, 2 interspezifische, 3 Konkurrenz,  
4 Evolution, 5 Tabakpflanze, 6  
Gefressenwerden, 7 Wirtsorganismus, 8  
Symbiose, 9 Schwächeren

#### WISSENSBOX 7.5

1 Ressourcen, 2 Spezialisierung, 3 Isolation, 4  
Nahrungsangebot, 5 Fraßdruck

#### WISSENSBOX 7.6

1 Gleichgewicht, 2 Produzenten, 3  
Nahrungspyramide, 4 Wärme, 5 Kohlenstoff, 6  
Dissimilaton. Stickstoff, 7 Nahrungsketten, 8  
Nahrungsnetze

#### WISSENSBOX 7.7

1 Gleichgewicht, 2 Selbstregulation, 3  
Entwicklungsstufen, 4  
Pestizide / Pestizidrückstände, 5 Neobioten