

PRISMA

Biologie 7–10

Rheinland-Pfalz

Ernst Klett Verlag
Stuttgart · Leipzig

Hinweis zu den Versuchen

Vor der Durchführung eines Versuchs müssen mögliche Gefahrenquellen besprochen werden. Die geltenden Richtlinien zur Vermeidung von Unfällen beim Experimentieren sind zu beachten. Da Experimentieren grundsätzlich umsichtig erfolgen muss, wird auf die üblichen Verhaltensregeln, insbesondere auf die „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht (RiSU)“ nicht jedes Mal erneut hingewiesen.

Einige Substanzen, mit denen im Unterricht umgegangen wird, sind als Gefahrstoffe eingestuft. Sie können in den einschlägigen Verzeichnissen nachgeschlagen werden, zum Beispiel in der GESTIS-Stoffdatenbank der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.

Die Versuchsanleitungen sind nach Schüler- und Lehrerversuchen unterschieden und enthalten in besonderen Fällen Hinweise auf mögliche Gefahren. Das Tragen einer Schutzbrille beim Experimentieren ist unerlässlich.

1. Auflage

1 5 4 3 2 1 | 26 25 24 23 22

Alle Drucke dieser Auflage sind unverändert und können im Unterricht nebeneinander verwendet werden.

Die letzte Zahl bezeichnet das Jahr des Druckes.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages. Hinweis § 60a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Fotomechanische oder andere Wiedergabeverfahren nur mit Genehmigung des Verlages.

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2022. Alle Rechte vorbehalten. www.klett.de

Das vorliegende Material dient ausschließlich gemäß § 60b UrhG dem Einsatz im Unterricht an Schulen.

Unter Mitarbeit der Autorinnen und Autoren der folgenden Werke: 978-3-12-069081-8, 978-3-12-069086-3, 978-3-12-069101-3, 978-3-12-069111-2

Entstanden in Zusammenarbeit mit dem Projektteam des Verlages.

Umschlaggestaltung: KOMA AMOK Kunstbüro für Gestaltung Jakob und Meißner GbR, Stuttgart

Satz: media office GmbH, Kornwestheim

Druck: Medienhaus Plump GmbH, Rheinbreitbach

Printed in Germany

ISBN 978-3-12-069136-5



Inhalt

Hinweise zu den Kopiervorlagen

1 Vielfalt

- KV 1 Tot oder lebendig?
- KV 2 Pflanzenfamilien
- KV 3 Moose – kleine Pflanzen, große Wirkung
- KV 4 Pilze
- KV 5 Einzeller
- KV 6 Die Zauneidechse
- KV 7 Merkmale der Wirbeltiere
- KV 8 Die Vielfalt der Wirbellosen
- KV 9 Entwicklung der Insekten
- KV 10 Bienen und ihre Aufgaben

2 Vielfalt und Veränderung

- KV 11 Fossilien
- KV 12 Die Erdzeitalter
- KV 13 Der Archaeopteryx
- KV 14 Lamarck, Darwin und die Giraffen
- KV 15 Die Entstehung von Arten
- KV 16 Homologie und Analogie

3 Versorgung mit Stoffen und Energie

- KV 17 Zellen und Organisationsebenen
- KV 18 Nährstoffe und Energiebedarf
- KV 19 Nährstoffe
- KV 20 Vitamine
- KV 21 Das Verdauungssystem
- KV 22 Der Dickdarm
- KV 23 Prinzipien in der Biologie
- KV 24 Das Atmungssystem
- KV 25 Das Herz
- KV 26 Bestandteile des Blutes
- KV 27 Organspende

4 Pflanzen – Licht ermöglicht Stoffaufbau

- KV 28 Blütenpflanzen – Grundorgane
- KV 29 Aufbau eines Laubblattes
- KV 30 Die Fotosynthese
- KV 31 Die Zellatmung

5 Ökosysteme im Wandel

- KV 32 Ökosysteme
- KV 33 Der Waldboden lebt
- KV 34 Ökologische Nischen
- KV 35 Stoffkreisläufe
- KV 36 Atmen unter Wasser
- KV 37 Ein See kippt um
- KV 38 Das Wasser wird knapp
- KV 39 Nachhaltigkeit
- KV 40 Der Treibhauseffekt

6 Erwachsen werden

- KV 41 Sexualhormone
- KV 42 Sexualität
- KV 43 Der Menstruationszyklus
- KV 44 Sexuell übertragbare Krankheiten
- KV 45 Die Entwicklung des Kindes
- KV 46 Risiken für das ungeborene Kind
- KV 47 Schwangerschaftsabbruch
- KV 48 Die Familie

7 Informationen empfangen, verarbeiten, speichern

- KV 49 Das menschliche Auge
- KV 50 Aufbau und Funktion der Netzhaut
- KV 51 Vom Reiz zur Reaktion
- KV 52 Unser Nervensystem
- KV 53 Bau und Funktion von Nervenzellen
- KV 54 Das Gehirn
- KV 55 Die Hormone

8 Sport und Ernährung

- KV 56 Muskeln
- KV 57 Sport und Doping
- KV 58 Fit mit gesunder Ernährung

9 Krankheitserreger erkennen und abwehren

- KV 59 Vermehrung von Bakterien
- KV 60 Antibiotika-Resistenz
- KV 61 Viren lassen leben
- KV 62 Parasiten übertragen Krankheiten
- KV 63 Das Immunsystem unseres Körpers
- KV 64 Aktive und passive Immunisierung
- KV 65 AIDS
- KV 66 Epidemien und Pandemien
- KV 67 Allergien

10 Individualität und Entwicklung

- KV 68 Aufbau eines Chromosoms
- KV 69 Die Mitose
- KV 70 Die Verdopplung der DNA
- KV 71 Die Meiose
- KV 72 Die Transkription
- KV 73 Die Translation
- KV 74 Mendel, die erste!
- KV 75 Mendel, die zweite!
- KV 76 Mendel, die dritte!
- KV 77 Die Vererbung der Blutgruppen
- KV 78 Wie werden Krankheiten vererbt?
- KV 79 Mutationen
- KV 80 Mutationen – Modifikationen

11 Biowissenschaften und Gesellschaft

- KV 81 Gentechnisch veränderte Bakterien
- KV 82 Transgene Pflanzen und Tiere
- KV 83 Stammzellen
- KV 84 Kind nach Wunsch?

12 Biologische Anthropologie

- KV 85 Menschwerdung
- KV 86 Kulturelle Evolution
- KV 87 Mensch = Mensch
- KV 88 Bevölkerungswachstum
- KV 89 Der Klimawandel

Lösungen

Hinweise zu den Kopiervorlagen

Die PRISMA Kopiervorlagen sind eine wertvolle Ergänzung des Schülerbuchs und Lehrerbands – und gleichzeitig ein Angebot zur Differenzierung.

Der Band enthält eine Sammlung von Kopiervorlagen, die passgenau zum Schülerbuch entwickelt wurden.

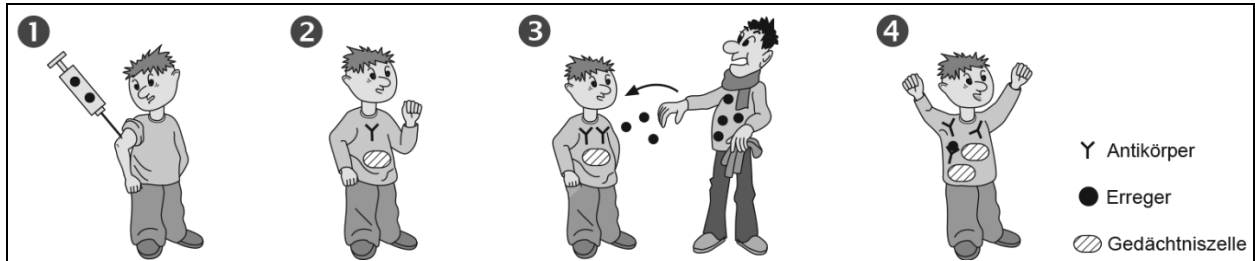
Zu jedem Thema steht Ihnen eine Kopiervorlage mit Aufgaben für alle Schülerinnen und Schüler zur Verfügung. Zusätzlich bietet die zweite Seite zum einen ausführlichere Hilfestellungen zum Fördern von leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern und zum anderen Extra-Aufgaben auf schwierigem Niveau zum Fordern für leistungsstärkere Schülerinnen und Schüler.

So können Sie schnell jede Kopiervorlage für einzelne Schülerinnen und Schüler oder an den Lernstand der Klasse anpassen. Mit der Auszeichnung des Schwierigkeitsgrads jeder einzelnen Aufgabe (○, ⊖, ●) haben Sie einen zusätzlichen Anhaltspunkt zum passgenauen Fördern und Fordern Ihrer Schülerinnen und Schüler.

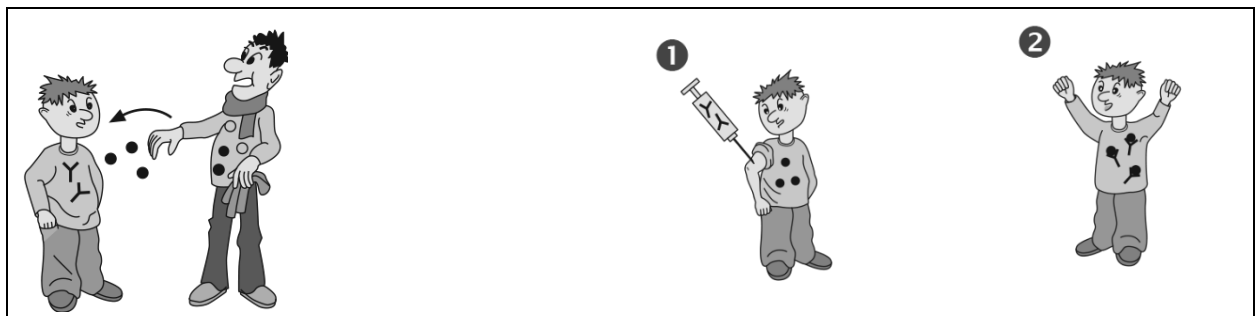
Lösungsvorschläge zu den einzelnen Kopiervorlagen finden Sie im hinteren Teil der Sammlung abgedruckt.

- 1 Beschreibe die Abbildungen zu den beiden Formen der Immunisierung und ordne ihnen die Begriffe „Schutzimpfung“ und „Heilimpfung“ zu.

Aktive Immunisierung



Passive Immunisierung



- 2 Formuliere einen Satz mit den Begriffen „prophylaktisch“ und „Impfschutz“.



1 Überlege, bei welcher Form der Immunisierung abgeschwächte Krankheitserreger bzw. Antikörper eingepflegt werden.

2 Bringe die folgenden Textbausteine in die richtige Reihenfolge:

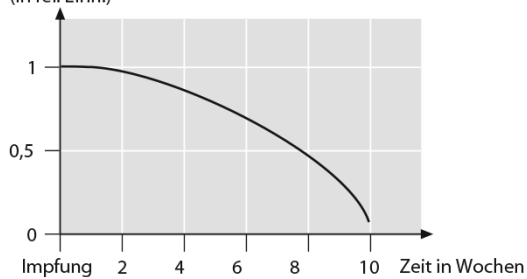
Erregern Impfschutz erreicht werden Impft man prophylaktisch
kann ein lebenslanger mit bestimmten



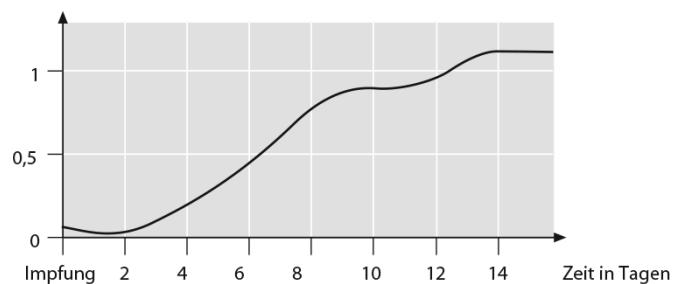
EXTRA-Aufgaben

3 Vergleiche beide Grafiken miteinander und stelle Bezug zu den beiden Formen der Immunisierung her.

Antikörperkonzentration
(in rel. Einh.)



Antikörperkonzentration
(in rel. Einh.)



4 Erkläre, warum man die beiden Formen der Immunisierung als **aktiv** bzw. **passiv** bezeichnet.
