

Üben und Wiederholen für alle

- Doppelseitige Kopiervorlagen passgenau zu den Basis-Themen aus dem Schulbuch
- Differenziert in drei Schwierigkeitsgrade:
 - Eine Seite für alle Lernenden mit einfachen und mittelschweren Aufgaben aus den Anforderungsbereichen 1 und 2.
 - Zusätzlich bietet die zweite Seite ausführliche sprachliche und fachliche Hilfestellungen zur Unterstützung leistungsschwächerer Lernender sowie EXTRA-Aufgaben aus den Anforderungsbereichen 2 und 3 zum Fordern von Lernenden, die mehr wollen.
- Mit Lösungen zu allen Aufgaben

1. Seite: Aufgaben für alle

Blütenpflanzen – Grundorgane

1 Wiesenschaukraut

○ 1 Beschrifte die mit a, b und c gekennzeichneten Teile der abgebildeten Pflanze mit den zugehörigen Begriffen.
 a) _____ b) _____ c) B _____

○ 2 Benenne die Grundorgane der Pflanze und ihre Aufgaben.

Grundorgan	Aufgabe

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2021 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Vor jeder Drucklegung ist die Verantwortung für den eigenen Inhaltsgenuss gestellt. Die Kopierrechte sind abgeben. Abbildungen: 1 Jörg Meier, München; 2-4 Tom Meier, Schönbuch-Bühlung; 5 Werner Wilmerich, Württemberg; 6 Ole Heller, Aachen; Text: Prof. Dr. Detlev Krampe, Dr. Bernhard Hurrell

2. Seite mit sprachlichen und fachlichen Hilfen zum Lösen der Aufgaben ...

Hilfen zu den Aufgaben

1 Verwende folgende Begriffe: Sprossachse, Blätter (Blüten), Wurzel

2 Nutze zur Erklärung die Abbildungen in der mittleren und die Begriffe in der rechten Spalte:

Wurzel		Pflanze, Boden, Wasser, Mineralstoffe, verankern, aufnehmen
Sprossachse		Leitungsbahnen, Wasser, Mineralstoffe, Nährstoffe
Blätter (Blüten)		aufbauen, Nährstoffe, Sonnenlicht, Fortpflanzung, anlockern, Insekten, bestäuben

EXTRA-Aufgaben

3 ... vermutet, dass sein Biologielehrer bei der Aufzählung der drei Grundorgane die Blüte als andiges Grundorgan vergessen hat. Nimm Stellung dazu.

... und schwierigen Aufgaben für Leistungsstärkere

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2021 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Vor jeder Drucklegung ist die Verantwortung für den eigenen Inhaltsgenuss gestellt. Die Kopierrechte sind abgeben. Abbildungen: 1 Jörg Meier, München; 2-4 Tom Meier, Schönbuch-Bühlung; 5 Werner Wilmerich, Württemberg; 6 Ole Heller, Aachen; Text: Prof. Dr. Detlev Krampe, Dr. Bernhard Hurrell



Sprachliche Förderung

Diese Kopiervorlagen wurden entwickelt für Lernende mit sprachlichem Förderbedarf oder Deutsch als Zweitsprache.

- Der Fokus liegt auf Sprachproduktion und Textverständnis
- Die Arbeitsblätter führen an die Fachsprache der Fächer Biologie, Chemie und Physik heran und ermöglichen so eine Mitarbeit im Unterricht.
- Piktogramme machen die Arbeitsaufträge klar:

- | | | | |
|---------------|-----------|-------------|----------------|
| Lesen/Ansehen | Vorlesen | Schreiben | Malen/Zeichnen |
| Ankreuzen | Markieren | Verbinden | Partnerarbeit |
| Ausschneiden | Kleben | Audio-Datei | |

- Mit Lösungen zu allen Aufgaben

Blütenpflanzen – Aufbau KV 24 **5**

1 Sieh dir die Bilder an und lies die Wörter.

2 Übersetze die Wörter in deine Muttersprache und schreibe sie auf.

Piktogramme machen die Arbeitsaufträge klar

die Blüte, Blüten _____

die Sprossachse, Sprossachsen _____

das Blatt, Blätter _____

die Wurzel, Wurzeln _____

Die wichtigsten Fachbegriffe des Themas

die Narbe, Narben _____

der Griffel, Griffel _____

das Staubblatt, Staubblätter _____

das Kronblatt, Kronblätter _____

das Kelchblatt, Kelchblätter _____

der Fruchtknoten, Fruchtknoten _____

Platz für Übersetzung oder Lautschrift

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2017 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Textquellen: Victoria Holtmann, Köln
Illustrationen: Angelika Kramer, Stuttgart; Prof. Jürgen Wirth, Dreieich

Fördern und Inklusion

Die inhaltliche Aufbereitung dieser Kopiervorlagen berücksichtigt Schülerinnen und Schüler mit Lernschwächen und geistiger, emotional/sozialer oder sprachlicher Einschränkung. Sie passen zu den Basisthemen der Schulbücher.

- Die Inhalte sind didaktisch reduziert und klar strukturiert, um einen guten Lernzugang zu ermöglichen.
- Die Sprache ist besonders einfach
- Zusätzlich zu den Kopiervorlagen erhalten Sie fachliche und didaktische Hinweise mit Umsetzungs-Tipps für Ihren Unterricht
- Mit Lösungen zu allen Aufgaben
- Piktogramme machen auch hier die Arbeitsaufträge klarer

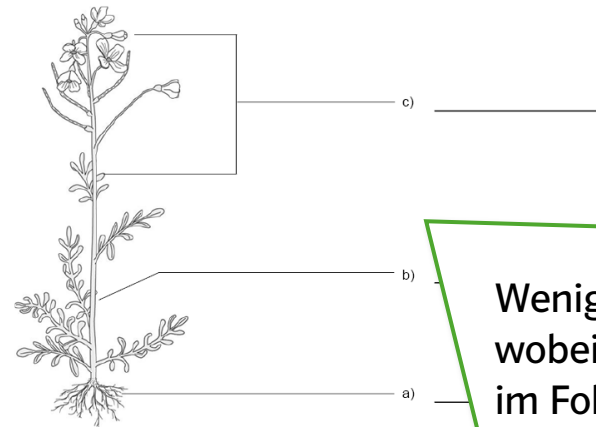
- | | | | | | | | |
|--|---------------|--|-----------|--|-------------|--|----------------|
| | Lesen/Ansehen | | Vorlesen | | Schreiben | | Malen/Zeichnen |
| | Ankreuzen | | Markieren | | Verbinden | | Partnerarbeit |
| | Ausschneiden | | Kleben | | Audio-Datei | | |

Piktogramme machen die Arbeitsaufträge klar

Aufbau einer Blütenpflanze

Bei einem Gang durch die Natur begegnest du vielen verschiedenen Pflanzen. Sie können groß und dick mit Stamm und Ästen wie Bäume sein. Oder sie sehen klein und zierlich wie Kräuter aus. Obwohl diese Pflanzen sich nicht ähneln, gehören sie alle zu den **Blütenpflanzen**. Alle Blütenpflanzen haben drei Grundorgane: **die Wurzel, die Sprossachse und das Blatt**. Diese Grundorgane haben immer die gleichen Aufgaben.

1 Schreibe an jeden Buchstaben das richtige Grundorgan.



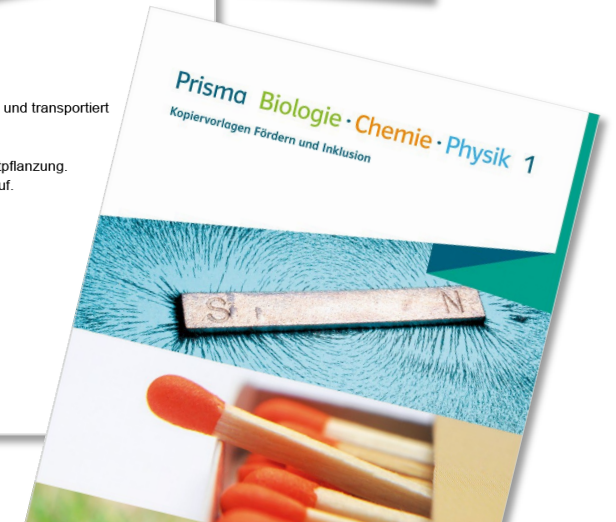
2 Ordne den Grundorganen ihre Aufgaben mit einem Strich zu.

- | | |
|-----------------|--|
| Die Blätter | <input type="checkbox"/> gibt der Pflanze Halt. |
| | <input type="checkbox"/> stellen mithilfe des Sonnenlichtes Zucker her. |
| | <input type="checkbox"/> trägt die Blüte. |
| Die Sprossachse | <input type="checkbox"/> ist die Verbindung zwischen Wurzel und Blättern und transportiert Wasser und verschiedene Stoffe. |
| | <input type="checkbox"/> können bunt sein und Blüten formen. Sie können Samen bilden. Diese dienen der Fortpflanzung. |
| Die Wurzel | <input type="checkbox"/> nimmt Wasser und Mineralien aus dem Boden auf. |

3 Male die Wurzel braun, die Sprossachse grün, die Blätter hellgrün und die Blüte gelb.

Einfache Sprache

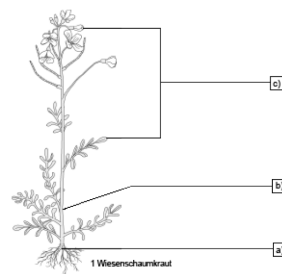
Wenig eigene Textproduktion, wobei die Sicherung trotzdem im Fokus steht



Alle drei Kopiervorlagen auf einen Blick

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Blütenpflanzen – Grundorgane



1 Wiesenschaukraut

1 Beschrifte die mit a, b und c gekennzeichneten Teile der abgebildeten Pflanze mit den zugehörigen Begriffen.

a) _____ b) _____ c) _____

2 Benenne die Grundorgane der Pflanze und ihre Aufgaben.

Grundorgan	Aufgabe




© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2021. www.klett.de. Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Hilfen zu den Aufgaben

1 Verwende folgende Begriffe: Sprossachse, Blätter (Blüten), Wurzel

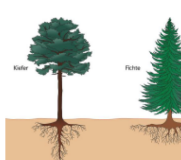
2 Nutze zur Erklärung die Abbildungen in der mittleren und die Begriffe in der rechten Spalte:

Wurzel		Pflanze, Boden, Wasser, Mineralstoffe, verankern, aufnehmen
Sprossachse		Leitungsbahnen, Wasser, Mineralstoffe, Nährstoffe
Blätter (Blüten)		aufbauen, Nährstoffe, Sonnenlicht, Fortpflanzung, anlocken, Insekten, bestäuben

EXTRA-Aufgaben

3 Justus vermutet, dass sein Biologielehrer bei der Aufzählung der drei Grundorgane die Blüte als eigenständiges Grundorgan vergessen hat. Nimm Stellung dazu.

4 Fichten entwurzeln bei starken Stürmen deutlich häufiger als z. B. Kiefern. Woran könnte das liegen? Sieh dir auch die Abbildung rechts an. Stelle eine begründete Vermutung über die Ursachen an.

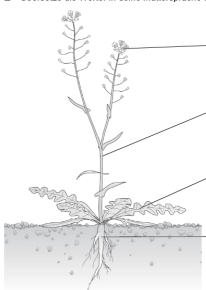


© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2021. www.klett.de. Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Blütenpflanzen – Aufbau KV 24 5

1 Sieh dir die Bilder an und lies die Wörter.

2 Übersetze die Wörter in deine Muttersprache und schreibe sie auf.

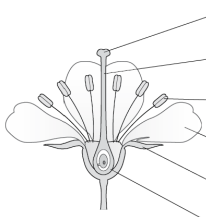


die Blüte, Blüten _____

die Sprossachse, Sprossachsen _____

das Blatt, Blätter _____

die Wurzel, Wurzeln _____



die Narbe, Narben _____

der Griffel, Griffel _____

das Staubblatt, Staubblätter _____

das Kronblatt, Kronblätter _____

das Kelchblatt, Kelchblätter _____

der Fruchtknoten, Fruchtknoten _____

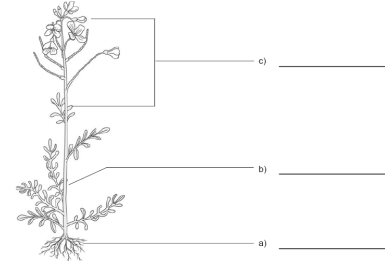
© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2021. www.klett.de. Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Aufbau einer Blütenpflanze

Bei einem Gang durch die Natur begegnest du vielen verschiedenen Pflanzen. Sie können groß und dick mit Stamm und Ästen wie Bäume sein. Oder sie sehen klein und zierlich wie Kräuter aus. Obwohl diese Pflanzen sich nicht ähneln, gehören sie alle zu den **Blütenpflanzen**. Alle Blütenpflanzen haben drei Grundorgane: **die Wurzel, die Sprossachse und das Blatt**. Diese Grundorgane haben immer die gleichen Aufgaben.

1 Schreibe an jeden Buchstaben das richtige Grundorgan.



2 Ordne den Grundorganen ihre Aufgaben mit einem Strich zu.

Die Blätter gibt der Pflanze Halt.
 stellen mithilfe des Sonnenlichtes Zucker her.
 trägt die Blüte.

Die Sprossachse ist die Verbindung zwischen Wurzel und Blättern und transportiert Wasser und verschiedene Stoffe.
 können bunt sein und Blüten formen.

Die Wurzel Sie können Samen bilden. Diese dienen der Fortpflanzung.
 nimmt Wasser und Mineralien aus dem Boden auf.

3 Male die Wurzel braun, die Sprossachse grün, die Blätter hellgrün und die Blüte gelb.

© Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2021. www.klett.de. Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten.

Fördern und Inklusion

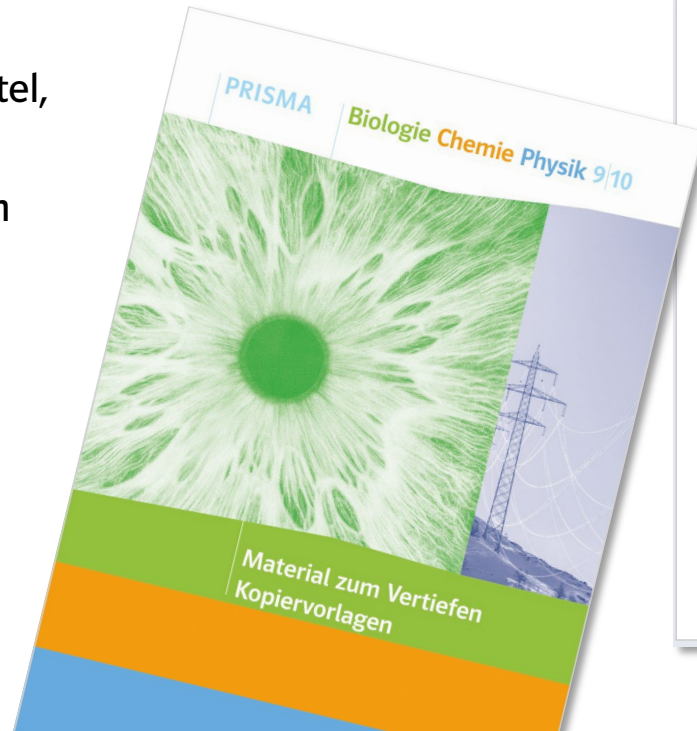
Üben und Wiederholen für alle

Sprachliche Förderung

Fordern von Leistungsstärkeren

Diese Kopiervorlagen passen zu den Schulbüchern für die Klassen 9/10 und eignen sich zum Fordern von Leistungsstärkeren und für die Vorbereitung auf die Oberstufe.

- Ihre Klasse lernt durch das Bearbeiten der Aufgaben eigenständig Informationen aus den zur Verfügung stehenden Materialien zu ermitteln und Themengebiete miteinander zu verknüpfen.
- Mit Auszeichnung des Schwierigkeitsgrads (leicht, mittel, schwer) bei allen Aufgaben
- Mit Lösungen zu allen Aufgaben




Vertiefende Inhalte zu den Schulbuch-Texten

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____ KV 3 **1**

Das unspezifische Immunsystem und die Milz

Die Milz ist so groß wie unser Herz und liegt in der Bauchhöhle unter dem Zwerchfell. Sie ist ein wichtiger Teil unseres Immunsystems. Der weiße Teil der Milz (weiße Pulpa) stellt die Riesenfresszellen (Makrophagen) her. Hier werden auch Lymphocyten gebildet. Im roten Teil der Milz (rote Pulpa) werden bei Kindern bis zum sechsten Lebensjahr die roten Blutkörperchen gebildet und später alte Erythrocyten und Blutplättchen aus dem Blut gefiltert.


Unser Körper schützt sich vor eindringenden Fremdkörpern als erste Hürde zum Beispiel mit der Haut, mit verschiedenen Schleimhäuten, der Tränenflüssigkeit oder dem sauren Milieu im Magen. Infiziert sich unser Organismus mit Krankheitserregern, wird eine Gäng gesetzt (*unspezifische Immunantwort*). Diese setzen Signalstoffe frei, durch die die Zellen angelockt werden. Sie wandern durch die geweiteten Endothelzellen ins Gewebe. Anschließend umschließen die Zellen die Fremdkörper und verdauen sie. Die Milz filtert tote Zellen und Reste von zerstörten Krankheitserregern aus dem Blut. Bestimmte Zellen präsentieren dann die Antigene und die Lymphocyten und damit das *spezifische Immunsystem* werden aktiviert.



1 Muss die Milz aufgrund einer Schädigung operativ entfernt werden, kann ein erwachsener Mensch auch ohne Milz weiterleben. Nenne mögliche gesundheitliche Folgen einer fehlenden Milz.

2 Beschreibe den Ablauf einer Entzündungsreaktion die Eiterbildung als Teil der Entzündungsreaktion

3 Erörtere, warum es wichtig ist, dass die unspezifische Immunantwort sofort ab Geburt funktioniert.

 © Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2023 | www.klett.de | Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet. Die Kopiergebühren sind abgegolten. Abbildungen: Image Professionals, München (Science Photo Library/EYE OF SCIENCE) | Foto: Maxon Basel

Fördert das strukturierte Denken und das Verständnis chemischer Zusammenhänge

Transformationsaufgaben ermöglichen das verknüpfende Denken