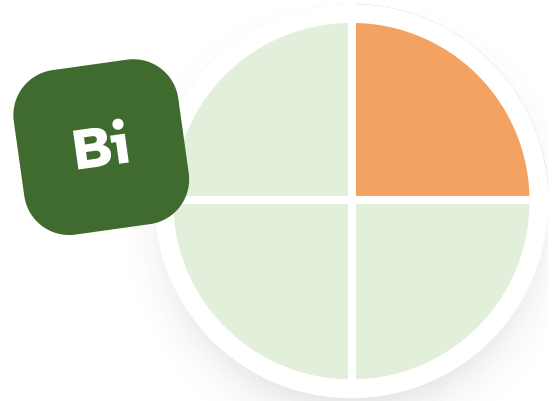




Übungsheft • Biologie • Klasse 5

Die Blütenpflanze

Erklärungen, 40 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen mit Begründung.

Name _____ Datum _____

Das lernst du

- Ich kann Pflanzenorgane benennen.
- Ich kann die Fortpflanzung einer Blütenpflanze erklären.
- Ich kann einen Bestimmungsschlüssel benutzen.

So arbeitest du mit dem Heft

- **Basis** zum Einstieg
- **Standard** zum Üben
- **Plus** zum Weiterdenken

Du musst nicht alles machen.
Fang bei Basis an. Die Lösungen stehen hinten im Heft.

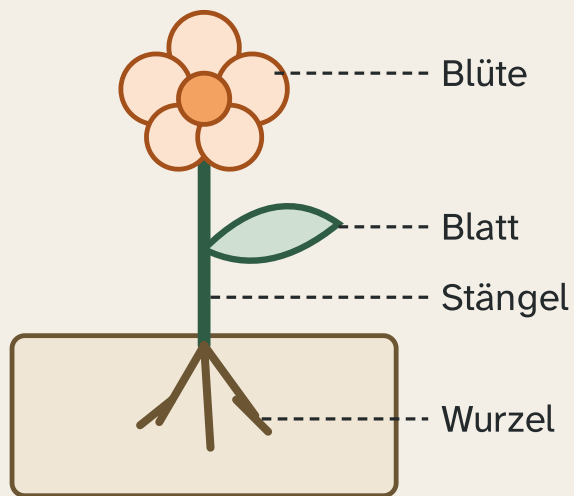


Noch unsicher?

Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

dysplus.de/lernen/realschule/klasse-5/biologie/die-bluetenpflanze/wurzel-sprossachse-blatt

Eine Blütenpflanze



Blüte, Blatt, Stängel und Wurzel.

Die Teile der Blüte

Teil	Aufgabe
Kelchblätter	schützen die Knospe
Kronblätter	locken Insekten an
Staubblätter	bilden Pollen
Fruchtblatt	enthält Samenanlagen

Vom Pollen zum Samen

- 1 Bestäubung: Pollen auf die Narbe.
- 2 Pollenschlauch wächst zur Samenanlage.
- 3 Befruchtung.
- 4 Samen und Frucht reifen.

Merksatz: Bestäubung bringt Pollen zur Narbe. Befruchtung heißt: Keimzellen verschmelzen.

Typischer Fehler: Bestäubung und Befruchtung sind zwei verschiedene Schritte.

Tipp: Unbekannte Pflanzen nur ansehen, nie essen.

Organe und Blüte

1 Welche Aufgabe hat das Organ? Kreuze an.

- a) Wurzel: _____ . ☐ Zucker herstellen ☐ Halt und Wasseraufnahme
- b) Blatt: _____ . ☐ Halt im Boden ☐ Zucker herstellen
- c) Sprossachse: _____ . ☐ Pollen bilden ☐ Blätter tragen und Stoffe leiten
- d) Blüte: _____ . ☐ Fortpflanzung ☐ Wasseraufnahme

2 Setze ein: Staubblatt, Kronblatt, Fruchtknoten, Kelchblatt.

- a) Das _____ schützt die Knospe.
- b) Das _____ lockt Insekten an.
- c) Das _____ bildet Pollen.
- d) Im _____ liegen die Samenanlagen.

3 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) In den Blättern entsteht Zucker. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

b) Pflanzen nehmen ihre Nahrung aus der Erde. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

c) Die Narbe gehört zum Fruchtblatt. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

d) Die Kelchblätter locken Insekten an. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

4 Welcher Blütenteil? Kreuze an.

a) Hier liegt der Pollen: _____. ☐ Staubbeutel ☐ Narbe

b) Hier landet der Pollen: _____. ☐ Narbe ☐ Staubbeutel

c) Diese Teile sind meist grün: _____. ☐ Kronblätter ☐ Kelchblätter

d) Diese Teile sind meist bunt: _____. ☐ Kelchblätter ☐ Kronblätter

5 Schreibe auf.

a) Erkläre in zwei Sätzen, wie Wurzel, Stängel und Blatt zusammenarbeiten.

Fortpflanzung und Samen

6 Bestäubung oder Befruchtung? Kreuze an.

- a) Pollen kommt auf die Narbe: _____ . ☐ Bestäubung ☐ Befruchtung
- b) Keimzellen verschmelzen: _____ . ☐ Bestäubung ☐ Befruchtung
- c) Eine Biene trägt Pollen: _____ . ☐ Bestäubung ☐ Befruchtung
- d) Aus der Samenanlage wird ein ☐ vor der Bestäubung ☐ nach der Befruchtung Samen: _____ .

7 Setze ein: Wasser, Wärme, Luft.

- a) Der Samen quillt, weil er _____ aufnimmt.
- b) Im kalten Kühlschrank keimt er kaum. Er braucht _____ .
- c) Ganz unter Wasser fehlt dem Keimling die _____ .

8 Schreibe auf.

- a) Wie unterscheiden sich Frucht und Samen? Nenne ein Beispiel.

- b) Nenne eine Gemeinsamkeit bei der Fortpflanzung von Pflanzen und Tieren.

c) Beschreibe einen Keimungsversuch mit Bohnen in drei Schritten.

Verbreitung und Bestimmen

9 Wie reisen die Samen? Kreuze an.

- a) Löwenzahn: _____ . ☐ Wind ☐ Wasser
- b) Klette: _____ . ☐ Wind ☐ Tiere
- c) Kokosnuss: _____ . ☐ Wind ☐ Wasser
- d) Springkraut: _____ . ☐ Schleudern ☐ Tiere

10 Bestimme mit dem Schlüssel aus der Lektion. Kreuze an.

- a) Dreiteilige Blätter: _____ . ☐ Löwenzahn ☐ Klee
- b) Brennhaare, keine dreiteiligen Blätter: _____ . ☐ Gänseblümchen ☐ Brennnessel
- c) Weiße Randblüten, keine Brennhaare, keine dreiteiligen Blätter: _____ . ☐ Löwenzahn ☐ Gänseblümchen
- d) Gelbe Blüte ohne weiße Randblüten, keine Brennhaare, keine dreiteiligen Blätter: _____ . ☐ Klee ☐ Löwenzahn

11 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

- a) Ein Bestimmungsschlüssel besteht aus Ja-Nein-Fragen. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

- b) Ein Modell ist immer genau wie die Wirklichkeit. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

- c) Man darf unbekannte Pflanzen zum Test essen. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

12 Forscheraufgabe.

- a) Du baust zwei Papierpropeller, einen mit kleinen und einen mit großen Flügeln. Was erwartest du? Begründe.

- b) Nenne eine Grenze des Modells.

Kannst du das schon?

Kreuze an, wie sicher du dich fühlst. Hier gibt es kein Richtig oder Falsch.

Ich kann ...	sicher	fast	noch nicht
Ich kann Pflanzenorgane benennen.	☐	☐	☐
Ich kann die Fortpflanzung einer Blütenpflanze erklären.	☐	☐	☐
Ich kann einen Bestimmungsschlüssel benutzen.	☐	☐	☐

Tipp: Bei „noch nicht“ schau dir „Kurz erklärt“ vorne im Heft noch einmal an oder scanne den Code auf dem Deckblatt. Dann probierst du die Aufgaben noch einmal.

Lösungen

Erst selbst lösen, dann vergleichen. Bei vielen Aufgaben steht die Begründung dabei.

●○○ Basis: Organe und Blüte

1 Welche Aufgabe hat das Organ? Kreuze an.

a) **Halt und Wasseraufnahme**

→ Sie hält die Pflanze im Boden.

b) **Zucker herstellen**

→ Dort läuft die Fotosynthese.

c) **Blätter tragen und Stoffe leiten**

→ Sie verbindet die Organe.

d) **Fortpflanzung**

→ Hier entstehen Samen.

2 Setze ein: Staubblatt, Kronblatt, Fruchtknoten, Kelchblatt.

a) **Das Kelchblatt schützt die Knospe.**

b) **Das Kronblatt lockt Insekten an.**

c) **Das Staubblatt bildet Pollen.**

d) **Im Fruchtknoten liegen die Samenanlagen.**

3 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) **Stimmt.**

b) **Stimmt nicht. Richtig: Pflanzen stellen ihren Zucker selbst in den Blättern her.**

c) **Stimmt.**

d) **Stimmt nicht. Richtig: Die Kronblätter locken Insekten an. Die Kelchblätter schützen die Knospe.**

4 Welcher Blütenteil? Kreuze an.

a) **Staubbeutel**

→ Der Staubbeutel gehört zum Staubblatt.

b) **Narbe**

→ Sie gehört zum Fruchtblatt.

c) **Kelchblätter**

→ Sie schützen die Knospe.

d) **Kronblätter**

→ Sie locken Insekten an.

5 Schreibe auf.

- a) Die Wurzel nimmt Wasser auf. Der Stängel leitet es zu den Blättern, wo mit Licht Zucker entsteht.**

→ Wasser

→ Licht

●●○ Standard: Fortpflanzung und Samen

6 Bestäubung oder Befruchtung? Kreuze an.

- a) Bestäubung**

→ Das ist der erste Schritt.

- b) Befruchtung**

→ Das geschieht in der Samenanlage.

- c) Bestäubung**

→ Das Insekt hilft bei der Bestäubung.

- d) nach der Befruchtung**

→ Erst dann reift der Samen.

7 Setze ein: Wasser, Wärme, Luft.

- a) Der Samen quillt, weil er Wasser aufnimmt.**

- b) Im kalten Kühlschrank keimt er kaum. Er braucht Wärme.**

- c) Ganz unter Wasser fehlt dem Keimling die Luft.**

8 Schreibe auf.

- a) Die Frucht schützt die Samen. Beim Apfel ist das Fruchtfleisch die Frucht, die Kerne sind Samen.**

→ Frucht schützt

→ Samen enthält den Keimling

- b) In beiden verschmelzen Keimzellen und es entsteht ein neues Lebewesen.**

→ Keimzellen

- c) Bohnen einweichen, auf feuchtes Papier legen und warm stellen, täglich beobachten und aufschreiben.**

→ Einweichen

→ Feucht und warm

→ Beobachten

●●● Plus: Verbreitung und Bestimmen

9 Wie reisen die Samen? Kreuze an.

a) Wind

→ Das Schirmchen trägt ihn.

b) Tiere

→ Häkchen bleiben im Fell hängen.

c) Wasser

→ Sie schwimmt auf dem Meer.

d) Schleudern

→ Die Frucht springt auf.

10 Bestimme mit dem Schlüssel aus der Lektion. Kreuze an.

a) Klee

→ Frage 1 mit Ja.

b) Brennnessel

→ Frage 2 mit Ja.

c) Gänseblümchen

→ Frage 3 mit Ja.

d) Löwenzahn

→ Frage 3 mit Nein.

11 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Stimmt.

b) Stimmt nicht. Richtig: Ein Modell vereinfacht und hat Grenzen.

c) Stimmt nicht. Richtig: Man bestimmt Pflanzen nur durch Ansehen.

12 Forscheraufgabe.

a) Der Propeller mit großen Flügeln fällt langsamer, weil er mehr Luft bremst. Der Wind kann ihn weiter tragen.

→ Vermutung

→ Begründung

b) Echte Früchte sind nicht aus Papier und haben eine andere Form.

→ Was vereinfacht das Modell?