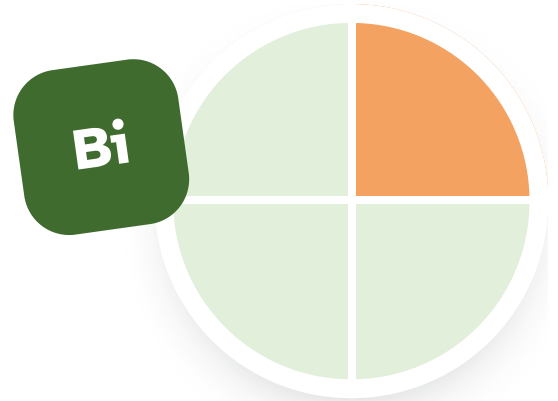




Übungsheft • Biologie • Klasse 7

Wirbellose Tiere und Pilze

Erklärungen, 46 Aufgaben in drei Stufen und alle
Lösungen mit Begründung.

Name _____ Datum _____

Das lernst du

- Ich kann Wirbellose einer Gruppe zuordnen.
- Ich kann einen Wahlversuch auswerten.
- Ich kann Pilze erklären und Eingriffe bei Insekten bewerten.

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/gymnasium/klasse-7/biologie/wirbellose-und-pilze/insekten-koerperbau-und-verwandlung

Gliederfüßer

Gruppe	Beine	Fühler
Insekten	6	1 Paar
Spinnentiere	8	keine
Krebstiere	mehr als 8	2 Paar
Tausendfüßer	viele	1 Paar

Pflanze, Tier, Pilz

Merkmal	Pflanze	Tier	Pilz
Blattgrün	ja	nein	nein
Zellwand	Cellulose	keine	Chitin

Wahlversuch auswerten

- 1 Hypothese aufschreiben.
- 2 Einen Faktor ändern, den Rest gleich lassen.
- 3 Mehrfach wiederholen.
- 4 Mittelwert bilden und urteilen.

Merksatz: Insekten haben sechs Beine, Spinnentiere acht. Pilze sind weder Pflanzen noch Tiere.

Typischer Fehler: Spinnen und Asseln für Insekten halten. Beine und Fühler zählen hilft.

Tipp: Pilze nie ohne Pilzberater zum Essen sammeln. Bei Vergiftungsverdacht Notruf 112.

Tiere erkennen

1 Zu welcher Gruppe gehört das Tier? Kreuze an.

- a) Marienkäfer: _____ . ☐ Insekt ☐ Spinnentier
- b) Kreuzspinne: _____ . ☐ Insekt ☐ Spinnentier
- c) Kellerassel: _____ . ☐ Krebstier ☐ Insekt
- d) Weinbergschnecke: _____ . ☐ Ringelwurm ☐ Weichtier
- e) Regenwurm: _____ . ☐ Weichtier ☐ Ringelwurm
- f) Hundertfüßer: _____ . ☐ Tausendfüßer ☐ Insekt

2 Setze ein: Kopf, Brust, Hinterleib, Chitin, sechs.

- a) Der Körper eines Insekts besteht aus _____ , Brust und Hinterleib.
- b) An der _____ sitzen die Beine.
- c) Insekten haben _____ Beine.
- d) Das Außenskelett besteht aus _____ .

3 Verwandlung. Kreuze an.

- a) Schmetterling: _____ . ☐ unvollständig ☐ vollständig
- b) Heuschrecke: _____ . ☐ vollständig ☐ unvollständig
- c) Käfer: _____ . ☐ vollständig ☐ unvollständig

4 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Spinnen haben sechs Beine. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

b) Regenwürmer atmen über die Haut. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

c) Tausendfüßer haben genau tausend Beine. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

d) Insekten häuten sich, weil das Außenskelett nicht mitwächst. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

5 Schreibe auf.

a) Nenne zwei Unterschiede zwischen Insekten und Spinnentieren.

Versuch, Schlüssel, Pilze

6 Bestimmungsschlüssel. Kreuze an.

- a) Ein Tier hat acht Beine: _____ . ☐ Spinnentier ☐ Insekt
- b) Ein Tier hat sechs Beine: _____ . ☐ Spinnentier ☐ Insekt
- c) Ein Tier hat ein Gehäuse und einen Kriechfuß: _____ . ☐ Regenwurm ☐ Schnecke

7 Setze ein: Faktor, Mittelwert, Hypothese, feuchte.

- a) Eine begründete Vermutung heißt _____ .
- b) Im Wahlversuch ändert man nur einen _____ .
- c) Den _____ bildet man aus mehreren Durchgängen.
- d) Asseln bevorzugen _____ Orte.

8 Pilz, Pflanze oder Tier? Kreuze an.

- a) Hat Chitin in der Zellwand: _____ . ☐ Pilz ☐ Pflanze
- b) Kann Fotosynthese: _____ . ☐ Pilz ☐ Pflanze
- c) Hat keine Zellwand: _____ . ☐ Pilz ☐ Tier

9**Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.**

- a) Das Myzel liegt meist im Boden. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

- b) Der Fruchtkörper bildet Sporen. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

- c) Pilze betreiben Fotosynthese. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

10**Schreibe auf.**

- a) Drei Durchgänge ergeben auf der feuchten Seite 8, 7 und 9 Asseln. Berechne den Mittelwert.

- b) Erkläre, warum ein Wahlversuch mehrfach durchgeführt wird.

- c) Erkläre, was eine Mykorrhiza ist.

Insekten schützen

11 Hilft das Insekten? Kreuze an.

- a) Wildblumenwiese anlegen: _____ . ☐ hilft ☐ schadet
- b) Schottergarten anlegen: _____ . ☐ schadet ☐ hilft
- c) Totholzhaufen im Garten: _____ . ☐ hilft ☐ schadet
- d) Nachts viel Außenlicht: _____ . ☐ schadet ☐ hilft

12 Setze ein: bestäuben, Nahrung, Totholz, Nistplatz.

- a) Insekten _____ viele Blüten.
- b) Vögel brauchen Insekten als _____ .
- c) Wildbienen nutzen _____ als Nistplatz.

13 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

- a) Insekten sind für das Ökosystem unwichtig. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

- b) Ein Insektenhotel hilft nur einigen Arten. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

14 Forscheraufgabe.

- a) Nenne zwei Ursachen für den Rückgang von Insekten.

b) Bewerte: Ein Rasen wird jede Woche gemäht. Was kannst du verbessern?

c) Plane eine Maßnahme für einen Schulhof, die Insekten hilft.

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 Wirbellose einer Gruppe zuordnen.	☐	☐	☐
Ich kann einen Wahlversuch auswerten.	☐	☐	☐
Ich kann Pilze erklären und Eingriffe bei Insekten bewerten.	☐	☐	☐

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: Tiere erkennen

1 Zu welcher Gruppe gehört das Tier? Kreuze an.

- | | |
|--|---|
| a) Insekt
→ Sechs Beine, drei Körperabschnitte. | b) Spinnentier
→ Acht Beine, keine Fühler. |
| c) Krebstier
→ Vierzehn Beine, zwei Paar Fühler. | d) Weichtier
→ Kriechfuß und Gehäuse. |
| e) Ringelwurm
→ Körper aus Ringen. | f) Tausendfüßer
→ Viele gleiche Abschnitte mit je einem Beinpaar. |

2 Setze ein: Kopf, Brust, Hinterleib, Chitin, sechs.

- | | | |
|--|--|---------------------------------------|
| a) Der Körper eines Insekts besteht aus Kopf, Brust und Hinterleib. | b) An der Brust sitzen die Beine. | c) Insekten haben sechs Beine. |
| d) Das Außenskelett besteht aus Chitin. | | |

3 Verwandlung. Kreuze an.

- | | |
|---|---|
| a) vollständig
→ Er hat eine Puppe. | b) unvollständig
→ Es gibt keine Puppe. |
| c) vollständig
→ Käfer haben ein Puppenstadium. | |

4 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

- | | | |
|--|-------------------|--|
| a) Stimmt nicht. Richtig: Spinnen haben acht Beine. | b) Stimmt. | c) Stimmt nicht. Richtig: Die Zahl der Beine ist je nach Art verschieden. |
| d) Stimmt. | | |

5 Schreibe auf.

- a) Insekten haben sechs Beine und Fühler. Spinnentiere haben acht Beine und keine Fühler.**
→ Denke an Beine und Fühler.

6 Bestimmungsschlüssel. Kreuze an.

a) **Spinnentier**

→ Frage 4 führt zum Spinnentier.

b) **Insekt**

→ Frage 3 führt zum Insekt.

c) **Schnecke**

→ Frage 1 führt zur Schnecke.

7 Setze ein: Faktor, Mittelwert, Hypothese, feuchte.

a) Eine begründete Vermutung heißt **Hypothese**.

b) Im Wahlversuch ändert man nur einen **Faktor**.

c) Den **Mittelwert** bildet man aus mehreren Durchgängen.

d) Asseln bevorzugen **feuchte Orte**.

8 Pilz, Pflanze oder Tier? Kreuze an.

a) **Pilz**

→ Pflanzen haben Cellulose.

b) **Pflanze**

→ Nur Lebewesen mit Blattgrün können das.

c) **Tier**

→ Tierzellen haben keine Zellwand.

9 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) **Stimmt.**

b) **Stimmt.**

c) **Stimmt nicht. Richtig: Pilze haben kein Blattgrün und betreiben keine Fotosynthese.**

10 Schreibe auf.

a) $(8 + 7 + 9) : 3 = 24 : 3 = 8$

→ Addiere die drei Werte.

→ Teile durch 3.

b) **Zufällige Abweichungen gleichen sich aus. Der Mittelwert ist verlässlicher.**

→ Denke an Zufall.

c) **Pilz und Baumwurzeln leben zusammen. Der Pilz liefert Wasser und Mineralstoffe, der Baum Zucker.**

→ Wer liefert was?

●●● Plus: Insekten schützen

11 Hilft das Insekten? Kreuze an.

a) **hilft**

→ Sie bietet Nahrung.

b) **schadet**

→ Es gibt kaum Nahrung und Nistplätze.

c) **hilft**

→ Nistplatz für Wildbienen und Käfer.

d) **schadet**

→ Nachtfalter werden abgelenkt.

12 Setze ein: bestäuben, Nahrung, Totholz, Nistplatz.

a) **Insekten bestäuben viele Blüten.**

b) **Vögel brauchen Insekten als Nahrung.**

c) **Wildbienen nutzen Totholz als Nistplatz.**

13 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) **Stimmt nicht. Richtig:**

Insekten bestäuben

Pflanzen und sind

Nahrung für viele Tiere.

b) **Stimmt.**

14 Forscheraufgabe.

a) **Zum Beispiel Verlust von Blumenwiesen und Hecken und Pflanzenschutzmittel.**

→ Denke an Lebensraum und Gifte.

b) **Man kann einen Teil nur zweimal im Jahr mähen, damit Wildblumen blühen und Insekten Nahrung finden.**

→ Was fehlt Insekten auf dem Rasen?

c) **Zum Beispiel ein Blühstreifen mit heimischen Wildblumen und ein Totholzhaufen.**

→ Nahrung und Nistplatz.