Laubbäume bestimmen: Blattformen, Früchte und ein einfacher Bestimmungsschlüssel

Biologie Klasse 5 – Vielfalt und Angepasstheiten von Lebewesen (leichte Fassung)

Wörter-Hilfe:
- Blattspreite = die breite, flache Fläche des Blattes
- Blattrand = der äußere Rand des Blattes (z. B. glatt, gezähnt, gewellt)
- Blattnerven = die feinen Linien (Adern) im Blatt
- Blattstiel = das dünne Stück zwischen Zweig und Blatt

Laubbäume kann man an ihren Blättern und Früchten erkennen. Lies die Steckbriefe genau durch. Du brauchst sie für ALLE Aufgaben!

Eiche: Blatt oval, Rand wellig gebuchtet (wie kleine Buchten), Länge ca. 10 cm. Frucht: Eichel (kleine braune Nuss mit Becher).

Ahorn: Blatt wie eine Hand mit 5 spitzen Zacken, Länge ca. 12 cm. Frucht: Flügelnuss (zwei Nüsschen mit Flügel, wie ein Doppel-Propeller).

Birke: Blatt klein, dreieckig-rund, Rand fein gezähnt (kleine Zacken), Länge ca. 5 cm. Frucht: Kätzchen mit vielen winzigen Samen mit Flügel.

Buche: Blatt oval-spitz, Rand nur leicht gewellt (fast glatt), Länge ca. 8 cm. Frucht: Bucheckern (kleine Nuss mit Stacheln außen).

1 Ordne jedem Fachbegriff die passende Erklärung zu. Tipp: Lies zuerst alle vier Erklärungen, dann überlege, welches Wort am besten passt.

1. Blattstiel	____	A) Verbindet das Blatt mit dem Zweig. Bringt Wasser zum Blatt.
2. Blattspreite	____	B) Der äußere Rand des Blattes, zum Beispiel glatt oder gezähnt.
3. Blattrand	____	C) Die große, flache Fläche des Blattes. Fängt Sonnenlicht ein.
4. Blattnerven	____	D) Die feinen Linien (Adern) im Blatt. Verteilen Wasser im Blatt.

2 Lies jede Aussage genau. Kreuze an: richtig oder falsch? Tipp: Schau noch einmal in die Steckbriefe oben, wenn du unsicher bist.

	richtig	falsch
Auch Nadeln von Nadelbäumen (z. B. Fichte) sind eine besondere Form von Blättern.	☐	☐
Eine Frucht besteht nur aus Fruchtfleisch. Der Same gehört nicht dazu.	☐	☐
Eiche, Ahorn, Birke und Buche gehören alle zu den Blütenpflanzen.	☐	☐
Ein zusammengesetztes Blatt hat mehrere kleine Blättchen an einem Stiel. Ein einfaches Blatt hat nur eine Spreite.	☐	☐
Eiche, Ahorn, Birke und Buche haben alle einfache Blätter (keine zusammengesetzten).	☐	☐

3 Ordne jeder Baumart das passende Blatt- und Fruchtmerkmal zu. Schau in die Steckbriefe oben, wenn du nicht sicher bist.

1. Eiche	____	A) Blatt wie eine Hand mit 5 Zacken (ca. 12 cm); Frucht: Flügelnuss
2. Ahorn	____	B) Blatt oval, Rand wellig gebuchtet (ca. 10 cm); Frucht: Eichel
3. Birke	____	C) Blatt oval-spitz, Rand leicht gewellt (ca. 8 cm); Frucht: Bucheckern
4. Buche	____	D) Blatt klein, dreieckig-rund, fein gezähnt (ca. 5 cm); Frucht: Kätzchen

Erklärung zum Bestimmungsschlüssel: Ein Bestimmungsschlüssel ist wie ein Entscheidungs-Weg. Du beantwortest immer mit Ja oder Nein und kommst so Schritt für Schritt zur richtigen Baumart. Gehe die Fragen der Reihe nach durch!

Beispiel (schon gelöst):
Blatt Z: Rand glatt, Form oval-spitz, Länge 9 cm
Frage 1: Ist der Rand gezähnt oder gebuchtet? Nein (er ist fast glatt) → weiter zu Frage 4
Frage 4: Ist das Blatt oval-spitz mit nur leicht gewelltem Rand? Ja → Ergebnis: Buche

4 Jetzt bist du dran! Bestimme mit dem Schlüssel die Baumart von Blatt X und Blatt Y. Schreibe für jedes Blatt auf: Welche Frage-Nummer hast du beantwortet? War die Antwort Ja oder Nein? Welche Baumart kommt am Ende heraus?

Bestimmungsschlüssel:

1. Ist der Blattrand gezähnt oder gebuchtet?
   - `Ja → weiter zu Frage 2`
   - `Nein (Rand glatt oder nur leicht gewellt) → weiter zu Frage 4`
2. Hat das Blatt mehrere spitze Zacken und ist wie eine Hand geformt?
   - `Ja → Ahorn`
   - `Nein → weiter zu Frage 3`
3. Ist das Blatt kleiner als 7 cm und dreieckig-rund?
   - `Ja → Birke`
   - `Nein → Eiche`
4. Ist das Blatt oval-spitz mit nur leicht gewelltem Rand?
   - `Ja → Buche`

Blatt X: Rand fein gezähnt, Form dreieckig-rundlich, Länge 4 cm
Blatt Y: Rand wellig gebuchtet, Form oval, Länge 11 cm

Satzanfänge-Hilfe: 'Frage 1: Ist der Rand gezähnt? ... Also gehe ich zu Frage ...' 'Ergebnis: Blatt X ist eine ...'

> Tipp zur nächsten Aufgabe: Schau in den Steckbriefen nach, wie lang (in cm) die Blattspreite jedes Baumes ist. Je größer die Fläche, desto mehr Licht kann das Blatt einfangen.

5 Im Schulgarten gibt es eine schattige Ecke neben einer hohen Mauer. Dort gibt es wenig Licht. Herr Meier möchte wissen, welcher Baum dort am besten wachsen könnte.

Schritt 1: Schreibe die Blattlänge von allen vier Bäumen auf (schau in die Steckbriefe).
Schritt 2: Welcher Baum hat die größte Blattspreite? Welcher die kleinste?
Schritt 3: Erkläre in 1-2 Sätzen, warum eine große Blattspreite bei wenig Licht hilfreich sein kann.

Satzanfang-Hilfe: 'Der ... hat die größte Blattspreite mit ca. ... cm.' 'Eine große Blattspreite ist bei wenig Licht hilfreich, weil ...'

Lösungen

Laubbäume bestimmen: Blattformen, Früchte und ein einfacher Bestimmungsschlüssel · Biologie · Klasse 5

Für dich als Lehrkraft: leichtere Fassung in einer Minute

QR scannen oder lehreule.de/anpassen/laubbaeume-bestimmen-klasse-5 öffnen: kostenloses Konto, dann schreibt Lehreule die leichtere Fassung mit Hilfen — oder Zusatzaufgaben für Schnelle, eine Word-Datei, einen QR-Code für die Klasse.

Aufgabe 1: 1 → A, 2 → C, 3 → B, 4 → D

Aufgabe 2: Auch Nadeln von Nadelbäumen (z. B. Fichte) sind eine besondere Form von Blättern. → **richtig**
Eine Frucht besteht nur aus Fruchtfleisch. Der Same gehört nicht dazu. → **falsch**
Eiche, Ahorn, Birke und Buche gehören alle zu den Blütenpflanzen. → **richtig**
Ein zusammengesetztes Blatt hat mehrere kleine Blättchen an einem Stiel. Ein einfaches Blatt hat nur eine Spreite. → **richtig**
Eiche, Ahorn, Birke und Buche haben alle einfache Blätter (keine zusammengesetzten). → **richtig**

Aufgabe 3: 1 → B, 2 → A, 3 → D, 4 → C

Aufgabe 4: Blatt X: Frage 1 – Ist der Rand gezähnt oder gebuchtet? Ja (fein gezähnt), also weiter zu Frage 2. Frage 2 – Hat das Blatt Zacken und ist wie eine Hand geformt? Nein, also weiter zu Frage 3. Frage 3 – Ist das Blatt kleiner als 7 cm und dreieckig-rund? Ja (4 cm, dreieckig-rund). Ergebnis: Blatt X ist eine Birke.

Blatt Y: Frage 1 – Ist der Rand gezähnt oder gebuchtet? Ja (wellig gebuchtet), also weiter zu Frage 2. Frage 2 – Hat das Blatt Zacken und ist wie eine Hand geformt? Nein, also weiter zu Frage 3. Frage 3 – Ist das Blatt kleiner als 7 cm und dreieckig-rund? Nein (11 cm, oval). Ergebnis: Blatt Y ist eine Eiche.

Aufgabe 5: Schritt 1: Eiche ca. 10 cm, Ahorn ca. 12 cm, Birke ca. 5 cm, Buche ca. 8 cm.
Schritt 2: Der Ahorn hat die größte Blattspreite (ca. 12 cm). Die Birke hat die kleinste Blattspreite (ca. 5 cm).
Schritt 3: Eine große Blattspreite ist bei wenig Licht hilfreich, weil sie mehr Fläche hat, um das wenige Sonnenlicht einzufangen. So kann das Blatt trotzdem genug Licht für die Fotosynthese bekommen. Nach diesem Merkmal wäre der Ahorn die beste Wahl für die schattige Ecke.