

Platz für alle?

Arbeitsblatt 1 zur Einheit 7 „Platz für alle?“ · Reihe Ökosystem Wald & Wasser · Biologie Klasse 8

Name: _____

Kurs: _____ **Datum:** _____

Systemebenen Jede Aufgabe zeigt, auf welcher Ebene du denkst.

- **Individuum** – ein Lebewesen
- **Population** – alle einer Art
- **Lebensgem.** – alle Arten zusammen
- **Ökosystem** – Lebewesen + Umwelt
- **Bewerten** – abwägen, entscheiden



🔍 **Impuls** Frankfurter Stadtwald, März: An Eiche und Fichte zählt die 8b **sechs Vogelarten** – auch **Halsbandsittiche** an einer Spechthöhle. „Die Papageien nehmen unseren Vögeln die Wohnungen weg!“

Unsere Stundenfrage im Unterricht beschlossen

_____

_____

1 ☑ Beobachten: Wer sucht wo – und was?

Lebensgemeinschaft

Art	Krone	Stamm	Fichten-zapfen	Nahrung Buchstabe
Buntspecht	☐	☐	☐	_____
Kleiber	☐	☐	☐	_____
Gartenbaumläufer	☐	☐	☐	_____
Kohlmeise	☐	☐	☐	_____
Fichtenkreuzschnabel	☐	☐	☐	_____
Halsbandsittich	☐	☐	☐	_____

Kreuze an, wo die Art meist sucht, und ordne die Nahrung zu:
A Insektenlarven tief im Holz (hacken) · **B** Insekten aus Rindenspalten, Nüsse (klettert kopfabwärts) · **C** winzige Insekten aus feinen Ritzen (klettert aufwärts) · **D** Raupen an dünnen Zweigen · **E** Samen aus Fichtenzapfen · **F** Knospen, Früchte, Samen

Wo wollen mehrere Arten dasselbe? ☐ Krone ☐ Fichtenzapfen ☐ Baumhöhle (Brutplatz)

2 ✎ Erklären: Konkurrenz – innerartlich oder zwischenartlich?

Population

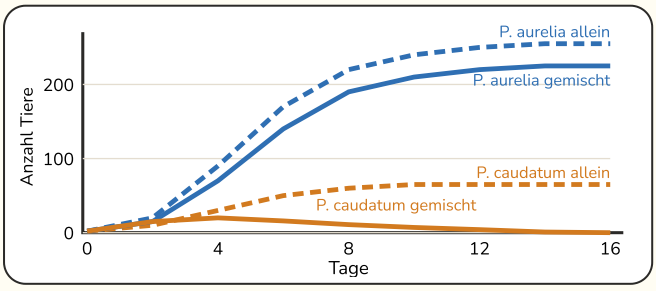
Situation	innerartlich	zwischenartlich
Zwei Kohlmeisen-Paare streiten um denselben Nistkasten.	☐	☐
Buntspecht und Halsbandsittich wollen dieselbe Baumhöhle.	☐	☐
Kohlmeise und Blaumeise suchen im Frühling dieselben Raupen.	☐	☐

Die _____ ist **kein Ort**, sondern alle _____ einer Art. Kleiber (klettert _____) und Baumläufer (klettert _____) finden andere Beute: _____.

📖 **Wortspeicher:** ökologische Nische · Ansprüche · kopfabwärts · aufwärts · Konkurrenzvermeidung

3 📈 Modell: Gauses Versuch mit Pantoffeltierchen (1934)

Population



Zwei Arten fressen dieselben Bakterien. Gestrichelt: **allein** · durchgezogen: **zusammen**. (nach Gause 1934, gerundet)

a) Zusammen … ☐ wachsen beide gleich gut. ☐ verschwindet *P. caudatum*. ☐ verschwindet *P. aurelia*.

b) Konkurrenzausschlussprinzip: Zwei Arten mit _____ Nische können nicht _____ am selben Ort leben – die _____ Art verdrängt die andere.

4 ☑ Beziehungen im Wald: Wer hat Vorteil (+), wer Nachteil (–)?

Lebensgemeinschaft

Beziehung	+/+ Symbiose	+/– Parasitismus	–/– Konkurrenz
Mykorrhiza: Pilzfäden an Buchenwurzeln – Wasser und Mineralstoffe gegen Zucker	☐	☐	☐
Flechte: Pilz und Alge leben als „Doppelwesen“ auf der Rinde	☐	☐	☐
Zecke saugt Blut beim Reh	☐	☐	☐
Hallimasch (Pilz) befällt eine geschwächte Fichte	☐	☐	☐

5 ⚖ Bewerten: Halsbandsittiche in Frankfurt – eingreifen oder nicht?

Bewerten

a) Sachaussage (S) oder Werturteil (W)? Kreuze an.

☐ S ☐ W „Halsbandsittiche brüten in Baumhöhlen, meist in alten Spechthöhlen.“

☐ S ☐ W „In Wiesbaden wurden 2024 am Schlafplatz etwa 4.800 Sittiche gezählt.“

☐ S ☐ W „Die Papageien gehören nicht hierher – sie sollten verschwinden.“

☐ S ☐ W „Heimische Vögel zu schützen ist wichtiger als die Freude an den Papageien.“

b) Mini-Entscheidungsmatrix: Vergib Punkte 1–5 und ein Gewicht (×1 bis ×3). Rechne die Summe (Punkte × Gewicht).

Kriterium	Gewicht	A beobachten, nichts tun	B Höhlenbrütern helfen (Höhlenbäume, Nistkästen)	C Bestand verkleinern
Schutz heimischer Arten	× _____	_____	_____	_____
Tierschutz (auch Sittiche)	× _____	_____	_____	_____
geringe Kosten	× _____	_____	_____	_____
Summe		_____	_____	_____

6 ✎ Offene Fragen: Unsere Stundenfrage – beantwortet

Bewerten

a) Beantworte die Stundenfrage in ganzen Sätzen (Beobachten → Erklären → Modell). erklären

b) Sollte Frankfurt gegen die Halsbandsittiche eingreifen? Entscheide begründet: „Ich entscheide mich für …, weil … Dabei ist mir … wichtiger als …, denn … Ein Nachteil ist …“ beurteilen

Das kann ich jetzt

	sicher	fast	noch nicht
Ich kann erklären, dass eine ökologische Nische kein Ort ist, sondern alle Ansprüche einer Art.	☐	☐	☐
Ich kann das Konkurrenzausschlussprinzip und Konkurrenzvermeidung an Beispielen erklären.	☐	☐	☐
Ich kann Sachaussagen und Werturteile unterscheiden und begründet entscheiden.	☐	☐	☐