

Lapbook Wald

1. Waldstockwerke
2. Waldtypen - unterschiedlicher Klimazonen
3. verschiedene Bäume und deren Früchte
4. Nahrungsbeziehung im Wald
5. Leistung des Waldes
6. Wald in Gefahr

Diese Themen werden uns in den kommenden Wochen beschäftigen.
Es folgt das Thema Nahrungsbeziehung im Wald.

1. Lies den Text und schreibe das Wichtigste heraus.
2. Suche eine passende Schablone im Internet oder bastel sie selbst.
3. Beschrifte und bemale die Schablone so, dass alle einen Einblick in die Nahrungsbeziehung im Wald bekommen.

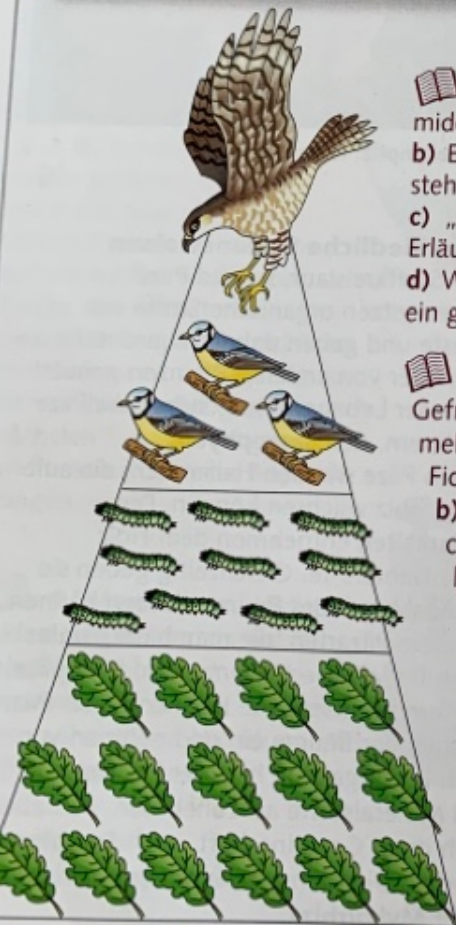
Nahrungsbeziehungen im Wald



1. a) Wie heißen die abgebildeten Bewohner des Waldes? Zu welchem von ihnen gehört der Ausschnitt des Steckbriefes?
- b) Welche ökologische Nische setzen die anderen Waldbewohner? Recherchiere die Rolle, die sie im Wald spielen, ihre Bedürfnisse und ihren Einfluss auf das Ökosystem. Fertige mit den Ergebnissen weitere Steckbriefe an.



Aussehen: kräftiger Schnabel, ...
Nahrung: in Rindenspalten verborgene Insekten und Insektenlarven; benötigt im Winter ausreichend Baumsamen
Fressfeinde: zählt zur Nahrung von Sperber und Waldkauz
Brutraum: Altbaumbestände mit hoch gelegenen Bruthöhlen
Spezialisierung: kann kopfüber den Stamm hinunterklettern; entdeckt so auch Beute, die sich in nach oben absteigender Borke versteckt
Temperatursprüche/Überwinterung: Jahresvogel (Standvogel)



2. a) Wie verändert sich in der links dargestellten Nahrungspyramide die Anzahl der Lebewesen von unten nach oben? Begründe.
 b) Erkläre, warum am Anfang einer Nahrungskette immer grüne Pflanzen stehen.
 c) „Auch Fleisch fressende Tiere sind auf grüne Pflanzen angewiesen.“ Erläutere diese Aussage.
 d) Warum benötigt der ganz oben in der Pyramide dargestellte Sperber ein großes Jagdrevier?

3. a) Im Ökosystem Wald sind viele Lebewesen durch „Fressen und Gefressenwerden“ miteinander verknüpft. Schreibe aus Abbildung 2 mehrere Nahrungsketten heraus. Schreibe wie im folgenden Beispiel: Fichtenzapfen → Specht → ...
 b) Eine Nahrungskette hat folgende zwei letzten Glieder: → Eichhörnchen → Bussard. Wie könnte der Anfang der Nahrungskette ausgesehen haben? Notiere deine Nahrungskette vollständig.

4. Das Nahrungsnetz in Abbildung 2 ist eine vereinfachte Modellvorstellung. Sie beschreibt nur eine von vielen Möglichkeiten.
 a) Recherchiere die Nahrung und die Feinde von Blaumeise, Eichhörnchen und Sperber.
 b) Nenne Unterschiede zu der Darstellung in Abb. 2.
 c) Erläutere, warum man trotz der Abweichung von den tatsächlichen Verhältnissen solche Modellvorstellungen benutzt.



1 Nahrungskette

Der Wald: ein Lebensraum für viele Tiere

Besonders Mischwälder bieten vielen Tierarten Nahrung, Wohnraum und Versteck. Hier können beispielsweise bis zu 70 spezialisierte Vogelarten nebeneinander existieren, weil sie den gemeinsamen Lebensraum nutzen, ohne sich gegenseitig Konkurrenz zu machen. Der Buntspecht zum Beispiel zimmert Brut- und Wohnhöhlen in morsche Stämme, während die Blaumeise verlassene Höhlen als „Nachmieter“ bezieht. Seine Nahrung sucht der Specht unter der Borke, die Blaumeise aber an den Zweigen.

Nistplatz und Nahrung, aber auch der Schutz vor Feinden sind wichtige Aspekte für das Überleben einer Vogelart. Zusammen mit ihrem Körperbau und ihrem Verhalten gegenüber der Umwelt besetzt jede Art ihre eigene ► **ökologische Nische**.

von Ast zu Ast, entdecken viele der nahrhaften Raupen und fressen sie. Blaumeisen selbst stehen wiederum auf dem „Speisezettel“ des Sperbers. Stehen Lebewesen so in einer Räuber-Beute-Beziehung zueinander, dass eines dem anderen als Nahrung dient, nennt man dies eine ► Nahrungskette.

Verknüpfte Nahrungsketten: Nahrungsnetze

Blaumeisen fressen neben Raupen auch Spinnen und Pflanzensamen. Sie selbst werden nicht nur vom Sperber, sondern auch von Waldkauz und Baumrarder erbeutet. Der Baumrarder wiederum frisst neben Singvögeln auch Eichhörnchen und Waldmäuse. Meist hat ein Tier also mehrere Beutetiere und selbst auch verschiedene Fressfeinde. Diese Verknüpfungen einzelner Nahrungsketten bilden ein Nahrungsnetz.

Wer frisst wen? Nahrungsketten

An den Blättern einer Eiche fressen kleine hellgrüne Raupen. Sie sind aus den Eiern eines Schmetterlings geschlüpft, des Eichenwicklers. Dass die Raupen meistens nicht gleich ganze Bäume kahl fressen, ist unter anderem den Blaumeisen zu verdanken. Geschickt hüpfen sie auf der Suche nach Insekten

2 Nahrungsnetz (Modell)

