

VIII.33

Ökologie

Der Wald als Lebensraum – Veränderungen im Jahresverlauf beobachten

Katja Kersten



© Thorsten Spoerlein/iStock/Getty Images

Entdecken Sie mit Ihren Lernenden den heimischen Wald in jeder Jahreszeit. Ihre Klasse befasst sich mit den Waldschichten, den darin lebenden Pflanzen und Tieren und ihren Nahrungsbeziehungen, den heimischen Waldarten und Baumarten und der jahreszeitlichen Veränderung des Waldes. Mit handlungszentrierten Arbeitsmaterialien wird Schritt für Schritt ein umfassendes Waldportfolio angelegt. Abschließend beschäftigen sich die Lernenden mit den Aufgaben des Waldes, den Regeln bei einem Waldbesuch und Maßnahmen für den Schutz unserer Wälder.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	5, 6
Dauer:	10 Unterrichtsstunden
Kompetenzen:	Sachkompetenz, Kommunikationskompetenz, Bewertungskompetenz
Inhalt:	Struktur des Waldes, Waldarten, Jahreszeiten, Waldtiere, Nahrungskette, Nahrungsnetz, Bedeutung und Schutz von Wäldern, Maßnahmen zur Erhaltung des Waldes

Auf einen Blick

1./2. Stunde

Thema: Einführung in das Thema Wald

- M 1 Der Wald
 M 2 Die Stockwerke des Waldes
 M 3 Laubwald, Nadelwald und Mischwald
 M 4 So ist ein Baum aufgebaut

Benötigt:

- ☐ Beamer, Whiteboard oder Dokumentenkamera
- ☐ ggf. Waldmaterialien zum Anfassen
- ☐ ggf. Internetzugang für das Video

3./4. Stunde

Thema: Heimische Laub- und Nadelbäume

- M 5 Übersicht: Die Blätter der Laubbäume
 M 6 Die wichtigsten Laubbäume in unseren Wäldern
 M 7 Die wichtigsten Nadelbäume in unseren Wäldern
 M 8 Die Bäume im Wald und ihre Verbreitung

Benötigt:

- ☐ verschiedene Laubblätter (Linde, Kastanie, Birke, Buche, Eiche, Ahorn) sowie Zweige von Tanne, Fichte, Lärche und Kiefer als Anschauungsmaterial

5./6. Stunde

Thema: Heimische Waldtiere und Nahrungsbeziehungen

- M 9 Die Tiere des Waldes kennenlernen
 M 10 Waldtiere erforschen
 M 11 Ein Lebensraum mit mehreren Stockwerken
 M 12 Nahrungsbeziehungen im Wald

Benötigt:

- ☐ Beamer, Whiteboard oder Dokumentenkamera
- ☐ internetfähige Endgeräte oder Fachbücher für die Steckbrieferstellung

7./8. Stunde

Thema: **Aufgaben und Gefährdung des Waldes**

M 13 Die Aufgaben des Waldes

M 14 Wichtige Regeln im Wald

M 15 Der Wald ist in Gefahr

Benötigt: ☐ Beamer, Whiteboard oder Dokumentenkamera
☐ Internetzugang für das Video



9./10. Stunde

Thema: **Der Wald im Jahreslauf**

M 16 Der Wald im Frühling

M 17 Der Wald im Sommer

M 18 Der Wald im Herbst

M 19 Der Wald im Winter

M 20 Ich-kann-Liste – Wald



Erklärung zu den Symbolen



Dieses Symbol markiert differenziertes Material. Wenn nicht anders ausgewiesen, befinden sich die Materialien auf mittlerem Niveau.



einfaches Niveau



mittleres Niveau



schwieriges Niveau

Die Stockwerke des Waldes

M 2

Der Wald besteht wie ein Haus aus verschiedenen Stockwerken. In jedem Stockwerk leben bestimmte Pflanzen und Tiere. In der **Baumschicht** gibt es Bäume wie Eichen und Fichten. In der **Kraut- und Strauchschicht** wachsen Sträucher wie Holunder- und Haselnusssträucher sowie Waldbeeren und Farne. Moose, Pilze und Flechten gibt es in der **Moosschicht**. Flechten sind Pflanzen aus Algen und Pilzfäden. In der **Wurzelschicht** befinden sich die Wurzeln der Pflanzen.

Aufgabe 1

Beschrifte die Stockwerke des Waldes mit den fettgedruckten Begriffen aus dem Anfangstext.



Katharina Friedrich © RAABE

Aufgabe 2

Trage die richtigen Nummern in die Kreise ein. Nutze den Informationstext zu den Stockwerken des Waldes.

- 1 Eichen, Birken, Tannen, Fichten, Insekten und Vögel
- 2 Junge Bäume, Waldbeeren, Farne, Sträucher, Vögel und andere Waldtiere
- 3 Moose, Pilze, Flechten, abgestorbene Pflanzen, Schnecken, Käfer, Ameisen und Spinnen
- 4 Wurzeln, Pilzgeflecht, Regenwürmer, Insekten, Maulwurf und Dachs

Übersicht: Die Blätter der Laubbäume

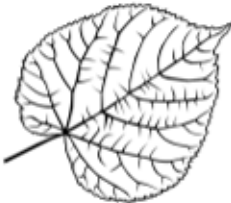
M 5

Aufgabe

Vervollständigt die Tabelle mit den Namen der Bäume. **Beschreibt** auch die Blattform und den Blatt-
rand.

Tipp: Nutzt die Blätter-Checkliste.



Name			
Bild	 © Danler/iStock/Getty Images Plus	 © Danler/iStock/Getty Images Plus	 © Elena Lavrusenko/iStock/Getty Images Plus
Blattform			
Blattrand			

Name			
Bild	 © Danler/iStock/Getty Images Plus	 © aarrows/iStock/Getty Images Plus	 © aarrows/iStock/Getty Images Plus
Blattform			
Blattrand			

Die Tiere des Waldes kennenlernen

M 9

Aufgabe 1

Beschrifte die Waldtiere mit ihrem korrekten Namen.

 © Raimund Linke/Photodisc/Getty Images	 © scooperdigital/iStock/Getty Images Plus	 © Ondrej Prosicky/iStock/Getty Images Plus	 © wrangel/iStock/Getty Images Plus
 © Andyworks/iStock/Getty Images Plus	 © sindlera/iStock/Getty Images Plus	 © DamianKuzdak/E+/Getty Images	 © Kerrick/E+/Getty Images

Aufgabe 2

Nenne mindestens acht weitere Tiere, die in unserem heimischen Wald leben.

Tipp: Denke an große Tiere und Kleinstlebewesen.



Aufgabe 3

- Markiere alle genannten Tiere farbig, die zu den Säugetieren gehören.
- Beschreibe kurz in eigenen Worten, was die Merkmale eines Säugetiers sind.

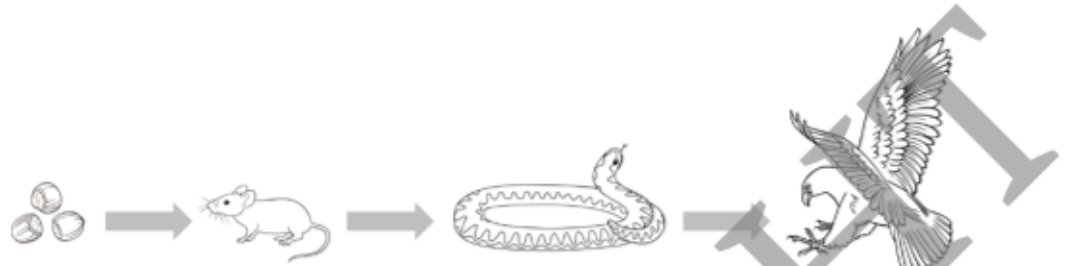
M 12

Nahrungsbeziehungen im Wald

Jedes Tier braucht und sucht sich seine Nahrung. Es gibt Pflanzenfresser wie das Reh, Allesfresser wie das Wildschwein und Fleischfresser wie den Luchs. In einer Nahrungskette oder in einem Nahrungsnetz lassen sich die Nahrungsbeziehungen darstellen.

Aufgabe 1

Beschreibe die folgende Nahrungskette.



© Utro_na_more/iStock/Getty Images Plus, © rosinka/iStock/Getty Images Plus, © Parkjisun/iStock/Getty Images Plus, © Barbulat/iStock/Getty Images Plus

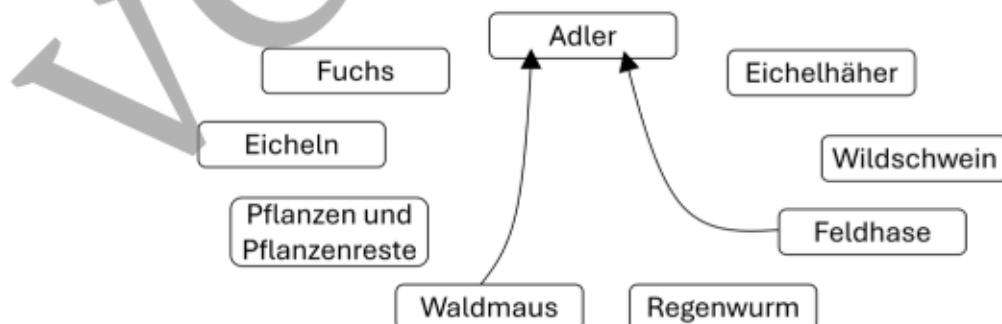
Aufgabe 2

Schreibe eine weitere Nahrungskette zum Wald auf.

Aufgabe 3

Vervollständige das Nahrungsnetz, indem du Pfeile einzeichnest.

Tipp: Pfeil = "wird gefressen von".



© RAABE

Der Wald im Winter – Überwinterungsstrategien

M 19



Katharina Friedrich © RAABE

Aufgabe 1

Betrachte das Bild. Beschreibe, was im Wald im Winter alles passiert.

Aufgabe 2

Schreibe die passenden Überwinterungsstrategien links in die Tabelle zum passenden Text: Winteraktiv, Winterstarre, Winterruhe und Winterschlaf.

	Diese Tiere fressen sich ein dickes Fettpolster an, weil sie im Winter schlafen und keine Nahrung zu sich nehmen. Ihre Körpertemperatur sinkt. Atmung und Herzschlag sind verlangsamt.
	Im Herbst legen diese Tiere Nahrungsvorräte an, weil sie die meiste Zeit im Winter verschlafen. Ab und zu wachen sie aber auf und nehmen einen Teil der Vorräte zu sich. Danach schlafen sie gleich weiter. Ihre Körpertemperatur ist nicht niedriger.
	Diese Tiere vergraben sich im Schlamm oder im Boden, da hier kein Frost hinkommt. Bei winterlichen Temperaturen erstarren sie. So brauchen sie kaum noch Energie. Die Tiere wachen erst wieder auf, wenn es wärmer wird.
	Diese Tiere sind im Winter aktiv. Sie halten keinen Winterschlaf und sammeln keine Vorräte. Über den Winter suchen sie nach Nahrung oder gehen auf die Jagd. Die Tiere bekommen ein dichtes Winterfell.

M 20



Ich-kann-Liste – Wald

Aufgabe

Kreuze an, was bei dir zutrifft.

			
Ich kenne den Aufbau eines Baums.			
Ich kenne die Stockwerke des Waldes.			
Ich weiß, welche Pflanzen und Tiere in den Stockwerken leben.			
Ich kann Laubbäume und Nadelbäume unterscheiden.			
Ich kenne die drei heimischen Waldarten.			
Ich kenne mind. acht heimische Laub- und Nadelbäume.			
Ich weiß, wie neue Bäume entstehen.			
Ich kenne mindestens acht Tiere, die im Wald leben.			
Ich kann Nahrungsbeziehungen im Wald mithilfe einer Nahrungskette oder eines Nahrungsnetzes darstellen.			
Ich kenne mindestens vier Aufgaben des Waldes.			
Ich weiß, wie man sich richtig im Wald verhält.			
Ich kann mindestens vier Gefahren für den Wald benennen.			
Ich kenne Tierkinder der heimischen Waldtiere.			
Ich kenne die Tiere im Wald mit ihren Strategien, um die Hitze im Sommer zu überstehen.			
Ich weiß, warum sich Blätter im Herbst verfärben und vom Baum fallen.			
Ich weiß, was mit dem Laub im Herbst und Winter passiert.			
Ich kenne 4 Strategien, wie Tiere im Wald überwintern.			

© mariaflaya/iStock/GettyImages Plus