

## I.1.1.13

### Ökologie

# Angepasstheiten von Tieren an die Jahreszeiten – selbstgesteuertes Lernen mit Stationenarbeit

Ein Beitrag von Silvia Wenning

Mit Illustrationen von Sylvana Timmer



© RAABE 2021

© Coatesy/iStock/Getty Images Plus

Was verändert sich in den Jahreszeiten? Diese Einheit behandelt in einem Stationenlernen die Anpasstheiten von verschiedenen Tieren an die Jahreszeiten. Jede Station enthält Schwerpunktaufgaben, die für den Erwerb der Kompetenzen zum Thema notwendig sind. Darüber hinaus stehen Zusatzaufgaben, die sich förderliche – experimentelle und weiterführende Anforderungen bieten, zur Verfügung und ermöglichen so eine Differenzierung.

---

#### KOMPETENZPROFIL

**Klassenstufe:** 6

**Dauer:** 1–10 Unterrichtsstunden

**Kompetenzen:** 1. Bedeutung von Licht, Temperatur, Wasser und Nahrung für Tiere beschreiben; 2. einzelne Tierarten und deren Anpasstheiten an den Lebensraum und seine jahreszeitlichen Veränderungen darstellen; 3. gleichwarme und wechselwarme Organismen kennen; 4. Überwinterungsstrategien beschreiben

**Thematische Bereiche:** Ökologie, Zoologie

---

## Auf einen Blick

### Station 1

**Thema:** Wechsel und Veränderungen in den Jahreszeiten

**M 1** Was ändert sich in den Jahreszeiten?

### Station 2

**Thema:** Strategien von Tieren zum Überwintern

**M 2** Welche Tiere sieht man im Winter, welche im Sommer?

### Station 3

**Thema:** Winterschlaf am Beispiel des Igels und Igelschnecke

**M 3** Der Igel schläft im Winter – das ist Winterschlaf

### Station 4

**Thema:** Winterruhe am Beispiel des Eichhörnchens und Nagetiergebiss

**M 4** Das Eichhörnchen ruht im Winter – Winterruhe

### Station 5

**Thema:** Winterstarre am Beispiel der Blindschleiche und Glycerin als Frostschutzmittel beim Zimtenfalter

**M 5** Die Blindschleiche erstarbt im Winter – die Winterstarre

**Benötigt:** Schutzbrille je Schülerin und Schüler  Salz  
 zerstoßenes Eis  Becherglas  
 Löffel  Thermometer

### Station 6

**Thema:** Aktive Überwinterung am Beispiel der Waldmaus und Wärmeschutz von verschiedenen Materialien

**M 6** Die Waldmaus ist aktiv – die aktive Überwinterung

**Benötigt:**  heißes Wasser  Fell  
 Papier  Speck oder Öl  
 Federn  Thermometer  
 Schere  Stoppuhr  
 verschiedene Kleidungsstoffe, z. B. Wolle  
 1 kleines und 1 großes Becherglas (sollten ineinandergestellt werden können)

### Station 7

**Thema:** Zugvögel am Beispiel Weißstorch und ihre Flugrouten

**M 7** **Der Weißstorch fliegt in den Süden – die Zugvögel**

### Station 8

**Thema:** Heimische Standvögel im Winter und Herstellung Futterlocke

**M 8** **Am Vogelhäuschen – die Standvögel**

**Benötigt:**

- 250 g Kokosfett
- 500 g Haferflocken
- 150 g naturbelassene Samen/Nüsse
- Tontopf mit Loch
- Stock aus Holz (z. B. Ast)
- wetterbeständiger Bindfaden
- Rosinen
- Kochtopf



### Station 9

**Thema:** Überwinterungsstrategien zusammengefasst und zugeordnet

**M 9** **Überwinterungsstrategien**



### Station 10

**Thema:** Test und Ich-kann!-Liste zur Lernerfolgskontrolle

**M 10** **Ich kann! – Was weißt du über die Tiere in den Jahreszeiten?**



### Erklärung zu den Symbolen

	Dieses Symbol markiert Zusatzaufgaben.
	Dieses Symbol markiert alternative Möglichkeiten.
	Dieses Symbol markiert Tipps.
	Dieses Symbol markiert Aufgaben, bei denen die Lernenden ein Smartphone nutzen sollen.
	Dieses Symbol markiert Aufgaben, bei denen Videos angesehen werden.

## Station 3: Der Igel schläft im Winter – der Winterschlaf


M 3

Der Igel ist ein Säugetier, das meist einmal im Jahr bis zu zehn Junge auf die Welt bringt. Die jungen Igel haben noch weiche Stacheln, die erst aushärten müssen. Mit spätestens einem Jahr sind sie erwachsen. Igel ernähren sich von Insekten und anderen wirbellosen Tieren, wie z. B. Schnecken, fressen aber auch Aas, Wurzeln und Früchte.

Igel leben als Einzelgänger, die dämmerungs- oder nachtaktiv sind, und können bis zu 10 Jahre alt werden.

### Aufgabe 1

In der Tabelle siehst du, wie sich der Igel auf den Winter vorbereitet und wie er sich im Winter verhält. Ordne die Aussagen jeweils mit einem Pfeil dem Herbst und Winter zu.

Herbst: Wie bereitet sich der Igel auf den Winter vor?	 <small>© aldra/E+</small>	Winter: Wie verhält sich der Igel im Winter?
	frisst sich eine Fettschicht an	
	Atmung und Herzschlag werden verlangsamt	
	die Körpertemperatur herabgesenkt	
	hält Winterschlaf	
	sucht sich ein geschütztes Versteck	
	polstert sein Nest mit Moos, Gras und Laub aus	

### Aufgabe 2

Tim und Emma haben einen Igel im Garten gefunden. Sie zeigen ihn ihrer Mutter. „Ich glaube, der ist zu klein, um den Winter zu überleben.“ Igel zehren ja von ihrer Fettschicht, wenn sie Winterschlaf halten. Wenn sie nicht genug Energie für den Winter haben, können sie sterben.“

- Recherchiere im Internet, wie viel Gramm ein Igel wiegen sollte, damit er den Winter überleben kann.
- Erkläre, wie Tiere im Winter Energie zum Überleben benötigen, obwohl sie Winterruhe/Winterschlaf/Winterstarre halten.

### Aufgabe 3

Lies dir die Tipps zum Igelschutz durch. Erkläre, warum diese jeweils wichtig für die stacheligen Gartenbewohner sind.

#### Tipps zum Igelschutz

- Laub- und Reisighaufen im Garten liegen lassen.
- Rettungsbretter in Teiche oder Wasserbecken legen.
- Auf Laubsauger verzichten.
- Kein Schneckengift verwenden.
- Fallen oder engmaschige Zäune im Garten vermeiden.

## Station 8: Am Vogelhäuschen – die Standvögel

M 8

Viele Vögel ziehen nicht in den Süden, sondern bleiben in ihren Lebensräumen. Man nennt sie Standvögel. Viele Standvögel kannst du bei uns am Futterhaus beobachten.



© tirc83/E+



© Naturfoto Honal/Corbis Documenta



© schnuddel/E+



© iStock/Getty Images Plus

### Aufgabe 1

Bestimme die oben abgebildeten Vögel mithilfe des NABU Vogeltrainers:

<https://raabe.click/nabu-voegeltrainer>

Alternativ kannst du auch eine App zur Vogelbestimmung nutzen.



### Aufgabe 2

Wenn ein Futterhaus im Garten oder auf dem Balkon aufgestellt wird, kauft man häufig im Zoofachhandel oder Baumarkt eine Fertigfutmischung für Vögel. Doch eignet sich jedes Futter für jeden Vogel? Recherchiere im Vogeltrainer, welches Futter die vier von dir bestimmten Vögel benötigen.

### Aufgabe 3

Sieh dir den angegebenen Buchtitel an. Erkläre, warum sich Vögel im Winter aufplustern.



© Raimund Linke/The Image Bank

# Sie wollen mehr für Ihr Fach?

## Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



**Über 4.000 Unterrichtseinheiten**  
sofort zum Download verfügbar



**Sichere Zahlung** per Rechnung,  
PayPal & Kreditkarte



**Exklusive Vorteile für Abonnent\*innen**

- 20% Rabatt auf alle Materialien für Ihr bereits abonniertes Fach
- 10% Rabatt auf weitere Grundwerke



**Käuferschutz** mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:  
**www.raabe.de**