

Erlebnis Natur – Böden und Tiere im Ökosystem Wald

Christoph Randler, Schriesheim, und Eberhard Hummel, Korntal

Der Wald gehört zu unserem Alltagsbild. Aber wie lange noch? Um den Wald als Erholungsraum für den Menschen und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu schützen, wurde das Jahr 2011 zum „Internationalen Jahr der Wälder“ ernannt.

Nehmen auch Sie dieses besondere Jahr zum Anlass, um mit Ihrer Klasse eine Exkursion in den Wald zu machen. Neben Naturerlebnisspielen sammeln Ihre Schüler dabei auch Bodenproben und Moospolster für anschließende Versuche im Klassenzimmer. Am Beispiel der Spechte erkennen sie die Anpasstheit von Tieren an deren ökologische Nische. Die Kenntnis über heimische Baumarten wird auf spielerische Weise im Wald-Quiz gefördert.



Foto: Thinkstockphotos.com

Eine Waldexkursion motiviert die Schüler und fördert die Klassengemeinschaft.

Mit Programmvorschlägen
für eine Waldexkursion!

Das Wichtigste auf einen Blick

<p>Klasse: 7/8</p> <p>Dauer: ca. 6 Stunden und ca. einen Vormittag für eine Waldexkursion</p> <p>Kompetenzen: Die Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • können den Begriff „ökologische Nische“ an einem Beispiel definieren. • führen selbstständig Experimente durch. • finden Vermutungen und Erklärungen zu den beobachteten Phänomenen. 	<p>Aus dem Inhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie können unsere sechs heimischen Spechtarten nebeneinander im Wald leben, ohne sich Konkurrenz zu machen? • Wie erfolgt die Wasseraufnahme in Waldböden und Moospolstern? • Was tummelt sich im Waldboden? • Wer wird zum Baumkönig? – Wald-Quiz zu unseren heimischen Bäumen
---	--

M 7 (SV) ⌚ V: 65 min ⌚ D: 30 min	Versuch 4: Was tummelt sich im Waldboden? <input type="checkbox"/> Bodenproben aus dem Wald <input type="checkbox"/> Bechergläser (500 ml)* <input type="checkbox"/> Petrischalen* <input type="checkbox"/> Trichter* <input type="checkbox"/> Haarsiebe (18–20 cm Durchmesser)* <input type="checkbox"/> Lampen* <input type="checkbox"/> Becherlupen (zur Bestimmung)* <input type="checkbox"/> schwarzes Tonpapier (oder Zeitungspapier) <input type="checkbox"/> evtl. Bestimmungsluchtblatt <input type="checkbox"/> Wirbellose
M 8 (Ab)	Bestimmungsblatt Wirbellose

Stunde 4: Quiz zu den Waldbäumen

Material	Thema und Materialbedarf
M 9 (LEK)	Wer ist der Baumkönig? – Wald-Quiz <input type="checkbox"/> evtl. originale Materialien aus dem Wald <input type="checkbox"/> Lupen

Minimalplan

Ihnen steht wenig Zeit zur Verfügung? Dann lassen Sie die **Waldexkursion** in den Wald weg. Die Schüler sammeln die Bodenproben und Moospolster dann als **Hausaufgabe**. Die **Versuche zu den Waldböden (M 4–M 8)** können Sie notfalls auch als **Lehrerversuche** durchführen. Das **Wald-Quiz (M 9)** kann entfallen.

M 1

Unsere sechs heimischen Spechte

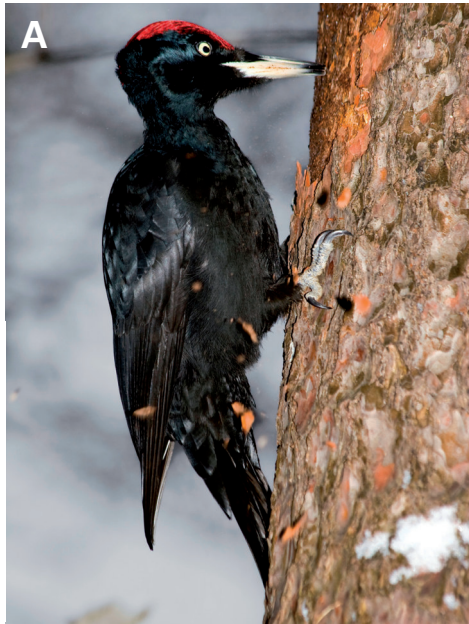


Foto: Thinkstockphotos.com



Foto: Rita Thielen/Pixelio.de



Foto: dpa/picture alliance

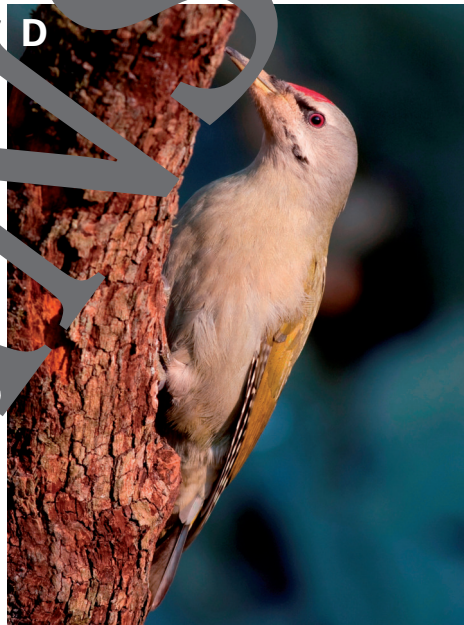


Foto: Thinkstockphotos.com



Foto: Angelika Wolter/Pixelio.de



Foto: Thinkstockphotos.com

Verschiedene Spechtarten teilen sich einen Lebensraum

In unseren Wäldern sind sechs Spechtarten verbreitet.

Aufgabe 1: Ordne den abgebildeten Spechtarten den richtigen Artennamen zu. Nutze dazu den Bestimmungsschlüssel.

A)	F)
C)	D)
E)	F)



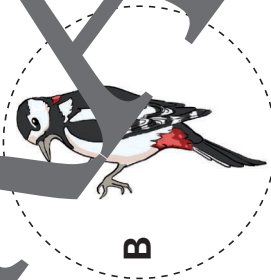
A



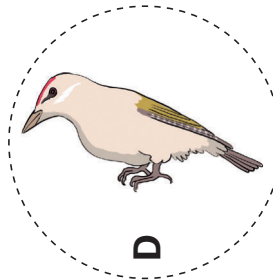
C



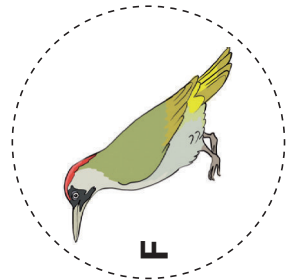
E



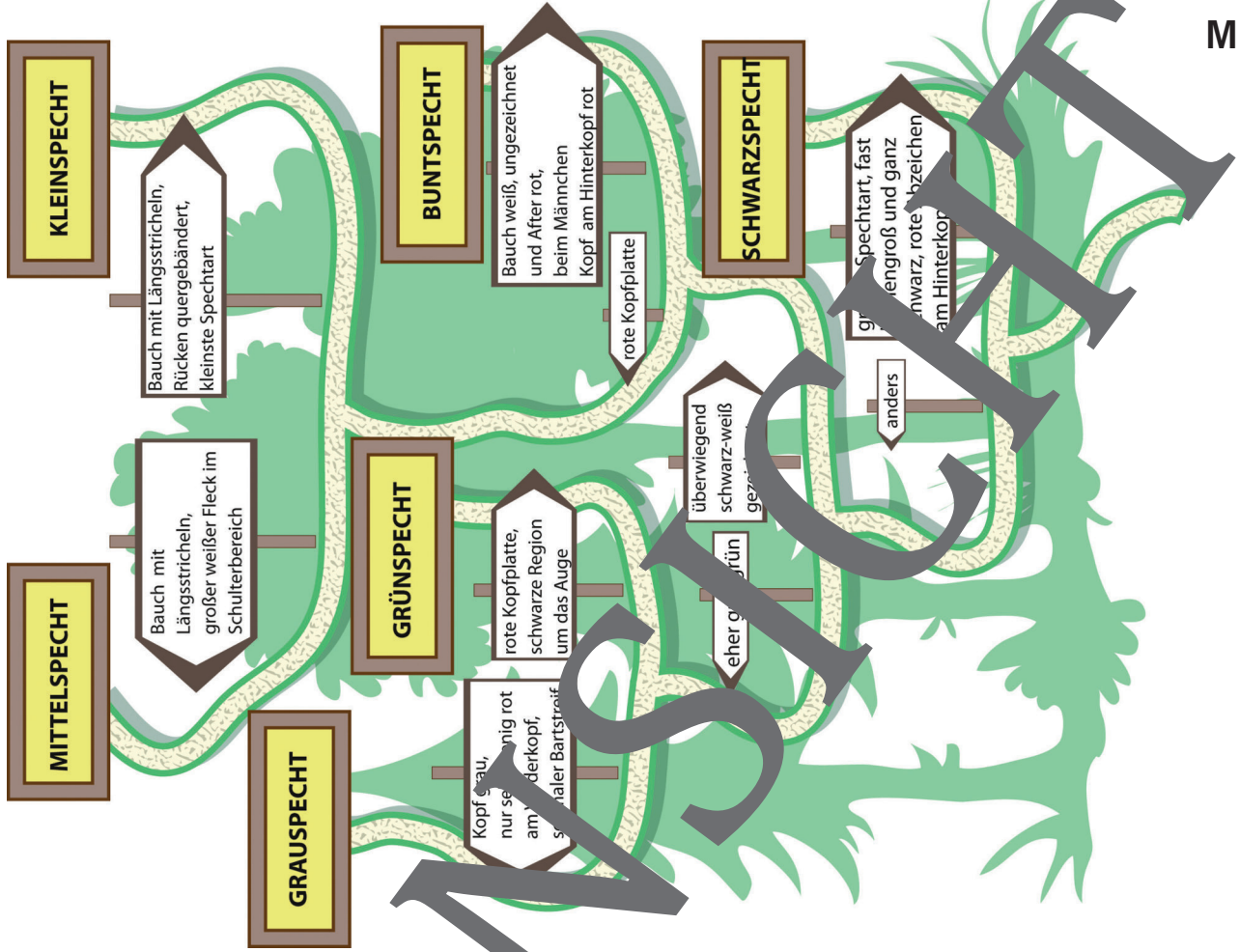
B



D



F



Versuch 1: Wie nehmen Moose Wasser auf?

M 4




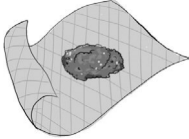
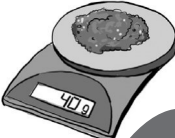
Schülerversuch in Gruppenarbeit

🕒 Vorbereitung: 5 min 🕒 Durchführung: 15 min

Das benötigt ihr

- verschiedene Moospolster aus dem Wald
- Bechergläser mit verschiedenen Durchmessern
- Krepppapier/ Zeitungspapier
- Waage
- Stoppuhr

So führt ihr den Versuch durch

1.  Sammelt im Wald verschiedene Moospolster und lasst sie im Klassenraum oder Fachraum trocknen (ca. 1–2 Wochen auf Zeitungspapier liegen lassen).
2.  Wiegt jedes Moospolster einzeln auf einer Küchenwaage und tragt das Gewicht (in g) in die Tabelle ein.
3.  Legt jedes Moospolster für fünf Minuten in ein ausreichend großes Becherglas mit Wasser.
4.  Nehmt danach die Moospolster aus den Bechergläsern und lasst sie über dem Krepppapier abtropfen.
5.  Wiegt die nassen Moospolster noch einmal mit der Küchenwaage. Tragt die Ergebnisse wiederum in die Tabelle ein.

Aufgaben

1. Teilt das Gewicht des Moospolsters mit Wasser durch das Gewicht des Moospolsters ohne Wasser. Tragt das Ergebnis in die Spalte „Zunahme“ in der Tabelle ein.
2. Berechne die durchschnittliche Gewichtszunahme aller untersuchten Moospolster.

Gewicht Moospolster trocken	Gewicht Moospolster nass	Zunahme
2 g	40 g	2

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 5.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Webinare und Videos
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung



Attraktive Vergünstigungen
für Referendar:innen
mit bis zu 15% Rabatt



Käuferschutz
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de