


**LERNZIELE UND KOMPETENZEN:**
**Fächer:** Sachkunde- und Heimatunterricht, Biologie, Natur und Technik

- Die Schülerinnen und Schüler
- » beschreiben Funktionen und Eigenschaften des Waldes anhand des Posters;
  - » erkunden einen (zertifizierten) Wald und sammeln platzierte Abfälle;
  - » erfahren spielerisch, wie Forstpflge den Bäumen hilft.

# Unser Wald

## Wie wir ihn nutzen und schützen

**Im Wald leben viele Pflanzen und Tiere. Und dort wächst Holz mit vielerlei Nutzen. Die nachhaltige Forstwirtschaft nutzt, pflegt und schützt diesen wichtigen Lebensraum. Sie hat eine lange Tradition. Der Baustein zeigt, was es in einem solchen Wald zu entdecken gibt.**

### SACHINFORMATION

#### Wald voller Leben

Deutschland ist das walddreichste Land in Mitteleuropa. Aktuell ist ein Drittel der Fläche Deutschlands mit Wald bedeckt, das entspricht 11,4 Mio. Hektar. Der Wald ist ein vielfältiger Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Im Wald leben Säugetiere, Vögel, Insekten, Reptilien und Amphibien. Zu den Säugetieren zählen z.B. Reh, Wildschwein, Fuchs und Fledermaus. Bei den zahlreichen Vogelarten finden sich u.a. Spechte und Eulen, bei den Insekten z.B. Käfer und Ameisen. Weitere Bewohner des Waldes sind Reptilien, wie Eidechsen und Blindschleichen, und Amphibien wie Kröten oder Salamander. Insgesamt gibt es in Deutschland 51 verschiedene Arten von Nadel- und

Laubbäumen. Dabei spielen Fichte und Kiefer als Nadelholz sowie Buche und Eiche als Laubholz mit insgesamt 73 Prozent die größte Rolle. Heutzutage pflanzen die Förster Mischwälder aus verschiedenen Baumarten, keine reinen Nadel- oder Laubwälder mehr.

#### Leben in vier Stockwerken

Der Wald teilt sich in vier Schichten ein: Die erste Schicht bildet der Boden, in dem die Bäume wurzeln und viele Klein(st)lebewesen wie Bakterien, Pilze, Regenwürmer, Insekten, Schnecken und Mäuse leben. Darüber folgt die Moos- und Krautschicht mit Blütenpflanzen, Farnen und Moosen und darüber die Strauchschicht mit Holunder, Traubenkirsche, Hasel usw., die viele Waldränder prägt. Die oberste Etage ist die Baumschicht. Sie bestimmt die Entwicklung und Zusammensetzung der anderen Schichten, denn die Dichte des Blätterdachs, der sogenannten Baumkronen, beeinflusst, wie viel Licht und Wasser die anderen Pflanzen erhalten.

Auch die unterste Etage wirkt maßgeblich auf die anderen: Winzige Lebewesen zersetzen organisches Material und halten den Waldboden für die Pflanzen fruchtbar. Viele Pilze durchziehen den Boden und leben in einer Symbiose mit den Bäumen (Mykorrhiza). Von den für uns sichtbaren Pilzen sind z.B. die Steinpilze Partner der Fichte.

#### Funktionen und Nutzen des Waldes

Der Wald ist auch für uns Menschen wichtig: als Ort, wo wir aufgrund der Ruhe, des Klimas und der Artenvielfalt gerne unsere Freizeit verbringen und uns erholen. Zudem dient der Wald dem Klima und der Luftqualität, weil er CO<sub>2</sub> bindet, Sauerstoff abgibt und Schadstoffe aus der Luft filtert. Überdies spendet er uns Trinkwasser, denn der Waldboden filtert Wasser aus Niederschlägen und speichert es zeitweise (bis zu 200 l/m<sup>2</sup>). Er schützt vor Hochwasser und Lawinen sowie vor Wind und Erosion, da er den Oberboden v.a. in Hanglagen festhält. Darüber hinaus produziert der Wald den nachwachsenden und vielseitigen Roh-, Bau- und Brennstoff Holz. Jedes Jahr werden in Deutschland rund 40 Mio. m<sup>3</sup> Holz geschlagen und weiteres Holz aus anderen Ländern importiert. Der Wald schafft sehr viele Arbeitsplätze: In Deutschland arbeiten über 700.000 Menschen in der Forst- und Holzwirtschaft.

#### Gefahren für den Wald

Der Wald kann durch den Menschen und Wetterextreme Schaden neh-



Bäume mit Spechthöhlen und Horsten von Greifvögeln sind ökologisch besonders wertvoll.



Förster und Waldarbeiter haben den Zustand des Waldes stets im Blick.

men. So hat der Klimawandel enorme Auswirkungen. Steigende Temperaturen und geringere Niederschläge im Sommer erhöhen die Waldbrandgefahr und die Vermehrung von Schadinsekten. Stürme knicken teilweise ganze Jahresernten um. Umgeknickte und entwurzelte Bäume müssen nach solchen Ereignissen schnell beseitigt werden. Ein Befall mit z. B. Borkenkäfern führt zu großen Schäden an den Bäumen und somit zu finanziellen Verlusten der Waldbesitzer.

Nach wie vor leiden viele Bäume unter Säuren und Schadstoffen aus Regen und Luft. Waldkalkungen sollen der Säure entgegenwirken. Wildverbiss an den Trieben von jungen Bäumen und das Ablösen von Baumrinde (Schälen) durch Wildtiere sind eine weitere Gefahr für den Wald. Gibt es zu viel Wild, sterben die jungen nachwachsenden Bäume ab. Dann helfen die Jäger, die Wilddichte auf ein für die Waldentwicklung unschädliches Maß zu begrenzen.

Darüber hinaus spielen Waldrodungen und Flächenumwandlung eine Rolle. Für Baumaßnahmen wie bspw. den Straßenbau werden nicht selten große Waldstücke geteilt und der Lebensraum für Tiere verkleinert. Viele Waldbewohner (z. B. das Rotwild) benötigen aber große unzerschnittene Lebensräume. Die Rodungen stören die Entwicklung der Populationen.

### Waldschutz & Pflege

Um den Wald für die Zukunft zu bewahren und zu schützen, regeln seit 1975 die Waldgesetze den Umgang mit dem deutschen Wald. Sie schützen den Wald vor unsachgerechter Nutzung, Raubbau und Flächenverlust. Dabei gilt das Prinzip der Nachhaltig-

keit: Es darf nicht mehr Holz aus dem Wald entnommen werden, als nachwachsen kann, damit der Wald stabil und regenerationsfähig bleibt. Kahlschläge sind tabu. Ein wichtiger Ansatz ist die gemischte Altersstruktur der Bäume für eine höhere Widerstandskraft des Waldes gegen Stürme und Schädlinge.

Wer in einem nachhaltig bewirtschafteten Wald unterwegs ist, entdeckt sogenannte Zukunftsbäume: Sie sind vom Förster bzw. den Waldarbeitern markiert, z. B. mit einem roten Punkt, weil sie besonders vital und hochwertig und damit wichtig für die Holzqualität und den Fortbestand des Waldes sind. Sie dürfen nicht beschädigt werden. Auch sogenannte Biotopbäume und Totholz sind dort zu finden, um die Artenvielfalt zu fördern. Auch dürfen sich die schweren Holzerntemaschinen („Harvester“) im Sinne einer (boden-)schonenden Bewirtschaftung ausschließlich auf markierten Schneisen bewegen.

„  
Ernte nicht mehr Holz, als nachwachsen kann!“

### Augen auf beim Kauf

Damit im Handel Produkte aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern zu erkennen sind, wurden das FSC- und das PEFC-Siegel eingeführt. Die Organisationen „Forest Stewardship Council“ (FSC) und „Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes“ (PEFC) achten darauf, dass die ökologischen und sozialen Funktionen des Waldes erhalten bleiben, indem vom Aussterben bedrohte Tiere und Pflanzen geschützt und die Rechte von Ureinwohnern und Arbeitnehmern gesichert werden.

Produkte aus zertifiziert nachhaltiger Forstwirtschaft sind am Siegel zu erkennen.



Alle Fotos © PEFC

Unabhängige Kontrolleure (z. B. vom TÜV) überprüfen in regelmäßigen Audits die Waldbesitzer und ihre Flächen, ob sie die Vorgaben des Siegels erfüllen. Damit alles rückverfolgbar ist, werden auch die Sägewerke, Holzhändler und Papierfabriken, die Holz mit Siegel verkaufen wollen, jährlich kontrolliert. Der Kauf eines Holz- oder Papierproduktes mit einem dieser Siegel fördert also sicher den Erhalt unserer Wälder in Deutschland und weltweit.

### METHODISCH-DIDAKTISCHE ANREGUNGEN

Die Kinder sollten sich schon mal mit Wald bzw. Bäumen und Lebewesen im Wald beschäftigt haben und mit dem Baustein daran anknüpfen. Sie betrachten das **Poster** (s. Beilage oder als Download für Smart-/Whiteboard) ausgiebig und erläutern mit ihrer Lehrkraft die vielen Details. Dabei sollte auch klar werden, dass ein Forst kein „Naturwald“ ist. Einige Aspekte halten sie auf **Arbeitsblatt 1** fest.

Danach geht es raus in den Wald, möglichst in Begleitung eines Experten (s. Kasten): Die Klasse erkundet mit **Arbeitsblatt 2** ein abgestecktes Stück Wald als „Waldpolizei“ und verfasst Waldschutzregeln. Hier sei auch auf die Verhaltensregeln aus Heft 18 verwiesen. Zum Abschluss eignen sich die Spiele von den **Sammelkarten** (S. 15/16 in diesem Heft und in Heft 25).



Die Zeichen an den Bäumen markieren z. B. „Rückegassen“ mit ausreichend Platz für den Abtransport des Holzes oder „Zukunftsbäume“.

### LINK- UND MATERIALTIPPS

- » Anknüpfende Themen in Heft 18 (Wildtiere), 23 (Holz), 24 (Rehwild) und 31 (Tannenbaum) unter [www.ima-lehrermagazin.de](http://www.ima-lehrermagazin.de)
- » Waldposter als Beilage und unter [www.pefc.de/waldposter](http://www.pefc.de/waldposter)
- » Lehrmaterialien, z. B. „Klimaköner“ und „Mit den Wäldern um die Welt“ unter [www.bildungserver-wald.de](http://www.bildungserver-wald.de)
- » Online-Lehrpfad unter <https://in-den-wald.de/waldlehrpfad/>
- » Material wie z. B. Waldfibel unter [www.waldkulturerbe.de](http://www.waldkulturerbe.de)
- » Projekte für Schulen und Kontakte zu Waldpädagogen unter [www.sdw.de/waldpaedagogik](http://www.sdw.de/waldpaedagogik)



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Das kann ich im Wald entdecken



1 Liste alle Tiere auf, die du auf dem Poster sehen kannst.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2 Was machen die beiden Leute im Wald?



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



3 Wie wird das Holz im Wald geerntet und gelagert?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4 Welche Pflanzen – außer Bäumen – wachsen im Wald?



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



5 Welche Markierungen gibt es an manchen Bäumen und warum?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Zusatzaufgabe:

An der Pflege von Wald und Forst sind viele Menschen beteiligt. Nenne Beispiele:

Förster, Waldbesitzer, Waldarbeiter, Jäger,

Prüfer/Auditoren, auch Besucher

[Empty text box for name]

[Empty text box for date]

# Die Waldpolizei ermittelt

## Spielanleitung:

Bewegt euch nur in dem vereinbarten Bereich!  
 Hier im Wald verstecken sich 10 Dinge, die dort nicht hingehören.  
 Bildet kleine Gruppen und geht „auf Streife“. Merkt euch, was wo liegt, ohne die „Beweise“ anzufassen. Schreibt auf, was ihr findet.  
 Nach 10 Minuten ruft der Einsatzleiter alle Polizisten zusammen.  
 Besprecht, was ihr alles gefunden habt und warum es dem Wald und seinen Bewohnern schadet.  
 Sammelt alle „Beweise“ in einen Müllbeutel.  
 Und bitte auch sonstigen Müll, den ihr findet!



## Das gehört nicht in den Wald:

Dose, Plastiktüte, Glas-/Plastikflasche, Taschentuch, Zeitung, Kordel, ...

---



---



---



---



---



---



## Zusatzaufgabe:

Schaut euch um! Was findet und erkennt ihr von dem Poster im echten Wald wieder?

---



---



---



---



---



---