

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Laubbäume und Nadelbäume*

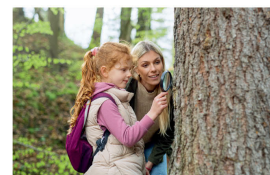
Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)



Laub- und Nadelbäume – Eigenschaften und Bestimmungübungen

von Gerd Rothfuchs



© magpoint/magedesmonter

In Deutschlands Wäldern gibt es etwa achtzig verschiedene Baumarten. Der Anteil der Nadelbäume beträgt 50 %, die Laubbäume machen ca. 50 % aus. Sie alle zu kennen, ist wohl Spezialisten vorbehalten. Richtig angeleitet, ist es für die Schül:innen und Schüler:innen Orientierungswald aber kein Problem, die zehn bekanntesten Waldbäume anhand arttypischer Merkmale zu bestimmen. Oftmals verraten schon Größe und Wuchsform den Namen des Baumes. Auch der Standort kann wichtige Hinweise geben. Für die Feinbestimmung werden die Blätter, die Früchte und die Rinde-Birken betrachtet. Nach dem Einstieg im Klassenzimmer wird dies in dieser Unterrichtseinheit mit gezielten Bestimmungsbildungen in der freien Natur motivationsfördernd vertieft. Selbstgestaltete Herbarien, Fruchtsammlungen oder Steckbriefe der Bäume können die Bestimmungsbildungen ergänzen und abrunden.

RAABE

Laub- und Nadelbäume – Eigenschaften und Bestimmungsübungen

von Gerd Rothfuchs



© Halfpoint Images/Moment

In Deutschlands Wäldern gibt es etwa achtzig verschiedene Baumarten. Der Anteil der Nadelbäume beträgt 56 %, die Laubbäume machen 44 % aus. Sie alle zu kennen, ist wohl Spezialisten vorbehalten. Richtig angeleitet, ist es für die Schülerinnen und Schüler der Orientierungsstufe aber kein Problem, die zehn bekanntesten Waldbäume anhand arttypischer Merkmale zu bestimmen. Oftmals verraten schon Größe und Wuchsform den Namen des Baumes. Auch der Standort kann wichtige Hinweise geben. Für die Feinbestimmung werden die Blätter, die Früchte und die Rinde (Borke) betrachtet. Nach dem Einstieg im Klassenzimmer wird dies in dieser Unterrichtseinheit mit gezielten Bestimmungsübungen in der freien Natur motivationsbetont verwirklicht. Selbstgestaltete Herbarien, Früchtesammlungen oder Steckbriefe der Bäume können die Bestimmungsübungen ergänzen und abrunden.

Laub- und Nadelbäume – Eigenschaften und Bestimmungsübungen

Klasse: 5

von Gerd Rothfuchs

Methodisch-didaktische Hinweise	1
Bauminformationen für die Lehrkraft	4
M 1: Baumpuzzle	5
M 2: Waldland Deutschland – Merkmale von Bäumen	7
M 3: Laub- und Nadelbäume erkennen	9
M 4: Kleine Blattkunde	12
M 5: Laubbäume verändern ihr Gesicht, Nadelbäume nicht	14
Lösungen	15

Kompetenzprofil:

Fachlicher Bezug	Botanik, Bäume, Baumarten, Bestimmungsübungen
Methodenkompetenz	Einzelarbeit, Partnerarbeit, Freiarbeit, Exkursion, Bestimmungsübungen
Basiskonzepte	Ordnung und Struktur
Erkenntnismethoden	erforschen, beschreiben, ordnen
Kommunikationskompetenz	erklären, erläutern

Überblick:

Legende der Abkürzungen:

AB Arbeitsblatt

VO Vorlage




LA LearningApps

PZ Puzzle

RÄ Rätsel

TX Text



Thema	Material	Methode
Mit einem Baumpuzzle Bäume erkennen	M 1	AB, PZ, LA 
Informationen zum Waldland Deutschland, Erkennungsmerkmale von Bäumen	M 2	TX, AB, LA 
Laub- und Nadelbäume an Blättern, Früchten und Borke erkennen	M 3	AB, VO
Kleine Blattkunde	M 4	AB, RÄ, LA 
Bäume verändern ihr Gesicht abhängig von der Jahreszeit	M 5	AB

Laub- und Nadelbäume – Eigenschaften und Bestimmungsübungen

Methodisch-didaktische Hinweise

In dieser für drei bis vier Schulstunden konzipierten Unterrichtsreihe wird das Wissen rund um Bäume aus der Grundschule aufgegriffen und vertieft. Denkbar sind Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit. Der Einstieg erfolgt im Klassenzimmer, die eigentlichen Bestimmungsübungen dann als Exkursion vor Ort, etwa auf dem Schulgelände, im nahe gelegenen Park oder im Wald.



Starten Sie als Einstieg in die Einheit mit dem Baum-Puzzle **M 1**. Die Puzzleteile werden zunächst von den Lernenden ausgeschnitten und sollen zu Bäumen zusammengesetzt und dabei in Laub- und Nadelbäume eingeteilt werden.

Die Aufgabe von **M 1** kann alternativ über die auf dem Arbeitsblatt angegebenen Links auch als interaktive *LearningApps*-Übungen bearbeitet werden. Möchten Sie diese vorbereiteten *LearningApps* nach Ihren Wünschen modifizieren, rufen Sie folgende Links auf: <https://learningapps.org/21067258> und <https://learningapps.org/21066903>. Speichern Sie die Apps in Ihrem Account ab und ändern Sie diese nach Ihren Vorstellungen. Beachten Sie, dass sich dadurch die Links zum Teilen mit den Schülerinnen und Schülern ändern.

Sollte die Lerngruppe bereits auf einem höheren Lernniveau angesiedelt sein, können Sie auch direkt mit **M 2** in die Unterrichtseinheit starten.

M 2 gibt die Namen der häufigsten Nadel- und Laubbäume tabellarisch (ohne Bebilderung) wieder und stellt einen kurzen Text zum Thema „Wald und Bäume“ und den Erkennungsmerkmalen vor. Mithilfe der Baumzeichnung im unteren Teil des Arbeitsblatts notieren die Lernenden Bestimmungsmerkmale, anhand derer verschiedene Baumarten auseinandergelassen werden können. Dies dient als Grundlage für die in den folgenden Materialien durchzuführenden Bestimmungsübungen.



Die Aufgabe von **M 2** kann alternativ über den auf dem Arbeitsblatt angegebenen Link auch als interaktive *LearningApps*-Übung bearbeitet werden. Möchten Sie diese vorbereitete *LearningApp* nach Ihren Wünschen modifizieren, rufen Sie den folgenden Link auf: <https://learningapps.org/20748307>. Speichern Sie die App in Ihrem Account ab und ändern Sie diese nach Ihren Vorstellungen. Beachten Sie, dass sich dadurch der Link zum Teilen mit den Schülerinnen und Schülern ändert.

M 3 schließlich dient der Baumbestimmung bei einer Exkursion in der freien Natur. Diese kann geführt mit der gesamten Klasse oder auch als Hausarbeit allein, mit einem Partner/einer Partnerin oder in der Lerngruppe durchgeführt werden. Entscheiden Sie selbst – sicherlich auch abhängig von der verfügbaren Zeit und den Interessen der Lernenden –, ob alle Schülerinnen und Schüler beide Materialien bearbeiten sollen oder, ob Sie eine Aufteilung und anschließende gegenseitige Präsentation vor der Klasse vornehmen möchten.

Vorbereitung für die Durchführung mit der Klasse: Um die Materialien vor Verschmutzungen und Verschleiß zu schützen, sollten sie jeweils in einer Klarsichtfolie untergebracht oder laminiert werden. Um bei der Feldarbeit Blätter, Samen und Früchte für die Nacharbeit im Klassenzimmer oder für eine Ausstellung sammeln zu können, nehmen die Schülerinnen und Schüler kleine Plastikbeutel oder Schraubgläser für das Sammelgut mit.

M 3 präsentiert die fünf bekanntesten Laub- bzw. Nadelbäume. Die Feinbestimmung erfolgt über die Blätter, die Früchte und die Borke, die äußerste Schicht der Rinde. Dazu sind entsprechende Fotos als Hilfestellung angegeben. Die Lernenden werden dazu aufgefordert entsprechende Bäume in ihrer näheren Umgebung zu finden, zu bestimmen, abzufotografieren und daraus zusammen mit Beschreibungen der Merkmale und Fotos zu Blättern, Früchten und Borke eine *PowerPoint*-Präsentation zu erstellen.



Tipp: Je nach verfügbarer Zeit und Art der Durchführung können Sie die Schülerinnen und Schüler alternativ die Blätter und Früchte auch zeichnen lassen. Diese Zeichnungen können die Lernenden beispielsweise ebenfalls abfotografieren und in ihr „digitales Herbarium“ einfügen.

Die kleine Blattkunde **M 4**, aufgemacht als Rätsel, rundet die Erkennungsübungen ab und dient der Wiederholung, indem die Begriffe nochmals zugeordnet und präzisiert werden.



Die Aufgabe von **M 4** kann alternativ auch als interaktive *LearningApps*-Übung bearbeitet werden. Möchten Sie die vorbereitete *LearningApp* nach Ihren Wünschen modifizieren, rufen Sie diesen Link auf: <https://learningapps.org/21067961>. Speichern Sie die App in Ihrem Account ab und ändern Sie diese nach Ihren Vorstellungen. Beachten Sie, dass sich dadurch der Link zum Teilen mit den Schülerinnen und Schülern ändert.

Wie sich Laubbäume im Jahresverlauf verändern und warum dies geschieht, erarbeiten die Schülerinnen und Schüler zum Abschluss der Unterrichtseinheit anhand von **M 5**.



Tipp: Die Schülerinnen und Schüler können ergänzend mit der motivierenden Wald-App *Entdecke den Wald (Die Kleine Waldfibel)* des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft arbeiten. Diese ist unter den folgenden Links bzw. QR-Codes kostenlos herunterladbar:



Für iOS im *AppStore*: <https://raabe.click/App-Waldfibel-iOS>



Für Android bei *GooglePlay*: <https://raabe.click/App-Waldfibel-Android>



Die App greift auf keine persönlichen Daten zu. *Die kleine Waldfibel* kann auch als PDF-Datei heruntergeladen oder als Broschüre kostenlos im Klassensatz bestellt werden:

<https://raabe.click/App-Waldfibel-PDF>



Bauminformationen für die Lehrkraft

Diese Informationen zu den vorgestellten Bäumen listen einige interessante Details auf, die in den Unterricht einfließen können.

Buche: eiförmige Blätter mit gewelltem, leicht gebuchtem Rand; Rinde grau, glatt; rötliches Holz; kantige Früchte, Bucheckern; „Mutter des Waldes“ wegen des häufigen Vorkommens; wichtiger Holzlieferant

Hinweis: Hainbuchen gehören zu den Birkengewächsen.

Eiche: gelappte Blätter; nussförmige Früchte, Eicheln in einem Fruchtkelch; Sinnbild für Stärke, Härte, Standhaftigkeit; zwei Arten in Deutschland: Trauben- und Stieleiche

Birke: herzförmige Blätter; Samen mit Flügel; Sinnbild des Frühlingserwachens, Mai- baum; Trauerbirke, weil Zweige traurig nach unten hängen

Ahorn: gelappte Blätter; Engelköpfchenbaum, weil Früchte wie Engel vom Himmel schweben; Ahornblatt auf Kanadas Wappen; drei Arten in Deutschland: Spitz-, Feld- und Bergahorn

Kastanie: scharf gesägte, zusammengesetzte Blätter; stachelige Früchte, Rosskastanie nicht essbar; Edelkastanie (Esskastanie, Maronen)

Fichte: Zapfen hängen nach unten, fallen als Ganzes ab; Nadeln vierkantig, im Querschnitt fast quadratisch, stechen; rotbrauner Stamm

Kiefer (Föhre): zugespitzte, lange Nadeln blaugrün, blaugrau; wachsen büschelweise; Zapfen rundlich; rötliche Rinde

Tanne: Zapfen stehen nach oben; Schuppen fallen einzeln ab; Spindel bleibt stehen; Nadeln abgeflacht, weich, nicht stechend, einzeln angeordnet; weißgraue, glatte Rinde; Symbol für Geburt, Auferstehung und ewiges Leben

Lärche: zierliche, herabhängende Zweige; rundliche Zapfen; gebündelte, büschelweise wachsende, weiche und hellgrüne Nadeln; Nadeln von einer Basis ausgehend; färben sich im Herbst, goldgelb, fallen ab; härtestes und dauerhaftestes Nadelholz

Douglasie: ähnelt im Wuchs Fichte oder Tanne; auch Douglasfichte oder Douglasanne genannt; herabhängende Zapfen; Nadeln riechen angenehm

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus: *Laubbäume und Nadelbäume*

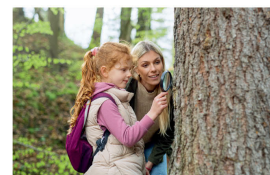
Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Laub- und Nadelbäume – Eigenschaften und Bestimmungübungen

von Gerd Rothfuchs



© magpoint/magedeschooler

In Deutschlands Wäldern gibt es etwa achtzig verschiedene Baumarten. Der Anteil der Nadelbäume beträgt 50 %, die Laubbäume machen ca. 50 % aus. Sie alle zu kennen, ist wohl Spezialisten vorbehalten. Richtig angeleitet, ist es für die Schül:innen und Schüler:innen Orientierungssuche aber kein Problem, die zehn bekanntesten Laubbäume anhand arttypischer Merkmale zu bestimmen. Oftmals verraten schon Größe und Wuchsform den Namen des Baumes. Auch der Standort kann wichtige Hinweise geben. Für die Feinbestimmung werden die Blätter, die Früchte und die Rinde-Borke betrachtet. Nach dem Einstieg im Klassenzimmer wird dies in dieser Unterrichtseinheit mit gezielten Bestimmungsbildungen in der freien Natur motivationsfördernd vertieft. Selbstgestaltete Herbarien, Fruchtsammlungen oder Steckbriefe der Bäume können die Bestimmungsbildungen ergänzen und abrunden.

RAABE