# Die Vielfalt der Bäume

Ein Angebot der Grünen Schule Braunschweig, Braunschweig im September 2021

*Bäume sind für das Leben auf der Erde sehr wichtig. Ihre wichtigste Leistung ist die Produktion von Sauerstoff. Zusätzlich liefern sie Nahrung in Form von Früchten und Nüssen. Aus dem Holz der Bäume stellen Menschen z.B. Möbel oder Papier her.*
*In manchen Gegenden der Erde gibt es gar keine Bäume (z.B. in Wüsten). In anderen Gegenden gibt es sehr viele Bäume (wie z.B. im tropischen Regenwald). Die Vielfalt an Baumarten weltweit ist enorm und auch in Deutschland wachsen viele verschiedene Baumarten. Da lohnt sich eine Entdeckungsreise vor die Haustür, um ein paar von den Bäumen deiner Umgebung besser kennen zu lernen.*

## Aufbau eines Laubbaumes

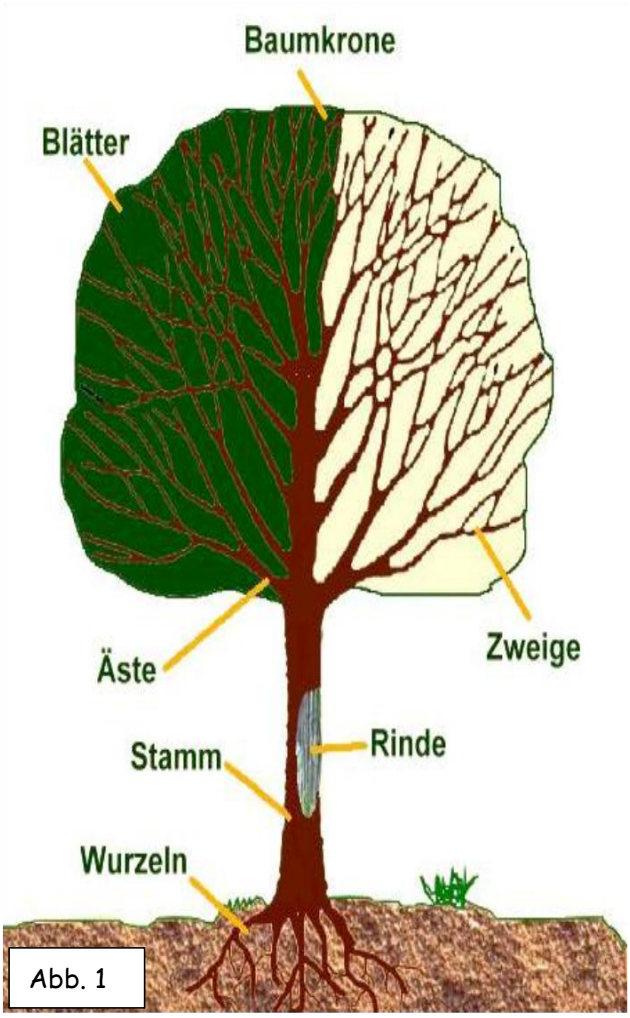


Abb. 1

Die **Blätter** nehmen Wasser und Kohlenstoffdioxid auf und wandeln beides mithilfe des Sonnenlichts in Traubenzucker und Sauerstoff um. Mit dem Zucker kann der Baum wachsen. Den Sauerstoff braucht er nicht. Er wird in die Luft abgegeben.

**Äste und Zweige** verbinden die Blätter mit dem Stamm. Sie sorgen dafür, dass die Blätter möglichst viel Sonnenlicht bekommen.

Die **Rinde** ist die schützende Hülle des Baumes. Sie hält Hitze und Frost, aber auch Insekten und Pilze, die dem Baum schaden, vom Stamm fern.

Der **Stamm** wird jedes Jahr etwas länger und dicker. Über ihn transportiert der Baum Wasser und Nährstoffe zu den Blättern. Bei einem gefällten Baum, lässt sich durch das Zählen der Jahresringe im Stamm sein Alter ermitteln.

Die **Wurzeln** verankern den Baum im Boden, sodass er bei Sturm nicht umkippt. Sie versorgen ihn mit Wasser und Nährstoffen aus dem Boden.

Im Spätsommer / Frühherbst sind die meisten Blätter der Laubbäume noch grün. Einige Blätter sind schon herbstlich verfärbt und die Früchte mit den darin enthaltenen Samen der Bäume sind reif. Die beste Zeit, um den ein oder anderen Baum näher kennen zu lernen...

## Lerne einen Baum kennen

Du benötigst:

- einen langen, geraden Stock
- Papier + einen weichen Buntstift / Bleistift  oder Wachsmaler
- eine lange Schnur + Zollstock oder ein Maßband
- ggf. eine Bestimmungshilfe (Baumführer, eine App, usw.)

Suche dir einen Baum (oder mehrere Bäume) aus, der dir gut gefällt. Vielleicht steht bei dir zu Hause, auf deinem Schulweg oder im Park ein Baum, den du näher kennen lernen möchtest?!
Da ein Baum nicht sprechen kann, müssen wir ihn untersuchen und beobachten, um ihn näher kennen zu lernen und so Informationen über ihn sammeln. Diese Informationen kannst du in dem Baum-Steckbrief (übernächsten Seite) festhalten.

### Baumart herausfinden (Material: Bestimmungshilfe)

Schaue dir die Blätter und Früchte des Baumes an. Vielleicht erkennst du die Blätter und/oder Früchte und weißt sofort, um was für eine Art von Baum es sich handelt. Wenn nicht, kann dir eine Bestimmungshilfe weiterhelfen.

### „Rubbelbild" herstellen (Material: Blatt, weicher Buntstift/Bleistift oder Wachsmaler)

Rubbelbilder kannst du von der Rinde und den Blättern herstellen. Nimm das Blatt Papier und lege es auf das Blatt oder an den Stamm des Baumes. Rubbele nun vorsichtig mit dem Stift deiner Wahl über das Papier, sodass die Umrisse des Blattes oder der Rinde sichtbar werden.

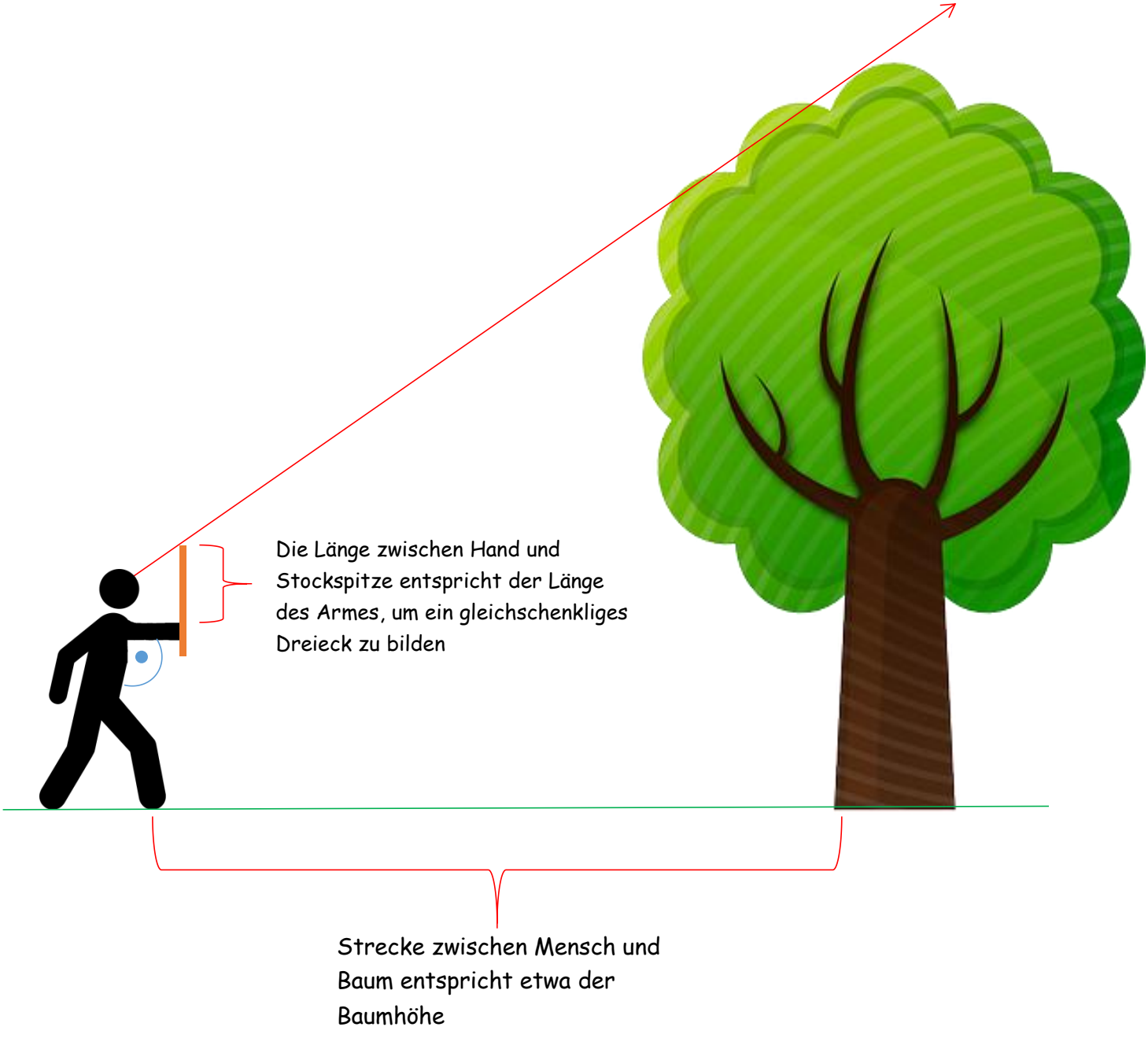
### Umfang messen (Material: Maßband oder Schnur + Zollstock)

Nimm ein Maßband und lege es in ca. einem Meter Höhe um den Stamm des Baumes, sodass das Maßband einmal um den ganzen Stamm reicht. Nun kannst du an der Stelle, an der das Maßband zusammenkommt, ablesen, wie viele Zentimeter der Umfang des Stammes beträgt.

Wenn du eine Schnur verwendest, legst du die Schnur einmal komplett um den Stamm des Baumes und misst sie anschließend mit dem Zollstock nach. Die Länge der Schnur entspricht dann dem Umfang des Baumes.

## Höhe ermitteln (Material: gerader Stock)

Nimm den Stock in die Hand und halte ihn senkrecht nach oben, während du den Arm im 90 Grad-Winkel nach vorn streckst. Die Länge von der Hand bis zum oberen Ende des Stockes muss der Länge des eigenen Armes entsprechen. Schaue nun über die Stockspitze zur Baumkrone und gehe so lange rückwärts, bis die Stockspitze und die Baumkrone eine Linie bilden. Von hier läufst du nun in Meterschritten zurück zum Baum. Mitzählen nicht vergessen: Die Schrittzahl entspricht in etwa der Höhe des Baumes.



# Baum-Steckbrief

Grüne Schule Braunschweig

**Baumart**: _____

| | |
|---|---|
| **Blatt**:<br>(Hier ist Platz für ein getrocknetes Blatt, eine Zeichnung, ein Foto oder Rubbelbild) | |
| **Frucht**:<br>(Hier kannst du ein Foto einkleben oder eine Frucht zeichnen) | |
| **Rinde**:<br>(Hier kannst du ein Foto oder Rubbelbild einkleben) | |

**Umfang** (in cm): _____ **Höhe** (in m): _____

**Standort**: (Kreuze an)

O Straßenrand O Park O Wald O Wiese/Garten

**Besonderheiten**: (z.B. Vogelnest in der Baumkrone, Baumhöhle im Stamm, auffällige Merkmale der Rinde usw.)_____

_____

_____

# Baum-Quest[1]

Zieh dich wetterfest an und ab nach draußen. Dein Baum-Quest startet jetzt! Die Mission lautet: Erkunde die Umgebung, finde die gesuchten Bäume und löse die Aufgaben.

1

## Auffällige Rinde - Aufgabe 1:

Finde Bäume mit einer auffälligen Rinde oder einem anderen auffälligen Merkmal am Stamm!

Abb. 1a

Abb. 1b

Abb. 1c

Abb. 1d

Abb. 1e

Abb. 1f

Kreuze an:

Ich habe einen Baum gefunden, ...

- O ... dessen Rinde sich in kleinen Stücken vom Baumstamm schält. (Abb. 1a)
- O ... dem ein Pilz am Stamm wächst. (Abb. 1b)
- O ... der mit Flechten bewachsen ist. (Abb. 1c)
- O ... der eine weiße Rinde hat. (Abb. 1d)
- O ... der mit Efeu bewachsen ist. (Abb. 1e)
- O ... der mit Moos bewachsen ist. (Abb. 1f)

[1] Das Wort „Quest" aus dem Englischen bedeutet „Suche" oder „Suchmission".

Von welchen Baumarten stammen die Rinden aus Abb. 1a und Abb. 1d?

Grüne Schule Braunschweig

Abb. 1a zeigt die Rinde einer _____.

Abb. 1d zeigt die Rinde einer _____.

In welcher Himmelsrichtung wächst Moos an einem Baumstamm?

O Süden O Norden O Westen O Osten O lässt sich nicht sagen

Warum hast du dich für diese Antwort entschieden? Kannst du sie begründen?

_____

_____.

Für die Antworten schau gern in die Lösungen...

2

Grüne Schule
Braunschweig

# Riesen und Zwerge - Aufgabe 2:

Finde einen Riesen und einen Zwerg!

Spielregeln:

Riesen haben mindestens einen Umfang von 200 cm.

Zwerge haben höchstens einen Umfang von 50 cm.

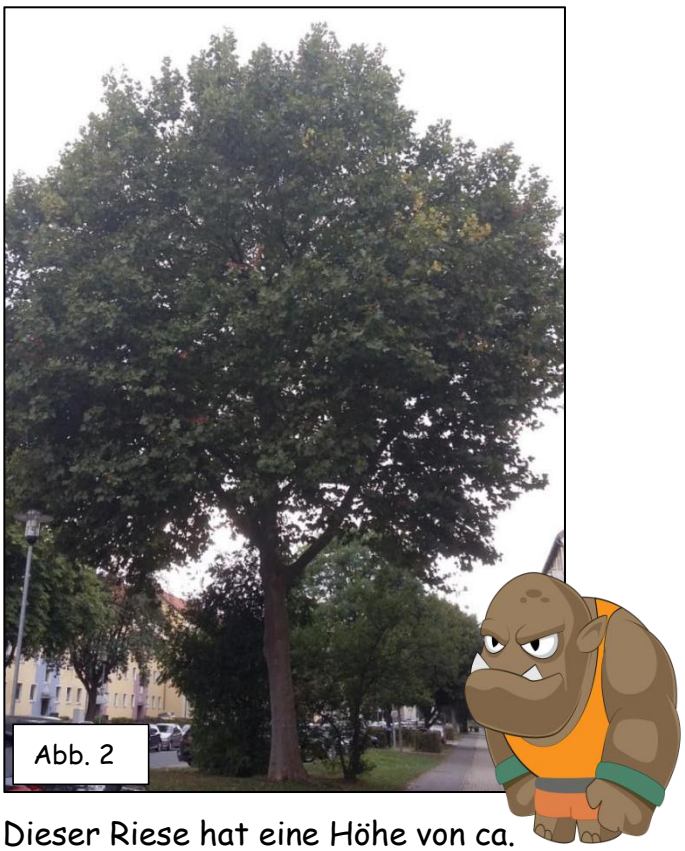


Abb. 2

Dieser Riese hat eine Höhe von ca. 34 m und einen Umfang von 215 cm.

Abb. 3

Dieser Zwerg hat eine Höhe von ca. 9 m und einen Umfang von 45 cm.

3

Grüne Schule Braunschweig

## Was wächst am selben Baum? - Aufgabe 3:

Anhand von Blättern und Früchten lassen sich Bäume gut bestimmen. Nun ist Detektivarbeit gefragt. Welche Früchte und Blätter gehören zum selben Baum? Und um welchen Baum handelt es sich? Es gibt immer einen Hinweis in der Tabelle. Die freien Felder gilt es nun auszufüllen. Suche nach den abgebildeten Blättern oder Früchten und ergänze das jeweils Fehlende zum Beispiel durch eine Zeichnung, ein getrocknetes Blatt, ein Rubbelbild, ein Foto usw.

| | Blatt | Frucht | Baumart |
|---|---|---|---|
| **1** | Abb. 4 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | | Abb. 5 | |
| 3 | Abb. 6 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | | Abb. 7 | |
| 5 | | Abb. 8 | |

4

Grüne Schule
Braunschweig

## Schau genau! - Aufgabe 4:

Bei beiden Früchten handelt es sich um Eicheln. Sie sind sich zwar ähnlich, aber nicht gleich. Schaue genau hin und finde Unterschiede.

Abb. 9

Abb. 10

Nachdem du dir die Eicheln genau angeschaut hast, kannst du sicher sagen, welche Eicheln die Früchte der **Stieleiche** und welche die Früchte der **Roteiche** sind, oder?!

Finde eine Eiche und schaue nach, ob es sich um eine Stiel- oder eine Roteiche handelt. Achte auch auf die Blattform.

Zu welcher Eiche gehören diese Blätter?

Abb. 11

Es sind die Blätter einer _____.

Zeichne das Blatt der anderen Eiche.

Für die Antworten von Aufgabe 3 und 4 schau gern in die Lösungen..

**Beobachtungstipp:**

Beobachte die Bäume deiner Umgebung - momentan verändern sie sich täglich. Welcher Baum ist noch grün, welcher hat sich schon verfärbt? Welche Laubfärbung gibt es? Gibt es Bäume, deren Blätter besonders schöne Farben haben?

*Bildquellen:*

*Abb. 1, 1a-f, 2-11: Grüne Schule, alle anderen Bilder: pixabay*