

Forschungsauftrag Stamm



Material

- Notizmaterial
 Konfiglas
 Wasser
 durchsichtige Röhrchen, Fließpapier, trockenes Holz
 Portfolio

1 Um dich herum befinden sich Stämme von lebenden und gefällten Bäumen. Welche Unterschiede stellst du fest?

1. Wie unterscheiden sich die verschiedenen Stämme? Wie sehen sie aus?
2. Was weisst du über die typischen Eigenschaften von Baumstämmen?



1. Individuell, z. B. Farbe, Härte, Beschaffenheit der Oberfläche
 2. Sie sind hart, lang, schwer, rund, grau-braun, weiss (Birkel)
 Aussen haben Bäume Rinden. Diese können glatt, rauh oder richtig furchig sein. Am Stammquerschnitt kann man zählen, wie alt der Baum ist.

2 «Baumtelefon»: Sucht einen gefällten Baum. Stellt euch an beiden Enden des Baumes hin. Eine Person kratzt nun mit dem Fingernagel oder einem Ast an der einen Seite des Baumes. Eine andere Person hält das Ohr an das andere Ende.

1. Beschreibe deine Wahrnehmungen.
2. Was könnte der Grund für diese Beobachtung sein?



1. Individuell, z. B.: Geräusche sind sehr gut wahrnehmbar.
 2. Holz kann den Schall sehr gut weiterleiten. Dies hat mit dem Aufbau des Holzes zu tun. Schliesslich muss auch Wasser gut „leiten“ können.

Anmerkung: Das ist natürlich praktisch für Tiere, die im oder am Baum leben. Feinde, die z. B. klettern, sind gut hörbar.

3 Fülle wenig Wasser in ein Glas. Stelle die Röhrchen, das Fließpapier oder das trockene Holz hinein.

1. Was beobachtest du? Beschreibe und erkläre.
2. Was hat dieser Versuch mit dem Stamm eines Baumes zu tun?



1. Das Wasser fließt beim Röhrchen und Fließpapier „hinauf“.
2. Auch beim Baum muss das Wasser von den Wurzeln zu den Blättern „hinauffliessen“.

4 Vergleiche die folgende Zeichnung des Stammquerschnittes mit dem eines gefällten Baumes.

1. Was ist ähnlich, gleich, anders?
2. Vergleiche den Aufbau des Stammes mit den Erkenntnissen der vorherigen Versuche.
3. Welche Aufgabe erfüllt der Stamm eines Baumes?



1. Individuell, z. B.: Regelmässigkeit, Anzahl Ringe, bewachsen, dreieckig
2. Individuell, z. B.: Verschiedene Teile → verschiedene Aufgaben, Beschaffenheit
3. Rinde: - Schutz vor Wasser, Kälte, Pilz- und Insektenbefall
- Transport von Zucker
- Wachstum
Splintholz: - Transport von Wasser und darin gelösten Nährsalzen
Kernholz: - tragende Kraft, Skelett



Trage im Portfolio deine neuen Erkenntnisse ein.



Überlegt genau, was ihr in der Klasse präsentieren wollt. Achtet auf folgende Punkte:

- Erklärt genau, was eure Aufgabe war.
- Fasst eure Beobachtungen kurz und klar zusammen.
- Erklärt, welche Bedeutung eure Beobachtungen im Leben des Baumes haben.