



Zusatzmaterialien zum Film „Vom Wachsen der Bäume“:

Waldaktion: Wasserleitungsexperiment I und II

Wasserleitungsexperiment I:

Die Längsfasern des Splintholzes sind in trockenem Zustand durchlässig. Besonders mit grobporigen Gehölzarten wie Pappel, Weide und Linde aber auch anderen Baumarten, lässt sich dies in einem kleinen Experiment (auch im Wald) beweisen. Erforderlich ist ein mit Wasser gefülltes Behältnis, in das durch das Holz hineingeblasen wird. Die aufsteigenden Blasen beweisen die Luftdurchlässigkeit. Ggf. eignen sich auch Seifenblasen. Dann erübrigt sich das Mitschleppen eines Behälters mit Wasser. Wichtig ist, es vorher auszuprobieren. Nicht jeder Versuch ist erfolgreich und funktioniert nur einmal je Holzstück, da das Holz unbedingt trocken sein muss.

Wasserleitungsexperiment II:

Parallel kann das Wasserleitungsexperiment II vorbereitet werden. Hier wird eine helle Schnittblume in mit Tinte angereichertes Wasser gestellt. Mit dem aufsteigenden Wasser in der Pflanze ändert sich das Farbspektrum im Stängel und den Blüteteilen. Vorlauf mindestens eine Stunde.¹

Zielgruppe / Gruppengröße / Jahreszeit				Vorbereitung / Material / Ort / Variation / Nachbereitung			
Alter: ab 6 Jahre				<ul style="list-style-type: none"> - Versuchsprotokoll vorbereiten, - Vermutungen / Hypothesen aufstellen lassen, - grobporiges, trockenes Holz (Längsschnitte), - Behältnis mit Wasser, - draußen oder indoor, - Behälter mit Wasser - Tinte, - Schnittblume, - indoor, - Versuchsprotokoll führen und Begründung formulieren (lassen), 			
Jahrgangsstufe:							
1	2	3	4				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
5	6	7	8	9	10		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Anzahl der Teilnehmer: max. 30 *							
Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Ablauf:							
<ul style="list-style-type: none"> • Einbettung in andere Waldaktionen wie z. B. Stammscheiben sägen, Stammsimulation, Holzanatomie; 							
BNE:							

¹ Haus des Waldes Stuttgart, <http://waldmeister.hausdeswaldes.de/show/start> (08.01.2021)



Qualitätskriterien:

- 2) Vorausschauend denken und handeln (Bezug: Ökosysteme und Ökonomie),
- 3) Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen (Bezug: Ökonomie und Ökologie, Technik, Bauen und Wohnen, Verständigungs- und Dialogfähigkeit, Teamfähigkeit),
- 5) Gemeinsam mit anderen planen und handeln können (Bezug: Solidarität und Zukunftsvorsorge für Mensch und Natur),
- 8) Sich und andere motivieren können, selbst aktiv zu werden (Bezug: Handlungsfähigkeit in Alltagssituationen;²

Lehrplanbezug:

Unter folgendem Link <https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/> ist es möglich, sich über schulform-, jahrgangs- und fächerübergreifende Lehrplanbezüge zu informieren (08.01.2021).

* Die Vorgaben und Regelungen bzgl. der Eindämmung der Corona- Pandemie gelten jeweils in der gültigen Fassung und sind bei der Durchführung einzuhalten.

Interessantes und Wissenswertes

Stofftransport in der Pflanze

<https://www.biologie-wissen.info/experimente/stofftransport/> (09.01.2021),

Quellen:

Siehe Fußnoten.

² <https://meine-bne.de/home/expertinnen/kompetenzen> (04.01.2021),