



**Zusatzmaterialien zum Film „Vom Wachsen der Bäume“:**

**Waldaktion: Fotosynthese-Staffel/Die Teilnehmer\*innen spielen Wasser- und Assimilattransport im Baum als Staffellauf**

Ablauf der Fotosynthesestaffel:

Die Gruppen stellen sich an der Startlinie auf (Wurzelteller des umgefallenen Baumes). Die Teilnehmer\*innen einer Gruppe stehen hintereinander. Jede Gruppe erhält eine gefüllte Wasserflasche und einen Löffel.

Auf ein Startzeichen hin füllen die jeweiligen Startspieler\*innen ihren Löffel mit Wasser und transportieren es über die Ziellinie, die im Kronenbereich des Baumes festgelegt wird. Dort steht pro Gruppe ein Becher zur Aufnahme des Wassers bereit. Im Zielbereich befindet sich auch die Packung mit Zuckerwürfeln, die die bei der Fotosynthese gespeicherte Energie darstellen.

Die Teilnehmer\*innen nehmen nun einen Zuckerwürfel auf dem Löffel in den „Wurzelraum“ mit zurück. Dort wird der Löffel an die nächsten Spieler\*innen weitergegeben.

Während des Transports dürfen die Teilnehmer\*innen den Zuckerwürfel nicht mit der Hand festhalten. Fällt er zu Boden, ist der Würfel verloren und wird bei der Auswertung nicht gezählt.<sup>1</sup>

Empfehlung:

Es bietet sich an, das Spiel entlang eines umgefallenen Baumes (von ca. 15 m Länge) durchzuführen. Es kann aber auch ein Baum, mit anderen Materialien z. B. Totholz, nachgebildet werden (Wurzel, Stamm, Krone).

<b>Zielgruppe / Gruppengröße / Jahreszeit</b>				<b>Vorbereitung / Material / Ort / Variation / Nachbereitung</b>			
Alter: ab 8 Jahre				- Zuckerwürfel, Suppenlöffel, Wasserflaschen, Becher, Messbecher,  - anstatt Zuckerwürfeln, die nach Gebrauch entsorgt werden müssen, können auch eingepackte Zuckerbonbons verwendet werden. Diese können nach dem Spiel von allen gemeinsam verzehrt werden.  - kann als Wettbewerb durchgeführt werden oder es wird ein gemeinsames Ziel im Vorfeld festgelegt, das erreichen ist (wie viel Milliliter Wasser, wie viel Stücke Würfelzucker);			
Jahrgangsstufe:							
1	2	3	4				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Anzahl der Teilnehmer: max. 30 *							
Unterteilt in Gruppen bis zu zehn Kindern;							
Frühjahr	Sommer	Herbst	Winter				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

<sup>1</sup> Forstliche Bildungsarbeit, Waldpädagogischer Leitfaden nicht nur für Förster, Bayrische Forstverwaltung, 7. Aufl., Baum: Seite 7 (22.03.2021);



**Ablauf:**

- Einteilung der Kinder in Gruppen mit bis zu zehn Teilnehmer\*innen. Wiederholung der Fotosynthese (Wassertransport von den Wurzeln in die Krone, Stoffumbau (Fotosynthese), Zuckertransport von der Krone in die Wurzeln),
- Zeitrahmen festlegen,
- Start und Ende des Spiels durch ein akustisches Signal markieren;

**BNE:**

Qualitätskriterien:

- 2) Vorausschauend denken und handeln (Bezug: Soziologie),
- 3) Interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen (Bezug: Ökologie),
- 5) Gemeinsam mit anderen planen und handeln können (Bezug: Solidarität)
- 6) Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können (Bezug: Solidarität),
- 8) Sich und andere motivieren können, selbst aktiv zu werden (Bezug: Solidarität;<sup>2</sup>

**Lehrplanbezug:**

Unter folgendem Link <https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/> ist es möglich, sich über schulform-, jahrgangs- und fächerübergreifende Lehrplanbezüge zu informieren (22.03.2021).

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

**Quellen:**

Siehe Fußnoten.

<sup>2</sup> <https://meine-bne.de/home/expertinnen/kompetenzen> (22.03.2021),