

## SPÄHERPUNKT 2:

# 15 BÄUME UND STRÄUCHER AM STANDORT ERKENNEN UND BESTIMMEN

Hier findet ihr eine Aktion, mit der sich eure Gruppe passend zum Späherpunkt „Bäume und Sträucher“ spielerisch mit dem Thema Photosynthese und Auswirkungen des Klimawandels auf die Ökologie des Baumes beschäftigen kann. Zusätzlich findet ihr einige interessante Fakten (zusammengestellt von Alf Jark – Lvb. Nord), die ihr zum Beispiel für ein lustiges Quiz verwenden könnt.

### Stoffwechseltransport

**Teilnehmeralter:** ab 8 Jahre

**Teilnehmerzahl:** 9 bis 15

**Ziel:** Verständnis für Photosynthese und die Auswirkungen von Trockenheit auf die Ökologie des Baumes

**Zeit:** ca. 15 min

**Ort:** Wald

**Material:** 3 Löffel, 3 Wasserflaschen, Wasser, 6 Schalen, Bonbons o.ä.

#### Vorbereitung:

Es wird eine Start- und eine Ziellinie markiert.

An der Startlinie werden mit etwas Abstand zueinander drei Flaschen aufgestellt (die linke mit wenig Wasser, die mittlere und die rechte mit ausreichend Wasser).

An der Ziellinie stehen mit etwas Abstand zueinander, also in Verlängerung zu den drei Flaschen drei leere Schalen neben drei Schalen, die mit Bonbons gefüllt sind (die beiden äu-



ßeren Schalen gut gefüllt, die mittlere nur mit wenigen).

#### Durchführung:

Es werden drei etwa gleichgroße Gruppen gebildet, die jeweils den Stoffwechsel eines Baumes darstellen. Alle Gruppen stellen sich an der Startlinie (Wurzelraum) bei jeweils einer der Flaschen auf und bekommen jeweils noch einen Löffel.

#### Die Waldfläche in Deutschland:

Auf rund ein Drittel der Landesfläche Deutschlands wächst Wald!  
Den höchsten Waldanteil haben die Bundesländer Rheinland-Pfalz und Hessen (jeweils 42%), den geringsten Schleswig-Holstein (11%).



In Form eines Staffellaufs transportiert jeweils ein Gruppenmitglied den Löffel voll Wasser zu der leeren Schale hinter der Ziellinie (Kronenraum).

Auf dem Rückweg wird jeweils ein Bonbon aus der anderen Schale mit zurück zur Startlinie (in den Wurzelraum) genommen, das den bei der Photosynthese produzierten Traubenzucker darstellt.

Nach dem Stoppsignal (Ende des Tages) wird das Erlebte zusammengetragen (die linke Gruppe wird durch zu wenig Wasser bei der Photosynthese gestoppt worden sein, die mittlere

durch mangelnde Zuckerwürfel und nur die rechte Gruppe konnte durch ausreichende Ressourcen den ganzen Tag Photosynthese betreiben).

**Reflexion „Was bedeutet das Erlebte übertragen?“:**

Photosynthese kann bei Wassermangel durch Trockenheit oder Wurzelschäden oder auch bei zu geringer Blattmasse durch Kronenschäden nur unzureichend stattfinden. Das Wachstum der Bäume kann also durch den Klimawandel beeinträchtigt werden.

**Der höchste Baum Deutschlands:**

die 66 Meter hohe Douglasie „Waldtraut von Mühlwald“ in Freiburg im Breisgau (Baden-Württemberg)

**Der dickste Baum Deutschlands:**

eine Sommerlinde in Heede (Niedersachsen) mit einem Umfang von 15 Meter (Brusthöhe)

**Der Strauch mit den meisten Schmetterlingsarten:**

Die Salweide ist zusammen mit der Eiche die bedeutendste Pflanze für die heimische Schmetterlingsfauna – fast 100 Schmetterlingsarten ernähren sich von der Salweide!



**Ein Baum mit eigener Postadresse:**

die „Dodauer Bräutigams-Eiche“ in Schleswig-Holstein mit einer großen Baumhöhle – seit Ende des 19. Jh können Liebesuchende hier per Brief auf Partnersuche gehen. Der Briefträger wirft den Brief in das große Astloch und Vorbeikommende können sich einen Brief herausfischen und so vielleicht die Liebe ihres Lebens finden...

*Bräutigamseiche, Dodauer Forst, 23701 Eutin*