



Experiment: Pflanzen brauchen Wasser

Liebe Kinder, liebe Eltern,
liebe Erzieherinnen, Erzieher und Lehrkräfte,

alle Tiere und Pflanzen benötigen Wasser zum Leben. Aber wie können Pflanzen das Wasser aufnehmen und wo bleibt das Wasser in der Pflanze? Bei diesem Experiment kannst du beobachten, dass grüne Blätter viel Wasser brauchen! Bei dem Versuch vergleichst du den Wasserbedarf von Zweigen mit und ohne Blättern.

Grüne Blätter produzieren aus Wasser und dem Kohlendioxid aus der Luft mit Hilfe des Sonnenlichtes „Zucker“ und Sauerstoff – das nennt man auch Fotosynthese. Den Zucker benötigen die Pflanzen zum Weiterwachsen. Den Sauerstoff, der bei der Fotosynthese entsteht, brauchen Menschen und Tiere zum Atmen.

Übrigens: Die grünen Blätter vieler Pflanzen können wir Menschen essen, sogar von einigen Bäumen wie von Weide, Ahorn, Buche, Birke, Eiche und Linde.

Du benötigst:

- 1 Zweig mit Blättern
- 1 Zweig ohne Blätter
- 2 durchsichtige, gleiche Gläser mit Deckel, z. B. altes Marmeladenglas
- Wasser
- Folienstift oder ein Stück Klebeband

Wer?

- Kita- und Grundschul Kinder
- Jugendliche

Was?

- Zwei gleich große Leere Gläser mit Deckel z. B. von Marmelade oder Gurken
- Wasser
- zwei kleine frische Äste mit Blättern
- Folienstift oder Klebeband

Wo?

- Drinnen und draußen



Impressum

Herausgeberin:
Bundesanstalt für Landwirtschaft
und Ernährung (BLE)
Präsidentin: Dr. Margareta Büning-Fesel
Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn
Telefon +49 (0)228 6845-0 · www.ble.de

Text: Marleen Rasch, Münster
Redaktion: Andrea Hornfischer, BZL

Grafik und Illustration:
Sacha Buhl, BZL

Nachdruck oder Vervielfältigung – auch auszugsweise – sowie Weitergabe mit Zusätzen, Aufdrucken oder Aufklebern ist nur mit Zustimmung der BLE gestattet.

Und so geht's:

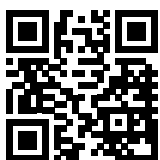
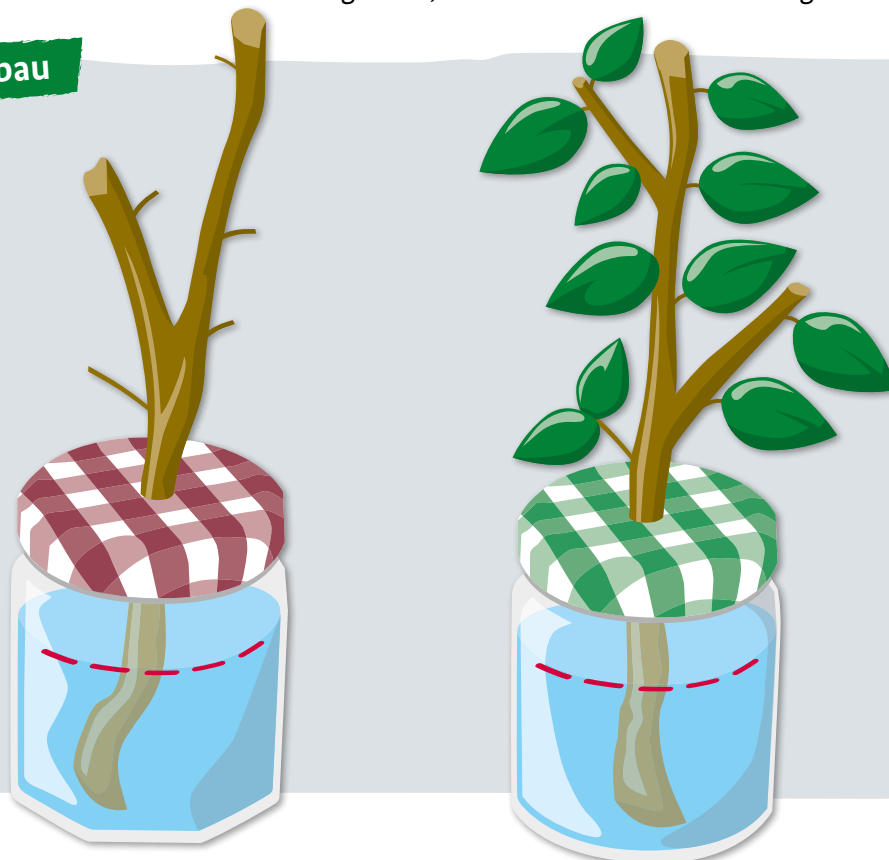
1. Zuerst schlage mit Hammer und Nagel ein Loch in die Deckel des Glases und vergrößere dies vorsichtig zum Beispiel mit einem Schraubenzieher (lasse dir dabei von einem Erwachsenen helfen).
2. Entferne bei einem Ast alle grünen Blätter.
3. Fülle beide Gläser gleich hoch mit Wasser, markiere den Wasserstand mit einem Folienstift oder einem Stück Klebeband.
4. Schraube die Deckel auf die Gläser und stecke die Äste hindurch.
5. Lasse das Experiment mehrere Tage an einem sonnigen Ort stehen.

Was kannst du beobachten?

Variation:

Falls du kein Marmeladenglas zur Hand hast, kannst du Trinkgläser nehmen und einige Tropfen Speiseöl in jedes Glas geben. Die oben schwimmende Schicht aus Speiseöl verhindert ebenso wie der Deckel, dass das Wasser verdunstet. So ist in dem Versuch sichergestellt, dass die Blätter das Wasser abgeben.

Versuchsaufbau



Profiwissen:

Der Zweig mit Blättern hat mehr Wasser aufgenommen. Einen Teil des Wassers, das die Pflanze aufnimmt, benötigt sie für die Herstellung von Zucker. Einen weiteren Teil des Wassers verliert die Pflanze (besonders an sonnigen Tagen) über winzig kleine Öffnungen (Spaltöffnungen), die sich an der Unterseite der grünen Blätter befinden.