

Experimente

1. *Blumenzauber* (du kannst hier einen bunten Strauß aus weißen Blüten zaubern)

Das brauchst du:

- 3 weiße Blumen(z.B. Margeriten, Kamillen....)
- Lebensmittelfarbe in Gelb, Rot und Blau
- 3 hohe Gläser Wasser

Dazu kannst du diesen Versuch machen.

- Nimm die drei weißen Blumen, die du gepflückt hast und stelle sie in drei hohe Gläser.
- Fülle die Gläser mit Wasser und löse in einem Glas die rote Farbe, in dem zweiten Glas die blaue Farbe und in dem letzten Glas die gelbe Lebensmittelfarbe auf.
- Jetzt musst du dich leider etwas gedulden. Am besten bis zum nächsten Tag. Das Ergebnis ist aber dann umso schöner.

Was ist passiert?

Die Blüten nehmen das Wasser durch den Blumenstängel auf und transportieren es bis zu den Blüten und Blättern. Normalerweise ist das klare Wasser oder in der Natur Regenwasser. Da die Blume ständig neues Wasser benötigt, um am Leben zu bleiben, saugt sie auch das eingefärbte Wasser auf und transportiert es bis zu den Blüten.

2. *Stockwerke* (Welche Gegenstände in Wasser schwimmen oder hinabsinken, kannst du bestimmt leicht beantworten. Aber wie verhalten sich unterschiedliche Gegenstände in anderen Flüssigkeiten, wie Honig oder Öl?)

Das brauchst du:

- Ein Glas Honig
- Ein Glas
- Wasser
- Speiseöl
- Lebensmittelfarbe
- Verschiedene kleine Gegenstände aus unterschiedlichen Materialien (kleiner Nagel, Stück Kreide, ein Haselnuss, kleine Muschel, kleiner Stein, Streichholz)

Dazu kannst du diesen Versuch machen.

- Fülle das Glas etwa zwei Zentimeter hoch mit Honig.
- Mische etwas Lebensmittelfarbe mit dem Wasser.
- Gieße das gefärbte Wasser vorsichtig auf den Honig, sodass eine zweite Schicht entsteht, die ebenfalls etwa zwei Zentimeter hoch ist.
- Als dritte Flüssigkeit kommt das Speiseöl oben auf das gefärbte Wasser. Die drei Flüssigkeiten vermischen sich nicht, sondern bilden drei Schichten im Glas.
- Gib nun nacheinander vorsichtig verschiedene Gegenstände aus unterschiedlichen Materialien in das Glas.

- Einige sinken bis ganz zum Grund, zum Beispiel der Stein, die Muschel und der Nagel. Die Kreide schwimmt auf der Honigschicht, die Haselnuss auf der gefärbten wasserschicht und das Streichholz ganz oben auf der Ölschicht.

Was ist passiert?

Die drei Flüssigkeiten besitzen jeweils eine andere Dichte. Der Honig ist am schwersten und bildet deshalb die unterste Schicht. Etwas leichter als Honig ist Wasser. Es schwimmt auf dem Honig. Die geringste Dichte hat das Speiseöl, sodass es die oberste Schicht bildet. Die verschiedenen Gegenstände, die du in das Glas gibst, besitzen ebenfalls eine bestimmte Dichte, nach der sie sich im Glas anordnen.

3. *Kurvengewächs* (um zu leben brauchen Pflanzen Licht. Was glaubst du, tun Pflanzen alles, um ans Licht zu kommen?)

Das brauchst du:

- 3 leere Filmdosen
- Einige Bohnenkerne
- Wasser
- Erde
- Schraubenzieher

Dazu kannst du diesen Versuch machen:

- Nimm eine der 3 Filmdosen und bohre mit dem Schraubenzieher seitlich auf halber Höhe zwei Löcher hinein.
- Dann füllst du in alle 3 Filmdosen ein wenig Erde und steckst einige Bohnenkerne hinein.
- Die erste Filmdose lässt du offen auf der Fensterbank stehen. Die zweite verschließt du mit dem Deckel und stellst sie daneben. Die dritte Filmdose, die mit den gebohrten Löchern, verschließt du ebenfalls und stellst sie auch auf die Fensterbank.
- Begieße deine Bohnenkerne nun jeden Tag mit Wasser und beobachte sie.
- Nach einigen Tagen keimen die Bohnenkerne und wachsen. In der offenen Filmdose recken sich die Bohnen gerade nach oben. In der gelöcherten Dose wachsen sie aus den Löchern heraus dem Licht entgegen. In der verschlossenen Dose dagegen hat sich kaum etwas getan, es sind keine Blätter gewachsen.

Was ist passiert?

Ohne Sonnenlicht gehen die Pflanzen ein. Sie benötigen es, um mithilfe des Sonnenlichts den grünen Farbstoff Chlorophyll zu bilden. Die Pflanze stellt aus dem Blattgrün Traubenzucker her, der sie ernährt. Für den Menschen bleibt dabei auch noch etwas übrig, der Sauerstoff. Diesen Vorgang nennt man Fotosynthese.