

Auf der Suche nach dem Licht

7-14 Jahre



Wie eine Pflanze ihren Weg durchs Dunkel findet

Pflanzen brauchen Sonnenlicht, damit sie wachsen können. Bekommen sie nicht genügend Licht, begeben sie sich selbst auf die Suche danach. Vielleicht hast Du zu Hause schon mal beobachtet, dass Pflanzen auf der Fensterbank zum Sonnenlicht hin wachsen. Drehst Du die Pflanze, richtet sie ihre Blätter langsam wieder dem Fenster und somit dem Licht zu. Hast Du Lust auf ein Experiment? TK-Logo zeigt Dir, wie sich eine Pflanze im Dunkeln den Weg zum Licht bahnt. Das Experiment ist gar nicht schwer, mach mit!



Diese Materialien benötigst Du:

- einen Schuhkarton mit Deckel
- eine Hand voll Blumenerde
- Samen (Radieschen-Samen eignen sich gut, weil sie schnell wachsen)
- Pappe
- eine Schere
- ein kleines Schälchen
- Kleber oder Tesafilm

Was Du für dieses Experiment außerdem noch brauchst: Geduld! Denn bis Deine Pflänzchen keimen und wachsen, dauert es schon einige Tage.



Bei diesem Experiment kannst Du beobachten, was mit einer kleinen Pflanze passiert, die in einem geschlossenen Schuhkarton steht. Nur durch ein kleines Fenster kommt etwas Licht hinein. In den Karton kommen zwei Zwischenwände, die der Pflanze den Weg zum Licht noch erschweren.

© exozet/Ladwig



Nimm den Schuhkarton zur Hand. Schneide mit der Schere in eine der beiden schmalen Seitenwände ein Fenster. Sei vorsichtig und passe dabei gut auf Deine Finger auf!



© exozet/Ladwig



Fülle das kleine Schälchen mit feuchter Erde. Mit dem Finger steckst Du die Samen in die Erde. Achte dabei darauf, dass die Samen nur ein wenig mit Erde bedeckt sind.



© exozet/Ladwig



Schneide aus der Pappe zwei Zwischenwände aus. Diese sollten so hoch sein wie der Karton, aber den Weg frei lassen für die Pflanze. Klebe sie in den Karton.



© exozet/Ladwig



Stelle das Schälchen mit der Erde und den Samen



Schließe den Deckel und stelle den Karton an



Gieße die Erde jeden Tag ein bisschen, so



darin in den Karton. Und zwar stellst Du es hinter die Seitenwand, die am weitesten vom ausgeschnittenen Fenster entfernt ist.

© exozet/Ladwig

einen hellen Ort, etwa auf den Balkon oder die Fensterbank. Im Karton ist es nun dunkel. Nur durch das Fenster scheint Licht hinein.

© exozet/Ladwig

dass sie feucht aber nicht nass ist. Halte den Karton ansonsten immer verschlossen. Nach ein paar Tagen sprießt die Pflanze aus der Erde.

© exozet/Ladwig



Schaue nun jeden Tag in den Karton, und beobachte, wie die Pflanze wächst...



© exozet/Ladwig



...und wächst. Sieh mal, wie sie sich um die Zwischenwände herum ihren Weg bahnt,...



© exozet/Ladwig



...bis sie schließlich aus dem Karton herauslugt! Ein schlaues Pflänzchen, oder?



© exozet/Ladwig

Warum suchen Pflanzen überhaupt das Licht?



Hallo Sonne! Die Pflanze hat so manche Mühe auf sich genommen, um endlich ans Licht zu kommen.



© exozet/Ladwig

Du hast jetzt den Beweis: Pflanzen wachsen zum Licht - selbst wenn sie dabei um die Ecke wachsen müssen. Doch warum ist das so? Pflanzen brauchen das Sonnenlicht, damit sie überleben. Denn nur mit Licht können sie den grünen Blattfarbstoff "Chlorophyll" bilden. Dieser Farbstoff ist wichtig für Pflanzen: Nur mit seiner Hilfe können sie die Energie des Lichts einfangen. Die aufgenommene Energie des Lichts ermöglicht es den Pflanzen dann, die Nährstoffe, die sie mit den Wurzeln aufgenommen haben, zu verarbeiten - und zu wachsen. Diesen Prozess nennt man übrigens "Photosynthese". Und wie kommt es, dass Pflanzen den Weg zum Licht finden? Pflanzen haben winzige lichtempfindliche Zellen, die man mit dem bloßen Auge nicht erkennen kann. In unserem Experiment lenken sie die Pflanze sozusagen durch den Karton.

Text: Maja Ladwig

Stichworte zum Artikel:

Pflanzen Experimente