

Auf dem Weg zum Licht

Das brauchst du:

- keimende Kartoffeln
- Kartonschachtel mit Deckel, zum Beispiel einen Schuhkarton
- Pappstreifen
- Klebstoff
- Schere, wenn dir ein Erwachsener hilft, vielleicht ein Cutter
- flache Schale
- Blumenerde



Los geht's:

1. Schneide in die eine kurze Seite des Kartons ein Loch, dieses soll der "Ausgang" für den Keimling werden. Vielleicht hilft dir ein Erwachsener mit einem Cutter dabei.
2. Jetzt füllst du in die Schale etwas Blumenerde und legst die Kartoffeln hinein. Bedecke nun die Kartoffel soweit mit Erde, dass die Keimlinge frei bleiben. Nun feuchtest du die Erde noch etwas an.
3. Stelle die Schale mit der Kartoffel in den Karton auf die Seite ohne "Ausgang".
4. Überlege dir einen Weg durch ein Labyrinth und schneide zwei bis drei Pappstreifen entsprechend zu. Klebe die Streifen in den Karton.
5. Verschließ den Karton mit dem Deckel, so dass kein Licht durch seitliche Ritzen eindringt. Du kannst eventuell ein Tuch über den Karton legen, achte aber darauf das der "Ausgang" frei bleibt.
6. Stelle den Karton an einen sonnigen Platz und überprüf jeden Tag, ob der Keimling wächst.
7. Überprüfe auch, ob die Erde sich noch feucht anfühlt, gieße sonst etwas Wasser nach.

Beobachtung:

Wenn der Keimling wächst, dann wird er sich den Weg in Richtung Licht suchen. Dabei wird er, je nach Öffnungen in deinem Labyrinth, nach links, rechts, oben und unten wachsen, und am Ende aus dem "Ausgang" herauskommen.

Erklärung:

Damit eine Pflanze leben und wachsen kann, braucht sie Licht. Mit Hilfe des Lichts stellt die Pflanze aus Wasser und Kohlenstoffdioxid, das sie aus der Luft holt, Sauerstoff und Zucker her. Durch den Zucker kann die Pflanze wachsen den Sauerstoff benötigt sie zum Atmen. Diesen Vorgang nennt man Photosynthese.

Der Keimling der Kartoffel im Karton macht noch keine Photosynthese, er ernährt sich von dem Zucker, der in der Kartoffel gespeichert ist. Da der Zucker aber irgendwann verbraucht ist, sucht sich der Keimling den Weg zum Licht. So kann er dann selber, durch Photosynthese, Zucker und Sauerstoff herstellen, und dadurch weiterwachsen.

Wusstest du schon?...

Die Kartoffel kommt ursprünglich aus Südamerika und wurde dort schon vor über 2000 Jahren gepflanzt. Spanische Seefahrer brachten diese dann im 16. Jahrhundert nach Europa.

Hier wurde sie zunächst als Zierpflanze gezüchtet und man erfreute sich an den Blüten. 1630 kam die Kartoffel auch nach Deutschland. Doch erst König Friedrich II. von Preußen erkannte den Nutzen der Kartoffel und verordnete schließlich den Anbau der Kartoffel. Mit einem Trick konnte er die Bauern davon überzeugen, die zuerst sehr skeptisch waren. Er ließ die Kartoffelfelder von seinen Soldaten bewachen. Somit wurden die Kartoffeln überhaupt erst interessant. Verbotenes schmeckt nun einmal besser!

Ein Gedicht:

"Vom alten Fritz, dem Preußenkönig, weiß man zwar viel, doch viel zu wenig. So ist es zum Beispiel nicht bekannt, dass er die Bratkartoffel erfand! Drum heißen sie auch - das ist kein Witz - Pommes Fritz!" Heinz Erhardt

www.zukunftswerkstatt-buchholz.de

Verwendete Quellen:

<https://www.uhu.de/de/klebeanlass/Kindergarten-und-Schule/Kindergarten>

Foto: zukunftswerkstatt-Buchholz