

Keimung von Pflanzen

Fragestellung

Wie entsteht eine Bohnenpflanze?

Benötigte Materialien

2-3 Feuerbohnen
Küchenpapier
Marmeladenglas
evtl. Schere
Wasser

Durchführung

1. Lege das Glas mit einem Blatt Küchenpapier aus.
2. Stopfe in das Innere des Glases zerknülltes Küchenpapier.
3. Schiebe die Feuerbohnen zwischen Glaswand und Küchenpapier, damit sie von außen gut sichtbar sind.
4. Befeuchte das Papier mit Wasser.
Vorsicht: Die Bohne feucht halten, aber sie darf nicht im Wasser stehen.
5. Jetzt kannst du das Glas auf das Fensterbrett in die Sonne stellen.
6. Zeichne oder beschreibe jeweils im Beobachtungsprotokoll, was du siehst.

Beobachtung

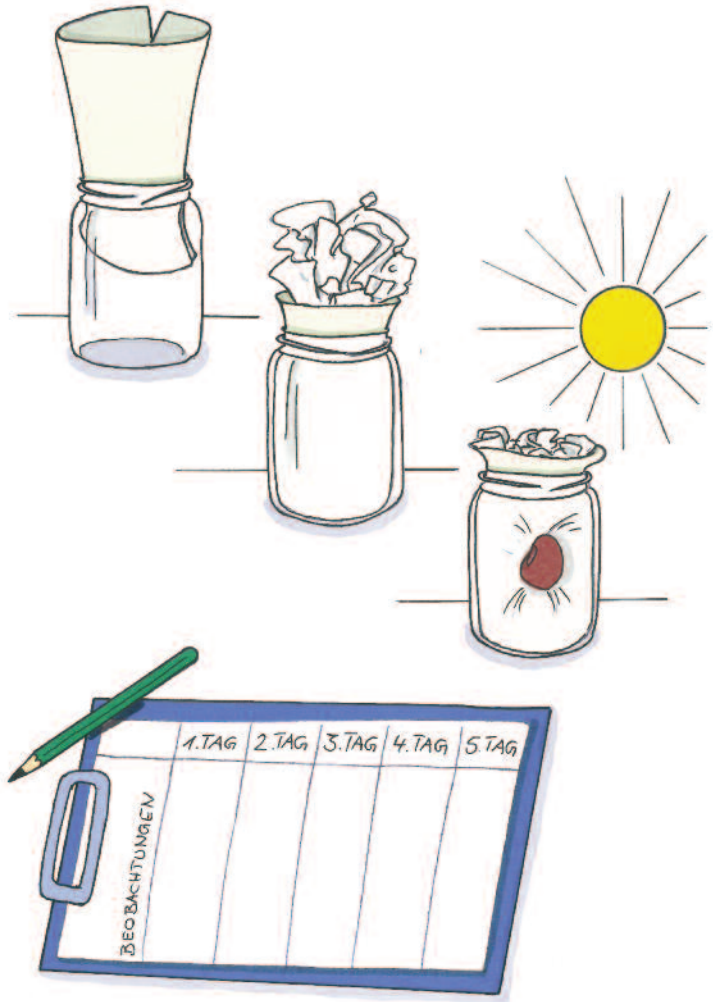
Die Feuerbohne treibt nach ca. 1-3 Tagen aus. Die Bohne bricht auf und eine Keimwurzel schiebt sich heraus. Es bilden sich nach und nach die Wurzeln aus, der Keimstängel und Blätter werden sichtbar.

Erklärung

Bei diesem Langzeitversuch kannst du den Keimungsvorgang einer Feuerbohne beobachten. Durch den Nabel nimmt der Bohnensamen Wasser auf und platzt an dieser Stelle leichter. Die Bohne quillt auf. So kann bei der Bohne die Keimwurzel durch die Samenschale brechen. Damit setzt der Keimungsvorgang ein. Die Bohne bricht auf und schiebt eine Keimwurzel heraus. Diese versorgt nun den Keimling mit Wasser und mit Mineralstoffen. Jetzt wird der wie ein Haken gekrümmte Stängel sichtbar. Die weitere Wasseraufnahme bewirkt eine Streckung des Keimstängels. So lange der Keimling noch keine Blätter hat, benutzt er die eigenen, im Samen gespeicherten Energie-reserven (Stärke) für sein Wachstum. Erst wenn die ersten Keimblätter gebildet sind, kann die junge Bohnenpflanze selbst aus Sonnenlicht Energie gewinnen (Fotosynthese).

Wissenswert

Unerlässliche Keimungsbedingungen sind Wasser, Wärme und Luft. Licht und Erde sind für die Entwicklung der Pflanze erst nötig, wenn das normale Blattwachstum einsetzt.



Keimung von Pflanzen