



Kann Kresse beim Keimen eine Gips-Block sprengen?

Du brauchst:

- Kressesamen
- einen Papierbecher
- Schnelltrocknenden Gips (z.B. Elektrikergips)
- Wasser
- einen Löffel und eine Schere

So wird's gemacht:

1. Zwei Teile Gips mit einem Teil Wasser mischen (z.B. $\frac{1}{2}$ Becher Gips mit $\frac{1}{4}$ Becher Wasser) und einige Kressesamen unter den Gips rühren.
2. Den Gips trocknen lassen. Das dauert, je nach Gips, etwa eine halbe Stunde. Dann den Papierbecher aufschneiden und den Gipsblock rausnehmen.
3. Den Gipsblock über Nacht stehen lassen und warten bis feine Risse entstehen.
4. Dann regelmäßig mit einer Sprühflasche oder Gießkanne befeuchten.
5. Was kannst du beobachten?



Was passiert?

Die Kressesamen enthalten alles, was sie zum Keimen brauchen. Das fehlende Wasser nehmen sie aus dem Gipsbrei auf. Durch die Wasseraufnahme beginnen die Samen zu keimen und in den Pflanzenzellen entsteht ein enormer Druck. Dadurch kann die Pflanze sogar den harten Gips aufsprengen. Das kann man auch manchmal auf der Straße beobachten. Um weiter wachsen zu können, benötigen Samen dann Licht und mehr Wasser.

Weiter forschen:

Klappt das Experiment auch mit anderen kleinen Pflanzensamen (z.B. mit den Samen einer Paprika) oder mit Bohnen (z.B. Käferbohnen oder Kidneybohnen)? Was sprengt den Gips besonders schnell?

Hast du gewusst...?

Der Druck im Zellinneren einer Pflanze kann bis zu 15 bar erreichen. Das ist mehr als das 7-fache des Drucks eines Autoreifens.

