



Kresse gedeiht beinahe überall. Zwar spriesst die Kresse rasch und auf den meisten Böden, aber nicht in der gleichen Qualität und der gleichen Menge. Man sieht es den Jungpflanzen sofort an, ob sie sich am ausgesäten Ort wohlfühlen oder nicht. Mit dem Kresstest kann daher schnell der Unterschied verschiedener Böden sichtbar gemacht werden.

Ziele dieser Aussaat zur Probe

- Die SuS können anhand einer Anleitung ein Pflanzen-Experiment durchführen, dokumentieren und analysieren.
- Den SuS sollen die Unterschiede der verschiedenen Bodenarten veranschaulicht werden.
- Die SuS erkennen, dass nicht jeder Boden gleich gut für Pflanzen geeignet ist.
- Die SuS vergleichen die verschiedenen Bodenarten.

Zutaten für das Experiment

- 4 verschiedene Boden-Substrate:
 - Sand
 - Torf (aus nachhaltigem Abbau*)
 - schwere Lehm-Erde
 - biologische Kompost-Gartenerde ohne Torf
- biologisches Garten-Kresse-Saatgut (min. 80 Gramm)
- Wassersprüher
- Küchenwaage zum Wägen des Saatguts
- 4 x 4 Saatschalen (oder dergleichen) Masse: L 20 cm x B 10 cm x H 10 cm
- wasserfeste Stifte und laminiertes Papier zum Anschreiben der Schalen
- Zeitung

Experiment-Ablauf

Lektionen 1 & 2

1. 4 Gruppen à ca. 5 SuS bilden
2. Jede Gruppe nimmt 4 Saatschalen und füllt jede Schale mit einem anderen Substrat.
3. Fühl- und Geruchsprobe ist angesagt. Wie riecht welches Substrat und wie fühlen sich die Substrate an?

Lösungsvorschläge

- a. Sand: wenn man es zerreibt ist es mehlig, sandig, steinig, riecht „kreidig“
 - b. Torf: sehr intensiver Geruch, schwarz, sehr feucht
 - c. Lehm: sehr glatte Oberfläche, riecht lehmig, glitschig
 - d. Gartenerde: typisch erdiger Geruch, evtl. sogar nach Wald, angenehm zum Anfassen
4. Jede Schale wird mit dem korrekten Substrat beschriftet (Sand, Torf, Lehm, Gartenerde).
 5. Jetzt wird das Substrat mit Hilfe des Wassersprühers benetzt. Beachten: Die Erde darf nicht im Wasser stehen.
 6. Das Saatgut wird gewogen. Jede Schale wird mit 4 Gramm Kresse regelmässig bestreut.
 7. Nun werden die Schalen an einen hellen, warmen Ort gestellt (am besten auf den Fenstersims).
 8. Nun heisst es mind. jeden zweiten Tag mit dem Wassersprüher bewässern, damit die Schalen nicht austrocknen. **Mit der Klasse besprechen, wer für das Giessen zuständig ist.**

Jetzt gibt man den Kresse-Samen gute Wünsche in die Wachstumsphase mit und wartet 10 Tage.





Lektionen 3 & 4

9. Nach ca. 10 Tagen ist es dann soweit. Die Kresse-Pflänzchen werden aus jedem Topf gleichmässig und möglichst nahe am Boden abgeschnitten und gewogen.
10. Das Gewicht der Ernte wird notiert und zur entsprechenden Saatschale gelegt.
11. Nachdem die Kresse-Pflanzen abgeschnitten wurden, wird die Erde vorsichtig aus dem Topf herausgehoben und betrachtet.
12. Nun wird analysiert:
 - a. Wie schwer ist die Ernte?
Bei ca. 4 Gramm Saatgut sollten ca. 20 Gramm Ernte anfallen.
 - b. Wie sieht die Durchwurzelung aus?
Je mehr Wurzeln, desto besser konnte die Pflanze wachsen und desto besser war die Struktur des Bodens und desto wohler fühlte sich die Pflanze.
SAND: Im Sand werden die Wurzeln komplett am Boden unten zu finden sein, weil das Wasser immer bis zum Boden sickerte und sich nicht weiter oben in der Erde halten konnte. So musste auch die Kresse ihr Wasser mit den Wurzeln auf dem Grund suchen.
TORF: Beim Torf sind zu viele organische Substanzen und zu wenige mineralische Substanzen vorhanden, was es der Pflanze erschwert, die Erde zu durchdringen.
 - c. Wie kompakt ist der Boden?
SAND: Der Boden zerfällt, da er nichts Organisches (was bindend wirken würde) in sich hat.
TORF: Der Boden ist kompakt hält zusammen.
LEHM: Beim lehmigen Boden fehlen die sandigen Elemente. Pflanzen können keine guten Wurzeln nach unten graben, weil der Boden zu kompakt ist. Auch die Nährstoffaufnahme wird so sehr erschwert.
13. LP fragt SuS, was sie daraus schliessen.
Die Kresse auf der Gartenerde sollte die grösste Ernte und die stärksten Pflanzen hervorgebracht haben. Fazit: beste Durchmischung von mineralischen und organischen Substanzen bringt optimale Pflanzen hervor.
weitere Informationen: GORILLA Info Lehrperson *Boden und seine Bewohner*
14. Kresse ist superlecker! Darum kann man sie sich einfach so in den Mund stecken oder man klemmt sie am Mittag ins Sandwich mitsamt Frischkäse.
Weitere Rezeptideen finden sich direkt auf www.gorilla.ch.



Es wird geerntet, gewogen und das durchwurzelte Substrat wird angeschaut und analysiert.



Kresse nach ca. 10 Tagen