

Was essen Pflanzen?



Mai 2025

Folge 389

Mit dem TÜV Kids Projekt „Was essen Pflanzen?“ untersuchen die Kinder, wie gut Pflanzen auf verschiedenen Erdsorten wachsen können.

In größeren Kunststoffschalen säe ich auf unterschiedlichen Erdsorten Gras. Nach einiger Zeit kann man deutliche Unterschiede sehen.



In die bereits erforschten Erdsorten werden Radieschen gesät.

Alle Radieschensamen keimen und wachsen bis zu einer bestimmten Größe einheitlich. Die Pflanzen geben ihren Samen so viele Nährstoffe mit, dass sie funktionsfähige Wurzeln und Triebe bilden können, um selbstständig zu wachsen.

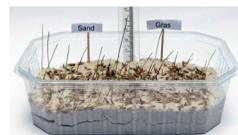


Wir kennen dies von der Kresse, die auf einem feuchten Ton-Kresseigel ohne Erde keimen kann.

Unter gleichen Rahmenbedingungen keimen gleiche Pflanzen auf unterschiedlichen Böden. Die Experimente werden so lange weitergeführt, bis die kleinen Pflänzchen ihre Nährstoffe aus dem Boden aufnehmen müssen. Jetzt zeigen sich die Unterschiede deutlich.



Auf dem Lehm-boden keimte das Gras gut und wuchs schnell zu einer beachtlichen Höhe.



Ganz anders war das Ergebnis der Keimung auf Sand. Das Wachstum hört nach kurzer Zeit auf.

Die Keimung von Bohnen kann man gut beobachten in einer Klarsicht-hülle. Ein Stück Küchenpapier speichert das Wasser.



Die Pflanzen transportieren Wasser und ihre Nährstoffe durch Leitungsbahnen nach oben. Dies kann man mit folgendem Experiment anschaulich machen. In dem Wasser ist Lebensmittelfarbe. Diese wird von den Blüten aufgenommen.



Nach einigen Tagen nehmen die Blüten die Farbe des Wassers an.



Die Frage „Was essen Pflanzen?“ ist bis zu diesem Zeitpunkt des Projektes noch nicht beantwortet. Es wurden aber die Grundlagen dazu gelegt, die weiteren Experimente zu verstehen.



Wird ein Haus abgerissen, sieht man die einzelnen Materialien, aus denen es gebaut war. Was ist mit den wertvollen gehauenen Steinen beim Abriss der Kleinmühle passiert?



Die Kinder untersuchen mit einer Lupe, welche Pflanzenreste noch im Kompost zu finden sind.

Kompostieren ist vergleichbar mit dem Abriss von Häusern. Die Pflanzen werden in ihre Bestandteile zerlegt. Wird der Kompost auf dem Boden verteilt, kommen so die Baustoffe wieder in die Erde und können dort von den neu wachsenden Pflanzen aufgenommen und eingebaut werden.



Im Forscherraum der Goetheschule gewinnen die Kinder unter Anleitung von Vincenzo Ruberto Erkenntnisse.



Bei dem Projekt „Was essen Pflanzen?“ ist die wichtigste Erkenntnis, dass Pflanzen bestimmte Stoffe benötigen und dass diese in der Erde sein müssen, wenn die Pflanzen gedeihen sollen.



Am Sonnenhof wird erfolgreich „Mulchgemüse“ angebaut. Die Mulchschicht aus abgemähten Pflanzen bedeckt den Boden und schützt ihn so vor dem Austrocknen. Sie bringt beim Verrotten ihre Baustoffe wieder zu den neuen Pflanzen.