



Kompost in der Flasche

Skript zum Erklärvideo

Habt ihr schon mal darüber nachgedacht, welche Schätze in dem Planeten stecken, auf dem wir leben? Unter unseren Füßen verbirgt sich etwas, das nicht nur Pflanzen wachsen lässt, sondern die Grundlage für das Leben überhaupt ist. Wisst ihr, was ich meine? Die Erde natürlich. Der Boden unter uns ist eine faszinierende Welt voller Leben. Bei einem Spaziergang in der Natur erlebt ihr den Lebensraum von Billionen winziger Wesen. Diese kleinen, für uns oft unsichtbaren Lebewesen erfüllen jeden Tag eine wichtige Aufgabe.

Welche Aufgabe könnte das wohl sein? Vielleicht wisst ihr die Antwort ja schon? Genau – diese kleinen Lebewesen sorgen für gute Erde. Die Natur recycelt Reste von Pflanzen und Tieren zu Kompost, in dem neue Pflanzen die Nährstoffe zum Wachsen finden.

Also wollen wir von der Natur lernen und selbst etwas kompostieren. Das ist mein Mini-Kompostbehälter. Genau wie ein großer Komposthaufen oder eine Kompostieranlage trägt er dazu bei, die Menge an Lebensmittelabfällen zu reduzieren.

Auf Mülldeponien bilden Lebensmittelabfälle schädliche Treibhausgase wie Methan, die zum Klimawandel beitragen. Wenn wir unsere Lebensmittel- und Gartenabfälle zu Hause oder in der Schule kompostieren, können wir diese Umweltbelastung reduzieren und eine nährstoffreiche Erde gewinnen, um selbst Gemüse anzubauen.

Zuerst schauen wir uns an, was Kompostieren eigentlich ist. Beim Kompostieren wird organisches Material unter kontrollierten Bedingungen zersetzt. Es gibt drei Methoden. Erstens: die Wurmkompostierung. Dabei wird das organische Material von Würmern zerkleinert. Die Würmer verdauen die Abfälle und scheiden sie als nährstoffreiche Erde aus.

Zweitens: die Heißkompostierung. Dabei wird der Kompost erhitzt, damit sich die Abfälle schneller zersetzen. Und drittens: die Heimkompostierung. Dabei bauen winzige Mikroorganismen, die in der Natur vorkommen, die organischen Abfälle ab.

Was brauchen wir also, damit in unserem Behälter zu Hause oder in der Schule gute Komposterde entsteht? Dauert es mit ein wenig Wasser länger? Und muss es dabei warm sein? Das finden wir jetzt heraus!

Lasst euch von einem Erwachsenen dabei helfen, die Flaschen vorzubereiten und die Schichten einzufüllen.

Nun solltet ihr alle paar Tage den Inhalt jeder Flasche vorsichtig umrühren. Sprüht etwas Wasser in die zwei Flaschen, die bei dem Experiment feucht gehalten werden sollen. Beobachtet, was sich in den Behältern tut. Ihr könntet aufschreiben, was euch auffällt: wie warm oder kalt die Flaschen sind, wie sie aussehen und wie sie riechen.

Kompostieren dauert eine Weile. Geduldet euch also und wartet fünf bis sechs Wochen, bevor ihr eure Kompostflaschen ausleert. Was meint ihr: Was wird sich verändert haben?

Jetzt ist es so weit: Ihr könnt die Flaschen ausleeren. Was meint ihr: Welche Mischung hat sich am besten zersetzt?



Haben Feuchtigkeit und Temperatur die Zersetzung beeinflusst? Welche Bedingungen sorgen dafür, dass die Kompostierung gut gelingt? Für guten Kompost müssen wir ideale Bedingungen für Mikroorganismen wie Pilze oder Bakterien schaffen.

Diese Kleinstlebewesen zersetzen die Lebensmittelabfälle in winzige Stücke. Daraus gewinnen sie Energie, und geben dabei Wärme ab.

Je wärmer es wird, desto aktiver werden die Mikroorganismen. Das beschleunigt den Zersetzungsprozess, das heißt, die organischen Abfälle werden viel schneller abgebaut.

Wenn es zu kalt ist, verlangsamt sich der Zersetzungsprozess, wie wir an unserer Kompostflasche aus dem Kühlschrank sehen können. Darum müssen wir manche Lebensmittel im Kühlschrank aufbewahren, weil sie so länger frisch bleiben.

Wie alle Lebewesen brauchen auch Mikroorganismen Wasser, um zu überleben. Der Inhalt der Kompostflasche ohne Feuchtigkeit wurde weniger schnell kompostiert als der Inhalt der feucht gehaltenen Flasche. Wir sehen also, dass Feuchtigkeit und Temperatur die Zersetzungsrate beeinflusst haben. Jetzt könnten wir in diese nährstoffreiche Erde ein Samenkorn pflanzen!

Nach diesem Experiment können wir noch weitere Überlegungen anstellen. Wie wirkt sich saurer Regen auf die Qualität von Kompost aus? Brauchen alle Pflanzen hochwertigen Kompost? Was ist mit Pflanzen, die sich ihrer Umwelt angepasst haben?

Könnten wir die Wärme, die beim Zersetzungsprozess entsteht, vielleicht sogar zum Heizen benutzen?

