

Workshop

„Vom Klärschlamm zu Toni's Kompost“

Wissenschafts/- Unternehmenspartner

Kurze Beschreibung der Organisation:

DAKA GmbH&Co KG

Universität innsbruck

Weblink:

www.daka.tirol/home/

www.uibk.ac.at/microbiology/index.html.de

Beschreibung der Aktivität:

Nur gesunde Böden können als Filter und Wasserspeicher ihre lebensnotwendigen Aufgaben erfüllen.

Im Erdenwerk Radfeld erkunden wir wie Klärschlamm zu Kompost wird und dadurch Stoffkreisläufe ökologisch wie auch ökonomisch sinnvoll wieder geschlossen werden.

Martin Klingler, Mitarbeiter der DAKA und Marina Fernandez-Delgado Juarez, Forscherin am Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck begleiten uns durch die Anlage und erklären uns anschaulich die einzelnen technischen und mikrobiologischen Abläufe prozessgesteuerter Verrottung samt modernster Überwachungs – und prüfeinrichtungen.

Neben viel Information bleibt vor allem für die Mädchen noch genug Zeit um mit Marina ins Gespräch zu kommen, sie erzählt gerne über ihren Karriereweg als Forscherin mit allen highlights und Hürden! – Vielleicht werdet auch ihr vom Forschergeist angesteckt!

Inhalt:

1. Konzept der Veranstaltung für Kinder (10-14 Jahre alt)

Besichtigungsverlauf:

- Kinder und Lehrer werden begrüßt und auf die Sicherheits- und Verhaltensregeln der Anlage hingewiesen.
- Die Anlage wird gezeigt und damit erklärt wie die Schlämme zu Kompost verarbeitet werden.
- Während der Anlagenbesichtigung wird in verschiedenen Stapeln/Haufen die Temperatur und die CO₂-Emission der Komposte (Abbildung 1) gemessen. Mit dieser Messung werden die Unterschiede zwischen den Kompostierungsschritten (Haupt- und Nachrotte) praktisch gezeigt und somit das Konzept vertieft.



Abbildung 1: Messung der Komposttemperatur

- Anschließend wird den Kindern anhand einer Mischmaschine gezeigt, wie im Trommelsieb das feine Material vom Groben getrennt wird. Jedes Kind kommt einzeln an die Reihe und leert einen Kübel voll Material – unter Beihilfe eines Erwachsenen – in die Mischmaschine.
- Am Ende der Führung besteht die Möglichkeit Kompost mitzunehmen mit dem ein einfacher Wachstumstest (Abbildung 2.) in der Schule nachgemacht werden kann. Materialien sind einfach zu behandeln ohne potenzielle Giftstoffe o. ä. und das Experiment ist reproduzierbar. Genauere Information und Messmaterialien werden in der Anlage mitgegeben.



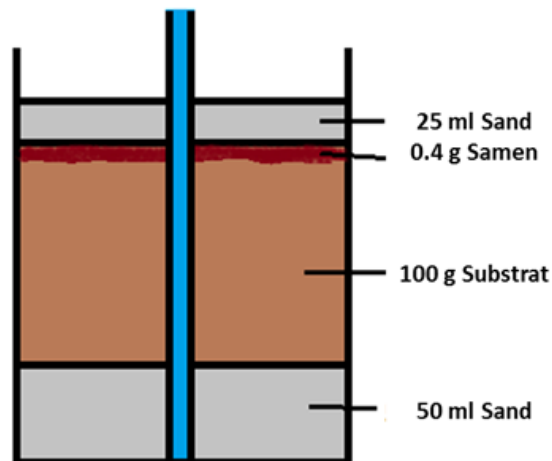


Abbildung 2: Beispiele von Wachstumstests mit Kresse, und Schema des Versuches

- Es wird auch auf die Vorteile der Abfall- bzw. Schlammstabilisierung hingewiesen und die Wichtigkeit des Komposts für das globale Nährstoffrecycling und seine Nutzung in Gärtnerei und Landwirtschaft.
- Besonders wird darauf geachtet, dass auch Mädchen aktiv teilnehmen, und Sie somit für die MINT-Fächer interessiert werden.

2. Konzept der Veranstaltung für Kinder (14-18 Jahre alt)

Dauer: 1,5-2 Stunden in der Anlage

Besichtigungsverlauf:

- Kinder und Lehrer werden begrüßt und auf die Sicherheits- und Verhaltensregeln der Anlage hingewiesen.
- Die Anlage wird gezeigt und damit erklärt wie die Schlämme zu Kompost verarbeitet werden. Besonderes Augenmerk wird darauf gelegt den „roten Faden“ des Projektes, der Kompost als „letzter Schritt des Abwasserbehandlungskreises“, im Auge zu behalten.
- Während der Anlagenbesichtigung wird in verschiedenen Stapeln/Haufen die Temperatur und die CO₂- Emission der Komposte (Abbildung 1) gemessen. Mit dieser Messung werden die Unterschiede zwischen den Kompostierungsschritten (Haupt- und Nachrotte) praktisch gezeigt und somit das Konzept vertieft.



Abbildung 1: Messung der Komposttemperatur

- Im Laufe der Führung sollen die Kinder Notizen machen bzw. einen Fragebogen ausfüllen, da am Ende mit ihnen ein Quiz durchgeführt wird, in dem Sie wichtige Prozessschritte bzw. Parameter (Korngröße, Temperatur, Zeit, Wassergehalt) erkennen sollen.
- Es wird auch auf die Vorteile der Abfall- bzw. Schlammstabilisierung hingewiesen und die Wichtigkeit des Komposts für das globale Nährstoffrecycling und seine Nutzung in Gärtnerei und Landwirtschaft.
- Besonders wird darauf geachtet, dass auch Mädchen aktiv teilnehmen, und Sie somit für die MINT-Fächer interessiert werden.

Dauer der Veranstaltung:

Dauer: 1,5-2 Stunden in der Anlage,

In der Schule: 2 Mal 3 Stunden zusätzlich wird Material mitgeliefert um Wachstumstests (Kompostverordnungsgemäß) in der Schule durchzuführen.

Veranstaltungsort:

DAKA Kompostieranlage Radfeld

Wies 4, 6250 Radfeld

Maximale TN-Zahl:

1 Klasse

Für welche Altersgruppe ist die Veranstaltung geeignet:

10-18 Jahre