

Biomüll – Dünger für den Garten

Klassenstufe	1. – 4. Klasse
Zeitbedarf	1 Unterrichtsstunde (ohne praktische Arbeiten)
Anlagen	1. Faltblatt: Zurück zur Natur 2. Infoblatt: Was gehört denn nun in die Biotonne? 3. Infoblatt: Grün- und Gartenschnitt 4. - 6. Arbeitsblätter: Was eignet sich zum kompostieren?, Abfälle in der Natur und Komposträtzel <i>Für praktische Arbeiten:</i> 7. Kopiervorlage: Die Bodentier-Kartei 8. Broschüre: <u>Überall kompostete sie ... – Der Schulkompostplatz</u> 9. Geschichte: <u>Linda und Nomy – Ein Kompostabenteuer</u> 10. Infoblatt: Die goldenen Regeln der Kompostierkunst 11. Kompostieren: <u>Alles klar</u>
Material	Klassensatz Becherlupen (für die praktische Arbeit)

Einführung und Zielsetzung

Organische Abfälle, also der „Biomüll“ machen rund ein Drittel unseres Hausmülls aus. Meistens wird er in modernen Kompostieranlagen oder auf dem eigenen Komposthaufen zu Dünger kompostiert. Dafür muss der Biomüll vom restlichen Hausmüll getrennt und in der Biotonne oder auf dem Komposthaufen entsorgt werden.

In den Biomüll gehören ausschließlich biologisch abbaubare Abfälle wie z.B. Obst-, Gemüse- und Essensreste, Gartenabfälle, Tee- und Kaffeesatz, in geringen Mengen Fleisch- und Fischabfälle und auch Papier- und Haushaltstücher sind kompostierbar.

Durch das Kompostieren werden diese Abfälle wieder dem natürlichen Kreislauf zugeführt. Dies ist ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz, denn die Müllberge werden reduziert und gleichzeitig entsteht wertvolles Düngematerial für Garten und Landwirtschaft.

Lokaler Bezug

Seit 1993 gibt es in Singen die braune Biotonne, die die Schülerinnen und Schüler von zu Hause oder der Schule kennen. Die Biotonnen werden einmal wöchentlich von den Singener Bürgerinnen und Bürgern an die Straße gestellt und von Mitarbeitern der Stadtwerke Singen mit einem Müllfahrzeug abgeholt. Dann wird der Biomüll zum Kompostwerk ins Industriegebiet gefahren. Dort wird der Biomüll zerkleinert, durch Magnete und Siebe von artfremden Abfällen gereinigt und dann zu Platten geformt. Diese Platten werden gut durchlüftet gelagert. Winzige Lebewesen, sogenannte Mikroorganismen, fressen sich dann durch den Biomüll, bis er so fein ist, dass wir ihn als Naturdünger für die Felder benutzen können (siehe Faltblatt „Zurück zur Natur“).

3.2

Wer zu Hause einen eigenen Kompost im Garten hat und den gesamten Biomüll selber kompostiert, kann bei den Stadtwerken einen Antrag auf Eigenkompostierung stellen. Diese Haushalte benötigen dann keine Biotonne – das spart Geld und man stellt eigenen Dünger für den Garten her.

Durchführung

- Fertigen Sie an der Tafel eine Tabelle an und erarbeiten Sie gemeinsam mit der Klasse: Was gehört in die braune Biotonne, was nicht?
- Haben einige Kinder einen Komposthaufen zu Hause oder gibt es einen Schulkompost? Wenn ja, haben sie diesen schon einmal beobachtet?
- Fragen Sie die Klasse, ob Ihnen schon mal aufgefallen ist, dass im Sommer der Biomüll manchmal sehr streng riecht? Und haben sie auch schon gesehen, dass ihre Biotonne im Sommer „Untermieter“ hat? Wo kommen diese her und was kann man dagegen tun?
- In Singen werden zweimal im Jahr neben dem Biomüll auch sogenannte Grünabfälle gesammelt. Was verbirgt sich dahinter?
- Zum Abschluss teilen Sie die Arbeitsblätter „Was eignet sich zum kompostieren“, „Abfälle in der Natur“ und „Komposträtsel“ zum Bearbeiten aus.

Hier zwei Vorschläge, wie man das Thema Kompost praktisch bearbeiten kann:

- Was lebt im Kompost? Nehmen Sie eine Probe aus einem Komposthaufen und beobachten Sie mit der Klasse das Leben im Komposthaufen. Hilfreich zum Erkennen der Tiere ist ein Klassensatz Becherlupen. Die Bodentier-Kartei hilft, die verschiedenen Tiere zu erkennen und etwas über ihr Leben und ihre Aufgaben im Kompost zu erfahren. Wie viele verschiedene Tiere finden die Kinder?
- Mit etwas Unterstützung der Schulleitung können Sie auch mit Ihrer Klasse einen eigenen Schulkompost anlegen. Anleitungen dazu finden Sie in der Schweizer Broschüre „Überall kompostete si ... – Der Schulkompostplatz“, in dem Infoblatt „Die goldenen Regeln der Kompostierkunst“ und in der Broschüre des Hessischen Umweltministeriums „Kompostieren: Alles klar“.

Auswertung

Was gehört in die braune Biotonne?

In den Biomüll gehören:	In den Biomüll gehören nicht:
<ul style="list-style-type: none">- Obst- und Gemüsereste- Speisereste, Eierschalen- Kaffeefilter/Teebeutel- Küchentücher/Servietten/Papiertaschentücher- Bäcker-/Metzgertüten- Grasschnitt, Laub, Nadeln- Pflanzenreste, Blumen, Blumenerde- Sägemehl/Holzspäne, Stroh- Haustiermist (mit Heu)- Federn/Haare- ...	<ul style="list-style-type: none">- Plastiktüten- Staubsaugerbeutel, Kehricht- Babywindeln- Zigarettenstummel- Katzenstreu- ...

Woher kommen der Gestank und die „Untermieter“?

Im Sommer, wenn sich die Biotonne erwärmt und sich viel Feuchtigkeit in ihr befindet, kommt es zu Gärungsprozessen (der Biomüll „vergammelt“), was ziemlich stinken kann. Wenn dann die Biotonne auch nicht abgedeckt ist und sich in ihr Speisereste oder Obst- und Gemüseabfälle befinden, ist dies ein „Festessen“ für Fliegen, die dort ihre Eier ablegen, aus denen die Maden schlüpfen.

So kann man Abhilfe schaffen:

- Biomüll abdecken und vor Fliegen schützen.
- Biomüll trocken halten z.B. in Zeitungspapier, Küchentücher oder braune Papiertüten (Biomülltüten) einwickeln.
- Bei Madenbefall Gesteinsmehl oder gelöschten Kalk (erhältlich im Gartencenter oder Drogeriemarkt) über den Biomüll streuen.

Auf gar keinen Fall Plastiktüten, auch keine sogenannten „kompostierbaren“ Plastiktüten für den Biomüll verwenden. Plastiktüten verrotten nicht im Kompostwerk und die „kompostierbaren“ Tüten verrotten zu langsam und werden von den Sortieranlagen nicht von den normalen Plastiktüten unterschieden und aussortiert.

Was sind Grünabfälle?

Grünabfälle sind organische Abfälle aus Gärten und Parkanlagen beispielsweise Strauch-, Hecken- und Rasenschnitt oder Laub.

In Singen können geringe Mengen von Grünabfällen von Privatgärten in die Biotonne entsorgt werden. Größere Mengen müssen entweder in den Grüncontainer auf dem Wertstoffhof oder bei speziellen Grünschnitt-Sammlungen abgegeben werden. Weiterhin fallen in Singen große Mengen Grünabfälle bei der öffentlichen Grünpflege an z.B. bei der Pflege von kommunalen Parkanlagen, Verkehrsflächen, Friedhöfen oder der Aachentkrautung, die zweimal jährlich durchgeführt wird. Die Grünpflege wird in Singen von den Technischen Diensten getätigt.

Die Grünabfälle gelangen in die städtische Kompostierung am Waldfriedhof und werden dort mit einer mobilen Schredderanlage gehäckselt und gesiebt. Der größte Teil der dort kompostierten Grünabfälle wird dann wieder im Stadtgebiet als Erde oder Mulch auf den Grünflächen und Spielplätzen ausgebracht.

Anmerkung

Die Broschüre «Überall kompostete si ...» – Der Schulkompostplatz, Amt für Umwelt und Energie BL und Stadtgärtnerei Basel können Sie sich kostenlos unter www.kompost.bl.ch herunterladen. Die Broschüre «Kompostieren: Alles klar» kann beim Hessischen Ministerium für Umwelt (www.hm.ulv.de) bestellt werden.

Leider ist eine Besichtigung des Kompostwerks Landkreis Konstanz in Singen erst ab der 7. Klasse möglich.

Tipp

Kombinieren Sie diese Unterrichtseinheit mit folgenden Karten:

- Braun - Blau - Gelb - Schwarz – Wo gehört was hin? (3.1)
- Wir bauen einen Regenwurm-Schaukasten (4.2)

Als Vorlesegeschichten bieten sich zu dieser Einheit an: „Zurück zur Natur - Das Wunder vom Kompost“ und „Das Abenteuer im Kompost-Kosmos“. Siehe Karte:

- Abfall zum Lesen und Reimen (4.6)