

Materialsammlung

- 81 Abfall „Dings-Da“
- 83 Liste der Pressekontakte
- 84 Stundenverlauf zur Einheit
- 85 Abfallmengen - Beispiel einer Berechnung
- 86 Einkaufsliste
- 87 Anleitung für die clevere Jause
- 88 Verpackungs-Superhelden Auflösung
- 89 Verpackungs-Superhelden Arbeitsblatt
- 91 Beispielabfall
- 93 Recyclinghof-Rallye
- 94 Abfall-Bastelideen
- 95 Biomüll-Kreislauf Auflösung
- 96 Kleine Komposttiere ganz groß
- 97 Arbeitsblatt Wurmbox
- 98 Wurm-Erzählgeschichte für Finger auf die Nas'
- 99 Verrottungsdauer-Kärtchen
- 100 Rudi Reiher
- 101 Kontaktadressen





Abfall „Dings-Da“

Fachbegriff	Ersatz-Begriff	Erklärung für die Kleinsten mit Beispielen
Abfall	Müll	Alles, was ich nicht mehr brauche oder will und deshalb wegwerfe.
Abfall- und UmweltberaterIn	Gemeindebeamter	Ich bin Profi für Abfall-Trenn-Fragen und berate die Gemeinde.
Recycling	Wiederverwertung	Sammeln und was Neues draus machen (Beispiel: Klopapier aus alten Zeitungen)
Recyclinghof	Bauhof	Dort, wo wir alte Dinge abgeben müssen, die wir nicht zuhause wegwerfen können.
Container	Behälter	Großer Kübel, so wie z.B. für Glas
Wertstoffe	Verpackungen aus Material, das verwertet werden kann	Zum Beispiel Glas, das noch was wert ist, auch wenn's leer ist, weil wieder was daraus gemacht werden kann (Bierflasche)
Problemstoffe	Gefährliche Abfälle	Dinge, die giftig und gefährlich zum Wegwerfen sind (Tabletten, Lack, Batterien und so weiter).
Kunststoff	Plastik	Beispiele!!! Auch silbrige Verpackungen, die nicht zusammenbleiben, wenn man sie zerknüllt (vorzeigen!)
Tetrapack	Milchpackl	Papier mit einer Plastikhaut innen (zerreißen und die Schichten vorzeigen!)
Alupapier	Schokoladepapier	Kann man zerknüllen, es bleibt zerknüllt! (vorzeigen!)
Papier		Lässt sich zerreißen (vorzeigen!)
Leichtmetall (Weißblech)	Erbsen- oder Fisch-Dose	Ist wie Eisen
Co2-Bilanz	Ökologischer Rucksack	Hat ganz viel Dreck gemacht in der Natur am Weg zu mir (Abgas...)
Transport	Abholen und Wegbringen	Dinge werden (mit Auto, LKW oder Zug) von einem Ort zum anderen gebracht, z.B. Müllabfuhr



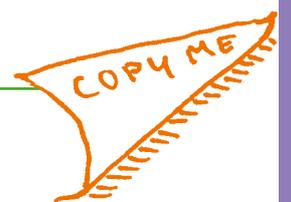
Fachbegriff	Ersatz-Begriff	Erklärung für die Kleinsten mit Beispielen
Entsorgung	Richtig wegwerfen	Wenn ich die Verpackung in den richtigen Kübel werfe, der dann abgeholt wird.
Biomüll oder Kompost	Lebender Müll	Abfall, den kleine Tiere zu Erde machen können (Würmer).
Restmüll	Hausmüll	Abfall, mit dem man nichts mehr machen kann.
Sperrmüll	Behälter	Alles, was zu groß für den Müllkübel ist und abgeholt wird.
Elektro-Altgeräte		Kaputte Dinge, die einen Stecker oder eine Batterie/Akku haben und nicht mehr repariert werden können.
Umwelt	Natur	Wald und Wiese
Umweltbelastung	Umweltverschmutzung	Zum Beispiel stinkende Autos.
Energie		Ist wie Arbeit, die wo reingesteckt wird, damit zum Beispiel eine Glühbirne brennt (Radlicht).
Littering	Sauber statt Saubär	Abfall in die Natur werfen.
Kreislauf	Fängt immer wieder von vorne an.	Wie der Wasserkreislauf.
Deponie	Abfall-Lager	Dort wird der Abfall, mit dem man nichts mehr machen kann, hingbracht und eingegraben.
Müllverbrennungsanlage		Riesiger Ofen in dem Abfall sehr heiß verbrannt wird.



Liste der Pressekontakte*

Medium (Herausgeber)	Ansprechperson	Kontakt	Beschreibung
FORUM (ATM)	Mag. Kathrin Embacher	embacher@atm.or.at	Erscheint 4x jährlich, Redaktionsschluss jeweils Ende Feber, Mai, August und Mitte November
Lebensministerium			
z.B. Gemeindezeitung			
Bezirksblatt			
Lokale Medien			

* Kontakte sind auch im Impressum diverser Medien ersichtlich!



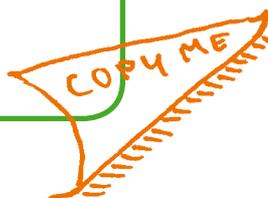


Stundenverlauf zur Einheit :

Lernziele:

-
-

Zeit 	was mache und erkläre ich wie (Methode, Aktivitäten, Erläuterungen von mir)	was brauche ich dazu (Material)
	<p>Begrüßung: Name, Tätigkeit, Aufgabe in der Gemeinde</p> <p><i>Ich begrüße die Kinder und die Lehrperson und stelle mich mit Namen und mit meiner Aufgabe in der Gemeinde vor. Ich erkläre, wofür ich genau in der Gemeinde da bin.</i></p>	
	<p>Hinführung (Einleitung): erste Methode</p>	
	<p>Erarbeitungsteil (Hauptteil):</p>	
	<p>Ausklang (Schluss):</p>	





Abfallmengen: Beispiel einer Berechnung (Gemeinde Grins)



Abfallmenge Gemeinde Grins pro Jahr	414.979	kg	115	Müllautos
Einwohner Gemeinde Grins	1.295	kg		
Ein Müllauto	4.000	kg		
Das entspricht einem Volumen von	5 x 4 x 1,5	m		
Abfallmenge pro Einwohner und Jahr	320	kg		
Abfallmenge pro Einwohner und Woche	27	kg		
Abfallmenge pro Einwohner und Tag	1	kg		
Grins produziert im Jahr 80 Großcontainer oder Müllautos voll mit Abfall				
Jeder Einwohner in Grins produziert 1 Kübel Abfall im Tag				
Restmüll	132.460	kg	15	Müllautos
Sperrmüll	64.032	kg	20	Müllautos
Bioabfälle	33.700	kg	5	Müllautos
Glas	45.655	kg	5	Müllautos
Papier	64.116	kg	5	Müllautos
Kartonagen	19.780	kg	25	Müllautos
Kunst- und Verbundstoffe	25.152	kg	30	Müllautos
Verpackungsmetalle	5.004	kg	5	Müllautos
Eisenschrott	25.080	kg	5	Müllautos



Einkaufsliste

Einkaufsvorschläge

Produkt (Beispiel)	Punkt	Punkt	Preis
Äpfel offen		Vermeidung von Abfall	
		ABER Regional? Bio?	
verpackt		Unnötiger Abfall (Plastik aus Erdöl)	
aus Chile		Weiter Weg, großer CO2-Rucksack, verpackt beim Transport	
Bio aus Tirol		Bio = ohne Spritzmittel, nahe	
		ABER verpackt oder lose?	
Brot			
im Papiersack (Weckerl)		Offen gekauft, vielleicht sogar bio	
eingeschweißt (Pumpnickel)		Unnötige Verpackung	
Kartoffeln			
Packung (Chips)		Verpackung!, ungesund	
im Netz		Unnötige Verpackung	
offen		Regional eingekauft ohne Verpackung	
Saft			
Mehrweg-Glasflasche		Wiederbefüllbar	
Tetra-Pack (Latella)		Verbundstoff, aufwändiger Recyclingprozess	
Limo in Dose		Energiebilanz!! Transportweg der Rohstoffe bei Aluminium enorm, etc...	
Schokolade			
Bio oder Fair-Trade		Genussmittel importiert zu fairen Konditionen	
Milka		Doppelt verpackt, Schokolade im Alupapier!	
Naps		Mehr Verpackung bei Mini-Portionen	
Süßigkeiten			
Mannerschnitten, 4 Packungen mit Folie		Unnötige Verpackung rundherum, Alu!	
Neapolitanerbruch Großpackung		Verzicht?	
Kaugummis			
Streifen einzeln verpackt		Unnötige Verpackung	
Großpackung Drops		Verzicht?	
Stifte			
gewachste Bleistifte in Karton			
Lackierte Stifte im Blister		Unnötige Verpackung	
Heft			
Recyclingpapier			
Aus Zellstoff, gebleicht mit Chlor		Energiebilanz (Holz, Wasserverbrauch...)	
Zahnpasta			
Tube im Überkarton		Unnötige Verpackung	
Nur Tube			



Anleitung für die clevere Jause



Wie		Was	Warum
Gut		Wiederbefüllbare Trinkflasche	Sigg z.B. ist stabil, kann nicht ausrinnen, kann ich wieder verschließen, auswaschen, wieder befüllen
Schlecht		Tetra-Pack und PET-Flasche	kosten viel Energie in der Wiederverwertung! Können zerplatzen oder ausrinnen
Gut		Jausen-Box	Kann ausgewaschen werden
Schlecht		Alupapier oder Frischhaltefolie	Unnötig verpackt, speziell Alu braucht sehr viel Energie in der Erzeugung!
Gut		Obst	Verpackung verrottet!
Schlecht		Verpackte Süßigkeiten	Speziell Mini-Packs sind doppelt verpackt, auch Kekse (Karton und Plastik)



Verpackungs-Superhelden Arbeitsblatt (Auflösung)



Glas

Glas als Superheld ist echt stark, stärker als ich! Ich kann es mit der Hand nicht zerdrücken, und wenn ich was Flüssiges reintu', bleibt alles drin! Glas ist also eine wasserdichte Verpackung. Wonach riecht Glas? Nach nichts! Es ist geruchlos. Durch so genanntes Weißglas kann ich sogar durchsehen. Es gibt auch färbiges Glas (grün, braun oder blau), das schützt die Dinge, die drin sind, vor Licht. Glas braucht man oft nur auszuwaschen, um es wieder zu verwenden. Wird es gesammelt, kann es wieder zu Glas werden. Leider ist Glas ziemlich schwer, und wenn es auf den Boden fällt, dann zerbricht es.

Papier

Der Superheld Papier ist leicht wie eine Feder! Sogar der Wind verweht ihn! Papier ist so praktisch als Verpackung, weil es mit Werbung farbig bedruckt werden kann. Es gibt ganz dünnes Papier oder dickes. Aus mehreren Lagen Papier macht man Karton. Der hält auch ganz schön was aus! Trotzdem kann man Papier und Karton immer zerreißen. Papier ist auch toll, weil es nicht viel kostet. Neues Papier wird aus Holz gemacht, aber nach dem Sammeln kann auch wieder Papier aus Altpapier gemacht werden.

Alu/Metall

Die Aludose als Superheld ist sehr teuer, vor allem in der Herstellung! Sie braucht viel Energie und wird aus Dingen gemacht, die von weit her kommen. Alupapier bleibt zerknüllt, wenn ich es zu einem kleinen Ball zusammendrücke. Eigentlich kann ich alle Verpackungen aus Alu oder Metall verformen, wenn ich genug Kraft habe. Dafür zerbrechen sie nicht, wenn ich sie auf den Boden werfe. Wenn ich sie zerschneide oder den Deckel einer Dose öffne, ist die Kante immer scharf, also Achtung! Dosen sind nicht schwer, und wenn was Flüssiges drin ist, rinnt es nicht aus.

Kunststoff

Kunststoff ist eine große Familie von Superhelden: PET-Flaschen, Tetra-Pack, Jogurtbecher und viele andere gehören hier dazu. Auch Kunststoffe sind leicht. Wenn ich versuche, sie zu zerreißen, entsteht ein schöner Riss, der nicht ausgefranst ist. Manche Kunststoffe sind nur dünne Folien, die sich lang ziehen, ohne zu zerreißen. Wenn ich versuche, sie zu zerknüllen, falten sie sich selbst wieder auseinander und bleiben nicht zerknüllt. Kunststoffe sind aus verschiedenen Arten von Plastik und müssen nach dem Sammeln aussortiert werden. Deswegen sollten sie immer sauber entsorgt werden! Leider muss auch ein Teil davon in großen Öfen verbrannt werden, weil nicht alles wieder zu neuem Kunststoff gemacht werden kann.



Verpackungs-Superhelden Arbeitsblatt



Glas

Glas als Superheld ist echt, stärker als ich!
Ich kann es mit der Hand nicht zerdrücken, und wenn ich was Flüssiges reintu', bleibt alles drin! Glas ist also eine Verpackung. Wonach riecht Glas? Nach! Es ist geruchlos. Durch so genanntes Weißglas kann ich sogar durchsehen, es ist
Es gibt auch färbiges Glas (grün, braun oder blau), das schützt die Dinge, die drin sind, vor Licht. Glas braucht man oft nur auszuwaschen, um es wieder zu verwenden. Wird es gesammelt, kann es wieder zu werden. Leider ist Glas ziemlich schwer, und wenn es auf den Boden fällt, dann es.



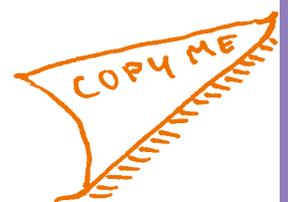
WÖRTER: zerbricht- wasserdichte - durchsichtig - Glas – nichts - stark

Papier

Der Superheld Papier ist wie eine Feder!
Sogar der Wind verweht ihn! Papier ist so praktisch als Verpackung, weil es mit Werbung farbig bedruckt werden kann. Es gibt ganz Papier oder dickes. Aus mehreren Lagen Papier macht man
Der hält auch ganz schön was aus! Trotzdem kann man Papier und Karton immer, und der Riss ist immer ausgefranst. Papier ist auch toll, weil es nicht viel kostet. Papier wird aus Holz gemacht, aber nach dem kann auch wieder Papier daraus gemacht werden.



WÖRTER: dünnes – Karton - zerreißen – Neues – Sammeln- leicht





Alu / Metall

Die Aludose als Superheld ist sehr, vor allem in der Herstellung! Sie braucht viel Energie und wird aus Dingen gemacht, die von weit her kommen. Alupapier bleibt, wenn ich es zu einem kleinen Ball zusammendrücke. Eigentlich kann ich alle aus Alu oder Metall verformen, wenn ich genug Kraft habe. Dafür sie nicht, wenn ich sie auf den Boden werfe. Wenn ich sie zerschneide oder den Deckel einer Dose öffne, ist die Kante immer, also Achtung! Dosen sind nicht schwer, und wenn was Flüssiges drin ist, rinnt es nicht aus.

WÖRTER: *scharf – zerbrechen – zerknüllt – teuer - Verpackungen*



Kunststoff

Kunststoff ist eine große Familie von Superhelden: PET-Flaschen, Tetra-Pack, und viele andere gehören hier dazu. Auch Kunststoffe sind leicht. Wenn ich versuche, sie zu, entsteht ein schöner Riss, der nicht ausgefranst ist. Manche Kunststoffe sind nur dünne Folien, die sich lang ziehen, ohne zu zerreißen. Wenn ich versuche, sie zu zerknüllen, falten sie sich selbst wieder auseinander und bleiben nicht zerknüllt. Kunststoffe sind aus Arten von Plastik und müssen nach dem Sammeln aussortiert werden. Deswegen sollten sie immer entsorgt werden! Leider muss auch ein Teil davon in großen Öfen verbrannt werden, weil nicht alles wieder zu neuem Kunststoff gemacht werden kann.

WÖRTER: *zerreißen - verschiedenen - Jogurtbecher - sauber*



Beispielabfall

(mit * gekennzeichnete = schwierig!)

Je nach Altersgruppe sollte der Müll noch dem zugeordnet werden, wo er entsteht – also Styroporplatte bei Fleisch etc.

Fraktion	Beispiele	Besorgt
<p>KUNST- & VERBUNDSTOFF VERPACKUNGEN</p>	<p>Joghurtbecher ohne Deckel Plastiksäcke (Obst/Gemüse) Milch-, Saftpackerl* PET-Flasche Styroporplatte Kunststoffverpackungen aller Art speziell: Chipspackung (innen silber)* Müsliriegelverpackung (innen silber)* Kartoffelnetz Kunststoff-Korken leere Putzmittelflasche</p>	<input type="checkbox"/>
<p>ALTPAPIER</p> <p>KARTONAGEN</p>	<p>Papiersackerl Zeitung altes Telefonbuch Briefumschlag mit Fenster* altes Schulheft Papierhandtücher (sauber)* Hochglanzkatalog*</p> <p>wenn die Gemeinde Karton separat sammelt: Eierkarton Einkaufssackerl aus Kraftpapier Verpackungskarton</p>	<input type="checkbox"/>
<p>RESTMÜLL</p>	<p>Alter Hefteinband Papiertaschentücher (gebraucht) Windel CD, Musik- oder Videokassetten Glühbirne alte Bleistifte/Farbstifte Zahnbürste Kerze Kugelschreiber Diskette Trinkglas/Spiegelglas Staubsaugerbeutel Kaputtes Spielzeug Radiergummi</p>	<input type="checkbox"/>
<p>METALL</p>	<p>Alufolie Alu-Dosen Joghurtbecher-Deckel Metalldeckel (vom Glas) Konservendose (z.B. vom Fisch) Kronkorken</p>	<input type="checkbox"/>

siehe auch
 Abfall ABC des Landes Tirol:
www.sauberes-tirol.at



Fraktion	Beispiele	Besorgt
<p>BUNTGLAS WEISSGLAS</p>  	<p>Weißglas: leeres Gurkenglas leeres Tintenfass</p> <p>Buntglas leere Weinflasche (grün) leere Ölflasche (grün)</p>	<input type="checkbox"/>
<p>BIOABFÄLLE</p> 	<p>Teebeutel Kaffeefilter (leer) Rindenstück/Holz Trockenes Brot Kartoffel Naturkorken Papierservietten/Küchenrolle Zahnstocher Wenn vorhanden, frische Bioabfälle!</p>	<input type="checkbox"/>
<p>PROBLEMSTOFFE</p> 	<p>Tabletten in Packung Creme in Tube Spraylack (Volles) Putzmittel Lackdose Volle Klebstofftube Batterien</p>	<input type="checkbox"/>
<p>ALTSPEISEÖL & -FETT</p> 	<p>Altes Öl und Altspeisefett</p>	<input type="checkbox"/>
<p>TEXTILIEN & SCHUHE</p>  	<p>Alte Kleider Alte Schuhe</p>	<input type="checkbox"/>
<p>ELEKTRO-ALTGERÄTE</p> 	<p>Fön Handy (auch separate Sammlung über Aktionen/Geschäfte!)</p>	<input type="checkbox"/>



Recyclinghof-Rallye



- „Der Sperrmüllhaufen“ – z.B. Holz und Metall trennen und in die Container werfen (generelles Altstoff-Trennen)
- „Die Problemstoff-Bar“ – AB präsentiert auf einem Tisch mit großen Gummihandschuhen die Problemstoffe, Kinder raten, was daran giftig/schädlich für die Umwelt ist, Vermeidung besprechen
- „Dosen-Schießen und PET-Flaschen-Bowling“ – Geschicklichkeitsspiel (wie am Jahrmarkt) Dosen und Flaschen können mit Sand/Wasser gefüllt werden, Hinweis auf Energiebilanz Dosen-Kunststoff-Glas oder Wertstoffkreislauf-Schema kann eingebaut werden
- „Das Recycling-Tier“ – Basteln mit Altstoffen (betreut)
- „Aus Unrat wird unART“ – Kunstwerke aus Abfall, Basteln mit Altstoffen für Ältere. Inspiration unter <http://kunscht.atelier-haki.at/> von Hans Kirchmair.
- „Fehlwurf-Detektiv/Spion“ – Kinder finden Fehlwürfe in den Containern
- „Die üblichen Verdächtigen“ – Kinder suchen 10 richtig entsorgte Gegenstände pro Container, um „Most Wanted“ - Listen zu schreiben
- „Recyclingprodukt raten“ – Basar aus Recyclingprodukten mit falschen Gegenständen, Kinder raten, welche nicht aus wiederverwertetem Kunststoff sind (Info siehe Texte unter „Verwertung & Sammlung“ auf der ARA-System-Homepage <http://www.ara-system.at/index.php?id=53> oder Bilder zum Download von der Österreichischen Kunststoff Kreislauf-Homepage http://www.okk.co.at/okk_ag.html)
- „Öli Ratespiel“ – Wissensfragen zur Altspeiseöl und -fett-Sammlung
- „Test the best“ – Kinder stellen ihre 5 kniffligsten Fragen an den RH-Mitarbeiter

Ideen aus der Methodensammlung:



Einkaufsliste
Müllvermeidungs-1, 2 oder 3
Müllionenrad
Kreislauf-Spiele
Papierschöpfen
Wurmboxe

Achtung!
Stationen nach baulichen Gegebenheiten/Wetter/Alter der Kinder/Zeit und Gruppengröße aussuchen!

Ideen zur Zusammenarbeit:



Klimabündnis
Feuerwehr
Vereine
Feste ohne Reste
Geschirrmobil
Gesunde Jause für die Kinder (lokale Bauern)



Abfall-Bastelideen

- **Tastmemory:** Blumentöpfe oder große Joghurtbecher mit unterschiedlichen Materialien füllen (für Modul Bioabfall & Kompost: z.B. Naturmaterialien, Bodentypen etc.), je zwei gleich auffüllen, Kinder müssen durch Tasten ihre Partner finden (verbundene Augen oder abgedeckte Behälter)
- **Regenmacher:** Kartonröhre (Küchenpapier) mit Nägelspirale versehen, Nägel oder Reis einfüllen, zumachen, eventuell mit Papiermachee verkleiden
- **Geräuschmemory oder Rasseln:** Joghurtbecher, Aludosen, verschiedene Abdeckmaterialien (Karton, Plastik, Alu, ...), verschiedene Füllmaterialien (Nägel, Kunststoff, ...)
- **Schuhkarton-Schaufenster:** Karton, oben und seitlich Fenster mit Durchsichtpapier verkleidet, eines bleibt frei – innen wird aus diversen Abfallutensilien eine kleine „Welt“ oder ein Wald, ein Zimmer, ein Dorf, ein Bauernhof, usw. nachgebaut.
- **Nikolausteller:** aus selbst gemachtem Papier, am besten alten Eierkartons (Methodenblatt „Papierschöpfen“)
- **Christbaumschmuck aus Plastik, Alu, ...** z.B. Christbaumkugeln aus Glühbirnen*: Das Gewinde mit Draht oder einem Wollfaden umwickeln, daran Tannenzweige oder große Maschen befestigen, den Glasteil mit deckenden Farben bunt bemalen oder mit Pailletten bekleben.
- **Bechermann*:** Mehrere Joghurtbecher unterschiedlich mit gut deckender Farbe bemalen, jeden Becherboden in der Mitte durchbohren. An einer Gummischnur die Becher auffädeln und knapp hinter jedem Becher einen Knoten machen. Auf den obersten Becher ein Gesicht malen und Haare aus Wollresten aufkleben. Die oben herausschauende Gummischnur fest mit Spagat verknüpfen. Der Bechermann kann hüpfen, springen, zittern, sich verbeugen oder langsam niederlegen.
- **Topfuntersetzer aus Korken*:** Korken (nicht aus Plastik) sammeln, in 1 cm dicke Scheiben schneiden und auf eine feste Unterlage kleben. Sie können auch halbiert werden oder aufgefädelt.
- **Faschingsmasken aus Eierkarton**:** Den Boden von einem Paar Eierfächern hernehmen und Löcher zum Durchsehen machen. Aus einem anderen Karton eine Nase, einen Schnabel basteln und drankleben. Die Maske bemalen und mit Federn, Wollfäden oder Papierresten verzieren (Haar basteln etc.). Seitlich Löcher machen und ein Gummiband durchziehen, fertig!

* Bastelideen nach: Südwind (ehem. Österreichischer Informationsdienst für Entwicklungspolitik OÖ) 1993

** Bastelideen nach: Schaischek und Feiseisen, Comenius Projekt, VS Johannes Messner I, Schwaz (1996)



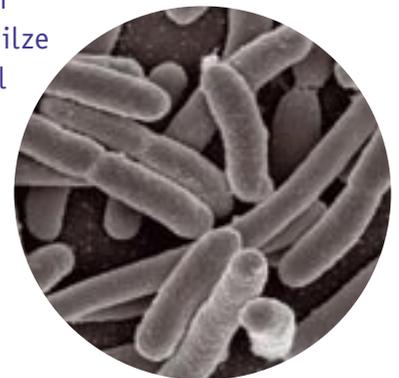
Biomüll-Kreislauf-Auflösung



1. Ein Apfelputzen kommt in den Bioabfall.



2. Der Bioabfall kommt auf den Komposthaufen oder in die Kompostieranlage.



3. Zuerst fangen Bakterien und Pilze an den Bioabfall zu zersetzen.



4. Dann wandeln viele kleine Tiere den Bioabfall in Komposterde um.



5. Nach mehreren Monaten entsteht fertige Komposterde.



6. Die fertige Komposterde hilft Pflanzen beim Wachsen. Dann kann wieder ein neuer Apfel am Baum wachsen.



Fotos:
1, 2, 4, 5, 6: ATM
3: Rocky Mountain
Laboratories, NIAID, NIH



Kleine Komposttiere ganz groß



Komposttier-Präparate (auszuleihen von der ATM)	Andere Bodentier-Präparate (auszuleihen von der ATM)
Regenwurm Asseln Milben Springschwänze	Kurzflügelkäfer Schnurfüßer Steinkriecher Fliegen-Larven Käfer-Larven

Tierbeschreibungen Komposttiere

Der Springschwanz ist ganz klein (nur mit der Lupe zu sehen!), weich und meistens weiß. In einem Kilo Komposterde kommen bis zu 2000 vor! Im Komposthaufen frisst er Bioabfall und macht daraus Erde. Die Springgabel kann er nach vorne klemmen und bei Gefahr loslassen, so springt er bis zu einige cm weit!

Die Assel ist verwandt mit den Krebsen und kann deshalb nur in feuchter Luft überleben. Wird es trocken oder gefährlich, kann sie sich zu einer Kugel zusammenrollen. Dabei schützt sie der harte Rückenpanzer, der aus vielen Abschnitten besteht und so beweglich ist. Asseln fressen mit ihren kräftigen Mundwerkzeugen die Streu am Komposthaufen, also die noch nicht zersetzten Blätter.

Der Regenwurm ist länglich und rosa. Er durchwühlt die Erde und kann bis zu 4 m tiefe Röhren graben! Dabei macht er sich zuerst lang und dann dick, die vielen kleinen Borsten an seinen Körperringen helfen ihm dabei. Als Komposttier unersetzlich, macht der Regenwurm aus Bioabfall wertvolle Komposterde, indem er alles Mögliche frisst und verdaut. Der Regenwurm schlüpft aus kleinen Eiern (Kokons) und kann bis zu 10 Jahre alt werden. Und noch was: Es stimmt nicht, dass man ihn durchschneiden kann und beide Teile überleben!

Milben sind ganz kleine Spinnentiere, das erkennt man an den 8 Beinen. Ihr Körper ist ziemlich rund und klein (nur mit der Lupe zu sehen!). Milben sind entweder räuberisch oder fressen Pflanzenreste. Räuberische Arten leben oft am Rücken von anderen Komposttieren.



Arbeitsblatt Wurmkiste



Wurm-Forscher... gehen achtsam mit Tieren um!

1. Suche vorsichtig einen Regenwurm in der Kiste.
2. Nimm den Löffel zur Hand und gib den Wurm in dein Schälchen.
3. Befreie den Wurm mit dem Pinsel von Erde.
4. Von Zeit zu Zeit will er besprüht werden!
5. Regenwürmer lieben es feucht und dunkel! Arbeite nur 5 Minuten mit demselben Wurm!



Der Regenwurm in meiner Hand fühlt sich an.



So sieht er aus: Ein Körper aus lauter Ringen gebaut!

Wo ist hinten? Wo ist vorne?



Bin ich ruhig und still, hör ich den Regenwurm am Blatt kriechen!



Unter der Lupe seh' ich auch, wieso! Der hat ja lauter Borsten!
Kann ich die auch zeichnen?

Wie ein Tänzer bewegt er sich, einmal dick und einmal dünn!
Siehst du auch, wie er das macht? Kannst du das auch?





Wurm-Erzählgeschichte für Finger auf die Nas'



<http://www.regenwurm.ch/files/mediapics/QUIZ/full/raetselKorr.jpg>



Wer kennt mich?

Ich habe weder Augen
noch Ohren.
Auch keine Nase.

Ich lebe im Boden.
Du siehst mich selten.
Die Sonne mag ich nicht.
Lieber habe ich es
dunkel und feucht.

Im Boden grabe ich Gänge.
Durch meine Gänge
wird der Boden durchlüftet.

Am liebsten fresse ich Pflanzenresten,
welche ich mitsamt der Erde aufnehme.
Ich ziehe Blätter und Pflanzenteile
in meine Gänge.
Das ist mein Vorrat.

Suche im Rasen nach kleinen,
geringelten Erdhäufchen.
Das war ich!
Das ist Wurm Kot!
Die beste Erde mache ich!





Verrottungsdauer-Kärtchen



Schwankungsfaktoren:

Niederschlag, Temperatur, Bodensäure, Mikroorganismen (Unterschied Tal - Gipfel)...

Abfallkärtchen	Zeitkärtchen
Bioabfall (unterschiedlich!) Schwerer verrottbar: Fleisch, Schalen von Zitrusfrüchten etc.	Bis zu 0,5 Jahr
Papiertaschentücher	0,5 Jahr
Zeitung	0,5-1 Jahre
Papier/Karton (z.B. Zigarettenpackung)	1 Jahr
Zigarettenstummel	1-5 Jahre
Kaugummi	5 Jahre
Baumwollgewebe (z.B. Socken)	5 Jahre
Plastiksack	5 Jahre
Blechdose (rostet!)	10-100 Jahre
Plastikfolie	30-40 Jahre
Dickes Leder (z.B. Schuhe)	50 Jahre
Aludose	50 Jahre
PET Flasche	100 Jahre
Glasflasche	4.000 bi 1 Mio. Jahre



Rudi Reiher

1. Teil der Geschichte

Rudi Reiher ist eigentlich ganz stolz auf seine langen Beine und luftigen Federn. Normalerweise stelzt er damit im flachen Wasser herum und erhebt sich elegant in die Lüfte. Doch heute hat er Pech, Pech auf den Flügeln! Seine Federn sind ganz verklebt von der schwarzen Masse, die seit gestern am Wasser treibt und das Ufer bedeckt. Irgendein Boot hat Öl aus seinem Tank ins Wasser abgelassen! Immer diese rücksichtslosen Menschen! Ganz verzweifelt hat Rudi schon versucht, das klebrige Öl auf seinem Kopf im hohen Gras abzustreifen. Dabei hat er den Plastiksack gar nicht gesehen, der sich schön um seinen Hals geschlungen hat. Noch dazu hat ihn der Wind aufgeblasen! Jetzt sieht Rudi aus, als hätte er eine Halskrause! Und bei dem Gewühle im Gras sind auch ein paar Zigarettenstummel zwischen den Federn auf seinem Kopf kleben geblieben. „Eine tolle Frisur!“, hat ihn seine Freundin Rudolfine Reiher ausgelacht. Dabei geht es ihr nicht viel besser: Sie hat sich im hohen Gras eine angeschwemmte Aludose eingetreten und stelzt seither ganz unglücklich durch die Gegend. Dabei sind die Reiher eigentlich so stolze Vögel! Wenn da nicht all dieser Müll im Wasser und am Ufer wäre...

Fortsetzung:

Rudi und Rudolfine beschließen, etwas zu unternehmen. Sie wollen wissen, woher der ganze Abfall kommt. Die beiden stelzen durch das Schilf, immer gegen den Wind, der die gefährlichen Abfälle auf die Reiher zutreibt. Hinter der nächsten Flussbiegung hören sie lautes Kindergeschrei. Ein Campingplatz! Rudi sieht dem Treiben ganz fassungslos zu. Die Kinder haben gerade ihr neues Pfeil- und Bogen-Spiel aus der Verpackung gerissen, die sogleich am Boden gelandet ist. Die Mutter kocht Nudeln, den leeren Karton hat der Wind bereits vom Tisch geweht. Der Vater wäscht sein Motorboot am Ufer, die Seife rinnt geradewegs in den Fluss! Weiter unten kippt der Mann vom Campingplatz gerade die Mülleimer einfach über das steile

Ufer! Was für eine Katastrophe! Kein Wunder, dass Rudi und Rudolfine aussehen wie zwei Müll-Monster. Die beiden schauen noch wie gebannt auf den Campingplatz, da zischt plötzlich ein Pfeil an Rudi vorbei und trifft Rudolfine im Gefieder! Noch bevor Rudi ihr helfen kann, sieht er vor sich drei verschreckte Kinder. „Was sind denn das für Tiere? Die haben ja Müll an!“ Rudi ist ganz steif vor Schreck, aber mit seinem öligen Gefieder kann er nicht einmal wegfliegen. Rudolfine kann sich vor Schmerz auch nicht mehr bewegen, der Pfeil hat ihren Flügel gelähmt. Die Kinder fühlen sich ganz schrecklich beim Anblick der beiden Vögel und nehmen die zwei kurzerhand auf den Campingplatz mit. Die nächste Tierärztin wird gerufen. „Ach du Schreck! Die armen Reiher!“ Vorsichtig wird Rudi der Plastiksack vom Hals entfernt. Die Kinder helfen, das Öl aus dem Gefieder zu waschen und klaben ihm die Zigarettenstummel vom Kopf. Die Ärztin versorgt Rudolfines Flügel und befreit ihren Fuß aus der Dose. Jetzt sehen die beiden wieder wie richtige Vögel aus! Die Kinder haben inzwischen den restlichen Abfall vom Campingplatz eingesammelt und richtig entsorgt. Auch der Vater, die Mutter und der Mann vom Campingplatz haben von der Tierärztin eine ordentliche Rüge erhalten und wissen nun, wie sie in Zukunft nicht mehr die Tiere in ihrer Umgebung gefährden. Rudi und Rudolfine sind nun wieder gesund und munter und erheben sich mit einem kräftigen Flügelschlag in die Lüfte. „Tschü-üss!“ rufen ihnen die Kinder noch nach. „Tschüss“, denkt sich Rudi, „und immer sauber bleiben!“

*Idee: Mag. Melanie Wachter/
Mag. Verena Retter (Natopia)*

Text: Mag. Rita Fuchs



Links

Abfallwirtschaft Tirol Mitte GmbH (ATM)
www.atm-online.at

Verein der Tiroler Abfall- und UmweltberaterInnen
www.umwelt-tirol.at

ARA System
www.ara-system.at

Land Tirol
www.sauberes-tirol.at
www.kompost-tirol.at