Ludwigshafen
Stadt am Rhein

# Umwelterziehungsmodule - Es rappelt in der Kiste

**Im Fokus der Umwelterziehung steht das alltägliche Umwelthandeln. Hier unterstützt das städtische Umweltdienstleistungszentrum Schulen und Kindergärten durch Vorträge, Führungen und Seminarangebote. Außerdem hat das Umweltdienstleistungszentrum verschiedene Umwelterziehungsmodule erstellt, welche von Schulen, Kindertagesstätten und anderen Kinder- und Jugendeinrichtungen kostenlos ausgeliehen werden können.**

## Müllexpertenkiste

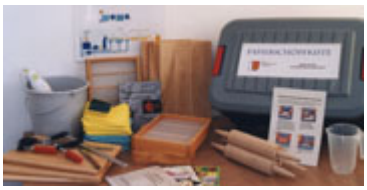


Die von der Pädagogischen Hochschule Heidelberg entwickelte Unterrichtseinheit wurde in Zusammenarbeit mit dem Umweltdienstleistungszentrum gezielt auf das Abfallwirtschaftskonzept und die Abfalltrennung in der Stadt Ludwigshafen abgestimmt.

Diese so genannte "Müllexpertenausbildung" soll allen Schulen zur Unterstützung und Ergänzung der Umwelterziehung dienen. Schülerinnen und Schüler der 3. bis 6. Klassenstufe verfolgen dabei zum Beispiel den Weg ihrer Bioabfälle auf dem Spielplan und lernen so spielend die Stoffkreisläufe biologisch abbaubarer Abfälle und die Schadstoffproblematik kennen. Müllvermeidung und Recyclingmöglichkeiten sind weitere Lernthemen.

Das unterrichtsbezogene Material liegt verpackt in den so genannten “Müllexpertenkisten“ für die 3. und 4. Klassenstufe und für die 5. und 6. Klassenstufe vor.

## Papierschöpfkiste



Am Beispiel Altpapier lässt sich der Kreislauf- und Recycling-Gedanke in der Abfallwirtschaft sehr gut darstellen. Mit Hilfe der Papierschöpfkiste erhalten Kinder und Jugendliche die Gelegenheit selbst aus Altpapier "Recyclingpapier" herzustellen und so auch industrielle Prozesse nachzuvollziehen. Die gewonnenen Erfahrungen lassen sich leicht auf das eigene Alltagsverhalten übertragen.

Die Kiste enthält alle fürs Papierschöpfen nötigen Utensilien wie Schöpfrahmen, Bretter und Rührstab und fungiert in leerem Zustand als "Schöpfbassin". Die beiliegenden Bücher und eine Handreichung bieten neben einer genauen Anleitung Hintergrundinformationen zum Thema Papier und vielerlei kreative Ideen zum Basteln mit Altpapier.

## Kompostwurmkiste

Die Kompostwurmkiste stellt einen praktischen Ansatz der Umweltpädagogik dar, Kindern die natürlichen Abbauvorgänge bei der Kompostierung von organischen Abfällen, wie Speise-, Obst- und Gemüsereste, näher zu bringen. So können auch



Kindergärten, die keine Möglichkeit zur Kompostierung im Garten haben, auf eine richtige Abfalltrennung durch die Kinder hinwirken. Denn anhand der Kompostwürmer in der Kiste wird sehr anschaulich, was alles in den Kompost beziehungsweise in die Biotonne darf - nämlich nur das, was der Wurm frisst.

Der "Leitfaden Bioabfall" mit Hintergründen, aber auch Anregungen zum Basteln und Spielen liegt samt Lieder-CD und Handpuppe Willi Wurm bei.

Zum genauen Betrachten der Tiere stehen Becherlupen zur Verfügung. Zusätzlich stehen dank des Sponsors Fielmann AG ein bis zwei Stereomikroskope zur Verfügung, die ebenfalls kostenlos ausgeliehen werden. Unter zehn- bis 35-facher Vergrößerung werden die Kompostbewohner aber auch Bodentiere aus dem Garten zu eindrucksvollen "Monstern". Die Geräte sind einfach zu bedienen, stabil und unserer Erfahrung nach schon mit den Kleinsten einsetzbar.

Voraussetzungen für die Ausleihe:

Die Kiste muss mindestens einen Monat in der ausleihenden Einrichtung bleiben, damit die Abbauvorgänge beobachtet werden können. Stereomikroskope können auch separat verliehen werden.

## Abfallkiste



Die Kiste enthält eine Zusammenstellung von Sach-, Bilder- und Vorlesebüchern, Spielen, Musikkassetten und DVDs zum Thema Abfall. Spielerisch lernen die Kinder hier alles über die Müllabfuhr, die Abfalltrennung und was man mit den getrennten Abfällen machen kann. Abgerundet wird das Angebot durch umfangreiches umweltpädagogisches Material. Diese Kiste ist geeignet für Kita und Grundschule.

## Naturerlebnisrucksack



Zwei Naturerlebnisrucksäcke sind jeweils für eine Gruppenstärke von 15 Kindern ausgestattet. Hier finden Lehrerinnen und Lehrer, Erzieherinnen und Erzieher und andere Betreuerinnen und Betreuer alles für einen interessanten Ausflug in die Natur: Neben einer Kartei mit Aktivitäten und Spielen finden sich unter anderem Bestimmungsbücher, Becherlupen und Fernglas, um den Pflanzen und Tieren auf die Spur zu kommen.

Für das Erleben mit allen Sinnen sind zum Beispiel Augenbinden und Riechdöschen mit dabei. Einige Bücher und Vorschläge zur Vor- und Nachbereitung runden das Angebot ab.

## KlimaKiste

Die Idee der KlimaKiste der bundesweiten „Aktion Klima“ ist es, CO2-Einsparpotenziale an Schulen und Bildungseinrichtungen mit verhältnismäßig einfachen Mitteln sichtbar und nutzbar zu machen. Mit Geräten wie Luxmeter, Thermometer, CO2-Messgerät, Funk-Wetterstation und Strommessgeräten können Energieeinsparpotenziale und damit CO2-Einsparpotenziale ermittelt werden. Darüber




hinaus geben die Materialien vielfältige Anregungen, das Themenfeld in den pädagogischen Kontext zu integrieren.

Die Kiste wurde vom Umweltdienstleistungszentrum durch DVDs, Bücher und weitere Materialien, unter anderem zu den Themen Mobilität und klimafreundlichem Konsum, ergänzt. Sie ist sowohl für Kindergärten als auch für Grundschulen geeignet. Ergänzt wird die Kiste durch den separat ausleihbaren Experimentierkasten „Easy Elektro Start“, bei dem Strom schon für die Kleinsten erfahrbar wird. Für weiterführende Schulen wurden 2014 zusätzlich ein Ergänzungskoffer zur Klimakiste erstellt

## Handy Box: Und was weißt Du über (d)ein Handy?


Die ausleihbare Handy Box.

Sie sind unsere stetigen Begleiter und aus dem alltäglichen Leben vieler Menschen nicht mehr wegzudenken ... die Rede ist von Handys und Smartphones! Sie vernetzen uns mit der digitalen Welt, halten Erinnerungen fest und bieten uns Plattformen für Social-Media. Was steckt in diesen Geräten? Wie werden sie produziert und was mache ich mit einem Gerät, wenn es kaputt ist oder ich es nicht mehr nutze? Um diese Fragen auf spielerische und interessante Weise zu beantworten, wurde die Handy-Box erstellt.

Die im Rahmen der „Handysammlung für Umwelt- und Naturschutzprojekte“ entstandene Box richtet sich an Schulen / Jugendeinrichtungen und Kinder/ Jugendliche im Alter von 12 bis 17 Jahren. Mithilfe von Spielen, Filmen, Infomaterial, spannenden Aufgaben und Gruppendiskussionen sollen sich die Kinder und Jugendlichen mit dem Lebenskreislauf eines Handys beschäftigen. Dabei werden Umwelt- und Sozialprobleme aufgedeckt und gemeinsam nach Lösungen gesucht. Sie als Lehrer*in / Betreuer*in können die Arbeitszeit mit der Box frei gestalten. Es ist für jeden Zeitumfang etwas dabei.
Außerdem haben Sie die Möglichkeit, gemeinsam mit den Kindern / Jugendlichen in Ihrer Gruppe eine Handy Sammelaktion zu starten. Dafür können Sie die Sammelbox aus der Handy-Box nutzen oder selbst kreativ werden.

## Energie-Mobil



Das Energie-Mobil soll einer attraktiven Umwelterziehung im Physik-, Erdkunde- und Chemieunterricht dienen. Auch für Projekttage kann es einen interessanten Beitrag in Sachen Energie sparen und Nutzung von Sonnenenergie leisten.

Bei dem Energie-Mobil handelt es sich um einen Anhänger, der von einem Pkw mit Anhängerkupplung gezogen werden kann und verschiedene Bestandteile enthält: Auf dem Energiefahrrad können Kinder durch ihre eigene Muskelkraft den abstrakten Begriff Energie "erfahren" und dabei erleben, wie ungleich anstrengend es ist, wenn mittels Strom Wärme erzeugt wird. So muss man schon mal 20 Minuten lang strampeln, um Wasser zum Kochen zu bringen.

Wie die kostenlose Energie der Sonne genutzt werden kann, zeigt die Stromgewinnung durch die mobile Solarstromanlage und das Kochen auf dem Solarkocher. Unter dem Motto "Bewegung durch die Sonne" kann mit Solarmotoren kreativ gebastelt werden. Anhand des Thermostatventilmodells wird der Wärmeregulierungsmechanismus einer Zentralheizung handlungsorientiert veranschaulicht.

Als Informationsabrundung erklärt die aus zehn Tafeln bestehende Ausstellung "Klimaänderung: Fakten & Prognosen" die möglichen Folgen der Erderwärmung und gibt Tipps zum Klimaschutz.

## Stromsparkoffer

Der handliche Koffer stellt eine Ergänzung des Energie-Mobils dar, die jedoch separat ausgeliehen werden kann. Das Modul soll Kinder, Jugendliche und Erwachsene für den unterschiedlichen Stromverbrauch in Schule, Haushalt und Büro sensibilisieren. Dem Stromfresser Standby kann man hier anschaulich auf die Schliche kommen.

Der Koffer beinhaltet zwei Strommessgeräte sowie fünf Vorschaltgeräte der Firma DIK. Diese Geräte lassen sich vor Monitor, Kopierer, Faxgerät, Stereoanlage und Fernseher schalten und stellen bei Leerlauf automatisch ab - eine gute Möglichkeit der Einsparung. Zwar benötigen sie auch Strom, jedoch liegt der Stromverbrauch mit unter einem Watt weit unter dem Leerlaufverbrauch vieler Geräte.

Zu den verschiedenen Unterrichtsmodulen gibt es jeweils Handreichungen, die ein schnelles Einarbeiten durch die Lehrerinnen und Lehrer beziehungsweise die Erzieherinnen und Erzieher gewährleisten.

## Wasserkiste



Seit 2014 bietet die Wasserkiste einen schönen Einstieg in das Thema Wasser. Was ist das eigentlich: Wasser? Und warum ist der Schutz dieser natürlichen Ressource so wichtig? Mit einer Zusammenstellung aus Büchern, DVDs, Spielen und CDs werden Kindergarten- und Grundschulkinder an das Medium Wasser herangeführt. Eine Experimentiermappe sowie einige Experimentierutensilien regen an, sich mit den verschiedenen Eigenschaften des Elements Wasser zu befassen.

## Umweltfreundlicher Schulranzen




Der umweltfreundliche Schulranzen kann bei der Vorbereitung der Vorschulkinder auf die Schule eingesetzt werden. Kindergärten haben die Möglichkeit zum Beispiel im Rahmen von Elternabenden Anregungen zum umweltfreundlichen Einkauf von Schulmaterialien zu geben. Die Eltern erhalten zusätzlich die Broschüre zur umweltfreundlichen Schultasche "Auf den Inhalt kommt es an".

Zu den verschiedenen Unterrichtsmodulen gibt es jeweils Handreichungen, die ein schnelles Einarbeiten durch die Ausleihenden gewährleisten. Zusätzlich erstellt das Umweltdienstleistungszentrum in Zusammenarbeit mit verschiedenen Sponsoren weiteres Lehrmaterial, welches teilweise auch in größerer Auflage an Schulen oder Kindertagesstätten verteilt wird. Ausleihe und weitere Informationen beim Umweltdienstleistungszentrum.

### Downloads