



Lynx

Druck 02 / 2011



Wenig Müll – wir handeln!
Faszination Wertstoffe in der Schule

Vorwort	3
1. Abfallwirtschaftsgesetz und das Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“	6
2. Konzept und Hintergründe zum Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“	8
3. Abfallsituation in Hamburger Schulen	12
4. Anregungen für den Unterricht: „Wenig Müll – wir handeln!“	14
Müllrätsel „Gelbe Tonne“	23
Müllrätsel „Grüne Tonne“	24
Müllrätsel „Graue Tonne“	25
Kniffliges Müllrätsel	26
Lösung Müllrätsel	27
Müllquizkarten!	28
Das Problem des Litterings	33
Fragebogen „Littering“	35
Foto-Müllrätsel	36
Lösung Foto-Müllrätsel	37
Littering-Poster	38
Berichte aus Schulen zu innovativem Recycling	39
5. Materialien für den Unterricht: Link-Liste „Wenig Müll – wir handeln!“	40
6. Materialien für den Unterricht: Medienliste „Abfall“	44
7. Tipps und Angebote	49
Abfallvermeidung durch Brotdosen	49
Trinkwasser macht Schule	49
Angebote zu Vorsammelgefäßen	51
8. Umweltberatung im Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“	52
9. Berichte aus den Projektschulen	55
Schule Lokstedter Damm	55
Schule Carl-Cohn-Straße	56
Schule Scheeßeler Kehre	57
Stadtteilschule Eidelstedt	58
Nelson-Mandela-Schule	58
Stadtteilschule Hamburg-Mitte	59
Stadtteilschule Süderelbe	60
Albrecht-Thaer-Gymnasium	61
Alexander-von-Humboldt-Gymnasium ...	62
Gymnasium Allee	63
Heilwig-Gymnasium	63
Gymnasium Oldenfelde	65
10. Projektunterricht im Stadtteil Wilhelmsburg	66
Anleitung zur Herstellung einer Tetrapack-Geldbörse	68
11. Bestandsaufnahme „Wenig Müll – wir handeln!“	69
12. Handy-Recycling	71
13. Nutzung von Recycling-Papier	72
14. Einweg versus Mehrweg	74
15. Pressestimmen	75
16. Kontakt	82
Lageplan ZSU	83
FSH-Aufnahmeantrag	84
Impressum	85



Foto: Markus Scholz



Liebe Leserinnen und Leser,

ich freue mich Ihnen mit dieser Ausgabe eine gelungene Kooperation zwischen dem Projekt „Klimaschutz an Schulen“ angesiedelt am Landesinstitut für Lehrer-

erbildung und Schulentwicklung, der Stadtreinigung Hamburg und dem Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg vorzustellen. Erste Ergebnisse aus dem Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ mit umfänglichen Materialien für den Unterricht sollen Kolleginnen und Kollegen zum Nachmachen anregen.

Abfallvermeidung und -verminderung ist ein verbindliches Themenfeld im Rahmenplan Umwelterziehung in Hamburg. Das Aufgabengebiet Umwelterziehung hat die Aufgabe, bei Kindern und Jugendlichen die Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein und engagiertem Eintreten für die Umwelt zu unterstützen. Zu den Anforderungen gehört es, dass die Schülerinnen und Schüler sich an der umweltfreundlichen, klimaschützenden Gestaltung von Schule und Haushalt beteiligen. Eine geeignete Handlungsmöglichkeit ist es, Abfall zu vermeiden und getrennt zu sammeln und den sortierten Abfall für die Wiederverwertung bereit zu stellen.

Sie können jeden Tag die Umwelt schützen. Haben Sie heute Ihren Einkaufsbeutel dabei? Herzliche Grüße!

Regina Marek

Regina Marek
1. Vorsitzende des FSH

Liebe Leserinnen und Leser,

die Idee zum Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ entstand gemeinsam mit der Stadtreinigung Hamburg. In einer gelungenen Kooperation haben 12

Projektschulen getestet, wie die Abfallvermeidung und Getrenntsammlung erfolgreich funktionieren kann. So werden nicht nur die Umwelt und das Klima geschont, die Schulen erhalten zudem über das *fifty/fifty*-Programm der Behörde für Schule und Berufsbildung 50 Prozent der eingesparten Kosten als Prämie zurück.

„Klimaschutz an Schulen“ vernetzt als Leitprojekt im Hamburger Klimaschutzkonzept zahlreiche Aktivitäten und Programme zum Umwelt- und Klimaschutz und zeichnet Schulen mit eigenen Klimaschutzplänen seit 2010 zu Klimaschulen aus. Dass die Vernetzung gelingt, zeigen auch die hier vorgestellten Projektschulen: Neun beteiligte Schulen waren bereits mehrfach „Umweltschule in Europa/Internationale Agenda 21-Schule“, drei Schulen sind bereits „Klimaschulen“.

Unser Dank gilt allen Beteiligten aus den Projektschulen für ihr engagiertes Handeln, der Stadtreinigung Hamburg für die gute Zusammenarbeit sowie dem Förderverein Schulbiologie für den Abdruck der Ergebnisse und Erfahrungen des Projekts „Wenig Müll – wir handeln!“ in dieser Lynx-Ausgabe.

C. Vieth

Cordula Vieth
Projektleitung Klimaschutz an Schulen

Foto: Markus Scholz





Sehr geehrte
Lehrerinnen und
Lehrer,
liebe Leserinnen
und Leser,

wir möchten uns
zunächst bei den ins-
gesamt zwölf Projekt-
schulen bedanken, die
den Mut haben, ihr „Müll-Verhalten“ auf den
Prüfstand zu stellen und zu schauen, was man
wo und wie besser machen kann. Wir wissen
zwar alle, dass wir vieles ändern müssen, aber die
praktische Änderung ist immer eine besondere
Aufgabe.

Die zwölf Schulen haben ein Jahr lang ge-
forscht, geprüft, ausprobiert und auch vieles
wieder verworfen. Sie haben viele Erfahrungen
gemacht und diese Erfahrungen werden nun
ausgewertet und zusammengefasst. Dann sollen
diese Erfahrungen nach und nach zur Entwick-
lung eines Abfallkonzeptes in allen Hamburger
Schulen beitragen.

Wir als Stadtreinigung Hamburg sind diejeni-
gen, die seit langer Zeit den Müll in Hamburg
einsammeln. Müll war schon immer ein kom-
plexes Thema. Früher waren es die „Reste“, die
niemand mehr haben wollte. Heute versucht die
Stadtreinigung Hamburg ihre Kunden davon zu
überzeugen, dass „Müll“ aufgrund seines zum Teil
hohen Anteils verwertbarer Stoffe mehr als nur
Abfall ist. Müll enthält viele Rohstoffe, deren
Einsammlung und Wiederverwendung ein un-
verzichtbarer Beitrag zum Klima- und Ressour-
censchutz ist.

Diese verwertbaren Stoffe bezeichnet man als
Wertstoffe. Wertstoff hört sich schon mal viel
besser an als Müll, aber zuerst möchten wir Ih-
nen schildern, was die Stadtreinigung Hamburg
eigentlich ist und was sie macht.

Bereits vor mehr als 100 Jahren, im Jahre 1896,
starteten wir mit einer Müllverbrennungsanlage
– damals eine technische Revolution. Außerdem
stellten wir bereits Ende des 19. Jahrhunderts als
erste Stadt in Deutschland eine Müllabfuhr auf
die Beine. Und wir waren 1999 die ersten, die den
vollständigen Ausstieg aus der sehr klimaschäd-

lichen Ablagerung von Hausmüll auf Mülldeponi-
en vollzogen – zur Klimawirksamkeit von Gasen
finden Sie in diesem Heft noch mehr.

Umwelt-, Klima- und Gesundheitsschutz sind
die zentralen Aufgaben der Stadtreinigung Ham-
burg. Als Unternehmen, das der Freien und Han-
sestadt Hamburg und damit den Bürgern der
Stadt gehört, sehen wir uns in besonderem Maße
dazu verpflichtet, uns für eine intakte Umwelt
einzusetzen.

Eine der wichtigsten Maßnahmen der ver-
gangenen Jahre ist die Recycling-Offensive. Mit
ihr werden wir den Klima- und Ressourcenschutz
deutlich verbessern. Zentrale Aufgabe der Recy-
cling-Offensive ist es, noch mehr Wertstoffe ge-
trennt zu sammeln und zu verwerten.

Diesen „Wert“ wollen wir mit möglichst vielen
Hamburgerinnen und Hamburgern teilen. Des-
halb bieten wir finanzielle Vorteile an, wenn die
Bürgerinnen und Bürger uns konsequent unter-
stützen. Eine wichtige Unterstützung ist die mög-
lichst sorgfältige Sortierung von Wertstoffen.

Und ganz neu ist in Hamburg, dass nicht nur
Verpackungsabfälle in die gelben Wertstoffton-
nen und gelben Säcke eingefüllt werden kön-
nen. Die gelbe Wertstofftonne wurde erweitert
zur Hamburger Wertstofftonne, in die nun auch
Haushaltsabfälle aus Metall und Kunststoff ein-
geworfen werden können, auch wenn es sich
nicht um Verpackungen handelt, wie zum Bei-
spiel Spielzeug aus Plastik, wie Rollerskates, ka-
putte Ellenbogenschoner, aber auch Töpfe oder
Pfannen. Leistungsfähige Sortieranlagen helfen
dabei, die verschiedenen Wertstoffe voneinander
zu trennen – und das wohlgemerkt ohne die Ge-
fährdung der Gesundheit von Mensch und Um-
welt. Das klappt aber nicht bei Wertstoffen, die
mit Biomüll gemischt sind, dafür gibt es noch
keine Maschinen, die das trennen können. Des-
halb muss der Biomüll auf jeden Fall extra ge-
sammelt werden.

Welche Zielsetzung hat die Recycling-Offen-
sive und die Hamburger Wertstofftonne?

Hamburg schont so knappe Rohstoffe, redu-
ziert den Ausstoß von klimaschädlichen Gasen
wie Methan und Kohlenstoffdioxid und leistet

dadurch einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz. Sowohl Methan als auch CO₂ sind sogenannte Treibhausgase, Methan ist jedoch ein um ein vielfaches wirksameres Treibhausgas im Vergleich zu CO₂. Nach dem Kyoto-Protokoll von 1997 hat sich Deutschland verpflichtet, sein Treibhausgas-Emissionen im Zeitraum bis 2012 um 21% unter das Niveau von 1990 zu senken. Die Stadtreinigung hat diesen Wert bereits weit übertroffen. Durch die Einstellung der Deponierung und den massiven Ausbau des Recyclings konnte die Treibhausgas-Emission um 191% reduziert werden.¹ Mit der Recycling-Offensive und den damit verbundenen Maßnahmen wollen wir unsere Klimaschutzanstrengungen in den kommenden Jahren weiter steigern.

Die Einführung der grünen Biotonne und der blauen Papiertonne ist ebenfalls mit großen Erwartungen der Stadtreinigung verbunden. Auch hier werden wir die gesammelten Mengen an Papier und Bioabfällen erhöhen und so einen erheblichen Beitrag zur Verbesserung des Klimaschutzes erbringen – im Interesse aller Menschen.

Doch in jedem Fall gilt, dass die Abfallvermeidung Vorrang hat vor der Abfallverwertung. Dazu gibt es viele Ideen, wie z. B. sich nicht Dinge zu kaufen, die man nur einmal benutzt. Einige Beispiele sind Papierbecher, Plastikflaschen, Plastiktüten und Einweggeschirr. Zu Hause könnte

man z. B. Papierküchentücher tauschen gegen einen normalen feuchten Lappen oder Papierservietten gegen Stoffservietten. Es gibt viele Ideen, wichtig ist, darauf zu achten, Dinge nicht nur einmal oder z. B. elektrische Geräte nicht ganz kurze Zeit zu verwenden.

So, und nun genug der Worte. Die Stadtreinigung und alle an diesem Heft Beteiligten wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und Nachmachen. Wir hoffen, dass Sie nach dem Lesen dieses Heftes in der Lage sind, Ihren Schülerinnen und Schülern genau zu sagen, was im Umgang mit Müll, nein, Wertstoffen! wichtig ist und was dabei beachtet werden muss. Viel Spaß dabei!

Ihre Stadtreinigung Hamburg



Dr. Rüdiger Siechau,
Geschäftsführer der Stadtreinigung Hamburg

¹ In 1990 lag die CO₂-Emission bei 406.000 Mg/a, weitgehend aufgrund der umfangreichen Mülldeponierung und der daraus entstehenden Methanmengen. Jetzt gibt es keine Deponierung mehr und die Abfallmengen, die nicht stofflich verwertet werden, gehen in die Verbrennung, wo viel Energie in Form von Wärme und Strom gewonnen wird. Für diese Energiegewinnung gibt es noch eine Gutschrift. Die vermiedene Emission plus die Gutschrift ergeben in Summe eine CO₂-Einsparung in 2012 von -370.000 Mg/a.



Abb. (von links): Schülerinnen des Gymnasiums Oldenfelde präsentieren im Rahmen des Projekts „Klima – wir handeln!“ ihren Beitrag zur Mülltrennung. Foto: SRH · Rege Schülerbeteiligung an der diesjährigen Frühlingsputzaktion „Hamburg räumt auf“. Foto: Hass/SRH

1. Abfallwirtschaftsgesetz und das Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ Christoph Hipp

Die Recycling-Offensive

In diesem Heft ist der Schwerpunkt „Müll“, „Abfälle“ oder eigentlich „Wertstoffe und was kann man aus Müll eigentlich alles machen?“.

Wie ihr im Vorwort lesen könnt, ist die Stadtreinigung Hamburg schon immer stark darin gewesen, wenn es um einen umweltgerechten Umgang mit Abfällen ging. In Zukunft möchten wir aber nicht mehr von Abfällen sprechen, sondern von Wertstoffen – hört sich viel besser an.

Doch was unterscheidet Abfälle von Wertstoffen und wie werden aus Abfällen eigentlich Wertstoffe?

Es ist wie immer einfacher, wenn man es weiß. Alle Stoffe kommen von irgendwo her, Plastik z. B. wird aus Erdöl gemacht, Papier aus Holz, Glas aus Sand, Lebensmittel aus – na? – Pflanzen, die im Boden wachsen.

Das Spannende ist nun, dass gebrauchte oder gar kaputte Gegenstände mit wenig Aufwand wiederverwertet werden können. Aus Plastik-Gegenständen können wieder neue Plastik-Gegenstände gemacht werden, aus gelesenen Zeitungen wieder neues Papier, aus kaputtem Glas wieder neue Flaschen, aus Elektrogeräten neue Metalle und aus Lebensmittelresten kann man Biogas und Kompost machen. Mit Hilfe des Komposts wachsen



Abb.: Der WasteWatcher der Stadtreinigung Hamburg im schulpädagogischen Einsatz auf der ZSU-Messe. Foto: ZSU

neue Pflanzen, aus denen wieder Gemüse und andere Dinge werden.

Hamburger Wertstofftonne

Wenn man Recycling-Plastik für die Herstellung neuer Sachen verwendet, das vorher in der Gelben Tonne gesammelt wurde, braucht man kein neues Erdöl und viel weniger Energie. In einer kleinen Grafik sieht das so aus:

Das Verbrennen von Plastik ist zwar besser als das Deponieren, aber das hilft nur ein bisschen, die Klimaerwärmung zu reduzieren. Noch besser ist die Wiederverwertung, am besten ist das Vermeiden z. B. von Einwegverpackungen.

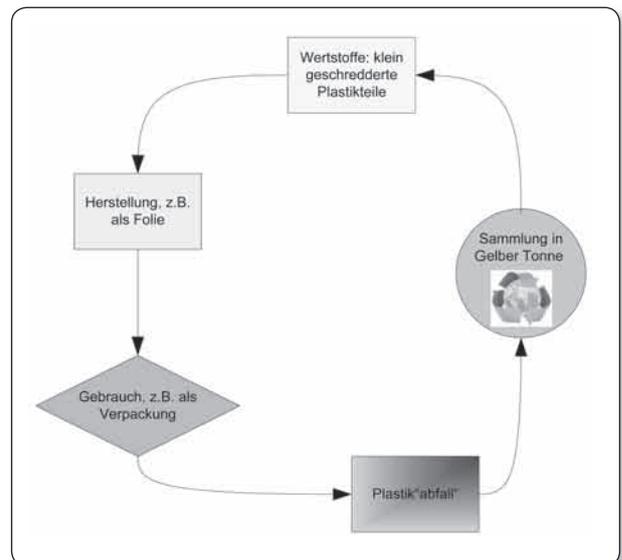


Abb.: Schematische Darstellung des Recyclings von Wertstoff-Abfällen, Grafik: SRH

In der ganz neuen Hamburger Wertstofftonne könnt ihr sogar Materialien einwerfen, die keinen Grünen Punkt haben, aber aus Metall oder Plastik sind. Vor allem Metalle sind hervorragend und ganz leicht wiederzuverwerten. Am wichtigsten bei Metallen ist, dass man nicht mehr riesige Mengen an Erde nach ihnen absuchen muss. Oft werden dafür große Urwälder abgeholzt und die in diesen Wäldern lebenden Tiere haben es sehr schwer, weiterhin zu existieren.

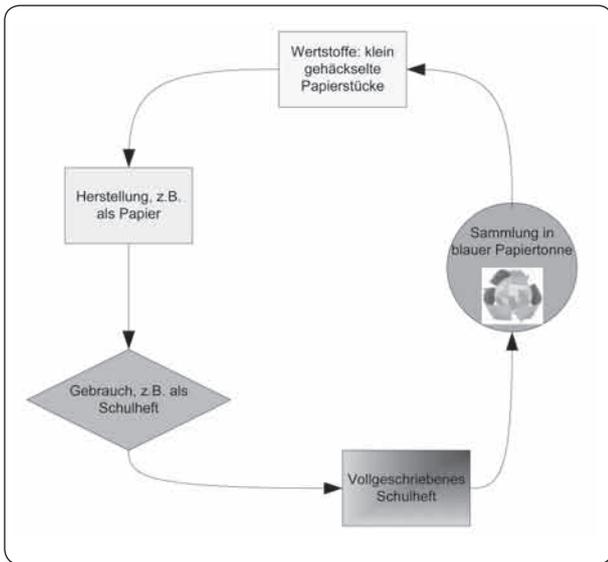


Abb.: Schematische Darstellung des Recyclings von Papier-Abfällen, Grafik: SRH

Die blaue Papiertonne

Die blaue Papiertonne ist wichtig, um die ressourcenintensive Papierherstellung umweltfreundlicher zu machen. Recycling-Papier benötigt nur einen Bruchteil der Energie und des Wassers im Vergleich zu „neuem“ Papier. Außerdem kann so das Abholzen von wertvollen Holzbeständen vermieden werden, vor allem im Urwald entlang des Äquators, aber auch in Russland, Kanada und den USA. So haben gefährdete Tier- und Pflanzenarten größere Überlebenschancen. Der Kreislauf des Papier-Recyclings ist in der oberen Abbildung dargestellt.

Die grüne Biotonne

Wichtig ist, dass Bio“abfälle“ getrennt von den anderen Abfällen gesammelt werden. Die Verunreinigung von Wertstoffen aus der Hamburger Wertstofftonne und aus der blauen Papiertonne kann dazu führen, dass diese Stoffe nicht mehr recycelt werden können, sondern verbrannt werden müssen – und das wollen wir nicht. Bio“abfälle“ haben nämlich ebenfalls einen besonderen Nut-

zen, aus ihm kann erst Biogas und danach auch noch Kompost gewonnen werden, was mehr Vorteile bietet, wie wenn der Bioabfall verbrannt wird. Es werden Wärme und Strom produziert, mit der Wärme werden z. B. Wohnungen geheizt, mit Strom werden elektrische Geräte betrieben.

Ganz wichtig ist: in der Verbrennung wird aus dem Klimakiller Methan das weniger klimaschädliche Kohlenstoffdioxid (CO₂). Da aber durch die Verbrennung des Biogases herkömmliche Brennstoffe (z. B. Erdöl) ersetzt werden, hat das Klima so insgesamt dazugewonnen. Und ebenfalls sehr wichtig, durch die Umwandlung in wertvollen Kompost kann der Verödung von Ackerflächen durch übermäßig intensive Landwirtschaft entgegen gewirkt werden. Das ist nicht so schwer, wie es sich anhört, die Zeichnung zur Verwertung von Bio-Abfällen soll es verdeutlichen.

So, die Stadtreinigung Hamburg hofft, etwas genauer gezeigt zu haben, wie das mit dem Recycling funktioniert und vor allem, warum es so wichtig ist und was man grundsätzlich beachten muss.

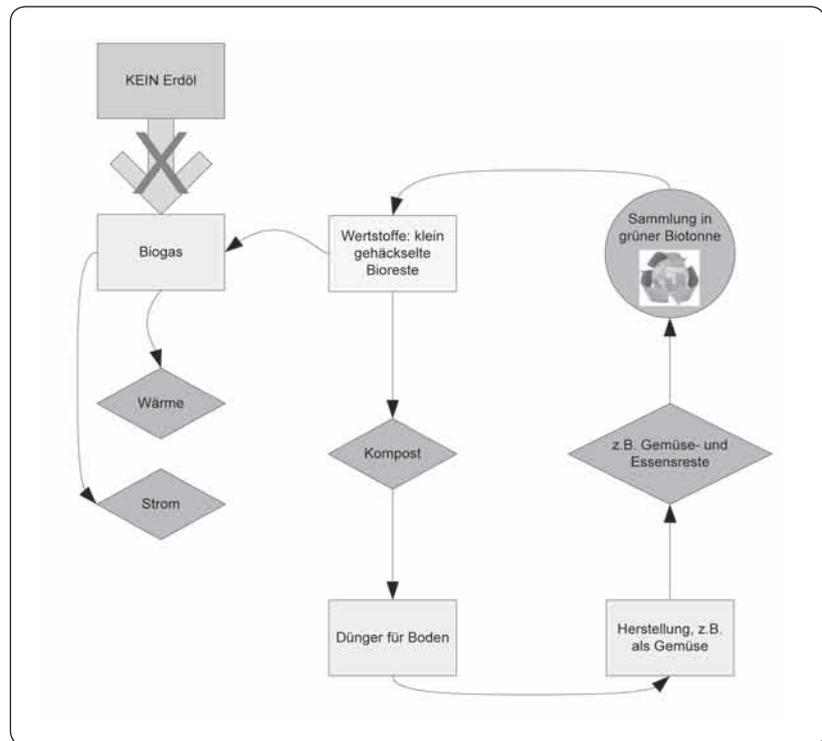


Abb.: Schematische Darstellung des Recyclings bzw. der Verwertung von Bio-Abfällen, Grafik: SRH

2. Konzept und Hintergründe zum Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“

Dr. Julia Kastrup, Björn von Kleist, Regina Marek, Monika Schlottmann
und Cordula Vieth

Ziele des Projekts

Das Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ ist ein Gemeinschaftsprojekt der Stadtreinigung Hamburg (SRH) und des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung. Es hat nach konzeptionellen Vorarbeiten und Abstimmungen offiziell am 01. Februar 2011 begonnen und läuft bis Ende September 2011. Die Idee zum Projekt ist im Kontext der Recycling-Offensive der SRH entstanden. Die Recycling-Offensive ist eine Kampagne für mehr Mülltrennung als Beitrag zum Klima- und Ressourcenschutz (siehe unter www.srh.de). Die SRH unterstützt mit dieser Kampagne das Ziel der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, die Wertstoffsammlung bis 2012 so weit auszubauen, dass jährlich etwa 100.000 Tonnen CO₂ zusätzlich vermieden werden (siehe unter www.umwelthauptstadt.hamburg.de).

Als europäische Umwelthauptstadt 2011 hat Hamburg ein besonderes Interesse Impulse zu Umwelt- und Naturschutz zu geben – ein Grund, warum das Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ in diesem Jahr läuft. Außerdem stehen die Ziele der Kampagne im Einklang mit den Vorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes der Freien und Hansestadt Hamburg. Zielsetzung des Abfallgesetzes ist es, eine möglichst abfallarme Kreislaufwirtschaft anzustreben zur Schonung der natürlichen Ressourcen. Soweit Abfälle nicht vorrangig zu vermeiden oder zu verwerten sind, werden die Abfälle gemeinwohlverträglich beseitigt.

Abfallvermeidung und -verminderung ist darüber hinaus ein verbindliches Themenfeld im Rahmenplan Umwelterziehung. Das Aufgabenfeld Umwelterziehung hat die Aufgabe, bei Kindern und Jugendlichen die Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein und engagiertem Eintreten für die Umwelt zu unterstützen. Zu den Anforderungen gehört es, dass die Schülerinnen und Schüler sich an der umweltfreundlichen,

Klima schützenden Gestaltung von Schule und Haushalt beteiligen. Eine geeignete Handlungsmöglichkeit ist es, Abfall zu vermeiden und getrennt zu sammeln und der Wiederverwertung bereit zu stellen.

Es bietet sich folglich an, ein Projekt zur Abfallvermeidung, Abfalltrennung und -wiederverwertung mit Schulen durchzuführen. Es wurden insgesamt 12 Pilotschulen ausgewählt, die bis September 2011 Maßnahmen und Aktionen zur Abfallvermeidung und -wiederverwertung durchführen und Abfalltrennung einführen, optimieren oder reaktivieren. Der Erfolg der Schule wird deutlich, wenn das Hausmüllvolumen pro Kopf geringer wird. So wird die Umwelt und das Klima weniger belastet, und die Schulen erhalten zudem über das *fifty/fifty*-Programm 50 Prozent ihrer eingesparten Kosten als Prämie zurück.

Die Pilotschulen „Wenig Müll – wir handeln!“

Bei den 12 Pilotschulen, die am Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ teilnehmen, handelt es sich um fünf Gymnasien, vier Stadtteilschulen (STS), zwei Grundschulen und eine Förderschule.

1. Schule Lokstedter Damm (Förderschule)
2. Schule Carl-Cohnstraße (Grundschule)
3. Schule Scheeßeler Kehre (Grundschule)
4. STS Eidelstedt
5. STS Nelson-Mandela-Schule
6. STS Hamburg-Mitte
7. STS Süderelbe
8. Albrecht-Thaer-Gymnasium
9. Alexander-von-Humboldt-Gymnasium
10. Gymnasium Allee
11. Gymnasium Oldenfelde
12. Heilwig-Gymnasium

Anforderungen an die beteiligten Schulen

Mit der Teilnahme am Projekt haben sich die Schulen bereit erklärt, Rahmenbedingungen zu

schaffen, die die erfolgreiche Umsetzung fördern:

- Die verantwortliche Lehrkraft in der Schule soll eine Projekt-Arbeitsgruppe gründen, in der auf jeden Fall Schülerinnen und Schüler vertreten sind. Wünschenswert wären weiterhin der Hausmeister, nicht-pädagogisches Personal, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Reinigung, Eltern, weitere Kolleginnen und Kollegen. Eine notwendige Aufgabe dieser Arbeitsgruppe ist die Kontrolle der Qualität der Abfalltrennung.
- Fremdnutzer des Schulgeländes und der Schulgebäude inklusiv Sporthalle sollen in das Abfallkonzept der Schule mit einbezogen werden.
- Die Projekt-Arbeitsgruppe sorgt dafür, dass die Schulgemeinschaft über das Projekt informiert wird. Diese „Auftaktveranstaltung“ kann vom reinen Informieren durch den Klassenlehrer bis zum Projekttag frei gestaltet werden.
- Jede teilnehmende Schule soll eine Schüleraktion zum Projekt „Wenig Müll – Wir handeln!“ erarbeiten, durchführen und evaluieren. Fach und Klassenstufe sind frei wählbar.
- Ob die Schule über das Anreizprinzip von *fifty/fifty* hinaus ein schulinternes Anreizsystem zur Motivation der Schülerinnen und Schüler entwickelt, bleibt der Schule überlassen.

Projekt- und Beratungsphasen

Der Projektzeitraum gliedert sich in die vier Phasen Durchführung einer Bestandsaufnahme, schulinterne Konzeptanpassung, Umsetzung und Evaluation. Diese Struktur hat sich bewährt und wird auch für andere Schulen empfohlen, die interessiert daran sind, ein Projekt zu Abfallvermeidung und -trennung zu initiieren.

Insbesondere bei den Phasen der Umsetzung und Evaluation werden die Schulen durch Umweltberaterinnen und Umweltberater unterstützt. Die Umweltberaterinnen und Umweltberater sind Mitglieder der Projektgruppe. Dieser Projektgruppe gehören außerdem Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung und der Stadtreinigung Hamburg an. Die Projektgruppe berät gemeinsam über Entscheidungen, die z. B. im Hinblick auf die Beratungselemente im Projekt getroffen werden müssen.

Die Beratung durch die Umweltberaterinnen und Umweltberater lässt sich ebenfalls in Phasen unterteilen, die sich wie folgt beschreiben lassen und sich zum Teil an den Anforderungen an die Schulen (siehe oben) orientieren:

Phase 1: Einführung des neuen Abfalltrennsystems einschließlich Abfallvermeidung

In der ersten Beratungsphase geht es um die Einführung des Abfalltrennsystems einschließlich Abfallvermeidung. In dieser Phase werden die Schulen von der SRH mit neuen Sammelbehältern beliefert. Der Austausch der Sammelbehälter gegen die alten soll möglichst durch eine begleitende Aktion mit der Schulgemeinschaft erfolgen.

Phase 2: Schulung von Lehrkräften, Hausmeistern und Reinigungspersonal

In der zweiten Phase geht es darum Lehrkräfte, Hausmeister und Reinigungskräfte über das Projekt zu informieren und zu Möglichkeiten ihrer aktiven Mitarbeit im Projekt zu beraten und bei Bedarf zu schulen.

Phase 3: Schüleraktion

Das Projekt sieht vor, dass jede Schule eine Schüleraktion zu Abfallvermeidung und Abfalltrennung durchführt. Diese Aktion soll die Schule dabei unterstützen, das Abfallvermeidungs- und -trennsystem einzuführen und langfristig zu erhalten. Dabei ist es wichtig, dass möglichst viele Schülerinnen und Schüler erreicht werden.

Phase 4: Zwischenevaluation

Bei der Zwischenevaluation gilt es zu überprüfen, wie die Einführung von Abfallvermeidung und Abfalltrennung funktioniert und an welcher Stelle durch entsprechende Maßnahmen und Aktivitäten weitere Verbesserungen erzielt werden können.

Phase 5: Abschlussberatung

Das Projekt endet mit einer abschließenden Beratung, bei der es darum geht, die Arbeit der Schulen auszuwerten und zu sehen, durch welche Maßnahmen der langfristige Erfolg des Abfalltrennsystems und der Abfallvermeidung gesichert werden kann. Es wird in dieser Phase auch darum gehen allgemeine Empfehlungen für andere Schulen zur Einführung von Abfallvermeidung und Abfalltrennung abzuleiten.

Abfallkonzept für Schulen in Hamburg:

1. ABFALLVERMEIDUNG

Bewußter Einkauf
Sparsamkeit
Mehrfachnutzung



2. ABFALLSORTIERUNG

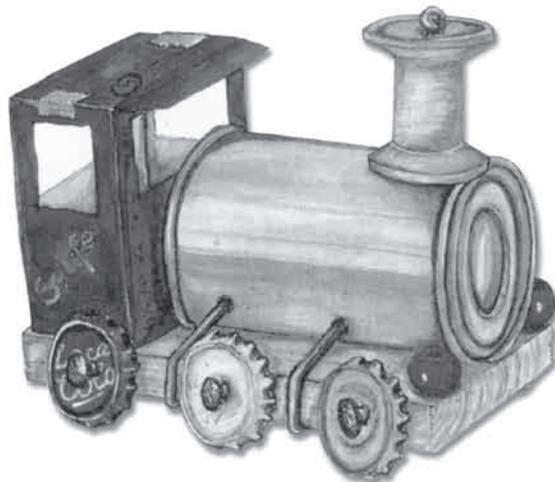


*Biomüll, wenn die Schulgemeinschaft zustimmt

3. ABFALLVERWERTUNG

Reparatur:
z. B. von Büchern,
Spielwaren

Verwertung:
im Kunst- und
Werkunterricht,
schulischer Flohmarkt



Recyclingspielzeug:

Die Lokomotive ist ein Beispiel für phantasievolles Spielzeug aus Wegwerfartikeln und Verpackungsmüll. Je mehr gesammelte Materialien zur Verfügung stehen, desto größer sind die Motivation und das Vergügen der Kinder, selbst etwas herzustellen. So entstehen keine

Klassensätze gleichen Typs, sondern individuelle kleine Kunstwerke.

Material für die Lokomotive: Blechdose, Holzbrett, Schachtel, 6 Kronkorken, 1 Garnrolle, Perlen und Draht.

Priorisierung im Projekt

Das Projekt hat die Priorisierung Abfall vermeiden – Abfall trennen – Abfall wiederverwerten gewählt. D. h., an erster Stelle sollten die Schulen sich bemühen Abfall zu vermeiden, dann steht die Abfalltrennung auf dem Plan und schließlich können auch Bemühungen zur Abfallwiederverwertung angestrebt werden.

Abfallvermeidung kann an Schulen z.B. dadurch gefördert werden, dass jede Schule ihren Schülerinnen und Schülern Brotboxen zum Kauf anbietet. Außerdem bekommen die Projektschulen ein Vorzugsangebot für die Installation von leitungsgebundenen Trinkwasserspendern von Hamburg Wasser. Weitere Möglichkeiten zur Abfallreduktion im Schulbetrieb sollen von den Schulen im Rahmen des Projektes entwickelt und durchgeführt werden, z.B. im Hinblick auf die Reduzierung des Papierverbrauch, des Abfalls in der Kantine und durch bewussten Einkauf und Beschaffung.

Abfalltrennung soll in den Fraktionen Hausmüll, Wertstoffe, Papier und Biomüll (falls möglich) erfolgen. Die Vorsammelbehälter der Stadtreinigung Hamburg orientieren sich an einem Farbsystem: grau steht für Hausmüll, gelb für Wertstoffe, blau für Papier und grün für Biomüll. Dieses Farbsystem soll an den Schulen möglichst durchgängig aufgenommen werden, d. h. sich auch auf selbst erstellten Hinweisschildern, Plakaten etc. wieder finden.

Im Rahmen des Projektes werden den Schulen Vorsammelbehälter für die Klassenräume, Fachräume, Büros bzw. Aufenthaltsräume und Umkleieräume in der Sporthalle kostenlos zur Verfügung gestellt. Weitere interessierte Schulen erhalten ein kostengünstiges Angebot für Vorsammelgefäße (vgl. S. 51). Die Schulen können selbst entscheiden, welche Räumlichkeiten mit den getrennten Vorsammlern ausgestattet werden sollen. Es wird vorgeschlagen, in den Klassenräumen, Büros und Aufenthaltsräumen Hausmüll, Papier, Wertstoffe und Bioabfall zu trennen, in den Fachräumen Hausmüll, Papier, und Wertstoffe und in den Umkleieräumen der Sporthalle: Hausmüll, Wertstoffe und Biomüll.

Die Vorsammler für Hausmüll und Wertstoffe werden mit Müllsäcken ausgestattet. Im Biogefäß wird ein Papiersack genutzt, der Vorsammler für Papier wird ohne Abfallsack genutzt. Die Leerung der Vorsammler kann über die Reinigungsfirmen und/oder über die Schulgemeinschaft erfolgen. Die Reinigungsverträge werden daher in Zusammenarbeit mit dem LI, und der SRH dahingehend geprüft, ob und in welchem Umfang die Reinigungsfirmen zur getrennten Abfallentsorgung verpflichtet sind und ob ggf. eine freiwillige Mitarbeit für den Projektzeitraum möglich ist. Die GWG (Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft) hat bereits mitgeteilt, dass sie eine getrennte Abfallsammlung ausdrücklich unterstützt und in die Reinigungsverträge aufnehmen wird (Ewald Rowohlt, GWG Gewerbe, 18.05.2011).

Die Neuanschaffung von Abfallbehältern im Außenbereich kann nicht über das Projekt finanziert werden. Alternativen zur Neuanschaffung wäre eine Umlackierung oder der Umbau von vorhandenen Behältern mit Trennblech. Auf jeden Fall sollten Sammel-Inseln errichtet werden, d. h. die Behälter zu allen Fraktionen sollten an jeweils einer Stelle auf dem Außengelände stehen.

Für die Schule muss für alle Abfallfraktionen ein Entsorgungsvertrag bestehen. Nach Möglichkeit sollen die Sammelsysteme der SRH genutzt werden.

Abfallwiederverwertung kann z.B. durch die Reparatur von Büchern und Spielwaren oder auch durch die Sammlung und Nutzung von verwertbaren Abfällen im Kunst- und Werkunterricht gefördert werden. Hierzu sollen die Schulen weitere Möglichkeiten finden, wie Abfälle an Schulen verwertet werden können.

3. Abfallsituation in Hamburger Schulen

Björn von Kleist

Seit 1996 werden die Abfallmengen aller Hamburger Schulen zentral über das Programm „fifty/fifty“ der Schulbehörde erfasst. *fifty/fifty* schüttet an die Hamburger Schulen Prämien für den sparsamen Umgang mit Energie und Wasser und für Abfallvermeidung aus. Da diese Prämien über die Kosten ermittelt werden, werden nur Hausmüll (seit 2011 „Hausmüll“), Papier und Biomüll erfasst, denn für Wertstoff-Container fallen keine Entsorgungskosten an. Der finanzielle Anreiz soll aber nicht nur Betriebskosten sparen, sondern auch den Klimaschutz an den Hamburger Schulen fördern.



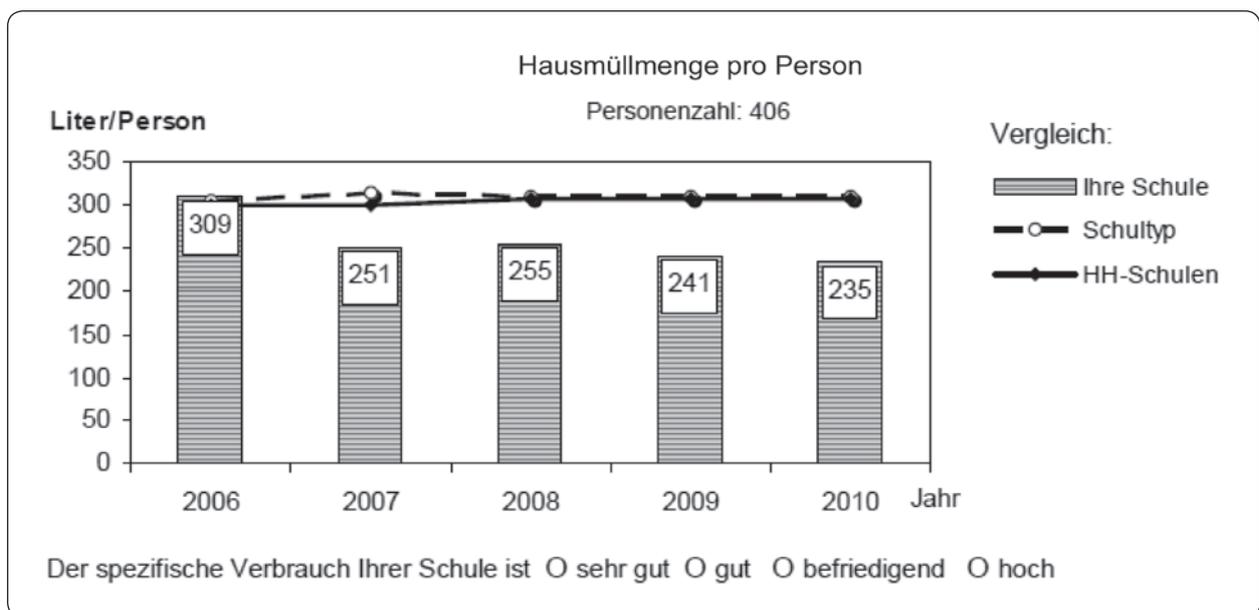
Abb.: 1100l-Hausmüll-Container. Foto: SRH

Wie kann eine Schule im Abfallbereich CO₂-Emissionen reduzieren und damit das Klima schützen?

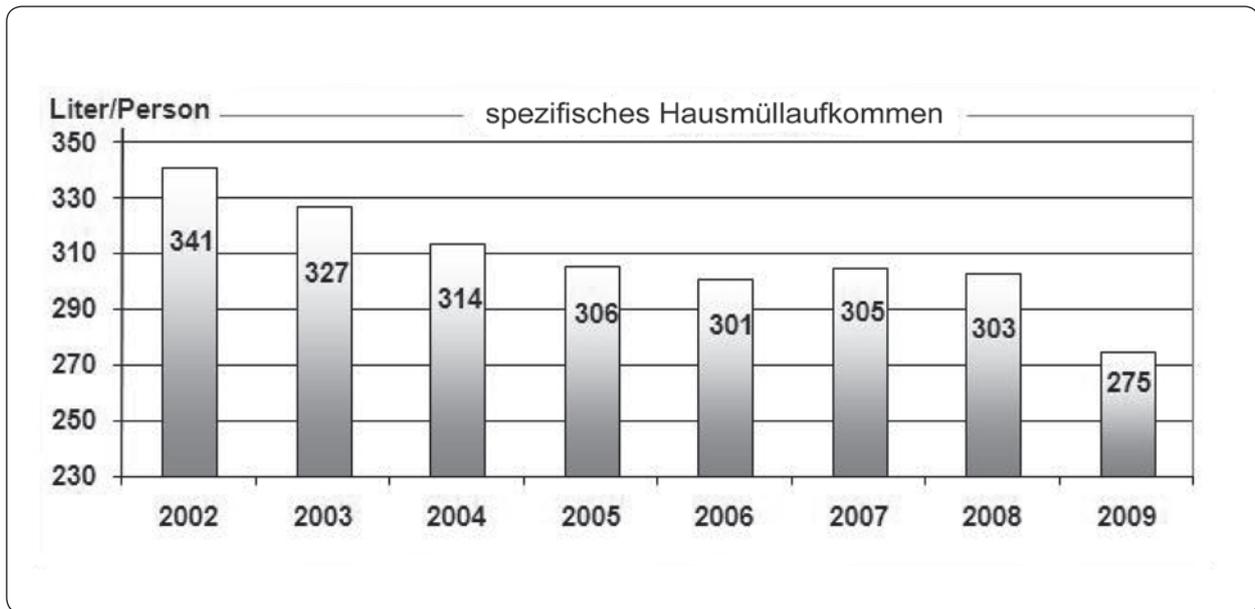
Nun, die Lösung liegt auf der Hand: Es muss das Hausmüllaufkommen reduziert werden. *Fifty/fifty* nutzt diese Größe als Indikator für die Anstrengung der Schulen im Bereich Abfall. Mit Hilfe des jährlichen „*fifty/fifty*-Prämienberichts“ können die Schulen die Entwicklung des eigenen Hausmüllaufkommens verfolgen. Vorrangig versuchen die Schulen also Müll zu vermeiden, hierfür gibt es verschiedene Strategien, die in dieser Lynx-Ausgabe beschrieben werden. Weiterhin

versuchen die Schulen das Hausmüllvolumen durch Aussortieren von Wertstoffen, Papier- und Biomüll zu verkleinern. Die Wiederverwertung schützt nicht nur das Klima, sondern spart auch Kosten, denn ein Hausmüll-Container (1100 Liter) kostet ca. 1200,- Euro im Jahr, der gleiche Container ausschließlich mit Papier gefüllt kostet nur 170,- Euro im Jahr, der Wertstoff-Container ist sogar kostenlos.

Über die Prämienberichte kann eine Schule die Entwicklung ihres Hausmüllaufkommens über



Grafik 1: spezifisches Hausmüllaufkommen der Schule „An der Isebek“



Grafik 2: Spezifisches Hausmüllaufkommen aller Hamburger Schulen

die letzten Jahre verfolgen, aber wie ist diese Entwicklung im Vergleich zu den anderen Schulen zu bewerten?

Damit sich die Schulen untereinander vergleichen können, errechnet *fifty/fifty* das „spezifische Hausmüllaufkommen pro Person“. Neben dem Wert für die Schule werden auch der Durchschnittswert aller Hamburger Schulen und der Durchschnittswert der Schulen des gleichen Schultyps dargestellt (siehe Grafik 1). Die differenzierte Angabe nach dem Schultyp wird vorgenommen, weil das Abfallaufkommen einer Grundschule naturgemäß geringer ist, als das einer Gewerbeschule in der viel handwerklich gearbeitet wird.

Durch die Darstellung des spezifischen Hausmüllaufkommens kann die Schule ihren Status Quo und das weitere Potenzial im Abfallbereich einschätzen.

Aus der Grafik 2 wird deutlich, dass das Hausmüllvolumen aller Hamburger Schulen in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen ist. Die Schulen haben sich also auf den Weg gemacht und sind in Gänze erfolgreich.

Diese Erfolge sind bemerkenswert, vor allem wenn man berücksichtigt, dass die Abfalltrennung in Schulen deutlich schwieriger ist als z. B. das Stromsparen oder der achtsame Umgang mit

Heizenergie. Strom kann man auch mit 30% der Schülerschaft einsparen, für die Abfalltrennung müssen mehr oder weniger alle mitmachen. Zehn Prozent der Schülerschaft können durch „Fehlwürfe“ in die unterschiedlichen Vorsammelbehälter das Bemühen der restlichen Schülerschaft zunichte machen.

Woher kommt der große Fortschritt der Hamburger Schulen von 2008 auf 2009?

Wir wissen es nicht genau, vermuten aber, dass es u. a. mit dem Engagement der GWG, die im Süden Hamburgs über 30 Schulen bewirtschaftet, zusammenhängt. Die GWG hat den Abfallbereich in ihren Schulen genauer unter die Lupe genommen und externe Personen beauftragt das Abfallmanagement zu optimieren. Dabei wurde das notwendige Abfallvolumen einer Schule mit dem tatsächlich vor Ort bereitgestellten Volumen verglichen und besser aufeinander abgestimmt. Anscheinend gab es da noch einiges an Potenzial. Damit liegt die Vermutung nahe, dass dieses Potenzial auch noch in den übrigen Hamburger Schulen vorhanden ist und nur darauf wartet entdeckt und ausgeschöpft zu werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von *fifty/fifty* arbeiten jedenfalls daran und setzen viel Hoffnung in das Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“.

4. Anregungen für den Unterricht: „Wenig Müll – wir handeln!“ Monika Schlottmann

Hamburg ist Umwelthauptstadt im Jahr 2011. Doch beim Abfallvermeiden und Mülltrennen sind die Hamburger unter den bundesweiten Schlusslichtern. Auch Hamburgs Schulen praktizieren längst nicht alle eine Mülltrennung nach drei oder vier Fraktionen (Papier, Wertstoff, Bioabfälle, Hausmüll). Auf vielen Schulhöfen stehen keine Wertstoffcontainer – nur Hausmüllbehälter und Papiercontainer. Doch dies soll sich jetzt mit der Teilnahme an dem Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ ändern! Eine weitere Trennung nach Papier, Wertstoffen und Biomüll wird angestrebt. Hier soll in der Arbeit mit den Schulen angesetzt und ein kritisches Umweltbewusstsein wiederbelebt oder auch neu entwickelt werden.

Viele Lehrerinnen und Lehrer klagen über Gleichgültigkeit und mangelnde Achtsamkeit im Umgang mit dem Wertstoff „Müll – Abfall“. Manches Schulgelände und auch einige Räume sehen sehr verwahrlost aus, „Littering“ – das achtlose Müllentsorgen nimmt gerade an den weiterführenden Schulen zu, beobachten Lehrkräfte und Hauspersonal. Hier muss Einhalt geboten und eine neue Verantwortlichkeit bei allen daran Beteiligten angebahnt werden! Das erklärte Ziel im Umgang mit dem Müll muss lauten „Abfall vermeiden und unvermeidbaren Abfall trennen“.

Wie bringen wir dieses ins Bewusstsein der Schulgemeinschaft, wo setzen wir mit unseren Vorhaben an, wen müssen wir mit einbeziehen?

Thema im Unterricht

Abfallvermeidung und -verminderung ist ein verbindliches Themenfeld im Rahmenplan Umwelterziehung. Das Aufgabengebiet Umwelterziehung hat die Aufgabe, bei Kindern und Jugendlichen die Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein und engagiertem Eintreten für die Umwelt zu unterstützen. Zu den Anforderungen gehört es, dass die Schülerinnen und Schüler sich an der umweltfreundlichen, Klimaschützenden Gestaltung von Schule und Haushalt beteiligen. Eine geeignete Handlungsmög-

lichkeit ist es, Abfall zu vermeiden und getrennt zu sammeln und der Wiederverwertung bereit zu stellen.

Bewusstsein wecken

Der Hausmeister ist eine wichtige Kontaktperson zur Information und Einbeziehung der Reinigungsfirma, zur Unterstützung des schulischen Sammelns und Trennens. Er kann in Absprache mit Schulleitung und Kollegium die verschiedenen Sammelbehälter für die Klassen bereitstellen. Er kann dafür sorgen, dass die Container für Hausmüll und Wertstoffe entsprechend aufgestellt und genutzt werden.

Die Eltern, Kinder und Jugendlichen sind Ansprechpartner für Mehrwegverpackungen des Schulbrots und der Getränke, der Beschaffung von schulischen Materialien wie Heften, Stiften, Mappen und mehr. Hier können auch der Elternrat oder die Klassenlehrerinnen und Klassenlehrer aktiv werden, eine Empfehlungsliste für Kinder und Eltern entwerfen und auch gemeinsame Bestellungen der Materialien organisieren. Dies hat auch den Vorteil, dass jüngere Kinder immer den Bedarfen des Unterrichts entsprechend ausgerüstet sind, Hefte und Lineaturen korrekt sind und die Stifte nach Griffstärke und Unempfindlichkeit ausgesucht sind.

Die Verwaltung ist zuständig für die Beschaffung von schulischem Material wie zum Beispiel Papier, Stiften, Mappen und Ordnern. Ein Verzicht auf Kunststoffordner zugunsten von Recyclingpapierordnern hat Vorbildcharakter für Kinder und Lehrer ebenso wie das Verwenden von Recyclingpapier zum Kopieren und Drucken. Mit dem Rundschreiben vom 22. November 2010 hat der Amtsleiter der BSB (Behörde für Schule und Berufsbildung), Norbert Rosenboom, noch einmal auf den Senatsbeschluss von 2008, grundsätzlich Recyclingpapier zum Drucken, Kopieren zu benutzen, hingewiesen.

Hier kann schnell nachgewiesen werden, dass gutes Recyclingpapier in seiner Qualität allen An-



Abb.: Es ist einfacher, auf eine abfallarme Pausen-Mahlzeit hinzuwirken, als anfallenden Müll zu entsorgen. Foto: LIK

sprüchen beim Schreiben, Bedrucken, Zeichnen und Malen genügt. Durch die Nutzung von Recyclingpapier sparen wir enorme Mengen an Holz, Wasser und Energie und belasten die Umwelt dadurch weniger.

Im Schulalltag kann nur getrennt werden, wenn entsprechende Behälter vorhanden sind und die Leerung verlässlich organisiert wird. Da die Reinigungsfirmen nicht für alle Fraktionen zuständig sind, sind für die weitere Trennung das Kollegium und die Schülerschaft zu aktivieren. Grundschulen haben dies vielfach schon als Schülerämter in den Klassen organisiert und etabliert. Der größte Teil des Unterrichts findet hier in den Klassenräumen statt, ebenfalls die in der Stundentafel verankerte Frühstückszeit. So ist es einfacher, auf eine gesunde und abfallarme Mahlzeit hinzuwirken.

Dies ist an den weiterführenden Schulen, an Schulen mit Ganztagsbetrieb und Kantinen und mit der häufigeren Fachraumnutzung eine andere organisatorische Herausforderung. Doch auch hier können Mehrweg- statt Einwegverpackungen genutzt, Becher für Getränke ausgegeben und frisch zubereitete statt abgepackter Ware angeboten werden. Anstatt einzelne Getränkepackungen anzubieten, kann die Schule sich an der Aktion Wasserspender von Hamburg Wasser in Kooperation mit dem LI, Gesundheitsförderung beteiligen.

Kolleginnen und Kollegen empfinden es als besondere Aufgabe, dies mit der Schülerschaft der Sekundarstufe einvernehmlich zu regeln.

Ein nachahmenswertes Beispiel für das Amt des Müllwächters wird an der Grundschule Moorflagen praktiziert. Mehrmals in der Woche ertönt zu festen Zeiten eine Müllmusik über alle Lautsprecher. Dann machen sich die Kinder mit ihren zu entleeren Behältern auf den Weg zu den Containern auf dem Schulhof und entsorgen den getrennt gesammelten Müll, für den die Reinigung nicht zuständig ist.

Mit der Schulgemeinschaft eine Bestandsaufnahme durchführen (vgl. S. 69)

Dem Vorhaben, Abfall zu vermeiden und Müll zu trennen tut es sicher gut, wenn man viele Personen mit einbezieht – sie zu Handelnden aus Überzeugung macht – und dabei eine umfassende, gemeinsame Offensive mit der Schulgemeinschaft startet.

Ein Konzept, entwickelt und vorgeschlagen von einer Gruppe aus Vertretern der Eltern, des Kollegiums, der Schülerschaft und der Verwaltung, legt im Voraus fest, was an welcher Stelle von wem zu bedenken und umzusetzen ist. Es nennt Verantwortlichkeiten und zeitlichen Rahmen.

Wichtige Meilensteine dieses Vorhabens sind sicherlich

- eine Bestandsaufnahme zur Feststellung der schulischen Ausgangslage,
- eine Auseinandersetzung mit dem anfallenden Müll, eine Sichtung und Sortierung,
- eine Ausbildung zu Müllexperten,
- Möglichkeiten zu erforschen, Abfälle zu recyceln,
- nicht recycelbare Hausmüllmengen nachhaltig zu verwerten,
- selber eine Mülltrennung zu initiieren und durchzuführen,
- dazu einen oder mehrere Aktionstage und auch Wettbewerbe auszurichten.

Die Bestandsaufnahme muss zu Beginn des Projektes die Daten der Schule als Ausgangslage erfassen. Der Hausmeister und der Schulleiter kennen die Daten zur schulischen Müllentsorgung. *fifty/fifty* fragt dies jährlich ab. Eine konsequente und erfolgreiche Müllvermeidung und -trennung hat auch Auswirkungen auf die Höhe der *fifty/fifty*-Prämie der Schule. Die Umsetzung

eines Müllkonzeptes ist sicherlich abhängig von den schulischen Gegebenheiten, der Nutzung der Räume und den möglichen Verantwortlichkeiten zur Leerung der Behälter. Zu dieser Bestandsaufnahme müssen Hausmeister – welche Mülltonnen, welcher Entleerungszyklus, welche Mengen? – und auch Schülerinnen und Schüler oder Kolleginnen und Kollegen – in welchen Räumen stehen welche Behälter? – beteiligt werden. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden ausgewertet, zeigen Stärken und Schwächen auf und geben Hinweise auf Anknüpfungsmöglichkeiten zu Aktivitäten für das Projekt.

Projektideen für den Unterricht

Will die Schulgemeinschaft erfolgreich eine Mülltrennung durchführen, gelingt dies nur, wenn allen Beteiligten klar ist, wie sinnvoll sortiert wird und wie weiter verwertet wird.

Im Rahmen einer Ausbildung zu „Müllexperten“ im Unterricht erfahren die Schülerinnen und Schüler die Vorgaben der Stadtreinigung Hamburg zum Sortieren und Entsorgen des häuslichen Abfalls, dem Abfall-ABC unter www.stadtreinigung-hh.de (bei Privatkunden in der rechten Navigation) und übertragen dies auf die Entsorgung in der Schule, in den Klassen- und Fachräumen, auf den Fluren und im Schulgelände. Sie finden heraus, welche Container in der Schule an welchen Standorten vorhanden sind, und welche weiteren noch angeschafft werden sollten. Sie übertragen dies auf die Situationen in den Räumen und im Gelände, entscheiden sich für die Standorte und die entsprechenden Behälter. Sie überlegen eine Kennzeichnung als



Abb. (von links): Vorscheinbehälter für Bio-, Papier-, Haus- und Wertstoffmüll (Grüner Punkt). Foto: ZSU

Hilfe zur richtigen Sortierung. Dies kann in den Innenräumen als Poster mit vielen Sachinformationen zum Inhalt des Behälters oder auch durch Aufkleber mit Bildern und Texten direkt auf den Behältern geschehen. Ob und wie an besonderen Orten wie Schulhof, Kantine, Pausenhalle verfahren wird, entscheidet die Steuergruppe.

Die Publikation „Faszination Müll“ der Stadtreinigung Hamburg in Kooperation mit dem Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung von 2006 zeigt konkrete Schritte auf zu einer projektartigen Einbindung in den Unterricht, schlägt Untersuchungen und Experimente vor und leitet zum bewussten Umgang mit dem Wertstoff Abfall an.

So vorbereitet kann jetzt an der Schule mit der Mülltrennung in drei oder vier Fraktionen erfolgreich begonnen werden.

Müllexpertenausbildung

Die Stadt Köln hat auf ihrer Internetpräsenz www.stadt-koeln.de im Bereich Umwelt unter dem Thema Müllwelten vielfältiges Unterrichtsmaterial und Beispiele für Schulprojekte zusammengestellt. Hier schlägt auch die Pädagogische Hochschule Heidelberg eine Müllexpertenausbildung für Klasse 3/4 und für Klasse 5/6 vor. Sie bietet ebenfalls ein Konzept für eine Müllmodenschau zum kostenlosen Herunterladen an.

Das Unterrichtskonzept „Müllexpertenausbildung“ der Pädagogischen Hochschule Heidelberg unterstützt es, die richtige Abfalltrennung einzuführen und zu verbessern. Die Müllexpertenausbildung richtet sich vor allem an Kinder der Klassen 3 bis 6, sie sind für Bewusstseins- und Verhaltensänderungen leichter zugänglich als Erwachsene und können dann als Multiplikatoren ihr Wissen und aktives Handeln zu Hause fortsetzen und anderen darin ein Vorbild sein. Die vorgeschlagene Ausbildung kann als Einstieg in die Thematik gesehen werden und dauert etwa vier Unterrichtsstunden. Es werden ausführliche Anleitungen zum Vorgehen und zur Organisation vorgeschlagen und Stationen mit Material und Arbeitsaufträgen zum Erforschen der Sachverhalte und Abläufe entworfen, die so für den Unterricht übernommen werden können.

Definitionen: Recycling und Downcycling

Mit dem Begriff Recycling wird der Vorgang bezeichnet, bei dem aus gebrauchten, defekten, unmodernen oder sonst wie nicht mehr benötigten Produkten (meist Abfall) ein Sekundärrohstoff wird. Der Begriff ist in Deutschland nicht gesetzlich geregelt. Recycling „[ist] jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfallmaterialien zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden. Es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, aber nicht die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind“.

Die ähnlichste, momentan im deutschen Gesetz zu findende Definition zum Recycling ist die zu „stofflicher Verwertung“ im Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz.

...Ein möglicher Nachteil von beispielsweise Kunststoff ist, dass – bei vertretbarem Aufwand – das Material nicht mehr die ursprüngliche Qualität bzw. Verarbeitbarkeit erreicht wie bei der Primärherstellung vor dem Recyclingprozess. Diese Abwertung wird auch als Downcycling bezeichnet.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Recycling>

Am Ende dieses Prozesses stehen ausgebildete, praktizierende Müllexpertinnen und Müllexperten an der Schule.

Eine Müllexpertin, ein Müllexperte weiß am Ende der Ausbildung grundlegend Bescheid über Kreisläufe zum Kompostieren und Biomüll, zum richtigen Sortieren der Abfälle und weiß um die Weiterverwertungsmöglichkeiten von den Wertstoffen Papier und Pappe, Glas, Metall und Kunststoff.

Wertstoffkreisläufe entdecken

Daran anknüpfend können die Schülerinnen und Schüler die unterschiedlichen Recycling- und Downcyclingmöglichkeiten der entsorgten Wertstoffe genauer erforschen und ihr erworbenes Basiswissen vertiefen. Hier bietet sich zur Recherche die Seite www.gruener-punkt.de unter dem Menüpunkt „Verbraucher“ zu der Frage „Was wird woraus?“ an. Auch die Seite „Berlin sammelt“ www.berlin-sammelt.de bietet unter dem Kopfmü „Idee“ eine informative Recyclingtour an. Aus den dort angebotenen Postern und Sachinformationen können Lernspiele und Zuordnungsaufgaben von Bild und Text zur Erkundung der Vorgänge kreiert werden. Der Begriff „Wertstoff“ wird mit Inhalten gefüllt und das Wissen um die vollständige Wiederverwertung der Rohstoffe Glas und Aluminium, der Möglichkeit, Papier fünfmal dem Wiederverwertungskreislauf zu zuführen, macht sensibel für den Umgang mit diesen und anderen Stoffen

für den gelben Wertstoffbehälter. Hier können viele weitere Beispiele herausgefunden, Listen entworfen und Poster gestaltet werden. Richtige Trennung und Sortierung können noch einmal praktisch und mit Lernspielen, Forscheraufträgen und Versuchen trainiert und der Verbleib des Hausmülls untersucht werden. Die Kinder kennen dann die Wiederverwertungskreisläufe und können dabei entstandene Produkte benennen. Wichtige Erkenntnisse sind hierbei:

- Aluminiumverpackungen werden ohne Qualitätsverlust z.B. zu neuen Aluminiumfolien, Verpackungen, Schalen und Autoteilen.
- Weißblech – Kronkorken, Dosen, Schraubdeckel u.a. – wird zu neuen Weißblechdosen verarbeitet und auch als Ausgangsstoff für Karosserieteile und andere Stahlteile benutzt.
- Altglas wird zu neuem Behältern aus Glas. Hier ist die Sortierung nach Farben wichtig. Glas lässt sich vollständig recyceln. Auch beim Glas gibt es einen geschlossenen Verwertungskreislauf („cradle to cradle“ – „von der Wiege bis zur Wiege“ bezeichnet einen ökoeffektiven Prozess).
- Altpapiere und Kartons werden zu Zeitungspapier, Briefumschlägen und neuen Kartons. Zeitungen werden heute vollständig, Verpackungspapiere und Pappen zu beinahe 100 Prozent aus Altpapier hergestellt. Altpapier lässt sich bis zu fünfmal recyceln.



Abb.: Weißblech ist ein Recycling-Evergreen, denn das Material bleibt qualitativ immer so gut, wie es war. Aus altem Schrott lassen sich beispielsweise neue Nägel, Bleche für die Autoindustrie oder neue Dosen herstellen. Übrigens: Durch das Weißblech-Recycling werden bis zu 75 Prozent Energie eingespart.
Foto: Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH

- Kunststoffgranulat aus gebrauchten Kunststoffverpackungen wird zu Fensterrahmen, Abflussrohren, Blumenkästen, Kunststoffspielzeug, Autoarmaturen und vielem mehr. Aus dem Kunststoff PET – u. a. Getränkeflaschen – können neue Getränkeflaschen entstehen oder auch Textilien, Spielzeuge, Sporttaschen und mehr. Hier ist der Vergleich „aus 14 Flaschen wird eine neue Tasche“ oder „aus 80 Flaschen wird ein neuer Anorak“ faszinierend und motivierend.

Und auch CDs und DVDs lassen sich gut wiederverwerten. Sie bestehen überwiegend aus dem Kunststoff Polycarbonat, aus dem – wieder aufbereitet – beispielsweise Produkte für die Medizintechnik, die Automobil- und die Computerindustrie hergestellt werden.

Viele weitere Ideen und Abfragen, Vorlagen und Materialangebote zum Download rund um die Müllthematik, zu Wertstoffkreisläufen und zu Problemstoffen auch in Quizform bietet die Website „Rikki – Schlauberger vermeiden Müll“, der Kinderseite der Abfallwirtschaft Vorarlberg, www.2vobs.at/rikki an. Informationen zum Papierkonsum und zur umweltfreundlichen Schultasche bietet die Site Fessie, die Kinderseite der Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH www.fessie.de unter dem Menüpunkt Wissen als Schulmaterial an.

Clixmix, das interaktive und multimediale Portal für Kinder im Grundschulalter, gibt zum The-

ma Müll mit dem Video „Wie wird die Flasche zur Tasche“ anschaulich Einblick in die Recyclingmöglichkeit von Kunststoff (www.clixmix.de).

Ausflüge zu dieser Thematik zu außerschulischen Lernorten, wie zu den Recyclinghöfen in den Stadtteilen sind eindrucksvolle, lernintensive Veranstaltungen.

Wohin mit dem Hausmüll?

Diese Frage stellen die Kinder jetzt, nachdem sie die unterschiedlichen Recycling- und Downcyclingmöglichkeiten der Wertstoffe kennen gelernt und vielleicht auf einem Hamburger Recyclinghof einen Einblick bekommen haben, wie auch mit besonderem Müll „Sondermüll“ wie Batterien, Elektroschrott u. a. verfahren wird.

Seit dem 1. Juni 2005 gilt das gesetzliche Verbot der Deponierung von unbehandeltem Müll. Von den ungeordneten und geordneten Deponien gingen und gehen viele Gefahren aus, die uns heute noch beschäftigen. Hamburg verbrennt seinen – vorher noch einmal gesichteten und sortierten – Hausmüll in den Müllverbrennungsanlagen, wie z. B. in der Müllverbrennungsanlage Stelling Moor (www.stadtreinigung-hh.de, rechte Navigation „Über uns“, Müllverbrennung). Hier wird aus etwa 140.000 Tonnen Abfall 50 Millionen Kilowattstunden Strom und versorgt mit mehr als 45 Millionen Kilowattstunden gewonnener Fernwärme die Imtech Arena, die O₂-World Arena sowie etwa 12.000 Hamburger Haushalte. Bei der Verbrennung des Hausmülls fallen Schlacken an. Diese mehr als 31.000 Tonnen Schlacke sind ein gefragter Baustoff. Die

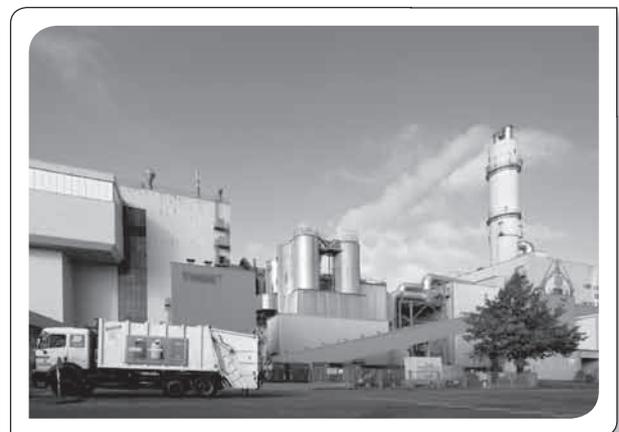


Abb.: Die Müllverbrennungsanlage Stelling Moor eignet sich als Ziel für Schülerexkursionen. Foto: SRH

Abgase der Verbrennungsanlage werden ständig überwacht und unterliegen einer strengen Kontrolle, denn sie können Schadstoffe enthalten, die nicht entweichen dürfen.

Die Seite der Müllverbrennung Kiel für Kids, www.mvkiel.de/kids erläutert online anschaulich vereinfacht für die jüngeren Kinder die Vorgänge in einer Müllverbrennungsanlage.

Für ältere Schüler kann ein Ausflug zur Müllverbrennungsanlage Stellingermoor – gebucht über die Stadtreinigung Hamburg – eingeplant werden.

Geschichten aus dem Müll

Bei diesem Thema „Wenig Müll – wir handeln!“ lohnt sich auch ein geschichtlicher Rückblick über die Müllentsorgung in Hamburg. Dass es im Mittelalter in den Städten besonders stank und die Straßen voller Unrat waren, ist bekannt. Doch wie ging man dagegen vor? Was hatte der Dreck und Unrat für Folgen für die Menschen in der Stadt? Hier gibt der geschichtliche Rückblick der Stadtreinigung Hamburg einen guten Einblick und stellt die Zusammenhänge zwischen Abfallentsorgung aus den Fenstern und vor der Haustür und den Krankheitsherden zur Cholera- oder Pestepidemie her. Die Entwicklung einer geordneten Müllentsorgung, das Sammeln von Müll und Unrat mit Pferdekutschen und die Entsorgung und Verwertung des Müllaufkommens werden eindrucksvoll verdeutlicht. Alte Berufe wie Lumpensammler, Fleetenkicker bekommen in diesem Zusammenhang eine neue Bedeutung.

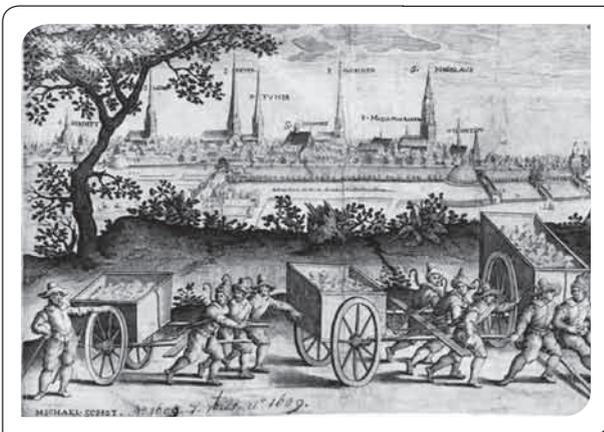


Abb.: Die Schottsche Karre, Müllentsorgung zu Beginn des 17. Jahrhunderts in Hamburg. Foto: SRH

Nachzuforschen ist dies auf der Site www.stadtreinigung-hh.de unter dem Menüpunkt rechts „Über uns“, dann befindet sich auf der linken Navigation der Menüpunkt „Unternehmen“ mit der „Geschichte“.

Kreative Müllverwertung

Beim Umgang mit dem Thema „Wenig Müll – wir handeln!“ kommt auch die kreative künstlerische und handwerkliche Auseinandersetzung nicht zu kurz. Hierbei wird aus einer anderen Perspektive erneut die Müllproblematik thematisiert und durch praktisches Umgehen mit den Wertstoffen eine neue Wahrnehmung und Wertschätzung angeregt. Es bieten sich vielfältige Aktionen an. Wir können uns von vielen Beispielen aus der dritten Welt anregen lassen, eine ganz eigene „Müllverwertung“ vorzunehmen.

So lassen sich aus denen im Supermarkt oder Kaufhaus im Überfluss angebotenen Plastiktüten lange Streifen schneiden. Zusammengeknotet zu einem Endlosfaden ergeben sie ein dickes Knäuel Band zum Stricken, Häkeln oder Weben. Es entstehen wunderschöne Taschen, Körbe und Behälter aller Art. Lange Streifen lassen sich zu kleinen Matten, zu Sets und Untersetzern verweben. Endlosfäden werden verstrickt und verhäkelt zu Tragetaschen und Körben. Flächig aufgeschnittene Tütenbahnen lassen sich zu großen Stoffen aneinander nähen und geben dann die Grundlage für fantasievolle Kleidung auf einer Müllmodenschau. Hier gibt es wieder die Anregungen der Pädagogischen Hochschule Heidelberg als Downloadangebot auf der Site der Stadt Köln. Und als besonderes Hamburger Projekt sei auf die Müllmodenschau der Lise-Meitner-Schule in diesem Heft hingewiesen.

Tetrapacks bieten sich zur Herstellung von Portemonnaies oder kleinen Taschen für Stifte, Zettel oder auch als Federtasche an. Aus zum Beispiel den leeren Kaffeeverpackungen, aus kleinen leeren Safttüten entstehen Patchworktaschen, Schminkbeutel oder Schlamperetuis.

Instrumente für ein Orchester aus Abfall zu basteln, schlägt die „Brasilienkiste“ (<http://www.dpsg-hamburg.de>) vor und verbindet es mit einer Erkundung des Lebens der brasilianischen Kinder. Müllmasken, Collagen mit Müll und viele



Abb. (von links): Müllverwertung mal anders – mit Kreativität und handwerklichen Geschick lassen sich viele Alltagsgegenstände wie z. B. ein Portmonnaie leicht herstellen • Recycling-Taschen u. a. aus Wertstoffen. Fotos: LIK

weitere Projekte können Inhalte des Kunstunterrichts sein.

Zu all diesen Ideen gibt es eine Menge an Anleitungen zur Umsetzung im Netz, zu finden in unserer Linkliste (S. 40).

Ein Gewächshaus aus leeren Kunststoffflaschen hat das Marion-Dönhof-Gymnasium auf seinem Schulgelände errichtet. Hierzu berichtet Clemens Ozkinat in einem gesonderten Artikel (S. 39).

Der Blick zur Müllentsorgung in anderen Ländern, auf anderen Kontinenten führt uns zu den Müllkindern von Payatas in Manila. Er ist als Download oder zum Online-Schauen auf der Site der Kindernothilfe www.kindernothilfe.de, Service, Material als DVD „Unter Aasgeiern – Die Müllkinder von Payatas“ angeboten. Hier ist jeder Müll ein Wertstoff, erfährt der Zuschauer und begleitet die Kinder beim Sammeln von Müll und dem Verkauf an die Händler zur Weiterverwertung. Er zeigt auch die Gefahren und Risiken des Lebens auf der Müllhalde und Lösungsmöglichkeiten auf.

Das Thema Müll lässt sich also mit ungewöhnlichen Schwerpunkten, Sichtweisen und kreativen Inhalten auf unterschiedlichen Zugangswegen erforschen und vielfältig handwerklich und analytisch umsetzen. Unterrichtsinhalte in den

Fächern, Kursen oder Neigungsangeboten mit fächerverbindenden individualisierten Angeboten, projektartig angelegt, regen Wissenserwerb und Kompetenzentwicklung mit allen Sinnen an.

Eine gemeinsame schulische Aktion

Ein gemeinsamer schulischer Aktionstag kann entweder ein motivierender Einstieg zum Projekt oder aber der gelungene Abschluss desselben sein. Als Einstieg werden Zielvorstellung und Absicht erklärt, öffentlich motiviert und initiiert, etwa durch eine kleine Show, ein Konzert, einen Film oder auch einen Wettbewerbsaufruf. Dieser Tag kann genutzt werden für eine gemeinsame schulische Bestandsaufnahme, um festzustellen, wo getrennt gesammelt werden kann und wo nicht. Es sollen sich dann auch Gedanken gemacht werden über Müllvermeidung, Müllsortierung, Wertstoffe und deren Wiederverwertung, dem Verbleib des Hausmülls.

Ist der Aktionstag der gelungene Abschluss des Projektes, so können hier Ehrungen vorgenommen, Auszeichnungen und Preise für Erreichtes übergeben werden, eine Müllmodenschau, ein Recyclingparcours oder viele kleine Wandzeitungen und Verwertungsaktionen im Mittelpunkt stehen. Die erreichten Einsparungen können plakativ öffentlich gemacht werden.



WasserForum

Norddeutschlands größtes und
modernstes Wassermuseum

Billhorner Deich 2
20539 Hamburg/
Rothenburgsort

dienstags, donnerstags,
sonntags: 10 - 16 Uhr
Eintritt frei

Alles über unser Trinkwasser:

- Historische Wasserversorgung
- Moderne Wasserversorgung
- Wasser, Mensch, Umwelt

www.hamburgwasser.de



Littering – achtloses Müllentsorgen

Fragen zum eigenen Müllverhalten, zum Vermeiden von überflüssigem Abfall, zum Umgang und zur Entsorgung des anfallenden Mülls reflektieren eigene Verhaltensweisen und sensibilisieren für den ressourcensparenden Umgang mit dem Wertstoff „Abfall“. Littering als leider weit verbreitetes Phänomen wird hinterfragt, eine neue Wahrnehmung und Verantwortlichkeit bei den Betroffenen kann durch intensive Auseinandersetzung, positive Bestärkung und schulische Wertschätzung erreicht werden.

Eine Fotostory als Wandzeitung oder Diaschau kann ein Interview darstellen und die Problematik veranschaulichen. Eine von den Schülerinnen und Schülern erstellte Fotostrecke dokumentiert besondere Müllecken, macht sie öffentlich und kann – mit provokativen Slogans versehen – zu Werbepostern „Wenig Müll – wir handeln!“ gestaltet werden. Der Wettbewerb „Saubere Klasse – saubere Schule“ zeichnet besonders gelungene Situationen aus.

Einbinden ins Schulcurriculum

Will man den Themenbereich „Wenig Müll – wir handeln!“ nachhaltig an der Schule im Unterricht etablieren, so muss er im Schulcurriculum und auch in den Fachcurricula entsprechend verankert werden. Auch sind Einbindungen in das Leitbild der Schule und in die Ziel- und Leistungsvereinbarungen möglich. Für das Festschreiben im Curriculum sind Lernarrangements für Unterrichtsprojekte als Bausteine zum Thema „Wenig Müll – wir handeln!“



Abb.: So könnte eine Postkarte im Rahmen einer Schüleraktion gegen Littering aussehen. Foto: LIK

zu entwickeln. Kompetenzorientierung dieser Lernarrangements und die Anknüpfung an die verbindlichen Inhalte der Rahmenpläne in den entsprechenden Jahrgängen und Fächern und an Schwerpunkten aus dem Schulprogramm als Orientierungspunkte sind hier wesentliche Bedingungen und werden in den entsprechenden Fachkonferenzen langfristig entwickelt. Es wird festgelegt, was wann und in welcher Weise unterrichtet wird und schafft einen gemeinsam an der Schule getragenen Standard.

Die in den Rahmenplänen von 2011 verbindlichen Themen des Aufgabengebietes Umwelterziehung „Abfallvermeidung und Abfallverminderung, umweltverträglicher Umgang mit Abfällen und Emissionen“ werden ihren Unterrichtsschwerpunkt in den naturwissenschaftlichen Fächern haben – aber auch alle anderen Fächer nehmen Anteil an diesen Themen.

Die Entwicklung eines Curriculums, die Einbindung und Gestaltung eines Themenbereichs, benötigt einen längeren Zeitraum und ist ein ständiger Entwicklungsprozess. Es ist auch ein Instrument der Verständigung, der Absprachen im Kollegium und muss von allen Mitgliedern des Kollegiums mitgestaltet und mitgetragen werden, um eine erfolgreiche Umsetzung zu gewährleisten.

Wie holt man die Kolleginnen und Kollegen ins Boot, wie bringt man möglichst viele auf den gleichen Stand? Diese Fragen können durch gemeinsame Fortbildungen oder durch einen Multiplikator vor Ort angegangen werden. Der gemeinsame Entwicklungsprozess bietet Chancen zur Teamentwicklung und einem Gewinn an Qualität. Hier unterstützen die Klimaberaterlehrer gern (vgl. S. 82).

Müllrätsel „Gelbe Tonne“

Klasse 1–3

Wortsuchspiel für Knobelfreunde!

1. Was gehört in die Gelbe Tonne?

Es sind 5 Wörter versteckt, findest du sie?

Lies von links nach rechts und von oben nach unten.

D	G	A	L	U	F	O	L	I	E	P
M	R	L	H	O	S	T	X	Ä	L	O
I	D	D	G	V	R	G	D	L	D	T
L	R	G	L	R	K	U	O	H	G	R
C	G	L	K	O	K	H	S	F	L	D
H	U	U	Ö	T	R	Ö	E	D	U	L
K	H	L	Ä	Y	O	D	Ä	S	L	Ä
A	G	F	L	O	N	E	E	R	F	L
R	U	U	H	Ä	K	L	T	K	U	T
T	G	L	L	E	O	D	Q	L	L	F
O	I	T	E	T	R	A	P	A	C	K
N	L	H	L	W	K	H	L	F	H	U
K	F	Ö	A	E	E	G	F	Ö	Ö	F
T	J	L	V	Q	N	L	L	F	L	A

2. Fallen dir noch andere Dinge ein, die in die Gelbe Tonne gehören?

Schreibe sie auf die Zeilen.

.....

.....

.....

Müllrätsel „Grüne Tonne“

Klasse 1–3

Wortsuchspiel für Knobelfreunde!

1. Was gehört in die Grüne Tonne?

Es sind 5 Wörter versteckt, findest du sie?

Lies von links nach rechts und von oben nach unten.

D	B	S	L	B	L	G	O	I	E	E
L	A	A	C	L	F	U	V	Ä	O	R
U	N	N	G	U	L	R	S	L	U	Q
L	A	O	L	M	O	K	A	C	H	Ä
C	N	L	K	E	L	E	L	F	G	M
H	E	U	P	N	H	N	U	R	U	Z
L	N	L	V	S	K	S	G	T	G	C
D	S	F	Ä	T	A	C	U	H	U	R
G	C	U	G	R	R	H	O	K	H	T
L	H	L	P	A	D	A	S	L	F	A
O	A	E	T	U	A	L	A	U	B	X
B	L	H	L	S	L	E	L	H	U	F
K	E	Ö	A	S	D	L	U	P	Ü	E
A	P	F	E	L	K	N	U	S	T	E

2. Fallen dir noch andere Dinge ein, die in die Grüne Tonne gehören?

Schreibe sie auf die Zeilen.

.....

.....

.....

Müllrätsel „Graue Tonne“

Klasse 1–3

Wortsuchspiel für Knobelfreunde!

1. Was gehört in die Graue Tonne (Hausmüll)?

Es sind 5 Wörter versteckt, findest du sie?

Lies von links nach rechts und von oben nach unten.

H	R	Ö	I	S	L	Q	W	V	E	D
P	O	R	Z	E	L	L	A	N	L	L
I	E	U	C	H	G	X	T	S	D	S
Ü	R	E	G	K	L	R	T	C	F	R
C	G	T	F	Ö	O	I	E	W	L	H
A	E	N	O	C	K	E	S	H	S	A
K	S	E	T	O	L	G	T	E	E	R
A	C	N	O	E	I	S	Ä	G	Q	W
D	H	E	S	I	M	D	B	N	J	Ö
P	I	H	R	C	P	Q	C	A	O	K
O	R	K	T	G	A	Z	H	W	S	S
N	R	Ö	Z	R	N	M	E	Y	R	A
K	F	N	U	K	O	C	N	T	F	U
K	N	O	C	H	E	N	U	F	F	P

2. Fallen dir noch andere Dinge ein, die in die Graue Tonne gehören?

Schreibe sie auf die Zeilen.

.....

.....

.....

Kniffliges Müllrätsel

ab Klasse 4

Kniffliges Wortsuchspiel für Knobelfreunde!

1. Finde die im Kasten versteckten Wörter und kreuze sie ein.

Tipp: Du liest die Begriffe von oben nach unten und von links nach rechts. Es sind zehn Begriffe, die mit Abfall zu tun haben und die folgenden Satz vervollständigen, wenn du sie anstelle der . . . einsetzt.
(. . . müssen zur umweltschonenden Entsorgung voneinander getrennt werden)

J	C	X	L	U	W	O	G	R	L	K	R	E	S	T	M	Ü	L	L	P
O	A	M	K	F	R	W	I	D	P	K	F	R	J	Ö	D	S	F	D	L
V	L	F	Ö	A	D	R	J	V	D	U	O	P	M	F	Ö	N	M	T	K
R	T	J	Ä	E	H	C	F	J	N	E	Z	L	V	F	G	D	I	D	
D	P	L	L	L	H	S	G	H	C	S	I	D	H	B	R	F	A	J	S
P	A	U	U	H	C	P	F	G	H	T	N	X	U	E	E	C	G	J	A
H	P	H	L	F	D	E	U	H	S	S	L	O	I	D	I	P	X	B	Y
Z	I	T	L	K	S	R	J	L	A	T	F	H	P	G	J	Ö	F	V	T
T	E	K	M	P	E	R	E	L	K	O	H	K	L	U	C	W	L	C	E
P	R	O	B	L	E	M	S	T	O	F	F	E	Z	Z	S	L	J	X	Z
I	O	N	A	Z	J	Ü	L	O	P	F	G	R	P	V	I	R	L	E	O
Z	H	B	S	P	U	L	F	Ö	K	U	J	E	L	D	C	E	F	U	L
X	A	R	T	R	T	L	A	P	Ö	O	L	A	T	G	H	W	J	T	P
R	E	E	I	M	K	F	T	E	G	R	L	D	I	L	P	I	B	R	L
B	R	L	E	V	T	H	K	N	L	Ä	V	N	R	H	U	E	S	S	H
I	F	K	K	E	S	L	G	T	D	Ü	E	G	E	O	Z	F	C	H	F
O	Ö	G	L	Y	J	G	K	R	D	Q	R	E	C	I	A	A	H	J	C
A	L	T	M	E	T	A	L	L	E	W	P	K	U	J	L	S	K	V	M
B	K	E	G	J	Ö	A	U	V	B	Z	A	J	A	L	T	G	L	A	S
F	E	U	C	H	G	I	Ö	G	F	C	C	J	O	D	K	L	F	E	E
A	H	E	G	K	L	C	H	A	S	L	K	J	Z	K	L	R	Ü	U	E
L	P	T	R	Ö	L	C	F	H	K	T	U	R	W	A	E	Ü	Q	K	L
L	E	I	T	K	O	J	L	H	Ö	E	N	K	I	S	I	Ä	O	Z	F
F	U	E	Ö	O	L	A	D	S	U	Y	G	S	J	T	D	P	I	I	O
J	F	N	A	E	K	M	S	B	L	K	E	J	P	C	E	I	K	J	Ö
V	R	E	B	E	N	X	F	M	P	M	N	I	K	J	R	U	L	H	K

2. Welche Begriffe hast du gefunden? Schreibe sie auf die Zeilen.

.....

.....

.....

.....

.....

Lösung Müllrätsel (Quelle: Abfall-ABC Privatkunden, SRH)

Klasse 1-3

Gelbe Tonne

D	G	A	L	U	F	O	L	I	E	P
M	R	L	H	O	S	T	X	Ä	L	O
I	D	D	G	V	R	G	D	L	D	T
L	R	G	L	R	K	U	O	H	G	R
C	G	L	K	O	K	H	S	F	L	D
H	U	U	Ö	T	R	Ö	E	D	U	L
K	H	L	Ä	Y	O	D	Ä	S	L	Ä
A	G	F	L	O	N	E	E	R	F	L
R	U	U	H	Ä	K	L	T	K	U	T
T	G	L	L	E	O	D	Q	L	L	F
O	I	T	E	T	R	A	P	A	C	K
N	L	H	L	W	K	H	L	F	H	U
K	F	Ö	A	E	E	G	F	Ö	Ö	F
T	J	L	V	Q	N	L	L	F	L	A

Grüne Tonne

D	B	S	L	B	L	G	O	I	E	E
L	A	A	C	L	F	U	V	Ä	O	R
U	N	N	G	U	L	R	S	L	U	Q
L	A	O	L	M	O	K	A	C	H	Ä
C	N	L	K	E	L	E	L	F	G	M
H	E	U	P	N	H	N	U	R	U	Z
L	N	L	V	S	K	S	G	T	G	C
D	S	F	Ä	T	A	C	U	H	U	R
G	C	U	G	R	R	H	O	K	H	T
L	H	L	P	A	D	A	S	L	F	A
O	A	E	T	U	A	L	A	U	B	X
B	L	H	L	S	L	E	L	H	U	F
K	E	Ö	A	S	D	L	U	P	Ü	E
A	P	F	E	L	K	N	U	S	T	E

Graue Tonne (Hausmüll)

H	R	Ö	I	S	L	Q	W	V	E	D
P	O	R	Z	E	L	L	A	N	L	L
I	E	U	C	H	G	X	T	S	D	S
Ü	R	E	G	K	L	R	T	C	F	R
C	G	T	F	Ö	O	I	E	W	L	H
A	E	N	O	C	K	E	S	H	S	A
K	S	E	T	O	L	G	T	E	E	R
A	C	N	O	E	I	S	Ä	G	Q	W
D	H	E	S	I	M	D	B	N	J	Ö
P	I	H	R	C	P	Q	C	A	O	K
O	R	K	T	G	A	Z	H	W	S	S
N	R	Ö	Z	R	N	M	E	Y	R	A
K	F	N	U	K	O	C	N	T	F	U
K	N	O	C	H	E	N	U	F	F	P

Kniffliges Müllrätsel

J	C	X	L	U	W	O	G	R	L	K	R	E	S	T	M	Ü	L	L	P
O	A	M	K	F	R	W	I	D	P	K	F	R	J	Ö	D	S	F	D	L
V	L	F	Ö	A	D	R	J	V	D	U	O	P	M	F	Ö	N	M	T	K
R	T	J	Ä	E	H	C	F	J	N	E	Z	L	V	F	G	D	I	D	
D	P	L	L	L	H	S	G	H	C	S	I	D	H	B	R	F	A	J	S
P	A	U	U	H	C	P	F	G	H	T	N	X	U	E	E	C	G	J	A
H	P	H	L	F	D	E	U	H	S	S	L	O	I	D	I	P	X	B	Y
Z	I	T	L	K	S	R	J	L	A	T	F	H	P	G	J	Ö	F	V	T
T	E	K	M	P	E	R	E	L	K	O	H	K	L	U	C	W	L	C	E
P	R	O	B	L	E	M	S	T	O	F	F	E	Z	Z	S	L	J	X	Z
I	O	N	A	Z	J	Ü	L	O	P	F	G	R	P	V	I	R	L	E	O
Z	H	B	S	P	U	L	F	Ö	K	U	J	E	L	D	C	E	F	U	L
X	A	R	T	R	T	L	A	P	Ö	O	L	A	T	G	H	W	J	T	P
R	E	E	I	M	K	F	T	E	G	R	L	D	I	L	P	I	B	R	L
B	R	L	E	V	T	H	K	N	L	Ä	V	N	R	H	U	E	S	S	H
I	F	K	K	E	S	L	G	T	D	Ü	E	G	E	O	Z	F	C	H	F
O	Ö	G	L	Y	J	G	K	R	D	Q	R	E	C	I	A	A	H	J	C
A	L	T	M	E	T	A	L	L	E	W	P	K	U	J	L	S	K	V	M
B	K	E	G	J	Ö	A	U	V	B	Z	A	J	A	L	T	G	L	A	S
F	E	U	C	H	G	I	Ö	G	F	C	C	J	O	D	K	L	F	E	E
A	H	E	G	K	L	C	H	A	S	L	K	J	Z	K	L	R	Ü	U	E
L	P	T	R	Ö	L	C	F	H	K	T	U	R	W	A	E	Ü	Q	K	L
L	E	I	T	K	O	J	L	H	Ö	E	N	K	I	S	I	Ä	O	Z	F
F	U	E	Ö	O	L	A	D	S	U	Y	G	S	J	T	D	P	I	I	O
J	F	N	A	E	K	M	S	B	L	K	E	J	P	C	E	I	K	J	Ö
V	R	E	B	E	N	X	F	M	P	M	N	I	K	J	R	U	L	H	K

Müllquizkarten! Tipp: Auf Karton kleben und ausschneiden!

Anleitung

Anleitung zur Verwendung der Quizkärtchen:

Bist Du ein Experte in Sachen Müllentsorgung? Weißt Du ganz genau, wohin die Bananenschale, der leere Joghurtbecher und die alten Batterien gehören?

Ja?

Dann kannst du dein Wissen mit diesen Quizkarten unter Beweis stellen.

Nein?

Dann nutze deine Chance und werde mit diesen Quizkarten zum Abfallexperten! Teste dich und deine Freunde! Mal sehen, wer die meisten richtigen Antworten weiß!

So funktioniert es:

Du kannst mit einem Partner oder in einer Gruppe quizzeln. Immer abwechselnd liest ein Mitspieler den Einleitungstext und die Frage vor. Danach werden die Antwortmöglichkeiten vorgelesen.

Du und Deine Mitspieler könnt nun der Reihe nach euren Tipp abgeben und diesen kurz begründen. Wer letztendlich richtig geantwortet hat verrät Euch das kleine Kästchen unten auf der Quizkarte.

Viel Spaß beim Quizzeln!

1. Korken



Du hast mit einigen Korken gebastelt und hast nun noch einige Korken übrig, die Du entsorgen möchtest.

Frage: Was tust du mit den übrigen Korken?

1. **Papiermüll:** Ich werfe sie in den Papiermüll, weil Korken genau wie Papier aus Baumbestandteilen gemacht werden.
2. **Korkensammelstelle:** Ich bewahre sie für spätere Bastelarbeiten auf oder richte bei mir in der Schule eine Korkensammelstelle ein, weil man Korken als Rohstoff wiederverwerten kann.
3. **Biotonne:** Ich werfe sie in den Biotonne, weil Sie „natürlich“ sind.

Richtige Antwort: 2. Korkensammelstelle

2. Verwelkter Blumenstrauß



Du hast zu deinem Geburtstag einen hübschen Blumenstrauß geschenkt bekommen. Nach gut einer Woche sind die Blumen nun leider verwelkt.

Frage: Was tust du mit den verwelkten Blumen?

1. **Straßenrand:** Die Blumen werden mit der Zeit verrotten, also werfe ich sie an den Straßenrand neben der Schule.
2. **Toilette:** Ich zerschneide die Blumen und spüle sie in der Toilette runter.
3. **Biotonne/privater Kompost:** Ich werfe sie in unsere Biotonne oder auf unseren Komposthaufen.
4. **Hausmüll:** Ich werfe sie in den Hausmüll.

Richtige Antwort: 3. Biotonne/privater Kompost

3. Leeres Bonbonpapier



Du machst mit deiner Klasse auf einem Waldwanderweg einen Spaziergang. Die Lehrer verteilen ein Paar eurer Lieblingsbonbons, die ihr sofort aufesst.

Frage: Was tust du mit dem leeren Bonbonpapier?

1. **Fallen lassen:** Ich lasse es auf den Waldboden fallen.
2. **Vergraben:** Ich vergrabe das Bonbonpapier, damit es verrotten kann.
3. **In den nächsten Abfalleimer:** Ich stecke es in die Jackentasche, um es in den nächsten Abfalleimer zu werfen, an dem ich vorbeigehe.
4. **Jemand anderem zustecken:** Ich stecke es meiner Lehrerin heimlich in die Tasche.

Richtige Antwort: 3. In den nächsten Abfalleimer

Müllquizkarten! (2/5)

4. Eierschalen



Es ist Vorweihnachtszeit und du backst mit deiner Klasse Kekse. Ihr verwendet Mehl, Milch und Eier.

Frage: Was machst du mit den leeren Eierschalen?

1. **Biotonne:** Ich werfe die Schalen in den Biotonne.
2. **Hausmüll:** Ich werfe die Schalen in den Hausmüll.
3. **Gelbe Tonne:** Ich werfe die Schalen in die Gelbe Tonne.

Richtige Antwort: 1. Bio-Abfall

5. Leere Zahnpastatube



Auf der Klassenreise putzt du deine Zähne mit dem letzten Rest Zahnpasta, den du aus der Tube herausdrücken kannst. Nun ist die Zahnpastatube leer.

Frage: Was tust Du mit der leeren Zahnpastatube?

1. **Gelbe Tonne:** Ich werfe sie in die Gelbe Tonne.
2. **Biotonne:** Ich werfe sie in die Biotonne.
3. **Sondermüll:** Ich werfe Sie in den Sondermüll.
4. **Hausmüll:** Ich werfe sie in den Hausmüll.

Richtige Antwort: 1. Gelbe Tonne

6. Leerer Eierkarton



Es ist Vorweihnachtszeit und du backst mit deiner Klasse Kekse. Da ihr viele Eier benötigt, ist der Eierkarton aus Pappe schnell leer.

Frage: Wie entsorgst du den leeren Karton richtig?

1. **Ins Klo:** Ich zerreiße den Karton in kleine Stückchen und spüle diese in der Toilette runter.
2. **Altpapier:** Ich reiße den Karton klein und werfe ihn ins Altpapier.
3. **Verstecken:** Ich verstecke den Karton in meinem Zimmer, weil ich nicht weiß, wie ich ihn entsorgen soll.

Richtige Antwort: 2. Altpapier

7. Bananenschale



Du hast mit deiner Klasse heute beim gemeinsamen Frühstück einen Obstsalat aus vielen Bananen und anderem Obst hergestellt.

Frage: Wie entsorgst Du die Bananenschale richtig?

1. **Biotonne:** Ich werfe die Biobananenschale in den Bioabfalleimer, weil sie ungespritzt ist.
2. **Hausmüll:** Ich werfe die konventionelle (herkömmliche) Bananenschale in den Hausmüll, da sie gespritzt ist.
3. **Recyclinghof:** Ich verwahre die herkömmliche Bananenschale, um sie später als Problemstoff beim Recyclinghof abzugeben.
4. **Beide in den Bioabfall:** Ich werfe beide Arten von Bananenschalen in den Bioabfall.

Richtige Antwort: 1. Biotonne und 4. Beide in den Bioabfall

Müllquizkarten! (3/5)

8. Körperpflegemittel



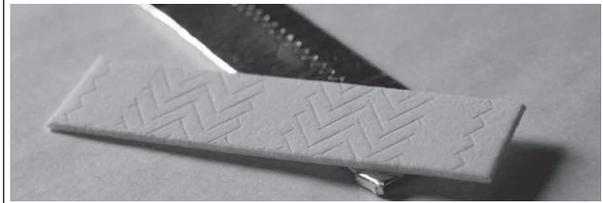
Du bist auf Klassenfahrt und verbrauchst beim Duschen dein Shampoo.

Frage: Wohin entsorgst du die leere Verpackung (sie ist nicht ausgespült bzw. „restentleert“)?

1. **Sondermüll:** Ich werfe sie in den Sondermüll.
2. **Aufbewahren:** Ich bewahre sie auf, um sie zu meiner Sammlung von leeren Joghurt-Bechern hinzuzufügen.
3. **Hausmüll:** Ich werfe sie in den Hausmüll.

Richtige Antwort: 3. Hausmüll

9. Kaugummi



Du wirst im Unterricht beim Kaugummikauen erwischt und vom Lehrer aufgefordert, ihn auszuspucken.

Frage: Wie entsorgst du Kaugummi richtig?

1. **Unter den Stuhl kleben:** Ich bin zu faul aufzustehen und klebe es deswegen unter meinen Stuhl
2. **Papierkorb:** Ich werfe es in den Papierkorb.
3. **Hosentasche:** Ich stecke es in meine Hosentasche, denn meine Mutter kann es bestimmt wieder herauswaschen.
4. **Hausmüll:** Ich umwickle es mit einem kleinen Stück Papier (am besten das Papierstück, in dem es verpackt war) und werfe es in den Hausmüll.

Richtige Antwort: 4. Hausmüll

10. Eingekleisterte Zeitung



Du bastelst ein schönes Pappmaschee-Tier und verwendest als Unterlage eine Zeitung, die mittlerweile voller Kleister ist.

Frage: Wie entsorgst du die eingekleisterte Zeitung richtig?

1. **Altpapier:** Ich falte sie klein zusammen und werfe sie ins Altpapier.
2. **Recyclinghof:** Die Zeitung gehört zur Kategorie der Problemstoffe und muss deswegen solange verwahrt werden, bis sie auf einem Recyclinghof abgegeben wird.
3. **Hausmüll:** Ich werfe sie in den Hausmüll.

Richtige Antwort: 3. Hausmüll

11. Zerkratzte CD



Du hast beim Aufräumen deines Schulrucksacks eine alte CD gefunden, die völlig zerkratzt ist und leider nicht mehr funktioniert.

Frage: Wie entsorgst du sie richtig?

1. **Nachbarsgarten:** Ich trampel so lange auf ihr herum, bis die CD in kleine Stück zerbrochen ist und werfe diese dann in den Nachbarsgarten.
2. **Hausmüll:** Ich werfe die CD in den Hausmüll.
3. **Recyclinghof:** CDs sind ein wertvolle Rohstoffe, ich bringe sie zum Recyclinghof.
4. **Gelbe Tonne:** Ich bin mir sicher, dass die CD in die Gelbe Tonne gehört, und werfe sie dort hinein.

Richtige Antwort: 3. Recyclinghof und 4. Gelbe Tonne

Müllquizkarten! (4/5)

12. Kaputtes Geschirr



Heute hat einer deiner Mitschüler Geburtstag gehabt und die ganze Klasse hat gemeinsam gefeiert und Kuchen gegessen. Leider ist Dir dein Porzellanteller heruntergefallen und zerbrochen.

Frage: Wohin musst du die Porzellanscherben entsorgen?

1. **Hausmüll:** Ich werfe sie in den Hausmüll.
2. **Biomüll:** Ich werfe sie in den Biomüll.
3. **Recyclinghof:** Ich bewahre sie auf, da es sich um einen Problemstoff handelt, und bringe sie später zum Recyclinghof.

Richtige Antwort: 1. Hausmüll

13. Unbrauchbare Fotos



Auf der letzten Klassenreise haben alle Kinder die Aufgabe gehabt, Fotos zu machen, um aus diesen später eine Collage zu basteln. Einige deiner bereits entwickelten Fotos sind nicht zu gebrauchen.

Frage: Wo gehören die unbrauchbaren Fotos hin?

1. **Biomüll:** Sie gehören in den Biomüll.
2. **Konfetti für Silvester:** Ich zerschneide die Fotos in sehr kleine Stückchen, um sie beim nächsten Silvester als Konfetti zu verwenden.
3. **Hausmüll:** Ich entsorge die Fotos im Hausmüll.
4. **Recyclinghof:** Da die Fotos Problemstoffe sind, bewahre ich sie auf und bringe später zum Recyclinghof.

Richtige Antwort: 3. Hausmüll

14. Alte kaputte Bücher



Du hast bei der gemeinsamen Aufräumaktion deiner Klasse die Lesecke aufgeräumt und dabei einige Bücher gefunden, die so beschädigt sind, dass sie nicht repariert werden können.

Frage: Wie entsorgst du die Bücher richtig?

1. **Papiermüll:** Ich weiß, dass Papier ein Wertstoff ist, der wiederverwertet (recycelt) werden kann und deswegen werfe ich das Papier in den Papiermüll.
2. **Recyclinghof:** Ich weiß, dass Bücher zu den Problemstoffen gehören und verwahre die Bücher somit bei den anderen anfallenden Problemstoffen, damit der Hausmeister sie bei der nächsten Fahrt zum Recyclinghof mit abgeben kann.
3. **Verbrennen:** Ich nehme sie mit nach Hause, um sie dort in unserem Kamin alle zu verbrennen.

Richtige Antwort: 1. Papiermüll

15. Laub



Beim Gärtnern im Schulgarten harkt deine Klasse heute gemeinsam den Rasen. Danach ist es deine Aufgabe, das Laub zu entsorgen.

Frage: Wie entsorgst du das Laub richtig?

1. **Komposthaufen:** Ich werfe es auf den Komposthaufen für Gartenabfälle, damit es im Laufe der Zeit zu guter Erde werden kann.
2. **Biotonne:** Ich weiß, dass unsere Schule keinen Komposthaufen für Gartenabfälle hat, und werfe das Laub somit in die Bio-Tonne.
3. **Auf den Bürgersteig werfen:** Da ich nicht weiß, wie ich es richtig entsorgen kann, werfe ich es über den Zaun unseres Schulgeländes auf den Bürgersteig.

Richtige Antwort: 1. Komposthaufen und 2. Biotonne

Müllquizkarten! (5/5)

16. Leere Milchkartons



Heute ist in deiner Klasse gemeinsamer Koch- und Backtag und Ihr verbraucht bei der Zubereitung des Milchreis für 25 Kinder eine Menge Milch. Nach dem Essen bittet dich deine Lehrerin, die Milchkartons zu entsorgen.

Frage: Wie entsorgst du die Milchkartons richtig?

1. **Papiermüll:** Milchkartons bestehen aus Papier und Pappe und deswegen entsorge ich sie in den Papiermüll.
2. **Gelbe Tonne:** Milchkartons sind ein Wertstoff und gehören in den Gelbe Tonne.
3. **Verbrennen:** Milchkartons eignen sich sehr gut zum Verbrennen, da sie aus Papier und Pappe sind. Ich bewahre sie also für das nächste große Lagerfeuer meiner Klasse auf.

Richtige Antwort: 2. Gelbe Tonne

17. Altes Kabel



Der alte Computer deiner Klasse ist leider mit den Jahren kaputt gegangen und nun nicht mehr zu gebrauchen. Deine Lehrerin bittet dich, die defekten Stromkabel (von denen natürlich keines angeschlossen ist) zu entsorgen.

Frage: Wohin musst du die Kabel entsorgen?

1. **Gelbe Tonne:** Die Kabel sind mit Plastik umhüllt. Deswegen gehören sie in den Plastikmüll bzw. in die Gelbe Tonne.
2. **Zum Basteln aufbewahren:** Die Kabel bewahre ich auf, um sie alle aneinander zu kneten und daraus ein Springseil zu machen.
3. **Biomüll:** Ich werfe die Kabel in den Biomüll.
4. **Recyclinghof:** Die Kabel bringe ich zum Hausmeister, damit dieser sie bei der nächsten Fahrt zum Recyclinghof dort abgeben kann.

Richtige Antwort: 4. Recyclinghof

Inhalt Müllquizkarten

Alle wichtigen, für die Schule essentiellen Müllsorten werden von den Quizkarten erfasst.

Richtige Entsorgung:	NR	Abfallbezeichnung
Altpapier	6	Leerer Eierkarton
Altpapier	14	Alte, beschädigte Bücher
Biotonne/Komposthaufen	2	Verwelkter Blumenstrauß
Biotonne	4	Eierschalen
Biotonne/Komposthaufen	7	Laub
Biotonne	15	Bananenschale
Gelbe Tonne	5	Leere Zahnpastatube
Gelbe Tonne	16	Leere Milchkartons
Hausmüll	8	Körperpflegemittel
Hausmüll	9	Kaugummi
Hausmüll	12	Kaputtes Geschirr
Hausmüll	10	Eingekleisterte Zeitung
Hausmüll	13	Unbrauchbare Fotos
Nächster Abfalleimer	3	Leeres Bonbonpapier
Korkensammelstelle	1	Korken
Recyclinghof/Gelbe Tonne	11	Zerkratzte CD
Recyclinghof	17	Altes Kabel

Quelle: Abfall-ABC Privatkunden.
Stadtreinigung Hamburg

Das Problem des Litterings

Louisa Robran

(Material für Schülerinnen und Schüler)

Zunächst einmal stellt sich natürlich die Frage, was ist das eigentlich, „Littering“? Bei dem Begriff „Littering“ (Englisch: to litter = fallenlassen, verstreuen) handelt es sich um eine Bezeichnung für das weitverbreitete Problem des achtlosen Wegwerfens oder Zurücklassens von Abfall an öffentlichen Plätzen wie z. B. Bahnhöfen, Parkanlagen, Spielplätzen, Schulhöfen, öffentlichen Verkehrsmitteln und in der Natur.

Gründe fürs Littering

Um zu verstehen, warum das Problem des Litterings so akut geworden ist, wollen wir uns einige der zahlreichen Gründe einmal genauer anschauen.

Unwissenheit und damit oft einhergehend, **fehlendes Interesse** am nachhaltigen Umgang mit unserer **Umwelt**, sind besonders gewichtige Gründe für die Verbreitung von Littering. Denn viele Menschen sind sich nicht über die weitreichenden Folgen im Klaren, die bereits das Fallenlassen eines kleinen Kaugummis mit sich bringt und viele interessieren sich auch nicht dafür.

Oftmals sind auch **Faulheit und Bequemlichkeit** Gründe fürs Littering, denn viele Menschen haben keine Muße, einige Schritte mehr zum nächsten Abfalleimer zu laufen, oder ihren Müll in die Tasche zu stecken und lassen ihn deswegen achtlos fallen.

Daraus resultiert **mangelndes Verantwortungsgefühl sowie Gleichgültigkeit** gegenüber der Gesellschaft und der Natur. Folgen wie Umweltverschmutzung und Verschandelung der Natur sind vielen Menschen bewusst, aber dennoch egal. Es ist ihnen gleichgültig, ob ihre Mitmenschen unter der Verschmutzung mitzuleiden haben, sie denken nur an sich selbst.

Es gibt auch einige Menschen, die es geradezu darauf anlegen, gegen Regeln zu verstoßen, um besonders cool und draufgängerisch zu wirken. Sie handeln **provokativ**, indem sie sich weigern, ihren Müll in einen Abfalleimer zu werfen und

verschmutzen die Umwelt nur, weil sie glauben, sie würden dadurch cooler wirken.

Ein weiterer Grund fürs Littering ist unser verändertes Gesellschaftsbild, denn wir haben uns mehr und mehr zu einer **Wegwerfgesellschaft** entwickelt. Bei uns in Deutschland sind immer aufwändigere Einwegverpackungen von Lebensmitteln weit verbreitet.

Joghurt wird nicht wie früher aus einem großen Glas gegessen, sondern in kleinen 100-Gramm-Plastikbechern gekauft und bei den Süßigkeiten muss jedes Bonbon einzeln verpackt sein. Immer mehr Verpackungsabfall fällt an und vieles davon landet nicht im Abfalleimer, sondern am Wegesrand.

Die Art der Verpackung unseres Essens trägt verbunden mit unser **veränderten Esskultur** einen besonders großen Anteil zum Müll auf den Straßen bei. Die Rede ist von Fastfood-Verpackungen.

In unserer heutigen Gesellschaft ist Zeit Geld, der Tagesablauf oft stressig und durchgeplant und Essen hat einen viel geringeren Stellenwert, als noch vor 20 Jahren. „Fastfood“ (Englisch: schnelles Essen) und der „Coffee to go“ (Englisch: Kaffee zum Gehen/Mitnehmen) sind die Folgen. Ein hoher Anteil des durch Littering anfallenden Abfalls besteht aus Fastfood-Verpackungen.

Folgen des Litterings

Nachdem wir Vieles über die Gründe des Litterings erfahren haben, wollen wir uns nun über einige Folgen des Litterings schlau machen.

Denn welche Folgen hat es eigentlich für die Menschen und ihre Umwelt, wenn sie z. B. ihre leeren Getränkedosen oder Brötchentüten einfach achtlos zu Boden fallen lassen, anstatt sie in den nächsten Abfalleimer zu werfen?

Als erstes ist die **langfristige Umweltverschmutzung** und die **Gefahr für Tiere** zu nennen. Alles,

was man an Abfall achtlos zu Boden fallen lässt, schadet der Umwelt und stellt eine Verletzungsgefahr für Tiere dar. Zudem wird die Umgebung, z. B. das Stadt- oder noch schlimmer Landschaftsbild beeinträchtigt. Ein Kaugummi, den man in der Natur einfach fallenlässt, anstatt ihn zu entsorgen, braucht beispielsweise fünf Jahre, um zu verrotten, und bei einem Plastikbecher sind es bis zu 100 Jahre. Zudem entstehen der Gemeinde, also auch jedem Steuerzahler, erhebliche Zusatzkosten, da die Beseitigung des größeren Müllaufkommens sehr teuer ist.

Eine weitere gewichtige Folge des Litterings ist die **sinkende Lebensqualität**, die mit jedem in unsere Umwelt geworfenen Müll gemindert wird. Wer möchte schon auf einem zugemüllten und verschmutzten Spielplatz spielen oder auf dem Nachhauseweg in der Bahn zwischen stinkenden, alten Fastfood-Tüten sitzen. Außerdem bedeutet Littering **Rufschädigung** für den Ort des Geschehens. Beispielsweise in Wohngebieten, die besonders von Littering betroffen sind, möchte niemand gerne leben. Oft wird ein direkter Zusammenhang konstruiert zwischen Verschmutzung und schlechter Wohnqualität.

Du kannst etwas gegen Littering tun!

Einige Lösungsvorschläge

Du und deine Schulklasse könntet etwas gegen das Littering tun. Hier sind ein paar Ideen. Zum einen könntet Ihr die Öffentlichkeit auf das Problem des Litterings aufmerksam machen. Hierzu könntet Plakataktionen von den beteiligten Klassen gestartet werden.

Du und deine Klasse könntet vielleicht eine Müllsammelaktion in eurer Gegend mit anschließender Veröffentlichung der Ergebnisse durchführen, z. B. bei „Hamburg räumt auf“. Die Menschen in eurer Gegend könnten so auf das Problem des Litterings aufmerksam gemacht werden und der Gruppe, die am meisten Müll sammelt, könnte ein kleiner Preis verliehen werden.

Sicher habt Ihr selbst noch viele weitere Ideen, wie das Problem des Litterings verringert werden kann. Viel Spaß bei der Umsetzung.



Abb.: So könnten Postkarten/Poster im Rahmen einer Schüleraktion gegen Littering aussehen.
Fotos: LIK

Fragebogen „Littering“

1. **Hast du schon von dem Begriff Littering gehört und kannst ihn erklären?**
 - a) Ja, ich kenne den Begriff und weiß was er bedeutet.
 - b) Ich habe schon mal davon gehört, kann ihn aber nicht definieren.
 - c) Nein, ich habe noch nie davon gehört.

2. **Stört es dich, wenn auf dem Schulhof Müll herum liegt?**
 - a) Ja! Es stört mich sehr! Ich finde es total eklig!
 - b) Es stört mich ein wenig, aber ich rege mich nicht groß darüber auf.
 - c) Nein, es ist mir völlig egal!

3. **Gibt es bei dir an der Schule deiner Meinung nach genügend Abfalleimer?**
 - a) Ja, es gibt genügend Abfalleimer.
 - b) Das weiß ich nicht.
 - c) Nein, es sind zu wenige.

4. **Lässt du deinen Müll aus Faulheit manchmal einfach fallen?**
 - a) Ja, ich tue das oft.
 - b) Manchmal, wenn nirgendwo ein Mülleimer zu sehen ist.
 - c) Nein, so etwas würde ich nicht tun.

5. **Kritisierst du Mitschüler oder Lehrer verbal, wenn sie Littering betreiben?**
 - a) Ich gehe offen auf jeden zu und mache denjenigen auf sein Fehlverhalten aufmerksam.
 - b) Es kommt darauf an, wer das Littering betreibt. Eventuell spreche ich denjenigen an.
 - c) Nein. Ich achte generell nicht darauf, ob jemand seinen Müll ordnungsgemäß entsorgt oder nicht. Mir ist es egal.
 - d) Nein, ich habe Angst, jemanden auf sein Fehlverhalten aufmerksam zu machen.

6. **Wie weit würdest du gehen, um deinen Müll zu entsorgen?**
 - a) Ich bin nicht bereit, mich zu bewegen und lasse den Müll fallen.
 - b) Ich würde bis zu 10 Meter gehen, bei weiterer Entfernung den Müll fallenlassen.
 - c) Ich würde bis zu 30 Meter gehen, bei weiterer Entfernung den Müll fallenlassen.
 - d) Ich würde bis zu 60 Meter gehen, bei weiterer Entfernung den Müll fallenlassen.
 - e) Ich würde bis zu 200 Meter und weiter gehen. Fände ich keinen Abfalleimer, würde ich den Müll solange mit mir herumtragen, bis ich im Laufe des Tages einen finde.

7. **Nenne eine wichtige Folge, die Littering mit sich bringt.**
 - a) Die Pflanzen wachsen durch die Nährstoffe, die bei der Zersetzung von Müll freigesetzt werden, besonders gut.
 - b) Der Geruch des vergammelnden Abfalls ist besonders gut für die Lungen und für die Haut.
 - c) Einige Folgen sind Umweltverschmutzung und eine erhöhte Verletzungsgefahr für Tiere, sowie Mehrkosten für die Gemeinde.

Foto-Müllrätsel

Was denkst du: Wann verrottet was?

Forscherauftrag:

Was denkst du, wie viel Zeit benötigen die verschiedenen Abfallsorten, um in der Natur zu verrotten? Verbinde die Fotos mit den dazugehörigen Ovalen durch Pfeile. Viel Spaß!

1. Papiertaschentuch



3 Monate

1-3 Jahre

2. Plastikfolie



3. Glasflasche



5 Jahre

30-40 Jahre

4. Zeitung



5. Kaugummi



10-100 Jahre

4000 Jahre
und mehr

6. Getränkedose



Fotos: Louisa Robran

Lösung Foto-Müllrätsel

Was denkst du: Wann verrottet was?

Forscherauftrag:

Was denkst du, wie viel Zeit benötigen die verschiedenen Abfallsorten, um in der Natur zu verrotten? Verbinde die Fotos mit den dazugehörigen Ovalen durch Pfeile. Viel Spaß!

1. Papiertaschentuch



2. Plastikfolie



3. Glasflasche



4. Zeitung



5. Kaugummi



6. Getränkedose



3 Monate

1-3 Jahre

5 Jahre

30-40 Jahre

10-100 Jahre

4000 Jahre
und mehr

Littering-Poster



Papier:

- Altpapier lässt sich bis zu fünf mal aufs Neue zu verschiedenen Produkten recyceln.
- In der deutschen Papierherstellung ist das Altpapier mit über 60% der am meisten verwendete Rohstoff.
- Alte Brötchentüten, Kartons und Keksschalen aus dem Altpapier dienen als Rohstoffquelle bei der Herstellung von Transportkartons, Zeitungspapier, Briefumschlägen, Pappen und Küchenrollen.
- Zeitungspapier besteht vollständig aus recycelten Papiererzeugnissen.

Das gehört nicht ins Altpapier:

- Benutzte Taschentücher dürfen nicht ins Altpapier, sondern gehören aufgrund der vielen Bakterien in den Hausmüll.
- Vollgekleisterte Bastelpapiere gehören ebenfalls nicht ins Altpapier, sondern müssen in den Hausmüll entsorgt werden.

Informationen entnommen aus:

<http://www.gruener-punkt.de/corporate/verbraucher/fragen-und-antworten.html>

http://www.berlin-sammelt.de/kreislaeufe/papier/id_rt_ppk.htm

<http://www.gruener-punkt.de/corporate/verbraucher/fragen-und-antworten/wertstoffkreislauf-paper.html>

Berichte aus Schulen zu innovativem Recycling

Das Gewächshausprojekt

Vor über einem Jahr fand eine Filmvorführung „Plastic Planet“ für die Schule im Blankeneser Kino statt. Es ging um den Planeten Erde, dessen Weltmeere sich mit Plastikmüll füllen und der immer mehr kaputt gemacht wird. Danach haben wir leere Plastikflaschen gesammelt, um uns daraus ein Gewächshaus zu bauen. Plastik kann sehr praktisch sein. Wir hätten tausende Euro mehr gebraucht, um uns ein Gewächshaus zu bauen.

Im Wüstengarten sollen auch Pflanzen wachsen, die einen sehr kalten Winter nur im Gewächshaus überstehen. Und wir wollten mehr Pflanzen vorziehen, zum Beispiel Kürbisse. Das sind eigentlich Pflanzen aus den Tropen. Ein später Nachtfrost, und das war`s.



Abb.: Schülerinnen und Schüler bauten aus gesammelten Plastikflaschen ein Gewächshaus. Foto: Marion-Dönnhoff-Gymnasium

Fast ein Jahr lang haben wir immer wieder am Haus gebaut. Dann kam der zweite sehr kalte Winter. Und noch immer war keine Tür eingebaut. Das ging dann aber sehr schnell.

Und wir haben uns ein Heizkabel in das Haus gelegt. So etwas ist eigentlich Energieverschwendung. Aber es heizt nur, wenn die Bodentemperatur unter 5 Grad absinkt. Dafür brauchen wir das Haus – zum Überwintern empfindlicher Pflanzen. Eine Hanfpalme ist uns gerade eingegangen. Alte Palmen ertragen bis zu minus 15 Grad Celsius. Die junge Palme hätten wir nur für einige Tage unterstellen müssen. Hanfpalmen liefern

Fasern für Taue und stammen aus China. Sie ertragen Frost. Nun nutzen wir das Gewächshaus, um viele Pflanzen vorzuziehen.

Clemens Ozkinat,
Schüler am Marion-Dönnhoff-Gymnasium

Was für ein KLEID!

Im Kunst-Unterricht der S2 behandelten wir das Thema Design. Als Klausurersatzleistung sollten wir ein Kleidungsstück herstellen, der Clou daran: Es sollte aus „Müll“ bestehen!

Also fingen wir alle fleißig an, allerhand Materialien, wie Marmeladendeckel, Bierdeckel, Kloppierrollen etc. zu sammeln und es entwickelten sich interessante Ideen. Ich beschloss ein Kleid zu basteln, das hauptsächlich aus Plastiktüten besteht. Der Kern des Kleides wird von einem Kartoffelsack und Papiertüten getragen, an diesen habe ich allerlei helle Plastiktüten befestigt.

Besonders interessant finde ich das Umdenken; die Materialien in einen völlig neuen Zusammenhang zu bringen – wer würde schon einen Kartoffelsack tragen?! Durch diese Aufgabe ist uns noch einmal deutlich geworden, dass „Müll“ durch Weiterverarbeitung einen Nutzen haben kann.

Marie Hildebrandt,
Schülerin am Lise-Meitner-Gymnasium



Abb.: Kunstunterricht mal anders: Haute Couture aus Müll. Foto: Lise-Meitner-Gymnasium

5. Materialien für den Unterricht: Link-Liste

„Wenig Müll – wir handeln!“ Monika Schlottmann

Handreichungen und Materialien



Faszination Müll – Kompetenz erwerben

Die Broschüre der Stadtreinigung Hamburg enthält Unterrichtsmaterialien für das Thema „Entsorgung – Umweltverträglicher Umgang mit Abfällen und Emissionen“ des Aufgabengebiets Umwelterziehung der Hamburger Rahmenpläne (2006).

<http://bildungsserver.hamburg.de/contentblob/2389358/data/faszination-muell-kompetenz-erwerben-dl.pdf>



Müllwelten

Müllwelten: Abfall ist als Schul- und Unterrichtsthema mit einer Fülle von praxisnahen Ideen und Bausteinen zum Abfallthema aufbereitet. Die Pädagogische Hochschule Heidelberg hat eine Müllexpertenausbildung und eine Müllmodenschau aufbereitet. Außerdem findet man interessante Beispiele für Schulprojekte zum Abfallthema, unter anderem auch das Kölner KLASSE-Projekt (Stadt Köln; pdf).

<http://www.stadt-koeln.de/3/umwelt/umweltpaedagogische-informationsstelle/muellwelten/04825/>



Littering

Hier findet man Informationen rund um das Thema „Littering“ – das achtlose Wegwerfen von Gegenständen allerorts. Im Bereich „Umweltbildung“ werden Beispielprojekte mit Kindern und Jugendlichen aufgezeigt, es wird auf Materialien und Unterrichtsentwürfe verwiesen.

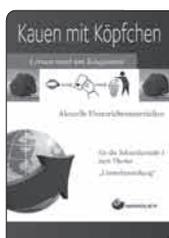
<http://www.littering.de>



Rikki Schlauberger vermeiden Müll

Auf dieser Website findet man Informationen und Materialien zum Trennen und Vermeiden von Abfall zu den Modulen Glas, Metall, Papier, Kunststoff, Bioabfall, Altkleider, Sperrmüll, Restabfall, Littering und zum Thema Abfall vermeiden. Online-Aktivitäten fragen Erlerntes ab, viele Materialien stehen zum Download. (Abfallwirtschaft Vorarlberg).

<http://www2.vobs.at/rikki/>



Kauen mit Köpfchen

Die Handreichung des Kaugummifabrikanten Wrigley richtet sich an die Sekundarstufe I. Eigenes Müllverhalten, der Umgang insbesondere mit Kaugummi und der kreative Umgang mit Müll – Müllmasken basteln – sind Schwerpunkte dieser Handreichung (pdf).

http://www.wrigley.de/images/downloads/kauen_mit_koepfchen.pdf

Kreative Projekte und Aktionen



Hamburg räumt auf

Jedes Jahr im März ruft die Stadtreinigung Hamburg (SRH) zur Aufräumaktion, zum Müllsammeln öffentlicher Flächen auf. An dieser Aktion nehmen viele Hamburger Schulen teil. Die Initiativen reinigen überwiegend öffentliche Flächen, für die die SRH keine Reinigungspflicht hat wie auf Spielplätzen, Schulhöfen, in Parks und Grünanlagen.

<http://www.hamburg-raeumt-auf.de>



Swiss Recycling

Swiss Recycling erbringt seine Kommunikations- und Aufklärungsarbeit an Schulen, im Freizeit-/Eventbereich und in Gemeinden. Unter dem Menüpunkt „Schulen“ findet man eine Broschüre mit Sachinformationen zu Wertstoffen und Anregungen zum Recyclingbasteln. Der Menüpunkt „Gemeinden, Anlässe“ bietet Einblick und Anleitung zu einem Recycling-Parcours (pdf).

<http://www.swissrecycling.ch>



Aktionstage

Aktionen wie Frühjahrsputz, Recyclingparcours oder kleine Unterrichtsprojekte – die Möglichkeiten, um den bewussten Umgang mit Rohstoffen, Produkten und Abfällen in direktem Kontakt spielerisch zu thematisieren, sind zahlreich. Man findet in der Ideendatenbank nach Themen sortiert praktische Anleitungen. Parcours und Ausstellungen stehen als Angebot zum Download (PUSCH - praktischer Umweltschutz Schweiz; pdf).

<http://www.umweltschutz.ch/index.php?pid=755&l=de>

Kreatives Recycling im Unterricht



Brasilienkiste

Die Brasilienkiste des Diözesanverband Sankt Georg für die Pfadfinderarbeit enthält einige Bastelvorschläge und Spielideen zum Basteln mit Abfall (pdf).

<http://www.dpsg-hamburg.de>, Service, Downloadbereich

Recyclinggeldbörse

Hier findet man eine kostenlose Anleitung zum Basteln mit Tetrapacks.

<http://www.didinga.de/recyclinggeldboerse/>



Tasche aus Getränketüten

Eine Anleitung zum Verarbeiten von Getränketüten zu einer Tasche mit Text und Fotos.

<http://www.creadoo.com/Content32597>



Uhu Creativ

Eine Tasche aus Tetrapacks – eine Anleitung zum Nacharbeiten (pdf).

http://www.uhu.de/uploads/tx_uhumanuals/sek_tasche.pdf

Instrumente aus Haushaltsresten zu basteln. Sie regen an, Müllmusik zu komponieren (pdf).

http://www.uhu.de/uploads/tx_uhumanuals/prim_instrumente.pdf



Live Earth

Ein Handarbeitstipp zum Nachahmen – eine aus Plastiktütenstreifen gestrickte Tasche.

<http://liveearth.trnd.com/2007/08/11/allgemeines/umwelttipps-mit-trendcharakter>

Marlo´s Crochet Corner

Hier findet man eine englischsprachige Anleitung zum Zuschneiden und Verarbeiten von Plastiktüten.

<http://www.marloscrochetcorner.com/bag%20cutting%20instructions.html>



Afrika Recycled

Eine kommerzielle Seite mit einem Online-Shop, die sehr viel Informatives über die Arbeit in Ghana und die Produktionsprozesse berichtet. Partnerbetriebe und Kunsthandwerker sammeln Plastikmüll, Altglas, Textilabfälle und Elektroschrott in Ghana und geben dem „Müll“ ein neues Leben: Vor Ort wird er zu hochwertigen Taschen, Heimtextilien, Glasperlen, Schmuck, Lampen und anderen Gebrauchsgegenständen verarbeitet.

<http://www.afrika-recycled.com>

Wertstoffe – Wiederverwertung

WERT

In der Rubrik „Privatkunden“ bietet Wert Informationsmaterial zum Sortieren der Abfälle als Download an. (WERT Wertstoff-Einsammlung GmbH, Hamburg)

<http://www.wert.de>



Der grüne Punkt

In der Rubrik „Verbraucher“ erfährt man zu der Frage „Was wird woraus?“ Informatives zu den Wertstoffkreisläufen in Text und Schaubild.

<http://www.gruener-punkt.de/>

Berlin sammelt

Unter dem Kopfmeneü „Die Idee“ findet man einen Recyclingparcours mit Informationen zu den Wertstoffkreisläufen. Verpackungen sind Wertstoffe, die wieder verwertbar sind. Das spart Geld und schont die Umwelt. (Auch als Pdf-Datei zum Download; ALBA DASS Betriebs GmbH)

<http://www.berlin-sammelt.de>





CD-Recycling

CDs bringen sehr gute Voraussetzungen für eine hochwertige werkstoffliche Verwertung (sog. Recycling) mit. Das bedeutet: Aus alten CDs lassen sich neue Produkte herstellen. (UBA, pdf) <http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/2442.pdf>

Papiernetz

Das Papiernetz informiert zum Gebrauch von Recyclingpapier. Das Video „Recyclingpapier – just perfect“ nennt gute Gründe für den Einsatz.

<http://papiernetz.de>



Von Holz zu Papier

Die Lernwerkstatt untersucht die Folgen des stetig wachsenden Papierverbrauchs für Mensch und Natur. Interessante Informationen zum Papierverbrauch und zur Herstellung gibt es auf diesen Tafeln: „Der große Unterschied“, „Raubbau am Holz“, „Wachsende Papierberge“ und „Umweltfreundlicher Papierkonsum“. (Pdf.; FES Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH)

<http://www.fessie.de/wissen/lernwerkstaetten.html>



FTR Fachverband Textilrecycling

Unter dem Menüpunkt „Verschiedenes“ findet man Informationen zum Textilrecycling und Hinweise zur Abfallrahmenrichtlinie.

<http://www.fachverband-textil-recycling.de>

Videos

Clixmix

Clixmix, das interaktive und multimediale Portal für Kinder im Grundschulalter, gibt im Bereich „alle Themen“ zum Thema Müll anschauliche Sachinformationen als Video oder Clip. Mit dem Video „Wie wird die Flasche zur Tasche“ wird die Recyclingmöglichkeit von Kunststoffflaschen dargestellt.

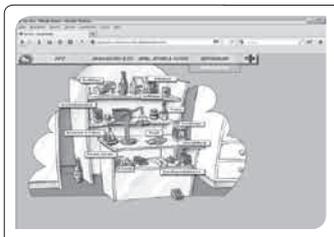
<https://www.clixmix.de/#/Müll/26/-1/-1/-1>



Unter Aasgeiern

Im Kinderladen gibt es bei „Diaserien & Videos“ in der Videothek auch den Film „Unter Aasgeiern – die Müllkinder von Payatas“ anzusehen. Es schildert den Alltag der Müllkinder auf den Philippinen.

<http://www.robinson-im-netz.de/kinderladen.html>



Plastic-Planet

Zum Film Plastic Planet stehen geeignete Schulmaterialien für den Unterricht sowie Statements von internationalen Wissenschaftlern zur Verfügung. (Pdf)

<http://www.plastic-planet.at>

Geschichtlicher Rückblick



Geschichten aus dem Müll

Im Bereich „Über uns“ findet man unter dem Menüpunkt „Unternehmen“ auch Geschichtliches. Die Stadtreinigung Hamburg gibt hier einen Überblick zur Müllentsorgung bis zurück ins Mittelalter.

<http://www.stadtreinigung-hh.de>

Abfall - Ein Blick zurück

Eine Folienserie des Umweltbundesamtes informiert über die Geschichte der Abfallentsorgung, in Europa und Deutschland.

http://www.umweltbundesamt.de/uba-info/abfall/UBA_090605.pdf

6. Materialien für den Unterricht: Medienliste „Abfall“ Annette Gräwe

Diese Medienliste beinhaltet eine Auswahl von Medien zum Thema Abfall.

Unter www.li-hamburg.de/medienvleih können Sie unseren Medienkatalog aufrufen und nach weiteren Titeln recherchieren oder sich unter der Telefonnr. 42 88 42-851 von Annette Gräwe beraten lassen. Der gesamte Bestand des Medienverleihs umfasst zurzeit ca. 7.000 Titel. Wenn Sie Medienlisten und Informationen aus dem Medienverleih regelmäßig erhalten möchten, schicken Sie uns bitte Ihre E-Mailadresse.

Grundschule



Willi will's wissen Wohin mit all dem Müll? 46 02351, 25 min, f, 2005

Der neugierige Reporter Willi verbringt einen Tag mit den Münchner „Müllmännern“, um die Bio-, Papier- und Hausmülltonnen aufzusammeln. Er erfährt, wie die Abfallfraktionen weiter verarbeitet werden.

Die Arbeiter erklären ihm, wie die Kompostieranlage funktioniert, was in der Papiersortieranlage so alles gemacht wird und schließlich auch, wie in der Müllverbrennungsanlage aus dem Abfall beim Verbrennen erst heißes Wasser, dann Wasserdampf und schließlich Strom entsteht. Möglich ist auch eine Kapitelanwahl nach

vier Themen: Biomüll, Altpapier, Stromerzeugung, Abgasreinigung.

Adressat: A(1-4)

Im Naturgarten (deutsch, engl.)

46 40298, 65 min, f, 2006

Die DVD macht Kinder mit dem Natur- und Biogarten vertraut, weckt Interesse für Pflanzen und Tiere und zeigt praktische Beispiele des Gärtnerns.

Sie unterteilt sich wahlweise in deutscher oder englischer Sprache in die Menüs: 1. Naturnaher Garten – Clips: Bäume und Sträucher, Blumen und Stauden, Einheitsrasen und Naturwiese, Brennnesseln und Disteln, 2. Nützlinge fördern – Clips: Schwebfliegen, Schmetterlinge, Nistkästen, Im Herbst, 3. Kompost – Clips: Kompostbehälter, Material, Bearbeitung, sieben und umsetzen, 4. Tomatenkultur – Clips: Säen, pikieren, umtopfen, pflegen, 5. Gartentipps – Clips: Gießen, mulchen, Bodenprobe, Buchsbaumzucht. Ein weiteres Kapitel bildet der Film „Im Biogarten“ der – auch in Sequenzen – in das biologische Gärtnern einführt. Adressat: A(2-4)

So wird Papier gemacht

46 40117, 14 min, f, 2004

Der Film zum Thema Papierherstellung wird von zwei Kindern kommentiert. Er ist auf der DVD in voller Länge anspielbar oder einzeln ansteuern nach seinen Kapiteln:

1. Wenn es kein Papier gäbe..., 2. Papier ist

aus Fasern, 3. In der Papierfabrik, 4. Wir schöpfen selbst wieder Papier aus einer alten Zeitung, 5. Wichtiger Rohstoff Altpapier. Grafikanimationen und ausgewählte Filmbilder können darüber hinaus im Stichwortmenü bzw. in einer Bildergalerie gesondert aufgerufen werden. Der ROM-Teil bietet Unterrichtsmaterialien und eine Linkliste. Adressat: A(2-4)



**Kreislauf eines Industrieprodukts:
Die Plastikflasche**

46 02719, 14 min, f, 2010

Ausgehend von einem Besuch im Supermarkt erkunden die beiden Viertklässler Sofia und Louis den Weg einer Plastikflasche. Sie entdecken, dass es möglich ist, Plastik auch

aus Ziegenkäse herzustellen.

Im Film werden die tatsächlichen Produktionsprozesse vom Fördern des Erdöls über die Aufbereitung zum Granulat bis hin zum Entstehen des Endprodukts aufgezeigt. Dieser erörtert zudem die Vor- und Nachteile von Plastik und vergleicht das Mehr- und Einwegpfandsystem. Die Kinder werden aufgefordert, ihr eigenes Konsumverhalten im Alltag zu hinterfragen. Adressat: A(3-5)

Von Fabelwesen und anderen Tieren

Filme von Christina Schindler

46 40676, 52 min, f, 2009

Auf der DVD ist eine Werkschau der Zeichentrickfilme von Christina Schindler zusammengestellt, ergänzt um eine Bildergalerie, eine Audio-datei mit einem Interview der Künstlerin sowie um eine „Trickfilmwerkstatt“. Die liebevoll gestalteten Animationen laden zum genauen Hinsehen ein und sprechen jedes Alter an. Film 3: „Rinnsteinpiraten“ (1993): Drei verwegene Gestalten werden mit dem Abfall am Straßenrand konfrontiert und entwickeln kreative Gegenmaßnahmen. Adressat: A(1-5)

Sekundarstufe

Labor Erde

46 81763, 240 min, f, 2005

Die 8-teilige Serie des SWF-Schulfernsehens (auf zwei DVDs) zeigt an europäischen Beispielen den aktuellen Stand des Umweltschutzes 2002.

Jede Folge zieht zunächst eine Bilanz, unterstützt von zahlreichen Expertenstatements, und stellt dann zukunftsfähige Projekte aus dem jeweiligen Bereich vor, die mit nachhaltigem Ressourcemanagement arbeiten und die Stoffkreisläufe berücksichtigen. 1. Rohstoffe, 2. Nahrung, 3. Müll, 4. Wald, 5. Boden, 6. Wasser, 7. Luft, 8. Klima. Adressat: A(5-10); BB; Q



Recyclingverfahren

46 02377, 86 min, f, 2006

Die DVD gibt mit einer Vielzahl von kurzen Filmen einen Einblick in die modernen Möglichkeiten des Recyclings: Menü 1: „Recycling - Eine Einführung“ – Überblicksfilm; Menü 2: Auto und Computer: Stofftrennung, Schredderanlage,

Verhüttung von Eisenschrott, Weiterverarbeitung der Sekundärrohstoffe Kupfer, Aluminium, Blei und Gummi; Menü 3: Haus und Straße: Das Baustoffrecycling und die Verarbeitung von Baurestmassen im Hoch- und Tiefbau; Menü 4: Papier: Sammeln und trennen, Verarbeitung von Altpapier, umweltschonende Technologien in Papierfabriken; Menü 5: Glas: Recycling von Hohlglas und Flachglas, Menü 6: Kunststoff: Recycling und sortenreine Trennung in einer Recyclinganlage; Menü 7: Technische Anlagen: Schrottschere und Schrottmühle, Nichteisen-Scheideanlage, Microsortanlage, Electronic Scrap Anlage. Der ROM-Teil bietet Unterrichtsmaterialien.

Adressat: A(9-13); Q

Biokunststoffe – Nachwachsende Rohstoffe auf neuen Wegen

46 10559, 27 min, f, 2007

Die Entwicklung von biologisch abbaubaren Werkstoffen (BAW) aus nachwachsenden Rohstoffen ist derzeit in vollem Gang. Teilweise werden schon großtechnische Mengen der so genannten Biokunststoffe oder „Bioplastics“ in der Verpackungs- und Automobilindustrie verwendet.

Der Film informiert im Überblick über Grundstoffe, technische Eigenschaften, Herstellungsverfahren, Einsatz- und Anwendungsbereiche, Forschung und Weiterentwicklung sowie über ökologisch neutrale Entsorgungsmöglichkeiten. Adressat: A(9-13); BB

Weißer Blätter, grüne Wälder – Papierwende

46 83114, 15 min, f, 2009

Papier ist ein preiswertes Massenprodukt, doch jeder fünfte Baum auf der Welt muss dafür gefällt werden. 80 Prozent der Urwälder sind zerstört und jedes Jahr verschwindet mehr. Deutschland verbraucht mehr Papier als Afrika und Südamerika zusammen. Weltweit liegen wir auf Platz vier.

Der Film zeigt, dass Altpapier ein wertvoller Rohstoff geworden ist. Aus ihm entsteht Ökopapier – modern, schneeweiß und vom Umweltbundesamt mit dem Blauen Engel ausgezeichnet. Adressat: A(8-13)

Gefundenes Fressen

46 82942, 30 min, f, 2008

Ihr Essen kauft Hanna schon lange nicht mehr in Supermärkten, sondern besorgt es sich aus den Müllcontainern dahinter.

„Containern“ heißt das in der Szene der selbsternannten Resteverwerter, die sich dem Konsumkreislauf der Wegwerfgesellschaft verweigern. Nicht aus Not, sondern aus Überzeugung. Konkrete Zahlen, wie viele Lebensmittel in Deutschland weggeworfen werden, gibt es nicht. Allein auf dem Kölner Großmarkt kommen bis zu zehn Tonnen an einem normalen Markttag zusammen. Die Gründe dafür sind unterschiedlich: mal ist der Aufdruck auf dem Etikett verrutscht, mal entsprach die Kühlung während des Transports nicht dem Standard. Oft aber ist es für Groß- und Einzelhändler einfach billiger, Lebensmittel wegzuerwerfen. Adressat: A(7-9)

Rückschau auf Video**Abfallvermeidung – Ein Tag im Leben der Familie Unrat**

42 10256, 15 min, f, 1993

Ein Ausweg, die Abfallprobleme zukünftig zu lösen, ist die Abfallvermeidung. Der Film benutzt am Beispiel der Familie Unrat eine humoristische, zum Teil ins Absurde gehende Rahmenhandlung, um Konsumenten zu überlegtem Handeln anzuleiten.

Kurze Einschübe zeigen Recyclingverfahren und deren Grenzen. Direkteinkauf und die Verwendung von Mehrwegsystemen sind die wichtigsten Maßnahmen der Abfallvermeidung im Privathaushalt. Adressat: A(5-13)

Apropos. Müllberge

42 42092, 7 min, f, 1996

Ausgehend von der Zunahme des Müllaufkommens in den letzten 40 Jahren zieht der Videofilm eine positive Bilanz über die Entwicklung der Abfallentsorgung.

Er erläutert die Kerngedanken des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und benennt die Verpackungsordnung als Auslöser für einen Technologieboom, der die Entwicklung ökonomisch sinnvoller Technologien zum werkstofflichen, rohstofflichen und energetischen Recycling bewirkte. Adressat: A(8-10)

Apropos. Alles Müll?

42 42021, 9 min, f, 1997

Altkunststoffe sind wertvolle Rohstoffe. Der Videofilm erläutert in knapper Form den Prozess des werkstofflichen und rohstofflichen Recyclings und gibt Beispiele für die Einsatzmöglichkeiten der recycelten Stoffe: als Werkstoff für Parkbänke, Fensterprofile oder Designermöbel oder als Sekundärrohstoff, der in der Stahlproduktion eingesetzt wird. Auch die energetische Verwertung zur Energie- und Wärmeproduktion wird kurz beschrieben. Adressat: A(9-13); BB; Q

Apropos. Umweltschutz zum Nulltarif?

42 42020, 8 min, f, 1997

Bedeutet Ökologie in erster Linie Unternehmensinvestitionen und höhere Preise? Ziel des Videofilms ist es, zu verdeutlichen, dass Umwelttechnologien in Produktionsprozessen nicht zwangsläufig Kostensteigerung bedeuten müssen. Dies wird am Beispiel der Abfallwirtschaft nach dem Dualen System Deutschland und der Verwendung von Sekundärstoffen in der Stahlproduktion erläutert und mit Experteninterviews belegt. Adressat: A(9-13); BB; Q



Grüne Punkte. Gelbe Säcke. Alles Müll?

42 70827, 20 min, f, 1993

Seit 93 bekommen nach und nach auch die Hamburger Haushalte die sog. „Gelben Wertstoffsäcke“ zugestellt; befüllt werden sollen sie mit Verpackungsmüll, der den „Grünen Punkt“ trägt. Was befragte Hamburger von dem System halten, wie es vom Konzept her funktionieren soll und welche Probleme nach wie vor ungelöst bleiben, wird besonders am Beispiel des Plastikmülls untersucht. Der Film soll vor allem als Einstiegsfilm zu eigenen Recherchen anregen.

Adressat: A(7-10)

Der wunde Punkt – Kreislaufschwäche bei Kunststoff

42 42156, 16 min, f, 1998

Die Deutschen sind Weltmeister im Mülltrennen, was aber passiert danach mit dem wertvollen Sekundär-Rohstoff? Der Bericht des Bayerischen Rundfunks folgt dem Weg des Kunststoffes aus den Gelben Säcken und setzt sich kritisch mit dem Dualen System Deutschland und der Einführung des Grünen Punktes auseinander. Er schildert die Probleme der Wiederverwertung, vor allem bei Mischkunststoffen, zeigt einzelne Verfahren des Plastikrecyclings und stellt einige Produkte aus Kunststoffgranulat vor. Adressat: A(8-10); BB

Apropos. Müll

42 42019, 6 min, f, 1996

Das Video stellt drei Schülerprojekte vor, die mit Aktionen auf das Müllproblem hinweisen: 1. In der Aktion „Dosenfreie Stadt“ wenden sich Schüler gegen den Gebrauch von Getränkedosen, 2. Als Ergebnis einer Projektwoche haben Schüler aus Müll Sachen gebastelt, eine „Müll-Modenschau“ veranstaltet und aus Altpapier Papier geschöpft, 3. Mit einem selbst konzipierten und aufgeführten „Müll-Musical“ fordern Schüler dazu auf, etwas gegen den Müll an der Schule zu tun.

Die Sendung mit der Maus. Müllmaus

42 41092, 30 min, f, 1993

Das Special aus der „Sendung mit der Maus“ betrachtet das Thema Müll aus verschiedenen Blickwinkeln: In vier abgeschlossenen Sachgeschichten geht es um Müll allgemein, die Müllbeseitigung, Mülltrennung und Müllvermeidung. In regelmäßigen Abständen unterbrechen

die bekannten Figuren Maus und Elefant mit ihren lustigen Tricks, die meist in indirekter Weise Bezug nehmen auf Vorgegangenes.

Adressat: A(1-4)

Kompostieren im eigenen Garten

42 01604, 20 min, f, 1993

Rund ein Drittel unseres Hausmülls besteht aus biologischen Abfällen. Kompostierung ist eine Form der Müllreduzierung, die außerdem den Einsatz von Kunstdünger im Garten überflüssig macht. Der Film zeigt die Methode des Kompostierens und wie man gewonnenen Kompost sinnvoll im Garten einsetzt.

Adressat: A(7-13); BB; Q

**Kleiderspenden für die Dritte Welt****Ein Beitrag zum Nord-Süd Konflikt?**

42 02830, 21 min, f, 2003

Ausgehend von den Arbeitsbedingungen des 17-jährigen Kleinhandlers Luca, der in Sambia gebrauchte Kleidung aus den USA verkauft, thematisiert

der Film das Problem des Exports von Altkleidern in die Dritte Welt.

Die florierende einheimische Textilindustrie wurde zerstört, was zu einer weiteren Verarmung des hoch verschuldeten Landes führte. Ein Blick auf die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung in Sambia seit der Kolonialisierung verdeutlicht die Ursachen der Armut und die heutigen Folgen des Globalisierungsprozesses. Adressat: A(7-13)

Oburoni Wawu – Die Kleider der toten Weißen

42 70978, 56 min, f, 1995

Der Film verfolgt den Weg der Altkleider von der Haussammlung in Europa bis zu den Märkten in Afrika. Er zeigt, wie das Geschäft funktioniert, denn hier handelt es sich nicht um einen Akt der Nächstenliebe, sondern um Handelsgut.

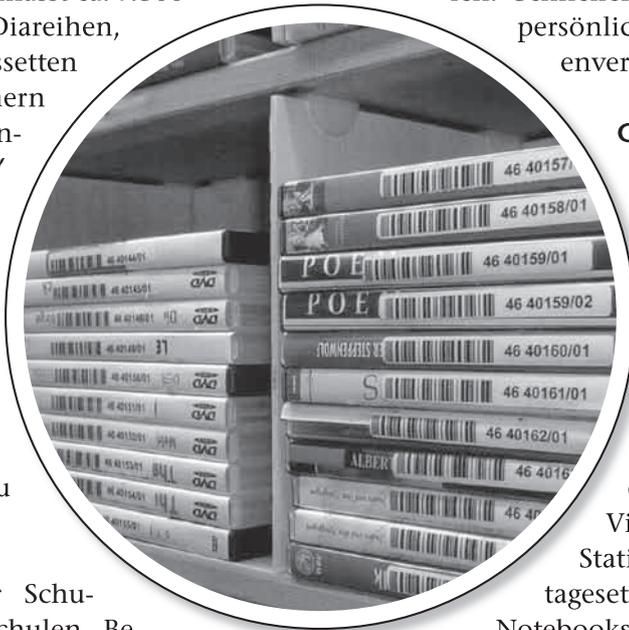
Am Beispiel Ghanas wird der Konflikt zur heimischen Textilindustrie deutlich. Die billigen Altkleider verdrängen die ghanaische Neuware vom Markt. Adressat: A(9-13); BB; Q

Adressatenempfehlung

A: Allgemeinbildende Schule, Klasse (von – bis)
 J: Jugendbildung
 BB: Berufliche Bildung
 Q: Erwachsenenbildung
 T: Lehrerfort- und Weiterbildung

Medienverleih des Landesinstituts

Die Medienauswahl umfasst ca. 7.500 Titel: DVDs, Videos, Diareihen, Audio-CDs und Tonkassetten zu allen Unterrichtsfächern und Wissensgebieten. Unter www.li-hamburg.de/medienverleih finden Sie in unserem Internet-Katalog für jedes Medium die Inhaltsbeschreibung, den Umfang und eine Empfehlung für die Adressaten. Es genügt ein Schlagwort, um ein Titelangebot zu erhalten.



Staatliche Hamburger Schulen, anerkannte Ersatzschulen, Behörden, Jugendgruppen und Studenten und Studentinnen entleihen kostenfrei. Andere Kundinnen und Kunden müssen in der Regel für Medien und Geräte Entgelte entrichten. Bitte fragen Sie im Medienverleih nach.

Wenn Sie Informationen aus dem Medienverleih regelmäßig erhalten möchten, schicken Sie uns bitte Ihre E-Mailadresse.

Medienberatung

Annette Gräwe, Tel.: 42 88 42-851 (Di – Do), Fax: 42 88 42-859, Hartsprung 23, Haus B, Raum 208,

Bestellungen

Unter www.li-hamburg.de/medienverleih (Medienkatalog – online, suchen und bestellen anklicken): Sie können ohne Anmeldung direkt per E-Mail bestellen oder mit Passwort Online buchen. Sie sehen dann dort, ob das ausgewählte Medium zum gewünschten Termin frei ist und können dieses sofort fest buchen. Den Anmeldebogen für dieses Verfahren finden Sie ebenfalls

auf der genannten Webseite.

Selbstverständlich können Sie auch telefonisch, per Fax oder E-Mail bestellen:
 E-Mail: medienverleih@li-hamburg.de,
 Fax: 42 88 42-859.
 Tel.: 42 88 42-852/3/4/oder 5.

Wir schicken Ihnen die Medien innerhalb von zwei bis drei Tagen per Botendienst in die Schulen. Schneller bekommen Sie sie bei persönlicher Abholung im Medienverleih Hartsprung.

Geräteverleih

Für das Lernen mit Medien, für die aktive Videoarbeit sowie für die Vorführung von Medien gibt es im Medienverleih Medienproduktions- und Präsentationsgeräte. Sie können ausleihen: digitale Fotoapparate und Videokameras, Mikrofone, Stative, Filmlampen, Reportagesets, Multimediakoffer, Notebooks, DVD-Player, Beamer, Leinwände, 16mm- und Dia-Projektoren. Geräte müssen persönlich abgeholt werden.

Telefonische Beratung und Bestellung

42 88 42-852/3/4 oder 5.

Zur persönlichen Abholung

Medienverleih Hartsprung 23, 22529 Hamburg, Haus B, Raum 112 (LZ 735/5015)
 Anfahrt mit der U2 bis Hagendeel (Fußweg ca. 15 Min. oder Metrobus 5 bis Nedderfeld oder Bus 281 bis Nedderfeld (Fußweg etwa 8 Min.)

7. Tipps und Angebote: Abfallvermeidung durch Brotdosen Dr. Dieter Wilde

Unter dem Gesichtspunkt der Müllvermeidung sind nicht nur wiederbefüllbare Trinkwasserflaschen interessant, sondern auch Brotdosen, die in Hamburger Grundschulen bereits zur „Standardausstattung“ gehören. Dort ist es inzwischen Tradition, dass Erstklässler zum Schuljahresbeginn die kostenlose Bio-Brotbox des Guts Wulksfelde bzw. die Frühstückstbox des Großmarkts erhalten.

Brotdosen sind praktisch und tragen zugleich zur Einsparung von Verpackungsmaterial bei. Sie bieten sich an, um Pausenbrot, Gemüse und Obst von zu Hause mitzubringen. Im Idealfall sind dies Lebensmittel aus regionaler/saisonaler Produktion, ggf. auch aus biologischem Anbau. Um den

Hygieneanforderungen gerecht zu werden, sollte wiederverwendbares Verpackungsmaterial regelmäßig und gründlich gereinigt werden; auch dieser Aspekt lässt sich anhand von Brotdosen gut und anschaulich thematisieren.

Brotdosen werden nicht nur von Schülerinnen und Schülern der unteren Jahrgangsstufen genutzt; auch einige weiterführende Schulen haben sich dazu entschieden, Brotdosen in ganzen Klassen oder Jahrgangsstufen als Mittel der Müllvermeidung einzusetzen. Informationen über Möglichkeiten der preisgünstigen Beschaffung von Brotdosen – bzw. der Sammelbestellung für Klassen oder Jahrgänge – sind in CommSy (Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“) hinterlegt.

TrinkWasser macht Schule Nina Krauss

Wissenschaftler sind sich einig: Kinder in Deutschland sollten mehr und insbesondere Wasser trinken. Denn Wasser ist ein unverzichtbares Lebensmittel. Es spielt eine bedeutende Rolle bei vielen Abläufen im Körper, fördert die Konzentration und Leistungsfähigkeit und außerdem: Wasser enthält keine Kalorien.

Kindern sollte jederzeit frisches und gesundes Trinkwasser zur Verfügung stehen. Daher hat HAMBURG WASSER gemeinsam mit der Behörde für Schule und Berufsbildung und dem Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung das Projekt „TrinkWasser macht Schule“ ins Leben gerufen.

Die Aktion „TrinkWasser macht Schule“ setzt auf das Hamburger Trinkwasser, da es in allen Schulen jederzeit verfügbar und zudem von hoher Qualität ist. Die Kinder versorgen sich dabei selbst über Wasserspender, die direkt an die Leitung angeschlossen sind. Das gekühlte und auf Wunsch gesprudelte Trinkwasser schmeckt und sorgt für einen klaren Kopf. Das Trinken von Wasser aus der Leitung hat zudem den Vorteil, dass keine Kisten geschleppt werden müssen,

außerdem ist es unschlagbar günstig. Darüber hinaus schont es die Umwelt, denn LKW-Kolonnen, die volle und leere Wasserflaschen transportieren, werden vermieden. Des Weiteren entsteht weder Plastikmüll durch PET-Flaschen noch wird Wasser zum Reinigen von Mehrwegflaschen und Gallonen verschwendet.

Klares Wasser für klare Köpfe

Schulen, die an dem Projekt teilnehmen wollen, können zwischen mehreren Geräten der Firma IONOX wählen, die für die Versorgung von bis zu 700 Schülerinnen und Schülern ausgelegt sind. Abhängig vom Standort kann dies ein Auf Tischgerät oder ein frei stehendes Gerät sein.

Auftischgerät SodaMaster 200 HS

Das Gerät verfügt über eine thermische Keimsperrvorrichtung, die eine Verkeimung der Ausflusstelle verhindert. Die monatliche Miete des SodaMaster 200 HS beläuft sich auf 120 € (inkl. Ust.). Für Standorte mit kleineren Verbräuchen wird alternativ für 95 € (inkl. Ust.) der SodaMaster 50 HS angeboten.

Abb.: Standgerät AquaTower 200 HS. Eine Schule mit 600 Kindern kann die Vorteile des AquaTowers für weniger als 3 € pro Schüler und Jahr nutzen.



Standgerät AquaTower 200 HS

Das Standgerät ist technisch identisch mit dem SodaMaster 200 HS. Es verfügt ebenfalls über die thermische Keimsperrung. Darüber hinaus hat der AquaTower 200 HS einen Unterschrank, wodurch das Gerät auch frei stehen kann, in Foyers, Pausenräumen oder Gängen. Der Unterschrank bietet Platz für eine 10kg-CO₂-Flasche. Die monatliche Miete des Aqua Tower 200 HS beläuft sich auf 130 € (inkl. Ust.).

Rahmenbedingungen

In dem monatlichen Nutzungsentgelt sind die Gerätekosten und ein Full-Service-Angebot enthalten. Zu dem Angebot gehören Beprobung der vorhandenen Leitungen, Montage und Inbetriebnahme (inkl. einer 10kg-CO₂-Flasche), Wartung sowie bei Bedarf Entstörung der Geräte.

Die Mietpreise gelten bei einer Vertragslaufzeit von drei Jahren. Nicht enthalten sind die Verlegung von erforderlichen Leitungen, Betriebskosten wie CO₂-Flaschen, Strom und Wasser. Gerne beraten wir Sie individuell zu Geräte- und Standortwahl sowie Finanzierungsmöglichkeiten.

Die passenden Trinkflaschen

Auf Wunsch bietet HAMBURG WASSER passende Trinkflaschen an. Diese Flaschen enthalten keine Weichmacher und sind spülmaschinengeeignet. Auf die Flaschen kann zusätzlich das Schullogo gedruckt werden. Die Flaschen sind auch in Kombination mit einem in die Wasserspender eingebauten Erkennungssystem erhältlich.

Abb.: Trinkflasche von HamburgWasser. Flaschenpreis: 2 € (inkl. Ust.). Preis mit Erkennungschip: 4 € (inkl. Ust.) zzgl. Versand- und Verpackungskosten



Insbesondere bei frei stehenden Geräten kann damit eine unsachgemäße Nutzung verhindert werden.

Das Feedback aus den Schulen ist positiv

Louise-Schröder-Schule

„Fast jedes Kind hat mittlerweile eine Trinkflasche mit unserem Schullogo erworben und kann nun täglich seine Flasche an dem Wasserspender selbst auffüllen. So unterstützen wir ein gesundes Trinkverhalten und die Kinder sind begeistert von ihren neuen Trinkflaschen.“

Gymnasium Grootmoor

„Unser neuer Trinkwasserspender wurde innerhalb weniger Wochen zu einem festen Bestandteil des Verpflegungsangebotes am Gymnasium Grootmoor. Im Rahmen der Frühstücks- und Mittagsverpflegung wird er mit den bereitgestellten Gläsern genutzt, darüber hinaus haben viele Schülerinnen und Schüler bereits eine Wasserflasche mit dem Schullogo erworben und füllen diese täglich hier auf. Mit diesem zusätzlichen und kostenfreien Angebot durch unsere Schule wurde nicht nur ein wertvoller Beitrag zu Gesundheit und Umwelt, sondern auch eine weitere positive Verbindung zwischen Schülern, Eltern und Schule geschaffen. Wenn die warme Jahreszeit hinzukommt, werden wir wohl einen zweiten Trinkwasserspender anschaffen.“

(Klaus Kuhlmann, Vorstand Elternrat)

Staatliche Schule Gesundheitspflege

„Viele unserer Schülerinnen und Schüler, Kolleginnen und Kollegen nutzen bereits das von unserer Schule kostenlos zur Verfügung gestellte Wasser aus dem Wasserspenden. Alle gehen sehr sorgfältig mit der Anlage um. Auf Nachfrage beurteilen alle die Qualität als sehr gut und finden es erleichternd, dass keine schweren Wasserflaschen mehr in die Schule mitgeschleppt werden müssen.“

Ansprechpartner bei HAMBURG WASSER

Nina Krauss, Tel.: 040 / 7888 85246
E-Mail: nina.krauss@hamburgwasser.de

Ansprechpartner im LI-Hamburg

Dr. Dieter Wilde, Tel.: 040 / 428 842 - 741
E-Mail: dieter.wilde@li-hamburg.de

Angebote zu Vorsammelgefäßen

Mal wieder die Mülltrennung aktivieren? – Mülleimer für 1,70 Euro!

Wir haben für Sie verhandelt! Die abgebildeten Behälter können Sie für 1,70 Euro bei folgender Firma direkt (online) bestellen:

www.buero-bedarf-thueringen.de

(Geben Sie im Suchfeld „han grip“ ein, um die Behälter zu finden)

Die runden Vorsammelbehälter haben ein Volumen von 18 Litern (Durchmesser 31 cm, Höhe 35 cm), sind schwermetallfrei, stapelbar sowie schlag- und bruchfest. Wir möchten Sie bitten für die unterschiedlichen Fraktionen die folgenden Farben zu verwenden:

Hausmüll = lichtgrau / Papier = blau / Wertstoffe = gelb

Wenn Sie keine Möglichkeit sehen, die Kosten aus dem eigenen Etat zu bezahlen, bieten wir allen Schulen, außer den GWG-Gewerbe-Schulen, folgende Finanzierungsmöglichkeit an: Sie schicken uns die Rechnung, wir begleichen sie. Bei der nächsten *fifty/fifty*-Prämienabrechnung ziehen wir diesen Betrag dann von der Prämie ab. Einschränkung: Dieses Finanzierungsangebot gilt nur, wenn der Betrag die Höhe der *fifty/fifty*-Prämie für 2009 nicht übersteigt!

Außerdem können Sie bei uns die entsprechenden Eimer-Aufkleber bestellen, z. B. der für Papier sieht so aus:



Falls Sie weitere Fragen zu der Aktion wie auch zur Bereitstellung von 1100-Liter-Containern für die verschiedenen Abfallsorten haben, wenden Sie sich gerne an uns.

fifty/fifty · Behörde für Schule und Berufsbildung
Hamburger Str. 131, 22083 Hamburg
Tel.: 42863 - 4963, Fax: - 4955
E-Mail: fifty@bsb.hamburg.de

fifty/fifty



Biomüllis – Minitonnen für den Biomüll

Auch für die kleinen Gelegenheiten ist die Biomüllsammlung kein Problem: Der „Biomüll“ der Stadtreinigung Hamburg passt auch für die vielen kleinen Gelegenheiten, in kleine Küchen oder an Orte, wo das Sammelgefäß nicht auffallen soll. In das Vorsortiergefäß passen knapp zehn Liter organische Küchen- und Speiseabfälle, deren Gerüche von einem Klappdeckel zurückgehalten werden. Ist der Mülli voll, kann er am Metallhenkel zur Biotonne getragen werden. Mit 25 kompostierbaren Papiertüten ist der Biomüll für vier Euro auf allen Recyclinghöfen außer „Am Aschenland“ zu kaufen.



Sollten Sie beabsichtigen, für Ihre Schule größere Mengen an Biomüllis zu kaufen, bittet die Stadtreinigung Hamburg um einen Vorab-Anruf unter der Telefonnummer 040-2576-0. Dort können gerne auch Voranmeldungen für Recyclinghof-Besichtigungen entgegengenommen werden.

8. Umweltberatung im Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“

Lisa Grotehusmann und Dr. Julia Kastrup

Ziele der Umweltberatung

Das Pilotprojekt „Wenig Müll – wir handeln!“ an den zwölf ausgewählten Hamburger Schulen (vgl. Seite 8) wird durch zwei Umweltberaterinnen begleitet, die die Schulen bei der Einführung und Optimierung von Abfallvermeidung beraten. Die Umweltberaterinnen unterstützen die Schulen insbesondere

- bei der Projektdurchführung mit Beratungsarbeit in den Schulen vor Ort,
- durch Information von Schülerinnen und Schülern, Lehrkräften, Hausmeistern und Reinigungspersonal
- durch Beratung zur Durchführung von Schüleraktionen zu Themen der Abfallvermeidung und Abfalltrennung,
- bei der Einführung und Optimierung des Abfalltrennsystems für die Fraktionen Papier, Wertstoffe, Bioabfälle und Hausmüll mit farbigen Vorsortierbehältern und
- bei der Kontrolle des Abfallvermeidungs- und -trennsystems.

Beratungsgespräche zur Einführung des neuen Abfalltrennsystems einschließlich Abfallvermeidung

Um die Einführung des neuen Abfalltrennsystems einschließlich Abfallvermeidung zu erreichen, wurden in einem ersten Schritt Beratungsgespräche in den Schulen geführt, um Erwartungen abzufragen, Beratungsbedarfe zu erfahren, Vorbereitungen für die Auslieferung neuer Sammelbehälter von Seiten der SRH und erste Vereinbarungen für Maßnahmen zu Abfallvermeidung und -trennung zu treffen. Hierfür wurde von den Umweltberaterinnen ein Gesprächsleitfaden entwickelt.

Schlussfolgerungen für die Beratung

Aus den Ergebnissen der Gespräche mit den Schulen konnten verschiedene Beratungselemente und -angebote für die weitere Arbeit im Projekt abgeleitet und entwickelt werden:

Schülerfortbildung zur Einführung oder Reaktivierung von Abfalltrennung

In den meisten Schulen wurde der Austausch der alten gegen die neuen Sammelbehälter durch Schülerinnen und Schüler mitgestaltet, z. B. durch Mitglieder einer Klima-AG, eines Umweltrates oder durch das Klassensprecherteam. Hierfür mussten die Schülerinnen und Schüler vorbereitet und informiert werden. Aus Sicht der Lehrerinnen und Lehrer macht es Sinn, wenn diese Vorbereitung durch externe Personen gestaltet wird. Die Schülerinnen und Schüler finden es einerseits interessant, Besucher an der Schule zu empfangen, andererseits erfahren sie eine Wertschätzung ihrer Rolle, z. B. als Mitglied der Klima-AG und sie erkennen die Bedeutsamkeit des Themas mehr an, als wenn ein/e Lehrer/in eine Einführung geben würde. Deshalb wurde ein Vorschlag für eine Aktion zur Einführung oder Reaktivierung der Abfalltrennung für Schülerinnen und Schüler entwickelt und an den Schulen, an denen dies gewünscht wurde, durchgeführt. Das Konzept wurde den inhaltlichen und zeitlichen Vorstellungen der Schule angepasst. Es gliedert sich in folgende Phasen:

- 1) Begrüßung und Vorstellung
- 2) Zum Start ein Spiel: Jetzt wird getrennt!
- 3) Warum trennen wir Müll?
- 4) Kurzvortrag: Der Kreislauf einer Schokoriegelverpackung (werkstofflicher und rohstofflicher Recyclingkreislauf)
- 5) Brainstorming zum eigenen Engagement
- 6) Abschluss

Präsentation zum Projekt auf Lehrerkonferenzen

Die Schulen zeigten sich zurückhaltend im Hinblick auf die Beratung und Schulung der Kolleginnen und Kollegen im Lehrerkollegium. Als Grund wurde u. a. angeführt, dass alle eine hohe Arbeitsbelastung haben und deshalb nicht mit Themen „belastet“ werden sollen, die eigentlich selbstverständlich sein sollten. An einigen Schulen bestand aber durchaus der Wunsch, das Lehrerkollegium zu informieren. Hierfür wurde eine Präsentation vorbereitet, die entweder von den Umweltberaterinnen vorgetragen wurde oder den Lehrerinnen und Lehrern für eine eigene Präsentation des Pro-

jekts zur Verfügung gestellt wurde. Zur Präsentation wurde außerdem ein stichwortartiger Text erstellt, der für jede Schule angepasst werden kann. Im ersten Teil der Präsentation wird das Projekt mit Zielen und den verschiedenen Projektphasen an sich vorgestellt. Der zweite Teil der Präsentation enthält Ideen für Unterrichtsinhalte zum Thema „Abfallvermeidung und Abfalltrennung“.

Fortbildung für Lehrerinnen und Lehrer: „Schülerinnen und Schüler zu Müllexperten ausbilden“

Es wurde deutlich, dass einige Lehrerinnen und Lehrern daran interessiert sind, weitere Ideen, Materialien und Umsetzungsbeispiele für den Unterricht kennen zu lernen. Deshalb wird eine Fortbildung konzipiert, in der ein Unterrichtskonzept inklusive Materialien vorgestellt wird, das die Lehrerinnen und Lehrer im Anschluss an diese Fortbildung an ihrer Schule in ca. vier Unterrichtsstunden umsetzen können und damit Ihre Schülerinnen und Schüler (insbesondere die Fünft- und Sechstklässler) zu Müllexperten ausbilden. Die Fortbildung soll auf die Durchführung der Müllexpertenausbildung umfassend vorbereiten. Grundlage für diese Fortbildung werden Lehrerhandreichungen von Prof. Dr. Jürgen Storrer von der PH Heidelberg sein.

Unterstützung bei der Ideenfindung zur Vereinbarung einer Schüleraktion

Das Projekt sieht vor, dass jede Projektschule eine Schüleraktion zu Abfallvermeidung und Abfalltrennung durchführt. Diese Aktion soll die Schulen dabei unterstützen, das Abfallvermeidungs- und -trennsystem einzuführen und langfristig zu erhalten. Um viele Schülerinnen und Schüler durch das Projekt zu erreichen, ist es wünschenswert, dass nach Möglichkeit die gesamte Schule oder eine bzw. mehrere Klassenstufen an der Schüleraktion beteiligt werden. Den Schülerinnen und Schüler sollen folgende Punkte bewusst werden:

- Warum machen wir das?
- Wie machen wir das?
- Was können wir konkret selber tun?

Um die Schulen bei der Ideenfindung für eine solche Schüleraktion zu unterstützen, wurde eine Zusammenstellung von Ideen erstellt und zum Teil mit Links hinterlegt, um Beispiele zu einigen Aktionen zu zeigen. Die Zusammenstellung wurde den Schulen zugesandt. Sie wurden aufgefordert

eine oder mehrere Aktionen auszuwählen und die Liste ausgefüllt zurück zu faxen. Die Umweltberaterinnen nahmen sodann Kontakt mit den Schulen zur Absprache weiterer Unterstützungsbedarfe auf.

Informationstexte für die Schulgemeinschaft, den Hausmeister und die Reinigungskräfte

Da von Seiten der Schulen insgesamt wenig Beratungsbedarf für die Hausmeister und Reinigungskräfte geäußert wurde, andererseits aber durchaus die Bedeutung erkannt wurde, diese Zielgruppen zu informieren, wurden exemplarisch folgende Informationsschreiben entwickelt und den Schulen zur Verfügung gestellt:

- Ein Informationsblatt zum Projekt, das genutzt werden kann, um es an ein schwarzes Brett oder einen Schaukasten zu hängen oder zu verteilen.
- Einen Vorschlag für ein Anschreiben an den Hausmeister der Schulen. Wenn es gewünscht wird, kann dieses Anschreiben von Seiten der Stadtreinigung Hamburg und des LI an den Hausmeister gesendet werden.
- Ein Musteranschreiben an die Reinigungskräfte bzw. Firmen, das die Schulen selbst anpassen können. Es bietet sich an, dass dieses Anschreiben von Seiten der Schule, z. B. durch den Schulleiter, an die Reinigungskräfte bzw. die Reinigungsfirma weitergegeben bzw. versendet wird.

Öffentlichkeitsarbeit: Planung und Durchführung eines Pressetermins

Um die Idee des Projekts öffentlichkeitswirksam zu verbreiten, wurde an einer Schule, an der die Abfallvermeidung und -trennung neu eingeführt wurde, eine gemeinsame Presseaktion mit Hamburgs Schulsenator Ties Rabe und dem Geschäftsführer der Stadtreinigung Hamburg Dr. Rüdiger Siechau durchgeführt.

Vor der Schulgemeinschaft wurde nicht nur das Projekt vorgestellt, sondern die Klima-AG stellte in einem kleinen Theaterstück die Wichtigkeit der Abfalltrennung dar. Im zweiten Teil informierten sich Ties Rabe und Dr. Rüdiger Siechau in einer 6. Klasse über die ersten Erfahrungen mit der Einführung des Abfalltrennsystems.

Planung und Durchführung eines Erfahrungsaustauschs der Projektschulen, eingebunden in eine Exkursion in einer Müllverbrennungsanlage

Es wurde Interesse geäußert, Erfahrungen rund um das Projekt mit den anderen Pilotschulen auszutauschen. Es wurde außerdem angeregt, einen solchen Erfahrungsaustausch an eine Besichtigung einer Müllverbrennungsanlage zu koppeln.

Beim Erfahrungsaustausch können verschiedene Fragestellungen rund um das Projekt behandelt werden, wie z. B.: Was hat sich seit Einführung und Optimierung des Abfalltrennsystems an den Schulen verändert? Was hat sich besonders bewährt? Welche Herausforderungen treten auf? Welche Maßnahmen, Aktivitäten und Aktionen haben bereits stattgefunden? Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, damit die Schulen auch nach Ablauf des Projekts die Müllvermeidung und -trennung optimal weiterführen können? Gibt es etwas, was Sie sich verstärkt von Seiten des Projektteams wünschen?

Im Anschluss an den Erfahrungsaustausch soll eine professionelle Führung durch eine Müllverbrennungsanlage stattfinden. So können die Lehrkräfte selbst die Arbeit in einer Müllverbrennungsanlage kennenlernen und gleichzeitig überlegen, ob sich eine solche Exkursion auch für ihre Schülerinnen und Schüler (ab 14 Jahren) anbieten würde.

Struktur für die Dokumentation der Ergebnisse und Erfahrungen im Projekt

Da es sich bei „Wenig Müll – wir handeln!“ um ein Pilotprojekt handelt, ist es wichtig, dass der Arbeitsprozess zum Projekt auch von den Schulen dokumentiert wird, um Beispiele zu zeigen, wie Abfallvermeidung und -trennung an Hamburger Schulen eingeführt und langfristig erhalten werden kann. Für diese Dokumentation wurde eine Struktur mit Leitfragen zur Verfügung gestellt:

- Portrait der Schule (Schulform, Anzahl der Schülerinnen und Schüler, Anzahl der Lehrkräfte, Schulleitung, Mitglieder der Umwelt- oder Klimasteuergruppe, weitere Besonderheiten)
- Kontaktdaten
- Ist-Zustand (Kurzdarstellung des erreichten Zustandes)
- Erreichte Fortschritte in den Qualitätsbereichen Schulleben/Partizipation, Ressourcen, Unterricht, Maßnahmen außerhalb des Unterrichts,

Kompetenzen, Kooperationsbeziehungen, Leitbild, Schulmanagement, Lehrerkollegium und Mitarbeiter der Schule/Fortbildung

Herausforderungen und Ausblick

Auf dem Weg zu Abfallvermeidung und -trennung treten im Schulalltag selbstverständlich Herausforderungen auf, die die Umweltberaterinnen dokumentieren, damit diese in die weitere Beratungsarbeit und die Auswertung des Pilotprojektes fließen. Beispielhaft seien folgende Herausforderungen genannt:

Einführung der Trennung von Biomüll schwierig

Fast alle Schulen, die ursprünglich geplant hatten, auch die Trennung in die Fraktion Biomüll vorzunehmen, haben diese Entscheidung revidiert und die Bestellung der entsprechenden Sammelbehälter storniert. Als Gründe wurden Widerstände im Kollegium und das geringe Volumen von Biomüll genannt.

Brandsicherheitsvorschriften verhindern Mülltrennung außerhalb der Klassenräume

Brandsicherheitsrundgänge in den Schulen haben ergeben, dass die Sammelbehälter nicht in den Fluren und in der Pausenhalle aufgestellt sein dürfen. Es müssten Behälter genutzt werden, die abgedeckt und selbstlöschend sind.

Möglichkeiten zur Änderungen der Reinigungsverträge zur getrennten Müllentsorgung durch das Reinigungspersonal unklar

Für die Leerung der Wertstoff-, Papier- und Bioeimer sind in den meisten Schulen die Schülerinnen und Schüler zuständig. Das Reinigungspersonal ist lediglich für die Leerung der Sammelbehälter für den Hausmüll zuständig. Für einige Schulen stellt sich die Frage, wie es geregelt werden kann, dass auch die anderen Fraktionen durch das Reinigungspersonal entsorgt werden können. Die Sichtung und Änderung von Verträgen gestaltet sich langwierig und zum Teil schwierig, soll aber auf jeden Fall im Laufe des Projekts in Angriff genommen werden.

Umsetzungsbeispiele aus den Projektschulen

Die folgenden Beispiele zeigen, wie die am Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ teilnehmenden Pilotschulen das Thema Abfallvermeidung und -trennung in den Schulalltag integrieren.

9. Berichte aus den Projektschulen

Schule Lokstedter Damm (Förderschule)

Spannender Aktionstag zum Thema „Wenig Müll – wir handeln“ an der Schule Lokstedter Damm

Am 26. Mai 2011 fand an der Schule Lokstedter Damm ein Aktionstag statt, an dem die Schüler und Besucher Möglichkeiten zur Vermeidung und Weiterverwendung von Müll ausprobieren und erlernen konnten.

Die Aktionen umfassten Aktivitäten wie Müllsortierspiel, Dosenwerfen, aus „Alt mach Neu“. Besonderen Spaß hatten die Schüler beim Basteln mit verschiedenen Müllmaterialien. Großartige und witzige Tiere, Türme und Bilder sind entstanden. Die Tanzgruppe führte mit selbst gemachten Müllkostümen einen Tanz vor. Für das leibliche Wohl wurde auch gesorgt. Die Klassen A1 und A2 hatten tüchtig Muffins gebacken.

Für die Zukunft haben sich alle vorgenommen noch mehr auf Müllreduzierung zu achten und den Müll richtig zu trennen.

Aus der Geschichte der Umweltarbeit am Lokstedter Damm

Nicht Worte verändern die Welt, sondern Taten, auch wenn sie noch so klein sind. Nach diesem Motto arbeiten Schüler und Mitarbeiter seit Beginn der Ausschreibungen zur „Umweltschule in Europa“. Die vielfältigen Gefährdungen unserer Erde ließen uns damals schon nicht in Hoffnungslosigkeit versinken, sondern forderten uns auf, aktiv für den Umweltschutz tätig zu sein.

So wurden wir für den Handlungszeitraum vom 01.01.1996 bis zum 31.12.1996 Modellschu-

le für Mülleinsparung und getrennte Sammlung von Papier und Wertstoffen. Damals lernten wir eine 1100 l Hausmülltonne einzusparen. Für unsere kleine Schule war das sehr viel. Wir haben es geschafft, diese Einsparung beizubehalten.

Seit Februar 1996 gibt es bei uns schon die gelben und blauen Eimer. Über Unterricht, Aktionen, Spiele, Theaterstücke und Tänze haben schon mehrere Generationen von Schülern mit einem verantwortungsbewussten Umweltgedanken im Kopf unsere Schule verlassen.

Gisela Linnekogel, Lehrerin

Aktionstag

Am 26.5.2011 war bei uns in der Schule ein toller Aktionstag unter dem Thema „Wenig Müll – wir handeln!“.

Alle Schüler konnten lernen wie Müll sortiert wird. Wir haben einen Mülltanz und viele andere Sachen wie Dosenwerfen, mit Müll basteln gemacht. Vorher wurde in unserer Klasse für das Cafe viel gebacken. Unsere Klasse hat alles geplant, aufgebaut und durchgeführt. Es gab richtig viel zu tun. Beim Fest waren alle Kinder sehr glücklich, weil es ihnen viel Spaß gemacht hat.

Wir haben in der Schule viele neue Sachen gelernt, die mir eigentlich egal waren, zum Beispiel Umweltschutz. Aber jetzt, wo ich weiß, wie es geht und man auch noch Geld sparen kann, finde ich es gut.

Im Klimahaus in Bremerhaven habe ich einen Test von meinem Energie- und Müllverhalten gemacht. Ich habe gut abgeschnitten.

Sibel Asanova (A1), Schülerin



Abb. (von links): Die Tanzgruppe der Schule Lokstedter Damm führte mit selbst gemachten Müllkostümen einen Tanz vor. SchülerInnen und Schüler präsentierten ihre Bastelarbeiten aus Müll.

Fotos: Schule Lokstedter Damm

Schule Carl-Cohn-Straße (Grundschule)

Bau einer Traumstadt aus Abfall

In unserer Projektwoche haben wir das Thema „Unser Stadtteil“ behandelt. Aus Abfall haben wir unsere Traumstadt gebastelt.

Klasse 3b

Die 4b macht Musik, tanzt und spielt Theater mit Plastikmüll

Die Klasse 4b hat sich am Umwelttag 2011 mit dem Thema Plastikmüll beschäftigt:

- Wieviel Plastikmüll kommt in jedem Klassenhaushalt zusammen?
- Welcher Art ist der Müll?
- Welcher Müll ist davon vermeidbar?
- Was geschieht eigentlich mit Plastikmüll?
- Was kann recycelt werden?
- Was machen andere Länder damit?

Aus Zeitungen und dem Internet haben wir Informationen gesammelt und herausgefunden, dass es riesige Plastikstrudel in den Meeren gibt, die auf unterschiedlichste Weise unsere Umwelt gefährden.

Aus all diesen Informationen gestalten wir zur Zeit eine „Performance“, in der wir mit Plastikmüll-Tüten, -Flaschen, -Bechern, etc. tanzen, Musik machen und auch Mini-Szenen darstellen.

Zum Beispiel werden wir einen bunten Plastiktüten-Strudel basteln, aus dem sich Meerestiere herauslösen, die sich in Plastik verheddern oder einen Deckel fressen und darin und daran

kläglich verenden. Am Ende zeigen wir eine Alternative: den „cool“ am Ende unseres HipHops präsentierten Stoffbeutel!

Ann Illner (4b), Lehrerin

„Hamburg räumt auf“ in der Grundschule Carl-Cohn-Straße am 25.März 2011

Wir hatten den „Hamburg-räumt-auf-Tag“. In unserer Gruppe waren Ben, Benny, Dennis und ich, der Lenni. Wir haben sehr viel Müll gefunden, und zwar sind wir dafür die Carl-Cohn-Straße hoch und runter gegangen.

Alle in unserer Gruppe waren sehr unter Zeitdruck, da wir nur eine halbe Stunde Zeit hatten. Als wir dann wieder in der Schule angekommen waren, war Frau Freyer noch nicht da.

Später kam sie dann auch mit ihrer Gruppe und wir hatten erst mal Pause, wobei wir den in Tüten gesammelten Müll in einen großen Container werfen mussten.

Als wir das erledigt hatten, wurde noch ein Gruppenfoto von unserer Klasse mit der Klasse 4a gemacht. Denn auch die hatten fleißig Müll gesammelt!

Alles in allem war es ein sehr schöner Tag, da wir auch etwas Sinnvolles gemacht hatten. Ich hoffe, dass wir den „Hamburg-räumt-auf-Tag“ auch auf meiner neuen Schule nächstes Jahr machen werden.

Lennard (4b), Schüler



Abb. (von links): Schülerinnen basteln aus Müll eine Traumstadt • Die 4b macht Musik, tanzt und spielt Theater mit Plastikmüll • Frühjahrsputzaktion „Hamburg räumt auf 2011“ – Schüler der 4b packen mit an. Fotos: Schule Carl-Cohn-Straße

Schule Scheeßeler Kehre (Grundschule)

Die Grundschule Scheeßeler Kehre mit ihren rund 300 Schülerinnen und Schülern und 21 Lehrerinnen und Lehrern gehört seit 5 Jahren zu den Umweltschulen. In ihrem Leitbild ist der achtsame Umgang mit Ressourcen verankert. Seit 2007 bemühen wir uns sehr, Müll zu vermeiden und den verbleibenden Müll zu trennen, um die Hausmüllmenge zu verringern. Am Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ nehmen wir teil, um den Gedanken daran wach zu halten und unsere Maßnahmen weiter zu optimieren.

Das haben wir bis jetzt erreicht

- Zur Schulausstattung gehört bei der Einschulung auch eine Trinkflasche.
- Ergänzend wird in den Klassen nach Absprache mit den Eltern Mineralwasser aus Mehrwegflaschen angeboten.
- Gestiftet vom Gut Wulksfelde bekommt jeder Erstklässler eine Brotdose.
- In jedem Klassenraum steht je ein Abfallbehälter für Altpapier, Verpackungsmüll und Hausmüll.
- Die Lehrer üben mit den Kindern die Mülltrennung ein.
- Altpapier und Verpackungsmüll werden von den Schülerinnen und Schülern als Klassendienst in die Container am Schuleingang entsorgt.
- Auch im Verwaltungstrakt und in den Fachräumen wird der Müll getrennt.
- Das Lehrerzimmer und die beiden Küchen in der Pausenmehrzweckhalle sind für Feste und Feiern mit ausreichend Porzellangeschirr, Gläsern und Bestecken ausgestattet.
- Im Schulgarten gibt es einen Komposthaufen.
- Das wöchentliche Hausmüllaufkommen wurde von ursprünglich 2200 l auf 750 l vermindert.
- Einmal im Jahr findet ein Flohmarkt statt.

In diesem Jahr werden wir unsere Schülerinnen und Schüler stärker als bisher in die Planung unseres Flohmarktes, der am 3. September stattfinden wird, einbeziehen. Dabei wollen wir an die schönen Erfahrungen der Kinder anknüpfen:

- Viele Dinge, die sie nicht mehr brauchen, werden anderen Freude machen.



Abb.: So ähnlich wird es am 3. September wieder auf unserem Schulhof aussehen. Foto: Helga Kedenburg

- Sie bekommen Geld für ihre verkauften Waren und können sich dafür etwas anderes aussuchen, das ihnen gefällt.

Ob ihnen bewusst ist, dass sie dabei Ressourcen schonen, werden wir an den Äußerungen unserer Dritt- und Viertklässler erkennen. Unter dem Motto „Es gibt viele Gründe, beim Flohmarkt mitzumachen“ werden wir ihre Argumente auf Karten sammeln und an Stellwänden in der Flohmarkt-Cafeteria ausstellen. Für eine übersichtliche Darstellung und eine ansprechende Gestaltung der Stellwände wird eine Arbeitsgruppe aus Viertklässlern sorgen. So können die Argumente der Kinder Anlass für Gespräche unter den Flohmarktbesuchern werden.

Damit möglichst viele Harburger von unserem Flohmarkt erfahren, werden mehrere Klassen noch in diesem Schuljahr Plakate malen und die schönsten im Schulbezirk aushängen. Denn je mehr Interessierte kommen, desto mehr freuen sich die Standbesitzer und die angebotenen Waren bereichern den Kreislauf der Waren, ohne die Ressourcen zu belasten.

Helga Kedenburg, Schulleiterin

Stadtteilschule Eidelstedt

Als Teilnehmer an dem Projekt „Klimaschutz an Schulen“ hat sich die Stadtteilschule Eidelstedt nach den positiven Zustimmung des Schüler- und Elternrates, sowie der Lehrer- und Schulkonferenz u. a. auch dazu entschlossen, an der Aktion „Wenig Müll – wir handeln!“ teilzunehmen. Wir trennen ab Ende März wieder intensiver in die Bereiche Papier und Hausmüll und zusätzlich haben wir eine Tonne für Wertstoffe bereitgestellt. Dazu wurden alle Klassensprecherinnen und Klassensprecher auf einer Einführungsveranstaltung auf alle zu beachtenden Punkte hingewiesen und mit diesem Wissen, neuen Trennbehältern und Infoschildern dazu in ihre Klassen entlassen.



Eine 5. und 9. Klasse hat in der Zwischenzeit zwei Mal eine Bestandsaufnahme über die Umsetzung unserer Aktion durchgeführt. Die Rückmel-

dungen waren durchweg positiv und es hat den Anschein, dass wir nach den Sommerferien eine Hausmüll- gegen eine Papiertonne austauschen können. Als kleine „Erinnerung“ für alle haben wir zwei Mal auf dem Schulhof an verschiedenen Orten die auf den Fotos zu sehende Plakataktion durchgeführt.

Klaus-Walter Thürich, Lehrer

Abb.: Plakataktion im Schulhof als Erinnerung für alle Schülerinnen und Schüler zur Müllvermeidung bzw. -trennung. Fotos: STS Eidelstedt

STS Nelson-Mandela-Schule

Müllvermeidung – wir machen mit!

Als mehrfach ausgezeichnete Umweltschule spielt die Müllvermeidung auch an der Nelson-Mandela-Schule eine übergeordnete Rolle. Gleich bei der Einschulung (im Jahrgang 5) erhält jede Schülerin und jeder Schüler eine vom Schulverein bezahlte Brotdose. Um die Verwendung sicher zu stellen findet im ersten Schuljahr ein Wettbewerb zum Einsatz dieser Dosen statt.

Aufgrund der guten Erfolge bauen wir diese Aktion im nächsten Schuljahr aus. Es wird Trinkflaschen für die Schulklassen geben, die sie an einer schuleigenen Versorgungsstelle kostenlos mit Trinkwasser (Leitungswasser) auffüllen können.

So werden wir zahllose Getränkeverpackungen vermeiden können.

Einen wöchentlichen Müllcontainer sparen wir bei der Ausgabe unseres Mittagessens ein. Statt gekochtes Essen aus Styropor- oder Aluverpackung auszugeben, wird das Essen in unserer Kantine fertig gekocht und auf Porzellan serviert.

Damit das Thema Müll bei den Schülerinnen und Schülern nachhaltig verankert wird führen wir jedes Jahr einen mehrwöchigen Wettbewerb zur Mülltrennung durch.

Oliver Lahtz, Lehrer

Stadtteilschule Hamburg-Mitte

Die Einführung einer Mülltrennung wurde im Vorwege als positiv empfunden, jedoch wurde gegen eine Einführung des Biomülls während einer Lehrerkonferenz gestimmt. Die größte Überlegung war, wie die Trennung in den Klassen bzw. Kursen eingeführt werden sollte. Wir (der Klimarat) entschieden uns, die Verteilung der Müllbehälter und nähere Informationen über die Klassensprecher bzw. Profilsprecher abzuwickeln. Dazu gab es eine Auftaktveranstaltung, in der es eine Einführung über die Mülltrennung gab. Es wurde ein Durchführungsplan und eine Tabelle mit einer Übersicht (siehe unten), in welchen Behälter welcher Müll muss, verteilt. Zudem wurden die Behälter zusätzlich beschriftet. Mithilfe eines Raumverteilungsplans konnten die Behälter in nahezu allen Räumen verteilt werden. Es gab Arbeitsblätter für die Klassen, die im Anschluss bearbeitet und thematisiert wurden. Zudem gibt es zwei Mülldetektive pro Klasse oder Kurs, die auf die Einhaltung achten sollen. Die Mülltrennung funktioniert schon relativ gut. Es gibt hin und wieder Unstimmigkeiten, z. B. bei Pappbechern oder feuchtem Handtuchpapier.

Folgende Tipps sollten als Anregung dienen:

- auf den Behältern sollte groß und lesbar stehen, was dort hineingeschmissen werden sollte, vielleicht sogar mit Bildern. Am besten beidseitige Beschriftungen;
- es gibt miteinander befestigte Systeme, 3–4 Eimer angeschraubt (ggf. auch mit der Wand), so kommt es nicht zum Verlust von einzelnen Behältern;
- Papierbehälter könnten auf Toiletten aufgestellt werden, um feuchte Papierhandtücher dort hinein zu werfen;
- keine Mülltüten für die Papierbehälter verwenden;
- in der Umkleidekabine der Turnhalle ist die Trennung nicht sinnvoll;
- in einigen Räumen würde eine Trennung zwischen Papier und Hausmüll ausreichen, z. B. im Arbeitsraum der Lehrer, da dort kaum Kunststoffmüll anfällt,
- es sollten Ausflüge zu Recyclinghöfen etc. stattfinden.

Tarik Bicer, Lehrer

Mülltrennung – gewusst wie!

Liebe Schüler/-innen der Stadtteil- und Abendschule, bitte achtet auf die Trennung des Mülls mit Hilfe der folgenden Tabelle:

GELBE TONNE	BLAUE TONNE	GRAUE TONNE
<p>Kunststoff</p> <ul style="list-style-type: none"> • Joghurt- und Quarkbecher, Wasch- und Spülmittelflaschen • pfandfreie Getränkeflaschen aus PET (Plastik) • Zahnpasta- und Cremetuben, Shampooflaschen • Kunststofftüten <p>Metall</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konservendosen, Tuben für Mayonnaise, Senf etc. • Alufolie • Haarsprayflaschen • Deckel und Schraubverschlüsse <p>Verbundstoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Milch- und Saftkartons (Tetra Paks) • Kronkorken • Verpackungen aus Aluminium und Kunststoff (z. B. Beutel für Instant-Suppen) und aus Aluminium und Papier (z. B. Butterverpackungen) <p>Alle Verpackungen mit folgendem Symbol: </p>	<p>Papier und Pappe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Briefumschläge, Notizzettel • Zeitungen, Zeitschriften, Schulhefte, Bücher, Prospekte, Kataloge • Kartons, Schachteln, Papiertüten, Geschenkpapier, Wellpappe • Zigaretenschachteln ohne Silberfolie und Kunststoffhülle • alle Verpackungen aus Papier und Pappe 	<p>Hausmüll</p> <p>Hausmüll ist der nach Abtrennung aller Wertstoffe verbleibende Rest in der grauen Tonne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scherben • Kehricht (Schmutz, der beim Kehren zum Haufen zusammengefedt wird) • Elektroschrott, besser aber auf dem Recyclinghof abgeben • Zigarettenkippen • Hygieneartikel • stark verschmutztes Papier und Putzlappen • Glas, am besten zum Glascontainer bringen • Essensreste • Pappbecher (wegen des Kunststoffes im Behälter)

Stadtteilschule Süderelbe

Immer montags: „Müllpause“ – Schülerinnen und Schüler erklären ein System zur Mülltrennung

Die 130 Plätze in der Aula sind mit murmelnden, gespannten Schülerinnen und Schülern der Jahrgänge 5 und 6 besetzt. In der heutigen Veranstaltung soll es um Mülltrennung an unserer Schule gehen, – das wissen sie. Aber: was soll nun passieren? Die Informationsveranstaltung beginnt. Nach den einführenden Worten startet die Präsentation. Mediengestützt durch Power Point wird der Sinn und Zweck von Mülltrennung erklärt, warum sich Hamburg, die Stadtreinigung Hamburg und das LI für dieses Projekt engagieren, welche Möglichkeiten der Mülltrennung an der STS Süderelbe umgesetzt werden sollen und wie dies vor Ort von den Klassen organisiert werden soll.

Nach der ganzen Theorie wird's praktisch: Vertreterinnen und Vertreter der Klassen kommen auf die Bühne und nehmen an einem Wettbewerb teil: wer trennt am schnellsten und am richtigsten einen kleinen Müllberg? Die dazu aufgestellten Müllbehälter werden im Anschluss an den Wettbewerb mit in die Klassen genommen. Nun kann das Sammeln starten.

Bis zu diesem Start war es ein weiter Weg. Mit der Überlegung, dass in jedem Klassenraum Mülltrennbehälter stehen sollen, ist es nicht getan. Viele Dinge wie die Organisation von entsprechenden Sammelcontainern, Informationsgespräche mit allen an der Schule Beteiligten, Planungen mit dem Hausmeisterehepaar, Beratungsrunden mit der Schulleitung -und, und, und- standen auf dem Programm. Der weitaus wichtigste Teil war jedoch: wie können wir unsere Schülgemeinschaft davon überzeugen, sich auf Mülltrennung einzulassen?

Ein nahe liegender Weg schien die Information aus Schülerhand zu sein. Wenn Schülerinnen und Schüler aus ihrer Erfahrung sprechen und versuchen, diese weiter zu geben, klingen Überzeugungen ehrlicher und lebensnaher. Die Sprache, die gesprochen wird, ist leichter nach zu vollziehen. Kritische Auseinandersetzungen mit dem Thema können auf „gleicher Augenhöhe“ diskutiert werden.

Dazu müssen die Schülergruppen, die für die Schulgemeinschaft planen, jedoch gut vorbereitet sein. An der STS Süderelbe hat sich deshalb der Naturwissenschaftskurs des Jahrgangs 9 zunächst mit dem großen Thema „Müll“ beschäftigt. Einzelne



Abb.: In der Aula erklären Schülerinnen und Schüler des NW-Kurses, wie Mülltrennung funktioniert. Foto: STS Süderelbe

Aspekte wie Müllverbrennung, Möglichkeiten der Nutzung oder Wiederverwertung von Müll, Leben vom Müll, Müllvermeidung u.v.a.m. wurden erforscht. Daraus ergaben sich Ideen, wie man auch andere Schülerinnen und Schüler zur Müllvermeidung und -trennung anregen kann, die mit in die Planung einer kompletten Informationsveranstaltung eingeflossen sind.

Alle Schülerinnen und Schüler des NW-Kurses haben sich an der Gestaltung der Veranstaltung beteiligt und sie gemeinsam organisiert. Es wurden verschiedene Gruppen gebildet, die jeweils einen Teilbereich bearbeiteten. Sogar an Ordner wurde gedacht. Interessant war, dass sich die Schülerinnen und Schüler sehr ernsthaft Gedanken um ein gutes Gelingen machten und sehr intensiv – auch kritisch – miteinander arbeiteten.

Kurz vor der Informationsveranstaltung beschlich einige der Schülerinnen und Schüler doch die Angst: Wird das Publikum über mich lachen? Oder: Wie nehmen sie meinen Beitrag auf? Das Lampenfieber machte einige Umstellungen in der Moderation oder bei der gespielten Szene nötig, was dem Interesse des Publikums aber keinen Abbruch tat.

Am Ende der Informationsveranstaltung gingen die 5. und 6. Klassen mit jeweils drei verschiedenen Sammelbehältern in ihre Räume zurück. Außerdem wussten sie jetzt, was in welchen Behälter gehört und was mit dem Müll gemacht wird: Gelb und Blau wird der Wiederverwertung übergeben – und zwar bei uns immer montags, in der „Müllpause“.

Kirsten Kayser, Lehrerin

Albrecht-Thaer-Gymnasium

„Alles Gute, was geschieht, setzt das nächste in Bewegung.“ (Goethe)

- In die Schultasche gehören Hefte aus Umweltschutzpapier, Lineale aus Holz, Radiergummis aus Kautschuk!
- Für die Pause und bei Schulausflügen Trinkflaschen und Brotboxen mitnehmen!
- Die besten Abfälle sind diejenigen, die gar nicht erst entstehen!

Die Ratschläge sind uns vertraut; die Fakten, die dahinter stehen, kennen wir. Trotzdem verursacht noch immer jeder Deutsche rund 580 Kilogramm Müll im Jahr.

„Der Mann, der den Berg abtrug, war derselbe, der damit angefangen hatte, kleine Steine wegzutragen.“ Diese chinesische Weisheit begleitet sein Jahren unser Tun. Der Müll wird an unserer Schule in den Klassenräumen getrennt gesammelt. „Umwelt-detektive“ überprüfen das Tun der Klassen, veröffentlichen ihre Beobachtungen und prä-mieren einmal im Jahr die umweltgerechtesten Klassen. Trotzdem zeigt ein in unregelmäßigen Abständen nach Unterrichtschluss durchgeführter Rundgang durch die Klassenräume, dass trotz guter Vorsätze und ausreichender Kenntnisse noch manches zu verbessern ist.

Deswegen machen wir auch mit beim Pilotprojekt „Wenig Müll – wir handeln“. Ein bekanntes Thema, das im Schulalltag „mitläuft“, bekommt neuen Schwung, erobert wieder die Tagesord-

nungen verschiedener Schulgremien, ist Thema im Klassen-, Schüler- und Umweltrat. Es wird damit kein neues Thema für die Schulgemeinschaft entdeckt, entscheidend ist diesmal, ein längst bekanntes Thema und die damit verbundenen Handlungsmöglichkeiten und -erfordernisse wieder stärker ins Bewusstsein zu holen, zu zeigen, dass es „cool“ ist, sich an den im Umweltrat diskutierten und initiierten Aktionen zu beteiligen.

- Deshalb gibt es in unseren Klassenräumen jetzt neue Gefäße zur Trennung des Mülls,
- deshalb werben selbst erstellte Plakate in jedem Klassenraum für die Mülltrennung und die Sammlung von Korken, Tonerkartuschen und Batterien sowie die Nutzung von Umweltheften und Brotboxen,
- deshalb stehen Sammelboxen zur Mülltrennung an prominenter Stelle auf dem Flohmarkt des Elternrates,
- deshalb ist „Kunst aus Müll“ ein Thema des Kunstunterrichts,
- deshalb entwirft der Informatikkurs einen Flyer mit Tipps zur Mülltrennung,
- deshalb berechnet der Geographiekurs den „Ökologischen Fußabdruck“ eines „typischen“ 10. Klässlers und formuliert Ideen für den „nachhaltigen (All-)Tag“,
- deshalb werden zugunsten der Aktion „Hamburg räumt auf“ die Handschuhe angezogen.

Ulrich Brameier, Lehrer



Abb. (von links): Gut sichtbar in der Aula des Albrecht-Thaer-Gymnasiums hängt ein spezielles Schwarzes Brett. Das Umweltbrett wird von den Umweltsprechern gestaltet und aktualisiert. Unter dem Brett gibt es Sammelboxen zum Recycling von Batterien, Korken und Druckerpatronen. Eine Schülerin ist gerade dabei die verschiedenen Vorratsbehälter zu beschriften, damit eine gute Mülltrennung funktionieren kann.

Fotos: Albrecht-Thaer-Gymnasium

Alexander-von-Humboldt-Gymnasium

Das Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ als Einstieg in den jährlichen „Wir-tun-was-Wettbewerb“

„Wenig Müll – wir handeln!“ wird bei uns am Alexander-von-Humboldt-Gymnasium schon lange praktiziert. Deswegen war dieses Projekt für unsere Schule ein gelungener Einstieg, das Thema „Mülltrennung“ einmal wieder in den Vordergrund zu stellen.

Die Klassen und das Kollegium bemühen sich schon etlichen Jahren den in den Klassen und im Lehrerzimmer anfallenden Müll zu trennen. Im Lehrerzimmer und in jeder Klasse stehen drei Arten von Mülleimern, einer für den Hausmüll, einer für den Papiermüll und einer für Leichtverpackungen. Lehrer und Schüler entsorgen den Papiermüll und den Verpackungsmüll mindestens einmal pro Woche in den entsprechenden Containern. Der Hausmüll wird von den Reinigungskräften entsorgt. Diese Mülltrennung führte dazu, dass wir im Verlauf der Jahre Hausmüllcontainer einsparen konnten und dadurch Gelder über die *fifty-fifty* Abrechnung bekamen, mit denen dann wiederum zahlreiche Aktionen für die Schulgemeinschaft finanziert werden konnten.

Um die Schüler für dieses Projekt immer wieder erneut zu motivieren, findet jährlich – meist von Februar bis April – die Aktion „Wir tun was“ statt. In dieser Zeit kontrolliert unsere Nachhaltigkeitsgruppe mindestens zweimal pro Woche, wie die Mülltrennung eingehalten wird. Außerdem werden in dieser Zeit energiebewusstes Handeln und die Ordnung und Reinigung der Klassen bewer-

tet. Als Start in die diesjährige Aktion wurden die schon vorhandenen und inzwischen lädierten Mülleimer ausgetauscht. Damit bekam die Aktion einen richtigen „Anschwung“.

Der „Wir-tun-was-Wettbewerb“ übt eine große Motivation aus und spornt (fast!) alle Gruppen an, aktiv zu werden, denn die drei Klassen mit den besten Ergebnissen bekommen Geldpreise für die Klassenkasse oder Gutscheine. Und wer möchte nicht einmal der Gewinner sein???

Als Erweiterung des „Wir-tun-was-Wettbewerbs“ haben wir in diesem Schuljahr einen Kreativ-Wettbewerb zum Thema Müllvermeidung ins Leben gerufen. Es wurden Plakate gestaltet, Filme gedreht oder Umweltsongs aufgenommen. Auch hier können sich die Gewinnerklassen über Gutscheine für eine Klassenaktivität freuen.

Aber auch die Müllvermeidung ist kein neues Thema am Alexander-von-Humboldt-Gymnasium. So bekommen neue Schülerinnen und Schüler beim Start in der 5. Klasse eine Brotdose und eine Trinkflasche für den Trinkwasserbrunnen an unserer Schule. Damit wollen wir den Verpackungsmüll – und hier vor allem die Aluverpackungen – reduzieren.

Für das kommende Schuljahr wollen wir uns den Bereich Papier vornehmen und Möglichkeiten überlegen, wie dort weitere Einsparungen möglich sind. Denn das Projekt geht weiter und soll immer wieder mit neuen Schwerpunkten aktuell und im Bewusstsein gehalten werden!

Marlis Mauritz, Lehrerin

Abb. (von links): Schülerplakat im Rahmen des „Wir-tun-was“-Wettbewerbs · Die Nachhaltigkeitsgruppe kontrolliert zweimal die Woche, wie die Mülltrennung eingehalten wird.
Fotos: Alexander-von-Humboldt-Gymnasium



Gymnasium Allee

Das Gymnasium Allee ist eine der Schulen, an der die Abfalltrennung ganz neu eingeführt wird. Durch die Teilnahme am Projekt möchte die Schule vor allem eine Einsparung der Müllgebühren durch die Reduzierung der Hausmüllcontainer erreichen und damit gleichzeitig zum Umwelt- und Klimaschutz beitragen.

Im Erstgespräch mit der Schule wurde deutlich, dass die Sammelbehälter im Rahmen einer zentralen Auftaktveranstaltung an die Klassensprecherinnen und Klassensprecher ausgegeben und dann in die Klassenräume verteilt werden sollen. Als Vorbereitung hierzu fand eine Schülerfortbildung für diese Schülerinnen und Schüler statt, die von den Umweltberaterinnen konzipiert und durchgeführt wurde (siehe Beitrag S. 52). Zu einem späteren Zeitpunkt wurden die Sammelbehälter für die Mülltrennung gleichzeitig mit

Schildern mit Trennhinweisen zu den verschiedenen Fraktionen ausgegeben, die von der Schule vorab professionell gestaltet wurden. Diese Schilder hängen in den Klassenräumen über den Sammelbehältern.

Im weiteren Projektverlauf wird die besondere Herausforderung für diese Schule in der Integrierung der Abfalltrennung in den Schulalltag, in der Umsetzung von Maßnahmen zur Abfallvermeidung und der Etablierung eines Leerungssystems durch die Schülerinnen und Schüler liegen. Es wird außerdem darum gehen, das Abfalltrennsystem zu etablieren und eine Schüleraktion zu planen und durchzuführen.

Lisa Grotehusmann und Julia Kastrup
Umweltberaterinnen am LI

Heilwig-Gymnasium

Am Heilwig Gymnasium gibt es schon einige Jahre Mülltrennung. Sie ließ aber in der letzten Zeit immer mehr zu wünschen übrig. Die Schülerinnen und Schüler haben im Laufe der Jahre immer weniger getrennt und entsorgt. Deshalb kam die Initiative vom LI und der Stadtreinigung „Wenig Müll – wir handeln!“ gerade zur rechten Zeit, um die Situation zu verbessern.

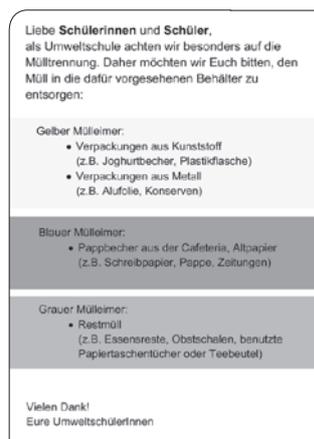
Wir bekamen neue, beschriftete Müllgefäße, die wir gegen die alten, unbeschrifteten ausgetauscht haben. Wir haben zusätzlich ein Info-Blatt entwickelt, das über den Gefäßen angebracht wird. Es führt detailliert auf, was in welchem Gefäß entsorgt werden soll.

Zudem gehen einmal pro Woche zwei Schüler durch alle Räume und notieren, wie die Klassen Abfall getrennt und entsorgt haben. Die Ergebnisse werden täglich auf dem Schulmonitor angezeigt. Als Folge gibt es insbesondere bei den

jungen Schülern einen Wettstreit darum, wer am besten trennt. Am Ende des Jahres gibt es Preise für die 3 besten Klassen. In der Regel sind es Schüler der Klassenstufen 5 bis 7. Sie dürfen dann umsonst den Wildpark Schwarze Berge besuchen, Eisessen gehen oder für eine Woche die Hausaufgaben vergessen. Zur Verbesserung der Motivation wollen wir künftig häufiger, immer vor den Ferien, die Gewinner öffentlich ehren und auszeichnen.

Leider ist für die älteren Schülerinnen und Schüler alles, was mit Reinigen der Klassenräume oder Umgang mit Müll zu tun hat, uncool. Erkenntnisse über Klimawandel, Ressourcenschonung oder Nachhaltigkeit können sie wunderbar in Prüfungen und Klassenarbeiten einsetzen; für das praktische Tun spielen die Erkenntnisse jedoch keine Rolle. Wie dieses Problem zu lösen ist, wüssten wir auch gerne.

Günter Bergfeld, Lehrer



Die „Großen“ lernen von den „Kleinen“

Der Hausmüll muss ins Graue, Plastik ins Gelbe und Papier ins Blaue. So schwer ist Mülltrennung doch eigentlich gar nicht. Weit gefehlt! Für die Schüler unserer Schule scheint die Mülltrennung ein unergründbares Geheimnis zu sein. Da landen Brotreste im Papierkorb und Plastikflaschen beim Hausmüll. Und das trotz Schilder, die angeben, was in welchen Mülleimer gehört. Unwissenheit kann das Problem also eigentlich nicht sein. Wahrscheinlich sind die Schüler einfach zu faul. Natürlich ist es sehr bequem den Apfelgrips vom Sitzplatz aus in den Mülleimer zu werfen, wenn man dann noch trifft, ist das außerdem obercool und wenn man daneben wirft oder den falschen Mülleimer trifft, ist es ja auch egal. Aber das ist es nicht! Denn Papier- und Plastikmüll können recycelt werden während Hausmüll verbrannt wird. Mit der Mülltrennung wollen wir also weniger Hausmüll produzieren und so zum Klimaschutz beitragen!

Um die Motivation der Schüler zur Mülltrennung zu steigern, wird seit zwei Jahren ein Wett-

bewerb durchgeführt, bei dem es darum geht, den Müll möglichst sauber zu trennen. Jede Woche kontrolliert der Müllbeauftragte die Mülltrennung in den Klassen und vergibt Punkte. Am Ende des Schuljahres gewinnt die Klasse mit den meisten Punkten einen Preis. Erfahrungsgemäß nehmen die Schüler der unteren Klassenstufen begeistert am Wettbewerb teil, während man die Mülltrennung in den Klassen ab der 8. Jahrgangsstufe am besten heimlich kontrolliert, wenn man als Müllbeauftragter nicht ausgelacht werden möchte. So hat in diesem Jahr eine fünfte Klasse gewonnen und eine Zehnte hat den letzten Platz belegt. Es gilt die Regel: Je höher die Klassenstufe, desto schlechter die Mülltrennung. Möglichst cool ist jedoch nicht, wer sich am ignorantesten und gleichgültigsten gegenüber der Umwelt verhält sondern, wer etwas für den Umweltschutz tut! Da können die „Großen“ von den „Kleinen“ noch eine ganze Menge lernen!

Swantje Böckmann, Schülerin



Abb. (von links): Eine Schülerin gestaltet ein Informationsplakat über den richtigen Umgang mit Altpapier · Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Plakate in einer Ausstellung · Schülerplakat gegen unachtsames Wegwerfen von Müll. Fotos: Heilwig-Gymnasium

Gymnasium Oldenfelde

Wenig Müll – wir handeln am GOLD

Seit gut einem Jahr arbeiten wir am Gymnasium Oldenfelde daran, im Rahmen des Projekts „Klima – wir handeln!“ eine sogenannte Klimaschule zu werden, das heißt 2% der schulbezogenen CO₂-Emissionen pro Jahr einzusparen. Nach eingehender Betrachtung unserer Abrechnungen beim Projekt „fifty/fifty“, bei dem es unserem Hausmeister seit Jahren gelungen war, Einsparungen im Bereich Strom und Wärme zu erwirtschaften, war klar, dass ein wichtiges Handlungsfeld an unserer Schule im Bereich Müll liegen würde. Das Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ kam wie gerufen.

An dieser Stelle wollen wir nicht berichten über die logistisch anspruchsvolle Ausgabe-Aktion von Hunderten neuer Mülleimer für alle Unterrichtsräume (innerhalb einer Doppelstunde, um alle Klassen zugleich über das neue Mülltrennsystem zu informieren), auch nicht über das Ausbleiben abwehrender Reaktionen unter den Kolleginnen und Kollegen (für die die Überwachung der Mülltrennung und Entleerung zweifelsohne nicht unerhebliche Mehrarbeit bedeutet).

Wir wollen in Ausschnitten berichten über das Vergnügen, anlässlich unserer Ambitionen im Bereich Mülltrennung den neuen Schulsenator Ties Rabe sowie den Geschäftsführer der Stadtreinigung Hamburg zu Gast zu haben: Das Projekt sollte in einer kleinen Feierstunde der Öffentlich-

keit vorgestellt werden. Die Redebeiträge standen im Wechsel mit Szenen, die die Schülerinnen und Schüler der „Klima-AG“ stufenübergreifend von Jahrgang 5 bis 9 erarbeitet hatten. Da auch der Senator in das szenische Spiel einbezogen wurde und seine Kenntnisse in Sachen Mülltrennung vorzuführen aufgefordert war, lauschte der Schülerrat im Publikum aufmerksam, als es noch einmal um die Frage ging, in welchen der Eimer das (benutzte) Papiertaschentuch nun kommen sollte: blau für Papier, grün für Biomüll oder grau für Hausmüll? Wir erfuhren, dass diese Frage im Hause unseres obersten Dienstherrn nicht unstrittig sei, aber nach der Fortbildung durch die Beraterinnen des Landesinstituts klärten unsere „Mülldetektive“ Herrn Rabe auf, dass seine Frau recht habe: Ab in den Hausmüll damit!

Auch andere Fragen und kritische Punkte wurden humorvoll inszeniert: Das Gespräch der Mülleimer untereinander offenbarte, dass der Biomülleimer (mal wieder) nicht geleert worden war, bevor der Apfel in ihm faulig wurde. Der Hausmüll jedoch war wirklich erleichtert ob der neuen Gesellschaft in gelb, blau und grün, weil nun er seinerseits endlich nicht mehr überfüllt war.

Fazit: Für die Klima-AG ein großer Tag, auch weil die Aufgabe, die Müllmenge zu reduzieren, in positiver Atmosphäre wieder ein Stück mehr ins Bewusstsein der Schulgemeinschaft gerückt ist.

Ingke Menzel, Lehrerin



Abb. (von links): Schülergruppen des Gymnasiums Oldenfelde präsentieren im Rahmen des Projekts „Klima – wir handeln!“ ihren Beitrag zur Mülltrennung. Auch Schulsenator Ties Rabe wurde in das szenische Spiel mit einbezogen und musste seine Kenntnisse in Sachen Mülltrennung dem Publikum kundtun. Fotos: Gymnasium Oldenfelde

10. Projektunterricht im Stadtteil Wilhelmsburg

Lisa Mecklenburg und Jennifer Niß

Eine Stunde „Schiet & Dreck“

„Hinsetzen Kinder! Wir haben heute Besuch von der Stadtreinigung!“, ruft die Klassenlehrerin der Klasse 3a der Schule Slomannstieg. Wir stehen vorne an der Tafel und sind ein wenig aufgeregt, aber nach zehn Schulterminen ist das eigentlich Routine.

Wir, das sind Lisa Mecklenburg und Jennifer Niß, welche im Moment unser Freiwilliges Ökologisches Jahr (FÖJ) bei der Stadtreinigung in Harburg absolvieren. Heute ist eine unserer Lieblingsbeschäftigungen dran. Neben Recyclinghofführungen und stadtplanerischen Tätigkeiten ist unser Umgang mit Abfall Unterricht an Grundschulen die spannendste, aber auch die mit am meisten Überwindung verbundene Arbeit.

Angefangen haben wir im August des letzten Jahres und wir hatten kein leichtes Erbe anzutreten, denn unsere Vorgänger Laura Bauer und Tim Wellner haben sich als Pioniere in Schulen gewagt und in Zusammenarbeit mit der Bildungsoffensive der IBA ein Unterrichtskonzept zum Thema Abfall entwickelt. Insgesamt haben die beiden in ihrem Freiwilligen ökologischen Jahr 2010 acht Grundschulen im Raum Wilhelmsburg und Harburg besucht und den Kindern den richtigen Umgang mit Abfall näher gebracht.

Nun stehen wir vor 25 neugierigen Kindern, die uns mit großen Augen anschauen und gespannt sind, was wir mit Ihnen vorhaben. Erste Reaktionen sind meistens Ekel und Abscheu vor Müll. „Müll ist für mich Dreck und Scheiße“, sagt Can auf unsere Eingangsfrage hin, was für sie Müll ist. Doch dass im Müll viele Wertstoffe versteckt sind, aus denen man noch viele neue Dinge ma-

chen kann, ist ein Ziel unserer Unterrichtseinheit, und das wissen anfangs nur wenige Kinder. Unseren Unterricht haben wir dabei spielerisch und anschaulich aufgebaut, sodass die Kinder aktiv mitwirken können. Mit Miniaturmülltonnen, Plakaten, Kreuzworträtsel und einer Tetrapack-Basteleinheit am Ende versuchen wir die Kinder für das Thema neugierig zu machen. Das große Highlight ist unser großes Müllsortierspiel, bei dem die Kinder in Gruppen von uns mitgebrachten, gesäuberten Abfall zu der richtigen der vier verschiedenen Tonnen Bioabfall, Wertstofftonne, Papiertonne und Hausmüll sortieren sollen. Dabei machen wir es den Kindern natürlich nicht leicht und bauen kleine Herausforderungen ein, wie z.B. Glas, welches in gar keine der Tonnen, sondern in den Glascontainer gehört.



Abb.: FÖJ bei der Stadtreinigung Hamburg

chen kann, ist ein Ziel unserer Unterrichtseinheit, und das wissen anfangs nur wenige Kinder. Unseren Unterricht haben wir dabei spielerisch und anschaulich aufgebaut, sodass die Kinder aktiv mitwirken können. Mit Miniaturmülltonnen, Plakaten, Kreuzworträtsel und einer Tetrapack-Basteleinheit am Ende versuchen wir die Kinder für das Thema neugierig zu machen. Das große Highlight ist unser großes Müllsortierspiel, bei dem die Kinder in Gruppen von uns mitgebrachten, gesäuberten Abfall zu der richtigen der vier verschiedenen Tonnen Bioabfall, Wertstofftonne, Papiertonne und Hausmüll sortieren sollen. Dabei machen wir es den Kindern natürlich nicht leicht und bauen kleine Herausforderungen ein, wie z.B. Glas, welches in gar keine der Tonnen, sondern in den Glascontainer gehört.

Wir unterstützen gerade die Kindergruppe, die sich dem Bioabfall widmet, Sie hat sehr große Schwierigkeiten beim Sortieren. Doch wie erklärt man einem Kind, dass Biomüll der organische Abfall tierischer und pflanzlicher Herkunft ist? Lisa versucht es so: „In die Biotonne gehören alle Dinge, die aus der Natur sind, wachsen und schimmeln können.“, und das verstehen die Kinder, prompt schnappt sich ein Mädchen den Rest eines Apfels und legt ihn auf den Haufen.

Doch es war nicht in allen Klassen so einfach, dies den Kindern nahe zu bringen. Viele Kinder haben keine Beziehung zur Natur und denken beispielsweise, dass nur Lebensmittel mit dem Biosiegel in die Biotonne gehören oder wissen nicht, was ein Kompost ist. Aber auch viele Lehrer kamen nach der Stunde zu uns und bedankten sich, weil auch sie etwas Neues gelernt haben.

Ein weiterer wichtiger Teil unseres Unterrichts ist die Klärung der Frage, warum wir eigentlich

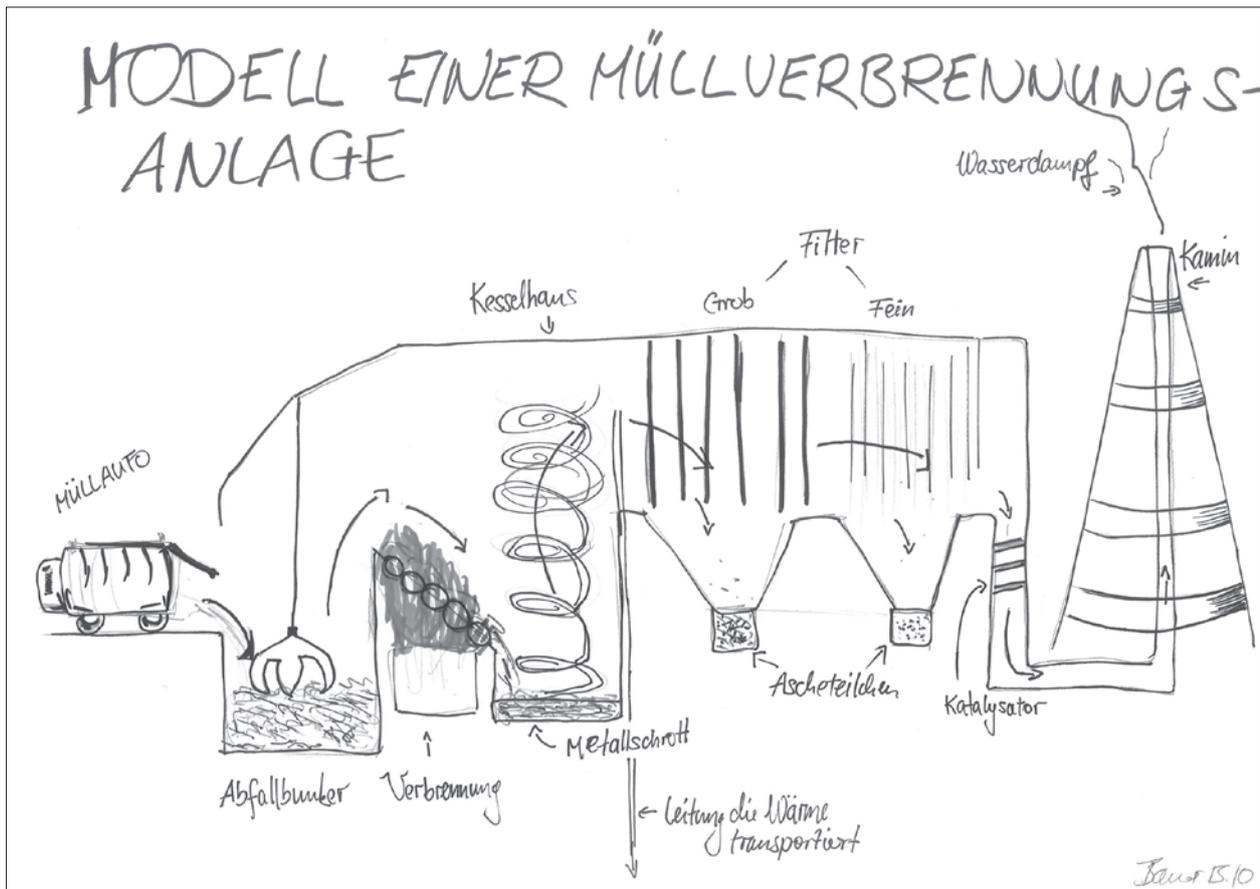


Abb.: Schematische Darstellung einer Müllverbrennungsanlage. Grafik: Bauer, SRH

den Müll trennen. Denn auch bei vielen Erwachsenen kursiert das Gerücht, der Müll werde nach dem Abholen einfach wieder zusammen geschüttet und verbrannt. Wir erklären den Kindern jeden der Verwertungswege, von der Müllverbrennungsanlage bis zum Biogaswerk.

Alles in allem lief die Einheit heute ganz gut. Die Kinder haben gut mitgearbeitet und wir ha-



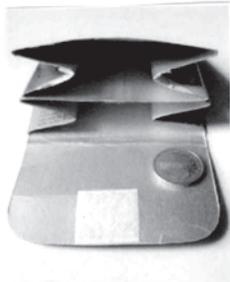
Abb.: Lisa Mecklenburg und Jennifer Niß erklären den neugierigen Kindern den Recyclinghof. Foto: SRH

ben den Eindruck, dass sie etwas aus unserer Stunde mitgenommen haben. Wir haben auf jeden Fall etwas mitgenommen, und zwar das Gefühl, den Kindern etwas Sinnvolles beigebracht zu haben, welches sie auch im Alltag anwenden und ihrer Familie zeigen können.

Der richtige Umgang mit Abfällen als Wertstoffe wird angesichts knapper werdender Ressourcen in Zukunft eine immer größere Rolle spielen und wir sind uns sicher, dass es am besten ist, schon in der frühkindlichen Erziehung aufzuzeigen, was der beste Weg ist.

Im August ist unser Freiwilligenjahr vorbei. Fast 30 Unterrichtseinheiten mit je einer Doppelstunde haben wir zusammen mit unseren Vorgängern an die jungen Schülerinnen und Schüler herangebracht. Wir wünschen uns, dass das Projekt weiteren Zuspruch findet und auch unsere Nachfolger eine Menge Spaß mit neugierigen Kindern haben werden.

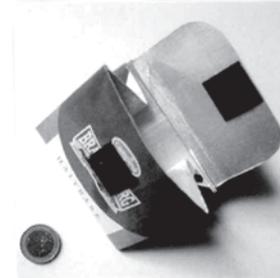
Anleitung zur Herstellung einer Tetrapack-Geldbörse



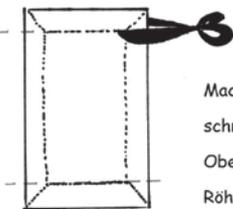
Tetrapack-Geldbörse

Bastelutensilien:

- ausgewaschenes Tetrapack
- Schere
- Tacker
- selbstklebender Klettverschluss

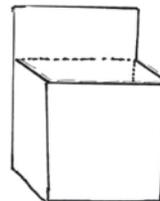


1.



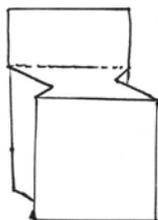
Mache das Tetrapack platt und schneide den Boden und die Oberseite ab, sodass eine Art Röhre entsteht.

2.



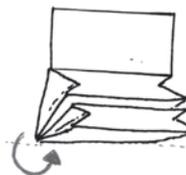
Suche dir eine schöne Seite aus, sie wird das äußere der Geldbörse. Schneide ca. 1/3 der Länge rechts und links an den Kanten dieser Hauptseite ein. Es entsteht eine Klappe. Den Rest des oberen Drittels schneidest du mit einem geraden Schnitt weg.

3.



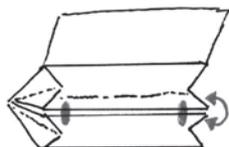
Drücke nun mit den Zeigefingern in die Mitte der beiden Seitenteile, sodass eine Faltkante in der Mitte entsteht. Drücke sie nun so zusammen, dass die beiden Kanten aufeinander liegen.

4.



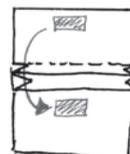
Falte das Tetrapack so, dass die Untere Kante und das obere Ende des gefalteten Teils aufeinander liegen.

5.



Nimm dir nun den Tacker und hefte die beiden aufeinander liegenden Seiten mit zwei Tackernadeln an den rot markierten Stellen zusammen.

6.



Als letztes bringst du den selbstklebenden Klettverschluss an der Oberseite der Klappe an. Ziehe nun die Folie der anderen Klebeseite ab und Klappe der Geldbörse zu. Öffne es noch einmal vorsichtig und drücke die beiden Klettverschlusshälften noch einmal fest an das Tetrapack.

Viel Spaß damit!

Bestandsaufnahme „Wenig Müll – wir handeln!“ (2/2)

Gibt es bereits eine Abfalltrennung über Sammelbehälter im Schulgebäude und Außenbereich?

.....
.....
.....

Wer leert die Sammelbehälter? (Schülerinnen/Schüler, Reinigungspersonal, Hausmeister, Lehrkräfte etc.)

.....
.....
.....

Gibt es eine feste Regelung zur Leerung der Sammelbehälter?

.....
.....
.....

Werden schulische Einrichtungen auch von externen Nutzern genutzt? (z. B. Hort, Sportverein, Volkshochschule, Jugendmusikschule etc.)

.....
.....
.....

Inwieweit wird Recyclingpapier benutzt?

.....
.....
.....

12. Handy-Recycling

Ein Projekt der



Stadteilschule
Stellingen

Städtische Gesamtschule Stellingen

HANDY RECYCLING

FÜR DIE UMWELT UND EINEN GUTEN ZWECK

**Alte Handys gehören
nicht in den Müll!**



Altes Handy in der Schublade? Dann wirf es in diese Sammelbox. Es besteht aus etlichen recyclefähigen, wertvollen Komponenten und vielen anderen die Umwelt belastenden Stoffen. Nichts davon gehört in die Hausmülltonne.

Was geschieht mit meinem Handy?

Die Schülerinnen und Schüler der Stadteilschule Stellingen, Klasse 8a, bringen die gesammelten Handys zu einem Recyclinghof der Stadtreinigung. Die Handys werden recycelt. Die „Annemarie Dose Stiftung“ erhält von Vodafone für jedes gesammelte Handy eine Spende. Dieser Erlös kommt der Hamburger Tafel, „Kinder helfen Kindern“ - Hamburger Abendblatt und dem Schülerprojekt mit dem Vierten Gymnasium in Sarajevo / Bosnien und Herzegovina zugute.

**Abgabe von Handys auch im Schulbüro
der Stadteilschule Stellingen:**
Brehmweg 60, 22527 Hamburg

Kontakt: Cläre Bordes
(Öffentlichkeitsarbeit), Tel. 428 898 01

HIER REIN



13. Nutzung von Recycling-Papier (1/2)



Freie und Hansestadt Hamburg Behörde für Schule und Berufsbildung

Behörde für Schule und Berufsbildung
Postfach 76 10 48, D - 22060 Hamburg

An alle
Schulleitungen der staatlichen
allgemeinbildenden Schulen

Amt für Bildung
Norbert Rosenboom
Senatsdirektor
Hamburger Str. 31, D-22083 Hamburg
Fernsprecher (040) 4 28 63-0
Durchwahl (040) 4 28 63-2393
Telefax (040) 4 28 63-4036

E-Mail: Norbert.Rosenboom@bsb.hamburg.de

Hamburg, 22. November 2010

Umsetzung eines verbindlichen Senatsbeschlusses zur Verwendung von umweltgerechtem Kopierpapier in allen Schulen

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

die öffentliche Verwaltung trägt bei Beschaffungsangelegenheiten eine besondere Verantwortung, was auch für den Einkauf von Kopierpapier zutrifft. Da die Verwendung von Recyclingpapier praktizierter Umweltschutz ist, hat der Senat alle Dienststellen der Freien und Hansestadt Hamburg bereits mit Beschluss vom 9. Dezember 2008 angehalten, Recyclingpapier zu verwenden:

„Der Senat beschließt, dass in der Hamburger Verwaltung grundsätzlich nur Recyclingpapier mit dem Blauen Engel (Weißegrad 70 oder 80) eingesetzt werden darf und lässt Abweichungen von diesem Grundsatz nur durch entsprechende innerdienstliche Regelungen zu.“

Die vorliegende Statistik für das erste Quartal 2010 weist für die Schulen aus, dass lediglich 18 Schulen ausschließlich Recyclingpapier bestellt haben. Die Umsetzung des Senatsbeschlusses ist ausdrückliches Ziel der Behördenleitung.

Die nachstehend aufgeführten Energieeinspareffekte verdeutlichen die Vorzüge der Verwendung von umweltgerechtem Recyclingpapier:

- Mit 3 Blatt können Sie eine Kanne Kaffee kochen
- 250 Blatt lassen eine 11-Watt-Energiesparlampe mehr als 50 Stunden leuchten
- 500 Blatt waschen eine Ladung Wäsche
- Mit 1000 Blatt kann man 50 km mit dem Auto fahren

Außerdem hat die aktuelle Preisentwicklung auf dem Papiermarkt zu dem erfreulichen Ergebnis geführt, dass die Umweltprodukte deutlich billiger werden als das "Normalpapier", sodass der Kauf von Recyclingpapier auch wirtschaftlicher ist.

Daher werden Sie aufgefordert, grundsätzlich nur noch Papiere zu beschaffen, die zu 100 % aus Altpapier bestehen (Recyclingpapier) und die das Umweltzeichen „Blauer Engel“ tragen. Die Bestellung von nicht recyceltem Papier bedarf einer Ausnahmege-

Nutzung von Recycling-Papier (2/2)

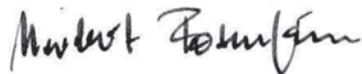
2

Genehmigung durch die Behörde.

Begründete Anträge können von den Schulleitungen der allgemein bildenden Schulen schriftlich bei V 242-15 – Frau Rogowski – eingereicht werden. Begründungen, die sich allein auf die technischen Bedingungen der Verwendung von Recyclingpapier beziehen, können nicht anerkannt werden. Die Finanzbehörde schreibt seit Jahren modernes Recyclingpapier aus, das auch den technischen Anforderungen der modernen Hightech-Bürogeräte (Arbeitsplatzdrucker, Multifunktionskopierer) genügt. Diese Komponenten (Papier und Geräte) passen perfekt zusammen und erfüllen die strengen Kriterien des „Blauen Engels“ und entsprechender Normen, die sich auch auf die technische Verträglichkeit mit Druckern und Kopierern beziehen.

Abschließend bitte ich Sie, für diese umweltbezogene Thematik eine Vorbildfunktion wahrzunehmen, und dies nicht allein mit Blick auf die Botschaft unserer Stadt als Europas Umwelthauptstadt 2011.

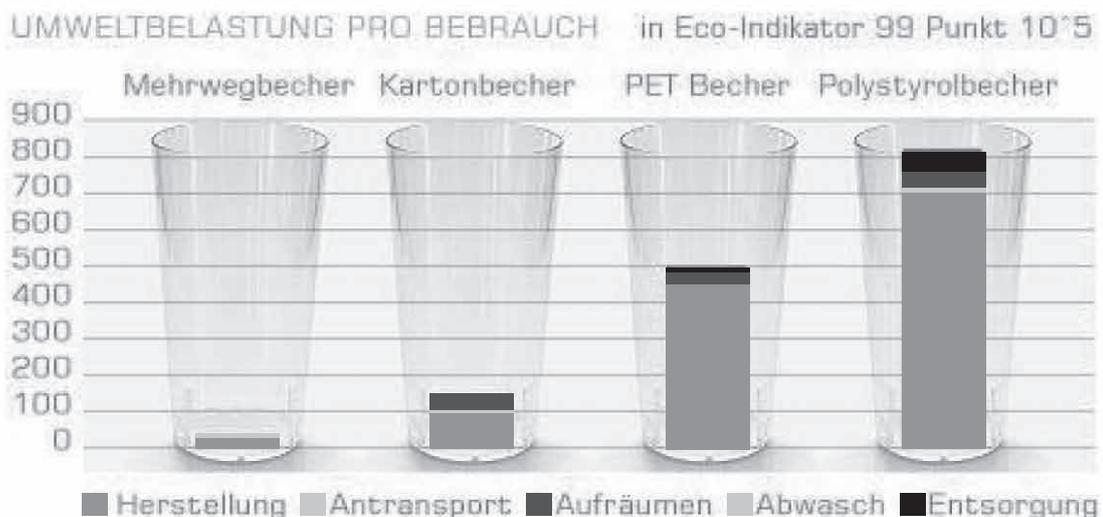
Mit freundlichen Grüßen



14. Einweg versus Mehrweg Christoph Hipp und Dr. Julia Kastrup

Kaffeeautomaten an Hamburger Schulen – Einwegbecher versus Mehrwegbecher

- An Hamburger Schulen werden oftmals Kaffeeautomaten von externen Anbietern aufgestellt, die mit Einwegbechern bestückt sind. Handelt es sich um Pappbecher, können diese grundsätzlich in die Papiertonne gegeben werden. Die Beschichtung der Becher stellt beim Recycling kein Problem dar und ist auch bei z. B. Zeitungspapier durchaus üblich. Die Beschichtung wird im Recyclingprozess durch geeignete chemische Verfahrensweisen abgelöst.
- Studien zum ökologischen Vergleich von Einweg- und Mehrwegbechern (vgl. Carbotech AG 2004; Österreichisches Ökologie-Institut, Firma Carbotech AG & Öko-Institut e.V. Deutschland 2008) kommen jedoch zu dem Schluss, dass
 - Becher aus Karton zwar die geringsten Umweltauswirkungen unter den Einwegbechern haben, jedoch immer noch höhere als die Mehrwegbecher,
 - Mehrwegbecher eine vier- bis zwanzigfache geringere Umweltbelastung als die untersuchten Einwegbecher,
 - der Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen nicht grundsätzlich empfohlen wird. Der stärkebeschichtete Becher aus Recyclingkarton verursacht zwar geringe Umweltauswirkungen im Vergleich zu Einwegbechern aus fossilen Kunststoffen, jedoch hohe im Vergleich zu Mehrwegbechern.
- Folgende Grafik zeigt verschiedene Becherarten mit sogenannten Umweltbelastungspunkten des Schweizer Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft bewertet:



Quelle: www.cupsys.ch

Literatur: Cup Systems AG (o. J.). Mehrweg ist Mehrwert. Münchenstein. S. 6;
Carbotech AG (2004). Ökologischer Vergleich: Einweg – Mehrwegbecher. Basel.

15. Pressestimmen (1/7)



STADTREINIGUNG HAMBURG

PRESSEMITTEILUNG

12.05.2011
Nr. 11/40
Seite 1 von 3

„WENIG MÜLL – WIR HANDELN!“ – PILOTPROJEKT VON SRH UND LI HAMBURG:

Mehr Wertstoffe in Hamburgs Schulen

Hamburgs Schulsenator Ties Rabe und der Geschäftsführer der Stadtreinigung Hamburg, Dr. Rüdiger Siechau, stellten heute das gemeinsame Pilotprojekt „Wenig Müll – wir handeln!“ der Stadtreinigung Hamburg (SRH) und des Landesinstituts für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI Hamburg) im Gymnasium Oldenfelde vor.

Schulsenator Ties Rabe, SRH-Geschäftsführer Dr. Rüdiger Siechau und Schulleiter Heinz-Günther Böhmert präsentieren zusammen mit der Klima-AG des Gymnasiums Oldenfelde, wie die Abfallvermeidung und Abfalltrennung in ihrer und anderen Hamburger Schulen noch verbessert werden kann.

Ties Rabe: Der Klimawandel ist ein hochaktuelles Thema – und wird dies für lange Zeit bleiben. Deswegen hat Hamburg sich zum Ziel gesetzt, im Bereich Klimaschutz vorbildlich zu handeln. Der Senat hat ein Klimaschutzprogramm entwickelt, an dem alle Behörden beteiligt sind. Auch die Schulbehörde. Und somit die Schülerinnen und Schüler, die nächste Generation! Sie sind an ihren Schulen als „Klimadetektive“ unterwegs und arbeiten in Klima-AGs mit.

Rund 200 pädagogische und technische Maßnahmen wollen die Klimaschulen in diesem Jahr umsetzen. Nimmt man alles zusammen, würden die Schulen etwa 520 Tonnen CO₂ einsparen. Zum Vergleich: So viel setzt eine große Hamburger Schule pro Jahr durch Strom und Heizenergie frei!

Ganz neu ist das Projekt „Wenig Müll – wir handeln“, an dem das Gymnasium Oldenfelde mit 11 weiteren Schulen teilnimmt. Hier im Gymnasium gehört es zum Klimaschutzplan, das Thema „Abfall“ ist sogar Teil des schuleigenen Lehrplans. Ziel ist es, weniger Resinmüll entstehen zu lassen. Durch getrennte Abfallsammlung – zum Beispiel mit der Biotonne – und Recycling.

STADTREINIGUNG HAMBURG
Bullerdeich 19 · 20537 Hamburg
Telefon: 040/25 78-0
Telefax: 040/25 76-11 10
www.stadtreinigung-hh.de

Pressestelle
Reinhard Fiedler
Telefon: 040/2576-1010
Mobil: 0151/4080-1010
E-Mail: pressestelle@srhh.de

Pressestimmen (2/7)



STADTREINIGUNG HAMBURG

PRESSEMITTEILUNG

12.05.2011
Nr. 11/40
Seite 2 von 3

Alle Gremien arbeiten unter Federführung einer Steuergruppe zusammen.

Das Pilotprojekt „Wenig Müll- wir handeln!“ wird an zwölf Hamburger Schulen durchgeführt. Beteiligt sind eine Förderschule, zwei Grundschulen, vier Stadtteilschulen und fünf Gymnasien. Die Schulen haben sich um die Teilnahme beworben. Zielsetzung des Projekts ist, Abfallvermeidung und -trennung an Hamburger Schulen zu verbessern.

Dr. Rüdiger Siechau: „Aus Sicht der SRH ist es besonders wichtig, im Rahmen der Umwelterziehung Kinder und Jugendliche in der Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein und engagiertem Eintreten für die Umwelt zu unterstützen und fördern. Kinder und Jugendliche sind meist sehr umweltbewusst und nutzen die angebotenen Möglichkeiten der Mülltrennung. Oft können die Eltern noch von ihren Kindern lernen. Unsere Recycling-Offensive richtet sich daher nicht nur an private Haushalte und die Sammeltonnen für Papier, Bioabfall und andere Wertstoffe stehen auch Schulen zur Verfügung.“

Zwei Umweltberaterinnen unterstützen SRH und LI Hamburg tatkräftig bei der Projektdurchführung mit Beratungsarbeit in den Schulen vor Ort, durch Beratung zur Durchführung von Schüleraktionen, bei der Einführung des Abfalltrennsystems für die Fraktionen Restmüll, Papier, Bioabfälle und Leichtverpackungen mit farbigen Vorsortierbehältern und bei der Kontrolle des Abfallvermeidungs- und -trennsystems. Ende 2011 sollen dann Evaluation und Abschlussbericht vorliegen.

Folgende zwölf Hamburger Schulen beteiligen sich an dem Pilotprojekt:

- Albrecht-Thaer-Gymnasium
- Alexander-von-Humboldt-Gymnasium
- Grundschule Scheeßeler Kehre
- Gymnasium ALLEE
- Gymnasium Oldenfelde
- Heiligw Gymnasium
- Schule Carl-Cohn-Straße

STADTREINIGUNG HAMBURG
Bullerdeich 19 • 20537 Hamburg
Telefon: 040/25 76-0
Telefax: 040/25 76-11 10
www.stadtreinigung-hh.de

Pressestelle
Reinhard Fiedler
Telefon: 040/2576-1010
Mobil: 0151/4060-1010
E-Mail: pressestelle@srhh.de

Pressestimmen (3/7)



STADTREINIGUNG HAMBURG

PRESSEMITTEILUNG

12.05.2011
Nr. 11/40
Seite 3 von 3

- Schule Lokstedter Damm
- Stadtteilschule Eidelstedt
- Stadtteilschule Kirchdorf
- Stadtteilschule Hamburg-Mitte
- Stadtteilschule Süderelbe

Kontakt:

- Stadtreinigung Hamburg: Reinhard Fiedler, T:(040) 2576-1010, r.fiedler@srhh.de
- LI Hamburg: Projekt „Klimaschutz an Schulen“, Christine Stecker, T: (040) 428842-344; christine.stecker@li-hamburg.de

Pressestimmen (4/7)

Mülltrennung im Klassenzimmer als Pilotprojekt

OLDENFELDE :: An zwölf Hamburger Schulen ist das Mülltrennungs-Pilotprojekt „Wenig Müll – wir handeln“ gestartet. Schulsenator Thies Rabe und Rüdiger Siechau, Geschäftsführer der Stadtreinigung, waren gestern beim Auftakt im Gymnasium Oldenfelde dabei. In Klassenzimmern stehen farbige Abfalleimer bereit – für Wertstoffe, Bioabfall, Papier und Restmüll. Schüler kontrollieren als „Klima-Detektive“ die saubere Trennung. (fru)

Quelle: Hamburger Abendblatt, 13. Mai 2011

Pressestimmen (5/7)

Immer montags: „Müllpause“

Stadtteilschule Süderelbe für Mülltrennung-Projekt ausgewählt



Bei einer Auftaktveranstaltung stellte die Umweltgruppe die neue Mülltrennung ihren Mitschülern vor. Die gelben und blauen Eimer stiftete die Stadtreinigung, ihre Leerung übernehmen die Schüler immer montags in ihrer Mittagspause.

Foto: pr

ANNA SOSNOWSKI,
NEUWIEDENTHAL

Ab sofort heißt es für die Schüler der Stadtteilschule Süderelbe immer montags: Auf zur Müllpause! Dann

schnappen sie sich die neuen gelben und blauen Eimer für Kunststoff- und Papiermüll, die seit kurzem in ihren Klassenzimmern stehen und bringen sie zu den Containern vor dem Schulgelände. Der Grund: Ihre Schule beteiligt sich als eine von nur zwölf Hamburger Schulen am Mülltrennungs-Pilotprojekt „Wenig Müll – wir handeln!“ des Landesinstituts für Lehrerbildung und der Stadtreinigung.

Kirsten Kayser, Lehrerin und Umweltbeauftragte, hat die Teilnahme ihrer Stadtteilschule initiiert. „Es war uns schon lange ein Bedürfnis, dass mehr getrennt wird. Im Lehrerzimmer sammeln wir seit langem Papier“, erzählt sie. Mit ihrem Naturwissenschaftskurs bearbeitete sie die Themen Müll und Mülltrennung und bereitete ei-

ne Präsentation für die gesamte Schule vor. „Die Lehrer und Schüler waren begeistert von dem Projekt“, freut sich Kayser.

Bisher gab es in den Klassenzimmern nur einen grauen Müll-eimer, in den der gesamte Restmüll der Schüler wanderte. Dieser Eimer wird weiter vom Reinigungsdienst der Schule geleert. „Es ist wichtig, möglichst wenig Restmüll zu produzieren, denn der Müll wird verbrannt und es entsteht CO₂“, erklärt Kayser. Sie war erstaunt, wie wenige ihrer Schüler zu Hause Müll trennen – einer Befragung nach sind es nur knapp zehn Prozent. Die Lehrerin hofft nun, dass durch das Projekt nicht nur ihre Schule weniger Restmüll produzieren wird, sondern auch, dass die Kinder das Konzept mit nach Hause tragen.

Quelle: Elbe Wochenblatt, Harburg (auch Süderelbe, Wilhelmsburg), 25. Mai 2011

Pressestimmen (6/7)



Stadtteilschule Stellingen, Entwurf: M. 2007 Hamburg

An die Hamburger Presse

Hamburg, den 12. Juni 2011

Betr.: Fototermin

Raus aus den Schubladen – Rein in`s Recycling

Die 29 Schülerinnen und Schüler der Klasse 7a der Stadtteilschule Stellingen präsentieren ein vorbildliches Projekt zur umweltgerechten Sammlung von Alt-Handys.

Zusammen mit ihren Partnern sammelten sie bisher Hunderte von alten Handys für einen guten Zweck und bringen diese Handys zum Recyclinghof. Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre bisherige Ausbeute zusammen mit selbstgestalteten Riesen-Handys, um mit Unterstützung der Medien noch mehr Hamburgerinnen und Hamburger zum Mitsammeln zu bewegen.

Wann? Mittwoch, 15. Juni, 11 Uhr

Wo? Recyclinghof der Stadtreinigung Hamburg, Ottensener Straße (Bahrenfeld)

Wer? Die 29 Schülerinnen und Schüler und ihre Partner:
Stadtreinigung Hamburg, Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung, Behörde für Schule und Berufsbildung, Umweltbehörde, (Hamburg Umwelthauptstadt Europas), „Kinder helfen Kindern“ – Hamburger Abendblatt, Budnikowsky, Nur Hier, Jugendumweltgipfel, Annemarie Dose Stiftung für die Hamburger Tafel, Vodafone

Was wurde getan?

Die 29 Schülerinnen und Schüler der Klasse 7a der Stadtteilschule Stellingen entwickelten im Gesellschaftsunterricht zum Thema „Ökologie - Umweltzerstörung“ die Idee, hamburgweit an den Schulen mit Plakat und Flyer darauf aufmerksam zu machen, dass alte oder defekte Handys nicht in den Hausmülltonnen entsorgt werden dürfen, sondern dem Recycling - Prozess zugeführt werden müssen. Die Stadtreinigung Hamburg sammelt Handys auf allen Recyclinghöfen und zu den Sammelterminen der mobilen Problemstoffsammlung.

1/2

Stadtteilschule Stellingen
Ryhmweg 8a
22127 Hamburg

Telefon: 43 90 0 11
Fax: (041) 43 90 1 20

E-Mail: stadtteilschule-stellingen@bsb.hamburg.de
Web: www.stadtteilschule-stellingen.de

Städtische Schule

Stamm- Kontakt

Pressestimmen (7/7)



Die Umwelt-Detektive der 7a recherchierten, dass alleine in ihrer Klasse mehr als 100 defekte oder unbenutzte Handys in der Schublade liegen. In einem einzigen Handy stecken wertvolle und seltene Metalle wie Kupfer, Gold, Silber etc.

Die Schülerinnen und Schüler gestalteten mit einem Grafiker Plakat und Flyer, organisierten Sammelboxen und gewannen Budnikowsky und Nur Hier zum Aufstellen von Sammelboxen.

Auf Märkten, zentralen Plätzen und an umliegenden Schulen werden sie Flyer verteilen und zum Recyceln der alten Handys aufrufen.

Zentrale Sammelstelle der Handys ist die Stadtteilschule Stellingen.

Die Drogeriemärkte Budnikowsky und die Bäckerei Fachgeschäfte „Nur Hier“ der umliegenden Stadtteile stellen Boxen auf und sind ebenfalls Handy Annahmestellen.

Auf dem Jugendumweltgipfel vom 9. – 11. September 2011 im Stadtpark

werden die Stellingener Schüler ihr Projekt präsentieren und zum Recyceln aufrufen.

Ziele: Aufstellen von Sammelboxen an allen Hamburger Schulen.
Aufklärung über die Gefahren, die im nicht geregelten Entsorgen von Handys für die Umwelt liegen und geregelte Entsorgung und Verwertung durch Abgabe der gesammelten Handy auf den Recyclinghöfen der Stadtreinigung.

Nach dem Jugendumweltgipfel werden die gesammelten Handys gezählt und auf dem Recyclinghof Ottensener Straße (Bahrenfeld) in die dort aufgestellten Sammelboxen der „Annemarie Dose Stiftung“ eingeworfen.

Die „Annemarie Dose Stiftung“ erhält von Vodafone für jedes gesammelte Handy eine Spende. Dieser Erlös kommt der Hamburger Tafel, „Kinder helfen Kindern“ – Hamburger Abendblatt und dem Schüleraustauschprojekt mit dem Vierten Gymnasium in Sarajevo / Bosnien und Herzegovina zugute.

Alle auf diesem und den anderen Recyclinghöfen abgegebenen Handys werden wie alle anderen dort abgegebenen großen und kleinen Elektrogeräten recycelt.

Das Projekt wird gefördert durch:

„Hamburg – Umwelthauptstadt Europas“, Jugendumweltgipfel und das Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung.

Herzliche Grüße aus Stellingen

Cläre Bordes (Lehrerin Klasse 7a)

2/2

Stadtteilschule Stellingen
Bredowweg 6d
22527 Hamburg

Telefon: (040) 426 898 01
Fax: (040) 426 898 236

E-Mail: stadtteilschule-stellingen@tsb.hamburg.de
Web: www.stadtteilschule-stellingen.de

Bildergalerie



16. Kontakt

Projektbetreuung und Unterstützung

Wir unterstützen und beraten Ihre Schule gern. Haben Sie Teil am Projekt „Wenig Müll – wir handeln!“ und starten Sie Ihre Offensive für Abfallvermeidung und -recycling.
Rufen Sie uns an, wenn Sie Fragen haben!



Regina Marek
Gestaltungsreferentin für Umwelterziehung
Umwelt- und Klimaberatungslehrerin
Projekt „Klimaschutz an Schulen“
Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung
Felix-Dahn-Straße 3, 20357 Hamburg
Telefon: (040) 42 88 42-343, Fax: (040) 42 88 42-329
E-Mail: Regina.Marek@li-hamburg.de



Monika Schlottmann
Umwelt- und Klimaberatungslehrerin
Projekt „Klimaschutz an Schulen“
Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung/
Zentrum für Schulbiologie und Umwelterziehung (ZSU)
Hemmingstedter Weg 142, 22609 Hamburg
Telefon: (040) 82 31 42-0, Fax: (040) 82 31 42-22
E-Mail: Monika.Schlottmann@li-hamburg.de

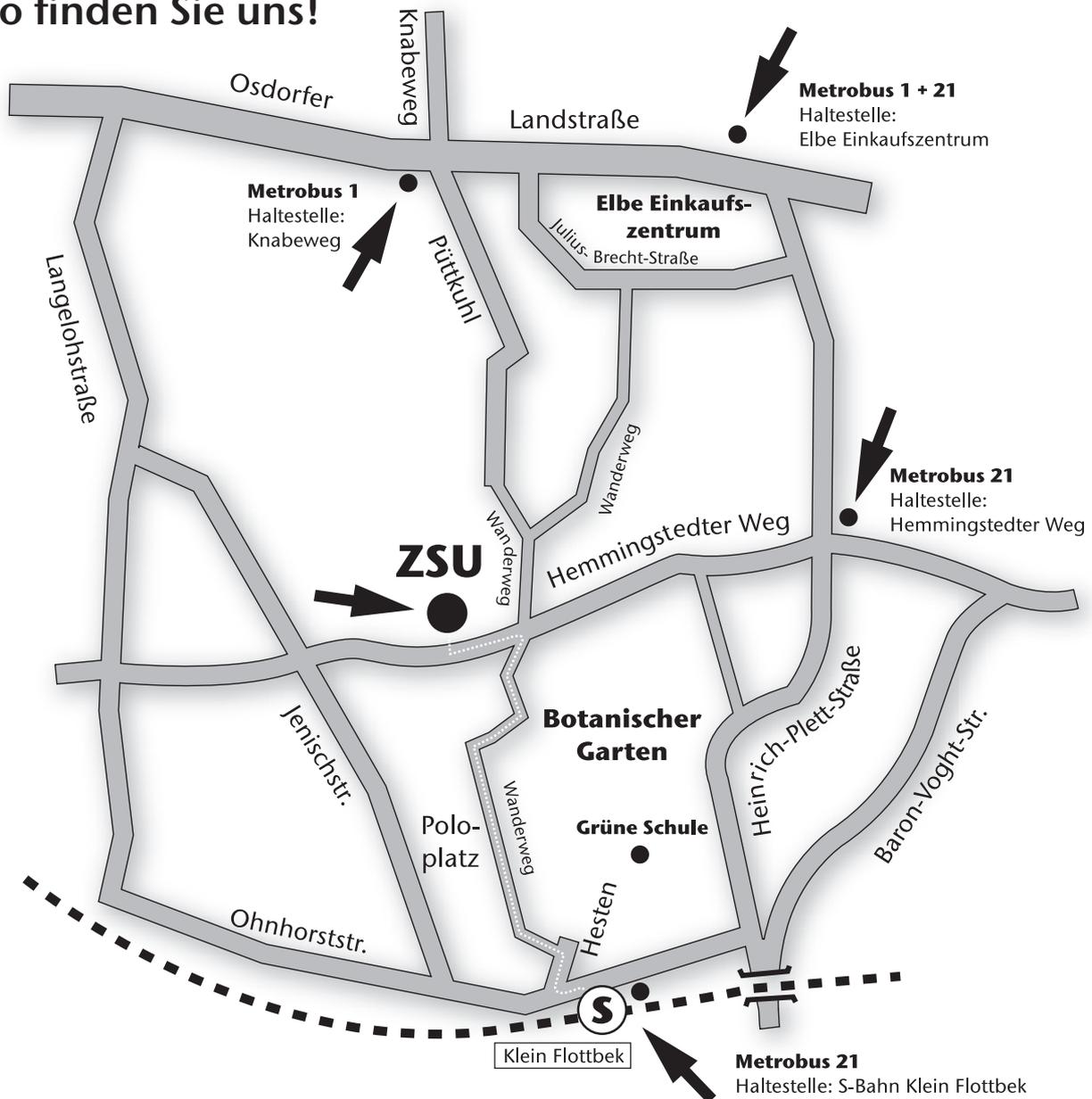


Björn von Kleist
Energie sparen, technische Beratung, Abfallprämie
fifty/fifty – Behörde für Schule und Berufsbildung
Hamburger Straße 131
22083 Hamburg
Telefon: (040) 42 863-49 58
E-Mail: bjoernvon.kleist@bsb.hamburg.de



Dr. Dieter Wilde
Gesundheitsförderung, Beratung u. a. zu Brotdosen,
Trinkwasserspendern
Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung
Hohe Weide 16, 20357 Hamburg
Telefon: (040) 42 88 42-741, Fax: (040) 42 88 42-902
E-Mail: Dieter.Wilde@li-hamburg.de

So finden Sie uns!



Das **ZSU**, Hemmingstedter Weg 142, 22609 Hamburg

Sie erreichen uns mit der S1/S11 ab Altona in Richtung Wedel, Haltestelle Klein Flottbek/ Botanischer Garten. Gehen Sie bitte an der Ohnhorststraße (rechter Ausgang) in Fahrtrichtung weiter und biegen Sie rechts ab in den Hesten. Von dort aus führt nach etwa 100 m ein kleiner befestigter Wanderweg (Holzschild: „Wanderweg zum Hemmingstedter Weg“) links ab direkt bis zum Hemmingstedter Weg. In diesen biegen Sie links ein und schon sehen Sie auf der rechten Seite die zweistöckigen Gebäude des ZSU (Fußweg maximal 15 Minuten). Gehen Sie nicht die Asphaltstraße zwischen den Mammutbäumen – dies ist der Zugang zum Betriebshof des Botanischen Gartens.



Öffentliche Verkehrsmittel:

S1, S11; Metrobus 1, 21

Haltestelle: Klein Flottbek/Botanischer Garten

Metrobus 1 – Haltestelle: Knabeweg

Metrobus 21 – Haltestelle: Hemmingstedter Weg

Die **Grüne Schule** im Botanischen Garten der Universität Hamburg, Hesten 10, 22609 Hamburg

Die Grüne Schule befindet sich auf dem Gelände des Botanischen Gartens Klein Flottbek unmittelbar gegenüber der S-Bahn Station Klein Flottbek/Botanischer Garten.

Öffentliche Verkehrsmittel:

S1/S11; Metrobus 21 – Haltestelle: Klein Flottbek

Die **Zooschule** bei Hagenbeck Lokstedter Grenzstr. 2, 22527 Hamburg

Die Zooschule befindet sich auf dem Gelände von Hagenbecks Tierpark – unmittelbar hinter dem neuen Haupteingang des Tierparks. Sie arbeitet in einer Public Private Partnership zusammen mit dem Tierpark Hagenbeck.

Öffentliche Verkehrsmittel: U2 Hagenbecks Tierpark

Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg e. V. (FSH) Werden Sie jetzt Mitglied und helfen Sie mit!



EINTRITTSERKLÄRUNG

Hiermit werde ich Mitglied im Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg e. V. als ...

- Einzelperson Jahresbeitrag 25.- €
- Förderndes Mitglied Jahresbeitrag..... €
- Bevollmächtigte/r der Schule, Institution,
Firma, des Verbandes, Vereins: Jahresbeitrag..... €
- Schüler/in, Auszubildende/r,
Student/in, Arbeitslose/r, Rentner/in Jahresbeitrag 10.- €

PERSÖNLICHE DATEN

Name:	Dienststelle:
Vorname:
Straße:
Ort:	Telefon (dienstlich):
Telefon (privat):	Behördenleitzahl:

- Ich nehme am Lastschriftinzugsverfahren teil und erkläre mich damit einverstanden, dass der Jahresbeitrag von meinem Konto abgebucht wird.

Bank:

KTO:

BLZ:

- Auch wenn das für den FSH mehr Verwaltungsaufwand und u. U. mehr Kosten verursacht, überweise ich den Jahresbeitrag jeweils bis zum 31. Januar des Jahres auf das Vereinskonto.

Hamburg, den Unterschrift:

Vereinskonto: Sparda-Bank Hamburg, BLZ: 206 905 00, Kontonummer: 000 554 1492
ZUWENDUNGEN AN DEN FSH SIND STEUERLICH ABSETZBAR

Hemmingstedter Weg 142 · 22609 Hamburg · Telefon: 82 31420 · Telefax: 82314222 · Behördenpost: 145 / 5034

Herausgeber: Förderverein Schulbiologiezentrum Hamburg e.V. (FSH)
 Hemmingstedter Weg 142, 22609 Hamburg
 Verantwortlich: Regina Marek (1. Vorsitzende)
 Tel.: (040) 823142-0, Fax: (040) 823142-22, Behördenpost: 145/5034
 E-Mail: Regina.Marek@li-hamburg.de
 Internet: www.fs-hamburg.org

Bankverbindung:
 Sparda-Bank Hamburg, BLZ 206 905 00, KTO 000 554 1492

Redaktion und Autoren Lynx-Druck 02/2011:
 Christoph Hipp (Stadtreinigung Hamburg)
 Dr. Julia Kastrup (Externe Mitarbeiterin)
 Regina Marek (FSH, LI-Hamburg)
 Monika Schlottmann (LI-Hamburg, Hamburger Bildungsserver – BSB)

Weitere Autoren:
 Annette Gräwe (LI-Hamburg)
 Lisa Grotehusmann (Externe Mitarbeiterin)
 Björn von Kleist (*fifty/fifty* – BSB)
 Nina Krauss (Hamburg Wasser)
 Lisa Mecklenburg (FÖJ, Stadtreinigung Hamburg)
 Jennifer Niß (FÖJ, Stadtreinigung Hamburg)
 Louisa Robran (FÖJ, LI-Hamburg)
 Dr. Rüdiger Siechau (Stadtreinigung Hamburg)
 Dr. Dieter Wilde (LI-Hamburg)
 Cordula Vieth (LI-Hamburg)

Autoren der Berichte aus Schulen:
 Sibel Asanova (Schule Lokstedter Damm)
 Tarik Bicer (Stadtteilschule Hamburg-Mitte)
 Günter Bergfeld (Heilwig Gymnasium)
 Swantje Böckmann (Heilwig Gymnasium)
 Ulrich Brameier (Albrecht-Thaer-Gymnasium)
 Marie Hildebrandt (Lise-Meitner-Gymnasium)
 Ann Illner (Schule Carl-Cohn-Straße)
 Kirsten Kayser (Stadtteilschule Süderelbe)
 Helga Kedenburg (Schule Scheeßeler Kehre)
 Lennard (Schule Carl-Cohn-Straße)
 Oliver Lahtz (Nelson-Mandela-Schule)
 Gisela Linnekogel (Schule Lokstedter Damm)
 Marlis Mauritz (Alexander-von-Humboldt-Gymnasium)
 Ingke Menzel (Gymnasium Oldenfelde)
 Clemens Ozkinat (Marion-Dönhoff-Gymnasium)
 Klaus-Walter Thürich (Stadtteilschule Eidelstedt)

Gestaltung und Layout: Patrick Schempp (E-Mail: mail@media-artworker.de),
 Fotos und Grafiken: Fotolia.com; LI-Hamburg; Stadtreinigung Hamburg; Patrick Schempp;
 Monika Schlottmann; Wikipedia Commons: Denis Apel, Niklas Bildhauer, Scott Ehardt,
 Luis Fernández Garcia, Gohnarch, Steve Hopson, Christian Horvat, Dimitri Neyt, Frank Pappenbroock,
 Phrontis, Wolfgang Roth, Twice25
 Titel: Frühlingsputzaktion „Hamburg räumt auf 2011“, Primarschule Langbargheide in
 Hamburg-Lurup, Foto: Hauke Hass, Stadtreinigung Hamburg
 Auflage: 2500 Stück
 Oktober 2011

Wir danken Hamburg Wasser für die Anzeigenschaltung. Diese Ausgabe ist in Kooperation mit dem Projekt
 „Klimaschutz an Schulen“ entstanden, vgl. www.li-hamburg.de/klimaschutz.



STADTREINIGUNG HAMBURG



**Jetzt schon planen und im Frühjahr anmelden
unter www.hamburg-raeumt-auf.de**

Mitmachen lohnt sich – für Umwelt und Teilnehmer.

Alle Teilnehmer haben gute Aussichten auf viele aufregende Sach- und Erlebnispreise. Infos dazu gibt es unter www.hamburg-raeumt-auf.de



Behörde für
Stadtentwicklung
und Umwelt