



Anregungen und Materialien für Vor- und Grundschulen –
ein Beispiel der Grundschule Rönneburg

Impressum

Herausgeber:
Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung
Referat Umwelterziehung und Klimaschutz
Felix-Dahn-Straße 3, 20357 Hamburg
verantwortlich: Cordula Vieth, (E-Mail: cordula.vieth@li-hamburg.de);

Redaktion: Iris Brückner (Lehrerin an der Grundschule Rönneburg), Regina Marek (LI-Hamburg),
Nadine Ntontos (LI-Hamburg), Monika Schlottmann (LI-Hamburg)
Text und Konzept: Iris Brückner
Fachliche Beratung: Martin Kelpke (Sachunterricht, LI-Hamburg)

Layout: Patrick Schempp, Kommunikationsdesign
Fotos und Grafiken: Iris Brückner, Patrick Schempp, Alexandra Seils, Fotolia.com (u. a. artistico, Beboy, Matthew Cole, guukaa, jokatoons, kaipity, Anika Kodydkova, Mikhail Mishchenko, Maria P., Picture P., piet77, scusi, Elena Sedova, sitis, Daria T., vanda), Istockphoto.com (Kirena Barka, lilybannerjee), Wikipedia (u. a. Beax, Aleander Blum, Dodo, Fruggo, Dirk Goldhahn, Jarhelm, Kirschblut, M. Minderhoud, Sze Ning, Dr. G. Schmitz, Riggwelter, Pavel Sevela, Andreas Präfcke, Usien, Juan de Vojník, Ansgar Walk, Michael van Woert, Wpopp)
Titelgrafik: Alexandra Seils
Druck: Zentrale Vervielfältigungsstelle der Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz

Februar 2013

Diese Publikation wurde gefördert durch das Hamburger Klimaschutzkonzept.

Vorwort	4
1. Einführung	5
1.1 Bezug zum Rahmenplan Grundschule	5
1.2 Allgemeine Ziele des Konzepts	6
1.3 Was sind Klimamanagerinnen und Klimamanager?	6
1.4 Ziele für jede einzelne Klimamanagerin und jeden Klimamanager	7
1.5 Wer kann Klimamanagerin oder Klimamanager werden?	7
1.6 So handeln Klimamanagerinnen und Klimamanager	8
1.7 Beispiele für Eltern- und Lehrerbriefe	9
2. Informationen zum Thema Klima für Schülerinnen und Schüler	13
2.1 Was ist eigentlich Klima?	13
2.2 Die Klimazonen der Erde	14
2.3 Was ist Klimawandel?	16
2.4 Was ist der Treibhauseffekt?	16
2.5 Was haben wir Menschen mit dem Klimawandel zu tun?	17
2.6 Folgen des Klimawandels für die Erde und ihre Lebewesen	18
3. Möglicher Ablauf der Klimamanagerinnen- und Klimamanager-Ausbildung	19
4. Vorschläge für einen Schulklimacheck	23
4.1 Wärme	23
4.2 Energie	26
4.3 Schulgelände	30
4.4 Abfall	31
4.5 Wasser	35
5. Beispiele aus der Praxis	38
5.1 Zu Fuß zur Schule-Aktion	38
5.2 Schülerinnen und Schüler planen eine Veranstaltung für Seniorinnen und Senioren mit Inhalten aus dem Bereich Klimaschutz	41
6. Anregungen und Materialien für den Unterricht	42
6.1 Zukunfts-Fragebogen für Schülerinnen und Schüler ab Klasse 3	42
6.2 Zukunfts-Fragebogen für Schülerinnen und Schüler ab Klasse 1	44
6.3 Fragebogen der Klimamanagerinnen und Klimamanager für die Lehrkräfte	46
6.4 Klima-ABC	47
6.5 Wie kann ich zu Hause helfen, das Klima zu schützen?	48
6.6 Meine klimafreundliche Schultasche	49
6.7 Planungshilfe für eine Klima-AG	50
6.8 Klimaschutz-Tipps für alle!	52
6.9 Klimamanagerinnen- und Klimamanager-Beobachtungsaufgaben für die Pausen	55
6.10 Pausenplan für Klimamanagerinnen und Klimamanager	56
6.11 Klima-Memory	57
6.12 Ideen für Spiele	58
7. Anhang: CDs, Literatur und Internetadressen	60

Liebe Leserinnen und Leser!

die Grundschule Rönneburg ist eine mehrfach ausgezeichnete Umwelt- und Klimaschule. Zahlreiche Aktivitäten im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes zeichnen diese Schule aus. Da war es naheliegend, die engagierte Lehrerin, Frau Iris Brückner, zu fragen, ob sie ihre Unterrichtserfahrungen in der Ausbildung von jungen Klimaschützern einem größeren Kreis von Grundschulen bekannt machen möchte. Mit Fachkompetenz und Freude haben dann Iris Brückner und die LI-Kolleginnen Monika Schlottmann und Regina Marek die vorliegende Handreichung erarbeitet. In dieser Handreichung ist beschrieben, wie die Grundschule Rönneburg ihre Klimamanagerinnen und Klimamanager ausgebildet hat und sie liefert viele Ideen und Anregungen für die Umsetzung an anderen Schulen. Beispielhafte Arbeitsblätter, Checklisten, Fragebögen, Elternbriefe und Urkunden regen dazu an, in der eigenen Schule aktiv zu werden und Klimadetektive, Klimaexperten oder Klimamanager auszubilden.

Die Beteiligung von jungen Schülerinnen und Schülern an konkreten schulischen Projekten und Maßnahmen im Klimaschutz ist ein wichtiges Kennzeichen von Klimaschulen. Klimaschulen haben schuleigene Klimaschutzpläne, in denen die Schulen ihre pädagogischen Ziele und die CO₂-Einsparziele formulieren, sich für die Zielerreichung zahlreiche pädagogische und technische Maßnahmen überlegen und diese umsetzen. Schulen, die einen Klimaschutzplan erstellt haben, können sich um das Gütesiegel „Klimaschule“ beim LI bewerben (www.li.hamburg.de/klimaschutz).

Im Klimaschutzplan kann auch festgelegt werden, wie viele Klimamanagerinnen und -manager pro Jahr und Klassenstufe ausgebildet werden. Junge Klimamanagerinnen und -manager erhalten durch eine kompetente Lehrkraft eine Grundausbildung im Bereich Klimawandel und -schutz. Zudem lernen sie, wie man eine Klimabestandsaufnahme durchführt. Die ausgebildeten Klimamanagerinnen und Klimamanager können ihre Kompetenzen dann im nächsten Ausbildungsgang an die jüngeren Schülerinnen und Schüler als Multiplikatorengruppe weiter geben. Die Ausbildung kann z.B. jährlich in einer Schule im Rahmen einer Projektwoche oder an Projekttagen durchgeführt oder systematisch in das Schulcurriculum integriert werden. Schülerinnen und Schüler, die erfolgreich an der Ausbildung teilgenommen haben, erhalten eine Urkunde mit der Darstellung der Kompetenzen, die erworben wurden.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Erproben der vorliegenden Handreichung.



Cordula Vieth
Landesinstitut für Lehrerbildung
und Schulentwicklung

1. Einführung

Klimaschutz spielt in der Alltagswelt von Grundschulkindern meist nur eine untergeordnete Rolle. Das Wissen zum Thema Klimaschutz stammt überwiegend aus den Medien und nur zu geringem Teil von den Eltern, wie eine Studie* ergab.

Deshalb ist es wichtig, dass Schulen ihrer Verantwortung zum Klimaschutz gerecht werden und zum einen im technischen Bereich zur vermehrten CO₂-Einsparung beitragen, zum anderen aber auch im pädagogischen Bereich die Schulgemeinschaft für dieses wichtige Thema sensibilisieren.

Ziel sollte es sein, dass Schülerinnen und Schüler Kompetenzen und Wissen erwerben, welches sie befähigt, selbstständig bzw. gemeinsam mit anderen zu planen und zu handeln, sich und andere zu motivieren, aktiv zu werden, vorausschauend zu

denken und interdisziplinäre Erkenntnisse zu gewinnen, um Lösungswege für ein Problem zu finden (vgl. auch Rahmenplan Sachunterricht 2011, S. 11, überfachliche Kompetenzen).

Dafür müssen den Schülerinnen und Schülern Anlässe geboten werden, in denen sie erfahren können, dass es Spaß machen kann, sich für eine wichtige Sache einzusetzen. Um nachhaltige Ergebnisse zu erzielen, sollten Schülerinnen und Schüler immer wieder durch die Lehrkräfte ermutigt werden, Verantwortung zu übernehmen und selbst aktiv zu werden und natürlich Anerkennung für ihre geleistete Arbeit erhalten.

*Klimaschutzstudie des Unabhängigen Instituts für Umweltfragen (UFU) im Auftrag des WWF, Deutschland 2009, „Wie wollen Kinder und Jugendliche das Klima schützen?“

1.1 Bezug zum Rahmenplan Grundschule

aus „Bildungsplan Grundschule, Aufgabengebiet Umwelterziehung, Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Schule und Berufsbildung, 2011

Umwelterziehung hat die Aufgabe, bei Kindern und Jugendlichen die Entwicklung von Verantwortungsbewusstsein und engagiertem Eintreten für die Umwelt zu unterstützen.

Schülerinnen und Schüler werden befähigt, ihre Zukunft so zu gestalten, dass die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten bleiben und dabei soziale und ökonomische Aspekte berücksichtigt werden.

Zum Aufgabengebiet Umwelterziehung gehören folgende verbindliche Themen:

- Abfallvermeidung und Abfallverminderung,
- Wasserreinhaltung und Gewässerschutz,
- Klimawandel und Klimaschutz,
- Energienutzung und Energiesparung.

Innerhalb dieser verbindlichen Themenfelder sollen die überfachlichen Kompetenzen wie Selbstkompetenz, soziale Kompetenz und lernmethodische Kompetenzen vermittelt werden. Außerdem die bildungssprachlichen und fachlichen Kompetenzen.

Alle diese Kompetenzen können innerhalb eines Projektes, wie dem hier beschriebenen, vermittelt und erlernt werden.

1.2 Allgemeine Ziele des Konzepts

- Stärkung des eigenverantwortlichen Handelns
- Sensibilisierung aller am Schulleben Beteiligten für Klima- und Umweltschutz
- Abfallvermeidung und sachgerechte Entsorgung
- Wassereinsparung
- Energieeinsparung
- Weniger Auto – mehr zu Fuß oder mit dem Rad

1.3 Was sind Klimamanagerinnen und Klimamanager?

Klimamanagerinnen und Klimamanager sind Schülerinnen und Schüler, die durch umsichtiges Handeln und eine spezielle Ausbildung im Bereich Klima- und Umweltschutz an ihrer Schule tätig werden. Sie achten z. B. darauf, dass richtig gelüftet, dass der Abfall in den Klassenräumen richtig sortiert, dass das Licht in den Pausen ausgeschaltet und auch sonst nur bei Bedarf angeschaltet wird oder dass die Fenster beim Verlassen des Raumes während der Heizperiode geschlossen werden. Es ist sinnvoll, die Kinder bereits ab der ersten Klasse in dieses Projekt einzuweihen, damit sie im Laufe der Grundschuljahre von Anfang an Zeit haben, in diese Aufgaben hineinzuwachsen, um an der Schule später als Multiplikatoren für jüngere Kinder zu agieren.

Damit das Projekt oder auch der längerfristige Prozess gelingt, sollten die Klimamanagerinnen und Klimamanager öffentlich an ihrer Schule agieren, auch gegenüber der Elternschaft. Eine Arbeit im Verborgenen würde das Ziel, eine klima- und umweltfreundliche Schule zu sein/werden verfehlen. Durch die Öffentlichkeit werden sie eine Bereicherung für die Schule und das tägliche Schulleben.

Der Begriff „Klimamanagerin/Klimamanager“ macht deutlich, dass die Kinder auch eigene Projekte in Gang setzen, die dann von ihnen geplant und betreut werden, ggf. natürlich mit Unterstützung der Lehrkräfte (z. B. „Wir halten den Schulhof sauber und sammeln in den Pausen Müll.“).

Denn:

- Eine Managerin oder ein Manager plant.
- Eine Managerin oder ein Manager entwickelt ein Konzept.
- Eine Managerin oder ein Manager organisiert.
- Eine Managerin oder ein Manager kontrolliert.
- Eine Managerin oder ein Manager informiert.
- Eine Managerin oder ein Manager kennt sich gut mit dem Thema aus.

Die Klimamanagerinnen und Klimamanager setzen sich in ihrer Ausbildung mit Themen wie Energie, Wasser, Abfall, Mobilität, Schulhofgestaltung und ähnlichen Themen auseinander.

1.4 Ziele für jede einzelne Klimamanagerin und jeden Klimamanager

- Schulung der Selbstwahrnehmung der eigenen Persönlichkeit,
- die Erfahrung zu machen, auf sich stolz zu sein,
- lernen, mit der übertragenen Eigenverantwortlichkeit umzugehen,
- persönlicher Einsatz für die Gemeinschaft,
- kennen lernen der eigenen Grenzen und einschätzen, wann Hilfe von Erwachsenen benötigt wird,
- die Umgebung bewusster wahrzunehmen und sich mit dem Schutz des Klimas und der Umwelt zu beschäftigen,
- introvertierte und unsichere Schüler bekommen die Möglichkeit, sich in einer kleineren geschlossenen Gruppe mit dem Thema auseinander zu setzen und ihre Kompetenzen zu erweitern,
- sozial schwerer zu integrierende Schüler erhalten eine wichtige Aufgabe und lernen, sich innerhalb dieser an Regeln zu halten.

1.5 Wer kann Klimamanagerin oder Klimamanager werden?

Grundsätzlich kann jede Schülerin und jeder Schüler eine Klimamanagerin oder ein Klimamanager werden. Dies sollte nach einer Informationsstunde, beim ersten Mal durch eine Lehrkraft, anschließend durch bereits erfahrene Schülerinnen und Schüler, im Klassenverband entschieden werden. An der Grunschule Rönneburg haben wir in jeder Klasse mindestens zwei Klimamanagerinnen oder Klimamanager ausgebildet, die nach der Ausbildung nun als Multiplikatoren tätig sind. Es hat

sich gezeigt, dass auch Kinder, die der Lehrkraft vielleicht besonders auffällig erscheinen, an dieser Aufgabe gewachsen sind und sie sehr ernst genommen haben.

Es besteht natürlich auch die Möglichkeit, dass die Kinder sich für den „Job“ als Klimamanagerin oder Klimamanager bewerben, indem sie aufschreiben, warum sie eine Klimamanagerin oder ein Klimamanager werden möchten.

Beispiel für ein Bewerbungsfomular als Klimamanagerin/Klimamanager

Ich möchte Klimamanagerin/Klimamanager werden!

Name:

Klasse:

Ich möchte eine Klimamanagerin/ein Klimamanager werden, weil ...

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.6 So handeln Klimamanagerinnen und Klimamanager

- Klimamanagerinnen und Klimamanager arbeiten so, dass jeder es sieht.
- Klimamanagerinnen und Klimamanager sind keine Aufpasser, die jemanden bestrafen, wenn er etwas falsch macht.
- Klimamanagerinnen und Klimamanager schauen dennoch genau hin.
- Klimamanagerinnen und Klimamanager versuchen Fragen zu beantworten.
- Klimamanagerinnen und Klimamanager gehen mit gutem Beispiel voran.
- Klimamanagerinnen und Klimamanager gehen in die Klassen und informieren.

Um die Kinder zu motivieren, sich zu Klimamanagerinnen und Klimamanagern ausbilden zu lassen, ist es sinnvoll, einen Infonachmittag zu veranstalten, auf dem erste Aufgaben und Ziele erklärt und festgelegt werden, damit die Kinder wissen, was sie erwartet. Für die nachfolgenden Treffen der Ausbildung sollte ein besonderer Ort in der Schule festgelegt werden, z. B. das Konferenzzimmer oder

ein dafür besonders hergerichteter Klassenraum. Wenn die Kinder im Schulalltag Aufgaben übernehmen, ist das Tragen von Ausweisen oder Erkennungsschildern (Ich bin eine Klimamanagerin/ein Klimamanager ...) wichtig und motivierend, auch für andere Kinder. Diese Schilder können gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern entworfen und hergestellt werden.

Ein öffentlicher Aushang, mit Namen und Fotos der Klimamanagerinnen und Klimamanager an einer Pinwand oder Klimawand in der Schule macht zusätzlich stolz.

Durch regelmäßige Treffen, auf denen ein Erfahrungsaustausch stattfindet, werden sie zu einer Institution, die wichtig genommen wird und ihren festen Platz im Schulleben findet.

Erfolge und Aktionen der Klimamanagerinnen und Klimamanager sollten ebenfalls auf den Infowänden präsentiert werden.

1.7 Beispiele für Eltern- und Lehrerbriefe

Beispiel für eine Ausbildungs-Einverständniserklärung

Ausbildungs-Einverständniserklärung

Liebe Eltern von

unsere Schule hat sich zum Ziel gesetzt, möglichst viel CO₂ einzusparen, um so zu helfen, das Klima der Erde zu schützen.

Ihr Kind hat sich aus diesem Grund bereit erklärt, sich zu einer „Klimamanagerin/einem Klimamanager“ für ihre/seine Klasse ausbilden zu lassen.

Hier die Termine für die Ausbildung:

Tragen Sie bitte auf dem unteren Abschnitt ein, ob Sie damit einverstanden sind

und geben Sie ihn bis

Ihrem Kind wieder mit in die Schule.

Mit freundlichen Grüßen

Ich bin damit einverstanden, dass mein Kind an der Ausbildung zur „Klimamanagerin/ zum Klimamanager“ teilnimmt.

Ja Nein

Name des Kindes:

Klasse:

Datum:

Unterschrift eines Erziehungsberechtigten:

.....

Beispiel für eine Einladung zur Auszeichnungsveranstaltung

Klimamanagerin/Klimamanager-Auszeichnung

Liebe Eltern,

in den vergangenen Wochen hat Ihr Kind sich zu einer Klimamanagerin/einem Klimamanager ausbilden lassen.

Im Rahmen einer kleinen Feier soll Ihrem Kind nun als Anerkennung für dieses Engagement eine Urkunde überreicht werden.

Die Feier findet statt am

in der Zeit von Uhr.

Dazu laden wir auch Sie als Eltern herzlich ein!

Bitte geben Sie uns auf dem unteren Abschnitt eine Rückmeldung, ob Sie teilnehmen können.

Beste Grüße

Name des Kindes:

Ich/Wir nehme/nehmen an der Feier teil. Ja Nein

Datum/Unterschrift:

Beispiel für eine Informationsschreiben für Eltern über die Aktivitäten der Klimamanagerinnen und Klimamanager an der Schule

Informationen über die Aktivitäten der Klimamanagerinnen und Klimamanager

Liebe Eltern,

vielleicht haben Sie von Ihrem Kind schon etwas über die Klimamanagerinnen und Klimamanager an unserer Schule gehört?

Es handelt sich um Schülerinnen und Schüler, die an unserer Schule im Bereich Klima- und Umweltschutz tätig sind.

Dazu gehören Aufgaben wie:

- in der Heizperiode in den Pausen nach offenen Fenstern Ausschau halten und diese schließen,
- kontrollieren, ob die Smartboards und Computer in den Pausen und nach Schulschluss ausgeschaltet sind,
- Mitschülerinnen und Mitschüler ansprechen, wenn sie ihren Müll auf den Pausenhof werfen,
- nachsehen, ob in den Pausen und nach Schulschluss in allen Klassenräumen das Licht ausgeschaltet ist,
- kontrollieren der Sanitärräume, ob es laufende Wasserhähne oder Toilettenspülungen gibt und anschließend den Hausmeister informieren,
- informieren der Mitschüler über ihre Tätigkeit und die Hintergründe,
- eigene Projekte ausdenken.

Alle bereits tätigen Klimamanagerinnen und Klimamanager haben sich freiwillig und mit Engagement dieser Aufgabe gewidmet.

In ihrer Ausbildung haben sie z. B. gelernt, wie Energie und Wasser eingespart werden können, wie man sinnvoll Abfall trennt und welche positiven Auswirkungen dieses Verhalten auf die Umwelt hat.

Außerdem haben sie gelernt, ihr erlerntes Wissen zu präsentieren und weiterzureichen.

Die Kinder, die sich bereits als Klimamanagerinnen und Klimamanager haben ausbilden lassen, haben also für die gesamte Schulgemeinschaft ein sehr wichtiges Amt übernommen.

Wir freuen uns sehr, wenn Ihr Kind bereits dabei ist oder sich demnächst ebenfalls ausbilden lassen möchte und somit zeigt, dass es Verantwortung für den Schutz der Erde übernehmen möchte.

Mit freundlichen Grüßen

Beispiel für ein Informationsschreiben für Lehrkräfte über die Aktivitäten der Klimamanagerinnen und Klimamanager an der Schule

Informationen über die Aktivitäten der Klimamanagerinnen und Klimamanager

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

auch in diesem Schuljahr werden in den Pausen wieder Klimamanagerinnen und Klimamanager unterwegs sein.

Schülerinnen und Schüler, die bereits im letzten Schuljahr dabei waren und gerne weiter machen möchten, teilen dies bitte ihren Klassenlehrern mit.

Sollten noch andere Kinder Interesse daran haben, als Klimamanagerin oder Klimamanager tätig zu werden und deshalb die Ausbildung machen wollen, gebt bitte eine entsprechende Rückmeldung an uns.

Die Ausbildung neuer Klimamanagerinnen und Klimamanager findet immer am

..... in der Stunde statt.

Sie beginnt am und endet am

Anschließend erfolgt die Urkundenübergabe.

Für die Klimamanagerinnen und Klimamanager des letzten Schuljahres gibt es am

..... in der Stunde eine Nachschulung.

Beste Grüße

2. Informationen zum Thema Klima für Schülerinnen und Schüler

2.1 Was ist eigentlich Klima?

Wir finden es schön, wenn die Sonne scheint und wir ärgern uns oft, wenn es mal wieder regnet. Dann sagen wir: „Was für ein schönes Wetter“, oder aber auch: „Was für ein Schietwetter“. Und wenn wir das Gefühl haben, der Frühling folgt dem Winter besonders schnell, weil es im März oft schon ungewöhnlich warm ist, sagen wir: „Das liegt daran, dass sich das Klima ändert“. Aber was genau ist denn nun Klima und was Wetter?

Wetter

Das Wetter bezeichnet den Zustand der unteren Atmosphäre der Erde. Unsere Erde ist von einer dünnen Hülle aus Luft umgeben, die man Atmosphäre nennt. Dort spielt sich in der untersten, erdnahen Schicht, der sogenannten Erdatmosphäre, in ca. 6–13 km Höhe das Wetter ab.

Das kannst du dir so vorstellen: Wäre die Erde ein Apfel, würde das Wetter in der Schale stattfinden. Für die Beschreibung des Wetters sind Luftdruck,

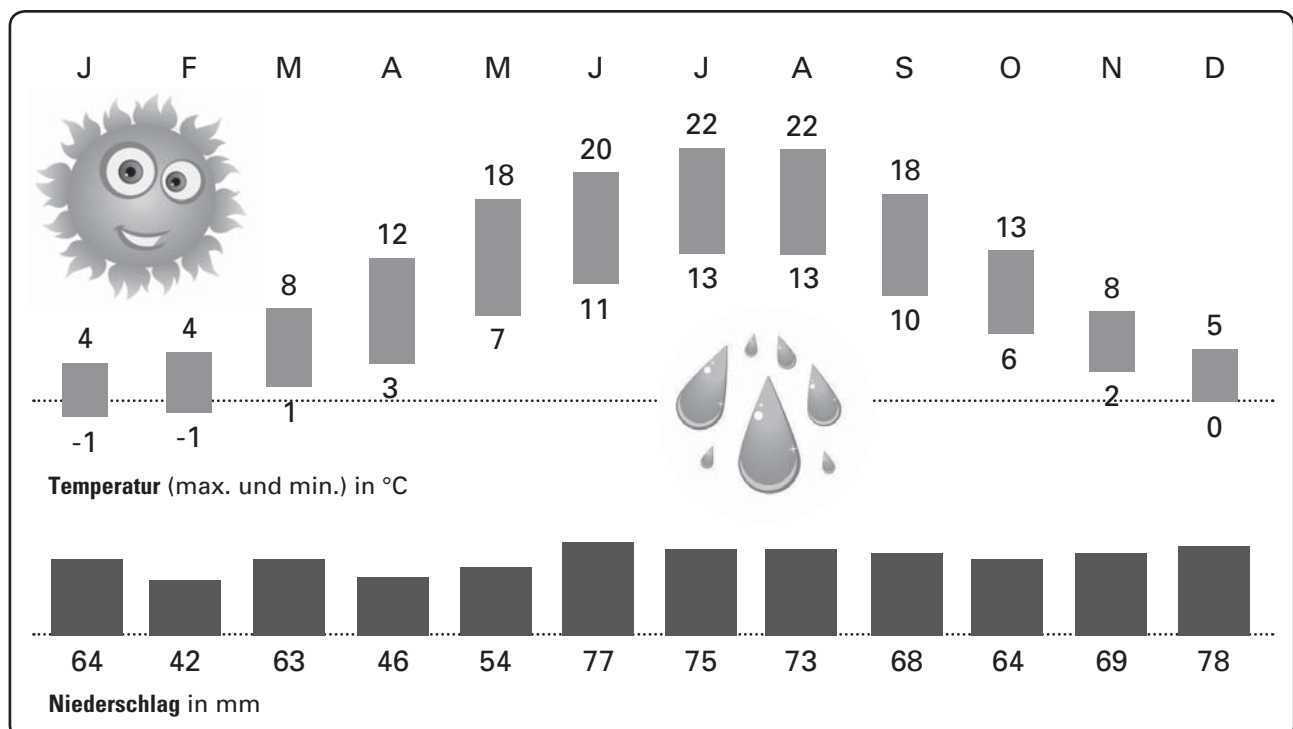
Wind, Temperatur, Wolken, Niederschlag, Sonnenscheindauer und noch weitere Erscheinungen wichtig.

Dies alles wird zu einem bestimmten Zeitpunkt, z.B. Montag, den 25. April 2012, 14.00 Uhr, an einem ganz bestimmten Ort, z.B. Hamburg, beobachtet und ausgewertet. Das ist beim Klima anders.

Klima

Das Wort „Klima“ kommt aus dem Griechischen und bedeutet „Himmelsgegend“. Das Klima beschreibt das gesamte Wetter über einen längeren Zeitraum, manchmal mehrere Monate oder Jahre, für größere Gebiete und nicht nur für eine Stadt. Daraus können dann Klimadiagramme erstellt werden, die die Entwicklung des Klimas über einen bestimmten Zeitraum in einem bestimmten Gebiet, z.B. Deutschland oder Nordeuropa, deutlich machen.

Klimadiagramm Hamburgs für das Jahr 2011, Quelle: DWD



2.2 Die Klimazonen der Erde

Die Erde ist in fünf verschiedene Klimazonen unterteilt. Welches Gebiet zu welcher Klimazone gehört, hängt von der dort vorherrschenden Temperatur ab.



© Michael van Woert, Wikipedia

- **Polarzone:** Die Temperaturen sind meist ganzjährig unter 0 °C, und es ist trocken. Hier gibt es die kältesten Gebiete der Erde und deshalb auch viel Eis. Manchmal ist es bis zu -50 °C kalt! In der Arktis, die im Norden der Erde liegt, finden sich Eisbären, Schneehasen und Robben, die die Kälte gut vertragen. In der Antarktis, die im Süden der Erde ist, findest du Pinguine und ebenfalls Robben. Auch sie vertragen die Kälte gut.



© Ansgar Walk, Wikipedia

- **Subpolarzone:** Hier gibt es im Sommer Niederschläge, im Winter ist es kalt und trocken. In dieser Zone findest du keine Bäume, weil der Boden mehr als einen Meter tief gefroren ist. Hier wachsen Moose, Flechten und Gräser. Wenn Niederschlag fällt, dann ist es meistens Schnee.



© Juan de Vojnikov, Wikipedia

- **Gemäßigte Zone:** In der Nähe des Meeres herrschen ausgeglichene Temperaturen, im Landesinneren gibt es stärkere Schwankungen. Der Regen verteilt sich hier über das ganze Jahr. Es finden sich hier viele Misch- und Nadelwälder.



© Wikipedia

- **Subtropische Zone:** Im Sommer ist es warm und trocken, im Winter gemäßigt und feucht, es regnet nur manchmal. Hier findest du die Savanne und die baumlose Steppe, in der die Pflanzen mit wenig Wasser auskommen müssen. Sicher sind dir einige Tiere, die hier leben wie Elefanten, Giraffen, Zebras und Löwen bekannt.



© Sze Ning, Wikipedia

- **Tropische Zone:** Diese Zone liegt am Äquator. Das ganze Jahr über herrschen hohe Temperaturen, und wegen des vielen Regens ist es sehr feucht. In dieser Zone findet man den tropischen Regenwald, der viel Sauerstoff produziert, weshalb er auch als „die grüne Lunge der Erde“ bezeichnet wird. Er ist für unsere Erde deshalb sehr wichtig!

Aufgabe:

Finde anhand einer Weltkarte die verschiedenen Klimazonen der Erde. In welcher Klimazone liegt Deutschland? Welche Temperaturen sind für welche Klimazonen typisch?

2.3 Was ist Klimawandel?

Wir sprechen von einem Klimawandel, wenn sich das typische Wetter auf der Erde dauerhaft ändert. Das gab es in der Geschichte der Erde mit einem Wechsel von Kalt- und Warmzeiten eigentlich schon immer. Dieser Wechsel hatte jedoch natürliche Ursachen und schritt langsam voran.

Der Klimawandel, von dem wir heute sprechen, ist verbunden mit einem Anstieg der Temperaturen

und wird zum großen Teil vom Menschen verursacht. Der Mensch trägt zum Treibhauseffekt und Klimawandel entscheidend bei, dessen sind sich die heutigen Wissenschaftler sicher. Es kommt zu einem Temperaturanstieg auf der Erde, der erhebliche Folgen für die Natur und die Lebewesen auf der Erde hat. Man nennt dies auch den anthropogenen Treibhauseffekt.

2.4 Was ist der Treibhauseffekt?

Die Strahlen der Sonne erwärmen am Tag die Erdoberfläche, die diese Sonnenstrahlen dann aber auch wieder in Form von Wärmestrahlen zurück ins All sendet.



© Mikhail Mischenko, Fotolia.com

Diese Strahlen der Sonne und die reflektierten Strahlen der Erde unterscheiden sich voneinander: Die Strahlen der Sonne bestehen aus kurzen Wellen und die Strahlen, die die Erde wieder zurückschickt, bestehen aus langen Wellen, weil sie durch die Berührung mit der Erdoberfläche umgewandelt werden.

Für die langwelligen Strahlen, die von der Erde kommen ist es nun schwieriger, wieder ins Weltall zu gelangen, weil sich in der Lufthülle der Erde Treibhausgase befinden, welche die Strahlen aufhalten. Weil die Wärme der Sonnenstrahlen nun länger in der Luftschicht der Erde bleibt, steigt die Temperatur an. Das nennt man Treibhauseffekt.

In natürlichem Maße ist das auch gut so, denn sonst hätten wir auf der Erde nur eine mittlere Temperatur von $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$! Nur durch diesen natürlichen Treibhauseffekt ist es auf der Erde also so warm, dass wir Menschen hier gut leben können.

2.5 Was haben wir Menschen mit Klimawandel zu tun?

Ein grundsätzlicher Faktor für das Klima auf der Erde ist die Sonnenstrahlung. Aber auch Dinge wie z. B. die Verteilung von Land und Meer, die Höhe eines Ortes oder Meeresströmungen beeinflussen das Klima auf natürliche Weise.

Der Mensch beeinflusst das Klima durch Aktivitäten, für die er Energie verbraucht, und trägt damit zu einem zusätzlichen Treibhauseffekt bei:

- Wohnungen im Winter heizen
- Essen kochen
- Fernsehen
- Computer spielen
- Auto fahren
- mit dem Flugzeug fliegen
- Herstellung von Lebensmitteln

Diese Energie wird meistens durch das Verbrennen von Kohle, Gas oder Öl gewonnen. Dabei entsteht

oft viel CO₂ (Kohlendioxid) und CO (Kohlenmonoxid). Wenn davon zu viel in die Atmosphäre gelangt, entsteht der vom Menschen verursachte und verstärkte Treibhauseffekt, die Erde erwärmt sich mehr als normal und das Klima verändert sich.

Außerdem holzt der Mensch immer wieder große Flächen von Wäldern ab, ohne dafür Ersatz zu schaffen und neue Bäume anzupflanzen. Während ein Baum wächst, speichert er jedoch CO₂ und hilft so, unsere Luft davon zu reinigen. Je mehr Bäume abgeholzt werden, desto weniger CO₂ kann aufgenommen werden und desto mehr gelangt in die Atmosphäre.

Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Klimaerwärmung ist die Entstehung des Gases CH₄ (Methan). Es entsteht in Landwirtschaft und Massentierhaltung, in Klärwerken und Mülldeponien.



2.6 Folgen des Klimawandels für die Erde und ihre Lebewesen

In Deutschland ist die Durchschnittstemperatur seit 1906 um 1,1 °C gestiegen, und Klimaforscher beobachten eine Zunahme von Wetterkatastrophen. In manchen Gebieten hat die Anzahl von Starkregen zugenommen, und es kam hier zu großen Überschwemmungen, da die Abwasserkanäle auf so große Mengen Wasser nicht ausgerichtet sind, und die Flüsse und Seen über die Ufer treten.

Vor allem im Osten Deutschlands ist ein Rückgang der Sommerregen zu verzeichnen, und im Winter fallen die Niederschläge zunehmend als Regen und nicht als Schnee, weshalb Schifahren nicht immer wie gewohnt möglich ist.

Afrika und Australien haben mit langanhaltenden Dürren zu kämpfen, und der Süden der USA ist immer häufiger von Hurrikans betroffen.

In Europas Süden kommt es zu ungewöhnlichen Hitzewellen mit großer Trockenheit und Waldbränden, die große Regionen zerstören.

Auch die Tier- und Pflanzenwelt ist vom Klimawandel betroffen. Manche Pflanzen blühen nun schon früher im Jahr als sonst, und auch die Zugvögel treten ihre Heimreise vom Süden in den Norden früher an.

Der Braunbär oder der Igel, die Winterschlaf halten, gehen im Herbst später in ihr Winterquartier und wachen im Frühjahr eher wieder auf.

Durch das Schmelzen der Gletscher und des antarktischen Landeises steigt der Meeresspiegel an. Flache Inseln könnten überschwemmt werden, und ein Tier wie der Eisbär würde seinen Lebensraum verlieren, wenn es nicht mehr genug Eisflächen gäbe, auf denen er sich ausruhen und seine Jungen zur Welt bringen könnte. Der Eisbär wäre somit gezwungen, sich in seinen Lebensgewohnheiten schnell umzustellen.



3. Möglicher Ablauf einer Klimamanagerinnen- und Klimamanager-Ausbildung

1. Stunde

Die Kinder stellen sich vor und erzählen, warum sie Klimamanagerin/Klimamanager werden möchten und was ihnen bisher an der Schule beim Klimaschutz aufgefallen ist.

2. und 3. Stunde

Vermittlung von Basiswissen zum Thema Klima:

- Was ist Klima?
- Ist das Klima auf der Erde überall gleich?
- Die verschiedenen Klimazonen der Erde kennen lernen.
- Ratespiel mit Tieren der verschiedenen Klimazonen: Welches Tier bin ich?
(s. Unterrichtsmaterialien und Anregungen)

4. und 5. Stunde

Erforschen des Klimawandels und Untersuchen des Treibhauseffekts:

Beispielsweise Versuch dazu:

- Zwei größere Schalen mit kaltem Wasser befüllen
- im Eisfach vorbereitete „Eisschollen“ auf das Wasser beider Schalen legen
- Spielzeugeisbären auf die Eisschollen setzen
- über eine der Schalen eine Glasglocke/Glaschüssel stülpen
- eine Infrarotlampe so ausrichten, dass sie auf beide Schalen gleichzeitig scheint
- Beobachtung

ab 6. Stunde

Beginn des Schulklimachecks:

- Die Kinder dafür in jahrgangsübergreifende Gruppen einteilen, so dass in jeder Gruppe Kinder sind, die bereits lesen und schreiben können
- Die Gruppen beschäftigen sich jeweils mit einem Thema des Schulklimachecks: Wärme, Energie, Schulgelände, Abfall oder Wasser

ab 9. Stunde

- Vorstellung des Schulklimachecks und Auswertung
- Erarbeitung von Kurzreferaten für die Klassen
- Plan: Wer geht wann in welche Klasse, um zu berichten?

Bevor die Kinder nun als Klimamanagerinnen und Klimamanager auf dem Schulhof agieren oder in die Klassen gehen, um ihre Kurzreferate zu halten, sollte die Urkundenverleihung stattgefunden haben!

Diese könnte wie folgt geplant werden:

- Termin, Uhrzeit und Ort festlegen
- Möglicher Ablauf:
 - Begrüßung
 - gemeinsames Lied
 - Bilder/Fotos der Ausbildung zeigen
 - Vorstellung der Klimamanager
 - Urkundenverleihung
 - gemeinsames Lied
 - Einladung der Klimamanager zu einem kleinen Snack.

Damit die Klassen die Möglichkeit erhalten, die neuen Klimamanagerinnen und Klimamanager und ihre Aufgaben kennen zu lernen, bietet sich die Durchführung eines Projekttages an.

Alle Klassen werden im Laufe des Tages von jeweils zwei Klimamanagerinnen und Klimamanager besucht, die sich und ihre Tätigkeit mit dafür vorbereitetem Präsentationsmaterial (Plakate, Powerpointpräsentation etc.) vorstellen. Für die Vorstellung sollten ca. 15 Minuten eingeplant werden.

Welche Klimamanagerinnen und Klimamanager wann in welche Klasse gehen, kann einem Plan entnommen werden.

Beispiel für einen Vorstellungsplan der Klimamanagerinnen und Klimamanager an der Schule

Projekttag der Klimamanagerinnen und Klimamanager			
Datum:			
Klasse	Unterrichtende Lehrkraft in dieser Zeit	Klimamanagerin/ Klimamanager	Besuchszeit

Beispiel für ein Informationsblatt zum Aushang in der Klasse

Projekttag der Klimamanagerinnen und Klimamanager	
Tag:	Zeit/Stunde:
<p>An diesem Tag kommen wir zu euch in die Klasse und berichten euch von unserer Arbeit als Klimamanagerin/Klimamanager und warum wir diese Arbeit für wichtig halten. Ihr könnt uns Fragen stellen und wir werden versuchen, diese zu beantworten.</p> <p>Wir freuen uns auf den Besuch bei euch!</p>	

Beispiel für einen Schüler-Reflexionsbogen

Reflexionsbogen: Auf dem Weg zur Klimamanagerin und zum Klimamanager!

Das habe ich gut gemacht! Kleiner Mutmacher für.....

Ich habe in letzter Zeit viel gelernt und viele Fortschritte im Bereich Klimaschutz gemacht.

Das habe ich gelernt:

.....

.....

Das kann ich schon:

.....

.....

Daran sollte ich noch arbeiten:

.....

.....

So kann ich es schaffen:

.....

.....

Mein Plan:

.....

.....

Wen kann ich um Hilfe bitten?

.....

Mein nächstes Ziel:

.....

Beispiel für eine Klimamanagerin-/Klimamanager-Urkunde



.....
Vorname – Name

Du hast an der Ausbildung zur Klimamanagerin/zum Klimamanager teilgenommen und dich mit dem Thema „Klimaschutz an Schulen“ beschäftigt.

Du kannst besonders gut:

.....

.....

Durch das Projekt hat sich bei dir verändert, dass du ... (hier kannst du selbst etwas eintragen)

.....

.....

Was hast du dir vorgenommen, um das Klima zu schützen? (hier kannst du selbst etwas eintragen)

.....

.....

.....
Schule

.....
Datum/Unterschrift Schülerin/Schüler


.....
Datum/Unterschrift Lehrerin/Lehrer

Schulstempel

4. Vorschläge für einen Schulklimacheck

Um herauszufinden, ob an Ihrer Schule Handlungsbedarf im Bereich Klima- und Umweltschutz besteht, finden Sie im Nachfolgenden Vorschläge für einen Schulklimacheck durch Schülerinnen und Schüler in verschiedenen Bereichen.

4.1 Wärme

Checkliste Wärme – Schulrundgang	(1/2)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wie warm sind die Räumlichkeiten? 2. Wann wird geheizt? 3. Wird die Wärme gut verteilt? 4. Bleibt die Wärme im Haus? 5. Wie viel Geld gibt eure Schule pro Jahr für Heizkosten aus? 6. Sind die Heizkörper frei oder stehen Schränke und Regale davor? 7. Gibt es eine Nacht- und Wochenendabsenkung der Heizung? 8. Wie sind die Gebäude und die Fenster isoliert? 9. Stehen Eingangstüren offen, obwohl es draußen kalt ist? 10. Stehen Fenster dauerhaft in Kippstellung, obwohl die Heizung an ist? 11. Schließen die Fenster gut, sind sie dicht? 	<p>Infos von <i>fifty/fifty</i> zu den Richtwerten für Temperaturen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassenräume: 20° C • Sporthallen: 17° C • Umkleieräume: 22° C • Flure und Treppenhäuser: 15° C • Pausenhallen: 15° C <p>1 °C mehr bedeutet 6 % mehr Energieverbrauch!</p>
<p>Eingangsbereich:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p style="font-size: small; text-align: right;">© piet77, Fotolia.com</p>
<p>Flure, Treppenhäuser:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>(Heizungs-)Keller:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>Küchen:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

Checkliste Wärme – Schulrundgang

(2/2)

Toiletten, Duschen:
.....
.....
.....



© pje177, Fotolia.com

Sekretariat, Lehrerzimmer:
.....
.....

Computerraum:
.....
.....

Turnhalle:
.....
.....


Musiksaal:
.....
.....

Pausenhalle:
.....
.....

Klassenräume:
.....
.....
.....

4.2 Energie

Beispiel für ein Arbeitsblatt zur Kontrolle der Beleuchtung

Checkliste Energie – Beleuchtung								
<ul style="list-style-type: none"> • Wie viele Lampen gibt es an eurer Schule? • Sind alles Energiesparlampen? • Sind die Lampen sauber oder schmutzig? • Funktionieren alle Lampen? • Gibt es Lampen, auf die verzichtet werden kann? 								<small>© joliteons, Fotolia.com</small>
Raum	Anzahl	Energiesparlampe		Sauber?		Überflüssig?		
		Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	
Klasse 3a	6	X			X		X	

Beispiel für ein Arbeitsblatt zur Kontrolle von Computern

Checkliste Energie – Computer

Wie viele Computer gibt es an eurer Schule? In welchen Räumen stehen sie?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Welche Geräte gehören noch zum Computer?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Gibt es ausschaltbare Steckerleisten?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Beispiel für ein Arbeitsblatt zur Kontrolle von sonstigen elektrischen Geräten

Checkliste Energie – sonstige elektrische Geräte

Welche elektrischen Geräte könnt ihr an eurer Schule noch entdecken?



© Matthew Cole, Fotolia.com

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Verbrauchen sie viel oder wenig Strom?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Sind sie alle ganz ausschaltbar?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Beispiel für ein Arbeitsblatt zur Kontrolle von sonstigen elektrischen Geräten

Checkliste Energie – Stromerzeuger

Hat eure Schule eine Solaranlage? Wenn nein, wäre der Aufbau einer solchen Anlage möglich?

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



© Beby, Fotolia.com

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

Alle Hamburger Schulen beziehen Ökostrom! Informiere dich, was Ökostrom bedeutet!

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

4.3 Schulgelände

Beispiel für ein Arbeitsblatt zur Kontrolle des Schulgeländes

Checkliste Schulgelände

Gibt es an eurer Schule hauptsächlich versiegelte Böden, das heißt Böden, die mit Teer belegt sind, oder gibt es auch Grünflächen wie Rasen, in denen das Wasser versickern kann?



© Matthew Cole, Fotolia.com

.....

.....

.....

.....

Wie sieht die Vegetation/Begrünung auf eurem Schulgelände aus?

.....

.....

.....

.....

Ist das Schulgelände für dich ein attraktiver Lebensraum, in dem du dich wohl fühlst?

.....

.....

.....

.....

Gibt es genügend Lebensräume für Tiere und Pflanzen?

.....

.....

.....

Arbeitsauftrag Schulgelände:

Besorgt euch einen Plan von eurem Schulgelände bei der Schulleitung, im Sekretariat oder bei dem Hausmeister/der Hausmeisterin.

Markiert in dem Plan die asphaltierten Flächen grau, die Grünflächen (Rasen und Beete) grün, die Bäume braun und wenn vorhanden, euren Schulgarten bunt.

Was stellt ihr fest? Überwiegen der Asphalt oder die Grünflächen?

Wie viele Bäume könnt ihr zählen? Welche Bäume wachsen auf eurem Schulgelände?

4.4 Abfall

Beispiel für ein Arbeitsblatt zur Kontrolle des Abfalls

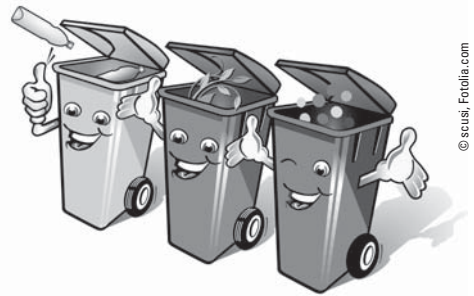
Checkliste Abfall

Bringen die Kinder an eurer Schule viele Einwegverpackungen mit oder benutzen sie Brotdosen und wiederverwendbare Trinkflaschen? Fragt in den einzelnen Klassen nach!

.....

.....

.....



Wie viel Geld bezahlt eure Schule pro Jahr für die Müllentsorgung? Fragt die Sekretärin oder den Hausmeister!

.....

.....

.....

Verwendet ihr überwiegend Recyclingpapier?

.....

.....

Benutzt ihr Toilettenpapier aus Altpapier?

.....

.....

Gibt es auf dem Schulgelände einen Komposter?

.....

.....

Beispiel für ein Arbeitsblatt „Mein Schul-Abfall-Tagebuch“

Mein Schul-Abfall-Tagebuch			(1/2)
Mein Schul-Abfall-Tagebuch von Montag, den bis Freitag, den			
Wochentag	Was habe ich weggeworfen?	In welchen Abfallbehälter habe ich es geworfen?	Habe ich das richtig gemacht?
<i>Montag</i>			
<i>Dienstag</i>			
<i>Mittwoch</i>			
<i>Donnerstag</i>			
<i>Freitag</i>			

Mein Schul-Abfall-Tagebuch

(2/2)

- Altglascontainer: Flaschen, Gläser
- Komposter/Biotonne: Apfelschale, Kaffeefilter, alte Salatblätter
- Papiercontainer: Zeitschriften, Bücher, Papier
- Gelbe Tonne/Gelber Sack (Wertstoffe): Joghurtbecher, Milchkartons (Tetra Paks), Alufolie
- Sondermüll: Batterien, Farben und Lacke
- Recyclinghof: alte Möbel, altes Spielzeug,
- Kleidercontainer: Bekleidung, Wäsche, Schuhe

Wie viele Dinge hast du insgesamt weggeworfen?

.....

.....

.....

.....

Hättest du Müll vermeiden können?

.....

.....

.....

.....

Wiegt jeden Tag den Müll, den eure Klasse produziert und errechnet am Ende einer Woche die Summe!

.....

.....

.....

.....

Idee:

Plant ein müllarmes Frühstück und geht dafür gemeinsam einkaufen!
 Wo könnt ihr einkaufen, ohne am Schluss viel Verpackungsmaterial zu haben?
 Was könnt ihr zum Einkaufen mitnehmen?
 Welche Dinge sind besonders müllintensiv, welche haben müllarme Verpackungen?

Tipp:

Wenn ihr saisonale und regionale Dinge einkauft, schützt ihr damit das Klima! Habt ihr eine Idee, warum das so ist?
 Benutzt zum Einkaufen die Saisontabelle für heimische Obst- und Gemüsesorten auf der nächsten Seite!

4. Vorschläge für einen Schulklimatest


Beispiel für eine Saisontabelle für heimische Obst- und Gemüsearten

Saisontabelle für heimische Obst- und Gemüsearten												
Name	Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.
Apfel								X	X	X	X	X
Birne								X	X	X		
Blumenkohl						X	X	X	X	X	X	
Brokkoli						X	X	X	X	X	X	
Erdbeere					X	X	X					
Feldsalat	X	X	X	X					X	X	X	X
Gurke						X	X	X	X			
Heidelbeere						X	X	X	X			
Himbeere						X	X	X				
Johannisbeere						X	X	X				
Kartoffel						X	X	X	X	X	X	
Kirsche						X	X	X	X	X		
Kohl						X	X	X	X	X	X	X
Kohlrabi					X	X	X	X	X	X	X	
Kopfsalat					X	X	X	X	X	X	X	
Lauch	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
Möhre						X	X	X	X	X	X	
Porree				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pflaume							X	X	X			
Rhabarber				X	X	X						
Rosenkohl	X	X	X						X	X	X	X
Rote Beete						X	X	X	X	X	X	X
Spargel				X	X	X						
Spinat			X	X	X	X						
Steckrüben									X	X	X	X
Tomate						X	X	X	X	X		
Zwiebel						X	X	X	X	X		

Quelle: Verbraucherzentralen Nordrhein-Westfalen, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Saarland und Schleswig-Holstein. Fachliche Beratung: Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau, Großbeeren und Erfurt, Dr. C. Feller; Universität Bonn, INRES-Gartenbauwissenschaft, Dr. M. Blanke. Gefördert vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Stand: 03.11.2010

4.5 Wasser

Beispiel für ein Arbeitsblatt zum Thema Wasser

Checkliste Wasser	(1/3)
<p>Gibt es an eurer Schule tropfende Wasserhähne und laufende Toilettenspülungen? Wenn ja, wo?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>Finde heraus, ob und wofür eure Schule nachts und am Wochenende Wasser verbraucht!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>© keipity, Fotolia.com</p>
<p>Wo wird eventuell Wasser verschmutzt?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>Lasst ihr dem Wasser auf eurem Schulgelände seinen freien Lauf, das heißt, kann der Regen wieder im Erdboden versickern und zu Grundwasser werden, oder sind die meisten Böden mit Asphalt versiegelt?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>Sammelt ihr an eurer Schule Regenwasser in Regentonnen?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>Gibt es auf den Toiletten Spartasten?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>Gibt es an eurer Schule einen kleinen Teich, der auch Tieren Trinkwasser bietet?</p> <p>.....</p>	
<p>Wissen alle an eurer Schule, auch die Lehrer, wie wichtig Wasser ist?</p> <p>.....</p>	

Checkliste Wasser

(2/3)

Wofür braucht man Wasser ...

1. im Garten?

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



© Daria T., Fotolia.com

2. in der Schule?

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

3. um im Sommer Spaß zu haben?

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

4. um im Winter Spaß zu haben?

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

Checkliste Wasser

(3/3)

5. zu Hause?

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



© Daria T. Fotolia.com

6. im Körper?

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

7. im Notfall?

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

8. beim Sport?

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

9. in der Natur?

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

5. Beispiele aus der Praxis

5.1 Zu Fuß zur Schule-Aktion

Millionen Kinder und Eltern starten jedes Jahr im September den internationalen „Walk to School Day“ und gehen ganz bewusst zu Fuß zur Schule.

Anlass dieser weltweiten Aktion ist die zunehmende Zahl von Kindern, die jeden Morgen bis vor das Schultor gefahren werden. Das hohe Verkehrsaufkommen vor den Schulen gefährdet neben den PKW-Insassen selber auch alle anderen ankommenden Fußgänger, Roller- und Radfahrer. Dabei mögen Kinder es, auf dem Schulweg mit Freunden zu reden und ihre Wege selbstständig zu gehen. So können sie lernen, mit Gefahrensituationen im Straßenverkehr umzugehen und diese einzuschätzen.

Insgesamt soll mit dieser Aktion das Bewusstsein gestärkt werden, dass Bewegung die Gesundheit der Kinder stärkt und der Verzicht auf die Fahrt zur Schule außerdem einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz darstellt. Zu Fuß gehen, mit dem Roller und Rad fahren sind die energiesparendsten Formen der Fortbewegung und somit gut für das Klima.

Aus diesem „Walk to School Day“ kann leicht ein mehrwöchiger Wettbewerb „Zu Fuß zur Schule-Aktion“ entstehen, mit dem Ziel, Schülerinnen und Schüler, die mit dem Auto gebracht werden, auch längerfristig zu motivieren, zu Fuß, mit dem Roller oder dem Fahrrad in die Schule zu kommen. An der Grunschule Rönneburg haben während dieser Aktion, die drei Wochen dauerte, die Viertklässler die Aufgabe übernommen, jeden Morgen den Kindern, die ohne Auto gekommen sind, einen Stempel in ihr Stempelheft zu geben. Gut ist es, diese Kinder mit Leuchtwesten auszustatten, damit sie für alle erkennbar sind. Für die Eltern der Vorschüler und Erstklässler ist es wichtig, den Wettbewerb in die Frühjahrszeit zu legen, da es dann wieder heller wird. Außerdem hat es sich bewährt, auf den bekannten Schulwegen durch entsprechende Plakate Treffpunkte zu markieren, an denen die Kinder sich verabreden können, um

anschließend gemeinsam weiterzugehen. Bei den Vorschülern und Erstklässlern bietet sich an, dass von dort aus abwechselnd Eltern sie bis zur Schule begleiten.

Um das Thema auch in den Unterricht zu integrieren, gibt es zahlreiche Möglichkeiten:

- Kinder bringen „Etwas“ von ihrem Schulweg mit.
- Wichtige Dinge auf dem Schulweg finden, evtl. fotografieren.
- Kinder malen ihren Schulweg, wie heißen die Straßen und Wege?
- Wo wohnen meine Klassenkameraden?
- Einrichtung eines „Kummerkastens“: Meine Probleme auf dem Schulweg (Streit, Zebrastreifen fehlt, ...).
- Entfernungen und Zeiten schätzen und messen.
- Finden alle Verkehrsteilnehmer auf dem Schulweg ausreichend Platz?
Radfahrer, Fußgänger, Autos?
- Was hast du auf deinem Schulweg gehört?
- Welche Verkehrsmittel führen zu unserer Schule?
- Mit welchen Schuhen kannst du besonders gut laufen/gehen, mit welchen nicht? Male ein Bild von deinen Lieblingsschuhen!
- Welche Haltestellen liegen in der Nähe eurer Schule?

Zu Fuß zur Schule – Fazit der Schule Rönneburg

„Guten Morgen, kann ich bitte einen Stempel haben?“, so und ähnlich wurden die Viertklässler der 4b von den anderen Kindern morgens am Schultor begrüßt. Dort warteten sie bereits seit 7.30 Uhr, auch bei Wind und Wetter, um dieser Aktion zum Erfolg zu verhelfen. Und ein Erfolg war es schließlich auch. Nach 21 Schultagen konnten insgesamt 6720 Stempel für die Schülerinnen und Schüler gezählt werden. Das heißt, dass etwa 100 Kinder in dieser Zeit zusätzlich zu Fuß kamen und keinen familiären Fahrdienst für sich in Anspruch nahmen!



Abb. (von links): Drei Wochen lang bekommt jedes Kind, das zu Fuß in die Schule kommt, morgens einen Stempel in seinen Pass. So viele Füße! So viele Gewinne! So viele Gewinnerinnen und Gewinner! Fotos: Iris Brückner

Viele von ihnen haben sich nun vorgenommen, auch zukünftig so oft wie möglich unmotorisiert zur Schule zu kommen. In jeder Klassenstufe erhielt die Klasse mit den meisten Fußgängern einen Preis, z. B. einen Besuch des Fuchsmobils vom Nabu.

Aber auch alle anderen Klassen der Schule wurden für ihre eifrige Teilnahme belohnt. Das „Schulkinno“ lud sie zu einer Filmvorführung zum Thema Klimaschutz in den Musiksaal ein.

Zu Fuß, mit dem Roller oder dem Fahrrad zur Schule – auch das ist also Klimaschutz! Hier weitere Ideen:

- Radausflüge,
- Geschwindigkeitsmessungen mit Laserpistolen der Polizei,
- Fahrradzeitung schreiben,
- Fahrradwerkstatt einrichten,
- Fahrradführerscheine machen,

- Autofahrer, die sich vorbildlich verhalten, mit einem geschenkten Apfel belohnen, alle anderen mit einer Zitrone beschenken,
- Einbinden der Verkehrslehrer für ein Schulwegtraining,
- Aufbauen eines Schulwegübungsparcours auf dem Schulgelände.

Nähere Informationen dazu auch unter:
www.bildungsserver.hamburg.de/verkehrserziehung

Beispiel für eine Informationsschreiben für Eltern über die „Zu Fuß zur Schule-Aktion“
(angelehnt an das Anschreiben 2011 des Amtes für Bildung, Referat Verkehrserziehung,
Gunter Bleyer an alle Hamburger Grundschulen)

„Zu Fuß zur Schule-Aktion“

Liebe Eltern der Klasse,

immer öfter bringen Eltern ihre Kinder mit dem Auto zur Schule, zu Freunden oder zum Sport. Sie wollen ihre Kinder so vor dem Straßenverkehr schützen, bedenken aber nicht, dass sie damit den Verkehr rund um die Schule erhöhen und dass Kinder im Auto einem erhöhten Unfallrisiko ausgesetzt sind.

Kinder laufen und bewegen sich gerne. Kinder genießen es, auf dem Schulweg mit ihren Freunden zu reden und ihre Wege selbstständig zurückzulegen. So lernen sie auch, mit Gefahrensituationen im Straßenverkehr umzugehen.

UND:

Zu Fuß gehen oder mit dem Fahrrad oder Roller zu fahren sind die energiesparendsten Formen der Fortbewegung und gut für das Klima unserer Erde!

Deshalb veranstalten wir ab

für drei Wochen einen Klassenwettbewerb unter dem Motto „Zu Fuß zur Schule“. Ziel dieses Wettbewerbs ist es, möglichst alle Kinder zu motivieren, zu Fuß zur Schule zu kommen. Das Auto soll stehen bleiben!

Die Klassen mit den meisten Fußgängern werden am Ende des Wettbewerbs ausgezeichnet.

Wir hoffen auf Ihre tatkräftige Unterstützung,
mit freundlichen Grüßen

5.2 Schülerinnen und Schüler planen eine Veranstaltung für Seniorinnen und Senioren mit Inhalten aus dem Bereich Klimaschutz

Am Mittwoch, den 18. April 2012, fand in der Schule Rönneburg am Nachmittag erstmals ein von Schülerinnen und Schülern und Lehrkräften gemeinsam geplantes generationenübergreifendes Frühlingskonzert statt, zu dem die Seniorinnen und Senioren der benachbarten Bugenhagen-Gemeinde eingeladen waren. Die Kinder der vierten Klassen präsentierten ihr Können auf der Geige, der Gitarre, den Drums und am E-Piano. Zu altbekannten Liedern wurde fleißig mitgesungen, zu moderneren Rhythmen begeistert mitgeklatscht. Beim anschließenden gemeinsamen Kaffeetrinken mit ausschließlich selbst gebackenem Kuchen kamen Alt und Jung sich näher und tauschten doch sehr unterschiedliche Schulerfahrungen aus. Die Klimamanagerinnen und Klimamanager informierten an Ausstellungswänden über ihre Tätigkeitsbereiche an der Schule und alternative Energiequellen.

Spannend wurde es noch einmal bei einem Klimaschutz- und Weltall-Quiz, das von Klimamanagerinnen und Klimamanagern moderiert wurde, bei

dem sich die zwei Gewinnerinnen am Ende über Freikarten für das Planetarium Hamburg freuen konnten.

Aufgrund der großen Begeisterung ist das nächste Konzert dieser Art wurde gleich ein weiteres geplant.

Statt eines Konzertes kann man natürlich auch ein Theaterstück zum Thema Klima- und Umweltschutz aufführen oder eine Schulgeländebegehung anbieten, auf der man die Bereiche, in denen Klima- und Umweltschutz besonders deutlich werden, vorstellt (Solaranlage, Wetterstation, Baumlehrpfad).

Es bereitet den Schülerinnen und Schülern viel Freude, zu solchen Veranstaltungen einzuladen und sie mit zu organisieren und durchzuführen. Dazu gehört u. a. das Schreiben von Einladungen, Basteln von Tischdekorationen, Überlegen eines Programms und Backen von Kuchen.



Abb.: Abfall-Quiz mit Seniorinnen und Senioren: Welcher Abfall muss wohin? Foto: Iris Brückner

6. Anregungen und Materialien für den Unterricht

6.1 Zukunfts-Fragebogen für Schülerinnen und Schüler ab Klasse 3

Zukunfts-Fragebogen für Schülerinnen und Schüler ab Klasse 3

(1/2)

1. Mobilität

- Mit Bus und Bahn fahre ich nie, weil mir das zu umständlich ist. (2)
 Ich gehe zu Fuß in die Schule. (0)
 Ich fahre mit dem Roller oder dem Fahrrad in die Schule. (0)
 Ich werde mit dem Auto in die Schule gebracht. (3)

2. Strom

- Geräte, die ich nicht mehr benutze, schalte ich ganz aus. (0)
 Ich lasse die Geräte immer im Standby-Betrieb. (2)
 Mir ist es egal, ob ein Gerät an oder aus ist. (3)
 Der Fernseher ist immer an, auch, wenn ich nicht gucke. (3)

3. Müll

- Ich werfe alles in die gleiche Mülltonne. (3)
 Ich trenne unseren Müll. (0)
 Glas und Papier werfe ich in die Container. (0)
 Ich versuche, Müll zu vermeiden und benutze z. B. in der Schule immer eine
 Brotdose und eine wiederverwendbare Trinkflasche. (0)

4. Ernährung/Einkaufen

- Ich nehme zum Einkaufen immer eine Tasche von zu Hause mit. (0)
 Ich kaufe im Supermarkt immer eine Plastiktüte. (2)
 Ich kaufe saisonale Dinge aus unserer Region, die nicht mit dem Flugzeug oder
 Schiff gebracht werden müssen. (0)
 Ich achte auf möglichst sparsame oder zumindest wiederverwertbare
 Umverpackungen. (1)

5. Papier

- Ich benutze Schreibpapier, das aus Altpapier gemacht wird. (0)
 Mir ist es egal, worauf ich schreibe. (3)
 Ich will kein Recycling-Toilettpapier, das ist nicht so schön. (2)
 Ich gehe mit Papier sparsam um. (0)

6. Licht

- Bei mir leuchten, wenn es dunkel ist, alle Lampen. (3)
 Bei mir sind immer viele Lampen an. (2)
 Nur in den Räumen, in denen jemand ist, brennt Licht. (0)
 Ich benutze Energiesparlampen. (0)

Zukunfts-Fragebogen für Schülerinnen und Schüler ab Klasse 3

(2/2)

7. Wärme

- Bei mir ist es in allen Räumen 20 °C warm. (2)
 Es ist bei mir immer so warm, dass ich im Unterhemd laufen kann. (3)
 Wenn die Heizung an ist, öffne ich die Fenster nur zum Stoßlüften für 3 Minuten. (0)
 Wenn mir kalt ist, ziehe ich erst mal einen Pulli an. (0)

8. Wasser

- Ich bade jeden Tag in der Badewanne. (3)
 Meistens dusche ich. (1)
 Ich dusche und bade gleich viel. (2)
 Ich dusche oder bade zu Hause auch, wenn ich nicht schmutzig bin, weil ich das so toll finde. (3)
 Wenn möglich, benutze ich beim WC die Spartaste. (0)
 Mein WC hat keine Spartaste, mir ist egal, wie viel Wasser ich verbrauche. (3)
 Ich vergesse immer, die Spartaste zu benutzen. (2)

9. Shoppen gehe ich ...

- oft und kaufe mir auch immer etwas. (3)
 manchmal, aber ich kaufe nicht immer etwas. (2)
 nur, wenn es nötig ist. (0)

Für welches T-Shirt würdest du dich entscheiden:

- das Baumwoll-T-Shirt aus Asien (3)
 das Baumwoll-T-Shirt aus Europa (2)
 das Öko-Baumwoll-T-Shirt aus Europa (0)

Was für Ansprüche hast du bei dem, was du einkaufst?

- Es soll etwas aushalten und nicht so schnell kaputt gehen. (0)
 Darüber denke ich nicht nach. (3)
 Es muss billig sein. (3)

10. Aktivitäten

- Besuchst du oft große Veranstaltungen, gehst du gerne ins Kino oder in Freizeitparks?
 selten oder nie (0)
 drei bis viermal im Jahr (1)
 ca. einmal im Monat (2)
 fast jede Woche (3)

11. Im Fastfood-Restaurant esse ich ...

- nie (0)
 manchmal (1)
 zwei bis dreimal in der Woche (2)
 jeden Tag (3)

Meine Punktzahl:

6.2 Zukunfts-Fragebogen für Schülerinnen und Schüler ab Klasse 1

Zukunfts-Fragebogen für Schülerinnen und Schüler ab Klasse 1

(1/2)

1. So komme ich woanders hin

- Ich fahre mit dem Bus und der Bahn. (2)
 Ich gehe oft zu Fuß. (0)
 Ich fahre mit dem Roller oder dem Fahrrad. (0)
 Ich werde überall mit dem Auto hingefahren. (3)

2. Strom

- Ich schalte alle Geräte ganz aus. (0)
 Ich schalte die Geräte auf Standby. (1)
 Mir ist es egal, ob ein Gerät an oder aus ist. (3)

3. Müll

- Ich werfe alles in die gleiche Mülltonne. (3)
 Glas und Papier werfe ich in die Container. (0)
 Ich habe in der Schule immer eine Brotdose und eine wiederverwendbare
 Trinkflasche mit. (0)

4. Papier

- Ich benutze Papier, das aus Altpapier gemacht wird. (0)
 Mir ist es egal, worauf ich schreibe. (3)
 Ich will kein Recycling-Toilettpapier, das ist nicht so schön. (2)
 Ich gehe mit Papier sparsam um. (0)

5. Licht

- Ich mache immer in allen Zimmern Licht an. (3)
 In meinem Zimmer habe ich viele Lampen und alle mache ich an. (3)
 Wenn im Raum niemand ist, mache ich das Licht aus. (0)

6. Wärme

- Die Heizung muss so warm sein, dass ich im Unterhemd laufen kann. (3)
 Wenn mir kalt ist, ziehe ich erst mal einen Pulli an. (0)
 Ich passe auf, dass die Wärme nicht zu lange durch ein offenes Fenster
 entweichen kann. (0)

Zukunfts-Fragebogen für Schülerinnen und Schüler ab Klasse 1

(2/2)

7. Wasser

Ich bade jeden Tag in der Badewanne. (3)

Meistens dusche ich. (1)

Ich dusche oder bade zu Hause auch, wenn ich nicht schmutzig bin,
weil ich das so toll finde. (3)

Ich benutze beim WC die Spartaste. (0)

Mir ist egal, ob ich Wasser verschwende. (3)

Ich vergesse immer, die Spartaste zu benutzen. (2)

9. Fastfood-Restaurant

Dort esse ich nie. (0)

Dort esse ich manchmal. (1)

Ich gehe zwei- bis dreimal in der Woche dort hin. (2)

Ich esse dort jeden Tag etwas. (3)

Meine Punktzahl:



© vanda, fotolia.com

6.3 Fragebogen der Klimamanagerinnen und Klimamanager für die Lehrkräfte

Fragebogen für die Lehrkräfte		
<p>Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer,</p> <p>wir Klimamanagerinnen und Klimamanager möchten Ihnen gerne unsere Vorschläge für Maßnahmen zur CO₂-Minderung an unserer Schule vorstellen. Bitte kreuzen Sie an, in welchen Bereichen Sie uns unterstützen würden und legen Sie den Bogen bis zum in unser Klima-Fach im Lehrerzimmer.</p> <p>Vielen Dank, die Klimamanagerinnen und Klimamanager</p>		
Maßnahme	Ja	Nein
Teilnahme am Wettbewerb „Zu Fuß zur Schule“	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aktive Unterstützung der Klimamanagerinnen und Klimamanager	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beim Verlassen des Raumes darauf achten, dass die Fenster geschlossen sind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gerätestecker ziehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Steckdosenschalter benutzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smartboard nur anschalten, wenn es auch benutzt wird	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smartboard über Nacht und am Wochenende nicht im Standby-Modus lassen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Licht nur anschalten, wenn es nötig ist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auf Licht in den Toiletten und Fluren achten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kühlschränke zur Ferienzeit leeren und ausschalten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Papierverbrauch einschränken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mit Bedacht kopieren und drucken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beteiligung an zentralem Einkauf von Stiften und Heften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anbringen eines Thermometers im Klassenraum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Benutzen eines Kurzzeitmessers für das Stoßlüften im Klassenraum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn möglich zu Fuß oder mit dem Fahrrad in die Schule kommen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.4 Klima-ABC

Klima-ABC

- Ampere, Antarktis, Autos, Artensterben
- Boiler
- CO₂, Computer
- Duschen statt baden, Dürre
- Eisbär, Eisscholle, Energie, Elektrogeräte, Erderwärmung, Emissionen, Erneuerbare Energien, Energiesparlampen
- Fenster, Fahrrad, Fahrgemeinschaften
- Gletscher, Geschirrspüler
- Heizung
- Isolation, Ionosphäre
- Jahreszeit, Jahrhunderflut
- Klima, Klimaerwärmung, Kilowattstunde, Kraftwerk, Kühlschrank
- Lebensmittel, Lebensmitteltransport, Landwirtschaft
- Mobilität, Motoren
- Nordpol, Niederschlag
- Ofen, Ozonloch
- Pinguine, Pole
- Rotor, Raumtemperatur
- Sonne, Solarenergie, Stand-by, Stromverbrauch, Stromfresser, Südpol
- Treibhauseffekt, Temperatur, Trockenheit
- Überschwemmungen
- Volt, Verkehr
- Wasser, Waschmaschine, Watt, Wetter, Windenergie
- Zu Fuß statt mit dem Auto

Auch als Hosentaschenwörter verwendbar: Die Kinder bekommen ein Kärtchen mit einem Begriff für die Hosentasche und sollen Informationen zum Begriff einholen.



© Matthew Cole, Fotolia.com

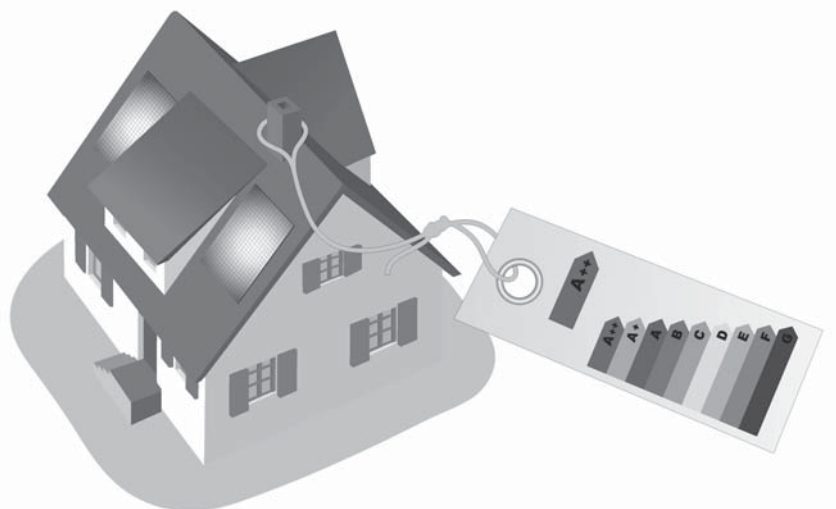
6.5 Wie kann ich zu Hause helfen, das Klima zu schützen?

Wie kann ich zu Hause helfen, das Klima zu schützen?

- Beim Wäsche aufhängen helfen, damit der Trockner aus bleibt
- Meine noch saubere Bekleidung ordentlich auf den Stuhl legen, damit ich sie am nächsten Tag noch einmal tragen kann, das spart Wäsche
- Das Handynetzteil aus der Steckdose ziehen, wenn der Akku voll ist
- Die Kühlschranktür immer wieder schnell schließen
- Das Fahrrad benutzen oder zu Fuß gehen
- Richtig lüften
- Elektrische Geräte ganz ausschalten, wenn sie nicht mehr benutzt werden

Welche Vorschläge könnte ich meinen Eltern machen, um das Klima zu schützen?

- Auf Ökostromanbieter umstellen
- Energiesparlampen kaufen
- Spar-Duschkopf in die Dusche einbauen
- Beim Autofahren schon möglichst früh in den nächsten Gang schalten, ab 50 km/h den 5. Gang einlegen
- Regelmäßig den Reifendruck kontrollieren, das spart Sprit
- Beim Kauf eines neuen Elektrogerätes auf die Energieeffizienz achten
- Waschmaschine immer voll beladen
- Ausflüge möglichst mit dem Fahrrad statt mit dem Auto planen
- Gemüse und Obst aus der Region kaufen



© Maria P., Fotolia.com

6.6 Meine klimafreundliche Schultasche

Meine klimafreundliche Schultasche

Was sind klima- und umweltfreundliche Produkte?

Sie sind langlebig, reparierbar, nachfüllbar.
 Sie sind aus Recyclingmaterial hergestellt.
 Sie können nach Gebrauch verwertet werden.

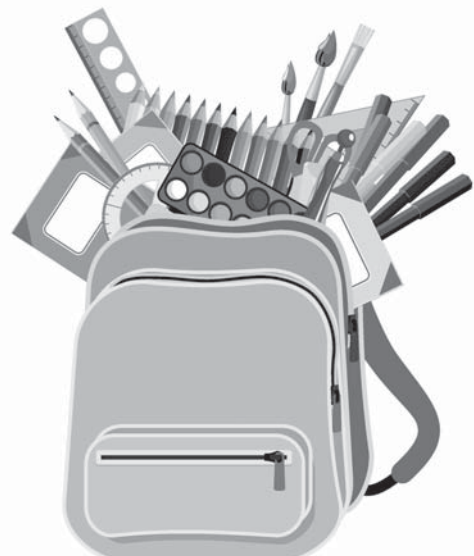
Aufgabe: Schau dir deine Schultasche und ihren Inhalt genau an und sortiere ihren Inhalt in die folgende Tabelle!

Beispieltabelle

Gegenstand	Material	Langlebig?	Reparierbar?	Nachfüllbar?	Aus Recyclingmaterial hergestellt?	Kann nach Gebrauch verwertet werden
Schulheft						
Federtasche						
Brotdose						
Trinkflasche						

Fragen zur klimafreundlichen Schultasche:

1. Aus welchem Papier sind deine Schulhefte?
2. Haben sie einen Plastikumschlag oder eine Hülle aus Papier?
3. Sind deine Buntstifte lackiert?
4. Aus welchem Material ist dein Anspitzer?
5. Benutzt du einen Tintenkiller?
6. Aus welchem Material ist dein Lineal?
7. Benutzt du Plastikfilzstifte?
8. Enthält dein Klebestift Lösungsmittel?
9. Ist dein Radierer aus natürlichem Gummi oder Kunststoff?
10. Worin befindet sich dein Schulbrot?
11. Benutzt du eine Trinkflasche?
12. Was für eine Federtasche hast du?



© Anika Kodykova, Fotolia.com

6.7 Planungshilfe für eine Klima-AG

Planungshilfe für eine Klima-AG

(1/2)

- Was kann/soll sich an unserer Schule ändern, um das Klima zu schützen?
- Welche konkrete Hilfe können wir geben, welche Dinge können wir tun?
- Warum lohnt sich das?
- Wer kann mir/uns helfen? Gibt es Experten?
- Wir planen unsere ersten Schritte. Wir sammeln Ideen, wie unser Projekt gelingen kann.
- Wie können wir unsere Erfolge sinnvoll feiern und uns bei Helfern bedanken?
- Wie können wir unsere Ideen an andere weitergeben?
- Wir finden coole Symbole zum Erinnern an das, was wir tun wollen.
- Was können wir als nächstes der Erde/dem Klima Gutes tun?

Vorschläge für Vorhaben:

- Einrichten einer „Klimabibliothek“, Klimaleseecke, Klimalesekiste
- Klima-Musical
- Aktion Klimaschutztag
- Klimastaffel, Klimalauf, Sponsorenlauf
- Unser Planet – Bilder aus dem All, Elternveranstaltung
- Zu Fuß zur Schule-Aktion fest ins Curriculum aufnehmen
- Regelmäßige Treffen der Klimamanager vereinbaren
- Einrichten einer Informationswand
- Zweimal jährlich Infoveranstaltung für Eltern anbieten
- Baumpflanzaktionen
- Hamburg räumt auf
- Schulgeländegestaltung
- Gesundes und regionales Frühstück
- Klimathemenkisten für Unterricht in den Klassen 0–4 bereit stellen
- Tauschbörsen veranstalten

Wenn du zum Thema „Klimaschutz“ Ideen sammeln willst, versuche es mal so:

Mind-Map-Ideenlandschaft

1. Schreibe das Thema in die Mitte eines Blattes.
2. Notiere ringsherum alles, was dir dazu einfällt. Verwende auch Bilder.
3. Überlege dann,
 - was du zusammenfassen kannst,
 - was du schon weißt,
 - worüber du noch mehr wissen möchtest.

Planungshilfe für eine Klima-AG

(2/2)



© PictureP, Fotolia.com

Expertenbefragung

Du kannst auch einen Experten befragen. Sie wissen über Spezialthemen gut Bescheid. Überlege zuerst:

- Worüber möchtest du etwas wissen?
- Wen kannst du fragen?
- Wie kommst du in Kontakt?
- Welche Fragen möchtest du stellen?
- Wie kannst du die Antworten festhalten?
- Wie kannst du alle Informationen am besten sammeln?
- Wie kannst du sie anderen mitteilen?
- Was musst du in der Schule für ein Experteninterview organisieren?

z.B.: Termin absprechen, geeigneten Raum suchen, evtl. Getränke bereitstellen, Aufnahmegerät vorhanden, Umgangsformen beachten, evtl. kleines Dankeschön für den Gast

Auswertung des Interviews:

- Sind alle deine Fragen beantwortet worden?
- Hast du nachgefragt, wenn du etwas nicht verstanden hast?
- Was kannst du beim nächsten Mal besser machen?
- Hat sich dein Gast wohl gefühlt?
- Warst du ein höflicher und aufmerksamer Gastgeber?
- Du kannst alle Informationen in kleinen Abschnitten zusammenfassen.
- Zusammen mit Fotos oder gemalten Bildern kannst du für andere ein Infoplakat erstellen.

6.8 Klimaschutz-Tipps für alle!

Quelle: Booklet zur CD Meine Heimat – unser blauer Planet, Verlag Musik für Dich, Rolf Zuckowski OHG (Sikorski)

Klimaschutz-Tipps für alle!

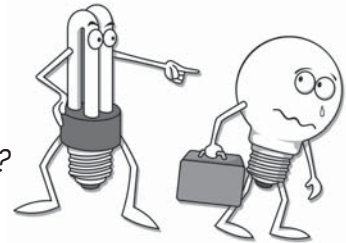
(1/3)

In den folgenden Textabschnitten findest du 12 nützliche Tipps, wie du der Erde helfen und das Klima schützen kannst.

Suche dir zwei heraus und spreche mit deinen Freunden und deiner Familie darüber, was sie davon halten. Schlage ihnen vor, diese zwei Tipps über einen längeren Zeitraum auszuprobieren. Vielleicht bekommt ihr sogar noch eigene Ideen!

1. Energiesparlampen

Energiesparlampen benötigen viermal weniger Strom als Glühlampen! *Was für Lampen habt ihr zu Hause und in der Schule? Wie entsorgt ihr Energiesparlampen richtig?*



© sifis Fotolia.com

2. Batterien

Dass in Einweg-Batterien schädliche Stoffe wie Cadmium, Zink und Quecksilber enthalten sind, weißt du sicher schon. Und die Herstellung einer Batterie verbraucht 50 mal so viel Energie, wie sie selbst enthält. Deshalb ist es klimafreundlicher, einen Netzanschluss zu benutzen oder wieder aufladbare Akkus zu verwenden..

Wofür benutzt ihr zu Hause und in der Schule Batterien? Wo kommen sie hin, wenn sie leer sind?

3. Kochen

Wenn du mit Erwachsenen kochst, achte darauf, dass die Töpfe mit einem Deckel verschlossen sind. Das spart Energie, und schneller geht es auch. Wenn ihr kleine Töpfe auf kleine und große Töpfe auf große Herdplatten stellt, geht keine Wärme verloren. Beim Kuchenbacken müsst ihr nicht vorheizen und könnt den Ofen schon 10 Minuten eher ausschalten, denn er heizt noch nach.

Hilfst du beim Kochen? Was ist dein Lieblingsgericht?

4. Raumtemperatur

Vielleicht hast du schon mal davon gehört, dass man Möbel nicht vor Heizkörper stellen soll. Das liegt nicht daran, dass die Möbel keine Wärme mögen, sondern dass sich die Wärme dann nicht so gut im Raum verteilen kann. Damit es in so einem Fall dann trotzdem schön warm wird, müsst ihr die Heizung höher stellen. Das kostet viel Energie und belastet das Klima. Rückt stattdessen lieber die Möbel an eine andere Stelle im Raum.

Stehen bei euch Möbel vor einer Heizung und verhindern, dass die Wärme sich gut verteilen kann?

Klimaschutz-Tipps für alle!

(2/3)

5. Wassereinsparung

Wenn du beim Zähneputzen das Wasser nicht laufen lässt, kannst du eine Menge Wasser sparen! Tropfende Wasserhähne solltet ihr schnell reparieren, damit kein wertvolles Wasser verloren geht. Und wenn ihr zu Hause oder in der Schule einen Garten habt, könnt ihr Regentonnen aufstellen und mit dem aufgefangenen Wasser die Pflanzen gießen.

Habt ihr zu Hause einen tropfenden Wasserhahn? Gibt es einen Platz für eine Regentonne in eurem Garten?

6. Verpackungen

Dass man das Schulbrot besser in eine wiederverwendbare Brotdose tut und nicht in Alu- oder Plastikfolie einpackt, weißt du sicherlich schon längst, oder? Sag es auch all deinen Freunden weiter, denn damit vermeidet ihr eine Menge Müll und schützt so das Klima. Wiederverwendbare Trinkflaschen gibt es natürlich auch!

Warum sind wiederverwendbare Brotdosen und Trinkflaschen klimafreundlicher? Denke dir eine besonders schöne Brotdose oder Trinkflasche aus und male sie!

7. Stand By

Das Wort „Stand by“ ist englisch und bedeutet „bereithalten“. Schaltet, wenn ihr sie nicht braucht, alle elektrischen Geräte, wie Computer, Spielkonsole, Fernseher, Stereoanlage, Smartboard usw. ganz aus, dann verbrauchen sie keinen Strom mehr.

Welche elektrischen Geräte benutzt ihr zu Hause, die auf Stand by laufen und die ihr ganz ausschalten könntet?

8. Tauschbörsen

Bücher, die du schon gelesen, und CDs, die du schon genug gehört hast, kannst du an deine Freunde verleihen oder gegen andere Bücher und CDs eintauschen. Wie wäre es mit einem Tauschmarkt an eurer Schule?

Hast du eine Idee, warum du damit hilfst, das Klima zu schützen?

Kleiner Tipp: Überlege, woraus Bücher und Papier hergestellt werden!



© gnikka, Fotolia.com

Klimaschutz-Tipps für alle!

(3/3)

9. Licht aus!

Wie wäre es, wenn ihr in eurer Klasse einen zusätzlichen „Licht-aus-Dienst“ einrichtet, der dann dafür sorgt, dass das Licht und auch das Smartboard oder der Computer in den Pausen und nach Schulschluss ausgeschaltet sind?

In wie vielen Räumen brennt bei euch zu Hause abends das Licht? Befinden sich immer Personen in diesen Räumen?

10. Kurz und kräftig lüften

Dass bei vielen lernenden Kindern der Klassenraum auch mal gelüftet werden muss, ist klar. Am energiesparendsten ist es, die Fenster bei herunter gedrehter Heizung weit zu öffnen und sie nicht eine ganze Schulstunde auf Kippstellung zu lassen. In dieser kurzen Zeit könnt ihr dann auch gleich ein paar Bewegungsübungen machen, um wieder fit und munter zu werden!

Was passiert mit der Heizungswärme, wenn die Fenster die ganze Zeit auf Kippstellung stehen?

Denke dir Bewegungsübungen aus, die du in deiner Klasse oder zu Hause vormachen kannst!

11. Bäume

Bäume schenken Mensch und Tier Sauerstoff und binden CO₂. Sie sind deshalb wertvolle Pflanzen für die Erde. Falls ihr auf eurem Schulhof noch Platz habt, dann könntet ihr doch einen Baum pflanzen. Vielleicht einen Apfelbaum? Dann könntet ihr sogar Äpfel ernten. Und natürlich solltet ihr für eure bereits vorhandenen Bäume gut sorgen und sie, wenn es im Sommer sehr heiß ist, auch einmal gießen.

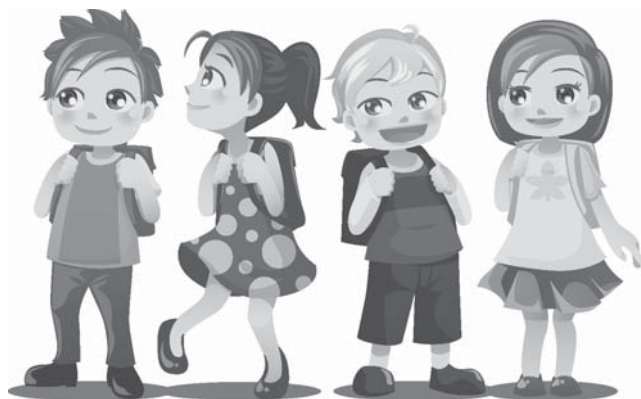
Hast du einen Lieblingsbaum? Male ein Bild von deinem Lieblingsbaum!

12. Auto fahren oder zu Fuß gehen?

Sei sportlich und gehe zu Fuß in die Schule! Vielleicht hast du ja auch schon deine Radfahrprüfung gemacht und darfst mit dem Fahrrad in die Schule fahren? Das ist viel gesünder und umweltschonender als mit dem Auto gebracht zu werden. Du hilfst damit auf jeden Fall, das Klima der Erde zu schützen!

Wie nennt man die Schadstoffe, die ein Auto abgibt? Warum sind sie schädlich für die Umwelt?

Weißt du, wie viel Benzin euer Auto verbraucht?



© artistico, Fotolia.com

6.9 Klimamanagerinnen- und Klimamanager-Beobachtungsaufgaben für die Pausen

Klimamanagerinnen- und Klimamanager Beobachtungsaufgaben für die Pausen

- Haltet während der Heizperiode Ausschau nach offenen Fenstern.
- Kontrolliert, ob die Smartboards und Computer ausgeschaltet sind.
- Sprecht Kinder an, wenn sie ihren Müll auf den Pausenhof werfen.
- Schaut nach, ob in allen Klassenräumen das Licht ausgeschaltet ist.
- Kontrolliert in den Toilettenräumen, ob es laufende Wasserhähne oder Toilettenspülungen gibt.

Pausenanalyse für Klimamanagerinnen und Klimamanager:

Das haben wir in dieser Pause festgestellt:

.....

.....

.....

.....

.....

Das haben wir sofort geändert:

.....

.....

.....

.....

.....

Das haben wir an den Hausmeister/die Hausmeisterin weitergeleitet:

.....

.....

.....

.....

.....



© artistico, Fotolia.com

6.10 Pausenplan für Klimamanagerinnen und Klimamanager

Pausenplan für Klimamanagerinnen und Klimamanager		Freitag	Donnerstag	Mittwoch	Dienstag	Montag	Schulbereich
		Klimamanagerin/ Klimamanager	Klimamanagerin/ Klimamanager	Klimamanagerin/ Klimamanager	Klimamanagerin/ Klimamanager	Klimamanagerin/ Klimamanager	Klimamanagerin/ Klimamanager

6.11 Klima-Memory

Mit jüngeren Kindern kann das Memory wie gewohnt gespielt werden, so dass immer zwei gleiche Karten aufgedeckt werden müssen, die das Kind dann behalten darf.

Mit älteren Kindern kann es außerdem so gespielt werden, dass auch ungleiche Paare gefunden werden können, z. B. Auto und Fahrrad, Wäscheleine und Wäschetrockner. Wenn das Kind dann noch die Unterschiede benennen und erläutern kann, welches der Dinge klimafreundlicher ist, darf es das Paar ebenfalls behalten.



Flugzeuge:
verbrauchen Kerosin und
stoßen CO₂ aus



Fabriken:
stoßen CO₂ aus



Kohlekraftwerke:
stoßen CO₂ aus



Wäschetrockner:
verbrauchen viel
Energie



Mülltonne:
der Müll wird nicht
getrennt



Verkehrsstau:
Autos verbrauchen viel
Kraftstoff und erzeugen CO₂



Lichtschalter:
elektrisches Licht
verbraucht Energie



Badewanne:
hoher Wasserverbrauch



Heizung:
je höher eingestellt, desto
höher der Energieverbrauch



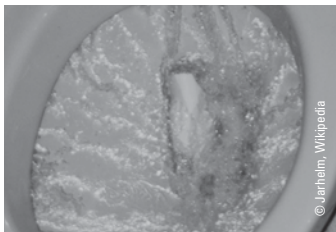
Waschmaschine:
nur voll beladen anstellen,
sonst Energieverschwendung



Kühlschrank: Tür schnell wie-
der schließen, damit die kalte
Luft nicht entweichen kann



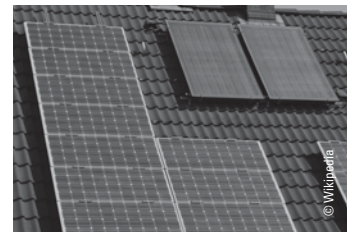
Offene Fenster:
in der Heizperiode nur
kurz lüften



Toilettenspülung:
Spartaste benutzen



Windenergie:
schont die Umwelt und
das Klima



Solarenergie:
schont die Umwelt und
das Klima



Fahrräder:
verbrauchen keinen Kraftstoff
und produzieren kein CO₂



Wäscheleine:
verbraucht keine Energie



Mülltrennung:
Dinge können
wiederverwertet werden

6.12 Ideen für Spiele

- **Eine Eisscholle für alle:**
wird gespielt wie „Zeitungsstanz“ – alle Eisbären stehen zusammen auf einer Eisscholle (einem Stück Papier oder blauem Müllsack) und durch Erwärmung wird der Platz immer enger, einige Eisbären fallen ins Meer und finden keine neue Eisscholle mehr, sie müssen ausscheiden.
- **Ich packe meinen klimafreundlichen Koffer:**
wird gespielt wie „Ich packe meinen Koffer“ – aber nur mit Dingen, die wenig Müll produzieren und wenig Energie verbrauchen.
- **Tierraten:**
wird gespielt wie „Was bin ich“ – Kinder ziehen Karten, auf denen ein Tier steht, das in der Arktis oder Antarktis lebt. Die anderen müssen durch Ja/Nein-Fragen herausfinden, um welches Tier es sich handelt. Alternative: Die Tierarten werden auf Kreppband geschrieben und auf die Stirn der Kinder geklebt. Nun muss jeder durch Fragen an die anderen herausfinden, welches Tier er ist.
Anschließend kann die Aufgabe, etwas über das jeweilige Tier in Erfahrung zu bringen, gestellt werden.

7. Anhang

CDs

- **„Meine Heimat – unser blauer Planet“**
CD, inklusive Booklet
2008, Musik für Dich/Universal Music Family Entertainment
ISBN 978-3-8291-2230-6
auch als Show zu sehen im Planetarium Hamburg, Hindenburgstraße 1b
- **Eisbär, Dr. Ping und die Freunde der Erde – Das Klima Musical**
KONTAKTE Musikverlag
Buch: ISBN 978-3-89617-202-0
Lieder-CD: ISBN 978-3-89617-203-7
Hörspiel-CD: ISBN 978-3-89617-204-4
- **Unser Held ist die Welt – Umweltschützer sein kann jeder**
Buch und CD
JAKO-O GmbH 2009, Kultour-Verlag/Pehnert und Hoffmann GbR
ISBN 978-3-9810691-3-6

Literatur

- **Kinder-Uni. Wolken, Wind und Wetter**
Die Kinder-Uni erklärt alles, was man über Wetter und Klima wissen muss.
Stefan Rahmsdorf
2011, Verlag: DVA Sachbuch
ISBN: 978-3-421-04336-8
- **Kleines Handbuch für Klimaretter auf Achse ... und solche, die es werden wollen**
Nadine Hölzinger, Hrsg. UfU e. V., März 2008
ISBN: 978-3-935563-18-5
- **Kleines Handbuch für Klimaretter...**
Nadine Hölzinger. Hrsg. UfU e. V., Berlin 2006/2007
ISBN 3-935563-14-0
- **Wetterchaos, Klimawandel**
Was Kinder wissen müssen und tun können
Verlag an der Ruhr, 2008
ISBN 978-3-8346-0301-2

- **Lernwerkstatt „Erderwärmung“**
Wolfgang Wertenbroch
Kohl-Verlag, 2011
978-3-86632-314-8
- **Was-Ist-Was: Klima**
Christian Buggisch, Prof. Dr. Werner Buggisch
Tessloff Verlag, 2008
ISBN 978-3-7886-1512-3
- **Klima und Klimawandel. Pixi Wissen, Band 16**
Bianca Borowski
Carlsen Verlag, 2008
ISBN 978-3-551-24066-8
- **Kinderforscherkiste „Energie erleben – Klima schützen“**
Hamburger staatliche Grundschulen erhalten nach einer Fortbildung eine Kinderforscherkiste mit Spielen, Versuchsanregungen, Messgeräten, Büchern und Broschüren.
Kontakt: Nadine Ntantos, E-Mail: nadine.ntantos@li-hamburg.de

Internetadressen

- **Wetter und Klima**
Der Hamburger Bildungsserver hat im Fach Sachunterricht Verweise zu Materialien, Hintergrundwissen und Unterrichtsideen zusammen gestellt.
<http://bildungsserver.hamburg.de/wetter-klima>
- **Klima**
Klimawandel – Klimaschutz. Zum Aufgabengebiet Umwelterziehung in der Grundschule findet man auf dem Hamburger Bildungsserver Verweise zu kindgemäßen Informationsquellen, Projekten und Materialideen.
<http://bildungsserver.hamburg.de/klima>
- **Klima, Verkehr und Nachhaltigkeit**
Unterrichtsmaterialien und Spielideen für Kindergarten und Grundschule
http://www.klima-tour.de/fileadmin/user_upload/redakteur/Lehrer/Umaterialien/Grundschule/unterrichts-_und_spielideen.pdf
- **UBA – Kinder und Jugendliche**
Im Medienangebot des UBA (Umweltbundesamt) gibt es Bücher, Broschüren, Kreuzworträtsel und Spiele zu Themen rund um Umwelt, Klimaschutz und Gesundheit. Die Medien stehen zur kostenlosen Bestellung und als Download zur Verfügung.
http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/mysql_medien.php?anfrage=Titel&Suchwort=F%FCr%20Kinder%20und%20Jugendliche

