

Tom und Lilli Handreichungen für den Unterricht



Geheimnisse zum Weitersagen über die Umwelt

Der Lachs von der roten Quelle

Schau, die schönen Schwalben!

Was für eine Gluthitze!

Miteinander!

Die Blaue Insel

Ein Geschenk für Mäxchen

Floras Weg

Die Hoffnung der Kayakos

Benny ist ein Champion!



EUROPÄISCHE
KOMMISSION



umwelt

Geheimnisse zum Weitersagen über die Umwelt

Vor der Lektüre

Die Titelseite zeigt zwei unterschiedliche Umgebungen – die eine ist ländlich, die andere industriell. Wie kann man den Unterschied erkennen? Die Fabriken blasen viele Abgase in die Luft. Inwiefern könnte dies ein Problem für die Umwelt sein?

Diskussionsthemen

- Fassen Sie die drei Geheimnisse zusammen, die der Wächter der Müllkippe Tom und Lilli erzählt. Wenn man sie ins Gedächtnis zurückruft – fällt der Klasse etwas ein, wie vermieden werden kann, dass die Erde noch kränker wird?
- Normalerweise spricht man nicht über Geheimnisse, sondern behält sie für sich. Warum will der Mann auf der Müllkippe, dass Tom und Lilli von dem Geheimnis erfahren?
- Glauben die Kinder, dass wir zu viele Dinge wegwerfen? Könnten sie auch ohne einen Teil ihres Besitzes auskommen? Wie lässt sich das, was sie haben, mit dem vergleichen, was Kinder in anderen Teilen der Welt besitzen?
- Wie sieht der aktuelle Wetterbericht aus? Wird er morgen auch so aussehen? Und in einem Monat? Machen Sie den Schülern klar, dass man Klimaänderungen nicht von einem Tag auf den anderen, sondern nur durch langfristige Beobachtungen erkennen kann.

Nachfolgeaktivitäten

- Messen Sie Temperatur und Niederschläge, zeichnen Sie auch andere Witterungsverhältnisse auf und verwenden Sie dabei Wettersymbole. Entsprechend dem Wetter den Voraussagen oder gab es größere Abweichungen? Fragen Sie ältere Freunde und Bekannte nach ihren Erinnerungen an das Wetter von früher. Versuchen Sie zu erfahren, wie Wissenschaftler Änderungen des Witterungsverlaufs messen.
- Wenn wir alle weniger Energie verbrauchten, könnte der CO₂-Ausstoß gesenkt werden. Entwerfen Sie ein Plakat, auf dem eine Möglichkeit zur Energieeinsparung dargestellt wird – zum Beispiel Rad- statt Autofahren oder Pullover anziehen statt Heizung aufdrehen.
- Was sagen Nachrichtenmeldungen zu den Folgen des Klimawandels wie Dürreperioden, Überschwemmungen, Abschmelzen von Gletschern und zu den Auswirkungen auf Eisbären? Schreiben Sie eine Nachrichtenmeldung und zitieren Sie die Meinung eines Experten.
- Tun Sie etwas Positives! Sammeln und verkaufen Sie alte Bücher, Spielsachen oder Kleidung und spenden Sie das gesammelte Geld einer Wohltätigkeitseinrichtung Ihrer Wahl.
- Definieren Sie zusammen mit einem Partner im Zusammenhang mit dem Klimawandel und den erneuerbaren Energien verwendete Begriffe und erstellen Sie ein Glossar, das auch bei den anderen Broschüren dieser Serie benutzt werden kann.



Zusammenfassung

Die Broschüre stellt Umweltprobleme vor, auf die in der gesamten Tom und Lilli-Serie immer wieder ausführlich eingegangen wird. Lilli, die Füchsin, entdeckt einen kleinen Jungen, der sich in einem Schrank auf der Müllkippe versteckt. Seine Eltern hatten den Schrank weggeworfen, als der Junge darin eingeschlafen war! Tom – so heißt der Junge – und Lilli schließen schnell Freundschaft. Der Wächter der Müllkippe entdeckt die beiden, er ist sehr besorgt über die vielen Dinge, die die Menschen wegwerfen, aber auch über andere Gefahren für die Umwelt. Während sie darauf warten, dass Toms Eltern ihn finden, vertraut der Mann den beiden Freunden drei große Geheimnisse an, von denen die Welt jedoch erfahren muss, wenn die Erde rechtzeitig gerettet werden soll.

Stichworte

Umwelt
Klimawandel
Wiederverwertung
Treibhausgas
Ozonschicht
CO₂-Emissionen
Energieverbrauch

Links

- www.umweltschulen.de/klima
- www.generationawake.eu/de
- <http://www.bmu-klimaschutzinitiative.de/de/schulen>
- www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/index.htm

Der Lachs von der roten Quelle

Vor der Lektüre

Als Quelle bezeichnet man den Ursprung eines Flusses. Welche sonstigen Wasserquellen kennen die Kinder? Der Fisch auf der Vorderseite ist ein Lachs; wie heißt der abgebildete Vogel? Von was ernährt sich ein Reiher in der Natur? Wissen die Kinder eigentlich, dass Lachse aus dem Wasser springen können, und warum das so ist?

Diskussionsthemen

- Warum ist die Existenz des Lachses gefährdet? Wie atmen Fische und warum ist sauberes Wasser in den Flüssen deshalb so wichtig? Kennen die Kinder mögliche Ursachen, warum der Fluss verseucht wurde? Was könnte ihrer Meinung nach für den Schutz von einigen bedrohten Meerestierarten getan werden? Welche Gefahren gibt es dort sonst noch? (Plastiktüten, Öl- und sonstige Verschmutzungen; man beachte auch das verhedderte Fischernetz auf Seite 2).
- Obwohl zwei Drittel der Erdoberfläche von Wasser bedeckt sind, haben nicht alle Menschen genug sauberes Wasser zum Trinken und Waschen. Machen Sie den Kindern klar, dass – so wie die alte Dame in der Geschichte – viele Menschen nicht einfach den Wasserhahn aufdrehen können, um sauberes Wasser zu haben. Wie muss es sein, die meiste Zeit durstig zu sein?
- Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, zuhause, in der Schule und zum Vergnügen Wasser zu verbrauchen. Man stelle sich die Umstellung vor, wenn man das Wasser mit Eimern holen müsste.
- Fragen Sie die Kinder nach Möglichkeiten zum Wassersparen, zuhause und in der Schule. Bitten Sie sie, die Vorschläge aufzuschreiben und zu entscheiden, welche die sinnvollsten sind.
- Gibt es nahe gelegene Flüsse, die die Kinder besuchen könnten? Ist deren Wasser sauber und fischreich oder haben die Kinder Verschmutzungen entdeckt, wie etwa Abfälle oder öliges Wasser?

Nachfolgeaktivitäten

- Versuchen Sie, die täglich verbrauchte Wassermenge zu ermitteln. So verbraucht eine Toilettenspülung etwa sieben Liter Wasser. Wie viel Liter spülen Sie oder Ihre Klasse pro Tag herunter? Eine gute Übung für die Siebenerreihe!
- Für Wasserverschmutzung gibt es viele Ursachen: Industrieabfälle, Pflanzenschutzmittel, Haushaltsreiniger oder das Auslaufen von Öl und Chemikalien. All diese Stoffe können in Flüsse und Meere gelangen. Schütten Sie etwas Motorenöl ins Wasser und warten Sie, was geschieht. Versuchen Sie, das Wasser mit einem Filter zu reinigen, dann mit Watte, Papierhandtüchern oder ähnlichem. Was geschieht, wenn man Reinigungsmittel hinzufügt?
- Schreiben Sie ein Gedicht über das Wasser in Form eines Tropfens oder eines sich schlängelnden Flusses.
- Schauen Sie sich Videos aus Ländern an, in denen Wasserknappheit herrscht. Malen Sie Bilder, auf denen Sie den Wasserverbrauch dort lebender Familien mit Ihrem eigenen Verbrauch vergleichen.
- Informieren Sie sich über den Lebenszyklus eines Lachses und wie er zum Laichen flussaufwärts schwimmt – ein beeindruckendes Erlebnis!



Zusammenfassung

Lilli, die Füchsin, versucht, einen Zufluchtsort vor dem Sturm zu finden, als sie einen Reiher um Hilfe rufen hört, denn ein Lachs droht im Fluss zu ersticken. Lillis Freund Tom hält den Fluss für vergiftet und legt den Lachs in einen Eimer. Schließlich tauchen Männer auf, die sich um den verseuchten Fluss kümmern und den Lachs retten. Tom denkt darüber nach, wie wertvoll sauberes Wasser ist.

Stichworte

Quelle
Ursprung
Verschmutzung
giftig
Wasserknappheit
Schutz
Pflanzenschutzmittel
Laich

Links

- www.danubebox.org/de
- <http://www.wasser-macht-schule.com>
- www.klassewasser.de/content/language1/html/764.php
- <http://www.lachs-lukas.de/de>
- www.wwf.de/themen-projekte/fluesse-seen/lebensraeume/fluesse
- www.bpb.de/wissen/VKR6QY,0,0,Trinkwasser_und_Sanit%E4reinrichtungen.html

Schau, die schönen Schwalben!

Vor der Lektüre

Schwalben haben ein unverwechselbares Aussehen. Wie erkennt man sie? Haben die Kinder je eine Schwalbe gesehen? Warum gelten sie als schön? Vielleicht wissen einige der Kinder bereits, dass Schwalben Sommergäste sind. Wo halten sie sich ihrer Meinung nach in den Wintermonaten auf?

Diskussionsthemen

- Was wissen die Kinder über den Vogelzug? Ziehen alle Vögel in Winterquartiere? Gibt es noch andere Tierwanderungen?
- Machen Sie den Kindern klar, dass Schwalben aus einem bestimmten Grund wegziehen (kühleres Klima, genügend Nahrung und sicherer Brutplatz). Der Flug in den Süden sichert den Schwalben das Überleben.
- Die Schwalben kamen diesmal spät in Niederamsbach an. Wann kommen sie sonst an und fliegen wieder weg?
- Welche Gründe werden in der Geschichte für das Verschwinden von Insekten und Mooren genannt? (Sprühen von Insektiziden, Bau von Häusern, Straßen und neuen Spielplätzen)
- Am Ende der Geschichte sagt der Mann im Ballon, dass Schwalben ein wichtiger Teil der Natur sind. Stimmen die Kinder dem zu? Wenn ja, was könnte ihrer Meinung nach den Vögeln helfen?
- Gibt es in der Klasse Kinder aus Einwandererfamilien? Warum zogen sie mit ihren Familien in ein anderes Land, um dort zu leben? War ihre Reise aus irgendeinem Grund mit Schwierigkeiten verbunden?

Nachfolgeaktivitäten

- Wann ziehen Schwalben in ihr Winterquartier und wohin fliegen sie? Was ist mit den anderen Vogelarten? Wie weit und in welche Richtung reisen sie? Nicht alle Vogelarten verbringen den Sommer in Deutschland, andere wiederum sind Wintergäste. Tragen Sie Zugrouten und Flugrichtung auf einer Weltkarte ein – und denken Sie daran: der Flug über das offene Meer ist so kurz wie möglich.
- Die Schwalben waren sehr hungrig, da sie nicht genügend Insekten finden konnten. Einige Vogelarten haben Schwierigkeiten, unsere kalten Winter zu überleben. Fertigen Sie einen Futterspender aus wiederverwertbaren Plastikflaschen oder bereiten Sie eine Fett-Körner-Mischung als Vogelfutter.
- Untersuchen Sie weitere Beispiele für Tierwanderungen, etwa Gnu, Monarchfalter und einige Walarten. Führen Sie ein Theaterstück auf, das die Wanderung dieser Tiere und die Gefahren, denen sie unterwegs ausgesetzt sind, thematisiert. Dabei können auch Puppen sowie ein Erzähler zum Einsatz kommen.
- Besuchen Sie ein nahegelegenes Naturschutzgebiet und tragen Sie Informationen über verschiedene Vogelarten und ihren Lebensraum zusammen. Präsentieren Sie Ihre Ergebnisse auf einer Ausstellungswand oder erstellen Sie eine Broschüre über Vögel in Ihrer Nachbarschaft.
- Landwirte setzen für den Schutz wichtiger Lebensräume wie Hecken zunehmend umweltfreundliche landwirtschaftliche Produktionsmethoden ein. Nehmen Sie mit einem ortsansässigen Landwirt Kontakt auf, fragen Sie ihn, was er unternimmt und ob die Ergebnisse ermutigend sind, und ob er vielleicht sogar bereit wäre, in der Schule über die Rolle des Naturschutzes in der Landwirtschaft zu sprechen.



Zusammenfassung

Die Schwalben machen sich auf, die heiße Wüste zu verlassen und für den Sommer in den Norden zu ziehen. Tom indessen ist besorgt, denn es ist Frühling und die Schwalben sind noch nicht zurück. Plötzlich erscheint ein Heißluftballon. Der Mann im Ballon hat auf seiner Fahrt vier erschöpfte Schwalben an Bord genommen. Er erzählt, dass die Vögel keine Insekten finden und nicht genügend Wasser trinken konnten. Lilli füttert sie, aber alle machen sich darüber Sorgen, dass sich die Lage für die armen Schwalben verschlimmert.

Stichworte

Tierwanderung
Wüste
Orientierung
Arten
Überleben
Hecken
Moor

Links

- www.nabu.de/tiereundpflanzen/voegel/zugvoegel/schwalben
- http://www.planet-wissen.de/wissen_interaktiv/tierwanderung.jsp
- http://ec.europa.eu/environment/biodiversity/campaign/index_de.htm
- http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/brochures/biodiversity_tips/de.pdf

Was für eine Gluthitze!

Vor der Lektüre

Was erwartet man von der Geschichte, wenn man einen Blick auf Titel und Titelbild wirft? Können die Kinder erklären, wie bei heißem Wetter Brände entstehen? Träumt Tom bloß oder hat er Alpträume? Haben die Kinder den Helm an Toms Bettpfosten entdeckt?

Diskussionsthemen

- In der Geschichte erfährt man einiges über die Ursachen des Klimawandels und die Folgen eines Anstiegs der Treibhausgaskonzentration. Bitten Sie die Kinder, mit einer vertrauten Person über einige der Fakten zu sprechen, die sie in der Geschichte erfahren haben und darüber vor der Klasse zu berichten.
- Der Feuerwehrhauptmann macht Tom klar, dass jeder von uns zu den Problemen beiträgt und daher auch einen Teil der Verantwortung übernehmen muss. Was können wir tun? Welche Vorschläge aus der Geschichte haben die Kinder aufgegriffen und können sie sich noch andere Hilfsmöglichkeiten vorstellen?
- Was ist unter erneuerbarer Energie zu verstehen und woher könnte diese Energie kommen?
- Welche Erfahrungen haben die Kinder mit Feuer gemacht? Sprechen Sie einige der Gefahren an und testen Sie, ob sie wissen, wie man auf seine Sicherheit achtet. Dies ist vielleicht auch eine gute Gelegenheit, den Brandschutzplan der Schule zu überprüfen!
- Der Bürgermeister will den Feuerwehrleuten Medaillen für ihre Tapferkeit überreichen. Warum lehnen sie die Medaillen ab? Wer sind die Helden der Kinder, und sind sie „wirkliche“ Helden?

Nachfolgeaktivitäten

- Tragen Sie erst einmal alles zusammen, was Sie über den Klimawandel wissen und fragen Sie sich, was Sie sonst noch erfahren möchten.
- Informieren Sie sich über die Folgen des Klimawandels in Deutschland und weltweit. Lesen Sie persönliche Erfahrungsberichte von Überschwemmungen, Dürreperioden, Waldbränden, Stürmen usw. Schreiben Sie eine Geschichte über eine Naturkatastrophe.
- Nehmen Sie eine Nachrichtenmeldung auf Video auf oder schreiben Sie einen Zeitungsartikel über das Feuer bei Niederamsbach. Fügen Sie die Meinung von Experten zur wahrscheinlichen Ursache bei.
- Führen Sie einen Versuch durch, mit dem Sie die Folgen steigender Treibhausgaskonzentrationen aufzeigen. Legen Sie zwei Thermometer in die Sonne, eins davon in ein Glasgefäß. Was geschieht und warum?
- Führen Sie in der Schule oder in Haushalten eine Umfrage durch um zu erfahren, wie viel Energie verschwendet wird. Werden Licht und Computer ausgeschaltet? Sind Doppelfenster vorhanden, die vor Zugluft schützen? Ist die Heizung richtig eingestellt? Werden Abfälle recycelt und wiederverwendet? Erstellen Sie einen Aktionsplan.
- Schreiben Sie eine Vorhersage, wie das Wetter in verschiedenen Teilen der Welt in 50 Jahren werden wird.
- Sammeln Sie ein paar Informationen über die verschiedenen Arten erneuerbarer Energien, wie etwa Wind- und Solarenergie oder Wasserkraft. Können Sie ein Windmühlenmodell fertigen, das sich im Wind dreht?



Zusammenfassung

Es ist brütend heiß in Niederamsbach und die Fernsehnachrichten warnen vor Waldbränden. Tatsächlich wird die Feuerwehr zu einem großen Feuer gerufen. Da die Feuerwehrleute nicht genügend Wasser haben, führt sie Tom zu einer versteckten Quelle. Lillis Junge sind im Wald von den Flammen eingeschlossen, aber ein mutiger Feuerwehrmann rettet sie. Alles nimmt ein gutes Ende – oder etwa nicht? Tom erfährt mehr über die Bedrohung durch Klimawandel und Treibhausgase und wie wir gemeinsam etwas dagegen unternehmen können.

Stichworte

Treibhausgase
Klimawandel
erneuerbare Energien
fossile Brennstoffe
Emissionen

Links

- <http://www.bmu-klimaschutzinitiative.de/de/schulen>
- www.oxfam.de/klima-im-unterricht
- www.wwf.de/themen-projekte/klima-energie

Miteinander!

Vor der Lektüre

Welche Tiere sind auf dem Titelbild zu sehen? Schauen Sie sich die Umgebung an und fragen Sie die Kinder, welche wild lebenden Tiere sie sich dort noch vorstellen könnten. Machen Sie die Kinder mit den Begriffen „Lebensraum“ und „biologische Vielfalt“ vertraut.

Diskussionsthemen

- Weisen Sie die Kinder auf die unterschiedlichen Ansichten zum Biberdamm zwischen dem alten Waldemar und Tom hin. Wer hat recht?
- Tom, Lilli und Waldemar kommen in eine Höhle, in der Fledermäuse leben. Fledermäuse sind nachtaktive Tiere. Was ist damit gemeint? Kennen die Kinder weitere Tiere, die nachts hervorkommen?
- Der Bürgermeister erklärt, wozu es Natura-2000-Gebiete gibt. Ob es auch in Ihrer Nähe entsprechende Schutzgebiete gibt sowie weitere Informationen zum Natura-2000-Programm erfahren Sie im Internet.
- Was wissen die Kinder über das Leben der Bienen und darüber, wie Honig gemacht wird? Ist das der einzige Grund, sie zu schützen?
- Sprechen Sie über den Inhalt der Kisten und die Möglichkeiten, wild lebenden Tieren zu helfen. Was könnte man sonst noch tun, um bedrohte Tierarten und Lebensräume zu schützen?

Nachfolgeaktivitäten

- Organisieren Sie den Besuch eines lokalen Natura-2000-Gebiets oder eines anderen nahe gelegenen Naturschutzgebiets und informieren Sie sich über die dort lebenden Wildtierarten und ihre Lebensräume. Wenn sich dies nicht einrichten lässt, bitten Sie den Vertreter einer lokalen Tierschutzorganisation um einen Vortrag in der Schule.
- Führen Sie an der Schule eine Umfrage durch. Dabei könnten Sie Daten darüber erheben, welche Tiere und Pflanzen man im Hinblick auf Standort und Lebensbedingungen entdecken kann.
- Zeichnen Sie den Lebenszyklus eines Frosches vom Ei über die Kaulquappe bis zum ausgewachsenen Frosch auf.
- Suchen Sie einen Teich mit einem Kescher ab! Zeichnen Sie die Tiere und Pflanzen mit Sorgfalt, damit man sie später wiedererkennt. Achten Sie darauf, dass alle Tiere wieder in ihre natürlichen Lebensräume zurückkehren.
- Sammeln Sie Fakten und Daten über die Wildtiere in Ihrer Umgebung und richten Sie Ihr eigenes Informationszentrum ein. Beschaffen Sie sich, wenn möglich, auch Informationen über den Lebensraum von Tieren und Insekten und von was sie sich ernähren, sowie Bilder und Grafiken, um sie besser bestimmen zu können. Informieren Sie außerdem die Öffentlichkeit, wenn die Lebensräume bestimmter Arten bedroht sein sollten.
- Machen Sie sich über eines der Tiere kundig, die in der Geschichte vorkommen, sowie über die Gefahren, die es bedrohen, wie etwa der Bau von Straßen und Gebäuden, Umweltverschmutzung und Pflanzenschutzmittel. Schreiben Sie eine Abenteuergeschichte über den Überlebenskampf.
- Informieren Sie sich über die Geschichte der Steinernen Brücke in Regensburg. Wie viele unterschiedliche Arten von Brücken gibt es weltweit und wie sind sie konstruiert? Versuchen Sie doch einmal, eine Brücke aus Strohhalmen oder Streichhölzern zu bauen. Machen Sie einen Test, welche Last die Brücke aushält.



Zusammenfassung

Tom und Lilli überraschen einen Imker, den alten Waldemar, dabei, wie er einen Biberdamm, der den Fluss aufstaut, zerstört. Tom überredet Waldemar, ihn bei einem Rundgang durch das Tal zu begleiten und die Tiere zu beobachten. Dabei sehen sie nicht nur Wildtiere, sondern treffen immer wieder auf seltsame Holzboxen. Der Bürgermeister lüftet das Geheimnis, indem er die Boxen öffnet und ihren Inhalt zeigt. Und Lilli löst noch ein Rätsel: sie findet heraus, wer sie die ganze Zeit beobachtet hat!

Stichworte

Lebensraum
Kolonie
nachtaktiv
biologische Vielfalt
Tal
Salamander
bedroht
Natura 2000

Links

- http://ec.europa.eu/environment/biodiversity/campaign/index_de.htm
- http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/brochures/biodiversity_tips/de.pdf
- <http://natura2000.eea.europa.eu>
- http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm
- www.prowildlife.de/Artenschutz
- www.deutschewildtierstiftung.de

Die Blaue Insel

Vor der Lektüre

Fragen Sie die Kinder, ob sie schon von der Blauen Insel auf der Titelseite gehört haben. Glauben sie, dass es sie wirklich gibt? Wo könnte sie ihrer Meinung nach sein?

Wissen die Kinder, welche Meerestiere auf dem Umschlag abgebildet sind?

Gibt es noch andere Lebewesen, die der Taucher sehen könnte? Weisen Sie auf das Umweltlogo hin. Warum könnten darauf eine Schildkröte und eine Koralle abgebildet sein?

Erklären Sie, warum es notwendig ist, die Unterwasserwelt zu schützen und stellen Sie fest, was die Kinder bereits über die sie bedrohenden Gefahren wissen (z. B. Überfischung, Abfälle, kommerzielle Nutzung, Verunreinigungen durch Chemikalien, Arznei- und Lösemittel).

Diskussionsthemen

- Leonard und die Männer von der Küstenwache sind wütend auf die Korallendiebe.
Warum? Sprechen Sie über die möglichen Auswirkungen auf die Unterwasserwelt. Was erfahren wir über die Taucher, die Korallen stehlen und Schildkröten fangen? Entweder der Lehrer/die Lehrerin oder einer der Schüler könnte die Rolle von einem der Diebe übernehmen und versuchen, deren Handlungsweise zu verteidigen!
- Was könnte nach Auffassung der Kinder für den Schutz von einigen der bedrohten Meerestierarten unternommen werden? Bestehen noch andere Gefahren? (Beachten Sie das verhedderte Fischernetz auf Seite 2; Plastikbeutel, Verschmutzungen, ausgelaufenes Öl).
- Wo überall gibt es Korallenriffe und Schildkröten? Welche Lebensbedingungen benötigen sie zum Überleben?

Nachfolgeaktivitäten

- Tom wurde bei seiner Rückkehr wie ein Held gefeiert. Angenommen, Sie wären ein Zeitungsreporter und würden einen Artikel über die Festnahme schreiben. Fällt Ihnen eine eingängige Schlagzeile ein? Sie könnten vielleicht auch Zitate der beteiligten Personen verwenden.
- Stellen Sie sich vor, die Schildkröten könnten sich bei Tom und Lilli für ihre Rettung bedanken. Schreiben Sie dieses Gespräch in Form eines Dialogs auf oder drehen Sie einen Videofilm aus Sicht der Schildkröten.
- Nutzen Sie Informations- und Kommunikationstechnologien und sonstige Informationsquellen, um mehr über Korallen und Schildkröten zu erfahren, erstellen Sie dann ein Infoblatt, ein Prospekt für Ökotourismus oder ein Poster.
- Wofür steht CITES? Welche Regelungen würden Sie zum Schutz der Meere einführen? Arbeiten Sie Ihre eigene Charta aus.
- Was wird zum Schutz der Korallen und Schildkröten unternommen? Machen Sie sich über die Ortung von Schildkröten kundig und zeichnen Sie ihre Wanderung vom Strand zum Riff auf einer Weltkarte ein.
- Denken Sie daran, was ein Jahr im Leben einer Meeresschildkröte alles mit sich bringt. Arbeiten Sie in Gruppen und gestalten Sie ein großes Wandbild mit den wichtigsten Stationen im Leben einer Schildkröte.
- Stellen Sie in einem Meeresdiorama die ideale Umwelt für Korallenriffe und Schildkröten dar. Mithilfe eines Schuhkartons und transparenten Fäden lässt sich eine 3D-Welt mit Fischen und anderen Meereslebewesen gestalten.



Zusammenfassung

Auf der Blauen Insel treffen wir auf Tom und Lilli, die Füchsin, und erleben ein aufregendes Abenteuer, bei dem wir mehr über die Bedeutung des Schutzes der Unterwasserwelt erfahren.

Stichworte

Umwelt
Verschmutzung
schützen
bedroht
überleben
Charta
bewahren

Links

- www.bfn.de/0305_cites.html
- www.wwf.de/themen-projekte/bedrohte-tier-und-pflanzenarten/meeresschildkroeten/bedrohte-paddler
- http://ec.europa.eu/environment/cites/home_en.htm
- <http://www.schildkroeten-ratgeber.de>
- <http://www.eu-wildlifetrade.org>
- www.wwf.de/themen-projekte/bedrohte-tier-und-pflanzenarten/rote-liste-gefaehrder-arten
- www.nationalgeographic.de
- www.bmz.de/de/was_wir_machen/wege/multilaterale_ez/akteure/uno/unep
- www.wwf.de

Ein Geschenk für Mäxchen

Vor der Lektüre

Wenn die Kinder das Titelbild betrachten: was halten sie für Mäxchens Geschenk? In welchem Alter ist Mäxchen? Können die Kinder sich an irgendwelches Spielzeug erinnern, das sie in diesem Alter besaßen?

Diskussionsthemen

- Was ist das Lieblingsspielzeug der Kinder? Haben sie Spielzeug, das Batterien braucht, und was sind die Vor- und Nachteile von solchem Spielzeug? Kennen die Kinder andere Möglichkeiten, wie Spielzeug angetrieben werden könnte?
- Tom will Mäxchen das „schönste Geschenk der Welt“ kaufen. Was würden die Kinder wählen? Wäre es – in ökologischer Hinsicht – das beste Geschenk für die Welt?
- Verstehen die Kinder, warum Lilli über die Verpackung des Spielzeughundes so verärgert ist? Ist das ein Problem, über das sie schon nachgedacht haben?
- Fragen Sie die Kinder, ob sie schon einmal aus alten Sachen oder natürlichem Material etwa Neues gemacht haben und wie ihre Erfahrungen dabei waren. Glauben die Kinder, dass Toms Entschluss, etwas zu schenken, eine gute Entscheidung war? Zählen Sie die Anzahl der Personen in der Geschichte, die sich dadurch besser gefühlt haben.
- Am Ende entdeckt Tom einen unbezahlbaren Schatz: Freundschaft. Sprechen Sie mit den Kindern über die Bedeutung von „unbezahlbar“ und über sonstige Dinge, die die Kinder dieser Kategorie zuordnen würden.

Nachfolgeaktivitäten

- Lassen Sie die Kinder zuerst einen Blick auf ihr Lieblingsspielzeug werfen. Was macht es so besonders? Machen Sie eine Aufstellung, welches von Batterien angetrieben wird, welches anderweitig angetrieben werden könnte, aus welchem Material es gefertigt ist und für welche Altersklasse das Spielzeug ist.
- Batterien speichern Energie. Wie können sie sicher verwendet und entsorgt werden?
- Mäxchens Eisenbahnzug ist ein Nachziehspielzeug. Man kann sehen, wie sich die Räder um eine Achse drehen. Lassen Sie die Kinder versuchen, selbst ein Spielzeugauto zu bauen. Nehmen Sie möglichst wiederverwendbare Materialien.
- Untersuchen Sie, wie man – abgesehen von Batterien – Spielzeug auch auf andere Weise antreiben kann, z. B. durch Aufziehen, Schieben und Ziehen, Windenergie oder mit einem Uhrwerk. Im Internet finden sich dazu viele Anregungen (siehe Links).
- Lassen Sie die Kinder ihre Eltern und Großeltern fragen, mit welchem Spielzeug sie früher gespielt haben und versuchen, an einige dieser Modelle zu gelangen. Erstellen Sie eine chronologische Spielzeugliste, von der Vergangenheit bis heute. Sie können auch eine Ausstellung organisieren, wie der Bürgermeister in der Geschichte.
- Überlegen Sie, welche Arten von Spielzeug gut und welche schlecht für die Umwelt sind.
- Eine Möglichkeit wäre, Spielzeug zu recyceln. Man könnte altes Spielzeug aber auch verkaufen oder es einer Kinderhilfsorganisation, einer ansässigen Spielgruppe oder einem Krankenhaus spenden.



Zusammenfassung

Mäxchen, Toms kleiner Nachbar, hat eine Spielzeugbatterie verschluckt und muss ins Krankenhaus. Tom ist besorgt und möchte ihm das beste Geschenk der Welt kaufen. Aber als er einen bellenden Plastikhund aussucht, hat Lilli andere Ideen! Sie erinnert ihn an einige Probleme, die beim Kauf von neuem Spielzeug auftreten können. Tom findet, für Mäxchen eine Holzisenbahn zu bauen wäre eine bessere Idee und es scheint, dass alle anderen auch so denken!

Stichworte

Verpackung
Batterie
umweltfreundlich
biologisch abbaubar
Ausstellung

Links

- www.generationawake.eu/de
- www.kinderinfo.de/natur/kind-uws.htm
- www.bmelv.de/DE/Verbraucherschutz
- www.spielundzukunft.de/spielzeug/sicherheit
- <http://www.bmu-kids.de/Themen/Abfallwirtschaft>
- http://ec.europa.eu/environment/eussd/escp_en.htm

Floras Weg

Vor der Lektüre

Fragen Sie die Kinder, wie sie sich den Floraweg vorstellen. Klingt das nach einem schönen Platz zum Wohnen? Was würde einen Ort unangenehm machen?

Diskussionsthemen

- Flora ist nicht an Verkehrslärm und Abgase gewöhnt, und stark befahrene Straßen zu überqueren ist ihr fremd. Schneiden Sie das Thema Verkehrssicherheit an. Welche Altersgruppe halten die Kinder für die im Straßenverkehr am stärksten gefährdete? Sie sind bestimmt überrascht zu erfahren, dass nicht nur kleinere Kinder besser aufpassen müssen.
- Wissen sie, wie sie sich verhalten müssten, wenn ein Freund oder eine Freundin überfahren wird? Hat Tom Floras Blutung richtig gestillt? Wann und wie würde man einen Krankenwagen rufen?
- Herr Meyer, der Polizist, sagt dem Fahrer, der den Motor aufheulen lässt, dass dabei Abgase in die Luft geblasen werden, die zum Klimawandel beitragen. Warum? Wissen die Kinder etwas über die Erderwärmung (den Klimawandel)?
- Lisa entschied sich, zu Fuß zu ihrem Musikunterricht zu gehen, denn es wäre schneller und außerdem besser für die Umwelt. Glauben die Kinder auch, dass es besser ist, das Auto ab und zu stehen zu lassen? Haben sie weitere Ideen, wie sich Luftverschmutzungen durch Abgase vermeiden lassen?
- Wo in der näheren Umgebung gibt es Fußgängerzonen und Radwege? Welche öffentlichen Verkehrsmittel stehen zur Verfügung?
- Wie viele der Kinder besitzen ein Fahrrad und wer kommt mit dem Rad zur Schule? Hoffentlich tragen sie alle einen Fahrradhelm. Gibt es noch andere Sicherheitsaspekte zu bedenken?
- Welche Gase tragen zur Luftverschmutzung bei (Kohlenmonoxid, Stickoxide, Kohlenwasserstoffe usw.) und ist nur der Straßenverkehr an deren Ausstoß beteiligt?

Nachfolgeaktivitäten

- Führen Sie eine Umfrage durch, wie die Schüler in Ihrer Klasse zur Schule kommen. Verwenden Sie ein Datenverwaltungssystem zur Auswertung der Informationen. Außerdem könnten innerhalb eines bestimmten Zeitraums Daten über den Verkehr einer bestimmten Straße erhoben werden (Art der Fahrzeuge und Anzahl der Insassen). Mit eventueller Wiederholung zu einer anderen Tageszeit, um die Ergebnisse zu vergleichen.
- Flora kehrt mit dem Schiff nach Hause zurück. Ist dies besser als Fliegen? Gestalten Sie eine Broschüre oder ein Poster mit Empfehlungen zur Wahl der Verkehrsmittel.
- Betrachten Sie Internetbilder oder Videos über den Verkehr in Großstädten in Indien und China. Auf welche Weise bewältigt Amsterdam dieses Problem?
- Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler ein Video drehen oder ein kleines Theaterstück aufführen, um die Mitschüler über die Gefahren im Straßenverkehr zu informieren und wie man im Straßenverkehr oder beim Radfahren auf seine Sicherheit achtet.
- Luftverschmutzung ist ein Problem, das schon seit längerem bekannt ist. Wie kam es, dass sich in London während der Industriellen Revolution vor rund 200 Jahren häufig Smog bildete?



Zusammenfassung

Flora besucht Tom in Niederamsbach. Ihre ersten Eindrücke sind enttäuschend! Gerade beklagt sie sich über Lärm und Abgase im Krachweg, als ein ungeduldiger Autofahrer sie umfährt. Als der unglückliche Zwischenfall vorüber ist, überzeugt Tom den Bürgermeister, etwas gegen das Verkehrschaos zu unternehmen. Er erklärt den Krachweg zur Fußgängerzone und gibt ihm zu Ehren von Flora den neuen Namen „Floraweg“.

Stichworte

Verschmutzung
Erderwärmung
Klimawandel
Fußgänger

Links

- www.kindernetz.de/infonetz/thema/elementluft/-/id=128298/1bpcd88/index.html
- http://www.radschlag-info.de/radschlag_fuer_schule.html
- www.bmu-kids.de/Themen/Verkehr
- http://www.helles-koepfchen.de/?suche=luftverschmutzungpollution_mad_about.pdf
- www.stmi.bayern.de/sicherheit/verkehrssicherheit/sicher/detail/05411/

Die Hoffnung der Kayakos

Vor der Lektüre

Werfen Sie zusammen mit den Kindern einen Blick auf das Titelbild und fragen Sie sie, wo die Geschichte spielen könnte. Welche Anhaltspunkte gibt es? Sehen Sie sich die Umgebung an und wie der Mann angezogen ist. Was meinen die Kinder, wer die Kayakos sein könnten? Warum sieht Flora so besorgt aus?

Diskussionsthemen

- Was wissen die Kinder über Regenwälder? Der Regenwald in der Geschichte ist ein tropischer Regenwald. Wo nach Meinung der Kinder gibt es solche tropischen Regenwälder und wie ist das Klima dort?
- In der Geschichte haben Holzfäller den Wald, in dem das Dorf der Kayakos war, gerodet. Warum? Stellen Sie den Begriff „Entwaldung“ vor und sprechen Sie mit den Kindern darüber, wie schlimm es für die Menschen sein muss, die dort gelebt haben.
- Naori spricht über das Land seiner Vorfahren. Verstehen die Kinder, was damit gemeint ist? Wie viele Stämme, glauben sie, leben noch immer in Regenwäldern, und wie stellen sie sich deren Leben vor?
- Machen Sie den Kindern die Bedeutung der Bäume für die gesamte Menschheit deutlich. Beachten Sie, was Tom auf Seite 9 dazu sagt. Der Erhalt des Regenwaldes trägt zum Klimaschutz bei und bewahrt die biologische Vielfalt von Pflanzen und Tieren. Verstehen die Kinder, was mit dem Kreislauf des Lebens, von dem Naori auf Seite 14 spricht, gemeint ist?
- Lassen Sie die Kinder die Tiere und Vögel, die in der Geschichte vorkommen, zählen und eine Liste der verschiedenen Arten anfertigen.
- Tom entschuldigt sich bei den Kayakos. Wofür? Was sind seine Vorschläge zum Schutz des Regenwaldes? Haben die Kinder weitere Ideen?
- Warum ist Tom über das Geschenk der Kayakos so gerührt? Ist es so wertvoll? Fragen Sie die Schüler, wie sie jemanden in ihrem Land willkommen heißen würden und was sie ihm/ihr geben würden.

Nachfolgeaktivitäten

- Gehen Sie, wenn möglich, mit den Kindern in einen nahe gelegenen Wald und sehen Sie sich die unterschiedlichen Baumarten und -formen an. Zurück im Klassenzimmer schreiben Sie Ihre Beobachtungen auf und vergleichen sie mit den Regenwald-Videos im Internet. Aus wie vielen Schichten setzt sich der Regenwald zusammen?
- Ermitteln Sie anhand von Büchern oder mithilfe des Internets (z. B. Google Earth), wo tropische Regenwälder vorkommen und warum das Amazonasbecken das weltweit größte ist. Tragen Sie die Regenwälder dann auf einer Weltkarte ein, auf der die Länder mit den wichtigsten Regenwaldgebieten verzeichnet sind. Diese Karte könnte Mittelpunkt einer Informationstafel über Tiere und Pflanzen werden.
- Mehr als die Hälfte aller Tierarten ist weltweit in Regenwäldern beheimatet. Vielleicht möchten Sie ein Regenwald-Alphabet zusammenstellen, mit einer Bild-Karteikarte für jedes Tier samt Informationen über Aussehen und Gewohnheiten?
- Flora erinnert uns daran, dass viele Arzneimittel aus dem Regenwald kommen. Außerdem auch viele Nahrungsmittel wie Kaffee, Schokolade und exotische Früchte. Erkundigen Sie sich über das Herstellungsverfahren von Kaffee oder Schokolade von der Pflanze bis zum fertigen Produkt und fertigen Sie eine Skizze an.



Zusammenfassung

Tom, Lilli und ihre Freundin Flora unternehmen eine Reise in den tropischen Regenwald, sie besuchen entfernte Verwandte Floras aus dem Stamm der Kayakos. Sie sind schockiert, als sie merken, dass das Dorf verschwunden ist! Die drei Freunde finden heraus, warum der Regenwald gerodet wurde, entdecken aber auch dessen Schönheit und begreifen, wie wichtig er für die Erde ist.

Stichworte

tropisch
Entwaldung
Kronendach
biologische Vielfalt
nachhaltig
einheimisch
Amazonas
Vorfahren

Links

- www.oroverde.de/lehrer.html
- <http://world.mongabay.com/german-deutsch/>
- www.wwf.de/themen-projekte/projektregionen/amazonien/zustand-und-bedeutung
- <http://www.rainforest-alliance.org/de>
- <http://www.abenteuer-regenwald.de>

Benny ist ein Champion!

Vor der Lektüre

Was halten die Kinder von dem Titel? Warum sollte Benny ein Champion sein? (Welcher Ansicht sind die Kinder am Ende der Geschichte?) Halten die Kinder Fahrräder für gut oder schlecht für die Umwelt? Wie viele von ihnen haben ein Fahrrad?

Diskussionsthemen

- Zu Beginn macht Ralf Pfeifer ein trauriges Gesicht, am Ende der Geschichte hingegen ist er sehr glücklich. Warum? Welche wichtigen Dinge haben die Freunde von ihm gelernt? Warum waren in früheren Zeiten Reparaturen notwendig?
- Welche Rolle hat Lilli in der Geschichte? Auf welche Art und Weise verständigte sie sich? Zählen Sie die verschiedenen Möglichkeiten auf.
- Nach Meinung von Bennys Vater ist es wichtig, dass neue Dinge gekauft werden. Warum glaubt er das, und stimmen ihm die Kinder zu? Denken die Kinder jemals darüber nach, was aus den alten Sachen wird, wenn neue gekauft werden?
- Weiß eines der Kinder, wo sich das nächstgelegene Recyclingzentrum befindet? Gibt es noch andere Recyclingplätze am Ort?
- Auf Seite 14 betrachtet Fräulein Pfeifer die Überreste eines alten Fahrrads. Welche Teile sind vorhanden und welche fehlen, um daraus wieder ein komplettes Fahrrad zu machen?
- Ralf Pfeifer macht den Kindern klar, dass durch den Konsum die Ressourcen der Erde aufgebraucht werden. Lässt sich durch Recycling etwas dagegen tun? Schreiben Sie alle Argumente für und gegen Recycling auf (u.a. sind Reparatur und Wiederverwendung billiger!).
- Wie fühlte sich Benny am Ende der Geschichte? Bekam er, was er wollte, und war er glücklicher als beim Kauf eines neuen Fahrrads?

Nachfolgeaktivitäten

- „Reduzieren, Wiederverwenden, Recyceln“ heißt die Regel Nr. 1. Verbreiten Sie diese Botschaft mithilfe einer Webseite oder eines Posters, um die Menschen dazu zu ermuntern, Recyclingprodukte zu kaufen.
- Besuchen Sie mit Ihrer Klasse ein Recyclingzentrum oder laden Sie einen Referenten zum Thema Recycling ein. Suchen Sie sich ein Material aus (Kunststoff, Papier, Metall, Glas) und erläutern Sie anhand dieses Materials das Recyclingverfahren vom Abfall zum neuen Produkt.
- Verwenden Sie wiederverwertbaren Abfall und lassen Sie die Figuren erzählen, wie Abfall reduziert und recycelt werden könnte. Eine dieser Figuren ist möglicherweise nicht von Recycling überzeugt. Wenn Sie wollen unterlegen Sie das Stück mit der Musik eines „Abfallorchesters“! Verwenden Sie alte Flaschen, Kochtöpfe, mit Gummibändern bespannte Kartons usw. als Musikinstrumente.
- Was geschieht mit den Lebensmittelabfällen in der Schule? Und mit denen zuhause?
Wie wird kompostiert und welche Stoffe können abgebaut werden?
Experimentieren Sie mit verschiedenen Abfallstoffen und beobachten Sie, wie lange es dauert, bis sie sich zersetzen.
Legen Sie Ihren eigenen Kompost an!
- Zeichnen und beschriften Sie das Schaubild eines Fahrrads.
Achten Sie sorgfältig auf die Verschleißteile.
Informieren Sie sich über Wartung und Sicherheit von Fahrrädern.



Zusammenfassung

Toms Cousin Benny ist sehr aufgeregt, weil er sich ein neues Fahrrad kaufen will. Lilli hat jedoch andere Ideen! Zusammen mit Tom und Benny sammelt sie alle ausgedienten Fahrräder in Niederamsbach ein, und Ralf, ein ehemaliger Radrennfahrer, freut sich darauf, zu zeigen, wie die alten Fahrräder wiederverwendet werden können.

Stichworte

reduzieren
wiederverwenden
recyceln
kompostieren
zersetzen
Schaubild

Links

- www.generationawake.eu/de
- http://www.kreis-mettmann.de/media/custom/413_485_1.PDF
- http://www.umweltschulen.de/abfall/abfall_global.html
- www.umweltdatenbank.de/lexikon/recycling.htm
- www.bmu.de/bildungsservice/bildungsmaterialien_grundschule/fuer_lehrer/doc/44714.php
- www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/gs_abfall_arbeitsblaetter_schueler.pdf