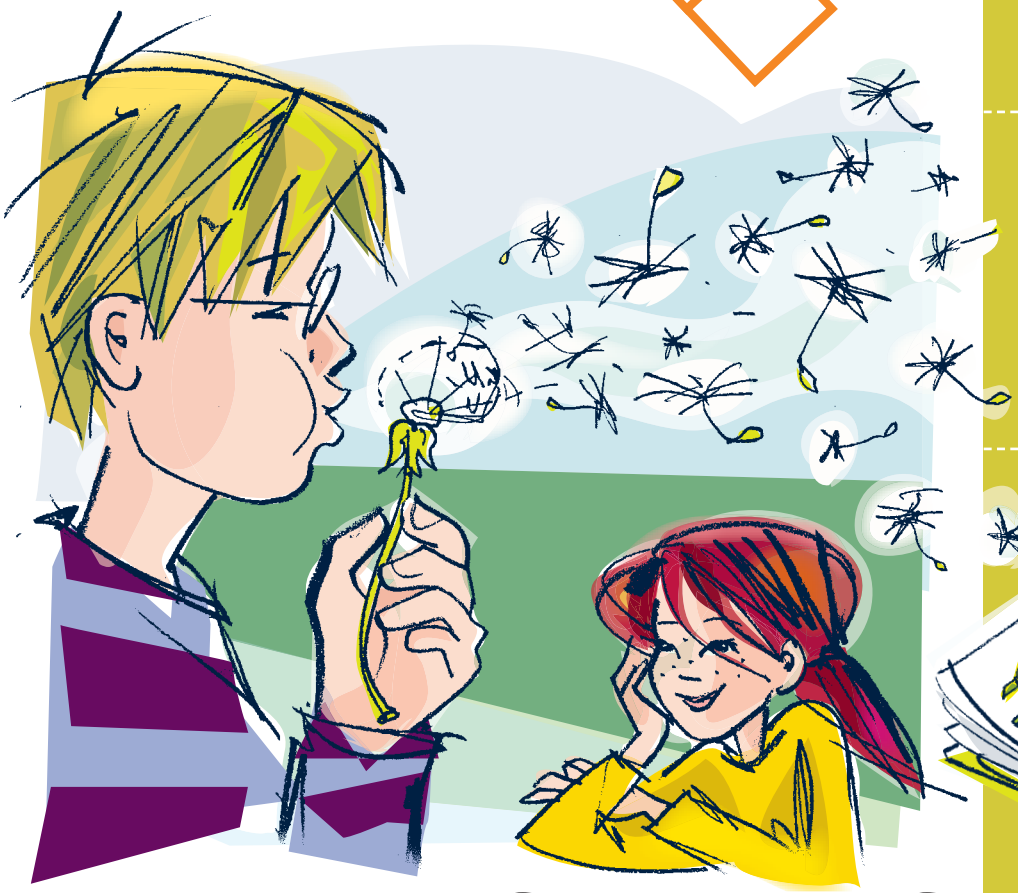
ENERGIE DETEKTIV news
Nr. 3, September 2010



Wenn Pflanzen fliegen

«Du Laura, kommst du mit in die Badi?» «Nein, ich will in den Margarethenpark.» «Wieso?» «Bald ist wieder Seifenkistenrennen. Ich will meine Kiste schneller machen, damit ich endlich gewinne! Kommst du auch?» «Uh, ich weiss nicht … Ich habs nicht so gern, wenns schnell wird.» «Ist doch mega! Du hast einen Affenzahn drauf und musst nicht mal trampen. Und einen Motor gibts auch nicht.» «Lieber nicht. Aber ich werde am Rand stehen und für dich fanen. Übrigens, wenn du schon so scharf drauf bist, ohne Energie herumzurasen: Siehst du diesen Löwenzahn?» «Ja, und?» «Wenn ich blase, fliegen die Sämchen weg.» «Wie kleine Seifenkisten, aber in der Luft!» «Genau! Im Fall, es gibt Pflanzen, die reisen um die halbe Welt, fast ohne Energie!» «Wie soll denn das gehen?» «Lies den neuen Newsletter, da stehts drin.»

Das alles und noch vieles mehr findest du in diesem Newsletter:

Fliegen, rollen, schwimmen
In der Luft, im Wasser oder mit dem Ameisen-Taxi: Pflanzen haben sehr spezielle Methoden, um praktisch ohne Energie auf Reisen zu gehen. Wie das funktioniert, liest du auf den Seiten 2/3

Seifenkisten-Inferno
Bald findet im Margarethenpark wieder das Seifenkistenrennen statt. Mit dabei sind auch dieses Jahr die Energiedetektive. Mehr Informationen über das Inferno-Seifenkistenrennen findest du auf Seite 4

Mit Wind und Wellen um die Welt
Es gibt Tiere, die extrem weit reisen. Um Energie zu sparen, lassen sie sich von der Luft oder dem Wasser tragen. Wie man ohne Schiff und Flugzeug um die Welt reist, erfährst du auf Seite 5

Busse wegen Velofahren!
Ein Städtchen in den USA hat das Velofahren verboten. Was dahintersteckt, liest du auf Seite 8

Foto: www.etawu.com

Ein Zanonia-Same wiegt weniger als ein halbes Gramm.

Wie ein kleines Flugzeug

Die Zanonia ist eine asiatische Kletterpflanze. Ihre Samen sind in ein Häutchen eingepackt, mit dem sie kilometerweit fliegen. Das Geniale daran: Stösst das kleine Flugzeug auf ein Hindernis, stürzt es nicht ab, sondern richtet sich neu aus und fliegt weiter.

Reisedistanz: bis zu 10 Kilometer

Es gibt übrigens sogar ein Flugzeug, das nach dem Vorbild der Zanonia funktioniert. Die «Etrich-Taube» wurde vor 100 Jahren vom Piloten Ignaz Etrich erfunden.

Foto: Wikipedia

Die «Etrich-Taube» fliegt auch heute noch.

Ein explosives Kraut

Wer eine Samenkapsel des Grossen Springkrauts berührt, löst eine kleine Explosion aus: Die Kapsel platzt und schleudert die Samen weit weg. Dort, wo sie landen, wachsen ein Jahr später neue Pflanzen.

Reisedistanz: bis zu 3 Meter

Foto: Wikipedia

Oben: ganze Samenkapsel.
Unten: geplatzte Samenkapsel.

Foto: www.naturreise-fotos.de/Holger Froschhäuser

Grünzeug auf Reisen

Wer sich bewegt, braucht Energie: Autos und Flugzeuge schlucken Benzin, Züge brauchen elektrischen Strom. Auch du musst essen und trinken, damit du Kraft zum Laufen oder Velofahren hast. Für einige Tier- und Pflanzensorten gilt das nicht. Sie haben geniale Methoden entwickelt, um fast ohne Energie zu reisen.

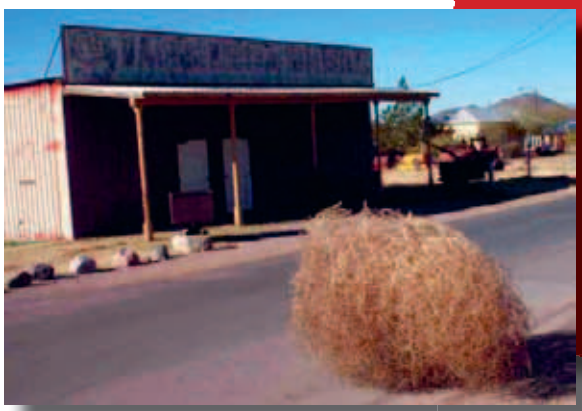


Foto: www.toolazytodoit.com

Unterwegs mit dem Ruthenischen Salzkraut.

Durch die Wüste rollen

Das Ruthenische Salzkraut wächst in Wüsten und Steppen auf der ganzen Welt. Nach einem Jahr vertrocknet die Pflanze und wird vom Wind als Kugel über den Boden getrieben. Unterwegs verstreut sie ihre Samen.

Reisedistanz: bis zum nächsten Hindernis

Foto: www.dedaademic.ru

In diesen Zapfen stecken die Zirbelkiefer-Samen.

Der Häher hilft

Der Tannenhäher isst besonders gerne die Samen der Zirbelkiefer, die bei uns in den Bergen wächst. Im Sommer versteckt der Häher die Samen im Boden. Im Winter lebt er von diesen Vorräten. Aber: Einige Verstecke gehen vergessen. Dort spriessen im nächsten Jahr junge Zirbelkiefern.

Reisedistanz: einige 100 Meter

Foto: Wikipedia

Klein und lecker: Auch Tiere mögen Walderdbeeren.

Reisen im Gaggi

Erdbeeren sind auch im Wald beliebt, zum Beispiel bei Igeln, Vögeln oder Füchsen. Die kleinen Pünktchen auf den Erdbeeren sind Samen. Sie werden nicht verdaut, sondern kommen mit dem Gaggi beim Tier wieder hinten raus. So bekommt das kleine Pflänzchen auch gleich eine feine Portion Dünger auf den Weg.

Reisedistanz: einige Meter bis mehrere Kilometer

Über den Ozean

Kokospalmen wachsen gerne an Flüssen oder am Meer. Fällt eine Kokosnuss ins Wasser, wird sie von der Strömung mitgenommen. Die Reise kann um die halbe Welt führen. Wird die Nuss an einen Strand gespült, schlägt sie Wurzeln. Voraussetzung: Es muss dort schön warm sein!

Reisedistanz: Tausende Kilometer

Kokosnuss am Strand.

Foto: Wikipedia

Ameise beim Samentransport.

Foto: Wikipedia

Die Hülsen des Blasenstrauchs sind mit Luft gefüllt.

Per Ballon in die Höhe

Der Gelbe Blasenstrauch wäre etwas für die Herbstmesse: Seine Samen stecken in einer Hülse, die sich aufbläht wie ein kleiner Ballon. Wenn es stürmt, werden die Ballönchen vom Strauch gerissen und weggetragen.

Reisedistanz: mehrere Kilometer

Das Ameisen-Taxi

Veilchen riechen gut! Das finden auch die Ameisen: Für sie riechen Veilchensamen genau wie eine Baby-Ameise. Darum sammeln sie die Samen ein und tragen sie in ihr Nest. Im Nest erwartet sie eine Enttäuschung: Der feine Duft verschwindet. Doch dann folgt die Überraschung: Ein Teil der Sämchen ist nämlich essbar – ein echter Leckerbissen für Ameisen. Der nicht essbare Teil wird aus dem Nest geworfen und landet auf der Ameisen-Müllhalde. Dort wachsen später neue Veilchen.

Reisedistanz: einige 100 Meter

Seifenkisten-Inferno

Julian Wipf fuhr mit der Seifenkiste der Energiedetektive auf den 3. Platz!

Am 12. September 2010 ist es wieder so weit: Um 13 Uhr findet auf den steilen Wegen und in den engen Kurven des Margarethenparks das Inferno-Seifenkistenrennen der Robi-Spiel-Aktionen statt. Anmelden für das Rennen kann man sich vor Ort zwischen 10.30 und 11 Uhr.

Mit von der Partie sind auch diesmal die Energiedetektive. Am Infostand bieten wir wieder ein Tipp-Spiel mit attraktiven Preisen an. («Welche Seifenkiste gewinnt das Inferno-Rennen?») Und: Die Energiedetektive besitzen auch eine Seifenkiste. **Rasch Entschlossene, die mit dieser Seifenkiste starten wollen, können sich bis Montag, 6. September, bei Marcus Diacon melden:** mail@energiedetektive oder 061 225 97 30. Falls sich mehrere Interessierte melden, entscheidet der Zeitpunkt der Anmeldung darüber, wer die Kiste erhält.

Für Fragen zum Rennen wendet ihr euch an das Piragua-Team der Robi-Spiel-Aktionen: Telefon 079 698 21 77 oder E-Mail piragua@robi-spiel-aktionen.ch

Sonntag, 12. September 2010

10.30 – 11 Uhr Anmeldung beim Ziel, Startgeld CHF 5.–

Versicherung ist Sache der Teilnehmenden, Helm und gute Kleidung sind obligatorisch. Für die Kisten findet ein Sicherheits-Check statt.

11 Uhr	Probelauf
12.30 Uhr	Prominentenrennen
13 Uhr	Start 1. Lauf
Pause	Beurteilung der Originalität der Kisten durch eine Jury
Anschliessend	Start 2. Lauf
Danach	Rangverkündigung

Für Verpflegung und Getränke ist gesorgt.

Seifenkistenausstellung beim Inferno-Rennen von letztem Jahr.

Tiere auf Achse

Auch Tiere gehen auf Reisen. Einige nutzen die Energie des Windes oder der Meeresströmungen so gut aus, dass sie damit vom einen Ende der Welt ans andere gelangen. Hier stellen wir euch vier Meister im Energiesparen vor.

Foto: www.umwelt.vdst.de

Aal

Aale sind lange, schlangenförmige Fische, die bei uns in Flüssen und Seen leben. Ihre Eier legen sie nicht hier, sondern in der Sargassosee, einem Meer in der Nähe der Bermuda-Inseln. Auf der 5000 Kilometer langen Reise lassen sich die kleinen Älchen von der Meeresströmung tragen. Wenn sie gross sind, schwimmen sie denselben Weg wieder retour.

Reisedistanz: 5000 Kilometer pro Jahr

Foto: Wikipedia

Distelfalter

Nur wenige Gramm ist ein Distelfalter schwer. Und doch schafft er es mit Hilfe des Windes, aus Nordafrika übers Meer und über die Alpen bis zu uns zu fliegen. Einige Falter erreichen sogar Norwegen. Nachdem er seine Eier gelegt hat, fliegt er zurück in den Süden.

Reisedistanz: bis zu 3000 Kilometer

Foto: Wikipedia

Küstenseeschwalbe

Kein Tier reist so weit wie die Küstenseeschwalbe: Im Winter lebt sie in der Nähe des Südpols. Um zu brüten, fliegt sie auf die andere Seite der Erdkugel, in den Norden von Sibirien, von Alaska oder von Grönland. Ohne Wind würde das die Küstenseeschwalbe niemals schaffen. Bei guten Verhältnissen legt sie pro Tag bis zu 520 Kilometer zurück. Das ist etwa die Distanz zwischen Basel und Paris.

Reisedistanz: bis zu 80 000 Kilometer pro Jahr

Foto: www.nounuisland.com

Grauwal

Grauwale sind schwer und langsam: Sie wiegen bis zu 30 Tonnen und werden 15 Meter lang. Das ist länger als ein Bus der BVB und doppelt so schwer. Obwohl die Wale nicht schneller als 8 km/h schwimmen, ziehen sie jedes Jahr bis zu 10 000 Kilometer weit durch die Meere. Sie lassen sich von der Wasserströmung tragen und sparen so Energie.

Reisedistanz: 10 000 Kilometer pro Jahr

Die Invasion der Bohnen

Foto: Wikipedia

Wenn Pflanzen auf Reisen gehen, benutzen sie manchmal auch uns Menschen als Transportmittel. So kommen sie in Länder, in denen sie eigentlich nichts verloren haben. Manche dieser fremden Pflanzen breiten sich am neuen Standort so stark aus, dass einheimische Pflanzen keinen Platz mehr haben.

Wer am Wegrand eine Mohnblume findet, ist sich kaum bewusst, dass diese schöne, rote Blume eigentlich aus Nordafrika stammt. Der Mohn wurde wahrscheinlich schon in der Steinzeit zusammen mit Getreidesamen nach Europa gebracht.

Andere Pflanzen kommen in die Schweiz, weil immer mehr Autos, Schiffe und Flugzeuge zwischen Kontinenten und Ländern verkehren. So können Pflanzensamen zum Beispiel in den Rillen von Pneus von einem Land ins andere getragen werden. Oder sie werden als Zierpflanzen in unsere Gärten geholt und verbreiten sich dann weiter.

Manche dieser Neulinge haben unangenehme Eigenschaften. Zum Beispiel die Kudzu, eine Bohnenpflanze, die aus Asien nach Europa gelangte und im Tessin zum Problem geworden ist. Die Ranke einer Kudzu-Bohne kann pro Tag um bis zu 30 cm wachsen und so in Kürze ganze Gebiete überwuchern (Bild oben).

Besonders lästig wird es, wenn die Fremdlinge giftig sind, wie etwa der Riesenbärenklau: Wer ihn berührt, kriegt auf der Haut einen schmerzhaften Ausschlag, der nur schwer heilbar ist. Bei der Bekämpfung der Pflanze muss man deshalb eine Schutzkleidung tragen.

Ein anderes Beispiel ist das Traubenkraut, auch Ambrosia genannt: Die Pflanze aus Nordamerika kam als Bestandteil von Vogelfutter nach Europa. Über den Kompost und die Landwirtschaft verbreitete sie sich auch bei uns. Das Fiese an der Ambrosia ist, dass ihr Blütenstaub bei vielen Menschen schon in winzigen Mengen heftige Allergien auslöst.

In der Fachsprache werden diese fremden Pflanzen Neophyten genannt (ausgesprochen als «Neofüten»). Dieses Wort kommt aus dem Griechischen und bedeutet «neue Pflanzen». Invasionspflanzen werden sie genannt, wenn sie sich unkontrolliert ausbreiten und so einheimische Arten verdrängen. Interessant ist, dass Invasionspflanzen vor allem in wohlhabenden Ländern auftauchen. Also dort, wo die Leute viel reisen und gerne exotische Güter kaufen. Neophyten benutzen also uns Menschen, um selber in der Welt herumzukommen.

Foto: www.mountainbike-magazin.de

Achtung: Finger weg!

Den Riesenbärenklau darfst du auf keinen Fall berühren! Er verursacht auf deiner Haut einen Ausschlag, der sehr weh tut und nur schwer heilbar ist.

Probieren statt studieren

Experimente im Energielager auf dem Robi Allmend

Was ist Energie? Und wie können wir aus Sonne, Wind und Wasser Energie machen? Das und mehr haben sich 24 Energiedetektive gefragt – und sich im Robi-Tageslager auf die Spuren der Energie begeben.

Am ersten Tag haben wir Energiedetektive uns kennen gelernt und gemeinsam den Robi Allmend bis in die hintersten Ecken erkundet. Und natürlich haben wir erfahren, was Energie ist. Danach haben wir täglich eine neue Energieform entdeckt: Sonnenkraft, Wasserkraft und Windkraft.

Weil wir Energiedetektive finden, dass probieren über studieren geht, haben wir die Energieformen mit vielen Experimenten erforscht. Zum Beispiel haben wir einen Propeller gebastelt, der mit Sonnenenergie läuft. Mit Eiswürfeln und ein bisschen Salz haben wir Türme gebaut. Und unsere selbst gebastelten Windräder haben sich dann am schnellsten gedreht, wenn wir mit ihnen über den Spielplatz gerannt sind.

Experimentieren, Herumrennen und Spielen macht viel Spass, ist aber auch anstrengend: Weil das Wetter schön und heiss war, haben wir uns deshalb fast jeden Abend unter dem Rasensprenger abgekühlt.

Das nächste Tageslager wird in den Herbstferien stattfinden. Mehr Informationen dazu gibt es bei den Robi-Spiel-Aktionen (Telefon 061 366 30 60 oder www.robi-spiel-aktionen.ch).

robispiel aktionen

«So machen wir Ferien»

Zehn Energiedetektive haben an unserer Ferien-Umfrage mitgemacht. Es hätten auch mehr sein dürfen … Immerhin: Wer mitmachte, hatte einen Vorteil. Die Gewinnchance bei der Verlosung war deutlich höher!

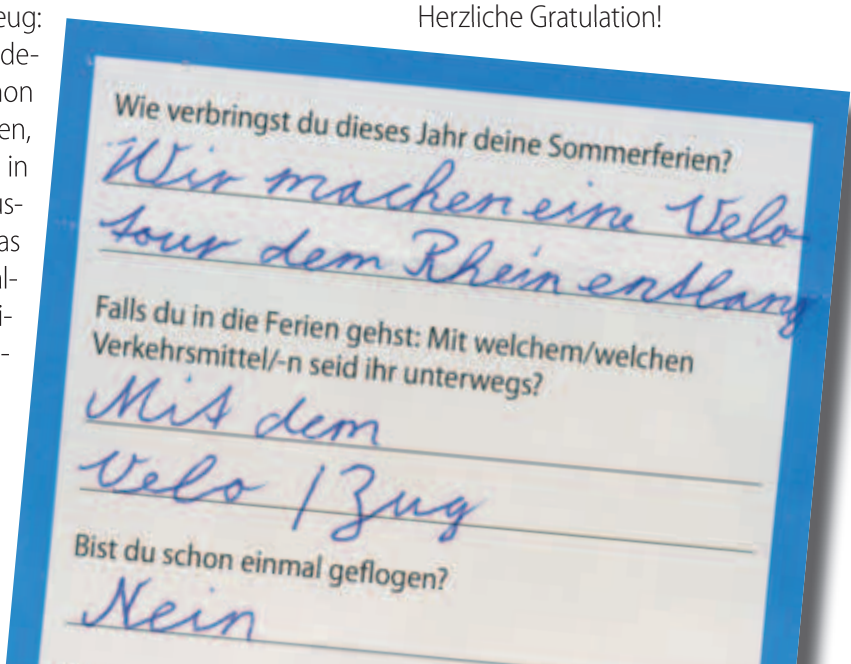
Felix (12) machte mit seiner Famlie eine Velotour dem Rhein entlang, Lars (9) fuhr mit der Famlie nach Griechenland, Jan und Lea (13½) gingen ins Pfadilager und machten nachher Ferien in einer Alphütte.

Ein Trend zeichnete sich in unserer Umfrage deutlich ab: Sehr beliebt sind Sommerlager, nicht nur von der Pfadi. Daneben ist auch Griechenland ein Reiseziel, das gleich mehrere Familie gewählt haben.

Was die Wahl der Verkehrsmittel angeht, sind viele Energiedetektive mit Zug, Velo oder zu Fuss unterwegs. Für fernere Destinationen wie Kanada oder Griechenland kommt das Flugzeug zum Einsatz. Apropos Flugzeug: Fast alle Energiedetektive sind schon einmal geflogen, die meisten in Länder, die ausserhalb Europas liegen, wie El Salvador, die Dominikanische Republik oder Israel.

Die drei Preise aus der Verlosung gehen an Mira (11), Joëlle (10½) und Lea (13½). Als Preise vorgesehen waren drei Ferienpässe, doch weil es beim Versand des Newsletters Verzögerungen gab und die Ferien zum Zeitpunkt der Verlosung bereits begonnen hatten, erhielten die drei Gewinnerinnen SBB-Gutscheine im Wert von je 50 Franken.

Herzliche Gratulation!


Wie verbringst du dieses Jahr deine Sommerferien?
Wir machen eine Velotour dem Rhein entlang
Falls du in die Ferien gehst: Mit welchem/welchen Verkehrsmittel/-n seid ihr unterwegs?
Mit dem Velo / Zug
Bist du schon einmal geflogen?
Nein

Departement für Wirtschaft, Soziales und Umwelt des Kantons Basel-Stadt

Amt für Umwelt und Energie

ENERGIE DETEKTIVE

Energiedetektive sind Mädchen und Jungen zwischen 8 und 16 Jahren, die sich für Energiethemen interessieren und gemeinsam Aufregendes erleben wollen.

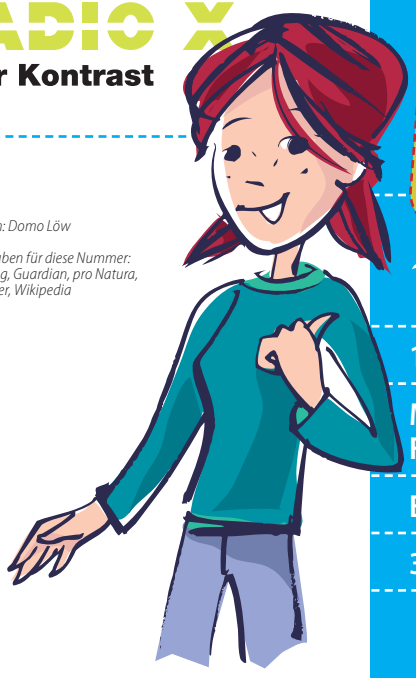
Die Mitgliedschaft sowie alle Aktionen und Anlässe sind kostenlos.

Kontakt
Amt für Umwelt und Energie
Stromspar-Fonds Basel
Marcus Diacon
Postfach, 4001 Basel
Telefon 061 225 97 30
mail@energiedetektive.ch
www.energiedetektive.ch

In Zusammenarbeit mit

robi spiel aktionen

RADIO X
mehr Kontrast

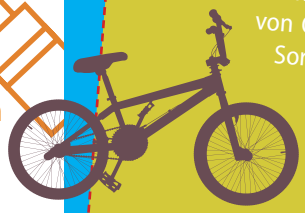


Illustrationen: Domo Löw

Quellenangaben für diese Nummer: Basler Zeitung, Guardian, pro Natura, Tagesanzeiger, Wikipedia

Velos verboten!

Das Velo ist eines der umweltfreundlichsten Fahrzeuge überhaupt. Das weiss man auch in bei uns: Die Basler Regierung will Basel zur velofreundlichsten Stadt der Schweiz machen. Dazu hat sie Strassen wie die Greifengasse für Velos geöffnet, und sie will die Velowege sicherer machen.



Einen ganz anderen Weg geht man in Black Hawk, einem Ort mit 100 Einwohnerinnen und Einwohnern im US-Bundesstaat Colorado, der vor allem von Casinos und vom Geldspiel lebt. Dort hat sich der Gemeinderat Sorgen gemacht, dass es auf den Strassen zu Unfällen zwischen Velofahrerinnen oder Velofahrern und Autos kommen könnte. Doch anstatt wie in Basel Velowege und Velostreifen einzurichten oder die Geschwindigkeit für Autos zu beschränken, hat die Gemeinde auf einem Teil der Strassen das Velofahren kurzerhand verboten. Jetzt gibt es eine Busse von umgerechnet 72 Franken, wenn man in Black Hawk auf dem Velo erwischt wird. Immerhin: Auch in den USA gibt es Veloverbände, und die wollen nun vor Gericht gegen das komische Verbot kämpfen.

Wie Loki-Führer Strom sparen

Wenn du mit der Hand schnell durch die Luft fährst, spürst du eine Art Wind, einen sanften Widerstand, den man Luftwiderstand nennt. Wenn du die Hand aus dem fahrenden Auto streckst (vorsichtig!), dann spürst du, wie dieser Luftwiderstand stärker wird. Je schneller ein Fahrzeug fährt, desto höher wird der Luftwiderstand und desto mehr Kraft ist nötig, um vorwärtszukommen.

Das merkt man auch bei der Eisenbahn. Jedes Jahr beziehen die SBB 2300 Gigawattstunden (GWh) Strom. Zum Vergleich: Das Kraftwerk Birsfelden produziert jährlich zwischen 500 und 600 GWh. Bis 2015 wollen die SBB ein Zehntel dieser Energie einsparen. Die SBB haben kürzlich einen Grossauftrag für neue Doppelstockzüge an den Hersteller Bombardier vergeben, unter anderem deswegen, weil der Zug so gebaut ist, dass der Luftwiderstand kleiner ist als bei anderen Zügen. Wie bei einem Auto hängt der Energieverbrauch auch bei einem Zug davon ab, wie der Loki-Führer fährt. Loki-Führer werden deshalb geschult, damit sie Energie sparend fahren.

Ausflug ins Holzkraftwerk

Im Frühling haben die Energiedetektive einen Ausflug in den Wald gemacht, auf den Spuren von Bäumen, Holz und Energie. Nach den Herbstferien wollen wir schauen, wie man aus Holz Energie herstellen kann. Am Samstagmorgen, 30. Oktober 2010, werden wir uns deshalb das Basler Holzkraftwerk anschauen. Auch deine Eltern, Geschwister oder Freundinnen und Freunde sind eingeladen. Anmelden dafür könnt ihr euch im nächsten Newsletter, der nach den Herbstferien erscheinen wird.

Agenda

12. September 2010	Inferno-Seifenkistenrennen im Margarethenpark
Mo, 27. Sept. bis Fr, 1. Okt. 2010	Tagesferien der Energiedetektive mit den Robi-Spiel-Aktionen auf dem Robi Allmend
Ende September	nächster Newsletter mit Thema: Holzkraftwerk
30. Oktober 2010	Energy-Event: Führung Holzkraftwerk Basel