ENERGIE DETEKTIV news

Nr. 4, September 2006

Liebe Energiedetektivin, lieber Energiedetektiv

Warum suchen die Weltraumforscherinnen und -forscher immer zuerst nach Wasser oder wenigstens nach Spuren von Wasser, wenn sie Bilder von einem Planeten irgendwo im Universum machen?

Weil Wasser die Grundlage ist von jedem Leben. Ohne Wasser ist Leben nicht denkbar. Wir könnten ohne Geld, ohne Öl, ohne Gold leben. Aber ohne Wasser läuft gar nichts.

Für viele Kinder auf dieser Welt ist es überhaupt nicht selbstverständlich, Zugang zu Wasser zu haben, besonders nicht zu sauberem Trinkwasser. Alles, was wir hier in unseren Breitengraden hingegen tun müssen, um sauberes Wasser zu bekommen, ist, den Wasserhahn zu öffnen.

Schwierig, sich vorzustellen, dass Wasser in anderen Teilen der Welt knapp sein soll, wenn es bei uns so locker aus dem Hahn sprudelt. Aber lies weiter, du wirst überrascht sein, wofür Trinkwasser so gebraucht wird!

Ich wünsche dir viel Spass beim Lesen und Experimentieren, denn natürlich haben wir auch in dieser Nummer wieder spannende Experimente für dich parat.

Herzlich grüsst

Marcus Diacon

Wasser – wertvoller als Gold
Ohne Wasser läuft gar nichts – Seite 2

Regenbogen zaubern
Versuch es auch! – Seite 5

Aus Wasser wird Eistee
Selbst gemacht schmeckts besser – Seite 7

Nicht verpassen: Energy-Party am 27. September 06

Mehr Infos auf Seite 7

Wasser – wertvoller als Gold

Wasser brauchen wir zum Trinken, Kochen, Duschen, Zähneputzen, Blumengiessen und natürlich zum Schwimmen.

Was war da noch?
Aus Wasser wird Energie gewonnen, es wird in der Landwirtschaft, in der Industrie und für die Lebensmittelproduktion in grossen Mengen gebraucht.

Wälder, Wiesen und Felder sind abhängig von sauberem Wasser. Menschen leben an Flüssen und Seen und nutzen diese als Transportwege, zum Kochen, Waschen, sogar um Gottesdienste zu feiern und für vieles mehr.

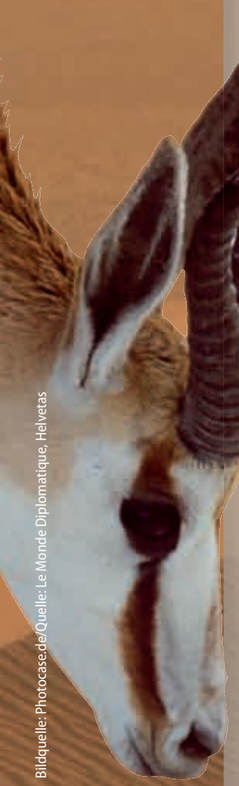
Das Ableiten von Wasser an Orte, wo andere davon profitieren, bedeutet grossen Schaden für weite Landstriche. Ebenso schädlich ist es, wenn an einem Ort Güter produziert und anschliessend exportiert werden. Denn das lokale Wasser wird verschmutzt, die Anwohnenden haben kein sauberes Trinkwasser mehr und verdienen zudem nichts am Verkauf der Güter, die mit ihrem Wasser hergestellt worden sind.

Blumen aus Kenia in Schweizer Stuben?

Ohne es zu wissen und zu wollen, zerstören Blumenliebhaber und -liebhaberinnen mit dem Kauf von Importblumen aus Kenia den Menschen dort die Existenzgrundlage.

Im Jahr 2001 wurden in Kenia 52 Millionen Tonnen Blumen für den Export nach Europa, Japan und Nordamerika produziert: Das Wasser für die Bewässerung der Blumen kommt hauptsächlich aus dem See Naivisha.

Im und um den See leben 350 Vogelarten, Nilpferde, Büffel, Affen und andere seltene Tiere. Zudem dient das Wasser den Massai, einem Nomadenstamm, als Viehtränke. Wegen Wassermangel und Vergiftung des Seewassers durch Dünger und Pflanzenschutzmittel sind Menschen und Tiere bedroht. Denn sie sind auf das Seewasser angewiesen. Die lokale Bevölkerung verdient zudem gar nichts am Verkauf der Blumen.



Bildquelle: Photocase.de/Quelle: Le Monde Diplomatique, Helvetas

Fakt 1
Weltweit haben 1,2 Milliarden Menschen keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser. Täglich sterben 6000 Kinder an Krankheiten, die durch unsauberes Wasser übertragen werden.

Fakt 2
In Afrika und Asien läuft eine Frau oder ein Kind im Schnitt sechs Kilometer weit, um Trinkwasser zu bekommen. Dabei tragen sie das Gewicht, das üblicherweise pro Person als Gepäck im Flugzeug erlaubt ist: 20 Kilogramm.

Fakt 3
Eine einzige Toilettenspülung bei uns braucht so viel Wasser, wie ein Mensch in einem Entwicklungsland pro Tag zur Verfügung hat für Waschen, Trinken und Kochen.

Alubüchsen vertreiben Menschen von ihrem Land

In der Nähe des Dorfes Kinari im indischen Staat Orissa wird Bauxit geschürft und zu Aluminium verarbeitet.

Das Aluminium wird gewinnbringend ins Ausland verkauft. Zum Beispiel, um Büchsen für Eistee oder Coca-Cola zu produzieren.

Bauxit wird im Tagbau gewonnen, das heisst, der Hügel, in dem das Bauxit lagert, muss abgeholzt werden. Durch das Fällen der Bäume kann der Boden nicht mehr genügend Regenwasser aufnehmen. Der Grundwasserspiegel sinkt, darum trocknen die beiden grossen Flüsse und viele kleinere Wasserläufe in der Umgebung von Kinari aus. Zugleich entsteht bei der Aluminiumproduktion ein giftiger roter Schlamm, der den Boden unfruchtbar macht. Das hat zur Folge, dass die lokale Bevölkerung wegziehen muss oder sogar vertrieben wird. Ihre Lebensgrundlage, die Flüsse und der Boden, ist zerstört.

Fragt sich bloss, wohin sie gehen sollen.

Fakt 4
Der Mensch besteht zu 60% aus Wasser, sein Hirn sogar zu 70%. Das heisst, im Prinzip sind wir Wassersäcke ☺.

Tatsächlich wertvoll

So, wie es aussieht, brauchen wir eigentlich für alles Wasser. Auch dort, wo man es nicht sieht, braucht es Wasser. Sauberes Wasser steht uns aber nicht endlos zur Verfügung.

Was tun als Energiedetektiv?
Da gibts so manches: Dass das Wasser nicht dauernd läuft, während du die Zähne putzt, ist kalter Kaffee für dich. Den tropfenden Hahn im Keller hast du sicher schon längstens entdeckt und zugedreht.

Das mit dem Konsumieren ist schon schwieriger. Keine Getränke in Alubüchsen kaufen, die Blumen zum Muttertag lieber auf dem Blumenfeld holen und den Eistee selber machen. Schmeckt erst noch besser. Probier mal die Rezepte auf Seite 7. Die schmecken super!

Kannst du dir noch mehr Möglichkeiten denken zum schonenden Gebrauch von Wasser? Schreib uns!

Fakt 5
Ein zwei Kilogramm schweres Poulet braucht 7000 Liter Wasser im Verlauf seines Lebens. Es trinkt davon nur einen winzigen Teil. Der ganze Rest, etwa 6982 Liter, geht in die Produktion des Getreides, das dem Huhn verfüttert wird. Noch mehr Wasser braucht die Herstellung von Rindfleisch: für ein Kilo rund 100 000 Liter.

Bildquelle: Photocase.de

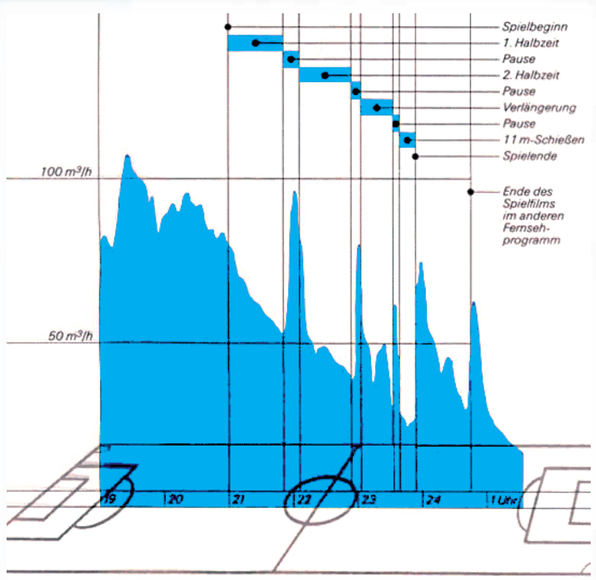
Woher kommt es, wohin geht es?

Das Wasser, das bei uns aus dem Hahn sprudelt, kommt zu 40% aus Quellen, zu 40% aus dem Grundwasser und zu 20% aus Seen.

Der grösste Teil des Quell- und Grundwassers ist so sauber, dass es nicht speziell aufbereitet, das heisst gereinigt werden muss. Das Seewasser, das für Trinkwasser verwendet werden soll, wird in mehreren Durchgängen aufbereitet.

In der Schweiz verbrauchen wir pro Person jeden Tag 162 Liter Trinkwasser. Und weisst du, wofür wir am meisten brauchen? Für die Toilettenspülung! 48 Liter spülen wir pro Tag das Klo runter. Krass!

Unser detektivischer Tipp: Wenn du das nächste Mal spülst, den Spülvorgang unterbrechen, wenn dein «Geschäft» verschwunden ist.



Quelle: Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft (BGW)

32 Liter gehen pro Tag für Baden und Duschen den Abfluss runter. Fürs Wäschewaschen in der Waschmaschine brauchen wir 30 Liter pro Person und Tag.
Da lohnt es sich doch, die Hose nochmals anzuziehen, anstatt sie nach einmaligem Tragen in den Wäschekorb zu entsorgen.

Für das Geschirrspülen mit der Maschine brauchen wir 3,6 Liter pro Tag. Das ist bedeutend weniger, als wir brauchen, wenn wir von Hand abwaschen. Zum Abwaschen von Hand brauchen wir zwischen 18 und 20 Liter pro Tag.

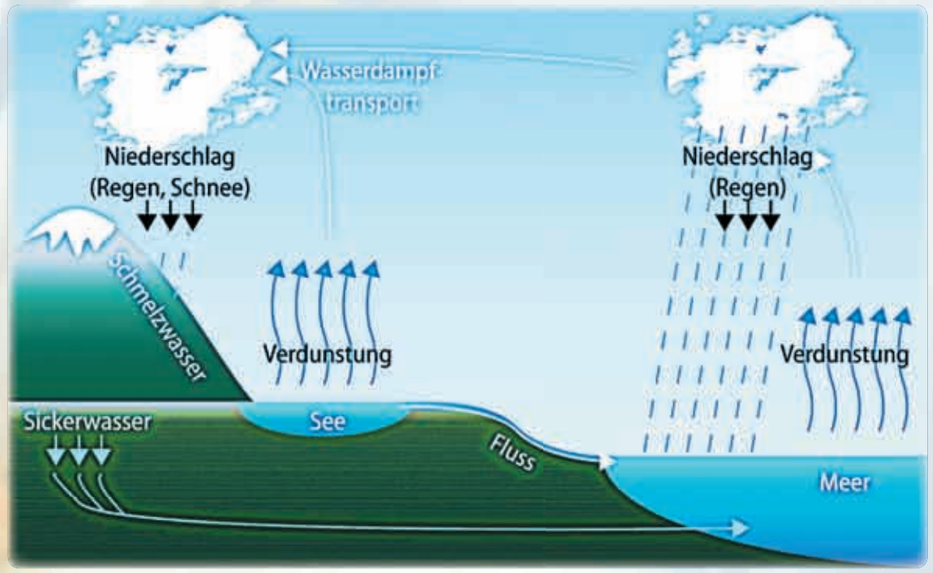
In Deutschland beträgt der tägliche Verbrauch an Trinkwasser übrigens bedeutend weniger als bei uns: Unsere Nachbarn kommen mit 127 Litern pro Tag aus.

Hast du gewusst?
Hast du gewusst, dass bei der Übertragung eines Fussballspiels am Fernsehen der Wasserverbrauch während der ersten Halbzeit um fast die Hälfte sinkt?
Und kannst du dir vorstellen, dass während der Pause der Wasserverbrauch um fast das Doppelte in die Höhe schiesst? In den Pausen vor der Verlängerung und vor dem Elfmeterschiessen gehts dann auch nochmals ziemlich ab mit der Spülerei auf der Toilette. Wieder das Doppelte vom Gesamtwasserverbrauch geht dann die Spüle runter. Die Spannung kann einen ja auch ganz schön nervös machen!

Bildquelle: Photocase.de

Wasser reist weit

Wo fängt der Wasserkreislauf an? Beim Regen oder bei der Verdunstung? Beim Sickerwasser oder in den Wolken?



Fangen wir beim Regen an: Das Regenwasser sammelt sich zum Beispiel in einem See. Die Sonne, die auf die Oberfläche des Sees scheint, lässt das Wasser verdunsten. Es steigt in Form von winzigen Partikeln auf und kühlt sich in der Höhe ab. Die Wasserpartikel verdichten sich zu Wolken. Irgendwann sind die Wolken zu schwer und entleeren sich in Form von Regen auf die Erde. Dort versickert es und kommt nach einer abenteuerlichen Reise durch die Unterwelt als Quelle wieder an die Oberfläche. Oder der Regen sammelt sich zum Beispiel in einem See.
Schwupp, da wären wir wieder am Anfang. Oder war das das Ende?

Regenbogen zaubern

Fang die Sonnenstrahlen ein und zaubere einen Regenbogen … Geht das wirklich? Versuch es!

Du brauchst
– einen Taschenspiegel
– einen mit Wasser gefüllten tiefen Teller
– ein paar kräftige Sonnenstrahlen
– eine weisse Wand

Quelle: Labbé, www.labbe.de

Halte den Spiegel in den mit Wasser gefüllten Teller. Die eigentlich weissen Strahlen des Sonnenlichts werden im Wasser gebrochen und in die Spektralfarben (das sind die Farben des Regenbogens) zerlegt. Wenn du den Spiegel richtig ausgerichtet hast, reflektiert er die Strahlen und wirft sie gegen die weisse Wand. Jede Farbe hat eine andere Wellenlänge, und die liegen so nah beieinander, dass uns der Regenbogen wie ein buntes Band erscheint.

Ab in die Schule

«Halb acht, in einer halben Stunde fängt die Schule an. O je, Turnsack im Zimmer liegen lassen. Und noch nicht gefrühstückt. Alles kein Problem: Heute kann ich eh mit meinem Vater mitfahren. Und sonst bringt mich meine Mutter. Meine Schule liegt zwar nicht gerade an ihrem Weg, aber den Schwenker macht sie gern für mich. Eigentlich wäre mein Schulweg ja nicht besonders lang, aber irgendwie find ich es cool, an meinen Kolleginnen und Kollegen vorbeizurauschen, während die sich zu Fuss zur Schule quälen. Sehr gequält sehen sie ja nicht aus, wenn ich sie so sehe. Eigentlich haben sie es recht lustig, jedenfalls lachen sie manchmal im Pausenhof immer noch ab über irgendwas, das sie auf dem Weg erlebt haben. Ob ich morgen mal …?

Stress, Papa ruft schon zum dritten Mal ziemlich genervt, ich muss mich beeilen, sonst fährt er ohne mich los. Ich glaube, morgen laufe ich wirklich mal mit den anderen.»

Wie sieht dein Schulweg aus?
Kannst du mit deinen Freundinnen und Freunden zusammen gehen?
Fährst du mit dem Tram, mit dem Bus? Oder mit dem Velo?
Wohnst du so weit von der Schule weg, dass du gefahren werden musst?
Ist dein Schulweg langweilig, weil du allein gehen musst?
Oder findest du den Schulweg das Beste an der Schule?
Schreib uns, wie du normalerweise zur Schule gehst und was du dabei erlebst.

Zaubertrank!

Selbst gemachter Eistee verleiht dir zwar keine Kräfte wie der Zaubertrank dem Asterix, aber er braucht weniger Energie als industriell hergestellter Eistee und er verursacht fast keinen Abfall.

Rezept 1: Ice Tea «Red»
(Für einen Krug von 1 LIter)
– 2 Beutel Schwarztee
– 4 Beutel Hagebuttentee
– 7 Zuckerwürfel
– Saft von einer halben Zitrone

Rezept 2: Ice Tea «Maxx»
(Für einen Krug von 1 Liter)
– Eisenkraut oder Pfefferminze
– Hibiskusblüten (Karkade)
– 1 TL Steviablätter* aus der Drogerie

Das Ganze einfach mit kochendem Wasser übergiessen und kalt werden lassen. Prost!

* Steviakraut ist ein natürliches Süssungsmittel und hat die 200-fache Süsskraft von Kristallzucker. Man kann Steviapflanzen auch hier ziehen und hat dann immer eine süsse Pflanze im Garten.

Spezialtipp für Energiedetektive: Man kann mit heissem Wasser ein Teekonzentrat herstellen und bei Bedarf mit kaltem Wasser verdünnen. Das heisse Wasser löst die Geschmacks- und Aromastoffe aus den Pflanzen. Dabei braucht man weniger Energie, weil weniger Wasser gekocht werden muss.

Energy-Party 06

Mittwoch, 27. September, 14.30 bis 18 Uhr in Birsfelden.

Am Mittwoch, 27. September, steigt die nächste Energy-Party. Zuerst schauen wir uns das Birsfeldener Wasserkraftwerk an, natürlich total detektivmässig. Dann gehts weiter auf den Robi-Spielplatz beim Birskkopf. Dort liest ein Schauspieler die Kurzgeschichten vor, die Ihr zum Thema Energie geschrieben habt. Natürlich gibt es auch feine Sachen zum Essen und Trinken. Anschliessend gehts per Rheintaxi ins Studio von Radio X zum Radio-X-Wunschkonzert, wo ihr eure Musikwünsche live ansagen könnt.

Wer Lust hat, mitzumachen bei der Vertonung einer der Geschichten als Hörspiel, kann sich vor Ort bei RadioX melden. Macht mit, wir freuen uns auf euch.

Anmeldungen bis am 16. September bitte an: 007@energiedetektive.ch

oder an:
Amt für Umwelt und Energie
Beatrix Guldimann
Energy-Party
Kohlenberggasse 8
4001 Basel

Vorschau

Die nächste Ausgabe des Newsletters dreht sich um das Handy, und seine Vor- und Nachteile. Ein ganzes OS-Schulhaus macht mit und wird zum Thema Handy eine Ausstellung gestaltenn. Eingeladen sind natürlich alle Energiedetektive und Energiedetektivinnen und solche, die es werden wollen. Der Termin und der genaue Ort werden euch im nächsten Newsletter mitgeteilt.

Das Energy-Team sucht Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Zur Mitgestaltung des Newsletters suchen wir per sofort Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Dein Aufgabengebiet umfasst das Schreiben von Artikeln, das Sammeln von Material und das Führen von Interviews. Natürlich steht dir ein gut eingespieltes Energy-Team zur Verfügung, das dir tatkräftig hilft bei deiner Arbeit. Ihr könnt euch auch zu zweit oder zu dritt bewerben. Denn der Newsletter soll von Energiedetektiven für Energiedetektive gemacht werden.

Wenn du Interesse hast, melde dich bei Beatrix Guldimann.
Amt für Umwelt und Energie, Stromspar-Fonds Basel,
Kohlenberggasse 7, 4051 Basel.
Tel. 061 225 97 36, E-Mail beatrix.guldimann@bs.ch.

8

Gut zu haben – total daneben

Unter dieser Rubrik veröffentlichen wir Erfindungen und Neuentwicklungen, mit denen tatsächlich Energie gespart werden kann. Und wir stellen euch Dinge vor, die schlicht jenseits von Gut und Böse sind. Wenn du selbst etwas findest, von dem du denkst, dass es hierher passt, schreib uns.

Gut zu haben

Kurbelbetriebene Handyladestation mit Taschenlampe. Na also, es geht ja. Mit diesem Teil habt ihr alles in einem. Stramm gekurbelt ist halb telefoniert. Zudem könnt ihr damit problemlos Radio hören, wann immer ihr wollt. Die Zukunft gehört der stromunabhängigen Handy-Ladestation mit super Sound. Gesehen bei VeloPlus in Basel. Preis: CHF 49.–. www.veloplus.ch. Eine Variante ohne Taschenlampe und Radio gibts für EUR 7,90 unter: www.luis.de/shop/sat/Dynamo_Ladegeraet_fuers_Handy.html.

Total daneben

Endlich ist es da! Das klimatisierte Herrenhemd. Damit riskiert man auch bei Höchsttemperaturen keinen peinlichen Schwitzfleck mehr! Auf der Rückseite des Hemds ist ein kleiner Ventilator eingelassen, der permanent kühle Luft zwischen Stoff und Haut bläst. Herrlich! Der Ventilator braucht natürlich Energie vom USB-Anschluss eines Computers. Aber das muss einem ein schwitzfleckfreier Sommer einfach wert sein! Information: www.weblancer.ch/weblog/?p=272.

Energiedetektive sind Kinder und Jugendliche, die sich für Energiethemen interessieren und gemeinsam Aufregendes erleben wollen. Kontakt: www.energiedetektive.ch oder Amt für Umwelt und Energie, Stromspar-Fonds Basel, Kohlenberggasse 7, 4051 Basel, Tel. 061 225 97 36.

Baudepartement des Kantons Basel-Stadt
Amt für Umwelt und Energie
ökozentrum langenbruck
RADIO X 94.5