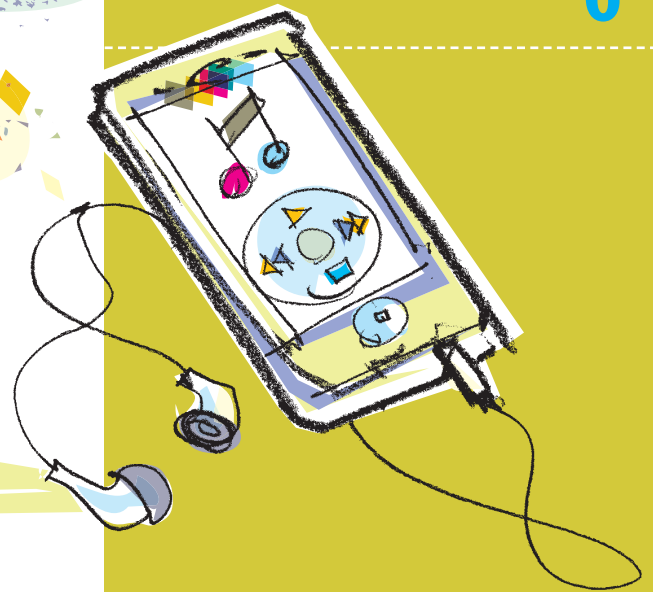


# ENERGIE DETEKTIV news

Nr. 2, Mai 2013



## Daten im Abfall

Laura, hör endlich auf zu fotografieren! Ich muss viele Fotos machen, damit ein paar gute drunter sind. Und was machst du mit all den Fotos? Auf den Computer laden, ist doch klar. Und wenn du keinen Speicher mehr hast? Das ist kein Problem! Wir speichern die Fotos im Internet. Im Internet? Bei Apple in der iCloud, da kann ich sie immer anschauen. Das heisst, du speicherst auch misslungene Fotos? Ja, schon.

Irgendwo sind also Tausende Fotos von dir gespeichert, die man ständig anschauen könnte, aber niemand will sie sehen? Ja. Weisst du, wie viel Strom das braucht? Nicht viel, oder? Deine Fotos allein nicht. Aber du bist ja nicht die Einzige. Zusammen verbraucht das Internet mehr Strom als ganz Deutschland! Echt? Krass! Und jetzt? Gehst du Fotos löschen? Nein, dafür sind es zu viele. Da wäre ich ja tagelang dran ...

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

### Abfallwettbewerb

Etwa die Hälfte des Inhalts eines Bebbi-Sacks könnte eigentlich wiederverwertet werden. Die Frage ist nur: Welche Hälfte? Mach mit an unserem Wettbewerb und gewinne eine Fahrt in der Führerkabine eines Abfallautos! Mehr auf Seite

4

### Abfall in Flammen

Am 20. März waren die Energiedetektive zu Besuch in der Kehrichtverwertungsanlage. Ein paar Eindrücke siehst du auf Seite

6

### Ferien mit den Energiedetektiven

Eine ganze Woche lang bei den Energiedetektiven! Im Sommer findet das nächste Tageslager der Energiedetektive bei den Robi-Spiellaktionen statt. Ein weiteres Lager ist für die Herbstferien geplant. Was man dort erlebt steht auf Seite

7

# Stromverbrauch im Internet

2

**Surfst du manchmal im Internet? Wie viele Handys gibt es bei dir zu Hause? Hast du eine Digitalkamera? Einen iPod? Hast du schon einmal Musik auf iTunes gekauft oder dir auf Youtube ein Video angesehen?**

Alle diese Geräte und alle diese Tätigkeiten haben etwas gemeinsam: Damit sie funktionieren, braucht es Strom. Und meist auch eine Verbindung zum Internet. Doch das Internet funktioniert nicht einfach von selbst. Dahinter stehen Millionen von Computern: die Server. Auf ihnen sind nicht nur die Websites gespeichert, die wir beim Surfen im Internet besuchen, sondern auch Fotos, Musik und viele andere Daten.

Betrieben werden diese Server von Unternehmen wie Google, Apple, Microsoft und vielen anderen. Die Server stehen in riesigen Hallen und brauchen eine ganze Menge Strom. Diese Hallen nennt man Datenzentren.



## Computer, Smart Phones, Tablets

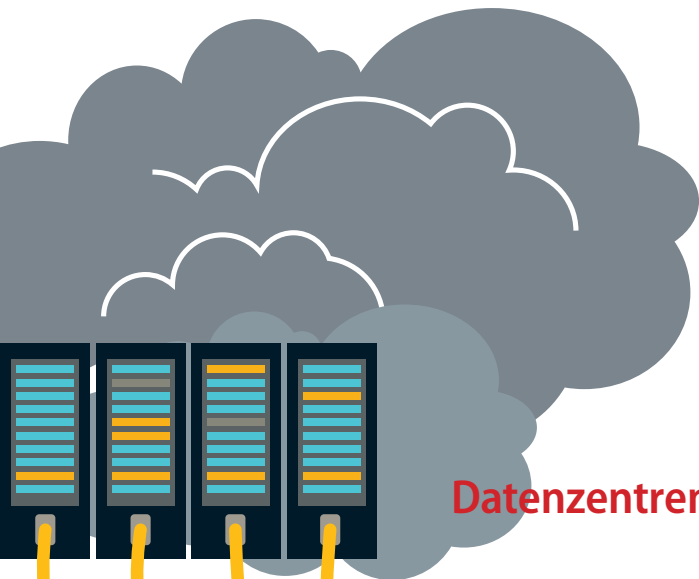
Die Umweltorganisation Greenpeace hat berechnet, wie viel Strom die Datenzentren brauchen. Wäre das Internet ein Land, könnte man sie in der Liste der weltgrößten Energieverbraucher auf Platz 5 einordnen!

1. USA
2. China
3. Russland
4. Japan
5. **das Internet**
6. Indien
7. Deutschland
8. Frankreich
- (...)
36. Schweiz



Wenn du die Hand auf deinen Computer legst, spürst du, dass er warm ist. Wenn Tausende von Computern in einem Raum stehen, wird es schnell richtig heiss. So heiss, dass die Computer nicht mehr funktionieren. Deshalb müssen Datenzentren gekühlt werden. Strom ist also nicht nur für den Betrieb, sondern vor allem auch für die Kühlung nötig.

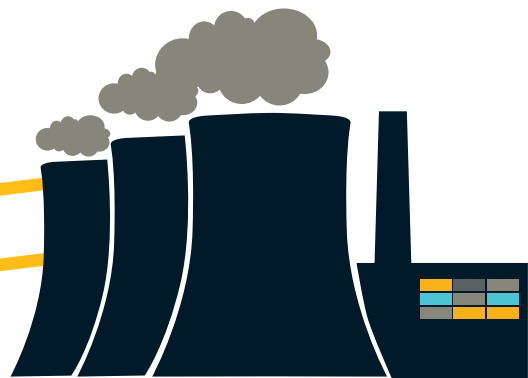
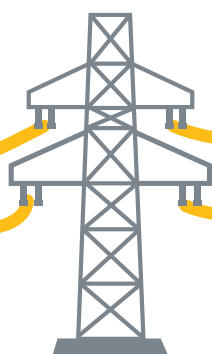




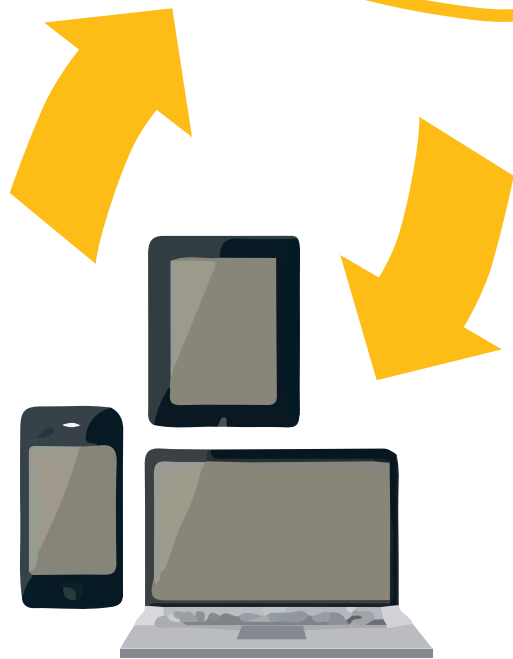
## Datenzentren oder Serverfarmen



3



## Energieversorgungsunternehmen



Das Wachstum des Internets geht ungebremst weiter – und damit verbunden auch sein Stromverbrauch. Umso wichtiger ist es, dass Anbieter wie Google, Apple, Facebook oder Amazon für den Betrieb ihrer Datenzentren wenigstens Strom aus erneuerbaren Quellen verwenden. Was ist damit gemeint?

Elektrischer Strom kann auf ganz unterschiedliche Weise hergestellt werden. In Atom-, Kohle- oder Gaskraftwerken werden zur Erzeugung von Energie Uran, Kohle und Erdgas eingesetzt, aus denen Abfälle und Abgase entstehen, die gefährlich und schädlich für unser Klima sind.

Benutzt man dagegen Wasser, Wind oder Sonne, entstehen weder Abgase noch Abfälle. Dazu kommt: Sonne, Wind und Wasser werden nicht weniger, wenn man damit Energie herstellt. Deshalb spricht man von erneuerbarer Energie. Zwar ist auch diese Energie nicht ohne Probleme, wie der Unfall bei den Engadiner Kraftwerken zeigt, bei dem an Ostern rund 11000 Fische starben. Aber sie ist immerhin besser als die Energie aus Kohle- und Atomkraftwerken.

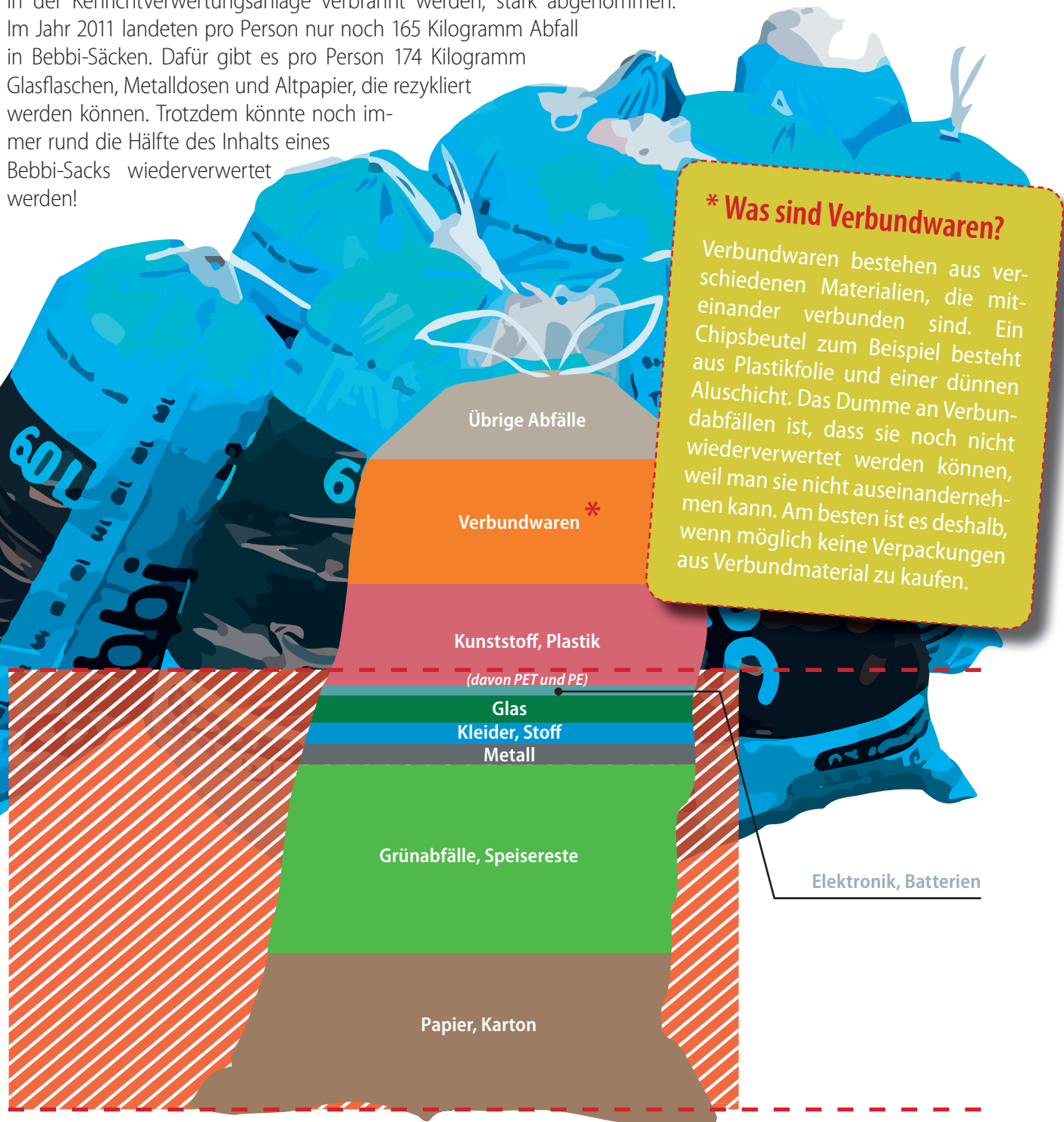
Bis jetzt werden die Datenzentren vor allem mit Strom aus nicht erneuerbaren Quellen betrieben. Erst Facebook und Google haben versprochen, in Zukunft erneuerbaren Strom einzusetzen. Die meisten anderen Unternehmen machen weiter wie bisher. Die Umweltorganisation Greenpeace fordert die Unternehmen deshalb auf, so rasch als möglich auf sauberen Strom umzustellen.

Weitere Informationen über dieses Thema findest du auf der Website der Energiedetektive: [www.energiedetektive.ch/cms/links.html](http://www.energiedetektive.ch/cms/links.html)

# Happy Birthday Bebbi-Sack!

Noch vor 20 Jahren warfen jede Baslerin und jeder Basler pro Jahr über 400 Kilogramm Abfall weg. Dann wurde der Bebbi-Sack eingeführt: Für jeden 35-Liter-Abfallsack muss man seither eine Gebühr von Fr. 2.30 zahlen. Die Idee dahinter: Wer für den Abfall zahlen muss, achtet darauf, dass möglichst wenig Abfall anfällt.

Die Rechnung ist aufgegangen: Seit 1993 haben in Basel die Mengen an Abfall, die in der Kehrichtverwertungsanlage verbrannt werden, stark abgenommen. Im Jahr 2011 landeten pro Person nur noch 165 Kilogramm Abfall in Bebbi-Säcken. Dafür gibt es pro Person 174 Kilogramm Glasflaschen, Metalldosen und Altpapier, die rezykliert werden können. Trotzdem könnte noch immer rund die Hälfte des Inhalts eines Bebbi-Sacks wiederverwertet werden!



**Mehr als die Hälfte des Inhalts eines Bebbi-Sacks könnte wiederverwertet werden!**



Weisst du, welche Abfälle in den Bebbi-Sack gehören und welche nicht? Überlege dir bei jedem Bild, ob der Gegenstand in den Abfall kommt oder nicht. Die Buchstaben neben der richtigen Lösung ergeben die beiden Lösungswörter.

1  Bebbi-Sack Kleidersammlung	Z A	2  Papiersammlung Bebbi-Sack	U B	3  Bebbi-Sack Papiersammlung	F L
4  Batteriesammelstelle Bebbi-Sack	A U	5  Bebbi-Sack Papiersammlung	F L	6  Bebbi-Sack Metallsammelstelle	T L
7  Kompost Bebbi-Sack	V E	8  Metallsammelstelle Bebbi-Sack	E R	9  Bebbi-Sack PET-Sammelstelle	K R
10  PET-Sammelstelle Bebbi-Sack	L M	11  Bebbi-Sack Glassammelstelle	Ä E	12  Bebbi-Sack Sammelcontainer	R I
13  Papiersammlung Bebbi-Sack	D U	14  Elektrofachgeschäft Bebbi-Sack	E N	15  Bebbi-Sack Plastiksammelstelle	N G

Lösungswörter:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Schreibe die beiden Lösungswörter auf eine Postkarte und schicke sie an: Energiedetektive, Amt für Umwelt und Energie, Stromspar-Fonds, Postfach, 4019 Basel oder maille sie an diese Adresse: [aktionen@energiedetektive.ch](mailto:aktionen@energiedetektive.ch)

Einsendeschluss ist der Montag, 3. Juni 2013

## Weltmeister im Sammeln?

Bis jetzt haben wir uns in der Schweiz gerne als Weltmeister im Recycling bezeichnet, also dem Wiederverwerten von Abfällen wie Glas, PET, Batterien oder Altpapier. In den letzten Jahren sind wir aber ein wenig ins Hintertreffen geraten.

### Zum Beispiel: Plastikrecycling

Es gibt verschiedene Sorten von Plastik. In Deutschland kann man Plastik schon seit 1990 in extra Abfalltonnen werfen. In der Schweiz ist das nicht möglich. Das ist schade, denn die meisten Gegenstände aus Plastik werden aus Erdöl hergestellt und könnten wiederverwertet werden. Es gibt aber bei uns keine Anlage, mit der die verschiedenen Plastikabfälle sortiert werden könnten. Das soll sich nun möglichst rasch ändern. Zurzeit wird in der Schweiz ein Gesetz für die separate Sammlung von Plastikabfällen vorbereitet.

### Zweites Beispiel: Glas im Abfall

Zwar bringen wir in der Schweiz jedes Jahr tonnenweise Metall, Glas- und PET-Flaschen in die Sammelcontainer zurück. Doch ein Teil davon landet noch immer im normalen Abfall. Weil die gesamte Abfallmenge jährlich zunimmt, landet auch immer mehr wiederverwertbares Material in einer Kehrrechtverwertungsanlage. Jeden Tag werden 700 000 PET-Flaschen einfach so verbrannt. Pro Jahr sind das 9000 Tonnen. Beim Glas landen jährlich sogar 15 000 Tonnen im Abfall.

PET-Flaschen verbrennen immerhin, Metall und Glas aber nicht. Sie bleiben in der Schlacke, die später in einer Deponie gelagert werden muss.

**Also: Vergiss nicht, dass Glas, Metall Dosen, Batterien und PET unbedingt in den Sammelcontainer gebracht werden müssen!**

Diese Aludose aus einem Abfallsack landete in der Kehrrechtverwertungsanlage. Verbrannt ist sie nicht. Tausende solcher Dosen landen jedes Jahr in einer Deponie.

### Zu Gewinnen:

Die Gewinnerin oder der Gewinner darf in einer Wischmaschine der Stadtreinigung Basel-Stadt mitfahren und erleben, was auf einer Putzfahrt durch die Stadt so alles passiert. Keine Angst, du musst nicht putzen! Wir melden uns beim Gewinner oder der Gewinnerin.



# Abfall in Flammen



6



Am 20. März haben die Energiedetektive die Kehrrechtverwertungsanlage (KVA) besucht. Hier drei Höhepunkte aus der Führung durch die Anlage.

◀ Riesen-Lkw bei der Müllanlieferung: Alle paar Minuten fahren in der KVA Lastwagen mit Abfall vor und kippen ihn in den Müllbunker. Der Abfall stammt aus der Stadt Basel, der übrigen Nordwestschweiz und dem benachbarten Deutschland.



◀ Die Monsterkralle in Aktion: Mit einem gewaltigen Kran wird der Abfall aus dem Müllbunker in einen Trichter gefüllt. Von dort aus wird der Abfall in den Verbrennungsraum geschickt.

Eine heisse Sache: Hier wird – natürlich hinter einer dicken, hitzesicheren Scheibe – Abfall verbrannt. Wer eine Klappe öffnet, kann einen Blick ins Feuer riskieren. Es war sehr, sehr heiss. ▼







# ENERGIE DETEKTIV

## events

7

# Energiedetektive in der Kinder-Ferien-Stadt

Der Schützenmattpark war in den Osterferien fast täglich voll mit Kindern von klein bis gross. Fast, weil es in den zwei Osterwochen wirklich sehr kalt war. Trotzdem – zu erleben gab es vieles: Ostereier anmalen, Kresse säen oder eben mit den Energiedetektiven die Energie erforschen. So konnten die Kinder mit dem Energievelo experimentieren und durch das Treten in die Pedale ein Radio, einen Wasserkocher, eine Glühbirne oder eine Energiesparlampe zum Laufen bzw. zum Leuchten bringen. Oder sie bauten eine kleine Solaranlage und erforschten damit die Sonnenenergie. Neu an der Kinder-Ferien-Stadt war, dass die Energiedetektive auf einer echten Fähre untergebracht waren. In Zukunft werden wir nun immer wieder mit dieser Energiefähre bei den Robi-Spiel-Aktionen dabei sein.



Die nächsten Energieabenteuer kannst du im Sommer und im Herbst in unseren Tageslagern und Kinder-Ferien-Städten erleben. (Daten siehe unten)



## Vorschau Ferienlager:

**Sommertageslager:** 1. – 5. Juli 2013  
«Unterwegs mit den Energiedetektiven»

**Herbsttageslager:**  
30. September bis 4. Oktober 2013  
«Unterwegs mit den Energiedetektiven»

**Kinder-Ferien-Stadt** mit den Energiedetektiven, im Herbst: 2. – 9. Oktober 2013

**Anmeldung:**  
[www.rob-spiel-aktionen.ch](http://www.rob-spiel-aktionen.ch) (Menüpunkt «Tagesbetreuungsangebote»)  
oder Tel. 061 366 30 60

rob  
spiel  
aktionen





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

Die Mitgliedschaft sowie alle Aktionen und Anlässe sind kostenlos.

Kontakt

Amf für Umwelt und Energie  
 Stromspar-Fonds Basel  
 Marcus Diacon  
 Postfach, 4019 Basel  
 Telefon 061 639 23 63  
 mail@energiedetektive.ch  
 www.energiedetektive.ch

In Zusammenarbeit mit



Illustrationen: Domo Löw

Quellenangaben für diese Nummer:  
 Greenpeace, Amf für Umwelt und Energie Basel-Stadt, IWB,  
 www.srf.ch/sendungen/einstein,  
 Nachhaltigkeitsbericht BS 2013,  
 Bundesamt für Umwelt



# Gesetz gegen Essen im Abfall

Das muss man sich einmal vorstellen: Zwei Millionen Tonnen einwandfreier Lebensmittel landen in der Schweiz jedes Jahr im Abfall. Meist sind es Obst, Gemüse und Backwaren. Das ist etwa ein Drittel des produzierten Essens oder anders gesagt: Von drei Äpfeln landet einer im Müll. Letztes Jahr haben wir auch im Newsletter der Energiedetektive darüber berichtet.

Jetzt überlegt sich der Bundesrat, was man tun könnte, damit weniger Lebensmittel verschwendet werden. Eine Möglichkeit dazu wäre die sogenannte Verwertungspflicht, wie sie zum Beispiel in Frankreich seit 2012 gilt. Danach müssten Grossverteiler wie Coop und Migros oder auch Restaurants in Zukunft alle Nahrungsmittelabfälle verwerten und sie zum Beispiel an Bedürftige abgeben, an Tiere verfüttern, sie kompostieren oder daraus Biogas produzieren.

# Die Energiedetektive an den Basler Umwelttagen

Am Samstag, 1. Juni 2013, steht in Basel die Umwelt ganz im Zentrum. 50 private oder staatliche Organisationen laden an diesem Tag zu Entdeckungen und Erlebnissen ein. Am Markt der Möglichkeiten auf dem Barfüsserplatz nehmen auch die Energiedetektive mit einem Stand teil. Der Markt der Möglichkeiten dauert von 10 bis 18 Uhr. Die Umwelttage Basel finden dieses Jahr zum dritten Mal statt. Sie werden alle zwei Jahre durchgeführt.



Gut besucht: Am Stand der Energiedetektive an den Umwelttagen von 2011 wurden fleissig Windräder gebastelt.

# Agenda

- 1. Juni 2013      Stand der Energiedetektive an den Umwelttagen
- Ende Juni 2013      Nächster Newsletter der Energiedetektive
- Sommer 2013      Tagesferien der Robi-Spiel-Aktionen
- September 2013      Newsletter der Energiedetektive
- 15. September      Energiedetektive am Inferno-Seifenkistenrennen
- Herbst 2013      Tagesferien und Kinder-Ferien-Stadt der Robi-Spiel-Aktionen