

# Blitz

Informationsblatt der Energiedetektive

## Brems den Wegwerfwahnsinn!

Wir haben neue Dinge gern – zu gern. Doch es ist besser, manche Gegenstände so lange wie möglich zu nutzen.

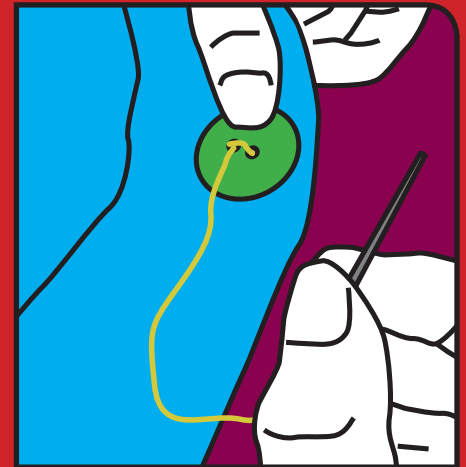
Seite **3**



## Aus Neu mach Alt

### Wenn Dinge zu schnell altern

Guck mal, Lars. Mein T-Shirt hat ganz viele Löcher. **Iih, habt ihr die Motten?** Nee. Das kommt, wenn die Baumwollfasern kurz sind. Dann geht der Stoff schnell kaputt. **Na, dann kaufst du eben ein neues T-Shirt.** Aber das hab ich doch erst seit einem Monat. **Tja, dann ist das ein klarer Fall von Obsoleszenz.** Obso... was? **Das ist, wenn Sachen zu schnell alt werden. Kannst du auf Seite 4 selbst nachlesen.** Aha. Dann hat mein Grossmami wohl auch Obsodingsbums. Ihr Knie ist nämlich kaputt. Echt blöd, jetzt muss sie sich im Spital operieren lassen. **Das kann man doch nicht vergleichen! Wünsch ihr auf jeden Fall gute Besserung von mir.**



## Knopf annähen in 10 Schritten

Wir zeigen dir, wie du einen Knopf annähst.

Seite **5**

## Das Abfallorchester

Im fernen Paraguay machen Kinder Musik auf Instrumenten, die aus Abfall hergestellt wurden.

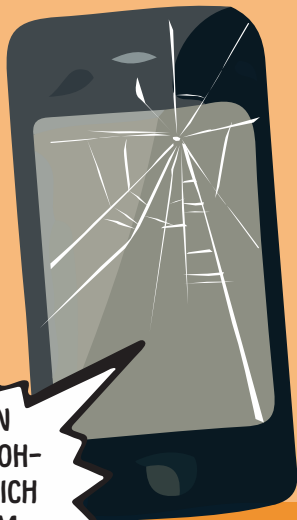
Seite **6**

# Die Reparatur – Bremsklotz des

Je länger du dein Handy und dein T-Shirt benutzt, desto b

## Dein Handy

2



IN MIR STECKEN  
80 KILOGRAMM ROH-  
STOFFE, OBWOHL ICH  
NUR 200 GRAMM  
WIEGE!

In einem Handy stecken zwischen 44 und 80 Kilogramm Rohstoffe\*. Aus Erdöl, Kohle und Uran werden Energie für den Produktionsprozess gewonnen. Ausserdem werden aus Erdöl Kunststoffteile hergestellt. Ins Handy gehören 30 verschiedene Metalle. Manche dieser Metalle sind jedoch so selten, dass man eine ganze Menge Erde und Gestein durchbuddeln muss, um auf die benötigte Menge zu kommen. Um an die Metalle zu gelangen, werden Wälder gerodet und Minen gebaut.

Mit Chemikalien löst man die Metalle aus dem Gestein. Für zehn Gramm Kupfer, die in einem Handy stecken, wurden fast 4 Kilogramm Rohstoffe verbraucht. Dann müssen die einzelnen Teile an einen Ort transportiert werden, wo sie zusammengebaut werden. Dafür wird Diesel aus Erdöl benötigt.

### \* Was sind Rohstoffe?

Rohstoffe sind die Grundlage für die Herstellung von Waren. Zu ihnen gehören landwirtschaftliche Produkte wie Baumwolle oder Holz, aber auch Bodenschätze wie Kohle, Kupfer oder Kies.

## Herstellungsdauer

Rohstoffe abbauen, Bestandteile und am Schluss Produkt herstellen

> Zeitachse

## Dein T-Shirt



IN  
MIR STECKEN  
2000 LITER  
WASSER

Viele T-Shirts bestehen aus Baumwolle. Baumwollpflanzen brauchen viel Sonne und sehr viel Wasser. Für ein einziges T-Shirt sind 2000 Liter Wasser nötig. Auf Baumwollfeldern werden extrem viel Kunstdünger und Pflanzenschutzmittel verspritzt, mehr als für jede andere Ackerpflanze. Bis aus der Baumwolle ein Kleidungsstück geworden ist, kommen weitere Chemikalien, beispielsweise Bleich- und Färbemittel\*\* hinzu.

Bevor das T-Shirt verpackt und transportiert wird, sprühen es die Hersteller meist mit allen möglichen Mitteln gegen Schimmelpilze oder Motten ein. So kommt es, dass in einem einzigen T-Shirt bis zu vier Kilogramm Chemie stecken. Die Baumwolle kann aus den USA stammen, in Indien zu Fäden gesponnen, in Thailand zu Stoff gewebt und in China zu T-Shirts zusammengenäht werden. Dann kommt das T-Shirt zu uns in den Laden und hat bereits über 40 000 Kilometer zurückgelegt.

### \*\* T-Shirts aus Biobaumwolle

Es gibt auch T-Shirts aus Biobaumwolle und solche, bei denen Chemiker überprüft haben, dass die Farben nicht giftig sind.

# Wegwerfwahnsinns messer.

Das fertige Produkt wird (wieder mit Diesel) durch die ganze Welt bis zum Laden in Basel gebracht.

Du oder deine Eltern kaufen das Handy. Es braucht Strom. Und bei jedem Telefonat oder beim Simsen wird das Funknetz gebraucht. Die Sendemasten wurden auch einmal mit Rohstoffen aufgebaut und brauchen Energie, damit sie funktionieren.

Es muss nicht jedes Jahr das neueste Modell sein. Ein Handy statt nur ein Jahr drei Jahre zu nutzen, verlängert den Lebenszyklus ganz erheblich. Spezialisierte Geschäfte können Akkus ersetzen oder andere Schäden flicken. Unter [www.reparaturfuehrer.ch](http://www.reparaturfuehrer.ch) findest du Reparaturbetriebe, auch für Handys.

**Kennst du die Spider-App?**  
Wenn Du dein Handy fallen lässt, kann es passieren, dass die Glas-scheibe kaputtgeht und aussieht, als würde ein Spinnennetz drauf liegen! Daher die Bezeichnung «Spider-App», denn Spider ist englisch und bedeutet Spinne. Das kann niemand selber reparieren. Du musst dein Handy Spezialisten geben, die eine neue Scheibe einsetzen. Also pass gut auf dein Handy auf! Am besten, du steckst es in eine Handyhülle.

3

Handys gehören nicht in den Babysack, sondern sollten bei den Geschäften, in denen sie gekauft wurden, zurückgegeben werden. So können Metalle und Kunststoffe wiederverwertet werden. Aber auch das Recycling kostet Energie, verbraucht Rohstoffe und verschmutzt die Umwelt.

## Nutzungsdauer + Reparatur

Handel, Verkauf und Nutzung des Produktes

Teile flicken oder austauschen

## Verwertung

Zerlegung in einzelne Teile



Wir kaufen das T-Shirt und waschen es etwa 50 Mal. Dafür brauchen wir jedes Mal Strom, Wasser und Waschmittel. Wenn das T-Shirt auf der Leine trocknet, ist das besser, als den Trockner anzustellen, der viel Energie benötigt, um Luft aufzuheizen und mit der warmen Luft die nasse Wäsche trockenzupusten.

Je länger die Baumwollfasern sind, desto länger hält ein T-Shirt. Sachen aus kurzen Fasern kosten meist weniger, bekommen aber auch schneller Löcher oder leieren aus.

Wer Löcher flickt und ein T-Shirt nicht nur 50, sondern 100 Mal wäscht, braucht nicht so schnell ein neues und bremst den Wegwerfwahnsinn.

**Flicken bedeutet, die Nutzung zu verlängern!**

Wie du oben siehst, ist die Zeit zum Herstellen der meisten Sachen länger als die Zeit, während der sie anschließend genutzt werden.

T-Shirts kann man in die Altkleidersammlung geben – dafür müssen sie aber noch in einem guten Zustand sein. Aus kaputten Sachen lassen sich Putzlapen, Taschen (siehe Foto) und anderes schneiden. Oder Flickern, mit denen man andere Kleider repariert.



Foto: spreadshirtsoup.io

# Oops, kaputt

Dirk Hengevoss\* von der Fachhochschule Nordwestschweiz forscht nach Schwachstellen.

4



Foto: z.Mg.

\* Dirk Hengevoss arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Ecopreneurship (spricht sich Ekkoprenörschipp und heisst so viel wie umweltbewusstes Unternehmertum) an der Fachhochschule Nordwestschweiz. Er überzeugt Unternehmen davon, bei der Produktion weniger Rohstoffe zu verwenden. Denn Rohstoffe, die nicht genutzt werden, müssen später auch nicht als Abfall entsorgt werden.

**Herr Hengevoss, wann haben Sie sich zum letzten Mal über einen kaputten Gegenstand geärgert?**

► Dirk Hengevoss: Ich hatte einen ferngesteuerten Hubschrauber mit einem Akku. Der hielt aber nur 50 Flüge. Auswechseln ging nicht, weil er eingeschweisst war. Ich musste also wegen des kaputten Akkus den ganzen Hubschrauber und die Fernbedienung wegwerfen. Wenn der Hersteller solche Schwachstellen einbaut, nennt man das geplante Obsoleszenz.

**Obso... was?**

► Obsoleszenz, die Veralterung eines Produkts. Wenn Firmen ein Produkt herstellen, überlegen sie sich ganz genau, wie lange die einzelnen Teile halten sollen. Veralten diese Teile vorzeitig, gehen sie kaputt und lassen sie sich auch nicht ersetzen, spricht man von geplanter Obsoleszenz.

**Haben Sie Beispiele?**

► Jede Menge. Autoreifen wechselt man heute nach ungefähr 20 000 bis 40 000 gefahrenen Kilometern. Es wäre überhaupt kein Problem und noch nicht einmal viel teurer, Autoreifen herzustellen, mit denen man über 100 000 Kilometer weit kommt. Aber dann könnten die Hersteller nicht mehr so viele Reifen verkaufen – und das wollen sie natürlich nicht. Mit LED-Lampen ist es ähnlich. Vor ein paar Jahren war deren Brenndauer mit 25 000 Stunden angegeben. Heute kosten LEDs weniger, aber auf der Schachtel steht, dass sie nur noch 15 000 Stunden leuchten.

**Und warum machen Hersteller das?**

► Nehmen wir einmal einen Fernseher. Als eure Eltern Kinder waren, kam alle paar Jahre ein neues Modell auf den Markt. Ging das Gerät zwischendurch kaputt, reparierte man es eben. Heute sehe ich andauernd Werbung für neue Fernseher. Die Firmen müssten riesige Ersatzteillager haben, um ihre alten Modelle zu flicken. Das ist unmöglich und wäre viel zu teuer. Also baut man die Fernseher nicht mehr aus vielen einzelnen Teilen, sondern aus Baugruppen, die man nicht zerlegen kann. Fällt irgendwo eine Funktion aus, ist es viel schwieriger, den Fehler zu finden. Findet man ihn nicht, kann man auch nichts reparieren und kauft gleich ein komplett neues Gerät. Damit verdienen die Hersteller natürlich mehr als mit der Reparatur.

**Wie wirken sich veraltete Produkte auf die Umwelt aus?**

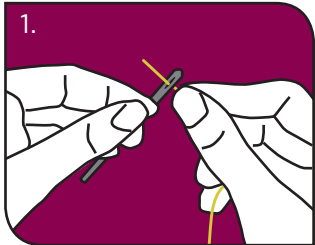
► Je schneller ein Produkt kaputt geht, desto mehr Abfall entsteht – weil es ja weggeschmissen statt repariert wird. Dazu kommt dann noch der Verbrauch der Rohstoffe, die für die Herstellung eines neuen Produkts gebraucht werden.

**Was können wir gegen Obsoleszenz tun?**

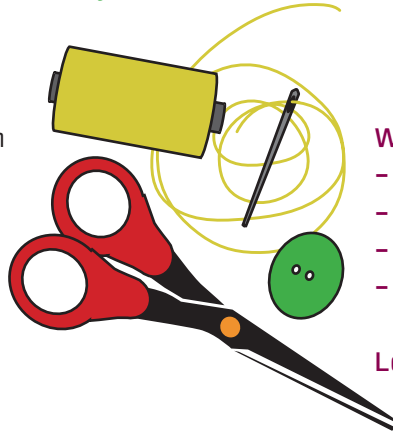
► Erst einmal überlegen, was wir kaufen. Billige Sachen, die schnell kaputt gehen, sind ein Riesenproblem. Lieber weniger kaufen, dafür aber Sachen, die lange halten. Ich kaufe mir jetzt zum Beispiel einen Hubschrauber, der mehr kostet und bei dem ich die Batterie auswechseln kann, wenn sie mal kaputt ist.

# Das tapfere Schneiderlein

## Oder: Wie nähe ich einen Knopf an?



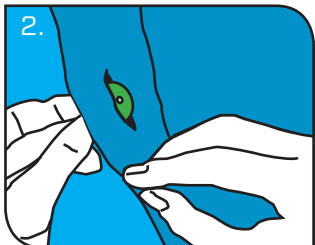
1. Fädle den Faden durch das Nadelöhr. Wenn es schnell gehen soll, nimmst du den Faden doppelt – beide Fadenenden sind gleich lang. Am Ende des Fadens machst du einen Knoten.



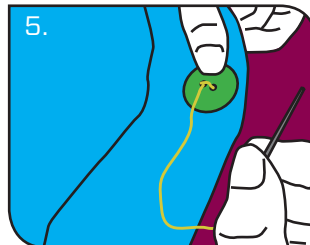
Was brauchst du?

- einen Knopf
- eine Nadel
- einen Meter Faden
- eine Schere

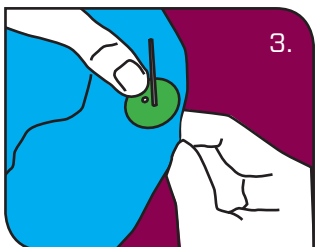
Los gehts!



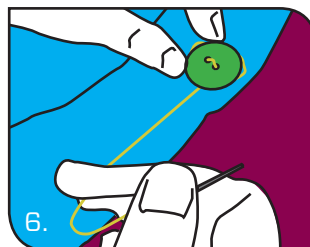
2. Platziere den Knopf so auf deinem Kleidungsstück, dass sich das Knopfloch schließen lässt.



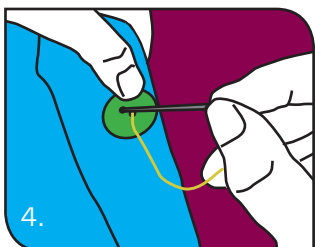
5. Wiederhole Schritt 4 so oft, bis der Knopf fest angenäht ist. Wichtig! Der Knopf darf nicht zu eng am Stoff angenäht werden, weil er sich sonst schlecht knöpfen lässt.



3. Stich von der Rückseite her durch den Stoff und von unten durch eines der Löcher im Knopf. Den Faden ziehst du komplett durch, sodass der Knoten am Fadenende straff am Stoff sitzt.



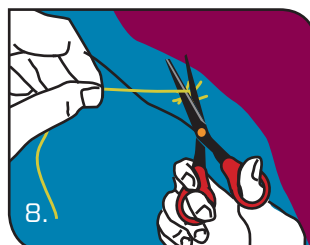
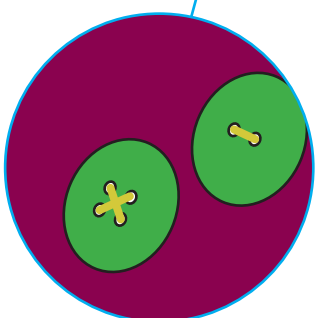
6. Führe die Nadel mit dem Faden von unten durch den Stoff, aber nicht durch den Knopf. Jetzt wickelst du den Faden etwa sechsmal zwischen Knopf und Stoff um den festgenähten Faden.



4. Jetzt führst du die Nadel von oben durch eins der Löcher im Knopf und den Stoff. Bei einem Knopf mit zwei Löchern führst du Nadel und Faden immer in der gleichen Richtung weiter. Bei einem Knopf mit vier Löchern geht der Faden jeweils über Kreuz in die Knopflöcher. Du stichst die Nadel also ins Loch gegenüber (nicht daneben). Nach jedem Lochpaar abwechseln.



7. Stich die Nadel durch den Stoff auf die Rückseite des Kleidungsstücks. Dort stichst du einige Male flach durch den Stoff, um die Arbeit zu sichern. Viermal hin und her, dann sollte es halten.



8. Schneide überstehende Fadenreste ab. Fertig!

# Musik mit Abfall

## Das Orchester von der Abfalldeponie

6



Auf der Mülldeponie ist das Material für die Instrumente.

**Orchester:** Menschen mit verschiedenen Instrumenten, die zusammen Musik machen.

**Röntgenbilder:** Beim Röntgen wird der Körper mit Röntgenstrahlen durchleuchtet. Dabei entstehen Bilder, die auf Plastikfolie gedruckt werden.

**Slum:** Ein Slum ist ein armes Quartier mit schlechten Häusern, in denen arme Menschen leben. Es fehlt an Schulen, Krankenhäusern und an Arbeitsplätzen für die Erwachsenen.

**Paraguay:** Das Land liegt in Südamerika, zwischen Argentinien und Brasilien. Oberhalb von Paraguay liegt Bolivien.

Die Hauptstadt von Paraguay heisst Asunción. Am Rand dieser grossen Stadt liegt der Ort Cateura. Cateura ist ein **Slum** mitten in einer Mülldeponie. Damit die Kinder, die dort leben, nicht so viel Zeit im Abfall verbringen, gründete der Umweltwissenschaftler und Musiker Favio Chavez ein Orchester.

Was braucht man für ein **Orchester**?

- Geige
- Cello
- Kontrabass
- Gitarre
- Schlagzeug
- Klarinette

In Cateura ist eine richtige Geige kostbarer als ein Haus. Deswegen werden die **Instrumente** für das Orchester aus Müll hergestellt.

Die Violinen bestehen aus alten Backblechen, die Cellos aus Ölfässern. Die Klarinetten und Trompeten sind aus alten Abflussrohren, die Knöpfe daran aus **Kronkorken** und Münzen. Die Gitarre besteht aus Konservendbüchsen. Die Trommeln sind mit weggeworfenen **Röntgenbildern** bezogen.

Das Abfalldeponieorchester ist inzwischen schon ein bisschen berühmt. Wenn du wissen möchtest, wie die Musik des Orchesters klingt, geh auf die Website der Energiedetektive. Der Film, auf den wir dort hinweisen, ist zwar auf Englisch, aber die Sprache der Musik versteht jeder. Wie der Orchesterleiter Favio Chavez sagt: «Wir verwandeln Abfall in etwas Schönes.»



Ein Teil des Orchesters von Favio Chavez.

# Velos für Afrika

Velos sind ein tolles Fortbewegungsmittel. Man ist schnell – und gesund ist es sowieso.

Die Organisation «Velos für Afrika» sammelt seit über 20 Jahren alte Velos aus der ganzen Schweiz, repariert sie und verschifft sie dann in verschiedene afrikanische Länder.\* Weil Velos dort ein wertvoller Besitz sind, werden sie gut gepflegt und immer wieder repariert. Ist ein Velo kaputt, wird jedes einzelne Teil, mit dem sich noch etwas anfangen lässt, verwendet oder als Ersatzteil aufbewahrt. Und weil sich mit vielem noch etwas anfangen lässt, landet kaum etwas von den «Velos für Afrika» überhaupt je im Abfall.

Wer ein kaputtes Fahrzeug für «Velos für Afrika» spendet, erreicht zweierlei:

1. landet das Velo nicht im Abfall und 2. erhalten Familien in Burkina Faso, Tansania, Eritrea, Ghana, Gambia und Madagaskar die Möglichkeit, ein Velo zu kaufen. Wer in diesen Ländern ein Fahrrad besitzt, hat bessere Möglichkeiten, eine Arbeit zu bekommen, und den Kindern bleibt mehr Zeit zum Lernen, weil sie in die Schule fahren können und nicht gehen müssen. Ausserdem ist man in Notfällen schneller beim nächsten Arzt, als wenn man zu Fuss gehen muss. Je mehr Velos herumfahren, desto wichtiger ist es, dass jemand vor Ort kaputte Velos flicken kann. So entstehen auch Arbeitsplätze in Werkstätten.

Foto: Joe Heiler



\* Übrigens, auch der Laden für Secondhandvelos und Kleider Zweifach, wo am 7. Mai 2014 unser Veloreparaturkurs stattfinden wird, sammelt Velos für Afrika.

Der Veloreparaturkurs ist leider schon ausgebucht. Wenn du trotzdem eine Comicanleitung zum Veloflicken möchtest, kannst du diese auf unserer Website herunterladen. [www.energiedetektive.ch](http://www.energiedetektive.ch)

In Zusammenarbeit mit

**VELOPLUS**  
AUSRÜSTUNG FÜR ABENTEUER

**zwei  
fach**



Illustration aus dem Comic: Reifen flicken leicht gemacht, von VeloPlus



▷ Energie

▶ Stromspar-Fonds



8

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.

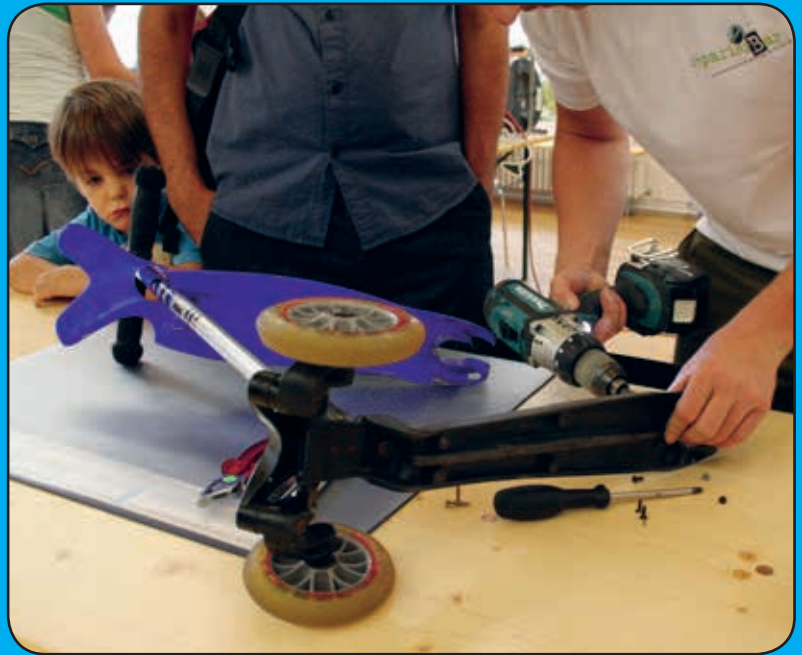
**Amt für Umwelt und Energie  
Stromspar-Fonds Basel  
Marcus Diacon  
Postfach, 4019 Basel  
Telefon 061 639 23 63  
mail@energiedetektive.ch  
www.energiedetektive.ch**

In Zusammenarbeit mit



Illustrationen Lars und Laura: Domo Löw

Quellenangaben für diese Nummer:  
www.oeko-fair.de  
www.umweltinstitut.org  
www.taz.de  
www.wikihow.de  
www.landfillharmonicmovie.com  
www.velosfuerafrika.ch



Fotos: ReparierBar

In der ReparierBar helfen dir Meschen, deine kaputten Sachen zu reparieren.

## Ganz machen statt neu kaufen

Etwas wieder zum Laufen zu bringen, kann glücklich machen. Es gibt Menschen, die einem dabei helfen. Diese Menschen findet man in der ReparierBar. Das ist ein Ort, an dem Leute mit kaputten Sachen auf Menschen treffen, die gut im Reparieren, Nähen oder Leimen sind. In Basel findet regelmässig eine ReparierBar statt. Der Eintritt kostet nichts, die Reparatur auch nicht. Die nächste ReparierBar ist am 24. Mai 2014 von 10 bis 13 Uhr. Wir von den Energiedetektiven werden auch dabei sein und den fleissigen Helferinnen und Helfern über die Schulter schauen. Wenn du ein kaputtes Spielzeug hast oder dein Lieblingspulli ein Loch hat, bring die Sachen mit und lass dir beim Flicken helfen!

Übrigens: Velos, Uhren oder Handys werden nicht repariert. Kühlschränke musst du auch zu Hause lassen ;-)

**ReparierBar, 24. Mai 2014, 10 bis 13 Uhr, Quartiertreffpunkt Burg, Burgweg 7, 4058 Basel, [www.reparier-bar.ch](http://www.reparier-bar.ch)**

## Agenda

14. - 17. April und 22. - 25. April 2014	Kinder-Ferien-Stadt der Robi-Spiel-Aktionen im Schützenmattpark
16. April 2014	Kinderartikelbörse im Schützenmattpark
7. Mai 2014	Veloreparaturkurs der Energiedetektive
24. Mai 2014	ReparierBar im Quartiertreffpunkt Burg, Burgweg 7, Basel
Juni 2014	nächster Newsletter der Energiedetektive