Nr. 2, April 2017

Blitz

Informationsblatt der Energiedetektive

Papier im Überfluss

Wir versinken in Papierbergen

▶Räumst du auf, Laura? ◀Ja, ich muss. Ich habe meine Mathe-Hausaufgaben für morgen «vernuscht». Jetzt muss ich alle Papierberge durchsuchen. Hilfst du mir? ▶Nein danke. Warum hast du denn überhaupt so viel Papier? ◀Weil ich Papier nicht wegwerfen kann. ▶Aha, du bist also Müllsammlerin. ◀Nein, bin ich nicht! Ich wollte aus dem alten Papier wieder neues machen. ▶Super Idee! Aber dann mach das doch, statt dein Zimmer vollzumüllen. ◀So einfach ist das nicht, Lars. ▶Wieso denn nicht? ◀Weil das Papierrezept hier irgendwo versteckt ist … ▶Schon gut, ich helfe beim Suchen.

Büro ohne Papier

Auf unseren Schreibtischen stapelt sich das Papier. Wie sorgfältig gehst du mit Papier um?

Seite 2 und 3

Mitten im Wald

Die Energiedetektive waren im Allschwilerwald. Was wir dort erlebten, erfährst du auf

Seite 6

Rahm auf Reisen

Schweizer Lebensmittel werden teilweise im Ausland verarbeitet. Manche fahren über 700 Kilometer, bevor sie in den Laden kommen.

Seite 7

Das papierlose Büro

Auf den Spuren eines Mythos*

EIN MYTHOS IST IM WÖRTLICHEN SINN EINE ÜBERLIEFERTE ERZÄHLUNG, EINE LEGENDE.

Hast du schon mal vom papierlosen Büro gehört? Mit dem Aufkommen von Computern dachten viele, Papier am Schreibtisch würde bald überflüssig.

Die Vorstellung vom papierlosen Büro

Vorhergesagt wurde das papierlose Büro schon 1975, und zwar in einem Artikel mit dem Titel «Das Büro der Zukunft». Erfüllt hat sich die Vision zwar auch 42 Jahre später nicht, aber der Mythos hält sich hartnäckig. Ein papierloses Büro funktioniert so: Dokumente werden auf der Festplatte gespeichert, in die Cloud hochgeladen und ausschliesslich elektronisch übermittelt. Ausgedruckt wird gar nichts. Unterlagen auf Papier werden gescannt und gespeichert. Um den Überblick über die vielen Dokumente zu behalten, bräuchte man ein Archivierungssystem wie in der Bibliothek. Im Alltag wäre das sehr aufwendig.

EINE FESTPLATTE IST EIN FEST IN DEN COMPUTER EINGEBAUTER SPEICHER.

SCANNEN IST ENGLISCH UND BEDEUTET SO VIEL WIE ABTASTEN. EIN SCANNER TASTET DIE VORLAGE AB UND MACHT EINE DATENKOPIE DAVON.

CLOUD HEISST WOLKE. GEMEINT IST DIE DATENWOLKE. IN WAHRHEIT SCHWEBEN DIE DATEN NICHT IN DER LUFT, SONDERN LIEGEN AUF SERVERN.

ALS SERVER BEZEICHNET MAN EINEN COMPUTER, DER AUFGABEN FÜR ANDERE COMPUTER ÜBERNIMMT. «TO SERVE» IST ENGLISCH UND HEISST «DIENEN».

Und jetzt?

Statt weniger Papier zu brauchen, wurde vor einigen Jahren sogar mehr auf Papier ausgedruckt, E-Mails oder Kochrezepte aus dem Internet zum Beispiel. Inzwischen haben wir uns daran gewöhnt, Texte auf dem Bildschirm zu lesen, und drucken weniger aus. Der Papierverbrauch steigt dennoch weiter.
Zum Drucken braucht es ausserdem einen Drucker. Das ist eins der Geräte, die morgens angeschaltet und dann kaum benutzt werden. Trotzdem braucht er auch im Standbybetrieb den ganzen Tag Strom.

So nutzt du Papier sorgfältig:

- Drucke nicht automatisch alles aus, sondern überlege dir genau, ob du einen Text wirklich auf Papier brauchst.
- Überlege dir ein einfaches Ordnungssystem. Du kannst deine Dokumente beispielsweise nach Schuljahren und Fächern oder nach Themen sortieren. Lege entsprechende Ordner auf der Festplatte an. Lass dir allenfalls von deinen Eltern oder von älteren Geschwistern helfen.
- Papier, das auf einer Seite bedruckt, aber auf der anderen noch weiss ist, nennt man Makulatur. Du musst Makulatur nicht gleich ins Altpapier legen. Benutze die Blätter noch zum Basteln, Malen oder mach dir auf der Rückseite Notizen.
- Drucke Dokumente so aus, dass Blätter beidseitig – also vorn und hinten – bedruckt sind. Das spart Papier.
- Überzeuge deine Eltern, Recyclingpapier zu kaufen. Das ist insbesondere für Taschentücher, Toilettenpapier und andere kurzlebige Papiere, die nicht rezykliert werden können, empfehlenswert. Recyclingpapier ist genauso gut wie Papier aus neuen Holzfasern. Ausserdem schont es die Waldreserven. Für die Herstellung von Altpapier braucht es ausserdem weniger Energie und Wasser.
- Bündle Altpapier für die Wiederverwertung.

MAKULATUR KOMMT AUS DEM LATEINISCHEN UND BEDEUTET «BEFLECKTES, SCHADHAFTES STÜCK».

Übrigens:

Für Zeitungen wird weniger Papier als früher gebraucht, da Nachrichten häufig digital gelesen werden. Aber für den Internethandel wird viel Papier benötigt. Denn all die Sachen, die man online bestellen kann, sind in Karton und Papier verpackt!

Papierherstellung

Um Papier herzustellen, braucht man Wasser, Strom und natürlich viele, viele Bäume!

Bäume sind aber wichtig, denn sie nehmen Kohlendioxid auf und produzieren Sauerstoff. Wälder bremsen den Klimawandel. Gefällt sind sie schnell, aber sie brauchen Jahre, um zu wachsen. Für Recyclingpapier werden keine Bäume, sondern Altpapier, Wasser und Strom verwendet.

Vom weltweiten Holzverbrauch werden 40 Prozent für die Papierindustrie verwendet.

Aus Bäumen werden Faserstoffe gewonnen. Ein wichtiger Bestandteil dieser Stoffe ist Zellulose, der in allen Papieren enthalten ist. In der Schweiz werden 1,2 Millionen Tonnen Papier hergestellt. 90 Prozent davon werden durch die Wiederverwertung von Altpapier gewonnen.
Es ist also wichtig, das Altpapier zu bündeln und in die Wiederverwertung zu geben, damit neues Papier daraus werden kann. Auch dieser Newsletter ist auf Recycling- oder Umweltschutzpapier gedruckt.

ZELLULOSE
WIRD IN DEN ZELLWÄNDEN VON PFLANZEN GEBILDET. SIE IST DAS GERÜST DER PFLANZEN.

Wie man selber Papier herstellen kann, erfährst du auf der nächsten Seite.

Papierlabels

Diese Labels (man kann auch Umweltzeichen sagen) kannst du auf Papierprodukten finden:

- **Papier mit dem Blauen Engel besteht zu mindestens 95 Prozent aus Altpapier und ist damit ein Ökopapier.**
- **Für FSC-Papiere wird kein Holz aus Raubbau verwendet. Bis auf wenige Ausnahmen handelt es sich um Papier aus neuen Fasern, also nicht um Recyclingpapier.**

EINE BEBILDERTE ANLEITUNG FINDEST DU UNTER: WWW.GEO.DE/GEOLINO/BASTELN/4346-RTKL-BASTELANLEITUNG-PAPIER-SELBER-MACHEN

(Den Link findest du auch auf unserer Website)

Papier aus Altpapier schöpfen

1. Zerreisse alte Zeitungen, alte Eierpackungen oder Werbeprospekte in kleine Schnipsel und gebe sie in einen Kochtopf. Giesse alles mit Wasser auf und lasse die Pampe zwei Stunden lang köcheln. Zwischendurch giesst du alles durch ein Sieb ab und füllst den Brei mit frischem Wasser auf. So wirst du viel Druckerschwärze los.
2. Ziehe Fliegengitter straff über einen Holzrahmen und stecke es mit Reissnägeln fest. Das ist dein Schöpfrahmen. Du brauchst noch einen zweiten Rahmen ohne Gitter. Der sollte etwas kleiner sein.
3. Der abgekühlte Papierbrei wird püriert. Die Pulpe (so nennt man das) kippst du in eine grosse Schüssel oder in eine Wäschewanne und giesst viel Wasser dazu. Die Pulpe darf nicht zäh sein, sondern so flüssig wie Basler Mehlsuppe.
4. Nimm den Schöpfrahmen, die bespannte Seite ist oben. Der kleinere Rahmen kommt obendrauf. Jetzt tauchst du die Rahmen senkrecht in die Wanne, bewegst sie in die Waagerechte und hebst sie in der gleichen Position langsam wieder raus. Lass möglichst viel Wasser in die Wanne tropfen.
5. Lege die nassen Rahmen auf einer saugfähigen Unterlage ab, auf Vlieslappen zum Beispiel. Sobald es nicht mehr tropft, kannst du den oberen Rahmen abnehmen. Dann drehst du das Gitter mit dem Papierbrei zur Unterlage. Tupfe das Gitter sanft mit einem Geschirrtuch ab. Wenn du es vorsichtig anhebst, bleibt die Pulpe auf der Unterlage liegen.
6. Decke einen Lappen über das Papier und rolle mit dem Wallholz drüber. Dabei kommt viel Wasser aus dem Papier.
7. Hänge das untere Tuch mit dem Papier darauf zum Trocknen über eine Leine.
8. Mach so lange ab Punkt 4 weiter, bis kein Papier mehr im Gitter hängen bleibt.
9. Das getrocknete Papier kannst du bügeln, dann lässt es sich leichter beschreiben. Ein anderer Trick ist es, Gelatine aufzulösen und das Blatt dünn mit der Flüssigkeit zu bestreichen. Wasserfarbe oder Lebensmittelfarbe macht die Sache bunt.

VORHA
KÖNN
SPRECHE
ME
SONI
VI
VERSCH

Mehr über Papier:
www.papiermuseum.ch

In der Basler Papiermühle, dem Schweizerischen Museum für Papier, Schrift und Druck, kannst du unter anderem Papier schöpfen, drucken oder marmorieren. Auch die Energiedetektive waren schon dort zu Besuch.

Weniger Plastikabfall

Seit einigen Monaten kosten die Säckchen an der Kasse fünf Rappen.

Bei Coop und Migros konnte man früher an der Kasse kostenlos Plastiksäckchen mitnehmen. Seit einigen Monaten kosten die Säckchen fünf Rappen. Für fünf Rappen bekommst du zwar noch nicht einmal einen Schleckstängel. Aber obwohl der Preis so niedrig ist, kaufen schon viel weniger Kundinnen und Kunden einen Plastikbeutel. Denn der Preis erinnert sie daran, dass ein Plastiksack nicht auf Bäumen wächst: Plastik wird aus Erdöl hergestellt, eine Ressource*, die nicht ewig aus der Erde hervorsprudeln wird. Kommt dazu, dass so ein Plastiksack im Schnitt gerade einmal 25 Minuten benutzt wird, bevor er im Abfall landet. Es ist toll, dass viele Leute den Sack nicht kaufen oder sich für eine Papiertragetaschen entscheiden. Die kann man weiterhin an der Kasse kaufen. Besser ist aber, man hat immer eine Stofftragetasche im Gepäck – die hält länger und kann immer wieder verwendet werden. Und das Obst ist darin auch ohne Plastiksäckchen gut aufgehoben.

* EINE RESSOURCE IST EIN NATÜRLICH ANDENER BESTAND. MAN ITE AUCH VON VORRÄTEN EN. LEIDER WERDEN VORRÄTE EIST NICHT VERMEHRT, DERN VERBRAUCHT UND ERSCHWENDET. STATT HWENDEN WÄRE SCHONEN ANGESAGT!

Du kannst noch mehr Plastikabfall sparen:

Näht eurer Familie einfach eigene, wiederverwendbare Säckchen für das Abwägen von Obst und Gemüse!

Du brauchst Vorhangstoff (etwa 35 × 45 Zentimeter pro Säckchen). Den Stoff bekommst du in jeder Stoffabteilung. Er sollte federleicht sein, damit du nur das Gemüse wiegst, nicht den Beutel. Tüll oder Gardinenstoff sind gut geeignet. Am besten ist der Stoff durchsichtig, damit das Personal an der Kasse sieht, was du einkaufst.

Wenn du nicht nähen möchtest, kannst du solche Säckchen auch kaufen: Zum Beispiel im Ökoladen in der Theaterpassage oder über den Webshop von www.oceancare.org. Drei Stück kosten 10 Franken. In grösseren Migros-Filialen wurden die wiederverwendbaren Gemüsesäckchen auch schon entdeckt.

NÄHE NOCH EIN STÜCK WACHSTUCH IN EINE NAHT EIN. DARAUF HALTEN DIE KLEBEETIKETTEN BESSER ALS AUF DEM STOFF.

Hallo, Baum!

Ein Tag im Wald mit den Energiedetektiven

Der Frühling war noch nicht da, als die Energiedetektive den Wald besuchten. Aber das machte nichts, denn fast alle waren mit Regenhosen für das Wetter ausgerüstet: grosses Kompliment an euch, ihr Draussenkinder! Uns hats grossen Spass gemacht.

Eva Coors (Mitte) kennt sich im Wald bestens aus. Sie hat uns viel über Bäume und die Tiere, die darin leben, erzählt. Wir haben auch etwas darüber erfahren, wie der Wald die Luft reinigt: Er nimmt nämlich Kohlendioxid auf und erzeugt bei der Fotosynthese Sauerstoff.

Wir haben Insektenhotels gebaut …

Wie alt ist der Baum, wie alt bist du? An den Jahresringen haben wir unser Alter abgezählt und mit unserem Namen markiert.

… und Würste auf dem Feuer gebraten.

Rahm auf Reisen

Lebensmittel werden häufig unsinnig weit transportiert

Im letzten Newsletter haben wir dich aufs Kleingedruckte aufmerksam gemacht: Auf den Verpackungen von Lebensmitteln kannst du nachlesen, woher die einzelnen Zutaten stammen. Einfach gesagt: Was aus der Nähe kommt, muss nicht so weit reisen. Um Schweizer Produkte in die Läden zu bringen, werden also weniger Treibstoffe wie Benzin oder Diesel gebraucht als beispielsweise für tiefgekühlten Fisch aus Italien. Aber diese Rechnung geht leider nicht immer auf.

Denn manche Produkte werden zwar tatsächlich in der Schweiz hergestellt, aber dann werden sie einige hundert Kilometer durch die Gegend transportiert.

LIES DOCH MAL AUF DEN LEBENSMITTELPACKUNGEN NACH: MEISTENS IST DER ABFÜLLORT ANGEGEBEN.

Hier sind ein paar Beispiele. (Die Alpeninitiative und die Sendung Kassensturz haben diese Fälle recherchiert.)

400 Kilometer
Äpfel werden in der Schweiz geerntet und dann von einem Hersteller nach Frankfurt in Deutschland gefahren. Dort wird Apfelmus aus ihnen gemacht, das anschliessend als Schweizer Apfelmus verkauft wird.

450 Kilometer
Coca-Cola wird zwar in der Schweiz hergestellt. Aber um das Getränk in Büchsen zu füllen, wird es mit Lastwagen nach Verona in Italien gebracht. Dort hat der Getränkehersteller eine Abfüllfabrik.

700 Kilometer
Schweizer Rahm wird nach Belgien gebracht und dort in Dosen gefüllt.

750 Kilometer
Ausserdem wird **Schweizer Rahm** nach Italien transportiert und dort **in Sprühdosen** gefüllt.

760 Kilometer
Glace wird in der Schweiz hergestellt, in den Kühlwagen gepackt und nach Norddeutschland gefahren. Dort wird es auf Stiele gegossen, mit Schoggi überzogen und wieder per Kühlwagen in die Schweiz geliefert.

Es lohnt sich für die Hersteller

33 000 Tonnen Lebensmittel werden pro Jahr aus der Schweiz ins Ausland gebracht, dort verarbeitet und anschliessend wieder importiert. Die Hersteller machen das nicht, weil sie es prima finden, wenn Essen möglichst viel Auto fährt. Nein, es lohnt sich ganz einfach für sie. Zwar kosten Treibstoffe, Chauffeure und Fabrikarbeiterinnen und -arbeiter Geld. Trotzdem bleibt am Ende etwas für die Hersteller übrig. Das nennt man Gewinn. Der Gewinn kommt unter anderem zustande, weil der Transport so wenig kostet. Sinnvoll ist das nicht. Denn für die Umwelt sind die vielen Lastwagen nicht gut. Beim Verbrennen von Diesel und Benzin wird Kohlenstoffdioxid freigesetzt. Das ist ein Treibhausgas, das mitverantwortlich ist für die Klimaerwärmung.

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.

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

robispel aktionen

Illustrationen Lars und Laura: Domo Löw

Quellenangaben für diese Nummer:
www.zeit.de/1998/46/199846.wissen_der_welt_.xml/seite-2
www.theguardian.com/technology/blog/2011/jun/29/zettabyte-data-internet-cisco
www.geo.de/geolino/basteln/4346-rtkl-bastelanleitung-papier-selber-machen
www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article118099520/Datenvolumen-verdoppelt-sich-alle-zwei-Jahre.html
www.ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/news/2015/03/wieviel-strom-braucht-das-internet.html
www.alpeninitiative.ch/alpeninitiative/themen/unsinnige_transporte.html
www.srf.ch/news/schweiz/unsinnige-transporte-schweizer-rahm-wird-in-italien-abgefuellt
www.ecopaper.ch
www.wsl.ch/junior/wald/holznutzung/index_DE

«Vom Getreide zum Brot» ein Ausflug in die Backstube

Die Energiedetektive mahlen Mehl und backen Brot im Holzofen. Im Lehmhaus der Merian-Gärten knetet ihr den Teig, formt Brot und backt es. Ausserdem dürft ihr euch die Mühle anschauen.

Wann? Am 17. Mai 2017 von 13.30 bis 17 Uhr

Wo? Im Lehmhaus in den Merian-Gärten

Wer? Du und andere Energiedetektive

Wie? Mit beiliegender Karte oder via E-Mail anmelden: aktionen@energiedetektive.ch

(Die Veranstaltung ist wie immer kostenlos.)

Agenda

10. bis 13. und 18. bis 21. April 2017	Kinder-Ferien-Stadt der Robi-Spiel-Aktionen mit den Energiedetektiven
Samstag, 13. Mai 2017 10 bis 21 Uhr	Die Energiedetektive sind mit dem Energiemobil am Eco-Festival auf dem Barfüsserplatz.
Mittwoch, 17. Mai 2017 von 13.30 bis 17.00 Uhr	«Vom Getreide zum Brot» Ausflug in die Backstube der Merian-Gärten in Basel
Juni	Du bekommst den nächsten Blitz!
9. bis 11. Juni 2017	Umwelttage an verschiedenen Orten in Basel, www.umwelttage-basel.ch