Blitz

Nr. 4 | Oktober 2020

Informationsblatt der Energiedetektive

Nahrung gibt Energie

Esswaren brauchen aber auch Energie zur Herstellung und Verarbeitung

Vom Pflanzen- zum Allesfresser

Die Ernährung des Menschen hat sich verändert

Die Vorfahren der Menschen assen, was sie in der Natur fanden. Das waren vor allem Pflanzen und manchmal auch kleine Tiere. Die Menschen waren Jäger/-innen und Sammler/-innen. In den Magen kam, was gerade reif war oder sich jagen und erlegen liess. Hungrig zu sein, war ein normaler Zustand. **Für die Nahrung legten die Menschen lange Wege zurück. Die Ernährung war vom Klima, von der geografischen Lage und der Jahreszeit bestimmt.**

Mit dem **Beginn der Landwirtschaft vor rund 12 000 Jahren** machte sich der Mensch ein wenig **unabhängiger** von der Natur. Die Viehzucht brachte regelmässiger Fleisch, der Ackerbau mehr Pflanzen. Der Mensch begann damit, **Energie in seine Nahrungsmittel zu stecken.** Dank Zucht wurden die Tiere grösser und die Pflanzen ergiebiger. Zusammen mit neuen Techniken stiegen die Erträge.

Trotzdem gab es noch Zeiten mit (zu) geringen Ernten. **Der Mensch versuchte, die Lebensmittel haltbar zu machen, sie zu konservieren.** Zu den neuen Techniken, die vor rund 10 000 Jahren zum ersten Mal angewandt wurden, gehörte das **Rösten. Räuchern, Salzen und das Einlegen in Öl und Honig** folgten. Wieder brauchte es **zusätzliche Energie für die Nahrung**.

Die Techniken der **Lebensmittelproduktion und -konservierung wurden immer raffinierter und aufwendiger.** Heute arbeitet die Landwirtschaft mit Gewächshäusern, Dünger und Chemikalien (Pflanzenschutzmittel) und macht uns so unabhängig von äusseren Einflüssen. Das Fleisch kommt meist aus riesigen Tierzuchtbetrieben. Die Lebensmittel werden luftdicht verpackt, es gibt Konservendosen, Kühlschränke und Tiefkühler. Und was wir bei uns nicht herstellen können, wird über weite Strecken hierher transportiert. **Noch mehr Energie geht in die Lebensmittel.**

Deshalb gibt es heute in Europa deutlich mehr Lebensmittel, als wir benötigen. Dieser Überfluss kann dazu führen, dass Menschen mehr essen, als sie brauchen. Sie bekommen Übergewicht*. Und es werden auch häufig Lebensmittel weggeworfen.

TAKE AWAY

Die Menschen essen auch seltener zu Hause und dafür häufiger unterwegs. Sogenanntes **Take-away** ist zwar praktisch, braucht aber zusätzliche (Einweg-)Verpackung. Diese benötigt Energie bei der Herstellung, führt zu grösseren **Müllbergen** und wird häufig nicht umweltgerecht entsorgt. Oft sieht man die Verpackungen rumliegen, das heisst dann **Littering.**

* Übergewicht kann entstehen, wenn wir mehr Energie aufnehmen, als wir brauchen. Der Körper speichert die Energie in Form von Fett, als Reserve für Zeiten, in denen es zu wenig Nahrung gibt.

Alles ist möglich

Während früher gegessen wurde, was gerade Saison hatte und im Garten wuchs, kann man heute das ganze Jahr über alles kaufen. Durch zunehmende Mobilität und neue Kommunikationstechniken lernen wir Speisen anderer Länder kennen. Traditionelle Essgewohnheiten werden abgelöst. Diese Vielfalt ist zwar toll, wir müssen aber auch lernen, damit umzugehen.

Du kannst heute wählen, wie du dich ernähren möchtest: omnivor (alles essen), flexitarisch (wenig Fleisch), vegetarisch (ohne Fleisch) oder vegan (rein pflanzlich), um nur ein paar Ernährungsstile zu nennen. Auf jeden Fall kannst du dich ausgeglichen ernähren, wenn du das willst. Oder wie es der deutsche Philosoph Ludwig Feuerbach sagte: «Man ist, was man isst.» Das bedeutet aber nicht, dass du zum Ronald McDonald wirst, wenn du gerne Hamburger isst. Was er meinte, ist, dass das Essen die Grundlage der Gesundheit ist. Und da alle Menschen verschieden sind, gibt es auch nicht einen einzigen Ernährungsstil für alle. Jede/jeder muss für sich herausfinden, was ihm oder ihr guttut.

Dabei kannst du aber auf gewisse Dinge achten, damit die Lebensmittel, die auf deinem Teller landen, nicht viel zusätzliche Energie benötigen:

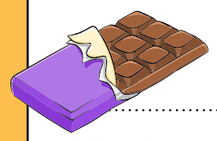
* **Bestelle** mit diesem QR-Code gratis ein **Poster**, das dir zeigt, welche **Lebensmittel** gerade **Saison** haben. Oder lade die Tabelle auf unserer Website runter.

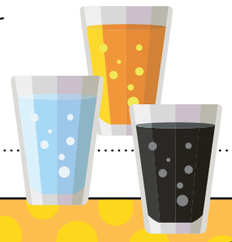
Wie sehr dein Essen die Umwelt belastet und wie viel Energie darin steckt, kannst du selber beeinflussen:

So viel Energie bekommst du aus deiner Nahrung

Auf den Verpackungen steht für Kilokalorien oft die Abkürzung kcal.

100 Gramm	Spaghetti Bolognese	199 Kilokalorien
	Pizza Margherita	204 Kilokalorien
	Hamburger-Menu	295 Kalorien
	1 Tafel Milchschokolade	550 Kilokalorien
2 Deziliter	Wasser	0 Kilokalorien
	Sirup	44 Kilokalorien
	Cola	84 Kilokalorien





Eine Kilokalorie entspricht 1,16 Watt-stunden. Damit brennt eine 10-Watt-LED-Lampe fast sieben Minuten.

Für den ganzen Tag braucht dein Körper etwa 2000 bis 2500 kcal.

Das zeigen die Spaghetti Bolognese:

Bereits ein zurückhaltender Fleischkonsum (Flexitarier/-innen essen nur selten, nur ausgewähltes oder nur wenig Fleisch) verbessert die persönliche Umweltbilanz ähnlich stark wie eine rein vegetarische Ernährung.

Wichtig sind bei allen Mahlzeiten folgende Punkte:

- Ausreichend, aber nicht zu viel kochen. So vermeidest du Food Waste. (Mehr auf Seite 7)
- Lieber mehrere kleine Portionen nehmen, statt eine (zu) grosse
- Regionale Zutaten
- Alle essbaren Teile verwenden. Beim Brokkoli kannst du zum Beispiel auch den Strunk essen
- Früchte und Gemüse essen, wenn sie auch in der Natur reif sind (saisongerecht)
- Kurze oder keine Lagerzeiten

Resten richtig lagern

Es kann sein, dass du mal Reste hast.
Statt sie wegzuwerfen und damit Energie zu verschwenden, musst du sie nur richtig lagern und kannst sie wiederverwerten.

Also:

- Im Kühlschrank bleiben Reste länger frisch
- Tupperware statt Alufolie zum Lagern verwenden
- Reste für ein neues Rezept verwenden: Gemüse kann beispielsweise zur Suppe werden
- Vorsicht bei grossen Packungen: Kannst du sie komplett brauchen oder wird das Lebensmittel vorher schlecht?
- Vorsicht bei Aktionen: auf das aufgedruckte Ablaufdatum achten
- Richtig gelagert kannst du Lebensmittel über das Mindesthaltbarkeitsdatum hinaus essen. Einfach kurz mit Augen und Nase prüfen

Wusstest du, dass in der Schweiz fast ein Drittel der Lebensmittel und der darin enthaltenen Energie im Abfall landen? Das beginnt auf dem Feld und endet bei dir zu Hause. 45 Prozent des Food Waste (= weggeworfenes Essen) fallen in den privaten Haushalten an. Mehr dazu auf der nächsten Seite.

Mit Klassikern in die Zukunft

Wichtig für künftige Lebensmittel ist, dass sie mit weniger Aufwand wie Energie oder Fläche produziert werden können und die Umwelt weniger belasten.

Hafer

Hafer gehört zu den Süssgräsern und wurde schon vor 32 000 Jahren gemahlen. Es gibt ihn als Flocken, zum Beispiel im Zmorge-Miesli, als Gutzi zum Dessert oder als Milch.

Nüsse

Ob Wal-, Hasel- oder Erdnuss: Nüsse sind gesund und machen rasch satt. Du kannst sie roh essen, sie passen aber auch zu vielen Gerichten oder gemahlen in Teigen für Kuchen oder Gutzi.

Seitan

Seitan ist Weizeneiweiss. Du kannst Seitan braten, backen, grillen, kochen oder, je nach Form, gleich auf dem Brot essen. Vegetarisch lebende japanische Mönche haben Seitan erfunden.

Linsen

Linsen gibt es in verschiedenen Farben: braun, rot, gelb, schwarz oder schwarz-grün gesprenkelt. Sie enthalten viel Eiweiss, sind gut in Suppen oder Eintöpfen und leicht verdaulich.

Künstliches Licht

Es wird auch versucht, Pflanzen unter LED-Lampen zu züchten. Damit ist man zwar unabhängig vom Wetter, es braucht weniger Fläche und Arbeitskräfte, aber dafür wieder mehr Energie.

Tofu

Tofu besteht aus Sojabohnen und wird ähnlich wie Käse hergestellt. Soja wird auch in der Schweiz angebaut. Tofu gibt es in den unterschiedlichsten Varianten als Hauptspeise und auch als Dessert.

Was weisst du über Food Waste?

Probier das Rezept auf der Rückseite, um deine Brotresten zu verwerten statt wegzuwerfen. Oder schick uns deine Ideen – auch mit Foto –, wie man Food Waste vermeiden könnte.

1. Was ist Food Waste?

a Essbare Lebensmittel, die weggeworfen werden

b Wenn Lebensmittel aus Geschäften gestohlen werden

c Faule Lebensmittel

d «Hässliches» Essen

2. Wenn wir Lebensmittel produzieren und sie dann wegwerfen, was wird dann zusätzlich verschwendet?

a Lebensraum für Wildtiere

b Wasser

c Energie

d Alle diese Punkte

3. Welcher Prozentsatz an weltweit produzierten Lebensmitteln wird nie gegessen?

a 30%

b 50%

c 10%

d 85%

4. Welche Lebensmittel werden am häufigsten weggeworfen?

a Früchte, Gemüse und Knollenfrüchte

b Milch

c Hamburger

d Getreide

5. Welche Nahrungsmittel stellen, wenn sie verschwendet werden, die grösste Energieverschwendung dar?

a Milch

b Geflügel

c Mais

d Rindfleisch

6. Was kosten die Lebensmittel, die wir pro Person und Jahr fortwerfen?

a 210 Franken

b 450 Franken

c 620 Franken

d 840 Franken

Ernährung und Lebensstil

Viele Anbieter verknüpfen ihre **Produkte mit einem Lebensstil oder Gefühlen.** Auffallend bei allen Anbietern ist, dass es sich häufig um Produkte handelt, die du locker durch Alternativen ersetzen kannst.

Kennst du die Produkte, zu denen diese Slogans gehören?

..... verleiht Flügel.

Mit ..... kannst du es nicht besser, aber länger.

..... – I'm lovin' it

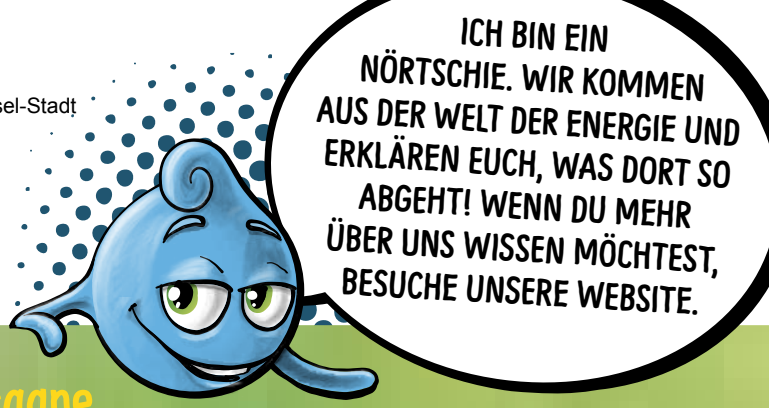
Du kannst dir immer die Frage stellen: Kaufe ich ein Nahrungsmittel, **weil ich hungrig bin oder weil es cool ist?**

Mehr Tipps, wie du Food Waste vermeiden kannst, findest du hier:

(Die richtigen Antworten findest du auf der Heftrückseite.)

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

Amt für Umwelt und Energie



ENERGIE DETEKTIV

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

Als Energiedetektiv bekommst du 5-mal jährlich den «Blitz» – das Infoblatt rund ums Thema Energie – und kannst an Veranstaltungen und Wettbewerben teilnehmen.

Die Mitgliedschaft sowie alle Aktionen und Anlässe sind gratis. Melde dich auch an unter:

Amt für Umwelt und Energie
Abteilung Energie
Postfach, 4019 Basel
Telefon 061 639 23 63
mail@energiedetektive.ch
www.energiedetektive.ch

In Zusammenarbeit mit robspel aktionen

Brotlasagne

Brot wird manchmal hart. So hart, dass es nicht mehr als «Gomfischnitte» essbar ist. Mach eine Brotlasagne daraus!

Das brauchst du:

1 Deziliter	Rahm (auf Milch- oder Pflanzenbasis)
1 Deziliter	Tomatensauce
3 Deziliter	Milch oder Pflanzenmilch
3	Eier (oder Ei-Ersatz)
2	gehackte Knoblauchzehen
Etwas	italienische Gewürzmischung
Etwas	Salz und Pfeffer
300 Gramm	Tomaten oder zu viel gekochtes Gemüse
1	Bund Basilikum
3	Weggli oder 300 g hartes Brot
0,5 Deziliter	Olivenöl
100 Gramm	Raclettekäse oder veganer Käse

Und so geht's:

- Guss: Alle Zutaten bis und mit Pfeffer in einer Schüssel gut verrühren.
- Basilikum waschen. Einige Blätter für die Garnitur beiseitelegen. Den Rest klein schneiden und in den Guss geben.
- Brot in dünne Scheiben schneiden, mit etwas Olivenöl beträufeln.
- Tomaten würfeln oder Gemüse etwas zerkleinern.
- Gratinform (ca. 25 cm) mit 1 EL Olivenöl einfetten.
- Lagenweise Brotscheiben und Tomaten/Gemüse schichten.
- Den Guss darübergiessen.
- Mit Käse belegen.
- Alles bei 180 Grad 50 Minuten in der Mitte des Ofens backen.
- Nach dem Abkühlen mit Basilikum garnieren.

Die Rezeptidee ist von der Website savefood.ch. Dort findest du weitere leckere Rezepte zum Kochen mit Resten.

Wer Genaueres wissen möchte, findet hier weitere Informationen:

Quellenangaben für diese Nummer:
abitur-wissen.org
real.de
ndb.nal.usda.gov
www.yazio.com/de
www.werkzeugkastenumwelt.ch/meine-wahl-bei-der-ernaehrung/
umwelt-schweiz.ch/de/ernaehrung
www.aue.bs.ch/abfaelle/foodwaste.html
www.nzz.ch/gesellschaft/nachhaltiges-essen-wie-klimafreundlich-ist-ihr-spaghetti-rezept-ld.1525404
www.foodwaste.ch
www.planet-wissen.de
www.testedich.ch
www.worldwildlife.org
savefood.ch/de
Martin Grassberger, Das leise Sterben

Illustrationen Nörtschies (Energiewesen):
tricky triet GmbH

Auflösungen von Seite 7:

Ernährung und Lebensstil:
Red Bull
Ovomaltine
McDonald's

Wissen über Food Waste:
1: a
2: d
3: a
4: a (45 Prozent der angebauten Früchte, Gemüse und Knollenfrüchte)
5: d (Für die Produktion einer Kalorie Rindfleisch ist etwa 25-mal mehr Energie erforderlich als für die Produktion einer Kalorie Mais)
6: c