

KATRIN LINKE

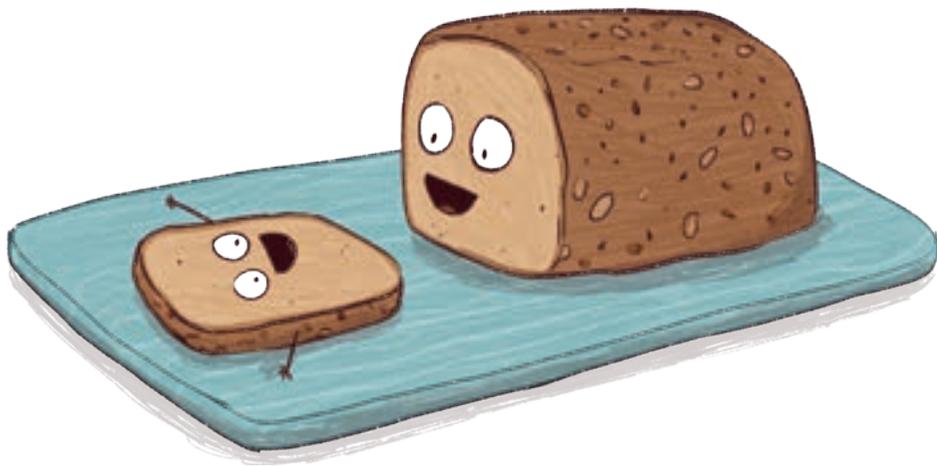
# SO ernähren WIR UNS richtig

DAS EINMALEINS  
DES ESSENS

Mit  
Ernährungstipps  
von **Bas Kast**



Für meine Söhne Vitus und Veverin



KATRIN LINKE

SO *ernähren*  
WIR UNS *richtig*

DAS EINMALEINS  
DES ESSENS

# INHALT

Liebe Leserin, lieber Leser 8

## KOHLLENHYDRATE 10

Zuckersüß 12

Pure Energie 16

Aus dem Vollen schöpfen 20

Zuckerbomben im Alltag 26

Gut gemacht! 32

Zuckerkrank 34

## FETTE 36

Macht Fett fett? 38

Gutes Fett 40

Böses Fett 46

Super-Fett selbst gemacht 48

Werde zum Nussknacker 52

## EIWEIßE 54

Wofür brauchen wir Eiweiße? 56

Zu wenig des Guten 60

Eiweißquellen 64

Steinzeitdiät 66

## REISE DURCH UNSEREN KÖRPER 68

Unsere Zahnmühle 70

Vom guten Geschmack 74

In unserem Körper 80

Magen 80

Darm 83

Der Blutkreislauf 87

## GOLD UND EDELSTEINE DES ESSENS 96

Mineralien und Vitamine 98

Mineralstoffe 100

Vitamine 105

Sekundäre Pflanzenstoffe 108



## GESUNDES UND UNGESUNDES ESSEN 110

Wasser	112
Eine Orientierung	114
Die Ernährungspyramide	114
Lebensmittelampelsystem Nutri-Score	118
Vegetarische und vegane Ernährung	120
Wie man richtig kocht	126
Der Tag-Nacht-Rhythmus	132

## GIFTE IM ESSEN? 134

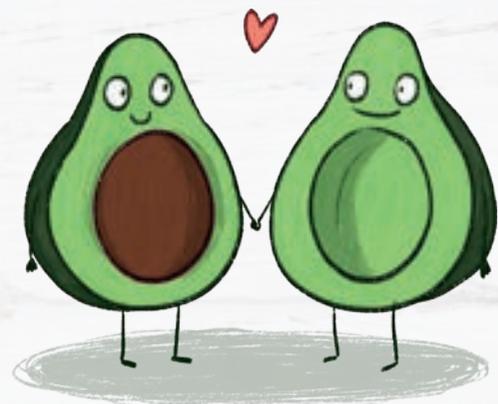
Sola dosis facit venenum	136
Lecker, cremig, bunt und haltbar	140
Geschmacksverstärker	143
Konservierungsstoffe	147
Süßungsmittel	148
Aroma	151
Pestizide, Antibiotika, Arsen & Co.	154
Schwermetalle	154
Pestizide	158
Dioxine	158
Phtalate, PCB, PFT und vieles mehr	159
Arsen	159
Mineralöl	161
Medikamente in Tieren	162



Gifte durch Mikroorganismen	164
Betrug	166
Olivenöl	166
Thunfisch	167
Fake Food	170

## ERNÄHRUNGSTIPPS 172

Tipps von Bas Kast	174
Meine persönlichen Tipps	176
Meine biomische Formel für dich	177
Rezepte	178
Glossar	182
Bildnachweis	188



# LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

meine Großmutter sagte immer: „Wer alle Tage Süßes isst, trinkt Kakao und kriegt Schokolade, der weiß gar nicht, wann Sonntag ist, und so was find ich schade.“ Eine Lebensweisheit, die ich erst heute als Erwachsene so richtig verstehe: Wir leben in einer Überflussgesellschaft, in der es alles zu jeder Zeit gibt. Das ist fatal, denn tief in unserem Inneren sind wir immer noch Steinzeitmenschen und für diese war vor allem eins wichtig: möglichst viel zu essen.

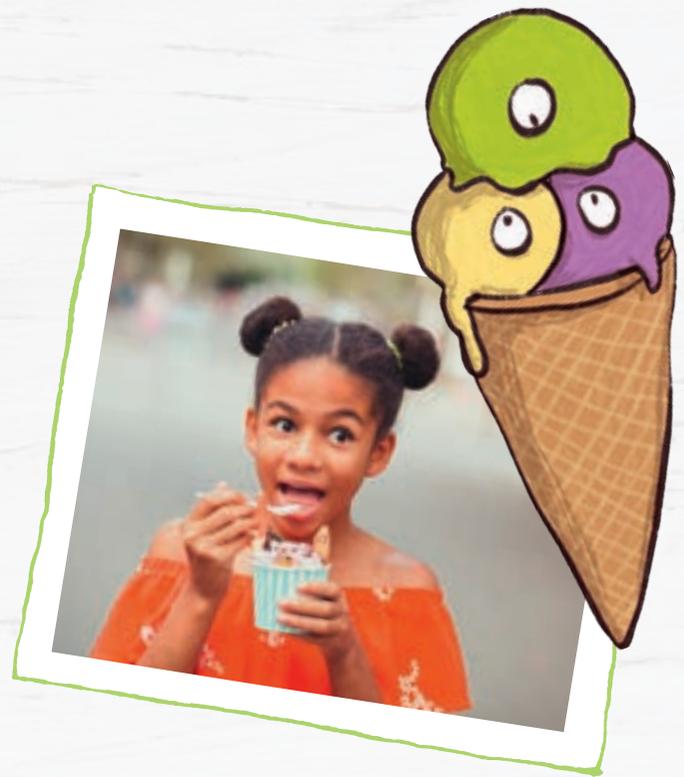
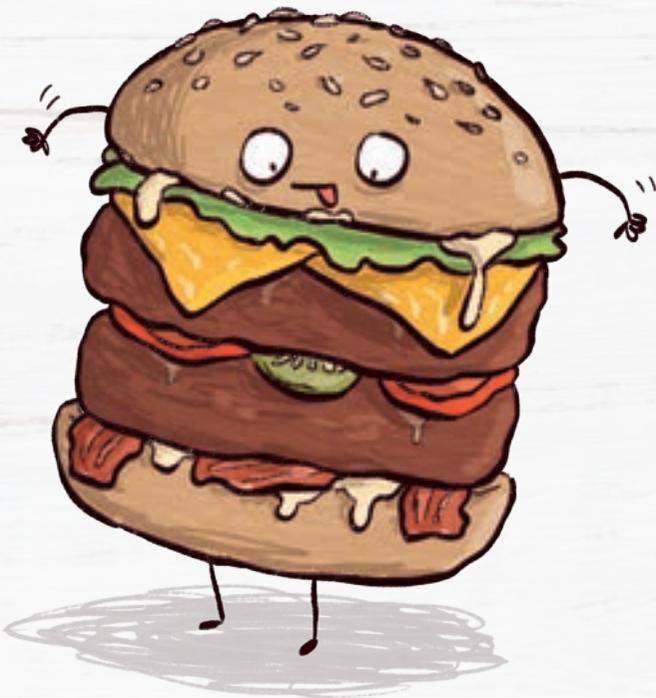


Was damals half, um zu überleben, führt heute allerdings dazu, dass wir krank werden.

Vielleicht hast du schon einmal von der Krankheit Altersdiabetes gehört. Leider bekommen sie inzwischen nicht mehr nur alte Menschen, wie es der Name vermuten lässt – der jüngste Patient der Welt war gerade einmal drei Jahre alt!

Krank kann aber auch folgendes Phänomen machen, das mein Freund Bas Kast als „Eiweißverdünnung“ bezeichnet und auf

das er während der Recherchen für seinen Bestseller *Der Ernährungscompass* gestoßen ist: Unser Körper misst nämlich sehr genau, wie viel Eiweiß wir essen. Erst wenn wir genug Eiweiß zu uns genommen haben, kommt das Signal: „Ich bin satt.“ Doch in Zeiten von Tiefkühlpizza und Fertigessen sendet unser Körper dieses Signal meist viel zu spät. Warum das so ist und was das für schlimme Auswirkungen haben kann, kannst du in diesem Buch nachlesen.



Wir alle wollen sportlich, schlank und gesund sein, doch in unserer Welt voll leckerer Versuchungen ist das oft schwer. Damit es für dich leichter wird und du nicht in die vielen ungesunden Fallen tappst, habe ich dieses Buch geschrieben. Du wirst sehen: Gesunde Ernährung ist einfach und am Ende sogar viel leckerer als alles andere. Und schreit der Steinzeitmensch in dir mal wieder allzu laut, kannst du ihn mit der „Sonntagsregel“ meiner Oma locker ausbremsen.

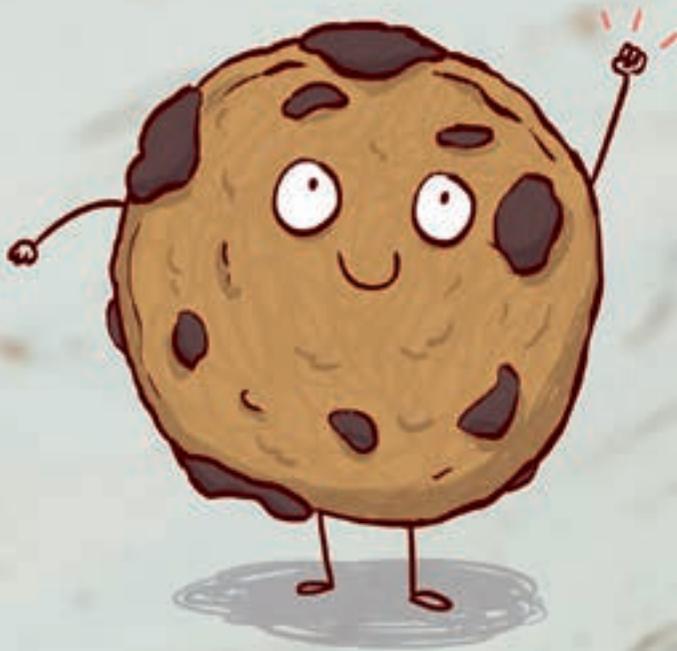
**Viel Spaß beim Lesen!**  
**Deine Katrin**

---

# KOHLLENHYDRATE

---

Unser Treibstoff





# ZUCKERSÜß

## Warum wir so scharf auf Süßes sind

**H**ast du auch manchmal Heißhunger auf Süßes? Mir geht es genauso, ich habe nämlich einen riesigen Kuchenzahn! Doch warum ist ausgerechnet Süßes für uns so unwiderstehlich? Das könnte uns ja auch mit etwas Salzigem oder Saurem so gehen.

**F**orscher haben etwas ganz Erstaunliches herausgefunden: Zucker wird in unseren Körpern zu einer Hälfte direkt als Energie verwendet, zur anderen Hälfte aber in Fett verwandelt. Vermutlich hat dieser Trick unseren Vorfahren sogar das Leben gerettet (siehe nächstes Kapitel) und ohne ihn gäbe es uns vielleicht überhaupt nicht.

**U**m das zu verstehen, müssen wir eine kleine Zeitreise in unsere Vergangenheit machen. Wir Menschen haben erst vor ca. 10.000 Jahren mit Ackerbau und Viehzucht begonnen. Davor hatten wir Jahr

für Jahr dieselbe Sorge: Wie überstehen wir den Winter? Denn es war uns unmöglich, Lebensmittel über mehrere Monate aufzubewahren. Deshalb aßen wir uns im Spätsommer und Herbst eine dicke Speckschicht an. Womit? Mit Obst, das am Ende des Sommers in Hülle und Fülle zur Verfügung steht und auch noch lecker süß schmeckt. Würde die Nahrung im Winter knapp, zehrte unser Körper von unserem Körperfett und wir überlebten.

**O**bwohl das schon sehr lange her ist, tickt unser Körper noch immer wie damals: Sobald es etwas Süßes gibt, denkt er, der Winter steht vor der Tür. Deshalb gibt er den Befehl: Iss so viel Süßes, wie du kannst, und werde so dick wie möglich! Süßes ist also deswegen so lecker für uns, damit wir gut über den Winter kommen.

## INFOKASTEN

### Superschlaue Pflanzen

Pflanzen haben ein Problem: Sie können sich nicht bewegen. Und so müssen sie ihre Samen dort runterfallen lassen, wo sie stehen. Damit ihre Nachfahren trotzdem auf Wanderschaft gehen können, wenden Pflanzen verschiedene Tricks an. Der Trick von Obstpflanzen ist superlecker: Sie bauen süßes Fruchtfleisch um ihre Samen. So werden sie von Tieren gefuttert. Die fliegen, laufen oder schwimmen dann mit den Samen im Bauch herum. Und müssen irgendwann aufs Klo. Weil nur das Fruchtfleisch verdaut werden kann, werden die Samen, beispielsweise Kirschkerne, mit dem Häufchen ausgeschieden. So gelingt es Pflanzen, sich zu verbreiten oder neue Gebiete zu erobern. Ganz schön schlau!



Tiere spielen Taxi für Pflanzensamen und werden dafür mit leckerem Fruchtfleisch bezahlt.

Der bekannte Forscher Lewis Cantley weist darauf hin, was das in unserer heutigen Welt bedeutet: Süßes gibt es das ganze Jahr über. Und nicht nur in Form von Obst, sondern auch als Schokolade, Kuchen, Gummibärchen oder Eiscreme. Süßes steht heutzutage bei den meisten Menschen fast täglich auf dem Speiseplan. Das Signal: „Hallo, iss so viel Süßes, wie du kannst, damit du den Winter überstehst!“ Umgekehrt sagen wir unserem Körper mit jeder Süßigkeit: „Mach mich fett!“

Besonders die Fettzellen unter der Haut sind für das Signal „Macht euch dick und fett!“ empfänglich. Das ist noch so ein genialer Trick, denn indem wir das Fett direkt unter der Haut lagern, bekommen wir eine prima Isolationsschicht für den Winter und müssen weniger frieren.

Doch wenn die Fettzellen unter unserer Haut zu viel Süßes bekommen, sind sie irgendwann voll. Dann versucht unser Körper, das Fett woanders unterzubringen. Du kannst das sehr gut bei vielen Erwachsenen, manchmal aber auch bei Kindern beobachten (siehe *Auf Spurensuche*, S.15).

Nun passiert etwas sehr Gefährliches: Die verfetteten Zellen in den Organen können nicht mehr richtig arbeiten. Zum Beispiel können die Zellen der Bauchspeicheldrüse kein Insulin (siehe Infokasten auf Seite 59) mehr herstellen und man wird zuckerkrank (dazu mehr im Kapitel *Zuckerkrank*).

Das, was früher ein Segen war, wird uns nun zum Verhängnis. Aber wie genau funktioniert dieser Trick eigentlich? Wie kann aus Zucker Fett werden? Und ist Zucker immer Zucker?



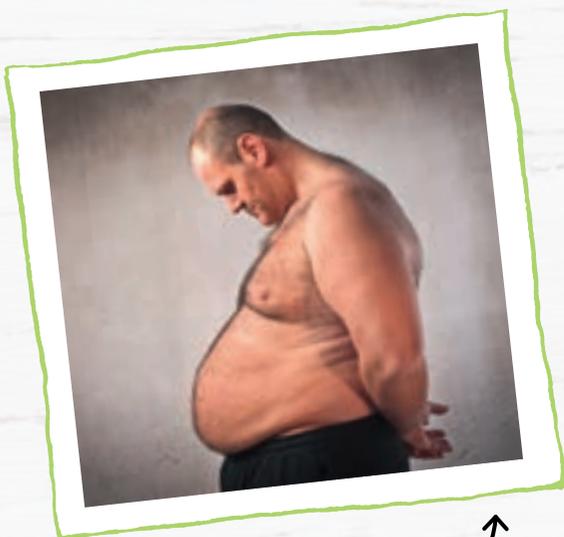
Wenn es um Süßes geht, steckt unser Körper noch in der Steinzeit fest.





## AUF SPURENSUCHE

Fasse dir doch mal an deinen Bauch. Kannst du in eine kleine, weiche Fettrolle unter der Haut greifen? Das ist ganz normal und gut so, denn dein Körper möchte immer ein bisschen Reserve haben. Dadurch könntest du ohne Probleme ein paar Tage ohne Essen auskommen. Solltest du unter dem Fettröllchen der Haut einen verhältnismäßig festen Untergrund fühlen, dann ist Folgendes passiert: Zwischen dem Darm und den inneren Organen sowie auch in ihnen wurde Fett gespeichert. Es drückt von innen gegen die Bauchmuskulatur. Bei viel Fett kann sich der Bauch fest und wie ein Ballon anfühlen. Mit so viel Fett können die Organe nicht mehr gut arbeiten und das ist ungesund.



Von innen prall gefüllter Bauch - solcher Speck gefährdet die Gesundheit.



Typische Speckrolle, in der wir Energie für schlechte Tage speichern.

# PURE ENERGIE

## Was sind Kohlenhydrate?

**Z**ucker gehört mit zu der **Stoffgruppe** der Kohlenhydrate, und wenn du dich umschaust, findest du Kohlenhydrate in allen Dingen, die leben oder mal gelebt haben. Genau genommen bestehen zwei Drittel aller biologischen Dinge aus Kohlenhydraten. Ein Wald besteht fast nur aus Zellulose, ein Kohlenhydrat, das du unter dem Namen Holz kennst. Zellulose ist das Hauptbaumaterial von Pflanzen und wir nutzen es vielfältig als Baustoff, aber auch für unsere Kleidung. Denn Pflanzenfasern wie Baumwolle bestehen auch aus Zellulose.

**E**ine weitere wichtige Gruppe ist die Stärke. So wie Tiere ihre Energiereserven als Fett anlegen, so speichern Pflanzen ihre Energie als Stärke. Isst du zum Beispiel eine Möhre, verzehrst du eine Wurzel, in der eine Pflanze ihre Stärke gespeichert hat. Wenn du eine Kartoffel isst, dann fütterst

du einen Auswuchs des Pflanzenstamms, in dem die Kartoffelpflanze ihre Stärke gespeichert hat. Aus Stärke besteht auch jedes Brot. Denn um Mehl herzustellen, wurden die Samen von Gräsern (z. B. Weizen oder Roggen) klein gemahlen. Auch dort wurde Stärke gespeichert, aber diesmal für die Nachkommen der Pflanzen. Ihre Samenkörner bestehen beinahe vollständig aus Stärke.

**Z**ellulose und Stärke sind sogenannte Mehrfachzucker (Polysaccharide), dazu gleich mehr.



Pflanzensamen sind  
pure Energie.

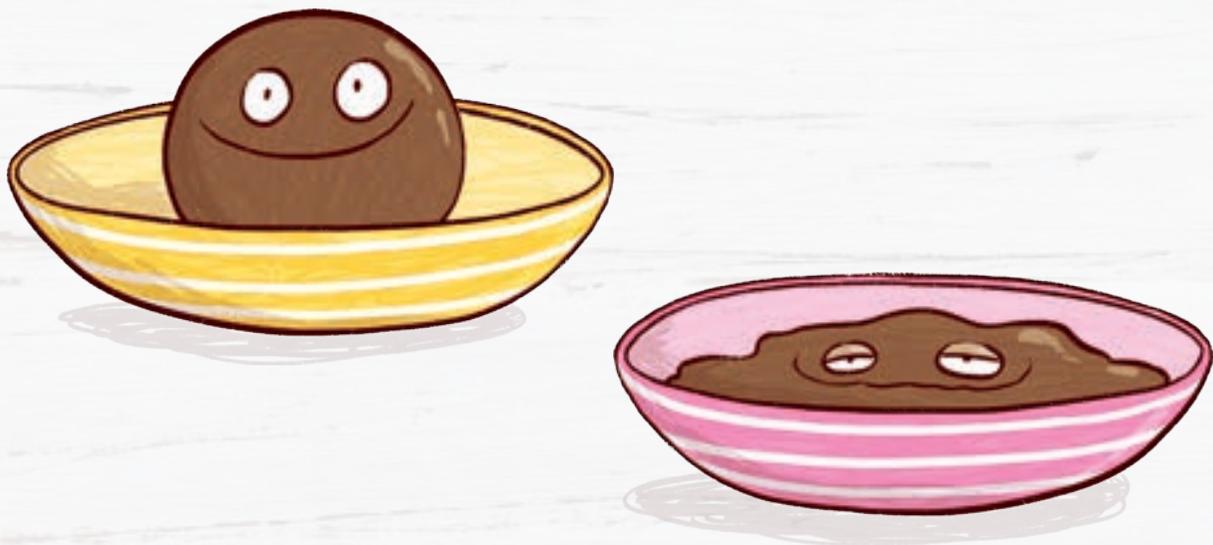


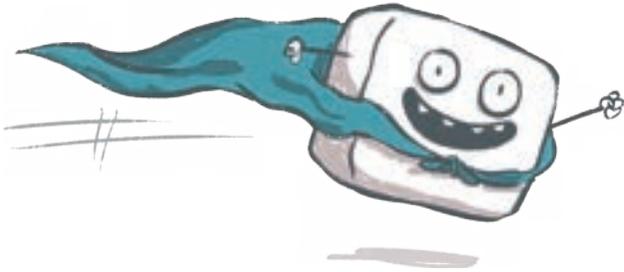
## AUF SPURENSUCHE

### Eiszeit

Nimm zwei Schüsseln. Lass in einer eine Kugel deines Lieblingseises schmelzen, lege dann in die andere eine kalte Kugel. Probier doch mal:

Schmeckt beides gleich süß oder ist eins davon süßer? Hast du eine Idee, warum? Die Antwort findest du im Kapitel *Vom guten Geschmack*.





**Z**u der dritten großen Kohlenhydratgruppe neben Zellulose und Stärke gehört der Zucker. Auch er dient den Pflanzen als Speicherstoff. Eine Zuckerrübe besteht übrigens zu fast 20 % aus Zucker, da kommt kein anderes Gemüse mit. Daher wird aus ihr auch unser Kristallzucker gemacht. Normalerweise ist Zucker aber in Früchten und du weißt ja auch schon warum.

**Z**ucker ist übrigens ein Zweifachzucker (Disaccharid). Nun schauen wir uns mal an, was es mit diesen Zwei- und Mehrfachzuckern auf sich hat.

**I**m Großen und Ganzen sind alle Kohlenhydrate aus Einfachzuckern (Monosacchariden) aufgebaut. Die kennst du als Traubenzucker. So ein Einfachzucker besteht aus einem Ring von sechs **Kohlenstoffatomen**. Alle Mehrfachzucker bestehen aus Ketten solcher Ringe – also Ring an Ring, wie bei einer Kette. Diese Ketten bilden die Zellulosefasern, aus denen Holz, Seile oder Baumwollfäden bestehen. Sie

sind fest miteinander verklebt und dadurch sehr stabil. Essen können wir sie nicht, denn wir können sie nicht verdauen. Das können nur **Mikroorganismen**.

**W**eniger fest verklebt sind die Ketten, die Stärke bilden. Sie können wir verdauen. Zu Brot verbacken, ist Stärke richtig lecker. Auch Zucker, gemeint damit ist der weiße Kristallzucker, können wir verdauen. Als sogenannter Zweifachzucker besteht er aus zwei unterschiedlichen Einfachzuckern, nämlich **Glukose** (Traubenzucker) und **Fruktose**. Sie werden von unserer Leber ganz unterschiedlich behandelt. Glukose geht sofort weiter ins Blut und steht unserem Körper als Energie zur Verfügung. Fruktose aber wird in Form von Fett zunächst in der Leber gespeichert. Das ist eine super Idee, denn wenn wir in der Nacht nichts essen und die Glukose irgendwann verbraucht ist, gibt unsere Leber das Fett wieder ab. Darüber freut sich besonders unser Gehirn, denn das ist auch im Schlaf recht aktiv und braucht deshalb Energie, also Nahrung.

**H**ast du schon mal was von Laktose gehört? Sie ist ein Zucker, der in Milch enthalten ist. Auch Laktose ist ein Zweifachzucker und besteht aus einem **Kohlenstoffring** Glukose und einem Kohlenstoff-

ring **Galaktose**. Laktose schmeckt süß und daher nennt man sie auch Milchzucker. So, nun kennst du alle wichtigen Kohlenhydrate: Zellulose, Stärke und Zucker.

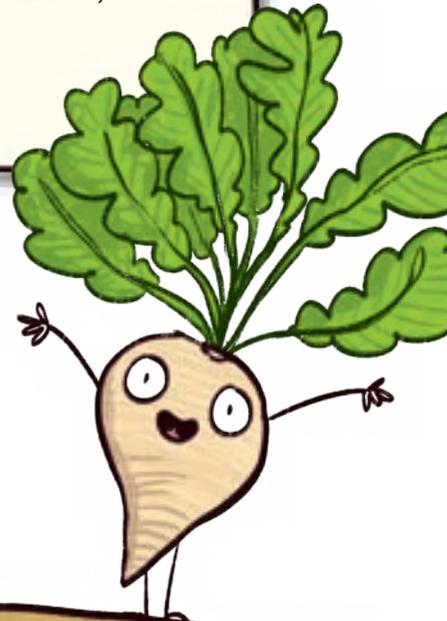
## INFOKASTEN

„Weißes Gold“

Zucker, genannt „Weißes Gold“, musste früher über weite Strecken nach Europa transportiert werden und war nur den Reichen vorbehalten. Hergestellt aus eingetrocknetem Weintraubensaft und später aus Zuckerrohr, wurde er meist in Apotheken verkauft. Erst 1747 änderte sich das: Der Apotheker und Chemiker Andreas Sigismund Marggraf muss ein echter Zucker-Liebhaber gewesen sein! Denn er begann, systematisch den Zuckergehalt von einheimischen Pflanzen zu analysieren. Dabei entdeckte er die Runkelrübe, heute besser bekannt als Zuckerrübe.



Fast drei Viertel des gesamten Zuckers der Welt stammen von Zuckerrohrpflanzen. Für ihren Anbau muss vielerorts Regenwald weichen. Wenig Zucker essen schützt also auch die Umwelt. Am nachhaltigsten ist Bio-Rübenzucker.



1

# AUS DEM VOLLEN SCHÖPFEN

## Ballaststoffe sind kein Ballast!

Als ich so alt war wie du, haben mich Raumschiffe und alles, was mit Astronauten zu tun hatte, unglaublich fasziniert. Vor allem die Nahrung der Astronauten fand ich genial: Sie war von allen Ballaststoffen befreit, um auf unnötigen Ballast zu verzichten. Denn wo immer es ging, wurde Gewicht gespart, weil jedes Gramm im Weltall teuer mit Treibstoff erkaufte werden musste. Und so wurde Astronautennahrung zu purer Energie. Hätten die Forscher damals schon gewusst, was wir heute über gesundes Essen wissen, hätten die Astronauten mit Sicherheit etwas anderes bekommen.

Ballaststoffe sind nämlich überhaupt kein Ballast, sondern eher das Gegenteil. Sie enthalten die kleinen, aber feinen Bestandteile der Nahrung: Vitamine und Mineralien. Ich finde, sie sind so viel wert wie Gold und

Edelsteine. Allerdings können wir auf Gold und Edelsteine verzichten, Vitamine und Mineralien sind dagegen unverzichtbar, denn wir brauchen sie zum Leben. Wozu wir sie genau benötigen, erfährst du im Kapitel *Gold und Edelsteine des Essens*.

Aber wenn Mineralien und Vitamine so wichtig sind und sich hauptsächlich in den Ballaststoffen befinden, warum spricht man dann überhaupt von Ballast, also von einem Gewicht, das irgendwie zu viel ist?

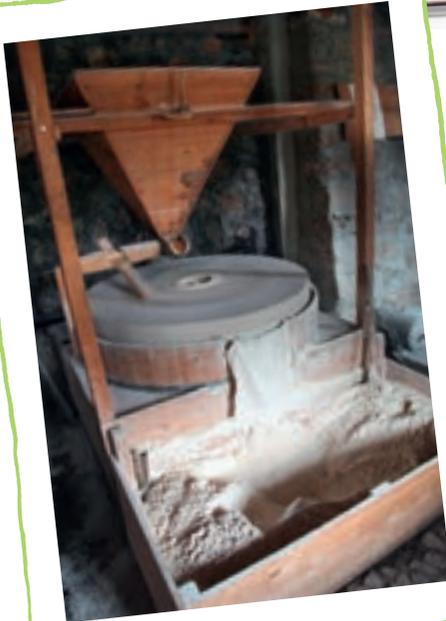
Tatsächlich handelt es sich bei Ballaststoffen um pflanzliche Stoffe, die wir nicht verdauen können. Wir haben also überhaupt nichts davon, sie zu essen. Das zumindest haben die Forscher früher gedacht. Heute wissen wir, dass viele dieser Ballaststoffe sehr wohl verdaut werden, allerdings nicht von uns.

Das mag jetzt seltsam klingen, aber du bist nicht allein! In deinem Darm, aber auch im Magen, in der Lunge und auf deiner Haut leben unzählige **Mikroorganismen**. Es sind sogar mehr, als du selbst Körperzellen hast. Doch dazu mehr im Kapitel *Reise durch unseren Körper*.

Diese Mikroorganismen verdauen viele der Ballaststoffe. Man könnte sogar sagen, dass wir sie mit Ballaststoffen füttern. Im Gegenzug dafür bekommen wir zum Beispiel besondere Fette, die uns vor **Krebs** und anderen Krankheiten schützen. Unglaublich, ja, aber wahr!

## INFOKASTEN

In deiner Nahrung sollten Ballaststoffe mindestens in einem Verhältnis 1 : 10, besser noch 1 : 5 vorliegen. Also 20% Ballaststoffe und 80% Kohlenhydrate. Basmatireis hat nur ca. 2 % Ballaststoffe, wohingegen Linsen ca. 40 % Ballaststoffe besitzen.



Getreide zu mahlen ist einfach.



Mit bloßem Auge zu erkennen: Gesundes Mehl ist gröber als fein ausgemahlene Mehl.

