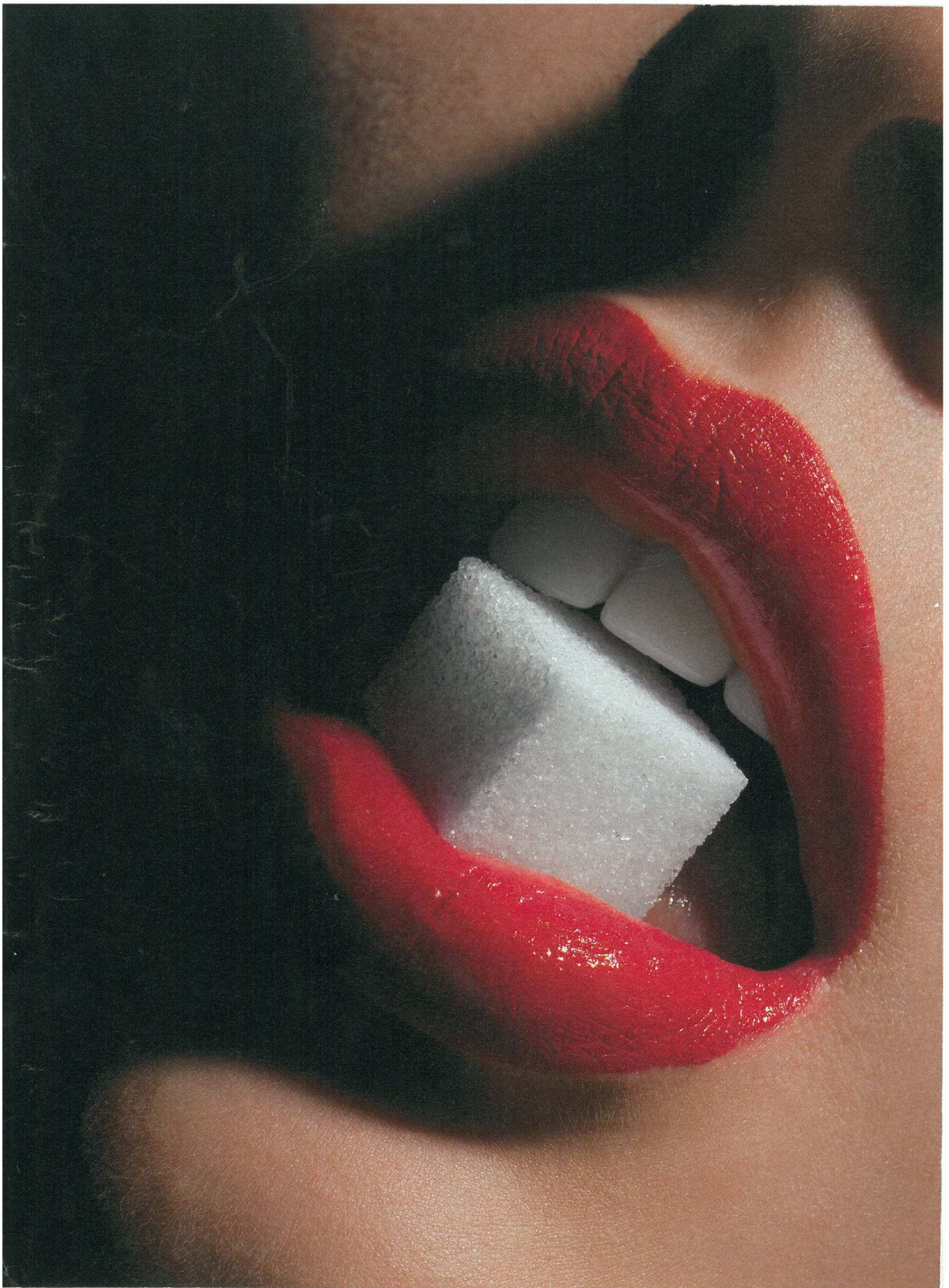


VOLKSDROGE ZUCKER

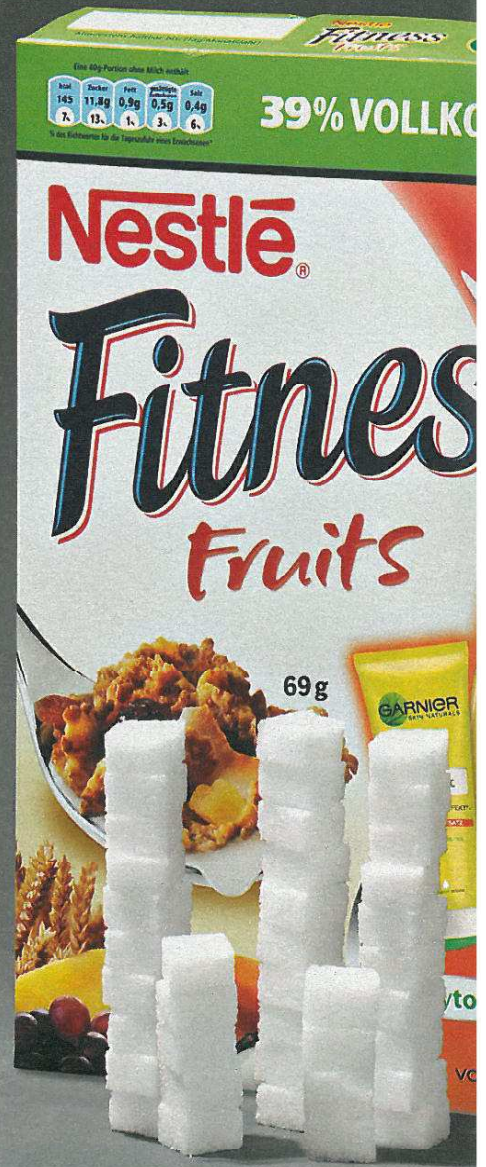
Einst war er Luxus, heute ist er allgegenwärtig: im Kuchen, im Ketchup, selbst in der Pizza. 34 Kilo Zucker konsumieren wir pro Kopf und Jahr – viel mehr, als gut für uns ist. Was macht uns nur so gierig?

Text HORST GÜNTHEROTH, MICHAEL STOESSINGER Foto STRAULINO



Haufenweise Kalorien: Das Lefo-Institut für Lebensmittel hat im Auftrag des *stern* den Zuckergehalt von 33 Produkten untersucht. Bei vielen liegt der Anteil der süßen Masse über 20 Prozent, bei manchen noch erheblich höher

29%
FITNESS FRUITS
 (Cerealien von Nestlé,
 375 Gramm)



218g*



55%
NUTELLA
 (Nuss-Nugat-Creme von
 Ferrero, 400 Gramm)

36g





11%
COCA-COLA
(von Coca-Cola, 1 Liter)



110g



23%
TOMATENKETCHUP
(von Kraft, 0,75 Liter)



170g

12%
FRUCHTZWERGE
„Erdbeere, Kirsche, Himbeere“
(Frischkäsezubereitung
von Danone, 6 x 50 Gramm)

*Ein Würfel Zucker (bzw. ein weißes Quadrat auf den folgenden Seiten) entspricht 2,78 Gramm.

188 g



25%
EISCREME
BOURBON-VANILLE
(von Landliebe, 0,75 Liter)

225 g



23%
EISCREME
CREMISSIMO VANILLE
(von Langnese, 1 Liter)

39 g



10%
ACTIMEL CLASSIC
(Joghurt-Drink von Danone,
4 x 100 Gramm)

31 g



9%
KONDENS MILCH
10 Prozent Fett
(von Bärenmarke, 340 Gramm)

10 g



45%
SONNENTOMATENSUPPE
(Instantsuppe von Knorr, 24 Gramm
Trockensubstanz)

22 g



6%
STEINOFENPIZZA HAWAII
(von Wagner, 380 Gramm)

16 g



5%
PIZZA SALAMI (BIO)
(von Alnatura, 335 Gramm)

26 g



7%
KARTOFFELSALAT
Joghurt und Schnittlauch
(von Nadler, 400 Gramm)

97 g



44%
CAPPUCCINO
(lösliche Kaffeemischung von Jacobs,
220 Gramm Trockensubstanz)

111 g



7%
ORANGEN-NEKTAR
(von JA!, 1,5 Liter)

166 g



24%
IRISH CREAM
(Likör von Baileys, 0,7 Liter)

27 g



11%
RED BULL
(Energy Drink von Red Bull,
0,25 Liter)

52 g



30%
ROSIENSCHNECKE
(lose Ware von Kamps, 170 Gramm)

91 g



45%
GOLDBÄREN
(von Haribo, 200 Gramm)

86 g



43%
KATJES-KINDER
(Lakritz von Katjes, 200 Gramm)

60 g



60%
ALPENMILCH
(Vollmilchschokolade von Milka,
100 Gramm)

20 g

10%
ALPENZWERG

Joghurt für Kinder, Banane (von Berchtesgadener Naturland, 2 x 100 Gramm)

51 g

11%
ACTIVIA

mit Ballaststoffen und Cerealien (Joghurt von Danone, 4 x 115 Gramm)

23 g

18%
GÖTTERSPEISE

Waldmeister (von Dr. Oetker, 125 Gramm)

143 g

38%
FROSTIES

(Cerealien von Kellogg's, 375 Gramm)

30 g

8%
CORNFLAKES

(von Kellogg's, 375 Gramm)

388 g

97%
FRÜCHTE-TEE

(löslicher Tee von Hipp, 400 Gramm Trockensubstanz)

129 g

13%
BITTER LEMON

(von Schweppes, 1 Liter)

63 g

53%
RUSSISCH BROT

(von Bahlsen, 120 Gramm)

55 g

28%
BUTTERKEKSE

(von De Beukelaer, 200 Gramm)

8 g

29%
MILCHSCHNITTE

(von Ferrero, 28 Gramm)

76 g

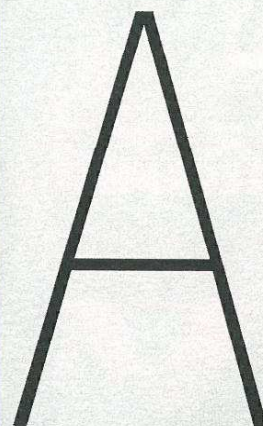
15%
BALSAMICO

Salatdressing (von Kühne, 0,5 Liter)

67 g

17%
TIGER TOMATEN-KETCHUP (BIO)

(von Rapunzel Naturkost, 0,39 Liter)



Is der liebe Gott die Welt erschuf, den Menschen, Weihnachten, den Valentinstag und Ostern, die Vanillekipferl, Valentinschnitten und Schokoladenhasen, da hatte er ein Einsehen mit der gequälten Natur. Und erfand den Diätplan, Tofucurry mit Palmenherzen und die Leibesübungen. Auf dass der Mensch die Balance halte.

Als Gaby Lotz aus dem hessischen Steinau an der Straße vor einigen Tagen mal wieder auf die Waage stieg, da zeigte das Gerät zweimal die Neun. Mit 99 Kilo war sie auch in die schwerste aller Jahreszeiten gegangen, die Weihnachtszeit: Süßer die Glocken nie klangen. Die 99 wollte sie auch ins neue Jahr retten, um dann bis zum Frühjahr ganz sachte Kilo um Kilo zu verlieren, vielleicht die 95 erreichen. „Es ist, als hätte ich Engelchen und Teufelchen auf den Schultern sitzen, die dauernd im Wettstreit miteinander liegen“, sagt sie. Nimm nur, flötet das Teufelchen, lass es, mahnt das Engelchen. „Ein einziges Stück Schokolade auf der Zunge – und schon ist es passiert.“ 95 ist das Ziel der 48 Jahre alten dreifachen Mutter. Das ist bei einer Körpergröße von 171 Zentimetern nicht ideal, gemessen an der Ausgangsposition von 134 Kilo zum Jahreswechsel 2009/2010 aber optimal. →

FOTOS: JOSKA HALASZ & KATRIN BUROW



Immer schon, so lange Gaby Lotz zurückdenken kann, hat sie gegiegt. Nicht nach Bratwurst, Pommes oder Braten. Es musste „etwas Süßes“ sein. Und damit ist umschrieben, was in Tausenden von Varianten existiert und sich doch auf ein einziges Wort reduzieren lässt: ZUCKER. Ein wirkmächtiger Stoff, der weltweit ähnlich klingt: Zucchero, Azúcar, Sugar. Geliebt, gehasst, gesucht, gemieden – und immer präsent. Im Fruchtzweig und im Rotkohl, in der Wurst, im Ketchup und in der Cola. In der edlen Form als Praline, in der ordinären als billige Füllmasse für Speisen.

Er ist ein Alleskönner und eine Gefahr – weil wir verlernt haben, ihn zu dosieren. Zucker ist zur Volksdroge geworden. Im vergangenen Jahr haben die deutschen Süßwarenhersteller 3,7 Millionen Tonnen Zuckerzeug produziert; Warenwert: gut zwölf Milliarden Euro. In nur fünf Generationen haben wir unseren Pro-Kopf-Konsum von 3 auf 34 Kilogramm jährlich geschraubt – sie haben 136 000 Kilokalorien. Außerdem ist Zucker ein idealer Partner für Fett, ohne ihn wären die restlichen Bestandteile von Schoko-

laden, Nugataufstrichen, Sahnetorten nicht verlockend. Und er sorgt auch noch dafür, dass viel Insulin ins Blut gelangt, das unter anderem der Fettspeicherung dient – und dessen schneller Rückgang wieder neuen Hunger macht. Ohne sportlichen Ausgleich führt die Zuckerorgie zu einem chronischen Zuviel an Kalorien, der Überschuss landet in Speckschichten.

Nicht nur, aber auch deswegen hat die Zahl der Übergewichtigen dramatisch zugenommen. Bereits die Hälfte aller erwachsenen Bundesbürger ist zu dick; und jeder fünfte gar fettleibig, adipös. Schon im Kindesalter zeigt sich der verhängnisvolle Trend. 15 Prozent der 3- bis 17-Jährigen haben mittlerweile Übergewicht, sechs Prozent sind adipös. Und weil der Organismus nicht auf XXL-Maße ausgelegt ist, steigert die Leibesfülle das Risiko für zahlreiche Krankheiten: Es leiden die Gelenke, die die schwere Last tragen müssen. Es steigt die Wahrscheinlichkeit, dass der Blutdruck, der Blutzucker- und der Insulinspiegel in die Höhe gehen, dass Diabetes entsteht. Me-

Zucker sorgt dafür, dass viel Insulin ins Blut gelangt – dessen schneller Rückgang dann hungrig macht

diziner sprechen vom Metabolischen Syndrom, einer charakteristischen Kombination von starkem Übergewicht, Bluthochdruck und Stoffwechselstörungen – die wiederum das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöhen. Fette sterben im Durchschnitt früher als Normalgewichtige.

Zu den seriösen Erkenntnissen über Gefahren des übermäßigen Zuckerkonsums gesellen sich aber auch allerlei Spökenkikereien: So soll er dem Organismus Vitamine entziehen. Er leiste dem Hefepilzbefall Vorschub, sei für Menstruationsbeschwerden verantwortlich, bewirke womöglich gar Haarausfall. Die Chat-Foren des Internets sind voll von Hilferufen.

„Huhu, möchte abnehmen, aber Süßes kommt mir immer in die Quere – was tun?“ – „Es gibt einen sehr bitteren Tee, der Heißhunger auf Süßes unterbindet. Den Namen habe ich aber vergessen!“ – „Hi Anna, würde es mal mit Kombucha versuchen, hilft. Ein Glas statt Süßigkeiten.“ – „Kombucha wird doch so viel ich weiß mit enorm viel Zucker gemacht. – Das ist, als wenn du Feuer mit Öl löschen willst. Kau Kaugummi und bete dann, dass es damit klapp.“ – „Danke, versuch's mal.“

Des Menschen Faible für Zuckeraromen ist genetisch disponiert. Und sehr alt, steinalt: In feindlicher Wildnis hatte es Vorteile, Süßes zu suchen. Es signalisierte den Jägern unbedenklichen Nahrungsstoff; anders als bittere Aromen: Sie konnten ein Zeichen sein für giftige Pflanzen. Süße Beeren, Früchte und Honig brachten zudem schnelle Energie. Der amerikanische Psychologieprofessor Paul Rozin bezeichnet unseren genetischen Hang zu Süßem griffig als „Sicherheitsgeschmack der Evolution“.

Zur Genetik kommt das erlernte Verhalten. Wer wie Gaby Lotz mit reichlich Honigmilch, Marmeladentost und Schokolädchen groß wird, der kann der Süße eines Apfels womöglich nicht mehr allzu viel abgewinnen. Gewöhnt sich der Mensch in jun- →

Ständiger Kampf gegen die Versuchung: Gaby Lotz mit Dekorations-Schaumkuss an einem Süßigkeitenstand vor ihrem Haus

gen Jahren an das Aroma, desensibilisiert das den Gaumensinn.

Eltern und Verwandten ist dieser Zusammenhang oft nicht bewusst, sie wollen den Kindern Gutes tun. „Mein Vater kochte schon vor 40 Jahren vernünftig, keine Mehlschwitzen. Aber ich bin eben in einer typischen Großfamilie aufgewachsen, in der die Großeltern uns – lieb gemeint – verwöhnten“, sagt Gaby Lotz. Schon früh war ihre Lust auf Süßes dann so groß, dass die Zuwendungen von Opa und Oma ihr nicht reichten. Sie tauschte Pausenbrote gegen Schokolade. Und einmal im Advent ersann sie einen raffinierten Trick: „Um an den Weihnachtsmann meiner jüngeren Schwester zu kommen, habe ich mir ein Spiel ausgedacht: Wir stellten die verpackten Männer auf ein Höckerchen und zielten mit harten Gegenständen drauf, bis sie runterfielen und zerbrachen. Dann haben wir die Bruchstücke in eine Schüssel gefüllt – und ich konnte mich reichlich bedienen, mehr als nur die Hälfte der Schokolade essen.“

Eltern, die Bescheid wissen, können gegensteuern. Jasmin Amiri, 30, macht gerade eine Ausbildung zur Konditorin – und hütet sich, ihrer fünfjährigen Tochter zu viel Süßes zu erlauben. „Lea liebt Gummibärchen, aber sie hat auch schon ganz früh Oliven gemocht. Ich glaube, man muss versuchen, Kinder auch an andere Geschmackserlebnisse heranzuführen.“

Unser Körper braucht Zucker. Glukose, wie im Haushaltszucker enthalten, ist der Treibstoff unseres Lebens. Aus dem Verdauungstrakt gelangt der Energiespender über das Blut zu den Zellen, befeuert Muskeln, Bauchorgane und vor allem das Gehirn. Das alles jedoch funktioniert bei unserer heutigen Ernährung auch bestens, ohne dass wir zusätzlich Süßes essen oder Zucker pur in uns hineinlöffeln. Der Organismus nämlich kann die benötigte Glukose aus Brot, Nudeln, Kartoffeln und allem anderen Stärkehaltigen selbst produzieren. So schmeckt man etwa Süße, wenn



Süßes dosieren:
Jasmin Amiri lässt ihre Tochter Lea, 5, naschen – aber nicht zu häufig

Der Körper braucht Glukose – aber die bekommt er auch ohne eine Extraportion Zucker

man einen Bissen Brot nur lang genug kaut. Enzyme des Speichels und des Darms spalten aus der Stärke die Glukose heraus.

„Zusätzlicher Zucker ist heute physiologisch vollkommen unnötig“, sagt Ernährungswissenschaftlerin Antje Gahl von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung in Bonn. „Es sind leere Kalorien, ein Stoff ohne Vitamine und Mineralien. Wenn die Speicher in den Organen dafür voll sind, wird das Überschüssige zu Fett umgebaut und eingelagert.“ Warum aber ist dann das Verlangen nach Süßem so mächtig? Was passiert da eigentlich?

Wenn Süßes zwischen Zunge und Gaumen zergeht, bekommt die Seele einen euphorischen Kick. Im Blut steigt der Glukosespiegel, die Bauchspeicheldrüse schüttet das Hormon Insulin aus. Das dient nicht nur dazu, die Glukose in die Zellen zu schleusen, sondern macht auch einem Proteinbaustein namens Tryptophan den Weg ins Gehirn frei. Und dort wird aus diesem der Stimmungsmacher Serotonin hergestellt. Voilà – da ist es, das wohlige Gefühl. Ein High,

von dem dann mancher nicht genug bekommt.

Zwar kann Zucker nicht körperlich süchtig machen. „Aber psychisch kann er das“, sagt Christoph Klotter, Ernährungspsychologe an der Hochschule Fulda: „Er steht für Traumwelten, an denen wir unbedingt teilhaben wollen, er ist ein Symbol für Paradiesisches, zu dem wir fliehen möchten. Wenn wir dann nach längerem Konsum auf ihn verzichten müssen, gibt es knallharte seelische Ernüchterung, Entzugerscheinungen.“

„Wenn ich einen Tag lang nichts Süßes hatte, fehlte mir etwas: Die Konzentration litt einfach“, sagt auch Christian Schmidt, 31. Er ist Vermögensberater und zweiter Bürgermeister von Bredstedt bei Husum. Weingummi, Lakritz und Schokolade gehören zu seinem Leben, solange er denken kann. „Nervennahrung“, sagt er. Aber eines Tages wollte er einfach mal ausprobieren, wie lange er es mit viel Disziplin auch ohne das Naschzeug aushält – und war überrascht. Nach den ersten Tagen war es gar nicht mehr so schwer, Monate hat er nun durchgehalten. →

Und selbst bei kraftzehrenden Ratssitzungen ging es ihm gut. Sehr gut sogar. Letzteres ist für Fachleute nicht erstaunlich: Denn Gummibärchen, Schokolade und Marzipan sind keineswegs die optimale Vorbereitung für geistige Anstrengung. Wer in Stresssituationen auf Süßes zurückgreift, befördert seine körperliche und geistige Leistungsfähigkeit – wenn überhaupt – nur kurzfristig, um dann in ein umso tieferes Loch zu fallen.

Sportler, Marathonläufer etwa, kennen das Prinzip: Wer so dumm ist, nach 30 Kilometern jede Menge Traubenzucker zu schlucken, wird schneller, um spätestens zwei Kilometer später völlig abzuschlafen. Und dann sind es immer noch 10,2 Kilometer bis ins Ziel. Muskeln, innere Organe und auch das Gehirn arbeiten am besten bei langsamer Glukosefreisetzung aus der Nahrung. Das bedeutet: lieber auf Obst wie etwa Bananen zurückgreifen als auf Süßkram.

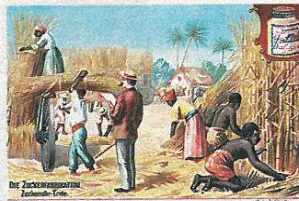
Alles schlecht also? Wer nascht, schadet sich, und wer Naschereien herstellt, sollte sich was schämen? Ein traditionsreicher Zuckerverwender residiert im schwäbischen Städtchen Waldenbuch bei Stuttgart. Von Weitem schon duftet es verräterisch nach Schokolade, dann erst kommt der Komplex aus weißen und grauen Quadern in Sicht: Ritter-Sport, gegründet 1912 von Alfred Ritter und bis heute im Familienbesitz. Ein Mekka für Schleckermäuler. Museum, Kinderwerkstatt und Fabrik-Outlet ziehen Besucherströme an. Tanklaster drängen sich am Morgen auf dem Hof, voll Milchpulver, Kakaomasse – und Rübenzucker. „Mal sind es 80, mal auch 100 Tonnen Saccharose, die wir am Tag bekommen“, sagt Petra Fix von der Öffentlichkeitsabteilung des Unternehmens. Auch Rum aus Jamaika, Rosinen und Mandeln aus Kalifornien werden herangekarrt.

Im Werk verarbeiten Maschinen und Produktionsstraßen die Ingredienzen nach bewährten Rezepturen. Zweieinhalb Millio- →

Höchstens
60 Gramm
Zucker am Tag
für einen
Erwachsenen,
45 Gramm
für ein Kind,
empfiehlt
die WHO

DIE GESCHICHTE DES ZUCKERS

Rübe gegen Rohr



Der Zucker, den wir konsumieren, wird hierzulande produziert – aber das war nicht immer so. Schon vor Tausenden von Jahren gab es Süßes aus Zuckerrohr in der Inselwelt Melanesiens, später gelangte es auch nach Europa. Doch im Norden gedeihen konnte die Pflanze nicht. Erst als Kolumbus sie auf seiner zweiten Reise (1493–1496) in die Karibik schipperte und sie dort auf Plantagen angebaut wurde, kam die Produktion in Schwung. Eine Armada von Segelschiffen brachte dann die Ernten nach Europa. Das weiße Gold wurde Luxusgut der Reichen, Heilmittel und Gewürz. Und als Tee, Kaffee und Kakao aus den Kolonien in Mode kamen, stiegen die Exporte weiter. Mit den Rohrzuckerlieferungen begann ein finstres Kapitel der Geschichte. Vom 16. bis zum 19. Jahrhundert verschleppten die Handelsgesellschaften der Kolonialmächte Millionen Schwarze aus Afrika auf die Plantagen Mittel- und Südamerikas – wo sie als Sklaven verschachert wurden und häufig an den Strapazen zugrunde gingen. Derweil entdeckte im Jahre 1747 der Berliner Apotheker Andreas Marggraf, dass auch die heimische Runkelrübe den süßen Stoff enthält. Züchtungen erhöhten dessen Anteil, und so taugte sie Anfang des 19. Jahrhunderts zur industriellen Zuckerherstellung. Napoleons Kontinentalsperre, die von 1806 bis 1814 die Einfuhr von Kolonialwaren unterband, brachte die Produktion auf Touren, technischer Fortschritt machte sie rentabel. Auch beim Rohrzucker

fiel dank intensiverer Anbaumaßnahmen der Preis. So wurde das einstige Luxusgut zur Massenware.

Die Anbauer des Rohrs, vor allem die Südamerikaner, blieben schließlich auf ihrem Erzeugnis sitzen: Europa schottete sich vom billigeren Stoff aus Übersee mit einer „Zuckermarktordnung“ ab. 1968 wurde sie von der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft installiert, um heimische Rübenbauern durch hohe garantierte Abnahmepreise vor Importen und Schwankungen auf dem Weltmarkt zu schützen. Jahrzehntlang subventionierte das jeder Konsument mit – über den Preis für Zucker und Süßwaren. Im Jahr 2000 endlich monierte der Europäische Rechnungshof, dass die Verbraucher in der EU pro Jahr rund 6,5 Milliarden Euro zu viel bezahlen – auf dem Weltmarkt hätte es Zucker um mehr als die Hälfte billiger gegeben. Die weißen Kristalle wurden obendrein zum internationalen Streitfall. Zwar hatte die EU den Afrika-Karibik-Pazifik-Staaten sowie den ärmsten Ländern der Erde gewisse zollfreie Importe eingeräumt. Doch 2005 klagten Brasilien, Thailand und Australien bei der Genfer Welthandelsorganisation WTO, weil die Europäer ihre subventionierte Ware auch noch auf den Weltmarkt warfen. Die WTO zwang die EU zur Reform, obwohl Zuckerlobby und Rübenbauern Sturm gelaufen waren. Doch es half alles nichts: Der europäische Export wurde stark limitiert. Zudem senkte man den garantierten Abnahmepreis schrittweise um insgesamt 36 Prozent. Noch immer jedoch liegt er damit meist über dem schwankenden Weltmarktniveau – zum Ärger der heimischen Verarbeiter.

Horst Güntheroth

nen der quadratischen Tafeln spucken die Bänder jeden Tag aus. Hinter der Tür mit dem Schild „Zutritt verboten“ sitzt die Entwicklungsabteilung, hier feilen Bäcker und Konditoren an immer neuen Kreationen. Aktuelle Leckerbissen: „Amarena Kirsch“, „Stracciatella“ und „Pfirsich-Maracuja Joghurt“. Alles gewaltige Zuckerbomben. „Wir haben dennoch

kein schlechtes Gewissen“, sagt Petra Fix. „Jeder, der Schokolade kauft, weiß, dass Zucker darin ist und er Kalorien zu sich nimmt. Unsere Ware ist kein Grundnahrungsmittel, sondern ein Genussmittel.“

So sehen es auch strenge Fachleute. Weil niemand dem Menschen jeglichen Genuss von Süßem verleidet will, empfiehlt

die deutsche Gesellschaft für Ernährung den „moderaten Konsum“ von Zucker.

Die Weltgesundheitsorganisation WHO schlug vor, „maximal zehn Prozent der täglichen Energieaufnahme“ daraus zu decken. Das sind bei einem Erwachsenen etwa 60 Gramm am Tag, bei einem fünfjährigen Kind 45 Gramm. →

WARENKUNDE

Was das Leben süßer macht

Haushaltszucker besteht aus Saccharose-Kristallen. Saccharose setzt sich aus je einem Molekül Glukose und Fruktose zusammen. Gebräuchlich ist feiner Kristallzucker. Gepresst gibt es ihn auch als Zuckerhut oder Würfelzucker, gröber als Hagelzucker und sehr fein gemahlen als Puderzucker.



Brauner Zucker ist ebenfalls Saccharose. Entweder haftet ihm aus

dem Herstellungsprozess noch Sirup an, oder er wurde extra mit Sirup gefärbt.

Kandis, weiß oder braun, nennt man große Saccharose-Kristalle. Die Färbung kommt durch Sirupzusatz zustande.



Vanillin- bzw. Vanillezucker besteht aus Saccharose plus dem Aromastoff Vanillin bzw. echter Vanille.

Glukose, auch Traubenzucker oder Dextrose genannt, kommt von Natur aus vor in Früchten, in Beeren und Honig. Sie wird zudem industriell hergestellt und Lebensmitteln zugesetzt.

Fruktose heißt auch Fruchtzucker und ist ebenfalls in vielen Obst- und Gemüsearten sowie in Honig enthalten. Darüber hinaus wird sie

industriell hergestellt und vielen Erfrischungsgetränken, Joghurts oder Fruchtbombons zugegeben. Es besteht der Verdacht, dass sie Fett-einlagerungen verstärkt, wenn man sie in großen Mengen zu sich nimmt.

Laktose, auch Milchzucker genannt, kommt in Kuh- und Muttermilch vor und wird industriell hergestellt. Ein Molekül davon besteht aus einem Molekül Glukose und dem Molekül eines Zuckers namens Galaktose. Industriell gewonnen, wird sie unterschiedlichsten Lebensmitteln beigemischt. Auch für viele Tabletten ist sie Grundstoff. Sie soll die Darmgesundheit und die Kalziumaufnahme begünstigen.

Alle diese Zuckersorten enthalten jeweils gleich viel Energie – vier Kilokalorien je Gramm. Und alle fördern die Entstehung von Karies.

Andere Süßmittel



Honig enthält zwar in geringen Mengen Vitamine, Mineralien und etwas Wasser, besteht aber

im Wesentlichen aus Fruktose und Glukose.

Süßstoffe sind natürliche oder künstlich hergestellte Substanzen, 30- bis 13 000-mal süßer als Haushaltszucker. Manche haben jedoch einen metallischen Beigeschmack. Es gibt sie als Tabletten, flüssig oder streufähig. Zudem werden sie häufig

in Getränken und Lebensmitteln verwendet, um Süßkraft und Geschmack zu steuern. In der EU sind derzeit neun Stoffe zugelassen: Acesulfam, Aspartam, Aspartam-Acesulfam-Salz, Cyclamat, Saccharin, Sucralose, Thaumatin, Neohesperidin und Neotam. Sie unterscheiden sich in ihrer Hitzebeständigkeit. Aspartam verliert bei zu starker Erwärmung an Süßungsvermögen und ist deshalb zum Kochen und Backen nicht geeignet. Acesulfam dagegen ist sehr hitzeresistent. Süßstoffe sind kalorienfrei, sie gefährden die Zähne nicht und haben keinen Einfluss auf den Blutzuckerspiegel. Gerüchte, dass sie Krankheiten fördern, sind nicht belegt. Allerdings sollen bestimmte Höchstmengen nicht überschritten werden, die je nach Stoff zwischen 2 bis 40 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht und Tag liegen; bei durchschnittlichen Verzehrsmengen werden sie nicht erreicht. Für Thaumatin wurde keine Höchstmenge veranschlagt, es gilt als gänzlich unbedenklich.



Stevia rebaudiana ist eine subtropische Pflanze, deren Inhaltsstoffe 40- bis 300-mal süßer als Zucker schmecken,

zum Teil aber einen bitteren Nachgeschmack haben. Ihre Süßstoffe sind kalorienfrei, erzeugen kein Karies und beeinflussen auch den Insulinspiegel nicht. Die Europäische

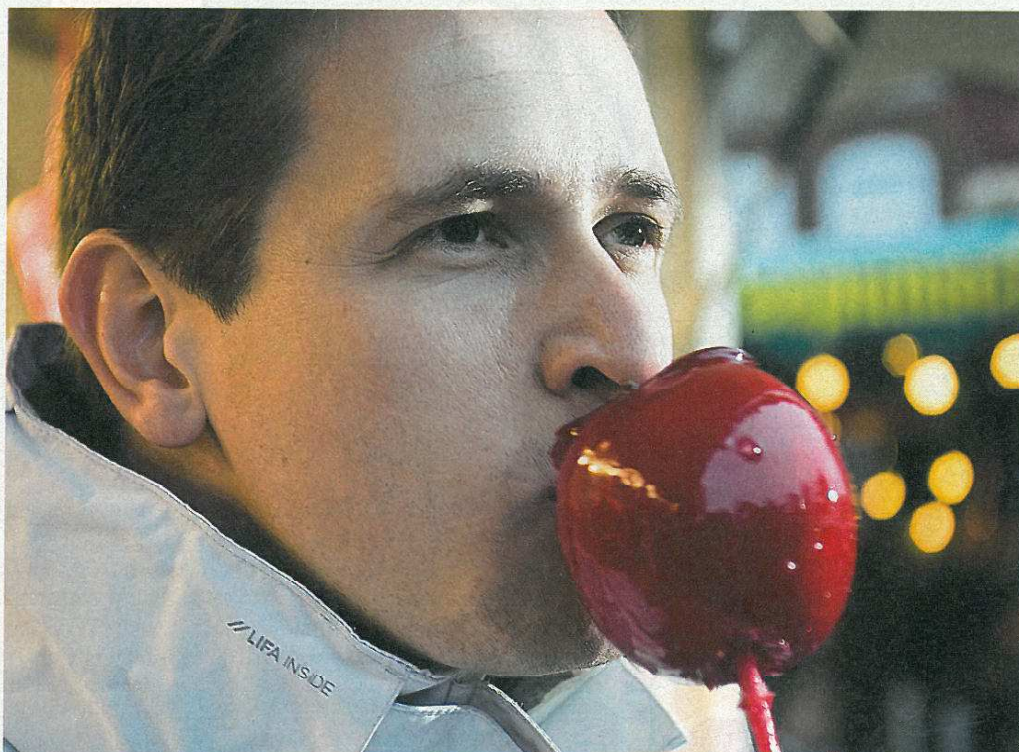
Behörde für Lebensmittelsicherheit stuft den täglichen Konsum von bis zu vier Milligramm pro Kilo Körpergewicht als unbedenklich ein. Stevia soll im Laufe des nächsten Jahres in der EU zugelassen werden.



Zuckeraustauschstoffe werden durch die chemische Umwandlung

verschiedener Zucker gewonnen. Zugelassen sind Sorbit, Isomalt, Maltit, Lactit, Xylit, Mannit und Erythrit. Sie haben keinen störenden Beigeschmack und meist eine niedrigere Süßkraft als Haushaltszucker. Zudem liefern sie „nur“ etwa 2,4 Kilokalorien pro Gramm, sind nicht oder kaum kariesfördernd und benötigen kein Insulin für ihre Verarbeitung. Große Mengen können aber blähen und abführen, in der kalten Jahreszeit kann das besonders beim Verzehr „zuckerfreier“ Hustenbonbons auftreten, die überwiegend aus den Austauschstoffen bestehen. Ansonsten finden sie vor allem in Lebensmitteln für Diabetiker Verwendung. Nach neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen gelten für diese Kranken jedoch dieselben Ernährungsempfehlungen wie für Gesunde. Spezielle Diabetikernahrung wird folglich aus den Regalen verschwinden – so will es die vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz beschlossene Änderung der Diätverordnung, die gerade in Kraft getreten ist.

Bianca Kuhl



Der Deutsche aber konsumiert deutlich mehr: vom Kleinkind bis zum Greis gut 90 Gramm. Und das liegt nur zum Teil an den offensichtlichen Versuchsungen aus Schokoladenfabriken und Konditoreien. Hinzu kommt die Saccharose in zahllosen Waren, die der Verbraucher gar nicht als Zuckerbombe betrachtet. Oft stecken die Hersteller die Süße als Geschmacksverstärker in ihre Produkte oder um Volumen zu erzeugen. Das Lefo-Institut für Lebensmittel und Umwelt aus Ahrensburg bei Hamburg hat im Auftrag des *stern* 33 Lebensmittel auf ihren Zuckergehalt untersucht und kam beispielsweise zu folgenden Ergebnissen: Ein 0,2-Liter-Glas Coca-Cola enthält 22 Gramm Zucker. Die 28 Gramm schwere „Milchschnitte“ bringt es auf acht Gramm, und 0,75 Liter Tomatenketchup auf 169,5 Gramm (siehe ab Seite 62).

Meist ist der Zucker als Zutat im Kleingedruckten aufgeführt, allerdings nicht immer so, dass der Kunde wirklich weiß, was er kauft. Da sucht man dann vergebens die Mengenangaben. Oder da steht Saccharose statt Zucker, oder Fruktose oder Glukose. „Es

fehlt oft eine eindeutige und deutliche Kennzeichnung des Zuckergehaltes auf den Packungen“, klagt Silke Schwartau, Ernährungsberaterin von der Hamburger Verbraucherzentrale. „Wir fordern schon lange ein entsprechendes Gesetz.“ Doch die Politik zieht nicht mit.

Hinzu kommen trickreiches Marketing und irreführende Werbung. Sie verspricht „lebenswichtige Vitamine“ oder „frische Vollmilch“, und dass alles „leicht“ oder „natürlich“ sei – verschweigt aber den oft in Massen zugesetzten Zucker.

Prominente, selbst Hochleistungssportler, geben der Süßwarenindustrie ihren Namen und ihr Gesicht. Boxweltmeisterin Susi Kentikian steigt für Ferreros Milchschnitte in den Reklamering. Einige Spieler der Fußballnationalmannschaft machen, als wären sämtliche Ernährungs- und sportwissenschaftlichen Erkenntnisse an ihnen vorbeigegangen, Nutella-Reklame. Ausgerechnet Nutella. Im 400-Gramm-Glas stecken mehr als 50 Prozent Zucker. In TV-Spots verlockt Moderator Thomas Gottschalk seit nunmehr

Zum Glück keine Sucht: Der 31-jährige Christian Schmidt liebt Zuckerwerk. Lange dachte er sogar, er könne gar nicht darauf verzichten. Aber dann ging es doch erstaunlich gut, zwei Monate lang

Zucker ist die ideale Nahrung für Bakterien im Zahnbelag. Sie bilden Säure, die den Schmelz angreift

20 Jahren immer wieder die Kinder zum Futtern von „fruchtigen“ Gummibärchen. Anfragen, ob er bei den Spots kein schlechtes Gewissen habe, beantwortet er nicht.

Im Visier des raffinierten Marketings sind vor allem die Jüngsten. So bekam das Kindergetränk Monte Drink von Zott im vergangenen Jahr den „Goldenen Windbeutel“ der Verbraucherorganisation Foodwatch für die dreisteste Werbelüge. Begründung: Es sei „ein unverantwortlicher Versuch, eine Zuckerbombe wie eine Zwischenmahlzeit zu bewerben“. Der Slogan für Monte Drink hieß: „Der ideale Begleiter für Schule und Freizeit“. Immerhin hat Zott daraufhin angekündigt, Rezeptur und Etikett zu modifizieren.

Weil frühzeitiger üppiger Zuckerkonsum den Geschmack prägen kann, fordert Verbraucherschützerin Schwartau: „Die Werbung für Süßes, die Kinder anspricht, muss verboten werden.“ Derzeit werden hierzulande weit mehr als 500 Millionen Euro jährlich für die Schokoladen- und Süßwarenreklame ausgegeben. Viele der Spots laufen gezielt im Umfeld von Kindersendungen.

Prägen kann häufiger Zuckergenuss auch das kindliche Gebiss. Zahnärzte stufen den weißen Stoff als „kariogen“ ein, Karies fördernd. Denn Zucker ist die ideale Nahrung für bestimmte Bakterien im Zahnbelag, meist Streptokokken, die beim Aufspalten von Saccharose Säure bilden. Die greift den Schmelz an, und wenn dann schlampig geputzt wird, ist im Nu das Malheur da: Die Zahnschmelz fängt zu faulen an.

Besonders gefährdet sind jene, die gern mit Zuckerigem verwöhnt, belohnt und stillgestellt werden. „Immer wieder kommen Eltern mit ihren Kleinen“, sagt der Hamburger Professor Ulrich Schiffner, Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde. „Die Patienten haben oft mehrere schwarz verfärbte Frontzähne im Oberkiefer. In aller Regel →

ist dann schnell klar: Die Kinder bekommen als Einschlafhilfe einen süßen Saft.“ Wenn die zuckerhaltige Lösung aus der Nuckelflasche ständig die Zähne umspült und die Eltern diese nicht ausreichend putzen, ist das Unheil programmiert. Innerhalb kurzer Zeit sind die Zähne so angegriffen, dass sie gezogen werden müssen. Zahnärzte raten deshalb: Stundenlanges Süffeln von Limonaden oder Knabbern von Süßigkeiten dringend vermeiden. Und wenn es doch mal vorkommt: Unbedingt danach gründlich Zähne putzen!

Lange schon wird in den Labors von Lebensmittelchemikern nach einem Stoff gesucht, der für den Zucker einspringen könnte: Süße ohne Reue lautet die Vision. Entwickelt und entdeckt wurde bereits einiges (siehe Seite 70). Voll und ganz ersetzen können diese Süßstoffe die Saccharose aber nicht: Es fehlt ihnen das notwendige Volumen, manchmal haben sie einen unangenehmen Nachgeschmack. Und sie bringen den Konsumenten nicht in Stimmung, denn sie regen nicht die Bildung von Serotonin an. Auch die sogenannten Zuckeraustauschstoffe, die gern für Diabetikerprodukte genutzt wurden, haben ihre Nachteile. Sie sind fast ebenso kalorienreich wie Zucker, und oft verursachen sie Durchfall.

Die jüngste Verheißung heißt Steviosid. Es ist eine Substanz, die aus den Blättern der Staude „Stevia rebaudiana bertoni“ gewonnen wird. Der Stoff hat die 40- bis 300-fache Süßkraft von Zucker, ist kalorienfrei und nicht kariogen. EU-Lebensmittelkontrolleure blockierten das Produkt, das in Japan, der Schweiz, Australien und den Vereinigten Staaten längst zugelassen ist, bislang wegen möglicher Nebenwirkungen. Tierversuche zeigten, dass das Abbauprodukt Steviol in hohen Dosen toxische Wirkungen hatte. Andere Untersuchungen belegten jedoch, dass bei einem niedrigen Konsum keinerlei Probleme zu erwarten

sind. „Wohl spätestens gegen Ende dieses Jahres wird der Stoff in der EU zur Verwendung freigegeben“, sagt Frédéric Vincent, Sprecher der Generaldirektion Gesundheit und Verbraucherschutz der Europäischen Union in Brüssel.

Die heimische Industrie ist vorbereitet. Im Vorstandsbüro der Nordzucker AG in Braunschweig steht an der Wand ein Sideboard mit diverser Süßen: ein Zuckerhut für eine Feuerzangenbowle und allerlei Gläschen, gefüllt mit Rübenzucker unterschiedlichster Kristallgröße. Noch fehlt das neue Produkt hier. „Wir werden Stevia in unsere Angebotspalette aufnehmen“, sagt Axel Aumüller. „Wir werden mit dem weltweit größten Produzenten, dem malaysischen Unternehmen Pure Circle, zusammenarbeiten und Mischungen aus Stevia und Saccharose für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie herstellen. Zudem wollen wir den Süßstoff auch in reiner Form vermarkten.“

Und trotzdem: Stevia mit seinem manchmal lakritzartigen Nachgeschmack wird den Extrakt aus der klassischen Zuckerrübe selbst in ferner Zukunft nicht verdrängen – da ist sich der Braunschweiger Manager sicher. „Ohne Zucker fehlt zum Beispiel Backwaren die kräftige braune Kruste, knistern die Kekse beim Reinbeißen nicht mehr richtig, haben Schokoladen und anderes Süßes kaum noch Masse.“

Zuckerwatte ohne Zucker? Es war ein Amerikaner, William Morrison, der 1897 die Klebmasse am Stiel erfand. Ein Pionier auf dem Feld der Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen, er war Zahnarzt. ✪

Mitarbeit: Bianca Kuhl, Silke Pfersdorf, Stefanie Wilke

MEHR INFORMATIONEN

 www.stern.de/zucker
Tabelle der untersuchten Produkte mit Aufschlüsselung der Zuckerarten (Saccharose, Fruchtzucker etc.)