

Zuckerliebe

(Eine bittersüße Geschichte)



Woher kommt Zucker?

Zuckerrohr wurde erstmals auf der Insel Neuguinea vor etwa 10 000 Jahren angebaut.

Wie wurde er genutzt?

- Roh gekauft,
- als Elixir,
- Heilmittel,
- für religiöse Rituale.

Limos

Luftbläschen machen alles besser. Zumindest glaubten das früher Kurgäste, die sprudelndes Mineralwasser als Heilmittel tranken. Im 18. Jahrhundert merkte man, dass der Zusatz von Kohlendioxid Bläschen ins Wasser bringt. Als Erstes stellte man Sodawasser her, später auch gesüßte Limonaden, Ginger Ale und Cola. Eine heutige Dose enthält durchschnittlich 42 Gramm Zucker.

Christine Eberl, MSc

Weshalb kommt Zucker so gut an?

Besonders in Verbindung mit Säuerungsmitteln und Salz versorgt Zucker das Belohnungszentrum im Gehirn und löst den Wunsch nach mehr aus.

Wie wurde er als Wirtschaftsfaktor groß?

Das Zeitalter der Entdeckung Amerikas war auch das Zeitalter der Suche nach Ackerland für Zuckerrohr. Die Karibikinseln und die Sklavenplantagen sind nicht zu trennen. 100000e Sklaven produzierten hier tonnenweise Zucker für Europa.

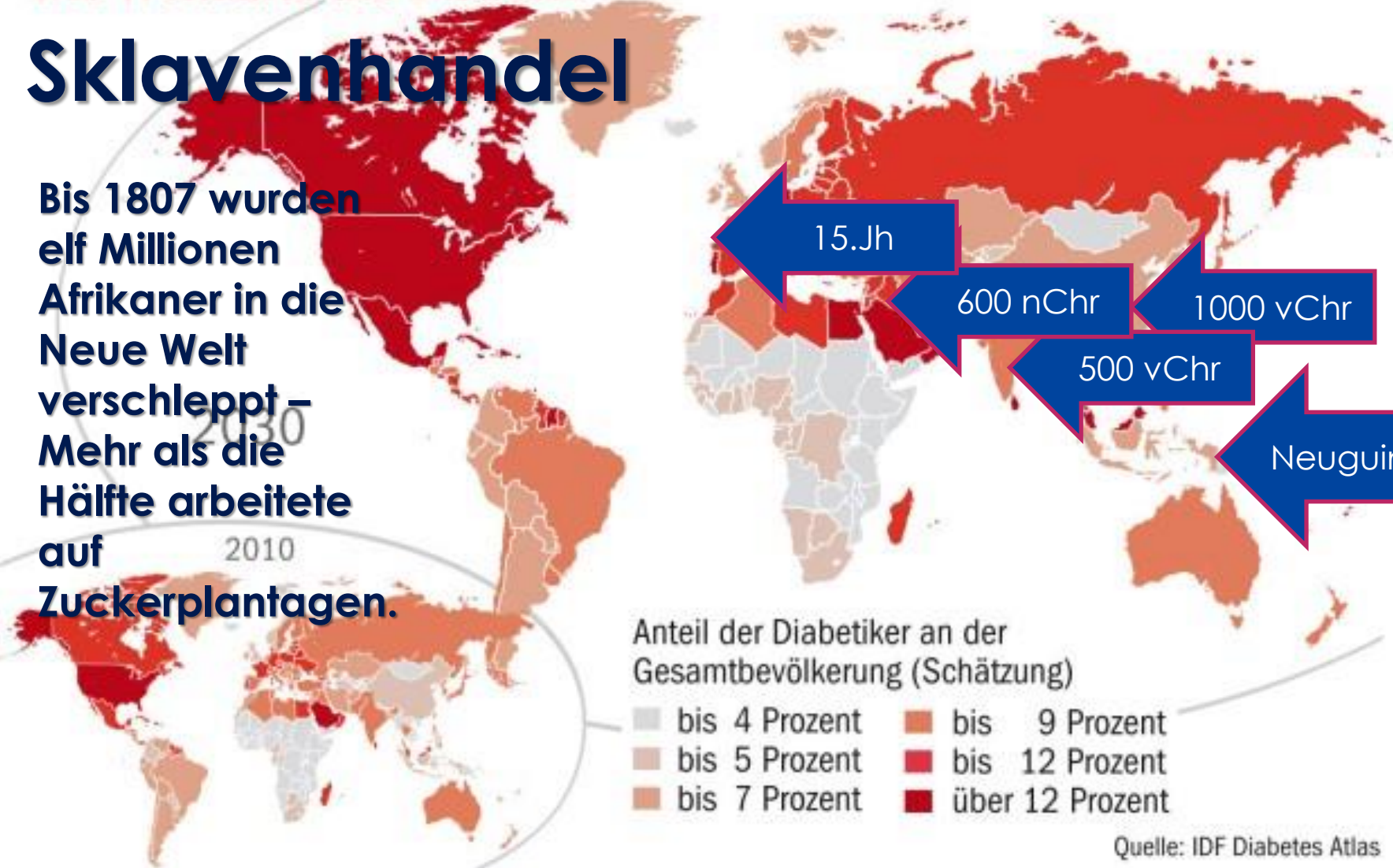
Limos

„Limonaden machen alles besser.“ Zu mindest glaubten das früher Kurgäste. Die sprudeln mit Mineralwasser als Heilmittel tranken. Im 18. Jahrhundert merkte man, dass der Zusatz von Kohlendioxid Sektchen ins Wasser bringt. Als Erstes stellte man Sodawasser her, später auch gesüßte Limonaden, Ginger Ale und Cola. Eine heutige Dose enthält durchschnittlich 42 Gramm Zucker.

Die Weltkarte des Diabetes

Sklavenhandel

Bis 1807 wurden elf Millionen Afrikaner in die Neue Welt verschleppt – Mehr als die Hälfte arbeitete auf Zuckerplantagen.



Quelle: IDF Diabetes Atlas

ter auch gesüßte Limonaden, Ginger Ale und Cola. Eine heutige Dose enthält durchschnittlich 42 Gramm Zucker.

Wie wurde er als Wirtschaftsfaktor groß?

TEXT RICH COHEN FOTOS ROBERT CLARK

Zucker war das Erdöl seiner Zeit!

Die Kleinstadt im Mississippi-Delta hat eine lange Geschichte. Viele Einwohner stammen von Sklaven ab. Der Ort ist bekannt als die Heimat des Delta Blues. Seine Baumwollfelder und Ebenen erstrecken sich bis zum Fluss, die viktorianischen Villen stehen noch. Doch die Stadt steht auch für ein gewaltiges amerikanisches Problem: Fettleibigkeit, Diabetes, Bluthochdruck und Herzerkrankungen sind weit verbreitet. Clarksdale ist eine übergewichtige Stadt in einem der übergewichtigsten Landkreise im übergewichtigsten Bundesstaat in der übergewichtigsten Industrieregion der Welt. Experten sagen: Das ist das Vermächtnis des Zuckers, der einst die Vorfahren der Clarksdale-Bewohner als Sklaven hierher führte. «Das wurde klar, dass wir etwas unternehmen mussten», sagt Suzanne Walton, die Rektorin der Kirkpatrick-Schule.

- 1700 – 1,9kg pro Jahr
- 1800 – 8,2kg
- 1850 – 21kg
- 1900 – 30kg
- 2011 – 55kg

ren wiegt er 61 Kilo. «Er hatte große Angst vor dem Sportunterricht», erzählt die Rektorin. «Er hatte Schwierigkeiten beim Laufen und beim Sitzen. Natürlich nicht bei den Pausen, aber nicht zu urteilen», sagt Walton und schlägt sich auf die Schenkel. «Ich bin ja selber eher stämmig.»

Nicholas sitzt in der Schulkantine, neben seiner attraktiven, 38 Jahre alten Mutter Warkeyie Jones. Sie hat ihre Essgewohnheiten verändert – um etwas für sich zu tun und um Nicholas mit gutem Beispiel voranzugehen. «Früher habe ich den ganzen Tag Süßigkeiten genascht. Ich sitze am Schreibtisch. Was soll man sonst machen? Aber ich habe auf Staudensellerie umgestellt», erklärt sie. «Die Leute sagen, ich mache das nur, weil ich einen Freund habe. Aber ich sage: Nein, ich mache das, weil ich gesund leben will.»

Man nehme ein Glas Wasser, fülle es bis zum Rand mit Zucker und lasse es fünf Stunden stehen. Danach sieht man, wie sich die Kristalle am Boden abgesetzt haben. Clarksdale ist der Bodensatz im amerikanischen Zuckerwasser. Hier breitet sich der Zucker im Körper von Kindern wie Nicholas Scurlock aus – die Auswirkung der süßen Dinge in Gestalt eines Jungen.

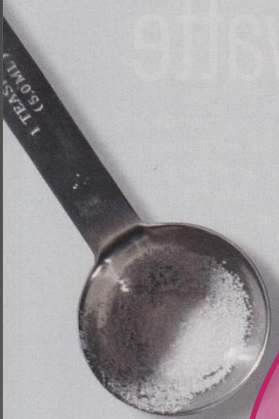
DIE MOSCHEE AUS MARZIPAN

Alles begann auf der Insel Neuguinea. Dort wurde Zuckerrohr erstmals vor etwa 10000 Jahren angebaut. Die Bewohner aßen es roh. Sie kauten es, bis sie dessen Süße auf der Zunge schmeckten. Zucker war ein Elixier, ein Heilmittel für alle Krankheiten und eine Antwort auf alle Probleme. In der Mythologie Neuguineas spielt er eine wichtige Rolle. In einer der ältesten

Zuckerwatte

Es liegt eine gewisse Ironie darin, dass ein Zahnarzt die Zuckerwattemaschine miterfunden hat. Das beliebte Jahrmarktsnaschwerk hieß ursprünglich Feenschau und besteht ausschließlich aus gefärbtem Zucker. Sein Vorläufer ist der kunstvoll gesponnene Zucker aus dem Venedig des 15. Jahrhunderts: Zuckerbäcker formten daraus Gebäude, Vögel und andere Tiere.





22,7

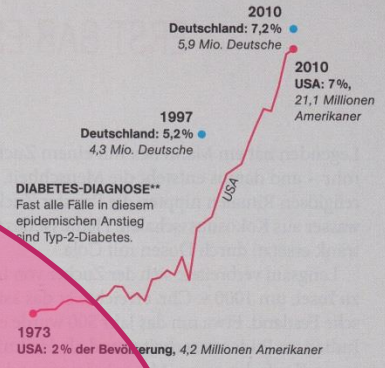
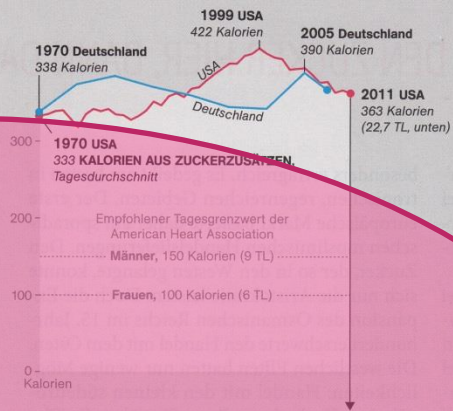
Teelöffel pro Tag

* Das entspricht 95,3 Gramm.

So viel Zucker konsumieren Deutsche und Amerikaner im Durchschnitt pro Tag. Diese Menge ist schnell erreicht, denn Zucker ist in vielen Lebensmitteln enthalten (siehe Beispiele unten). Obwohl der Zuckerkonsum abgenommen hat, liegen wir weit über den empfohlenen Grenzen (rechts).

Das Fructose-Problem

Glucose wird überall im Körper verarbeitet, **Fructose** nur in der **Leber** – zu Fetten, die sich dort ablagern und ins Blut gelangen. Folge können **Fettleibigkeit, Bluthochdruck, Insulinresistenz und Typ-2-Diabetes** sein.



DIABETES-DIAGNOSE**
Fast alle Fälle in diesem epidemischen Anstieg sind Typ-2-Diabetes.

ILLUSTRATION IN ORIGINALGRÖSSE

In verarbeiteten Nahrungsmitteln verbessert Zucker Geschmack und Textur und dient als Konservierungsmittel.

1 Teelöffel (TL) = 4,2 g

- Mortadella (Rind/Schwein), 4 Scheiben, 1,18 TL Zucker
- Weizenbrot, 2 Scheiben, 0,68 TL
- Frühstücksflocken für Kinder, 1 Schüssel, 1,25 TL
- Orangensaft, 1 Glas, 0,53 l, 7,93 TL



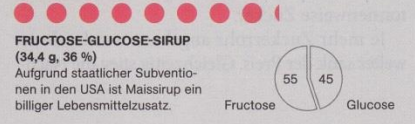
- Ketchup, 3 Esslöffel, 1,77 TL
- Oreo-Kekse, 3 Kekse, 2,49 TL
- Fettarmer Fruchtojoghurt, 225 g, 6,16 TL

22,7 Teelöffel entsprechen dem natürlichen Zuckergehalt von jeweils:
7 roten Äpfeln 454 Eiern 1135 Tassen Reis 27 Maiskolben

KONSUM VON ZUCKERZUSÄTZEN, US-Tagesdurchschnitt



Das Fructose-Problem Fructose kommt in Obst und Gemüse vor, aber auch in jeder hier gezeigten Zuckerart. Zu viel davon schädigt die Gesundheit. Die in Zucker enthaltene Glucose wird überall im Körper verarbeitet, Fructose hauptsächlich in der Leber – zu Fetten, die sich dort ablagern und ins Blut gelangen. Folge können Fettleibigkeit, Bluthochdruck, Insulinresistenz und Typ-2-Diabetes sein.



ANDERE SÜSSSTOFFE (12,6 g, 13 %)
Honig, Ahornsirup und Molasse enthalten einige Vitamine und Mineralien.

** In Deutschland unterscheiden sich die Zahlen zur Diabetes-Häufigkeit je nach Studie. Wir beziehen uns auf zwei vergleichbare Kohorten-Studien des RKI. FOTOILLUSTRATION: ROBERT CLARK, LAWSON PARKER; NGM; AMANDA HOBBS; ALEJANDRO TOMAS. QUELLEN: USDA; CDC (DIABETES USA); RKI (DIABETES DEUTSCHLAND); FOODWATCH

ERST GAB ES DEN ZUCKER HIER, DANN DA. Und plötzlich überall dort, wo man Allah verehrte.



Reformer predigten die Abschaffung der Sklaverei. Hausfrauen boykottierten von Sklaven geerntetes Zuckerrohr. Doch der Boom ließ sich nicht aufhalten. Zucker war das Erdöl jener Zeit. Je mehr man davon bekam, desto mehr wollte man. Im Jahr 1700 verzehrten die Engländer pro Kopf im Durchschnitt 1,8 Kilo im Jahr. 1800 bereits 8,2 Kilo. 1870 schon 21 Kilo, im Jahr 1900 schließlich 45 Kilo. Innerhalb von 30 Jahren stieg die weltweite Produktion von Rohr- und Rübenzucker von 2,5 auf etwa zwölf Tonnen pro Jahr. Heute verzehrt jeder Brite etwa 30 Kilo Zucker jährlich. Jeder Deutsche isst im gleichen Zeitraum rund 35 Kilo Zuckerzusatz (etwa 95 Gramm am Tag) – genauso viel wie der Durchschnittsamerikaner.

DER SCHULDIGE

Jedes Mal, wenn ich eine Krankheit untersuche und den Weg zum ersten Auslöser zurückverfolge, lande ich wieder beim Zucker.» Der Nephrologe Richard Johnson von der Universität von Colorado in Denver sitzt in seinem Büro in Aurora, Colorado. Die Rocky Mountains nehmen den gesamten Horizont vor seinem Fenster ein. Er ist ein kräftiger Mann, seine Augen funkeln beim Reden. «Woran liegt es, dass heute weltweit ein Drittel aller Erwachsenen hohen Blutdruck hat, im Jahr 1900 aber nur fünf Prozent?», fragt er. «Warum hatten 1980 153 Millionen Menschen Diabetes, und heute sind wir bei 347 Millionen? Warum sind mehr und mehr Menschen fettleibig? Wir glauben, dass Zucker einer der Schuldigen, wenn nicht sogar der Hauptschuldige ist.»

Bereits 1675, als Westeuropa den ersten Zuckeraufschwung erlebte, bemerkte der Arzt Thomas Willis, Mitbegründer der britischen Royal Society, dass der Urin von Diabetikern einen bestimmten Geschmack hatte: «Auffallend süß, als wäre er mit Honig oder Zucker getränkt». 250 Jahre später erkannte Haven Emerson von der Columbia-Universität, dass der Anstieg der durch Diabetes verursachten Todesfälle in den Jahren zwischen 1900 und 1920 dem Anstieg

(Fortsetzung auf Seite 102)



Candy – [qandi] arab. für Süßigkeit

32 000 000 000 – 32 Milliarden \$

Wurden 2011 von den Amerikanern
für Süßigkeiten ausgegeben

~11 Kilogramm pro Kopf

Bonbons

Zucker - die bittere Wahrheit

Amerikaner lieben Süßigkeiten. Im Jahr 2011 gaben sie 32 Milliarden Dollar dafür aus. Der Pro-Kopf-Verbrauch lag bei etwa elf Kilo. Die einstige Luxusware konnten sich vom 19. Jahrhundert an wegen sinkender Preise auch die Massen leisten. Das englische Wort *candy* stammt übrigens aus dem Arabischen: *qandi* bedeutet Süßigkeit.

KOMPOSITION: VICTORIA GRANOF

Suppen,
Limonaden,
Leberwurst,
Brot,
Babybrei,.....

Fructose-Glucosesirup wird in
allen Fertiggerichten verwendet.

Sirup

Ob in Suppen oder Limonaden – Fructose-Glucose-Sirup gibt es in vielen Gerichten und Getränken – vor allem in Amerika. Der Sirup ist billiger und zumeist süßer als Saccharose, der aus Zuckerrohr oder Zuckerrüben hergestellte Zucker. Gibt es einen biologischen Unterschied? «Keinen besonderen», sagt die Ernährungswissenschaftlerin Marion Nestle von der Universität New York. «Aber jeder von uns sollte generell weniger Zucker essen.»

Hauptkonsumenten von Fructose-Glucose-Sirup



in kg pro Einwohner pro Jahr, 2011

Cupcake

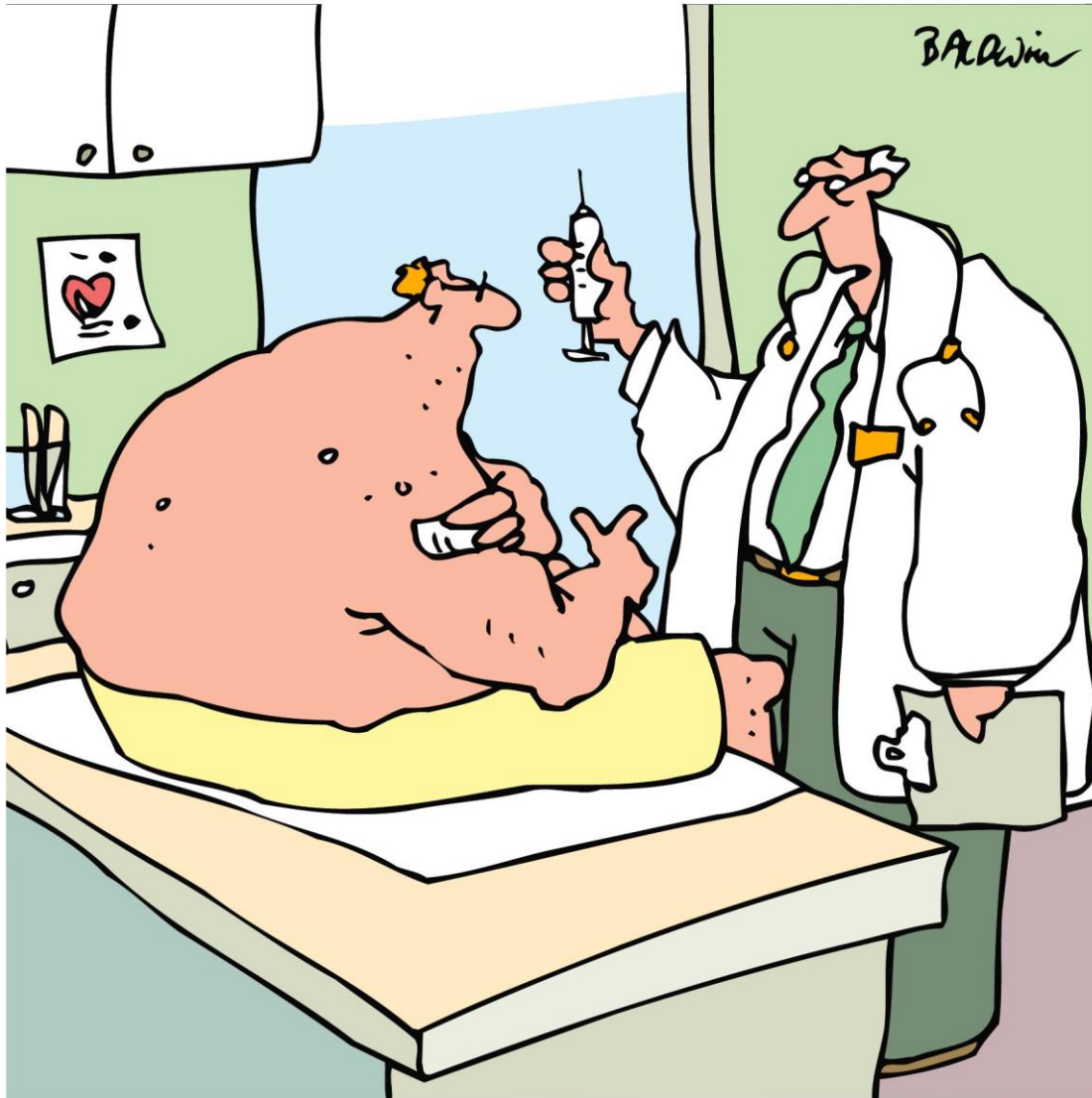
Der 15. Dezember ist in den USA Nationaler Cupcake-Tag – außer in New Yorker Schulen. Dort wurden alle Backwaren 2009 im Rahmen eines Gesundheitsprogramms verboten. Der Minikuchen findet sich erstmals 1826 in einem amerikanischen Backbuch. Zum Hit wurde er im Jahr 2000, als Carrie Bradshaw, Heldin der Fernsehserie „Sex and the City“, einen Cupcake mit rosa Buttercreme vernaschte. Heute ist er auch in Deutschland bei Partys und Hochzeiten nicht mehr wegzudenken.

Hauptkonsumenten von raffiniertem Zucker



in kg pro Einwohner pro Jahr, 2011





“It wasn’t really insulin. You don’t have diabetes yet. It was just a warning shot.”