

Zuckerlobby (II): Was Gene mit Lobbyismus zu tun haben – eine persönliche Einschätzung



Karin Hirschi

Bis vor etwa 100 Jahren war Zuckerkonsum in der Medizin kein Thema. Bevor die Zuckerraffinerie so richtig in Fahrt kam, waren Süßspeisen rar: sie beschränkten sich auf Honig und auf Saisonfrüchte, letztere waren höchstens für kurze Zeit im Überfluss vorhanden und wurden meist bald zu alkoholischen Getränken weiterverarbeitet. Alte Fruchtarten enthielten wenig Zucker, erst die modernen sind auf einen hohen Fruktosegehalt hin gezüchtet. Exotische Früchte waren kaum zugänglich. Alte Kuchenrezepte kamen oft mit 1–2 Esslöffeln Zucker auf 500 g Mehl aus – undenkbar heute!

Wir mögen Süßes von Natur aus. Das ist grundsätzlich sinnvoll. Reife Früchte zeichnen sich dadurch aus, dass sie süß sind, unser Geschmackssinn hat eine wichtige Funktion. Da Süßes aber Mangelware war, kam es trotz unserer angeborenen Süßgelüste bis ins letzte Jahrhundert nicht zu gesundheitlichen Problemen durch Zucker.

Der ursprünglich geringe Konsum von Fruchtzucker in unseren Breitengraden formte auch unsere Genetik über viele Jahrhunderte, wenn nicht gar Jahrtausende. Mechanismen zum Fruktoseabbau im grossen Stil waren nicht nötig. Dies ganz im Gegensatz zu Thailand, wo Früchte zu den Hauptnahrungsmitteln gehören. Die dortige indigene Bevölkerung hat eine Genetik, mit der sie «unge-

straft» Zucker essen kann. Übergewicht und Diabetes sind sehr selten in Thailand. Uns Mitteleuropäern dagegen sind genetisch enge Grenzen gesetzt bezüglich der Fruktosemengen, die wir vertragen.

Fruktose ist für den Körper nicht verwertbar und muss in der Leber zu Glukose umgebaut (entgiftet) werden. Die Entgiftung eines Fruktosemoleküls ist gleich aufwendig wie die Entgiftung eines Alkoholmoleküls. Kein Wunder, dass unsere Leber bald einmal überfordert ist! Ein Bekannter von mir pflegte im Scherz zu sagen, er trinke nicht immer nur Bier, sondern gerne zwischendurch eine Coca-Cola – um die Leber zu überraschen. Aber so gross ist der Unterschied für die Leber gar nicht! Wo die meisten von uns ein Bewusstsein dafür haben, dass wir der Leber zuliebe die Alkoholmenge tief halten sollten, denken die wenigsten daran, wie belastend das tägliche Schoggistängeli und der Orangensaft sind. Die nichtalkoholische Leberverfettung (mit Zirrhose im schlimmsten Fall) ist meist dem hohen Fruktosekonsum geschuldet.

Der Darm hat sein eigenes Problem mit der Fruktose. Um sie zu resorbieren, braucht er Glut-5-Rezeptoren, und deren Anzahl ist beschränkt. Bei Menschen mit einer Fruktose-Malabsorption sind diese Rezeptoren ganz besonders rar, vermutlich wegen eines genetischen Polymorphismus. (Den meisten von uns ist geläufig, dass die HFI, die hereditäre Fruktose-Intoleranz, vererblich ist; aber auch die völlig anders geartete Problematik der Fruktose-Malabsorption scheint eine erbliche Komponente zu haben, wie persönliche Beobachtungen zeigen: ist einer in einer Familie betroffen, findet man immer auch andere, und vermutlich kann in Mitteleuropa fast jeder Dritte nur wenig Fruktose verdauen.) Um die Relevanz der Fruktose-Malabsorption wird oft gestritten, dabei ist es eigentlich müssig: Bei unserem im Durchschnitt 50-fach (!) höheren Fruktosekonsum (im Vergleich zu einem Jahrhundert früher) ist die Aufnahmekapazität des Darmes bald einmal überfordert; beim Vorliegen einer Fruktose-Malabsorption passiert das einfach ein wenig früher, ohne sie etwas später. Die

Fruktose, die dann im Darm liegen bleibt, vergärt, führt zu einer gestörten Darmflora und in der Folge zu Mangelzuständen, zum Beispiel bei den B-Vitaminen. Als wäre das noch nicht genug des Übels, kommt ein unglücklicher Mechanismus dazu, und dieser ist es, der den Zuckerproduzenten ihre guten Verdienste sichert. Die liegen gebliebene Fruktose bildet nämlich mit Tryptophan eine Schiff'sche Base, diese Verbindung ist irreversibel, und der Komplex wird via Darm ausgeschieden. So fehlt es dem Körper an Tryptophan, aus dem er sonst via 5-Hydroxytryptophan (5-HTP) Serotonin bilden würde: es kommt zum Serotoninmangel. Darüber ist weder der Darm glücklich (u.a. kann ein Reizdarmsyndrom damit zusammenhängen) noch unser Hirn, das auf genügend Serotonin zwingend angewiesen ist. Weil Serotonin so wichtig ist, sendet das Hirn ein Signal: Süßhunger, Hunger auf Stärkehaltiges. Dies macht unter normalen Bedingungen Sinn, weil nämlich die Tryptophan-Resorption unter höheren Insulinspiegeln besser funktioniert. Wird, wie es früher normal war, v.a. Stärke (Glukose) konsumiert, kommt so ein Selbstheilungsprozess in Gang. Wird aber, dank modernem Zucker-Überangebot, vor allem Fruktose konsumiert, ist der Teufelskreis geschlossen und die «Zuckersucht» besiegelt. Wer dem Süßen nicht widerstehen kann, hat meistens nicht eine Charakterschwäche, sondern einen Serotoninmangel, dieser wiederum ist oft durch einen hohen Fruktosekonsum (mit)bedingt. Depressionen können die Folge sein. – Thailänder haben übrigens kein Wort für «Depression»: das Krankheitsbild liegt ausserhalb ihres Erfahrungshorizontes! Hier gäbe es noch wichtige Zusammenhänge zu erforschen.

Zuckerlobby nutzt und fördert die Lust auf Süßes

Unser sich selbst unterhaltender Appetit auf Süßes (das ja fast immer zur Hälfte aus Fruktose besteht) sichert den Zuckerproduzenten hohe Gewinne und einen zuverlässigen Markt – ähnlich wie bei der Tabakindustrie. Denn sobald Sucht im Spiel ist, ist Fehlverhalten schwer zu korrigieren. Dabei ist es kaum vorstellbar, dass die Zuckerlobby diese genetisch-

metabolischen Zusammenhänge nicht kennt. Würde sie Süssgetränke beispielsweise mit reiner Glukose süssen (was technisch kein Problem wäre), würde jeder Konsument nach spätestens 2 Dezilitern aufhören zu trinken; Glukose sättigt, Fruktose dagegen sabotiert das Sättigungsgefühl: Ist ein Getränk mit Fruktose gesüsst, kann man fast «endlos» davon trinken! Speiseeis – immer eine Fruktosebombe – ist ein weiteres Beispiel dafür.

Wie kommt man aus der Zuckerspirale heraus? Vorab: Nicht durch künstliche Zucker, die das Problem nur verschlimmern. Der Ausweg ist ganz einfach, und ausser den Diabetikern unter uns muss niemand auf Süsses ganz verzichten. Der Trick besteht darin, mit reiner Glukose zu süssen. Dadurch hört das «Reissen nach Süsssem» auf, der anfänglich noch hohe Konsum verringert sich wie von selbst, und das Geschmackempfinden für Süsses verbessert sich, so dass immer weniger Glukose nötig ist. Selbermachen statt

kaufen ist die Devise. Aber es braucht Konsequenz – kleine Fehler führen fast sofort zurück in die Zuckerfalle. Eine bis zu 50-fache Reduktion des Zuckerkonsums wird auch manche liebgewonnene Gewohnheit kosten (die Banane, das Glace unterwegs, vielleicht sogar das Lieblings-Zmorgemüesli, dessen Zusammensetzung eine Prüfung wert wäre). Gelegentlich muss man auch dem Serotonin-Aufbau etwas nachhelfen (Licht >10 000 Lux und 5-HTP), um zum Erfolg zu kommen.

Zusammen mit der Tabakproblematik ist unser hoher Zuckerkonsum ein Haupttreiber der Gesundheitskosten. Die Schädlichkeit des Tabaks ist bekannt (wenn sie auch oft heruntergespielt wird); die Schädlichkeit des hohen Fruktosekonsums muss erst noch ins Blickfeld rücken. Die Entstehung des metabolischen Syndroms hat viel mit Fruktose zu tun: Fruktose ist diabetogen, kann zu Leberverfettung führen, zu Gicht, zu Adipositas; mit der Zunahme des Bauch-

fettes kommt die chronische Entzündung, diese wiederum ist ein Hormonkiller (vorab des Testosterons – womit ein neuer Teufelskreis beginnt). Dass das metabolische Syndrom noch eine ganze Menge anderer «Zivilisationskrankheiten» im Schlepptau hat, ist uns Medizinern bekannt. Auch Krebserkrankungen werden mit einem hohen Zuckerkonsum in Verbindung gebracht. Für den Zucker gilt zweifelsohne das Sprichwort: Kleine Ursache – grosse Wirkung! Für das Leben des Einzelnen wie auch volkswirtschaftlich ist der hohe Zuckerkonsum folgenschwer. Mit guter Aufklärung über die genetisch-metabolischen Zusammenhänge wäre ein Umdenken und der Ausstieg aus der Zuckersucht eigentlich gar nicht so schwierig, und es gäbe nur Gewinner. Abgesehen von der Zuckerlobby, natürlich ...

*Dr. med. Karin Hirschi,
Mitglied der Redaktion Synapse*

