

Die giftige Wahrheit über Zucker und Übergewicht

Denken Sie an diese Zusammenhänge (die ich im folgenden Beitrag darlege), wenn Sie das nächste mal Süßigkeiten essen oder diese Ihrem Kind anbieten...

Die giftige Wahrheit über Zucker und Übergewicht: In diesem Beitrag könnte ich Ihnen gleich diese "Wahrheit" präsentieren – bzw. schreiben. Die meisten Leser würden es aber nicht glauben und wieder weg klicken. Im Internet ist das durchaus angenehm: aus den Augen aus dem Sinn. Für diejenigen die es dennoch lesen möchten, versuche ich hier einen plausiblen Zusammenhang herzustellen. Also los gehts.

Die Menschen werden immer dicker. Die Kinder auch. Ok – das wussten Sie schon. Und das die Schlemmerei und die „gemütliche“ Leibesfülle auch im Zusammenhang mit einer Reihe von Erkrankungen wie [Diabetes](#), [Hochdruck](#), Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen gesehen wird auch. Das ist quasi der Preis, den wir für das "Schlemmerleben" bezahlen müssen. Viele zucken dennoch mit den Achseln und machen so weiter wie zuvor.

Muss das wirklich sein?

Wenn aber alle Welt weiß, dass Schlemmen so ungesund ist, warum siegt dann nicht die Vernunft über die Begierde und lässt uns gesundheitsbewusster leben?

Was sind denn die unwiderstehlichen "Verführfaktoren", die unsere Länder in Fressnationen verwandeln?

Ist etwas nicht in Ordnung mit unserem Verdauungssystem oder stimmt was nicht mit unserem Oberstübchen, wo das Hirn zu ruhen geruht?

Machen wir einen Blick in die "Geschichte" – als es noch keine Supermärkte, Fertiggerichte und Kühlschränke gab; kein "Coffe to go", kein Eis am Stil, kein "Drive-through", keine Lebkuchen, keine Schwarzwälder Kirsch.

Vor mehr als 50.000 Jahren verließ sich der menschliche Organismus auf ein bemerkenswertes, natürlich vorkommendes Hormon, [Leptin](#) genannt, welches die Nahrungsaufnahme regulierte. Dieses Hormon signalisierte dem Gehirn, wann der Organismus satt und keine Nahrungsaufnahme mehr erforderlich war. Doch irgendwie ist im Laufe der letzten 50.000 Jahre eine Art Verwirrung entstanden, die die Leistung dieses Hormons beeinträchtigt, so dass wir heute oft nicht mehr wissen, wann wir genug haben sollten.

Wenn das Hirn kein "Leptin" versteht

Das Hormon Leptin wird hauptsächlich von Fettzellen produziert. In geringen Mengen wird es aber auch in Plazenta, Knochenmark, Magenschleimhaut, Skelettmuskulatur, Hypophyse und Hypothalamus hergestellt. Es teilt dem Organismus mit, wann er hungrig zu sein hat, wann er Nahrung aufnehmen muss und mehr Fett produzieren sollte. Das heißt also, dass die Entscheidung, zu essen, in der Regel eine Entscheidung des Leptins ist und keine Sache des Verstands. Denn das Gehirn „hört“ auf die Leptinsignale, die vom Fettgewebe kommen, die den Energiestatus des Organismus widerspiegeln.

Heute gibt es immer mehr Hinweise, dass Leptin die Hirnfunktionen beeinflussen kann, besonders die Regionen, die das Essverhalten steuern. Darüber hinaus gibt es auch Hinweise, dass Leptin im be-

stimmten Rahmen Hirnstrukturen modifizieren kann, die Hunger und Stoffwechsel kontrollieren. Denn die Produktion von Fetten und der Aufbau von Fettgewebe ist ein sorgfältig kontrollierter Prozess, der hauptsächlich von Leptin gesteuert wird. Von daher sieht es so aus, dass bei einem Übergewicht das überschüssige Fett auch überschüssiges Leptin produziert. Dieses Zuviel an Leptin sollte eigentlich dem Gehirn signalisieren, dass mehr als genug Fett vorliegt, dass die Bildung von weiterem Fettgewebe zu stoppen ist und dass die Überschüsse verstoffwechselt werden sollten.

Der erste Schritt in diese Richtung ist das Aussetzen des Hungergefühls, so dass die Nahrungsaufnahme beendet wird. Wenn aber dieses Signal vom Hirn nicht richtig verstanden wird, dann wird der Betroffene mehr oder wenig lange hungrig sein, obwohl sein Organismus objektiv keinen weiteren Bedarf an Kalorien hat. Dies sind dann im Extremfall jene Zeitgenossen, die trotz voluminöser Leibesfülle jedem glaubhaft versichern können, dass sie kurz vor dem Verhungern stehen. Objektiv verhungert hier nur das Gehirn, während der Organismus weit davon entfernt ist.

(Über-)Angebot und Nachfrage

Da stellt man sich doch sofort die Frage, warum bei so viel Leptin im System selbiges versagen kann? Warum also ist ein Leptinüberschuss nicht in der Lage, dem Gehirn seine Botschaft deutlich zu machen und das Hungergefühl auszuschalten?

Beim Typ-2-Diabetes kennen wir einen Mechanismus, der trotz hoher Insulinkonzentrationen hohe Blutzuckerwerte zulässt: die Resistenzbildung. Hier funktioniert die mathematische Gleichung „hohe Insulinwerte = niedrige Blutzuckerwerte“ nicht mehr, da die biologische Effektivität auf die blutzuckersenkende Wirkung des Insulins so abgenommen hat, dass der Organismus kompensatorisch mehr und mehr Insulin produziert, was die Resistenzbildung nur noch verstärkt.

Und dieser Effekt scheint auch für das Leptin zu bestehen. Je mehr Leptin gebildet wird, desto „wertloser“ wird es – man kann es fast mit dem Prinzip von Angebot und Nachfrage vergleichen. Wenn also das Leptin an biologischer Effektivität verliert, dann wird das Gehirn immer weniger auf seine Botschaft achten bzw. sie verstehen. Und Grund für dieses „Desaster“ ist ein Stoff, der auch die Resistenzbildung des Insulins maßgebend vorantreibt: Zucker.

Man kann diesen Effekt mit einer fast täglichen Erfahrung vergleichen. Wenn man in einem Raum oder einer Gegend verweilt, in dem ein unangenehmer Geruch herrscht, dann wird man diesen Geruch zu Beginn besonders intensiv empfinden. Je länger man aber in dieser Umgebung verweilt, desto weniger wird man sich des Geruchs bewusst. Grund dafür ist das Nachlassen der Signalbildung der Geruchsnerve, nicht das Nachlassen des Geruchs. Das ist auch ein Grund, warum Menschen mit einer „suboptimalen“ Körperhygiene nicht verstehen, warum andere Zeitgenossen einen großen Bogen um sie machen.

Für das Leptin heißt dies, dass mit dem kontinuierlichen Konsum von Zucker Fettzellen aufgebaut werden, die aus dem Zuckerüberschuss von der Leber in Form von Triglyceriden gebildet werden. Diese Fettzellen produzieren hohe Mengen an Leptin, die wiederum ein „Überangebot“ dieses Hormons darstellen, was sich auf dessen biologische Wirksamkeit negativ auswirkt. Das Resultat ist, dass die Rezeptoren für Leptin im Gehirn „taub“ werden. Das Gehirn kann auch nicht mehr objektiv entscheiden, ob der Organismus nun hungrig sein soll oder nicht. Und wie in der Rechtsprechung gilt auch hier die Regel: Im Zweifel für den Angeklagten, bzw. für das Hungergefühl. So wird sich der Organismus, der nicht weiß, wie sein Ernährungsstatus aussieht – sind genug Reserven vorhanden oder nicht? – im Zweifelsfall für die Strategie gegen das Verhungern entscheiden und somit ordentlich nachlegen wollen.

Aber dieser Tsunami an Leptin hat auch seinen Preis. Der Betroffene verhungert zwar nicht, aber die anderen physiologischen Wirkungen des Leptins unterliegen nicht der Resistenzbildung und schlagen voll zu. Leptin stimuliert nämlich auch das sympathische Nervensystem und erhöht über diesen Me-

chanismus den Blutdruck und die Herzfrequenz. Das ist der Grund, warum Hypertonie und Übergewicht oft Hand in Hand nebeneinander hergehen. Aber nicht nur das. Hohe Konzentrationen an Leptin beeinflussen auch die Energiegewinnung der Körperzellen. Sie entkoppeln diese von der ATP-Synthese, wodurch es zu einer Erhöhung der Temperaturentwicklung des Organismus kommt. Resultat: Dicke schwitzen schneller und heftiger – eine physiologische Kontrollreaktion, um die Temperaturverhältnisse des Organismus auf 37 Grad Celsius zu stabilisieren.

Zucker – das Opium fürs Volk

Es ist noch nicht besonders populär, aber heute weiß man, dass der Genuss von Zucker im Gehirn die Produktion von natürlichen Opioiden anregt. Ein langanhaltender Genuss von Zucker in entsprechenden Mengen steht somit im Verdacht, einen Abhängigkeitsprozess in Gang zu setzen. Somit wird das Gehirn von der stimulierenden Freisetzung seiner eigenen Opioiden abhängig. Die Intensität und das Abhängigkeitspotential sind schon fast mit dem von bestimmten anderen Drogen zu vergleichen. Ich spreche in diesem Zusammenhang von einer [„Zuckersucht“](#).

Laut wissenschaftlicher Forschung gab es bei den Geschmacksrezeptoren der Zunge für „süß“ keine adäquate Evolution, die an die heutige Nahrung angepasst ist. Denn vor 50.000 Jahren und danach gab es kaum zuckerhaltige Nahrungsmittel, so dass die Zunge „überempfindlich“ auf süße Nahrungsmittel reagierte. Dies war von Vorteil für die Urmenschen, da zuckerhaltige Nahrungsmittel wichtige Energiequellen waren, die Energie fast augenblicklich freisetzen konnten und das Überleben sicherten. Heute brauchen wir diesen „Suchmechanismus“ für zuckerhaltige Nahrungsmittel nicht mehr, weil in unseren Nahrungsmitteln, dank der Nahrungsmittelindustrie, mehr als genug Zucker enthalten ist und weil es in der Regel nicht an „Futter“ mangelt. Früher diente diese Empfindlichkeit der Zunge und der damit verbundene Belohnungsmechanismus im Gehirn über die Opioidbildung dem Überleben der Urmenschen.

Heute fällt der Überlebensaspekt weg. Was bleibt ist die Belohnung im Oberstübchen durch den Genuss von Zucker in allen Varianten. Dies ist ein Faktum, was auch der Nahrungsmittelindustrie nicht verschlossen blieb. Denn warum sonst werden – vor allem für Kinder – „gesunde“ Nahrungsmittel mit Zucker ohne Ende versetzt? Der Grund ist das Suchtpotential von Zucker, was die Kunden zu Dauerkunden macht, vergleichbar mit dem Junkie auf der Straße, der auch nicht mehr ohne seinen Schuss auskommen kann. Und zufälligerweise ist Zucker auch noch ein billiger Stoff, der die Herstellungskosten aller Fertigelebensmittel senken hilft. Damit stehen alle Signale auf Ausbildung einer Zuckersucht: eine staatlich legitimierte Abhängigkeit von „(Fast-)Opioiden“ unter Zuhilfenahme von natürlichen Prozessen?

Wahrscheinlich haben Sie bereits beim lesen obiger Zeilen bereits die Stirn gerunzelt und bezweifelt, ob Zucker wirklich eine so potente abhängig machende Wirksamkeit haben kann. Jedenfalls tun das fast alle meine Patienten, wenn ich diesen Zusammenhang herstelle. Und Mütter denen ich die Frage stelle, ob sie ihren Kindern auch Drogen anbieten würden, zeigen sich mitunter empört. Manche halten mich auch einfach nur für einen „Spinner“. Es ist ja auch fast unvorstellbar. Und wenn dem so wäre, dann hätte der Staat doch schon längst... Hat er aber nicht – darum kann dem nicht so sein.

Was nicht wahr sein kann – weil es nicht wahr sein darf

Fein. Seien Sie ruhig skeptisch und glauben nicht alles was ich hier so von mir gebe. Ich bin aber nicht alleine mit meiner „Zucker-Drogen-Meinung“. Der amerikanische Kinderarzt und Endokrinologe Dr. Lustig sieht das zum Beispiel ebenso. Er behauptet, dass das Suchtpotential von Zucker so hoch ist, dass die meisten Menschen (Ausnahmen bestätigen die Regel), nicht in der Lage sind, genug Willenskraft aufzubringen, um dem permanenten Angebot von Zucker in den Nahrungsmitteln zu widerstehen.

Dr. Lustig sagt dazu:

„Das Belohnungszentrum des Gehirns, der Nucleus accumbens (siehe auch de.wikipedia.org/wiki/Nucleus_accumbens), ist für unser Überleben als Spezies von hoher Bedeutung. Denn wenn dieses Belohnungssystem des Gehirns ausgeschaltet werden würde, dann würde auch der Lebenswille der Betroffenen ausgeschaltet. Aber eine lang anhaltende Stimulation dieses Belohnungszentrums mündet in der Ausbildung einer Abhängigkeit, einer Sucht. Bei einem übermäßigen Konsum einer Substanz, Zucker eingeschlossen, erhält der Nucleus accumbens ein Dopaminsignal, das das Wohlgefühl auslöst. Das Wohlgefühl wiederum motiviert zum weiteren Konsum der Substanz, die das Gefühl initiiert hat. Das Problem ist, dass bei einem längeren Konsum dieses Signal abgeschwächt wird (vergleichbar mit dem Geruch im Raum oder Insulin und Leptin in hohen Dosen – Anm. v. m.). Daher muss der „Genusssüchtige“ mehr konsumieren, um die gleichen Effekte zu erleben. Wenn man dann dieser Abhängigkeit durch Konsumverzicht entgegenwirken will, dann treten die Entzugserscheinungen auf. Resistenz- bzw. Toleranzentwicklung und Entzug sind Zeichen einer Sucht. Damit soll man sich nichts vormachen: Zucker hat ein Suchtpotential.“

Und das ist gar nicht mehr lustig. Damit lässt sich (oh Wunder), Zucker physiologisch auf eine Stufe stellen mit Alkohol, Nikotin, Kokain, Morphin, Cannabis und anderen Suchtmitteln. Und weil viele Suchtmittel nicht nur einfach mal süchtig machen, sondern eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben der Konsumenten sind, ist Zucker auch nicht einfach nur der harmlose Stoff, für den er allgemein gehalten wird: Zucker ist für die Ausbildung von Übergewicht verantwortlich, mit all seinen Folgeerscheinungen wie Hypertonie, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebserkrankung und anderen tödlichen Komplikationen.

Es gibt heute aus meiner Sicht nur sehr wenig Zweifel darüber, dass Zucker ein für den Organismus toxisches (=giftiges) Potential hat. Es wird auch nur noch eine Frage der Zeit sein, wann Zucker als ein wichtiger krebserregender Faktor anerkannt werden wird, auch in der öffentlichen Meinung, genauso wie heute der Zigarettenrauch als krebserregend oder sogar krebserregend angesehen wird.

Dr. Lustig ist in den USA mit seinen Thesen zum Zucker nicht unumstritten. Wenn Sie englisch gut verstehen, kann ich Ihnen zu diesem Thema den Beitrag in der New York Times (von Gray Taubes) empfehlen: [Is sugar toxic?](#)

Das gilt doch sicher nur für den “weißen” Haushaltszucker – oder?

Leider nein. [Fruktose](#) (Fruchtzucker) ist ein besonders übler Vertreter der Kohlenhydrate. Fruktose lässt den Insulin- und Leptinspiegel langfristig hochschnellen (trotz niedrigem glykämischen Index) und ist besonders an der Ausbildung der Insulin- und Leptinresistenz beteiligt. Sie ist ein besonders potentes entzündungsförderndes Molekül und produziert besonders häufig die sogenannten AGEs, die Advanced Glycation End Products. Dies sind in der Regel verzuckerte Verbindungen, meist mit Eiweißen, mit einem gediegenen krebserzeugenden Potential. Von Fruktose ist inzwischen auch bekannt, dass sie den Alterungsprozess beschleunigt.

Die physiologischen Wirkungen der Fruktose sind eigentlich ein Paradebeispiel, wie toxisch ein Kohlenhydrat sein kann. Aber auch hier sei vermerkt, dass Fruktose, so wie sie mengenmäßig in Früchten vorkommt, kein Problem für den Organismus darstellt. Denn hier ist die Menge so begrenzt, dass sich alles in einem physiologisch vernünftigen (natürlichem) Rahmen hält. Anders sieht es in der Industrienahrung aus. Hier wird „tonnenweise“ billige Fruktose in die Nahrungsmittel gekippt, erstens um die Herstellungskosten gering zu halten und zweitens um den “Opioideffekt” auf die Konsumenten zu gewährleisten. Böse Zungen behaupten: Drittens um die Welt krank zu machen, damit die Pharmaindustrie auch bald neue Kunden hat... Aber das geht ja nun wirklich zu weit.

Fazit

Die Zuckerflut bewirkt auf den Organismus eine Entgleisung der Kontrolle über seinen Stoffwechsel. Das regulierende Leptin wird wirkungslos, da es in zu hohen Konzentrationen vorliegt. Darüber hinaus bewirkt Zucker über das Belohnungszentrum des Gehirns ein Wohlgefühl über ein Dopaminsignal, dass ebenfalls im Laufe der Zeit abklingt. Resultat: Ohne Kontrolle und mit nachlassender Belohnung lechzt der Organismus nach einer erhöhten Nahrungsaufnahme und Gewährleistung seiner Belohnung.

Die Folge ist, dass Leptin und Insulin in ihrer regulierenden Wirkung für das Hungergefühl und den Blutzuckerspiegel unbrauchbar werden. Ihre hohen Konzentrationen jedoch setzen andere physiologische Wirkungen dieser Hormone nicht außer Kraft. Leptin erhöht nachhaltig Blutdruckwerte und Körpertemperatur, während Insulin mit dem Potential eines Wachstumshormons gefäßschädigende Wirkungen entfalten kann. Zucker, Leptin, Insulin, Sucht, Ernährung – dies ist ein komplizierter, aber perfekter Teufelskreis, wo kaum jemand ein Interesse hat, ihm zu entkommen. Und wie schwer “Süchtige” von Ihrer Droge zu befreien sind ist ja bekannt...

Aktualisierung 16.8.2012:

Ich hatte die Frage erwartet und sie wurde mir in emails und in den Kommentaren bereits mehrfach gestellt: Was soll ich dagegen tun?

Was tut man gegen oder für den “Entzug”? Hierzu bieten sich einerseits “Alternativen” wie [Stevia](#) (natürliche Variante) an, Mittel zur Blutzuckerstabilisierung (u.a. Zimt, Chromhefe) und schließlich eine “komplette” Ernährungsumgewöhnung an. Hierzu ist einleitend das [Fasten](#) geeignet, dass allerdings entsprechend eingeleitet und unterstützt werden sollte, so wie ich das zum Beispiel in [meiner Heilfasten Anleitung beschreibe](#). Darüberhinaus kann man dann zum Beispiel noch über bestimmte [Probiotika](#) oder zum Beispiel [Heilpilze](#) nachdenken.