

Süßungsmittel I die Zuckeraustauschstoffe

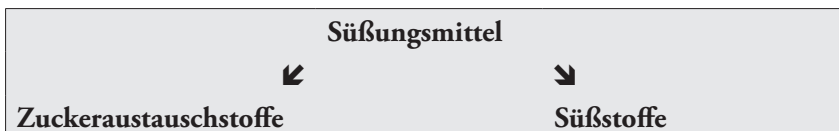
Petra Kühne

Das Thema Zucker und Zuckerersatz ist im Augenblick sehr populär. Dabei sind die Begriffe für etliche Menschen nicht klar. Lebensmittelrechtlich wurde immer unterschieden zwischen den Zuckern (Mono- und Disaccharide) sowie Zuckeraustauschstoffen und Zuckerersatzstoffen. Letztere werden auch als Süßstoffe bezeichnet. Zuckeraustauschstoffe und Süßstoffe gelten als Zusatzstoffe. Sie müssen zugelassen werden und tragen eine E-Nummer. Die EU hat bereits 2014 für Süßstoffe und Zuckeraustauschstoffe eine neue gemeinsame Bezeichnung eingeführt: Süßungsmittel (engl. Sweetener). Dies ist etwas verwirrend, denn unter Süßungsmittel versteht man auch süße Konzentrate aus Pflanzen wie Ahornsirup oder Obstdicksäfte. Der Name Zuckerersatzstoffe für Süßstoffe wird nicht mehr verwendet. In diesem Beitrag werden die Zuckeraustauschstoffe vorgestellt, im nächsten Ernährungsrundbrief folgen die Süßstoffe.

Die Zuckeraustauschstoffe

Zuckeraustauschstoffe sind wie die Zucker Kohlenhydrate, die jedoch eine andere chemische Struktur haben, die man Zuckeralkohole (Polyole) nennt. Sie schmecken süß, haben einen Energiegehalt, der bei vielen geringer als derjenige des Zuckers ist. Sie werden anders als Zucker kaum verstoffwechselt. Da die Mundbakterien sie nicht abbauen können, lösen sie keine Karies aus und werden oft in Kaugummis oder Bonbons verwendet. Alle haben einen geringen Einfluss auf den Blutzuckerspiegel, was sie für Diabetiker interessant macht. Auch in der low carb und ketogenen Ernährung werden sie empfohlen, da sie zwar Kohlenhydrate enthalten, diese aber nicht abzubauen sind.

Weil der Organismus sie nur gering verwertet, gelangen sie teilweise in den Dickdarm, wo sie Durchfall auslösen können. Daher steht auf der Packung ein Warnhinweis vor zu großen Mengen. Aktuell sind 8 Zuckeraustauschstoffe zugelassen: Sorbit (E 420), Man-





lich). Daher wird es wenig verwendet. Isomalt wird nicht von Mundbakterien gespalten, findet sich daher in Kaugummis, Süßigkeiten, Lutschtabletten. Polyglycitolisirup wird industriell aus Stärke gewonnen, ist wenig süß und wird in energiereduzierten Lebensmitteln verwendet. Maltit wird aus Stärke hergestellt, ähnlich wie Isomalt verwendet. Laktit wird aus Milchzucker gewonnen, ist weni-

ger süß, nicht wasseranziehend, wird für Backwaren, Fertigsaucen, Marmelade genutzt. Xylit wird aus Holz (oft von Birken) oder aus Maisstärke industriell hergestellt und hat einen kühlenden Effekt, ist für Hunde lebensgefährlich. Xylit ist fast so süß wie Zucker und kann zum Backen verwendet werden. Erythrit wird aus Pilzen oder Maisstärke gewonnen, ist etwas weniger süß als Haushaltszucker, hat fast keine Kalorien und erhöht daher auch den Blutzuckerspiegel nicht. Allerdings erhält der Stoffwechsel damit auch keine verwertbaren Kohlenhydrate, obwohl ein süßer Geschmack vorliegt. Da Sinne und Darm vernetzt sind, ist dies eine Täuschung für den Stoffwechsel. Daher wird diskutiert, ob nicht von solchen energiefreien Ersatzzuckern ein Süßhunger entsteht, um die fehlenden Energien zu erhalten. Dies trifft auch auf die Süßstoffe zu.

Hier ein kleiner Überblick über die 8 Zuckeraustauschstoffe, die teilweise wenig bekannt sind: Sorbit wird aus Maisstärke gewonnen, vielfach als Feuchthaltemittel in Lebensmitteln eingesetzt wie Süßwaren. Mannit wird aus Glukose hergestellt, ist eines der teuren Zuckeraustauschstoffe und führt schnell zu Durchfällen (ab 10 g täg-

lich). Daher wird es wenig verwendet. Isomalt wird nicht von Mundbakterien gespalten, findet sich daher in Kaugummis, Süßigkeiten, Lutschtabletten. Polyglycitolisirup wird industriell aus Stärke gewonnen, ist wenig süß und wird in energiereduzierten Lebensmitteln verwendet. Maltit wird aus Stärke hergestellt, ähnlich wie Isomalt verwendet. Laktit wird aus Milchzucker gewonnen, ist weni-

weiter S. 32

Übersicht der Zuckeraustauschstoffe (Kohlenhydrate)

| Zuckeralkohole | E-Nummer | Kcal pro g | Bemerkung |
|--------------------|----------|------------|--------------------------|
| Sorbit | E 420 | 2,6 | 50 % Süßkraft von Zucker |
| Mannit | E 421 | 2,4 | 60 % Süßkraft von Zucker |
| Isomalt | E 953 | 2,4 | 50 % Süßkraft von Zucker |
| Polyglycitolisirup | E 964 | 2,4 | |
| Maltit | E 965 | 2,4 | |
| Laktit | E 966 | 2,4 | 30 % Süßkraft von Zucker |
| Xylit | E 967 | 3,0 | Birken- oder Holzzucker |
| Erythrit | E 968 | 0,2 | Keine Energie |

Viele Zuckeraustauschstoffe werden aus Maisstärke hergestellt. Damit unterstützt man mit ihrem Kauf den konventionellen Maisanbau. Ausnahme sind Bio-Zuckeraustauschstoffe, die aus Bio-Pflanzen erzeugt werden.

Brauchen wir Zuckeraustauschstoffe?

Xylit und Erythrit werden im Handel als kristalline Zuckeraustauschstoffe angeboten und als Zuckerersatz gepriesen. Unbestreitbar ist die verzehrte Zuckermenge in vielen Ländern zu hoch, aber sind industriell erzeugte, isolierte Substanzen tatsächlich die Lösung? Welche Qualität haben solche Produkte? Muss nicht der Süßhunger anders befriedigt werden? Rudolf Steiner wies vor 100 Jahren darauf hin, dass der Zucker erst zu einer bestimmten Zeit, nämlich ab dem 15. Jh. eine Rolle in der Ernährung spielte. Was begann zu dieser Zeit? Es brach die Epoche der Bewusstseinsseele, der Individualisierung und ver-

stärkten Denktätigkeit an. Kohlenhydrate und vor allem Zucker nähren das Gehirn, wodurch das Denken physiologisch erleichtert wird.

„Hier zeigt sich also wiederum die gegenseitige Entsprechung von Verdauungstätigkeit und Denktätigkeit. Der Vorgang, welcher in der Verdauung durch Zuführung einer größeren Menge von Zucker bewirkt wird, hat im oberen Menschen sein Korrelat in einer stärkeren Denkfunktion.“ (GA 96, S. 173). Dieser Einfluss des Zuckers auf das Denken wird durch die Süße und den Energiegehalt bewirkt. Trennt man beides und behält nur die Süße und einen verminderten Energiegehalt, so wird sich dies auch auf die Versorgung des Gehirns auswirken. Wir müssen andere Wege finden, die Nerven weniger fordern, für Entspannung und Mußestunden sorgen, im Gleichgewicht sein, dies alles senkt den Süßhunger. Dann braucht man weniger stofflichen „Ersatz“. Im AKE verkosten wir oft verschiedene Zucker und Zuckeraustauschstoffe. Dabei zeigt sich immer auch ein psychischer

Effekt: Beim kühlenden Xylit kommt eine Unruhe in die Gruppe, was Zucker nicht hervorruft. Milchzucker macht sogar ruhig. Dies zeigt, dass die Zuckerarten spezifisch wirken und nicht einfach auszutauschen sind.

Für manche Menschen sind Zuckeraustauschstoffe vor allem Xylit oder Erythrit die Lösung des problematischen hohen Zuckerverzehrs. Aber dabei wird der seelisch-geistige Mensch vergessen. Er reagiert auf den Ersatz, der so praktisch erschien, vielleicht nicht sofort erkennbar. Natürlich kann man ab und an solche Zuckeraustauschstoffe ver-

wenden, aber sie sind kein dauerhafter Zuckerersatz, der so einfach ausgetauscht wird. Nicht zuletzt ist auch der Preis zu bedenken. Erythrit und Xylit liegen um die 10,- Euro pro kg, mit großen Schwankungen. Für Bio Xylit kann man auch 20,- Euro/kg ausgeben.

Literatur:

Bewertung von Süßstoffen und Zuckeraustauschstoffen. Information Nr. 025/2014 des BfR v. 1. Juli 2014

Kühne, Petra: Zucker in der Ernährung. Mit Aussagen von Rudolf Steiner. Bad Vilbel 2015
Steiner, Rudolf: Ursprungsimpulse der Geisteswissenschaft. GA 96 1906/07. 3. Aufl. 2019
Dornach 1989

Praktikum im AKE

Der AKE bietet ein Praktikum für Studierende der Ökotrophologie oder verwandter Richtungen in unserer Geschäftsstelle an. Aufgaben sind z. B. Recherchen zu Ernährungsthemen, Verbrauchieranfragen, journalistische Mitarbeit, Erstellung von Buchbesprechungen oder Artikeln, Mithilfe bei Seminarorganisation.

Wir wünschen uns Interesse an der anthroposophischen Ernährung und ökologischer Landwirtschaft. Dauer ab 3 Wochen und länger.

Bitte fragen Sie bei uns an: Tel 06101-52 18 75 oder
Email info@ak-ernaehrung.de