

SÜß IST NICHT GLEICH SÜß



Bildquellen:

Konsument.at (oben links)

Süßstoff Verband e.V. (oben rechts)

Rheinbiologisch.de (links)

myFitstyle (rechts)

ZU MEINER PERSON – ANJA ROTH

Diplom Oecotrophologin mit eigener Praxis für Ernährungsberatung – und therapie in Köln

Kochkursangebote in eigener Lehrküche.

www.praxis-ernaehrung.de



AnjaRoth.Ernaehrungsberatung.Kommunikation

Facebook.com/mach.mit.kueche



@anjaroth2207



anjaroth_2207

Öffentlichkeitsarbeit für den Süßstoff Verband e.V.

www.suessstoff-verband.info

www.so-suess-wie-du.de



facebook.com/sosuesswiedu



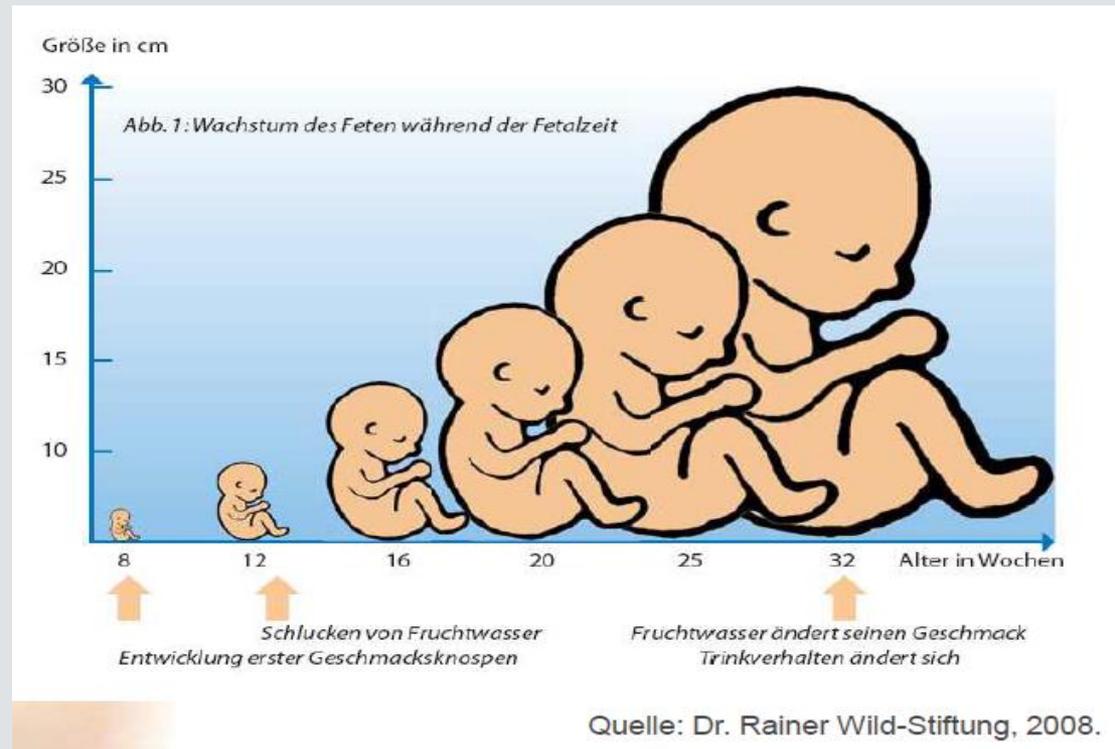
@suessstoffinfo



sosuesswiedu

Der süße Geschmack

PRÄNATALE GESCHMACKSPRÄGUNG



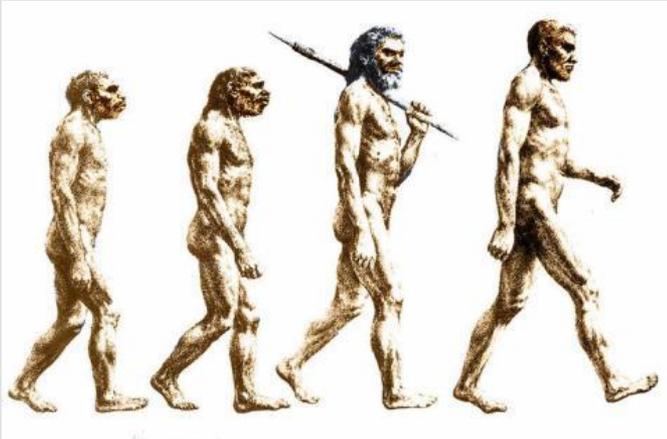
VORLIEBE FÜR SÜßGESCHMACK IST PHYLOGENETISCH BEDINGT

Homo sapiens erschien zuerst in einer Umgebung, in der verfügbare Kalorien oft dünn gesät waren.

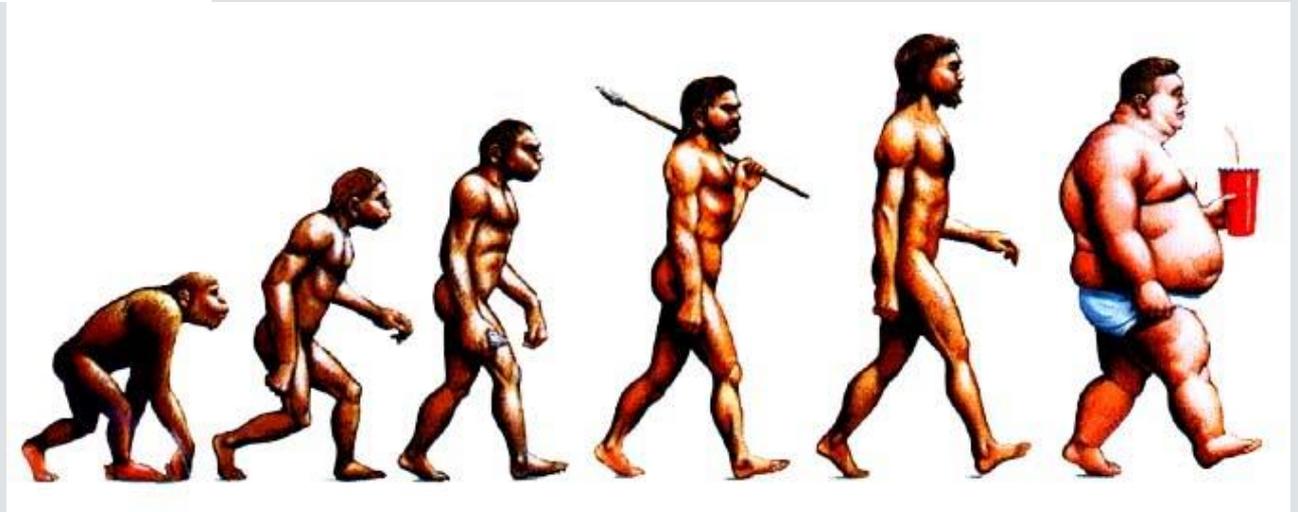


Eine konstante Quelle für Zucker und damit Kalorien waren reife Früchte, welche von unreifen durch ihre Süße unterschieden werden können.

EVOLUTIONÄRER VORTEIL



Heute Nachteil?



ZUCKER - EIGENSCHAFTEN IM LEBENSMITTEL

- gibt Lebensmitteln einen süßen Geschmack ✓
- unterstützt Gärungseigenschaften bei Hefebackwaren oder bei der Wein- und Bierherstellung ✓
- gibt Lebensmittel Volumen und Konsistenz ✓
- wirkt konservierend, z.B. bei Konfitüre ✓
- ist der Grundstoff für Aroma- und Farbstoffbildung bei Bräunungsreaktionen und Karamellisierungsprozessen ✓

Bild: WVZ



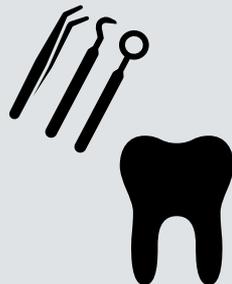
ZUCKER - EIGENSCHAFTEN IM KÖRPER



Glucose dient als
Energielieferant (Muskulatur)

Das Gehirn arbeitet mit
Glucose

Ein zu viel an Glucose wird in
Form von Körperfett abgelegt



Zucker kann die Zähne
angreifen

Zucker

Monosaccharide

Glukose
Fructose
Galaktose

Disaccharide

Saccharose
Maltose
Laktose
Isomaltulose
Maltulose
Trehalose

Mischungen

Invertzucker
Glukosesirup
Isoglukose
(HFCS)
Glucose-
Fructose-
Sirup
Fructose-
Glucose-
Sirup

süßende Lebensmittel

Agavendicksaft
Ahornsirup
Dattelsirup
Dinkelsirup
Honig
Reissirup
Zuckerrübensirup

süßende Zubereitungen

Fruchtdicksäfte
Fruchtpüree
Saftkonzentrat

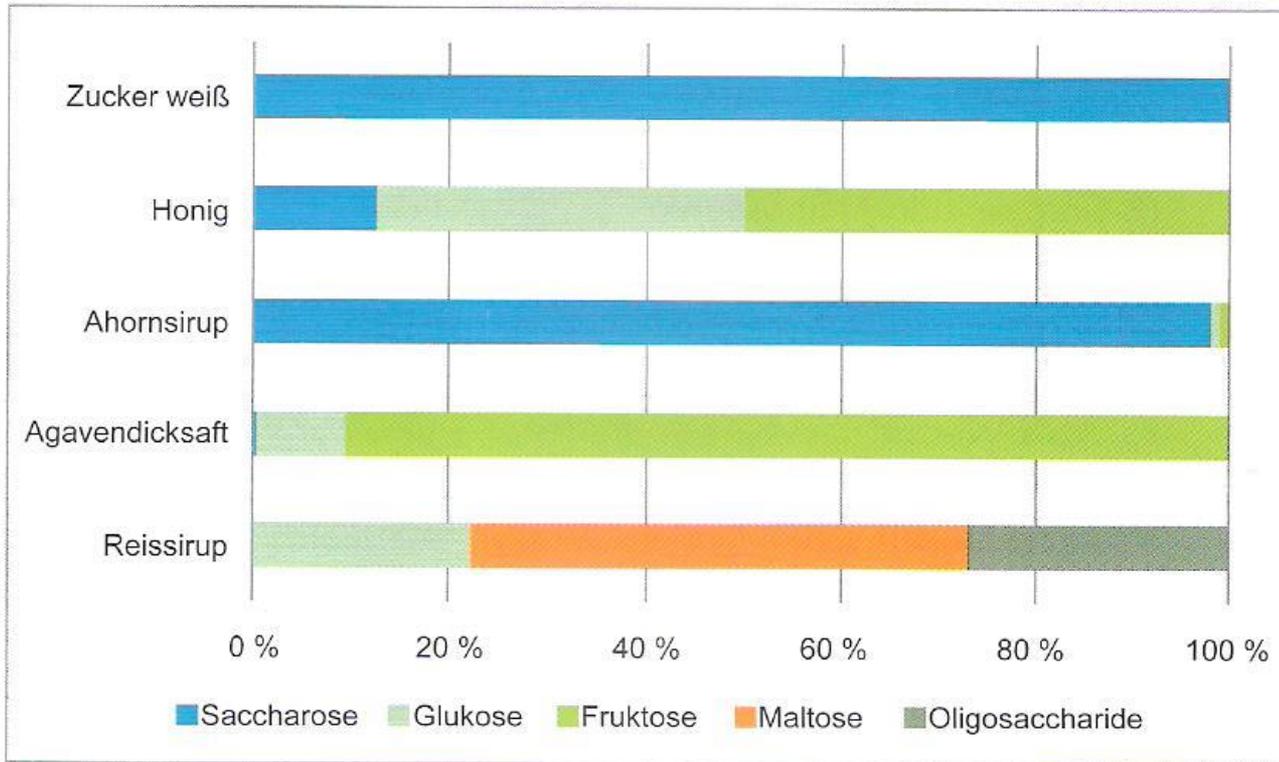


Abb. 3: Hauptkohlenhydratfraktionen ausgewählter süßender Lebensmittel
[1, 11, 19, 21 28]

Quelle: Jana Maria Knies, Von Agavendicksaft bis Kokosblütenzucker, süßende Lebensmittel als Zuckeralternativen, EU Febr 2019

Kokosblütenzucker: Gesundheitsbezogene Angaben sind nicht erlaubt

In der Zusammensetzung unterscheidet sich Kokosblütenzucker nicht allzu stark von Haushaltszucker:

Der Anteil an **Saccharose** und dessen Bausteinen **Fruktose** (Fruchtzucker) und **Glucose** (Traubenzucker) liegt etwa zwischen **70 und 96** Prozent.

Daneben können sich in den Produkten bis zu **25 Prozent Wasser** befinden. ©

lebensmittelklarheit



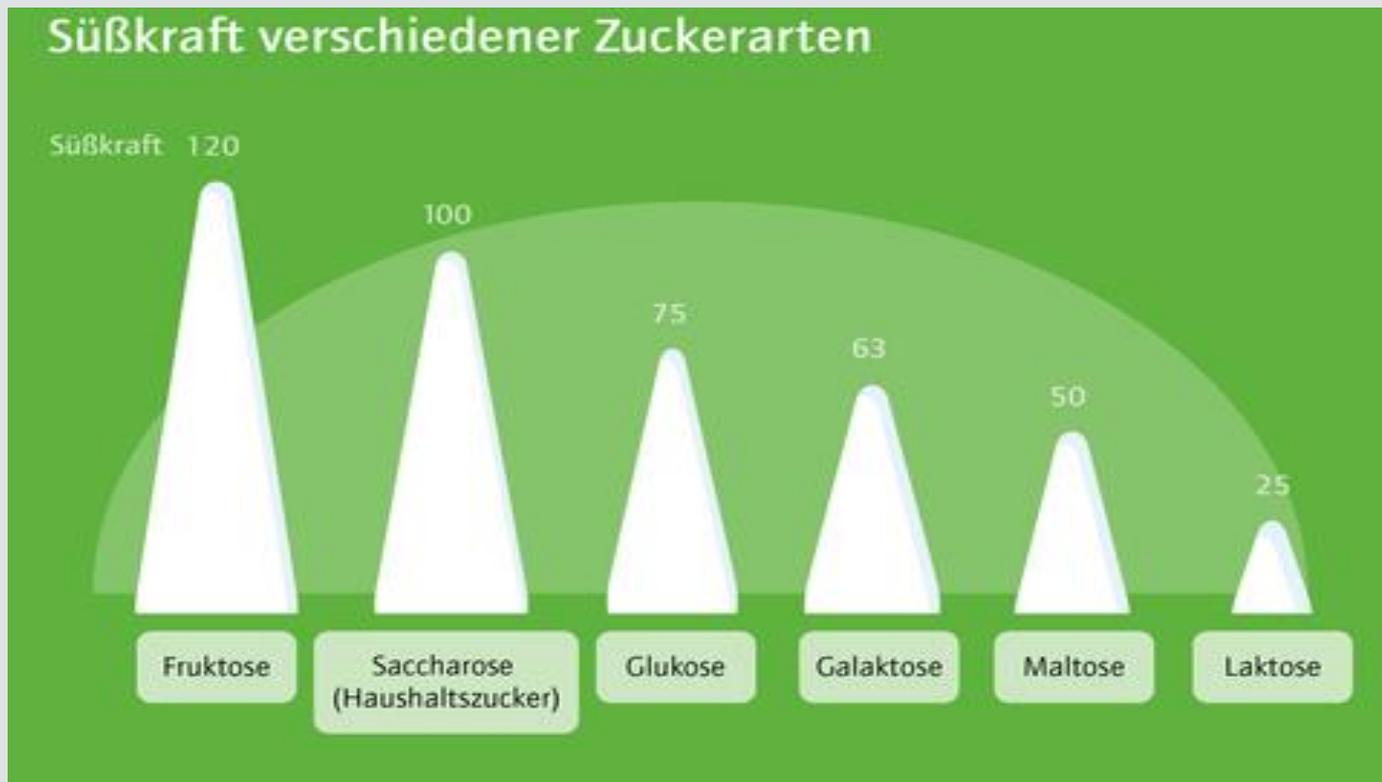
Weitere Inhaltsstoffe sind nur in sehr geringem Umfang enthalten.

Gesundheitsbezogene Angaben für Kokosblütenzucker nicht erlaubt

Bislang gibt es kaum Studien, die Aussagen über die gesundheitlichen Wirkungen von Kokosblütenzucker zulassen. Meist berufen sich Anbieter auf eine philippinische Studie, die *angeblich den niedrigen glykämischen Index* des Zuckers nachweist. Sie wurde allerdings an nur zehn Probanden durchgeführt und hat deshalb praktisch keine Aussagekraft. Es ist auch nicht nachvollziehbar, warum sich ein Zucker, der dem herkömmlichen Rübenzucker in der Zusammensetzung so stark ähnelt, grundsätzlich anders auf den Blutzuckerspiegel auswirken soll. In der Literatur gibt es bisher nur Vermutungen dazu.

<https://www.lebensmittelklarheit.de/informationen/kokosbluetenzucker-viele-versprechungen-wenige-beweise>

ZUCKER



Grafik: Lebensmittelverband Deutschland

Fazit 1: Süßende Lebensmittel und süßende Zubereitungen

- Schmecken anders als Zucker
- Sind zum Teil nicht so süß wie Zucker
- Bestehen aus ähnlichen Kohlenhydratbausteinen wie Zucker
- Liefern ähnliche oder gleiche Energiemengen wie Zucker
- Sind ebenso kariogen wie Zucker (zum Teil sogar „klebriger“)
- Ökologische Faktoren ?

Aber sie können Abwechslung auf den Speiseplan bringen.



Süßungsmittel

Zuckeraustauschstoffe Zuckeralkohole

Erythrit
Isomalt
Lactit
Polyglycitol
sirup
Mannit
Maltit
Sorbit
Xylit

Süßstoffe

Acesulfam K
Advantam
Aspartam
Aspartam-Acesulfam K
Cyclamat
Neohesperidin DC
Neotam
Saccharin
Steviolglycoside
Sucralose
Thaumatococcus
Thaumatococcus
Thaumatococcus

SÜßUNGSMITTEL - DEKLARATION

Seit dem 13. Dezember 2014 gilt eine neue EU-Verordnung für Lebensmittel: die Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV)

Zutatenverzeichnis vor Dezember 2014:

Süßstoffe unter dem Klassennamen „**Süßstoff**“ und dem jeweiligen Namen des Süßstoffes oder der E-Nummer,

Bsp.: Süßstoff Saccharin

Zutatenverzeichnis seit Dezember 2014:

nur noch der Klassenname „**Süßungsmittel**“, sowohl für Süßstoffe als auch für Zuckeraustauschstoffe, danach der Name oder die E-Nummer.

Bsp.: Süßungsmittel Saccharin

Für den Verbraucher ist es dadurch schwieriger, Süßstoffe und Zuckeraustauschstoffe voneinander zu unterscheiden

SÜßES IM VERGLEICH

Unterschiedliche Süßen – auf einen Blick

	Zucker		Süßungsmittel	
	Haushaltszucker	Fruktose	Süßstoffe	Zuckeralkohole
Energiezufuhr	4 Kalorien pro Gramm	4 Kalorien pro Gramm	praktisch keine Kalorien	2,4 Kalorien pro Gramm
Süßkraft-Faktor	1	1,2	30 – 20.000	0,4 – 1,0
Einfluss auf den Insulinspiegel	stark	gering	kein Einfluss	gering
Einfluss auf das Verdauungssystem	neutral	neutral	kein Einfluss	können abführend wirken
Einfluss auf die Zahngesundheit	kann Karies fördern	kann Karies fördern	kein Einfluss	kein Einfluss

Grafik: Süßstoff -Verband e.V.

AUSNAHME: ERYTHRIT

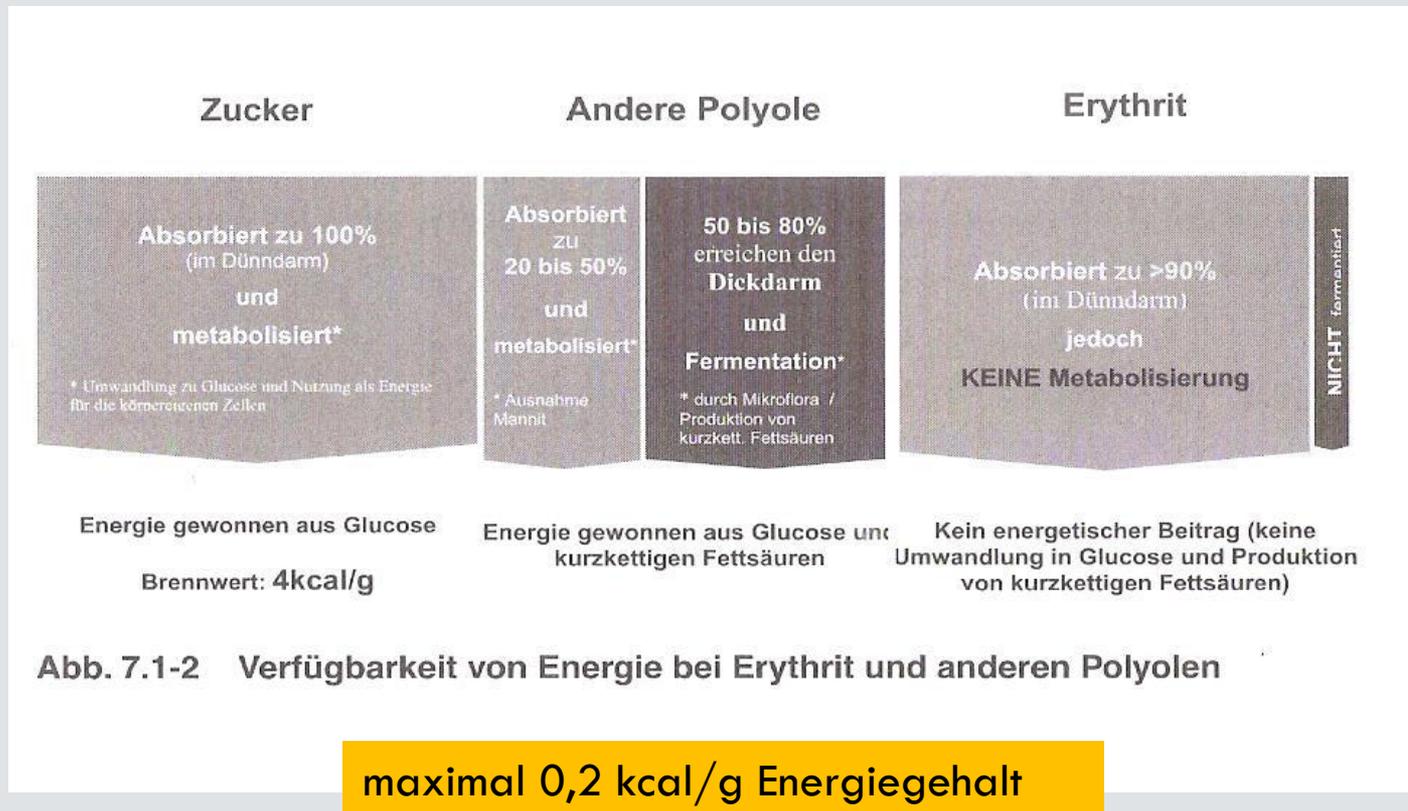


Abb.: Handbuch Süßungsmittel ; Hrsg
K.Rosenplenter/U. Nöhle 2007

ZUCKERAUSTAUSCHSTOFFE

Eignen sich wegen Ihrer Eigenschaften - geben Masse und sind zahnfreundlich - hervorragend für zuckerfreie Bonbons und Kaugummis. Weil sie weniger süß sind, werden sie meistens mit Süßstoffen aufgesüßt.



Enthält ein Lebensmittel Zuckeraustauschstoffe in einem Anteil von mehr als 10 Prozent des Gesamtproduktes, muss der Warnhinweis "Kann bei übermäßigem Verzehr abführend wirken" auf der Packung stehen.

Fazit 2: Zuckeraustauschstoffe

- Liefern „Masse“ und können dadurch Zucker in Produkten ersetzen (zuckerfreie Bonbons)
- sind zahnfreundlich
- die Verträglichkeit kann unterschiedlich sein



SÜßES IM VERGLEICH

Unterschiedliche Süßen – auf einen Blick

	Zucker		Süßungsmittel	
	Haushaltszucker	Fruktose	Süßstoffe	Zuckeralkohole
Energiezufuhr	4 Kalorien pro Gramm	4 Kalorien pro Gramm	praktisch keine Kalorien	2,4 Kalorien pro Gramm
Süßkraft-Faktor	1	1,2	30 – 20.000	0,4 – 1,0
Einfluss auf den Insulinspiegel	stark	gering	kein Einfluss	gering
Einfluss auf das Verdauungssystem	neutral	neutral	kein Einfluss	können abführend wirken
Einfluss auf die Zahngesundheit	kann Karies fördern	kann Karies fördern	kein Einfluss	kein Einfluss

Grafik: Süßstoff -Verband e.V.

IN DER EU ZUGELASSENE SÜßSTOFFE

Name	E-Nr	ADI-Wert mg/kg KG		Süßkraft	Entdeckt/zugelassen(EU)
Acesulfam-K	950	SCF 9	JECFA 15	130-200	1967/1994
Advantam	969	5		20.000- 37.000	2014
Aspartam	951	40		200	1965/1994* ³
Acesulfam – Aspartam-Salz	962	*1		350	1995/2004
Cyclamat	952	SCF 7	JECFA 11	30-50	1937/1963(D),1994
Neohesperidin-DC	959	SCF 5	JECFA *2	400 – 600	1963/1994
Neotam	961	2		7000-13.0000	?/ * ⁴ 2010
Saccharin	954	5		300-500	1879/1900 (USA), 1994
Steviolglycoside	960	4		300	1887/2011
Sucralose	955	15		600	1976/2004
Thaumatococin	957	unbegrenzt		2000-3000	1855 / 1994

*1 Der ADI-Wert ist bereits durch die ADI –Werte für Aspartam und Acesulfam-K abgedeckt

*2 GRAS-Status in den USA

*3 Europäische Süßungsmittel-Richtlinie 94/35/EG

*4 seit 2001 in Australien und Neuseeland zugelassen

SÜß IST NICHT GLEICH SÜß

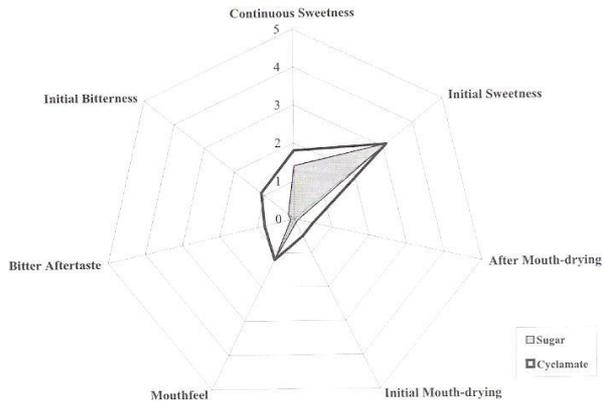


Abb. 2.5-4 Vergleichsprofil Cyclamat – Zucker

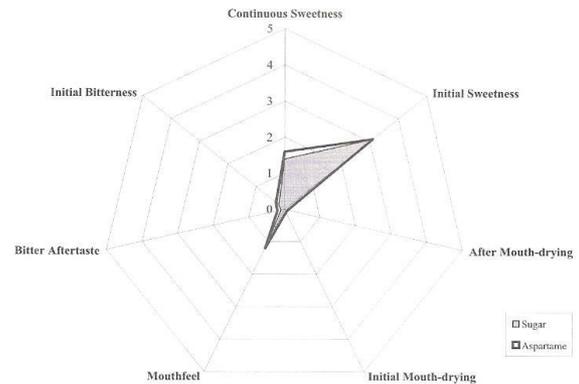


Abb. 2.5-5 Vergleichsprofil Aspartam – Zucker

Abb.: Handbuch Süßungsmittel ; Hrsg
K.Rosenplenter/U. Nöhle 2007

VORTEIL SÜßSTOFFMISCHUNGEN

Synergistische Effekte zwischen Süßstoffen

- mehr Süße
- geringere Einsatzmenge
- Geschmacksabrundung

2.5 Sensorische Eigenschaften der Zucker und Süßungsmittel

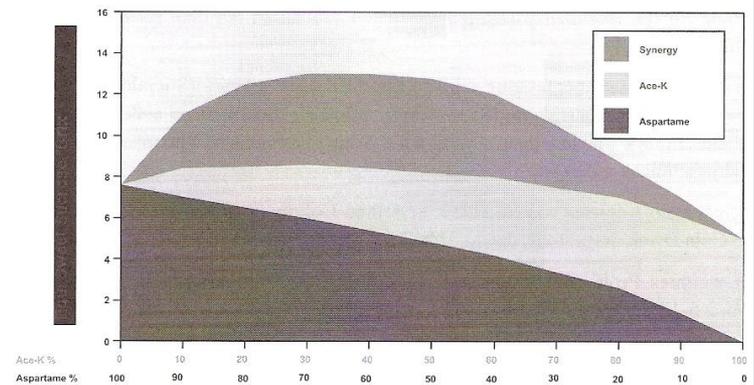
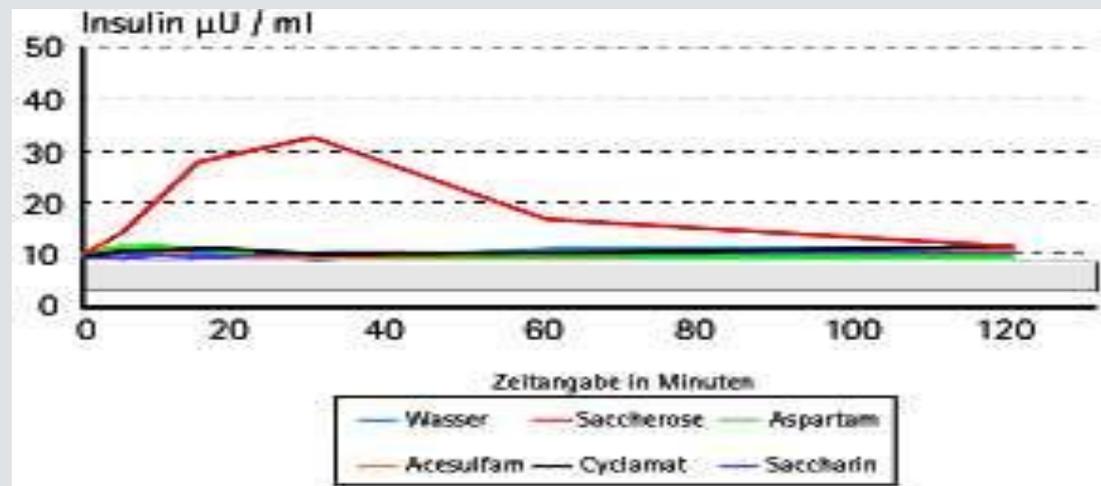
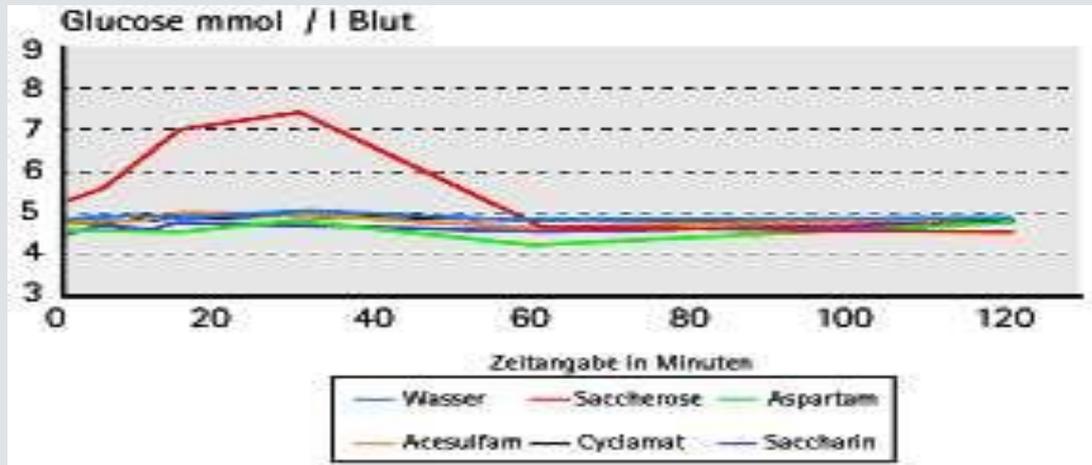


Abb. 2.5-14 Synergismus beim System Aspartam und Acesulfam-K

Abb.: Handbuch Süßungsmittel ; Hrsg
K.Rosenplenter/U. Nöhle 2007

KEIN EINFLUSS AUF INSULIN UND BLUTZUCKER



Quelle: Härtel, Graubaum,
Schneider

SÜßSTOFFE – WIRKEN IM KÖRPER WIE WASSER

OBSERVATIONS

Artificial Sweeteners Have No Effect on Gastric Emptying, Glucagon-Like Peptide-1, or Glycemia After Oral Glucose in Healthy Humans

Intestinal exposure to glucose stimulates the release of glucagon-like peptide-1 (GLP-1), slows subsequent gastric emptying, and reduces appetite. These responses are signaled, at least in part, by intestinal "sweet taste receptors" (STRs), including taste receptor type 1 members 2 and 3 (T1R2, T1R3), and their cellular signaling partners α -gustducin and transient receptor potential cation channel subfamily M member 5 (TRPM5) (1). A recent study by Brown et al. (2) in healthy humans reported that oral ingestion of "diet soda," containing both sucralose (46 mg) and acesulfame potassium (AceK) (26 mg), augmented GLP-1 release by more than one-third after an oral glucose load given 10 min later compared with carbonated water, suggesting a potential synergy between artificial sweeteners and glucose in stimulating GLP-1 secretion. The design of that study was, however, suboptimal, as the diet soda contained a number of substances (including caramel color, gum acacia, natural flavors, citric acid, potassium benzoate, phosphoric acid, and potassium citrate) that were not controlled for. Therefore, we evaluated whether oral administration of sucralose and AceK in doses comparable with those used by Brown et al. (2) would augment the GLP-1 response to oral glucose and modulate gastric emptying or glycemia in healthy humans.

water, and containing 150 mg ^{13}C -acetate. Blood glucose (glucometer), plasma insulin (ELISA), total GLP-1 (radioimmunoassay), and gastric emptying (breath test) were evaluated over 240 min.

Blood glucose, plasma insulin, and total GLP-1 concentrations did not change after either water or sweetened drinks, prior to glucose ingestion, but all increased after oral glucose ($P < 0.001$ for each), without any difference between the 4 days (Fig. 1A–C). Neither the $^{13}\text{CO}_2$: $^{12}\text{CO}_2$ ratio nor the half-emptying time (T_{50}) differed between the 4 days (Fig. 1D and E).

These observations differ from those of Brown et al. (2), although the doses of sucralose and AceK and the load and timing of the subsequent glucose drink were identical in our study. It is unclear whether other components of diet soda that were not controlled for by Brown et al. may have had the capacity to stimulate GLP-1 secretion. Our findings are, however, consistent with previous reports that sucralose or AceK alone has no effect on GLP-1 secretion, insulin, or blood glucose concentrations (3,4) and our observations that sucralose had no effect on GLP-1 secretion or the glycemic response to intraduodenal glucose in healthy humans (5). That the STR antagonist, lactosole, attenuates glucose-stimulated GLP-1 secretion suggests that activation of STRs is necessary, but not sufficient, to stimulate L-cell secretion (1). In conclusion, sucralose and AceK, either alone or in combination, have no acute effect on gastric emptying, GLP-1, or glycemic responses after oral glucose in healthy humans.

TONGZHI WU, MBS^{1,2}
MICHELLE J. BOUND, B MED RAD (NUC MED)^{1,2}
SCOTT D. STANDFIELD, BSC^{1,2}
MAX BELLON, DIP MED TECH AD NUC MED³
RICHARD L. YOUNG, PHD^{1,2,4}
KAREN L. JONES, PHD^{1,2}

© 2013 by the American Diabetes Association. Readers may use this article as long as the work is properly cited, the use is educational and not for profit, and the work is not altered. See <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> for details.

Acknowledgments—This work was funded by a grant awarded by the National Health and Medical Research Council (NHMRC) of Australia (no. 627139). K.L.J.'s salary is provided by an NHMRC Senior Clinical Career Development Award (NHMRC 627011).

No potential conflicts of interest relevant to this article were reported.

T.W. was involved in study design and coordination, subject recruitment, data collection and interpretation, statistical analysis, and the drafting of the manuscript; critically reviewed the manuscript; and approved the publication of the final version of the manuscript. M.J.B. assisted with data collection, critically reviewed the manuscript, and approved the publication of the final version of the manuscript. S.D.S. performed insulin and GLP-1 assays, critically reviewed the manuscript, and approved the publication of the final version of the manuscript. M.B. performed the gastric emptying analysis, critically reviewed the manuscript, and approved the publication of the final version of the manuscript. R.L.Y., K.L.J., and M.H. were involved in the conception of the study and data interpretation, critically reviewed the manuscript, and approved the publication of the final version of the manuscript. C.K.R. is the guarantor of this work and, as such, had full access to all the data in the study and takes responsibility for the integrity of the data and the accuracy of the data analysis.

The authors thank Kyle Lange (Centre of Research Excellence in Translating Nutritional Science to Good Health, University of Adelaide) for her expert statistical advice.

References

1. Steiner DF, Gorenshak AC, Gutmann H

Wissenschaftler der University of Adelaide (Australien) untersuchten, wie Blutzucker-, Insulinspiegel, Gesamt-GLP-1 (Hormon im Zuckerstoffwechsel) und Magenentleerung auf die Aufnahme von Süßstoffen im Vergleich zu Wasser und Zucker reagieren. Dazu untersuchten die australischen Wissenschaftler zehn gesunde Männer jeweils viermal in einer **single-blind randomisierten Studie**.

Die Probanden bekamen entweder 240 ml pures Wasser oder Wasser gesüßt mit Süßstoff. Zudem wurden zuckerhaltige Kontrollproben gegeben. Die Messungen zu **Blutzucker, Plasmainsulin, Gesamt-GLP-1 und Magenentleerung** zeigten, dass es nur nach der Einnahme der Zuckerlösung zu Anstiegen der Parameter kam, nicht aber nach Wasser- oder Süßstoffkonsum.



CEPHALISCHER INSULINREFLEX ? NEIN!

Die Psychologen Blundell & Hill (1986) und Rogers & Blundell (1989) stellten fest, dass Personen, die mit Süßstoff gesüßtes Wasser bzw. gesüßten Joghurt konsumierten, über stärkere Hungergefühle berichteten, als Kontrollpersonen, die pures Wasser bzw. reinen oder mit Glucose gesüßten oder mit Stärke angereicherten Joghurt erhielten.

Annahme der Psychologen : Süßstoffe verursachen eine Insulinausschüttung und einen Blutzuckerabfall und machen dadurch hungrig

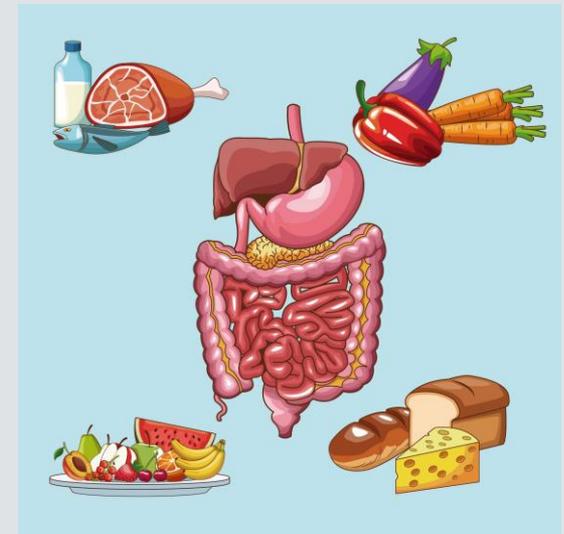
SÜßSTOFFE UND DAS MIKROBIOM

Lobach AR, Roberts A, Rowland IR. Assessing the in vivo data on low/no-calorie sweeteners and the gut microbiota. *Food Chem Toxicol.* 2019;124(December 2018):385-399. doi:10.1016/j.fct.2018.12.005

Ruiz-Ojeda FJ, Plaza- Díaz J, Sáez-Lara MJ, and Gil A. Effects of Sweeteners on the Gut Microbiota: A Review of Experimental Studies and Clinical Trials. *Adv Nutr* 2019; 10: S31–S48

Fehlerquellen in den Studien:

- Fehlen geeigneter Kontrollgruppen
- die Verwendung von Süßstoff-Dosen in den Tierstudien, die weit über der für den Menschen äquivalenten aktuellen akzeptablen Tagesdosis (ADI) lagen und damit völlig unrealistisch sind.
- mangelnde Relevanz für die Übertragung von Ergebnissen aus Tierversuchen auf Menschen. Die meisten Bakterien in Mäusen sind im menschlichen Darm nicht vorhanden, so die Wissenschaftler.
- Studien am Menschen erfassten oder kontrollierten **nicht** die tägliche gewohnheitsmäßige Nahrungsaufnahme



ENDSTATION DARM – NICHT FÜR ALLE SÜßSTOFFE GLEICH

Aspartam ist ein Methyl ester eines Dipeptids, der schnell zu zwei Aminosäuren und Methanol hydrolysiert wird, die im **Dünndarm absorbiert werden**

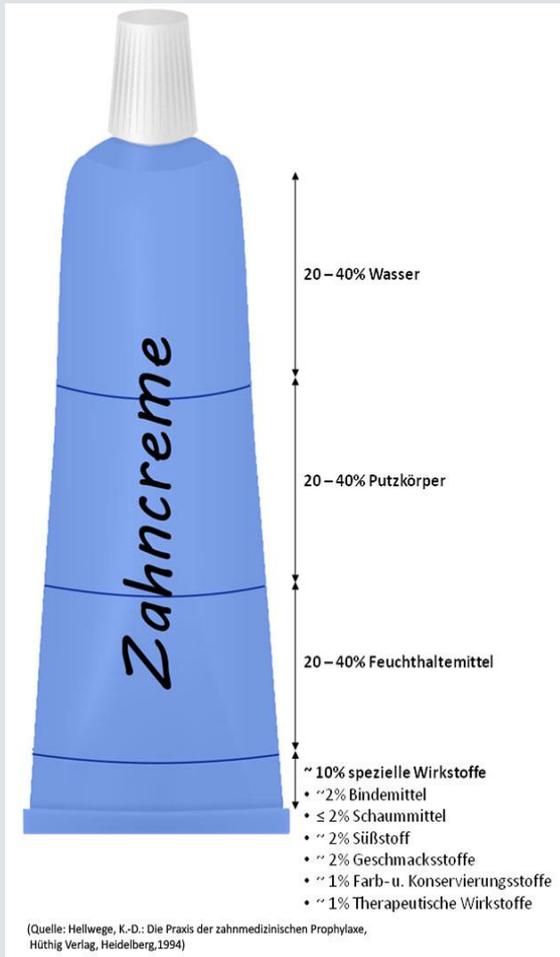
Sucralose wird **nicht resorbiert und auch nicht verdaut** und ist daher kein Substrat für das Darmmikrobiom.

Saccharin und Acesulfam K werden im Dünndarm **nicht metabolisiert**, sondern schnell und **unverändert im Urin ausgeschieden**.

Steviolglykoside, einschließlich Steviosid und Rebaudiosid A, durchlaufen den Gastrointestinaltrakt unabsorbiert und dringen intakt in den Dickdarm ein. Im Dickdarm entfernt das Mikrobiom den an das Steviol-Gerüst gebundenen Zuckeranteil und nutzt ihn zur Energiegewinnung. Das Steviol-Gerüst, das zurückbleibt, ist kein Substrat für das Darmmikrobiom und wird praktisch intakt aus dem Dickdarm absorbiert.

Schließlich sind die verbrauchten Milligrammmengen aufgrund der so intensiven Süßstoffe stets niedrig und deutlich unter den Werten, die erforderlich sind, um einen signifikanten Einfluss auf das Darmmikrobiom zu haben.

SÜßSTOFFE – ZAHNFREUNDLICH

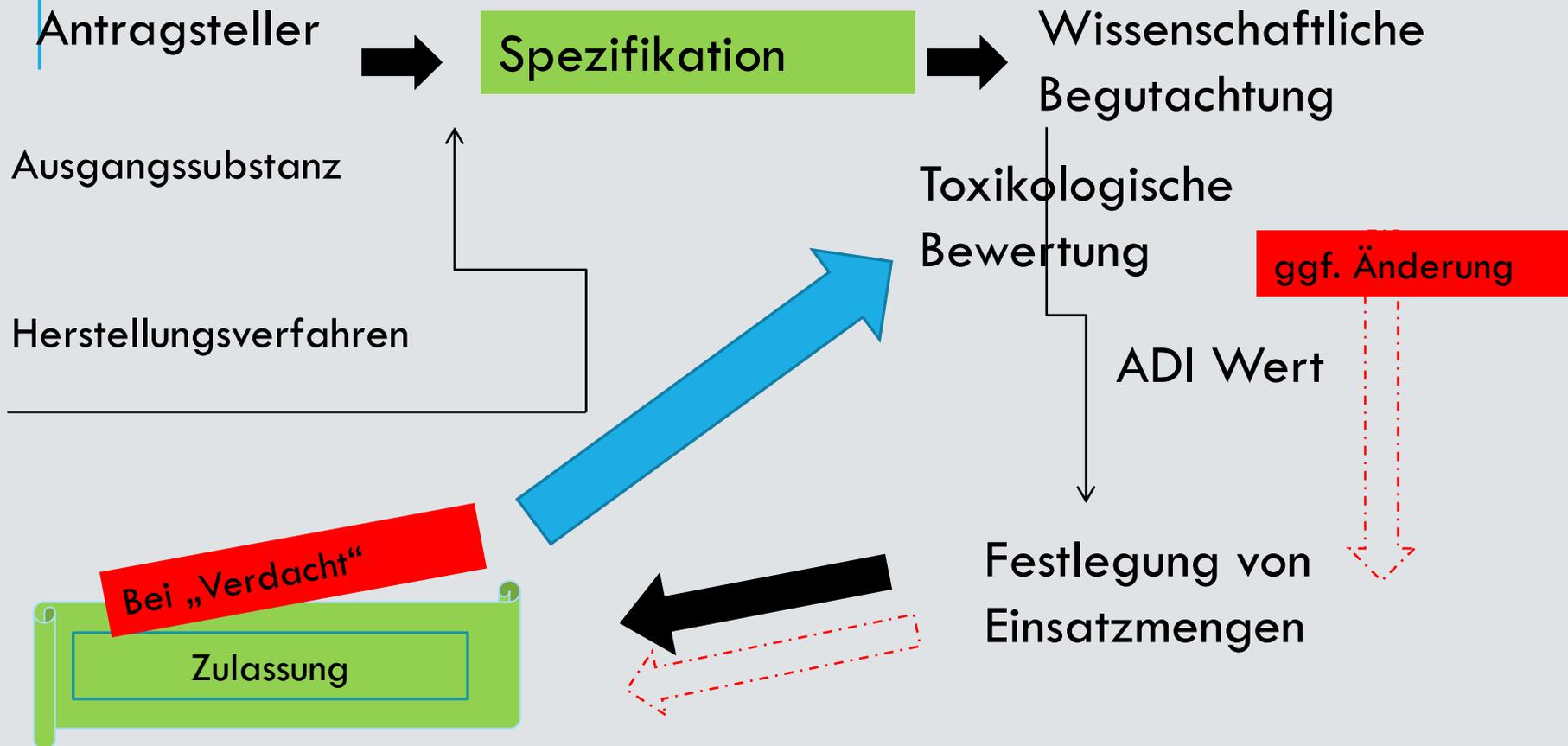


Im Gegensatz zu Zucker oder anderen zerlegbaren Kohlenhydraten werden Süßstoffe durch die Mundbakterien nicht zu zahnschädigenden Säuren umgewandelt.

SICHERHEIT VON SÜßSTOFFEN

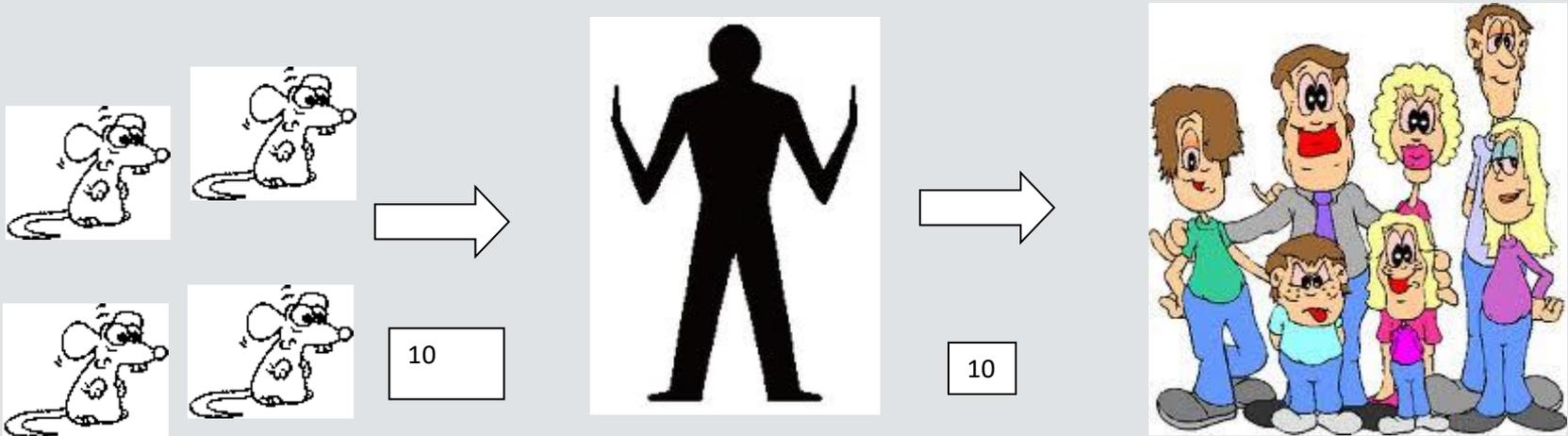


Der Weg zur Zulassung – und darüber hinaus (stark vereinfachte Darstellung)



Von der Antragstellung bis zur Zulassung vergehen meist viele Jahre und es entstehen sehr hohe Kosten.

Vom NOEL zum ADI = 100 fache Sicherheit

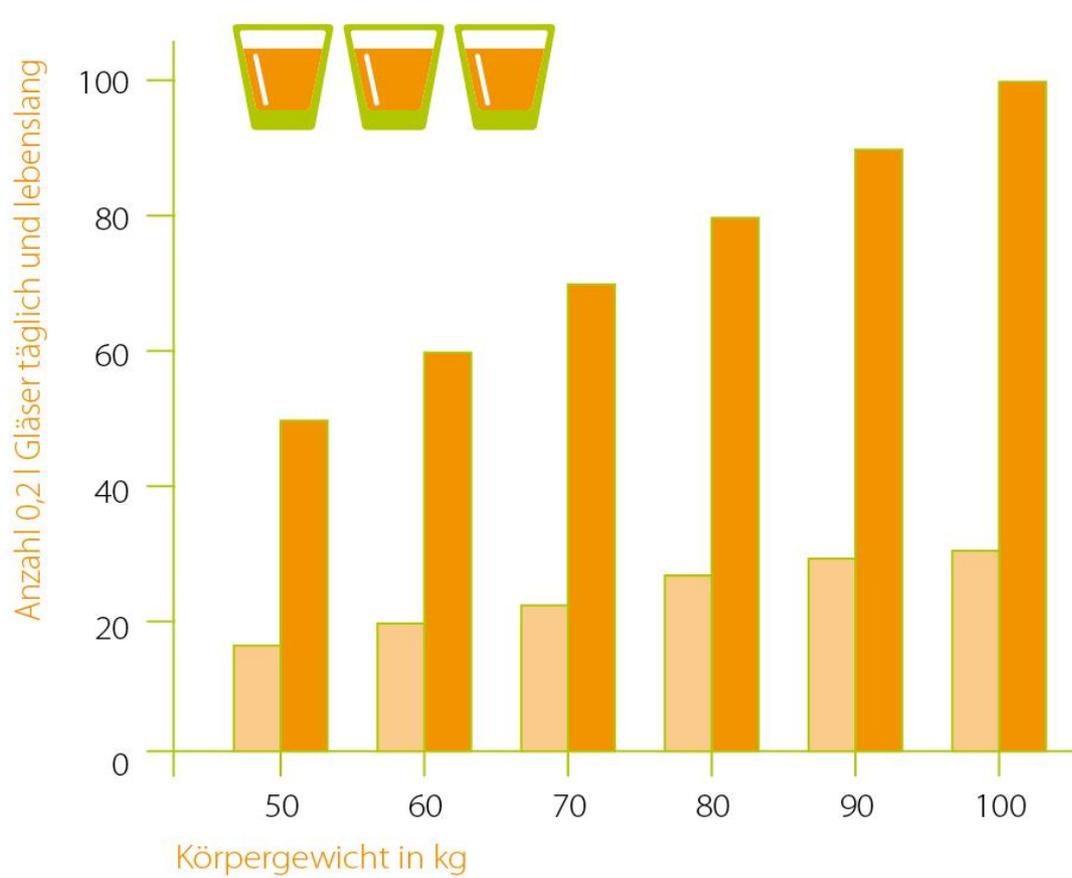


ADI= Die Menge eines Zusatzstoffes , bezogen auf mg pro Kilogramm Körpergewicht, die **täglich** über die **gesamte Lebenszeit** ohne Gesundheitsrisiko konsumiert werden kann.

FESTLEGUNG VON HÖCHSTMENGEN

- Entscheidung zur Festlegung von Höchstmengen für eine Substanz durch ein umfassendes Risikoanalyse-Verfahren
- das Europäische Parlament und der Rat entscheiden über das Schutzniveau aufgrund eines Vorschlags der Europäischen Kommission
- zur Verabschiedung von Vorschriften muss die Kommission die Zustimmung des Ständigen Ausschusses für die Lebensmittelkette und Tiergesundheit einholen

Lebensmittel	Höchstmengen ^{a)} mg/kg bzw. mg/l									
	E 950 Acesulfam- K ^{e)}	E 951 Aspartam ^{e)}	E 962 Aspartam- Acesulfam- salz ^{e)}	E 952 Cyclohexan- sulfamid-säure und ihre Na- und Ca-Salze, berechnet als freie Säure	E 954 Saccharin und seine Na-, K- und Ca- Salze, berechnet als freies Imid	E 955 Sucralose	E 957 Thaumatococcus ococoides	E 959 Neohesperidin DC	E 961 Neotam	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Brennwert-verminderte(s) oder ohne Zuckerzusatz hergestellte(s)										
- Aromatisierte Getränke auf Wasserbasis ^{b)}	350	600	350 ^{c)}	250	80	300		30	20	
- Getränke auf der Basis von Milch oder Milchprodukten oder auf Fruchtsaftbasis ^{b)}	350	600	350 ^{c)}	250	80	300	50 30	für auf Fruchtsaft-basis hergestellte Getränke	20	
- aromatisierte Dessertspeisen auf Wasserbasis	350	1000	350 ^{c)}	250	100	400		50	32	
- Zubereitungen auf der Basis von Milch oder Milchprodukten	350	1000	350 ^{c)}	250	100	400		50	32	
- Dessertspeisen auf der Basis von Obst oder Gemüse	350	1000	350 ^{c)}	250	100	400		50	32	
- Dessertspeisen auf der Basis von Eiern	350	1000	350 ^{c)}	250	100	400		50	32	
- Dessertspeisen auf der Basis von Getreide	350	1000	350 ^{c)}	250	100	400		50	32	



Der ADI-Wert von Aspartam liegt bei 40 mg/kg/KG. Softdrinks dürfen laut Gesetz 600 mg Aspartam pro Liter enthalten. Umgerechnet entspricht dies für einen 60 kg schweren Menschen 20 Gläser á 0,2 Liter täglich und lebenslang. Wegen der hohen Süßkraft von Aspartam verwenden die meisten Getränkehersteller aber Mengen die weit darunter liegen. Das vervielfacht die mögliche Aufnahmemenge bis zum Erreichen des ADI-Wertes, z.B. 60 Gläser á 0,2 Liter bei 60 kg Körpergewicht.

- Softdrink gesüßt mit der vom Gesetzgeber festgelegten Aspartammenge
- Softdrink handelsüblich gesüßt

Grafik: Süßstoff -Verband e.V.

Fazit 3: Süßstoffe

- der süße Geschmack ist sicher und ohne Kalorien möglich



INFOMATERIAL



SÜBSTOFF-MYTHEN AUFGEDECKT

Süßstoffe zählen zu den am strengsten kontrollierten Lebensmittelzusatzstoffen überhaupt. Trotzdem halten sich manche Süßstoff-Mythen hartnäckig: Süßstoffe sind nicht sicher, machen hungrig, verursachen Übergewicht und Diabetes...

**Aber was ist dran an den Vorwürfen?
Der Mythen-Checker vom Süßstoff-Verband deckt auf.**

Jetzt kostenlos
bestellen oder downloaden:
[www.suessstoff-verband.info/
downloads](http://www.suessstoff-verband.info/downloads)

Süßstoff-Verband e.V.
Sportplatzstraße 18, 51147 Köln
www.suessstoff-verband.info

NEU!
Poster „Die Welt der Süße“ jetzt kostenlos
bestellen unter:
[www.suessstoff-
verband.info/
downloads](http://www.suessstoff-verband.info/downloads)



Schluss - Fazit

Ob, wie viel und welche Süße man nutzt, liegt in der Entscheidung des Einzelnen und dem Ziel, dass man damit verfolgt.

