



Berlin, 30. April 2019

Stellungnahme

Konsensuspapier zur quantitativen Empfehlung zur Zuckerzufuhr in Deutschland

Am 19. Dezember 2018 haben die Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG), die Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) und die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) ein Konsensuspapier zur quantitativen Empfehlung zur Zuckerzufuhr in Deutschland veröffentlicht. Darin haben sie sich den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) für eine maximale Zufuhr freier Zucker von weniger als 10 % der Gesamtenergiezufuhr am Tag angeschlossen. Die quantitative Empfehlung der Zuckerzufuhr wird mit der besonderen Rolle zuckerhaltiger Getränke, ihres hohen Pro-Kopf-Verbrauchs in Deutschland, der hohen nationalen Prävalenz für Übergewicht und Adipositas sowie der hohen damit verbundenen Krankheitslast begründet. Dabei wird die Stagnation der Übergewichts- und Adipositasprävalenz sowie der Rückgang des Zuckerkonsums und des Konsums zuckerhaltiger Getränke bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland ausgeklammert.

Das Konsensuspapier der DAG, DDG und DGE enthält keinerlei neue wissenschaftliche Daten oder Auswertungen über den Zuckerverzehr, Körpergewicht sowie ernährungsmitbedingte Erkrankungen. Vor allem die Übernahme der Empfehlungen der WHO durch die DGE ist äußerst kritisch zu bewerten. Als wissenschaftliche Einrichtung, die auf Basis ernährungswissenschaftlicher Forschung und nach fundierter Abwägung der aktuellen wissenschaftlichen Evidenzlage ihre Empfehlungen ausspricht, kritisierte die DGE 2015 die Empfehlungen zur Aufnahme freier Zucker durch die WHO. Nun schließt sie sich genau diesen Empfehlungen an, ohne die aktuelle wissenschaftliche Datenlage erneut auszuwerten und die eigene Kohlenhydratleitlinie von 2012 zu überarbeiten. Dort wurde die Evidenz eines Zusammenhangs von Saccharose oder zugesetztem Zucker mit dem Risiko von Adipositas bei Erwachsenen, aber auch Kindern und Jugendlichen als unzureichend eingestuft¹. Das Fehlen aktueller wissenschaftlicher Evidenz sowie die Art der Argumentation erwecken den Eindruck, dass das Konsensuspapier politisch motiviert ist.

Keine wissenschaftliche Bewertung der Evidenzlage zu freien Zuckern

Die DGE kritisierte 2015 die Empfehlungen der WHO, nicht mehr als 10 % freie Zucker der Gesamtenergie am Tag zu konsumieren, und verwies darauf, dass die Ableitung eines Grenzwertes aufgrund der unzureichenden Datenlage in weiteren Untersuchungen geklärt werden müsse. Des Weiteren verwies die DGE darauf, dass Ernährungsempfehlungen sich nicht auf einen Nährstoff, sondern auf die Kombination der Nährstoffe konzentrieren sollten². Nun schließt sich die DGE zusammen mit DAG und DDG ohne neue wissenschaftliche Untersuchungen der aktuellen Datenlage den Empfehlungen der WHO an. Dabei zeigt die im Auftrag der WHO durchgeführte Metaanalyse von Lisa Te Morenga und Kollegen klar, dass freie Zucker *per se* keinen Effekt auf das Körpergewicht haben³. Eine Feststellung, die durch eine weitere Metaanalyse anderer Wissenschaftler bestätigt wurde⁴. Erst durch eine positive Kalorienbilanz unter *ad libitum* Bedingungen steigt das Körpergewicht³. In der Kritik der DGE an den WHO Empfehlungen wurde auch darauf verwiesen, dass nicht nur Zucker unter *ad libitum* Bedingungen einen Anstieg des Körpergewichts begünstigt, sondern dies auch auf den Fettkonsum und die Energiedichte der Nahrung zutrefte². Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb die DGE ihre Position ohne Aufarbeitung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse gegenüber der Empfehlung der WHO geändert hat.

Abweichung zu anderen internationalen Obergrenzen zum Verzehr für verschiedene Zuckerarten

DAG, DDG und DGE erläutern in ihrem Konsensuspapier an keiner Stelle, wieso sie sich gerade dem Grenzwert der WHO für freie Zucker anschließen. Erst kürzlich wurde durch die französische ANSES (*Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail*) eine wissenschaftliche Erhebung durchgeführt, welche die aktuelle wissenschaftliche Literatur ausgewertet hat und eine Obergrenze zur Zufuhr von 100 g Gesamtzucker (ohne Laktose und Galaktose aus Milch und Milchprodukten) am Tag ausgesprochen hat. Diese Empfehlung resultierte aus dem Anstieg von Triglyceriden im Blut bei einer Zufuhr von über 50 g Fruktose am Tag. Laktose enthält keine Fruktose und wurde deshalb durch den Grenzwert ausgeklammert⁵. Auch die EFSA (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit) sieht die derzeitige wissenschaftliche Datenlage als unzureichend an, um einen Grenzwert für die Zufuhr von (zugesetzten) Zucker hinsichtlich ihres Effektes auf das Körpergewicht abzuleiten⁶. Dieses wissenschaftliche Fazit bestätigte die EFSA 2017 nochmals in ihrer Übersicht zu Grenzwerten für bestimmte Nährstoffe⁷. Bis 2020 wird die aktuelle Literatur zum Thema Zucker in der Ernährung erneut durch die EFSA aufgearbeitet. Da sich DAG, DDG und DGE trotz der wissenschaftlichen Auswertung durch die ANSES und die EFSA dem Grenzwert der WHO anschließen, ist davon auszugehen, dass es sich bei dem Konsensuspapier um ein politisch motiviertes Papier handelt, bei dem wissenschaftliche Aspekte offenbar in den Hintergrund treten.

Zuckerkonsum nimmt bei Kindern und Jugendlichen ab

Es ist bemerkenswert, dass aktuelle Ergebnisse der DONALD-Studie im Konsensuspapier bereits erwähnt worden sind, diese allerdings nicht für die abschließende Entscheidung berücksichtigt wurden⁸. Diese Daten wurden 2019 auch veröffentlicht und zeigen, dass der Zuckerkonsum von zugesetzten, freien sowie Gesamtzucker bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland seit 2010 deutlich rückläufig ist⁹. Dass dieser Trend nicht durch ein "Underreporting" der Studienteilnehmer der DONALD-Studie zu erklären ist, zeigen Daten der DONALD-Studie, die 2019 auf dem DGE-Kongress vorgestellt wurden. Die Zuckerausscheidung im Urin der Kinder und Jugendlichen bestätigt einen Rückgang der Gesamtzuckerzufuhr¹⁰.

Der Konsum zuckerhaltiger Getränke ist bei Kindern und Jugendlichen seit 2006 ebenfalls rückläufig und hat sich im Mittel fast halbiert. Das zeigen die aktuellen Daten der KIGGS Welle 2. Dieser Rückgang ist selbst bei Kindern und Jugendlichen mit einem niedrigen sozioökonomischen Status zu sehen, die als Risikogruppe gelten¹¹.

KIGGS-Daten belegen eine Verbesserung der Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen

Als Argument für eine quantitative Empfehlung zur Zuckerzufuhr verweisen DAG, DDG und DGE darauf, dass in Deutschland die Verbesserung der Ernährungs- und Gesundheitssituation vor allem durch verbesserte Ernährungsbildung und mehr Bewegung erzielt werden soll. Nach Auffassung der DAG, DDG und DGE führen diese verhaltenspräventiven Maßnahmen allerdings nicht zur gewünschten Reduktion von Übergewicht bzw. Adipositas sowie ernährungsmitbedingter Erkrankungen. Allerdings ist diese Einschätzung unzutreffend, denn es sind sehr wohl erste Erfolge hinsichtlich der Bekämpfung von Übergewicht und Adipositas durch aktuelle Daten zu verzeichnen. So zeigte die KIGGS Welle 2, dass der Anstieg von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland seit 2006 stagniert¹² und sich der Gesundheitszustand der Kinder und Jugendlichen in Deutschland im gleichen Zeitraum weiterhin verbessert hat¹¹.

Zahngesundheit in Deutschland so gut wie nie zuvor

Ebenfalls nicht nachvollziehbar ist der wiederholte Hinweis, dass ein hoher Zuckerkonsum mit Karies assoziiert ist. Die aktuelle Evidenzlage spricht dafür, dass die Ernährung nur einen geringen Effekt auf die Zahngesundheit im Vergleich zum Einsatz von Fluoriden sowie einer regelmäßiger Plaqueentfernung hat¹³. Wie das Robert Koch Institut bereits 2009 beschrieben hat, ist der Einsatz von fluoridierter Zahnpaste ein effektives Mittel zur Kariesprävention¹⁴. Diese Erkenntnis wird auch durch weitere aktuelle systematische Reviews belegt, die zeigen, dass der Einsatz von Fluoriden zur Bekämpfung von Karies durch klare Evidenz belegt ist¹⁵. Die Daten der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie zeigen zudem, dass die Mundgesundheit der Deutschen im internationalen Vergleich eine Spitzenposition einnimmt. 81 % der 12-jährigen in Deutschland sind

kariesfrei und bei den jüngeren Erwachsenen ist die Anzahl der Zähne mit Karieserfahrung seit 1997 um 30 % zurückgegangen¹⁶. Vor dem Hintergrund der immer besseren Zahngesundheit in Deutschland ist eine quantitative Empfehlung für die Zuckerzufuhr aufgrund der Kariesentstehung nicht gerechtfertigt.

Argument des hohen Pro-Kopf-Verbrauchs von zuckerhaltigen Getränken unzureichend

Die aktuellen Ergebnisse der KIGGS Welle 2 sowie der DONALD-Studie zeigen, dass der Zuckerkonsum bei Kindern und Jugendlichen in den letzten Jahren deutlich abgenommen hat, Übergewicht und Adipositas stagnieren und sich der Gesundheitszustand verbessert hat⁹⁻¹². Zusätzlich zeigt die Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie, dass die Deutschen im internationalen Vergleich die beste Zahngesundheit haben¹⁶. Von daher gibt die Datenlage für Empfehlungen zum Verzehr für freie Zucker wenig her.

Dies ist möglicherweise der Grund, weshalb sich DAG, DDG und DGE bei der Begründung ihrer quantitativen Empfehlung zur Zuckerzufuhr allein auf zuckerhaltige Getränke stützen, unter der Annahme, dass der Konsum zuckerhaltiger Getränke mit Prävalenz von Übergewicht und Adipositas sowie damit verbundenen ernährungsassoziierten Erkrankungen in Verbindung stehen. Offen bleibt auch, weshalb sich DAG, DDG und DGE allein auf zuckerhaltige Getränke stützen, verweist doch die DGE selbst in ihrer eigenen Stellungnahme zur Energiedichte darauf, dass alle energieliefernden Getränke zur Reduktion der Energieaufnahme gleichbehandelt werden müssen¹⁷. Eine nachvollziehbare Entscheidung, da energieliefernde Getränke bei gleichem Energiegehalt ein geringeres Sättigungsvermögen haben als feste Lebensmittel und somit zu einer erhöhten Energieaufnahme führen¹⁸⁻²⁰. Dabei ist es egal, ob es sich um zuckerhaltige oder andere energiehaltige Getränke, wie alkoholische Getränke, handelt¹⁷. Oftmals wird die Rolle alkoholischer Getränke bei der Betrachtung der Gesamtenergieaufnahme einfach ausgeblendet. Die Auswertung der Nationalen Verzehrstudie II zeigt aber, dass vor allem bei Männern alkoholische Getränke einen erheblichen Anteil der täglichen Energiezufuhr ausmachen²¹. Aufgrund der derzeitigen Datenlage und dem Konsumverhalten aller energieliefernden Getränke in Deutschland wäre eine Empfehlung für den Konsum von energieliefernden Getränken noch am ehesten nachvollziehbar gewesen.

Unabhängig von der Frage, welchen Einfluss der Konsum energieliefernder Getränke auf das Körpergewicht hat, erscheint es zumindest aus wissenschaftlicher Sicht äußerst fragwürdig, zuckerhaltige Getränke und freie Zucker gleichzusetzen, nur um einen Grenzwert festlegen zu können. Vor dem Hintergrund, dass Limonaden, Fruchtsäfte und Nektare etwa ein Drittel der aufgenommenen Menge an freien Zuckern ausmachen²², ist ein solcher Ansatz nicht nachvollziehbar.

Literatur

1. Hauner, H. et al. Evidence-based guideline of the German Nutrition Society: carbohydrate intake and prevention of nutrition-related diseases. *Ann Nutr Metab* 60 Suppl 1, 1–58 (2012).
2. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., Position der Deutschen Gesellschaft für Ernährung WHO-Guideline (2015): Sugars intake for adults and children (2015).
3. Morenga, L. T., Mallard, S. & Mann, J. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. *BMJ* 346, e7492 (2013).
4. Fattore, E., Botta, F., Agostoni, C. & Bosetti, C. Effects of free sugars on blood pressure and lipids: a systematic review and meta-analysis of nutritional isoenergetic intervention trials. *Am J Clin Nutr* 105, 42–56 (2017).
5. Tappy, L. et al. French Recommendations for Sugar Intake in Adults: A Novel Approach Chosen by ANSES. *Nutrients* 10 (2018).
6. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for carbohydrates and dietary fibre. *EFSA Journal* 8, 1462 (2010).
7. Dietary Reference Values for nutrients Summary report. *EFSA Supporting Publications* 14, e15121E (2017).
8. Perrar, I., Roßbach, S., Buyken, A. E., et al. Time and age trends in sugar intake among German children and adolescents –results from the DONALD study. 25th European Congress on Obesity, S. Karger AG, Basel (2018).
9. Perrar, I., Schmitting, S., Della Corte, K. W., Buyken, A. E. & Alexy, U. Age and time trends in sugar intake among children and adolescents: results from the DONALD study. *Eur J Nutr* (2019).
10. Perrar, I., Kuhnle, G. K., Buyken, A. E., Remer, T. & Alexy, U. Zeitrends der renalen Zuckerausscheidung von Kindern und Jugendlichen der DONALD-Studie,. *Proc. Germ. Nutr. Soc. Vol. 25* (2019).

11. Lampert, T. et al. Gesundheitliche Ungleichheiten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Zeitliche Entwicklung und Trends der KiGGS-Studie. *Journal of Health Monitoring* (2019).
12. Schienkiewitz, A., Brettschneider, A.-K., Damerow, S. & Schaffrath Rosario, A. Overweight and obesity among children and adolescents in Germany. Results of the cross-sectional KiGGS Wave 2 study and trends. *Journal of Health Monitoring* (2018).
13. Wissenschaft - SIZ | Stiftung Innovative Zahnmedizin. Available at: <https://stiftung-izm.org/aktuelles/wissenschaft/85-saeulen-der-kariesprophylaxe-ein-update>. (Accessed: 26th February 2019)
14. Brauckhoff, G. et al. Mundgesundheit. Gesundheitsberichterstattung des Bundes 2009; Heft 47, S.14-16.
15. Marinho, V. C. C. Cochrane reviews of randomized trials of fluoride therapies for preventing dental caries. *Eur Arch Paediatr Dent* 10, 183–191 (2009).
16. Jordan, R. & Michaelis, W. Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V) - Kurzfassung. (2016).
17. Bechthold, A. Food energy density and body weight. A scientific statement from the DGE. *Ernahrungs Umschau* 61(1): 2–11, (2014).
18. Cassady, B. A., Considine, R. V. & Mattes, R. D. Beverage consumption, appetite, and energy intake: what did you expect? *Am J Clin Nutr* 95, 587–593 (2012).
19. Houchins, J. A. et al. Beverage vs. solid fruits and vegetables: effects on energy intake and body weight. *Obesity* 20, 1844–1850 (2012).
20. Mourao, D. M., Bressan, J., Campbell, W. W. & Mattes, R. D. Effects of food form on appetite and energy intake in lean and obese young adults. *Int J Obes* 31, 1688–1695 (2007).
21. Max Rubner-Institut, Nationale Verzehrstudie II - Ergebnisbericht, Teil 2 (2008).
22. Bagus, T., Roser, S. & Watzl, B. Reformulierung von verarbeiteten Lebensmitteln - Bewertungen und Empfehlungen zur Reduktion des Zuckergehalts (2016).