

Vorsicht, Zucker!

Ein Vortrag im Rahmen des Thementag Ernährung
Referentin: Dr. med. Simone Sylvia Pierau



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

1. „Zucker als Droge“

- Biochemische Wirkung des Zuckerkonsums im Gehirn.
- Psychische Komponente: Belohnungssystem

Ob Zucker ein Sucht-Verhalten auslösen kann, ist bisher nicht wissenschaftlich belegt. In Tierversuchen gibt es immerhin Hinweise darauf. Die Frage, ob dies ohne weiteres auf den Menschen übertragbar ist, ist bisher aber unbeantwortet.

Bekannt ist aber, dass Süßes im Gehirn unser Belohnungssystem aktiviert. Vor allem, wenn gleichzeitig etwas Fettiges gegessen wird. Im Gehirn wird Dopamin ausgeschüttet, auch bekannt als Glückshormon. Problematisch ist, dass bei häufigem Verzehr eine Gewöhnung eintreten kann. Bei gleicher Menge wird weniger Dopamin gebildet, wir brauchen also plötzlich mehr für denselben Effekt. Ein sehr spannender Artikel (in Englisch) zum Thema:

<https://www.scientificamerican.com/article/how-sugar-and-fat-trick-the-brain-into-wanting-more-food/>

- Hinweise auf erfolgreiche Verhaltensstrategien – Verzicht oder Reduktion?

Zucker komplett aus unserer Ernährung zu „verbannen“ ist unmöglich. Es gibt nicht den einen Zucker. Die bekanntesten sind Glukose (Traubenzucker), Fruktose (Fruchtzucker), Laktose (Milchzucker), Stärke sowie Saccharose (unser klassischer Haushaltszucker). In vielen Lebensmitteln ist Zucker natürlich enthalten. Und wir brauchen natürlich „Zucker“. Reduziert werden sollte aber vor allem zugesetzter Zucker und v.a. zuckergesüßte Getränke.

Ganz verbieten muss man sich Zucker (hier gemeint als z.B. das Stück Schokolade) aber nicht, wenn man ansonsten auf eine ausgewogene Ernährung und ausreichend Bewegung achtet.

Auch hierzu ein kleiner Artikel, der die Phänomene ganz gut erläutert:

<https://www.mdr.de/wissen/leben-ohne-zucker-es-beginnt-im-kopf100.html>

2. „Der Wolf im Schafspelz“?

- Wie viel Süßigkeiten sind für Kinder okay? Unterschied zu Erwachsenen? Evtl. Hinweis auf Stoffwechselraten

Die WHO empfiehlt die Zufuhr von freiem Zucker auf maximal 10% des täglichen Energiebedarfs zu reduzieren. Dies gilt für Erwachsene und auch für Kinder. Optimal ist eine Reduktion auf sogar 5%. Dies wären für einen durchschnittlichen Erwachsenen ca. 25g freier Zucker pro Tag (ca. 6Teelöffel). Freier Zucker ist der Zucker, der Lebensmitteln vom Hersteller, Koch oder von einem selbst zugefügt wird (z.B. der klassische Würfelzucker, aber auch Honig, Sirup, Fruchtsäfte/Fruchtsaftkonzentrate). Nicht gemeint ist der Zucker, der natürlicherweise in Obst, Gemüse und z.B. auch Milch enthalten ist.

Es ist immer wieder zu betonen, dass vor allem zuckergesüßte Getränke zu Übergewicht, metabolischem Syndrom und Diabetes mellitus Typ 2 beitragen.

Ein schöner Beitrag zu den beliebten Quetschies gibt es auf den Seiten der Verbraucherzentrale:

<https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/quetschies-der-ideale-snack-to-go-36863#:~:text=Die%20World%20Health%20Organisation%20%28WHO%29%20empfiehlt%2C%20dass%20Kinder,bis%20zur%20H%C3%A4lfte%20gedeckt%20ist%2C%20je%20nach%20Altersgruppe.>

[ass%20Kinder,bis%20zur%20H%C3%A4lfte%20gedeckt%20ist%2C%20je%20nach%20Altersgruppe.](https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/quetschies-der-ideale-snack-to-go-36863#:~:text=Die%20World%20Health%20Organisation%20%28WHO%29%20empfiehlt%2C%20dass%20Kinder,bis%20zur%20H%C3%A4lfte%20gedeckt%20ist%2C%20je%20nach%20Altersgruppe.)

- Wie ist Traubenzucker als Süßigkeit einzuschätzen?

Traubenzucker ist Glukose, also ein Einfachzucker, den unser Gehirn zur Energiezufuhr benötigt. Wie im Vortrag beschrieben, kann unser Körper durch die Verdauungsprozesse Glukose durchaus selbst aus Zwei-, Mehr-, Vielfachzuckern- (Stärke) und Kohlenhydraten herstellen. Eine extra Zufuhr über Traubenzucker ist bei einer normalen Ernährung in der Regel nicht notwendig. Die Menge ist hier wieder ausschlaggebend (siehe oben WHO-Empfehlung). Wir benötigen Traubenzucker nicht als Grundnahrungsmittel.

Traubenzucker kann zwar schnell verdaut werden und sorgt damit für einen kurzfristigen Energieschub. Dies ist aber nur von kurzer Dauer. Durch die Insulinausschüttung wird der Zucker rasch aufgenommen und durch den geminderten Blutzuckerspiegel wird der Energieschub rasch gebremst. Vorteilhafter sind Vollkornprodukte, da über die Verdauung die Glukose nur nach und nach freigesetzt wird und so ein konstanterer Blutzuckerspiegel erzielt wird.

- Süßstoff als Zuckerersatz? Gibt es eine bessere Alternative, z. B. Birkenzucker etc.?

Das Bundeszentrum für Ernährung hat hier eine schöne Übersicht erstellt:

<https://www.bzfe.de/lebensmittel/trendlebensmittel/suessende-lebensmittel-und-suessungsmittel/>

- Sportlergetränke, alkoholfreie (isotonische) Biere

Isotonische oder auch Sportlergetränke sollen verlorene Salze und Kohlenhydrate ausgleichen. In der Regel ist dies im Freizeitsportbereich nicht notwendig. Teilweise ist viel Zucker zugesetzt und vom Gehalt vergleichbar mit einer Cola. Einen besonderen Nutzen haben diese Getränke eher nicht.

<https://www.aerzteblatt.de/blog/50981/Sportgetraenke-nicht-evidenzbasiert>

3. „Politik“

- Verantwortlichkeit der/ Auflagen für die Lebensmittelindustrie?

Für den Verbraucherschutz (Sicherheit, Hygiene von Lebensmitteln) ist das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft in Deutschland zuständig.

Auf den Seiten des Ministeriums finden sich viele spannende Beiträge zum Thema Ernährung, auch gibt es seit kurzem einen Podcast zum Thema gesunde Ernährung

(<https://www.bmel.de/DE/themen/ernaehrung/gesunde-ernaehrung/aktionsprogramm-inform/podcast-inform-spitz-die-loeffel.html>)

- Gängige Labels auf Produkten

Es gibt verpflichtende Kennzeichnungen, die die Hersteller auf den Produkten anbringen müssen, so z.B. die genauen Zutaten. Darüber hinaus können Hersteller freiwillig Kennzeichnungen anbringen. Ein häufig genutzter Score ist der „Nutri Score“, der auch vom Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft beworben wird. Hier ist aber wichtig zu wissen, dass immer nur Lebensmittel derselben Kategorie miteinander verglichen werden sollten, z.B. Joghurt mit Joghurt und nicht Joghurt mit Toastbrot.

Siehe hierzu: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Videos/DE/Ernaehrung/nutri-score-erklaerfilm-ut.html>

Eine komplette Übersicht mit Hintergründen zu den verschiedensten Labels findet sich unter <https://label-online.de/>

4. Spezielle MA-Gruppen

- „Werden Diabetes "Marker" auch bei der regelmäßigen Strahlenschutzuntersuchung bei MAS (Blut+Urin) kontrolliert?“

Bei den regelmäßigen Strahlenschutzuntersuchungen wird der Urin unter anderem auch auf Zucker untersucht. Bei übermäßiger Blutglukose kann sich dies im Urin zeigen und somit indirekt auf einen Diabetes hinweisen. In der Laboruntersuchung kann ein erhöhter Blutzucker auch ein Hinweis auf einen Diabetes sein. Da die Laboruntersuchung nicht regelhaft nüchtern erfolgt, muss man dies einschränkend festhalten. Der „Langzeitzucker“ HbA1c wird nicht standardmäßig untersucht. Sollten sich aber aus Blut und/oder Urin Hinweise auf einen Diabetes ergeben, so wird dies mitgeteilt.

5. Sonstiges:

- „Ist es ausreichend, wenn ich, z.B., einmal in der Woche eine große Wanderung mache, sagen wir, 4-5 Stunden. Oder muss ich die Zeit besser unter der Woche verteilen?“ – evtl. Hinweise auf WHO Empfehlung, Energiebilanz, aerober Stoffwechsel, ...

Nach Studien ist eine tägliche körperliche Aktivität erwünscht, dabei sollte eine einzelne Einheit mind. 10min betragen. Gesichert ist, dass dreimalige Aktivität eine Gesundheitswirksamkeit hat. Eine minimale oder ideale Häufigkeit ist bisher aber nicht ausreichend belegt. In einigen Studien gibt es Hinweise, dass auch eine einmalige, lange Einheit pro Woche der Gesundheit zuträglich ist.

6. Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung der BzGA

- Erwachsene sollten regelmäßig körperlich aktiv sein. Sie können dadurch bedeutsame Gesundheitswirkungen erzielen und die Risiken der Entstehung chronischer Erkrankungen reduzieren.
- Der größte gesundheitliche Nutzen entsteht bereits dann, wenn Personen, die gänzlich körperlich inaktiv waren, in geringem Umfang aktiv werden. Das heißt, jede zusätzliche Bewegung ist mit gesundheitlichem Nutzen verbunden. Jeder auch noch so kleine Schritt weg vom Bewegungsmangel ist wichtig und fördert die Gesundheit.
- Um die Gesundheit zu erhalten und umfassend zu fördern, gelten folgende Mindestempfehlungen: – Erwachsene sollten möglichst mindestens 150 Minuten/Woche ausdauerorientierte Bewegung mit moderater Intensität durchführen (z. B. 5 x 30 Minuten/Woche), oder – mindestens 75 Minuten/Woche ausdauerorientierte Bewegung mit höherer Intensität durchführen, oder – ausdauerorientierte Bewegung in entsprechender Kombinationen beider Intensitäten durchführen – und dabei die Gesamtaktivität in mindestens 10-minütigen einzelnen Einheiten verteilt über Tag und Woche sammeln (z. B. mindestens 3 x 10 Minuten/Tag an fünf Tagen einer Woche).
- Erwachsene sollten zusätzlich muskelkräftigende körperliche Aktivitäten an mindestens zwei Tagen pro Woche durchführen.
- Erwachsene sollten lange, ununterbrochene Sitzphasen meiden und nach Möglichkeit das Sitzen regelmäßig mit körperlicher Aktivität unterbrechen

Auch spannend: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/209444/Sport-als-Praevention-Fakten-und-Zahlen-fuer-das-individuelle-Mass-an-Bewegung>

- „Ich habe gelesen, Zucker verhindert die Aufnahme von B-Vitaminen, wenn Zucker direkt bei der Mahlzeit dabei ist. Stimmt das?“

Vitamin B1, das Thiamin, spielt eine Rolle im Kohlenhydrat- und somit auch Zuckerstoffwechsel. Bei einer normalen und ausgewogenen Ernährung ist ein relevanter Mangel an Thiamin eher unwahrscheinlich.