



# DAS ZUCKERPROFIL VON ORANGENSAFT

## DIE ZAHLEN

Zucker in Orangensaft/100 ml<sup>1</sup>

Gesamtzucker- gehalt (g)	9.1
Glucose (g)	2,3
Galactose	Spuren
Fructose (g)	2,5
Saccharose (g)	3,8
Maltose (g)	0,0
Lactose (g)	0,0
Alkohol (g)	0,0

Orangensaft enthält nur Zucker natürlichen Ursprungs: Glucose (25 %), Fructose (27 %) und Saccharose (42 %)

Der GI (glykämische Index) einiger Lebensmittel<sup>2</sup>

Lebensmittel	GI <sup>2</sup>
Getrocknete Datteln	80
Vollkornbrot	70
Haushaltszucker (Saccharose)	68
Ananas, roh	66
Gekochter Reis	65
Banane, roh	62
Kiwi	58
Speiseerbsen	54
Hafer	54
<b>Orangensaft</b>	<b>50</b>
Joghurt	35
Kichererbsen	30

## NIEDRIGER GLYKÄMISCHER INDEX

Der glykämische Index (GI) von Orangensaft liegt bei 50, was als ziemlich niedrig erachtet wird. Seine glykämische Last (GL) von 12 liegt dagegen im mittleren Bereich.<sup>2</sup>

**Zuckerarten natürlichen Ursprungs:** Orangensaft ist ein Naturprodukt. Es handelt sich um zu Saft gepresstes Obst. Die natürlich vorkommenden Zuckerarten aus der ganzen Frucht sind auch im Saft enthalten. Ein Glas (150 ml) Orangensaft enthält 13,5g dieser Zuckerarten natürlichen Ursprungs. Sie machen fast alle der 62 Kalorien bei dieser Menge aus.

Doch auch wenn ein Glas Orangensaft nur 3% des für Frauen angegebenen Referenzwerts einer täglichen Kalorienzufuhr von 2000 kcal enthält<sup>3</sup>, scheint es sinnvoll, darauf zu achten, nicht mehr Energie zu sich zu nehmen als man braucht – ganz egal mit welchen Lebensmitteln. Deshalb sollte Orangensaft stets in Maßen getrunken werden.

Die Informationsinitiative „Fruit Juice Matters“ wendet sich vorrangig an professionelle Ernährungsexperten und an Fachpersonal des Gesundheitswesens.

<sup>1</sup> Niederländische Nahrungsdatenbank (NEVO) – Nationales Institut für öffentliche Gesundheit und Umwelt, Ministerium für Gesundheit, Wohlfahrt und Sport der Niederlande

<sup>2</sup> International tables of glycemic index and glycemic load values: 2008<sup>4</sup> von Fiona

S. Atkinson, Kaye Foster-Powell, und Jennie C. Brand-Miller, Diabetes Care, Vol. 31 (12), 2008, Nummer 12, Seiten 2281-2283

<sup>3</sup> Siehe Nährwertabelle: durchschnittliche Kalorienangabe von Orangensaft = 61,5kcal/150ml. 61,5/2000 = 3,08 %

**Orangensaft hat einen niedrigen GI:** Der GI-Wert von Orangensaft ist relativ niedrig (50)<sup>1</sup> und mit dem der Frucht vergleichbar, aus der er hergestellt wird. Auf der Gipfelkonferenz des International Carbohydrate Quality Consortium (ICQC) (Augustin, L. S. A. et al., 2015) bestand wissenschaftlicher Konsens darüber, "dass Ernährungsformen mit niedrigem GI und niedriger GL relevant für die Prävention und die Behandlung von Diabetes, koronarer Herzerkrankung und vermutlich auch von Adipositas sind."<sup>2</sup> Jedoch muss auch die GL von reinem Orangensaft berücksichtigt werden, die anhand einer Portionsgröße von 250 ml berechnet wird. Dabei ergibt sich ein Wert von 12 (von 50), was in die mittlere GL-Kategorie einzuordnen ist.<sup>2</sup> Berechnet man diesen Wert erneut auf Basis einer 150-ml-Portion, liegt der GL nur noch bei 7,2, was niedrig ist.

**Kohlenhydrate und Zähne:** Der häufige Verzehr von Kohlenhydratquellen wie Zucker kann das Risiko für Karies erhöhen, vor allem bei schlechter Zahnpflege. Die Entstehung von Karies hängt von der Häufigkeit des Verzehrs, der Zahnpflege, der Fluoridzufuhr, der Menge des konsumierten Zuckers und vielen anderen Faktoren ab, darunter auch der pH-Wert der Lebensmittel.<sup>3</sup> Orangen und Orangensaft haben einen pH-Wert von 3,8. Eine Untersuchung von Issa, A. I. et. al., bei der die Wirkung von ganzen Früchten beziehungsweise Obst- und Gemüsesäften auf die Zahnschmelzdemineralisierung verglichen wurde, kam zu dem Ergebnis, dass es „in Bezug auf die Zahnschmelzmineralisierung keine wesentlichen Unterschiede zwischen ganzen oder zu Saft verarbeiteten Nahrungsmitteln gibt.“<sup>4</sup> Allerdings wird empfohlen, Fruchtsäfte zu Mahlzeiten zu trinken oder mit Wasser zu verdünnen, um zur Zahngesundheit beizutragen.<sup>5</sup> Grundsätzlich ist es vernünftig, Karies durch eine gute Zahnpflege vorzubeugen.<sup>6</sup>

### Wie kann man die WHO-Richtlinien umsetzen?

Die WHO-Richtlinien empfehlen, dass Erwachsene und Kinder täglich weniger als 10 % ihrer Energie oder ungefähr 50g freien Zucker aufnehmen.<sup>7</sup> Hier finden Sie einige Beispiele, wie Sie Ihren Tagesbedarf von etwa 50g decken können:

#### Option 1 49,8 g Zucker/Tag

1 Glas (150 ml) Orangensaft	13,5 g Zucker
1 Croissant (50g)	21g Zucker
Konfitüre (mit wenig Zucker) (15g) für 1 Scheibe Toast	5g Zucker
1 Glas (150 ml) Sojamilch	3,3g Zucker
2 (20g) Plätzchen	7,0g Zucker

#### Option 2 50,1g Zucker/Tag

1 Glas (150 ml) Orangensaft	13,5 g Zucker
1 kleine Portion (10 ml) Kondensmilch	5,6g Zucker
1 Eis am Stiel (86g)	23g Zucker
2 Teelöffel (10g) Honig	8g Zucker

#### Option 3 51,2 g Zucker/Tag

1 fettarmer Fruchtjoghurt (125g)	16 g Zucker
1 Schokoriegel (45g)	28 g Zucker
1 Portion Müsli (30g)	7,2 g Zucker

## DEFINITION UND ZUSAMMENSETZUNG VON ORANGENSAFT

Orangensaft wird durch das Pressen oder Quetschen von Früchten hergestellt. Bei handelsüblichem Orangensaft (nicht aus Konzentrat) werden die Orangen beispielsweise zuerst ausgepresst und dann wird der Saft vor dem Verpacken leicht pasteurisiert. Bei Saft aus Konzentrat wird nach dem Pasteurisieren das Wasser extrahiert und dann später wieder beigemischt (z. B. nach dem Transport von Brasilien nach Europa). Rechtlich darf Fruchtsaft niemals Zucker beigefügt werden.<sup>8</sup> Dies ist in Europa gesetzlich verboten und gilt auch für Säfte, die aus Konzentrat hergestellt werden.

### Zusammensetzung von Orangensaft

Wasser (ca. 90 %), natürlicher Zucker aus der Frucht, Vitamin C, Folat, Kalium und andere Vitamine, Mineralstoffe und Phytonährstoffe.

<sup>1</sup> International tables of glycemic index and glycemic load values: 2008<sup>1</sup> von Fiona S. Atkinson, Kaye Foster-Powell, und Jennie C. Brand-Miller, Diabetes Care, Vol. 31 (12), 2008, S. 2281–2283

<sup>2</sup> Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases (2015) 25, S.795-815 (Glycemic index, glycemic load and glycemic response: An International Scientific Consensus Summit from the International Carbohydrate Quality Consortium (ICQC)) – (L.S.A. Augustin et al., 2015)

<sup>3</sup> [http://www.health.harvard.edu/diseases-and-conditions/glycemic\\_index\\_and\\_glycemic\\_load\\_for\\_100\\_foods](http://www.health.harvard.edu/diseases-and-conditions/glycemic_index_and_glycemic_load_for_100_foods)

<sup>4</sup> Issa A I, Toumba K J, Preston A J, Duggal M S.: Ein Vergleich der Wirkung von ganzen Früchten und deren Säften auf die Demineralisation des Zahnschmelzes in situ. Caries Res 2011; 45: 448–452. | Artikel | PubMed

<sup>5</sup> <https://www.dentalhealth.org/de/tell-me-about/topic/caring-for-teeth/diet>

<sup>6</sup> <https://www.dentalhealth.org/news/details/833>

<sup>7</sup> [http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars\\_intake/en](http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugars_intake/en)

<sup>8</sup> Das Amtsblatt der Europäischen Union. Richtlinie 2012/12/EU des Europäischen Parlaments und des Rates. Abrufbar unter: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0012&from=DE>