



Sie sind hier: [Startseite](#) > [Ernährung](#)

## Ernährung

### Welche Lebensmittel unterstützen die Mundgesundheit?

Unser Körper braucht Energie. Diese Energie beziehen wir aus der Nahrung. Nahrungsmittel enthalten darüber hinaus viele weitere wertvolle Bestandteile, die für unsere Gesundheit wichtig sind. Ernähren wir uns falsch, schaden wir unserem Körper (Diabetes mellitus, Rheuma) oder auch unseren Zähnen (Parodontitis).

#### Inhalt

- Nahrungsbestandteile
- Nahrung gut
- Nahrung schlecht
- Zucker- & Säureimpulse
- Präbiotika
- Probiotika
- Weitere Themen



#### Literaturtipp: Die Ernährungszahnbürste

"Die effektive Langzeitformel gegen Karies, Parodontitis und Übergewicht" fasst den aktuellen Wissensstand zusammen und macht anhand vieler praktischer Beispiele deutlich, dass zahn- und mundgesunde Ernährung sehr gut schmecken kann.

# Nahrungsbestandteile

## Makronährstoffe

Makronährstoffe sind die Energielieferanten: Kohlenhydrate und Fette. Im Bedarfsfall kann der Körper auch aus Eiweiß Energie gewinnen. Die drei genannten Makronährstoffe sind in bestimmten Lebensmitteln zu finden.

- **Kohlenhydrate** kommen zum Beispiel in Form von Stärke (Mehrfachzucker) – etwa in Mehl und mehlhaltigen Produkten wie Brot und Nudeln – vor, außerdem in Kartoffeln und Reis. Kohlenhydrate als Einfachzucker wie Traubenzucker (Glukose) und Fruchtzucker (Fruktose) sind in gesüßten Lebensmitteln und Früchten enthalten.
- **Fette** kann man beispielsweise in Form von Pflanzenfetten und -ölen oder aus Tierprodukten wie etwa Butter, Käse oder Sahne aufnehmen.
- **Eiweiße (Proteine)** finden sich zum Beispiel in tierischen Lebensmitteln wie Fleisch, Fisch, Eiern, Hülsenfrüchten und Milchprodukten. Auch Sojaprodukte sind reich an pflanzlichen Eiweißen.

Wie viel Energie der Organismus umsetzt, wird in den Einheiten Kilo-Joule (kJ) oder Kilo-Kalorien (kcal) gemessen. Fett liefert mit 9 kcal pro Gramm doppelt so viele Kalorien wie die gleiche Menge Kohlenhydrate oder Eiweiße. Ein zu hoher Fettkonsum kann leicht zu Übergewicht führen.

Alkohol gehört nicht zu den Grundbestandteilen der Nahrung, ist aufgrund seines Kaloriengehalts aber chemisch gesehen ein Makronährstoff. 1 Gramm Alkohol liefert fast so viel Energie wie 1 Gramm Fett. Regelmäßiges Trinken von Alkohol kann also auch zu Übergewicht beitragen. Im Gegensatz zu den Nährstoffen ist Alkohol für keinen körperlichen Vorgang notwendig. Alkohol wirkt in überhöhten Dosen als Zellgift und kann süchtig machen.

## Mikronährstoffe

Mikronährstoffe werden im Gegensatz zu den Makronährstoffen in deutlich geringeren Mengen benötigt. Sie liefern keine Energie, sind für den Körper aber ebenfalls lebenswichtig. Zur Gruppe der Mikronährstoffe gehören Mineralien, Spurenelemente und Vitamine.

- **Vitamine:** Fettlösliche Vitamine (E, D, K und A); wasserlösliche B-Vitamine und Vitamin C
- **Mineralstoffe:** Natrium, Chlorid, Kalium, Kalzium, Magnesium, Phosphat, Sulfat
- **Spurenelemente:** Eisen, Jod, Fluorid, Zink, Selen, Kupfer und weitere
- **Sekundäre Pflanzenstoffe:** Karotinoide, Phytosterine und andere

Der Körper benötigt Mikronährstoffe für ganz unterschiedliche Prozesse und Aufgaben. Sie werden mit unterschiedlichen Nahrungsmitteln, etwa Obst und Gemüse,

Hülsenfrüchten, Getreideerzeugnissen oder auch tierischen Produkten aufgenommen. Vitamin D kann der Körper auch selbst bilden. Damit der Körper gut mit allen lebenswichtigen Mikronährstoffen versorgt ist, ist eine ausgewogene Ernährung erforderlich.

## **Ballaststoffe**

Ballaststoffe sind unverdauliche Kohlenhydrate und werden von unserem Verdauungssystem nicht oder nur teilweise aufgespalten und verwertet. Ballaststoffe sind zum Beispiel in Vollkornbrot, Vollkornreis, Hülsenfrüchten, in Obst und Früchten oder auch vielen Gemüsesorten wie Möhren, Paprika, rote Bete, Kohl und Fenchel enthalten. Ballaststoffe machen satt, aber nicht dick und wirken sich positiv auf die Darmtätigkeit und den Stoffwechsel aus. Dadurch tragen sie auch zur Minderung von Gesundheitsproblemen wie Verstopfungen, Hämorrhoiden oder zu hohen Cholesterin-Spiegeln und vielen weiteren Krankheiten bei.

## **Gute Nahrungsmittel für die Zähne**

**Harte und faserreiche Kost** regt zum Kauen an und fördert den Speichelfluss. So wird auch eine bessere Selbstreinigung der Zähne erreicht.

Darüber hinaus können wir Entzündungen z.B. am Zahnfleisch durch geeignete Nahrungsmittel vorbeugen durch:

- Weniger Fleisch
- Weniger einfach verarbeitete Kohlenhydrate: Zucker, Weißmehl, Säfte, Soft-Drinks
- Mehr komplexe Kohlenhydrate und Ballaststoffe: Obst / Smoothies, Hülsenfrüchte, Vollkorn, Nüsse / Samen
- Mehr nitratreiche Gemüse (Rucola mit Abstand am meisten, Petersilie, Kopfsalat, Feldsalat, Mangold, frischer Spinat, Kohlrabi, Fenchel, Rote Beete)

△ **Nitrat in Gemüse ist nicht krebsauslösend. Vitamin C verhindert, dass keine krebsauslösenden Nitrosamine entstehen.**

- Mehr Vitamine (C, D), Antioxidantien (Äpfel, Brokkoli, Beeren) und Mineralstoffe
- Omega-3-Fettsäuren tierisch (EPA / DHA) z.B. in Hering, Lachs, Makrele oder Rotbarsch oder Thunfisch, Sprotte und Heilbutt
- Omega-3-Fettsäuren pflanzlich (ALA - nicht so effektiv - muss erst umgewandelt werden, geht aber auch) z.B. in Leinöl, Rapsöl, Walnussöl, Walnüsse, Chia-Samen, Weizenkeime, Wakame (Braunalge)

△ **Omega-3-Fettsäuren haben nicht nur eine entzündungshemmende Wirkung, sondern stärken auch das Immunsystem und die Gehirnleistung, schützen das Herz und unterstützen den Muskelaufbau. Die optimale Tagesration liegt bei 0,3 bis 0,5 Gramm**

EPA / DHA. Dazu reichen schon 100 bis 200 Gramm Fisch oder eine Handvoll Walnüsse oder ein Teelöffel Leinöl bzw. Rapsöl pro Tag. Bei Spitzensportlern liegt der Tagesbedarf bei etwa 1 bis 2 Gramm EPA / DHA pro Tag.

## Verhältnis von Omega-3- & Omega-6-Fettsäuren

Neben den Omega-3-Fetten gibt es auch Omega-6-Fettsäuren. Die Omega-Balance ist wichtig. Liegt das Verhältnis Omega 6:3 deutlich über 5:1, erhöht sich das Risiko von Herzerkrankungen oder Bluthochdruck drastisch. Omega-6 steckt in viel mehr Lebensmitteln als Omega-3, daher kommt es schnell zu einem Ungleichgewicht. Streich am besten Omega-6-reiche Produkte, wie Sonnenblumenöl und ersetzt sie durch Omega-3-reiche Lebensmittel, wie Lein- oder Rapsöl.



## Schlechte Nahrungsmittel für die Zähne

△ Hauptfeind der Zähne ist der **Zucker** in jeder Form, weil er im Mund zu **Säuren** abgebaut wird. Saure Lebensmittel greifen die Zähne direkt an.

### Potentiell schädliche Produkte

- Süßigkeiten (Bonbons, Schokolade, ...)
- Kuchen, Plätzchen, ...
- Versteckte Zucker (Ketchup, Joghurt)
- Weißbrot, Marmelade, ...
- Obst (Zitronen, Orangen, Äpfel, ...)
- Frucht-Säfte
- Limonade (Cola), Sprudel

⚠️ Orangensaft mit Calcium schädigt die Zähne nicht.

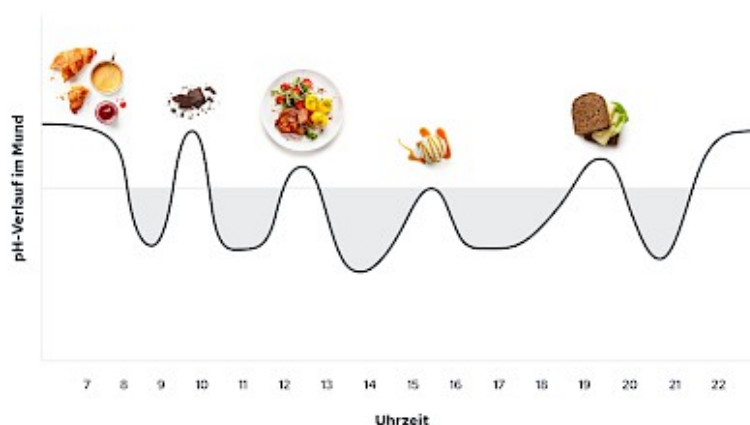
Seitdem der Mensch sesshaft wurde und Ackerbau betreibt, ist auch die Ernährung einseitiger geworden. Damit einher ging der bakterielle Artenschwund im Mund. Seitdem gewinnen (proteolytische) Bakterien, die den Zahnhalteapparat schädigen, mehr und mehr die Oberhand.



## Zucker- & Säureimpulse

Süßigkeiten oder säurehaltige Speisen und Getränke über den ganzen Tag verteilt sind für die Zähne sehr schädlich, weil die Zahnoberflächen ständig angegriffen werden (Säureimpulse).

⚠️ Zahngesunde Ernährung: Selten Süßes, Saures oder Klebriges!



## Präbiotika

Neben den Umweltbedingungen entscheidet vor allem die Substrat-Zufuhr (Nahrungsauswahl und Menge), welche Bakterien sich im Biofilm durchsetzen.

### Wirksamkeit

- Steigerung des pH-Werts
- Vermehrung von Ammonium (säureneutralisierend) & Rückgang der Milchsäureproduktion
- Rückgang kariesfördernder Bakterien (Streptococcus, Veillonella & Oribacterium)
- Rückgang an Bakterien in Zusammenhang mit Mundgeruch und Parodontitis (Porphyromonas, Fusobacterium, Leptotrichia, Prevotella & Alloprevotella)
- Vermehrung von Bakterien (Neisseria und Rothia), die das Nitrat in Nitrit und Stickstoffmonoxid umwandeln (blutdrucksenkend), hilfreich gegen Diabetes und kardiovaskuläre Erkrankungen und für Immunzellen bzw. die Zerstörung von Tumorzellen wichtig

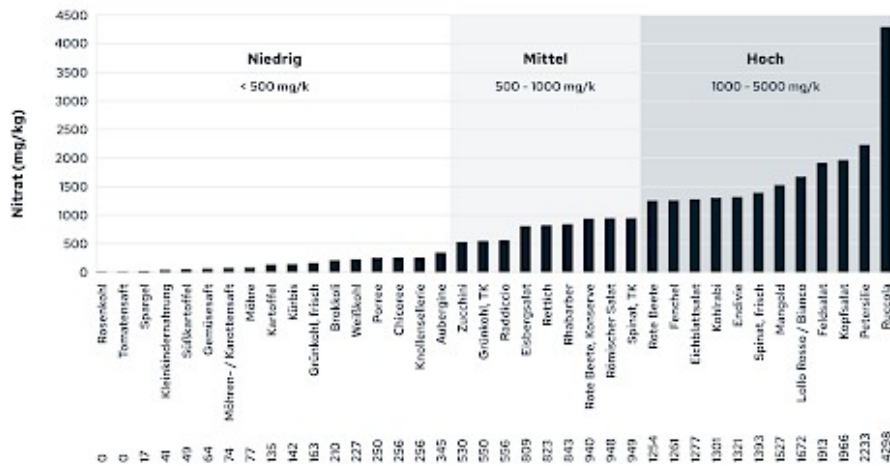
△ Präbiotika sind Nahrungsbestandteile, die das Wachstum gesundheitsförderlicher Bakterien gezielt fördern.

### Fasern & Ballaststoffe

Faser- & ballaststoffreiche Kost haben gesundheitsfördernde Auswirkungen. Faserreiche Nahrungsmittel sind für spezifische Clostridienarten im Dickdarm zentral. Die Clostridien verstoffwechseln die faserreiche Kost zu kurzkettigen Fettsäuren (short chain fatty acids; SCFAs). Diese kurzkettigen Fettsäuren wiederum stimulieren dendritische Zellen zur Ausdifferenzierung als regulatorische T-Zellen. Diese regulatorischen T-Zellen haben einen ausgeprägt dämpfenden Einfluss auf chronische Entzündungsprozesse im Körper.

### Lebensmittel mit Präbiotika

- Artischocken
- Chicorée
- Lauch
- Zwiebeln
- Knoblauch
- Weizen
- Roggen
- Bananen



Nitrat (mg/kg) in Gemüse 2006-2013

## Probiotika

Die Umstellung hin zum vermehrten Verzehr präbiotisch wirksamer Lebensmittel scheitert mitunter an der Komplexität unseres Alltags. Deshalb entstand die Idee, systemrelevante Schlüsselkeime, die aufgrund von Fehlernährung keine geeigneten Bedingungen zum Wachstum finden, regelmäßig mit der Nahrung zuzuführen.

△ Probiotika sind lebende Mikroorganismen und können einen gesundheitsfördernden Einfluss haben.

Für die Therapie werden heute als Probiotika eingesetzt:

- Verschiedene Laktobazillenspezies und Bifidobakterien
- Stämme von *Enterococcus faecalis*
- *Escherichia coli*
- Hefearten *Saccharomyces boulardii* und *Saccharomyces cerevisiae*.

Probiotische Keime können durch die Synthese antimikrobiell wirksamer Bacteriocine konkurrierende Mikroorganismen am Wachstum hindern oder abtöten – z.B. Reutericyclin durch *Lactobacillus reuteri*. Die Oberflächenantigene der Probiotika können zudem über die Aktivierung von T-Lymphozyten direkt Einfluss auf die Reaktionslage Immunsystems nehmen.

## Wirksamkeit

Probiotische Lebensmittel enthalten nur apathogene Keime und sind formal keine Medikamente, sondern Nahrungsergänzungsmittel. Für keines dieser Produkte konnte eine ausreichende, wissenschaftlich belegte Evidenz für eine gesundheitsförderliche Wirkung

bei gesunden Individuen nachgewiesen werden. Dies steht jedoch nicht im Widerspruch zur gesundheitsförderlichen Wirkung probiotischer Mikroorganismen, die bei der Therapie bereits manifester Erkrankungen durch zahlreiche Studien belegt werden konnte.

△ Aktuelle Forschungen zeigen, dass Präbiotika und Probiotika durch die Veränderung des bakteriellen Milieus in der Mundhöhle einen entzündungshemmenden Effekt bewirken.