

# Kariesprophylaktische Ernährung für Kinder

| Dr. Gerda Spiess-Bardolatzy

Unter der Häufigkeit ernährungsbeeinflusster Gesundheitsstörungen bei Erwachsenen in Deutschland, wie z.B. Übergewicht, Bluthochdruck oder Diabetes mellitus, ist die Zahnkaries mit 99 Prozent in der Gesamtbevölkerung vertreten. Eine sehr hohe Zahl! Was Kinder angeht, hat die Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS IV) aus dem Jahr 2006 gezeigt, dass 70 Prozent der Zwölfjährigen ein naturgesundes Gebiss haben. Und die restlichen 30 Prozent? Diese sind von Karies betroffen, und das schon in sehr jungen Jahren.



Stark vereinfachte schematische Darstellung.

© 1: *Streptococcus mutans* (Gram-Färbung) CDC/Dr. Richard Facklam – 2: Elena Schweitzer – 3: photostockar – 4: Ilya Andriyanov

**D**amit im Zusammenhang spielen die personenbezogenen Faktoren eine wichtige Rolle:

- Ernährung in der Familie oder Schule, hier speziell die Zusammensetzung der Lebensmittel
- Verhaltensweisen, die Essensregeln, die Häufigkeit des Zuckerkonsums
- Das Lebensalter, bestimmte Kindergruppen erfordern einen erhöhten Betreuungsbedarf. In der DAJ-Studie 2009 (Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege) sind es die zwölf- bis 15-jährigen Hauptschüler und die sechs- bis siebenjährigen Grundschüler. Die gleiche Untersuchung zeigt auch, dass der Anteil der Milchzahnkaries noch zu hoch ist. Über 46 Prozent der Schulanfänger haben Karieserfahrung
- Genetische Faktoren.

Karies kann verhindert werden, wenn man die Eckpfeiler der Kariesprävention beachtet. Diese sind:

- Eine ausgewogene Ernährung
- Eine zweckmäßige Zahn- und Mundpflege
- Die Anwendung von Fluoriden
- Regelmäßige Kontrollen beim Zahnarzt.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die Kariesprävention über Nahrungsmittel. Um zu verstehen, wie man über die Ernährung die Karies verhindern kann, müssen erst zwei Dinge verdeutlicht werden:

- Was beeinflusst die Kariesentstehung?
- Welche Bestandteile unserer Lebensmittel begünstigen dies?

Bei der Kariesentstehung spielen in erster Linie die **Plauebakterien** eine we-

sentliche Rolle. Diese benutzen niedermolekulare Kohlenhydrate zur Energiegewinnung und zum Wachstum. Dabei entstehen Säuren, der pH-Wert sinkt, Mineralien werden aus den Wurzeloberflächen und dem Schmelz herausgelöst und Zahndefekte entstehen. Der wichtigste Keim der Plauebakterien ist *Streptococcus mutans*. Er entwickelt seine volle Virulenz in der Gegenwart von Saccharose. Weitere Einflüsse bei der Kariesentstehung sind der Speichelfluss und dessen Zusammensetzung, wie auch die Mineralstoff-, Spurenelemente- und Fluoridversorgung. Die Nahrungskomponenten Kohlenhydrate und Säuren spielen die wesentliche Rolle als kariesfördernde Faktoren.

## Kohlenhydrate

In dieser Nährstoffgruppe spielen Mono- und Disaccharide (Einfachzu-



## Kinderzähne doppelt schützen...

### Flor-Opal Varnish White

Einfach für Kinder. Zur Freude der Eltern. Ein Grund zum Lächeln!



Der Fluorid-Lack Flor-Opal Varnish ist einfach aufzutragen, effektiv und weiß-transparent.

Er ist mühelos aus der Spritze zu applizieren, das 5%ige NaF ist stets homogen im Lack verteilt.

Der feine, weiche Pinsel des SoftEZ-Tips erreicht alle Zahnoberflächen und bestreicht sie gleichmäßig – kein Verstopfen!

Tolle Aromen:

Mint



Bubblegum!



### UltraSeal XT plus

Gut für Kinder: Schnell fertig!  
Wichtig für Eltern: Dauerhafter Schutz!



Die Fissurenversiegelung UltraSeal XT plus hält Fissuren effektiv kariesfrei – rasch und sicher.

Der starke Versiegler (hochgefüllt, fluoridabgebend) schützt dauerhaft – Zähne und Lächeln!

Inspiral Brush Tip lässt den Versiegler perfekt einfließen – für ein Lachen mit gesunden Zähnen.



Überzeugen Sie sich selbst!

Rufen Sie uns an:  
02203 - 35 92 15

und fragen Sie nach weiteren  
Informationen und Mustern.

**ULTRADENT**  
PRODUCTS · USA

UP Dental GmbH · Am Westhoyer Berg 30 · 51149 Köln  
Tel 02203-359215 · Fax 02203-359222 · www.updental.de  
Vertrieb durch den autorisierten und beratenden Dental-Fachhandel

## Einige Beispiele von Lebensmitteln und ihrem Zuckergehalt, welche gerade von Kindern sehr gerne gegessen werden:

1

Lebensmittel	Produkt	Zuckergehalt in g pro 100g/Würfelzuckerstücke
Süßwaren	Schokolade	60/20
	Bonbons	90/30
	Eiscreme	20/70
Brotaufstrich	Honig	75/25
	Marmelade	50–75/15–25
	Nuss-Nougat-Creme	50–60/15–20
Frischobst	Banane	18/6
	Weintrauben	16/5–6
Trockenfrüchte		40–64/14–21
Getränke	Fruchtsaft	10–18/3–6
	Cola	11/4
	Limonade	5–12/2–4
	Smoothie	13–16/4–5
	Kakaopulver	60–80/20–27
Tomatenketchup		28–30/9–10
Milch fettarm		5/2–3
Milchprodukte	Joghurt Natur	4–5/2–3
	Joghurt mit Frucht	11–15/4–5

## Nicht nur die Menge an Zucker beeinflusst die Kariesentstehung, sondern auch der Kontakt mit den Zähnen, die Häufigkeit und der Zeitpunkt der Einnahme bzw. die Abfolge der Mahlzeiten:

2

Kontakt mit den Zähnen Lebensmittelbeschaffenheit	Zuckerfrequenz Häufigkeit der Einnahme	Zuckerclearance Zeitpunkt und Abfolge der Mahlzeiten
<b>Verlängerter Kontakt/ hohes Risiko</b> – Anhaftend und klebrig (z.B. Trockenobst, Rosinen) – Trocken und klebrig (z.B. Brezeln, Kekse)	<b>Geringes Risiko</b> – Dreimal pro Tag Aufnahme von zuckerhaltigen Kohlenhydraten	<b>Mahlzeiten mit Süßem</b> – 1 bis 3 geringes Risiko – 4 bis 6 hohes Risiko
<b>Verkürzter Kontakt/ hohes Risiko</b> – Gesüßte Flüssigkeiten	<b>Hohes Risiko</b> – Vier-, fünf-, sechs- oder siebenmal pro Tag Griff zu Süßem	<b>Verweildauer im Mund (Zuckerclearance)</b> – Je kürzer, umso geringer das Risiko

cker und Zweifachzucker) in Form von Glukose, Fruktose und Maltose eine bedeutende Rolle. Glukose und Fruktose kommen in Früchten und Honig vor und in den meisten Pflanzen. Maltose in keimendem Getreide und Laktose in Milch. Saccharose ist der Hauptbestandteil von Rohr- und Haushaltszucker. Es wird am meisten verzehrt und hat die höchste Kariogenität. Kohlenhydrate als Polysaccharide (Mehrfachzucker) in Form von Amylose, Amylopektin (pflanzliche Stärke) in Getreide, Reis, Kartoffeln und Mais verursachen weniger Karies. Pflanzliche Stärke kann von den Plaquebakterien nicht abgebaut werden. Erst durch die Speichelamylase entsteht Maltose, diese ist kariogen. In Ausnahmefällen, wenn pflanzliche Stärke in Kombination mit Einfachzucker konsumiert wird, wie z.B. im Müsliriegel vorhanden, kann Amylopektin auch kariogen wirken.

### Säuren

Nahrungskomponenten, welche organische oder anorganische Säuren enthalten, wie z.B. Zitronen-, Apfel-, Essig-, Wein- und Phosphorsäure, bewirken über den direkten Kontakt mit der Zahnoberfläche eine Demineralisation der Hartsubstanzen. Infolgedessen haben einige Lebensmittel ein hohes Demineralisationspotenzial. Dazu zählen Zitrusfrüchte, Fruchtsäfte, Fruchtetee, frische Früchte wie Äpfel, Orangen und Grapefruits, wenn diese in großen Mengen verzehrt werden. Auch Cola, Softdrinks, Essig, Salatsößen, saure Süßigkeiten, Vitamin-C-Kautabletten, Wein, Alcopops usw. gehören zu den demineralisierenden Lebensmitteln.

Nicht zuletzt ist auch zu erwähnen, dass Bulimiepatienten über die austretende Magensäure besonders gefährdet sind.

Nicht nur die Menge an Zucker beeinflusst die Kariesentstehung dabei, sondern auch der Kontakt mit den Zähnen, die Häufigkeit und der Zeitpunkt der Einnahme bzw. die Abfolge der Mahlzeiten.

Die Tabelle 2 zeigt dies sehr übersichtlich.

Es gibt einige Alternativen zu den kariogenen Mono- und Disacchariden. Zu

erwähnen sind die Zuckeraustauschstoffe Xylit, Sorbit und Mannit und das seit November 2011 als Zusatzstoff E960 zugelassene Steviosid aus der Steviapflanze.

Mit ein paar alltagstauglichen Empfehlungen wird die Kariesprophylaxe über die Ernährung zum „Kinderspiel“. Hier eine Zusammenfassung als Checkliste für eine zahnfreundliche Ernährung (siehe hierzu auch Tab. 3):

- Zuckerhaltige Lebensmittel während der Hauptmahlzeiten einnehmen
- Nichtkariogene Zwischenmahlzeiten in den Speiseplan einbauen (rohes Obst, Gemüse, fettarmer Käse oder Naturjoghurt, Nüsse, Kerne)
- Fluoridiertes Speisesalz zum Kochen verwenden
- Kalziumhaltige Nahrungsmittel täglich verwenden (z.B. Sesam, Aprikosen, Milchprodukte)
- Abwechslungsreich und ausgewogen ernähren



Süße Getränke wie Saftschorlen gibt es im Idealfall nur noch nach dem Sport oder Toben.

- Produkte, die mit einem kalorienfreien Süßstoff hergestellt wurden, sollten in Maßen verzehrt werden. Nur Produkte mit dem Zahnmännchen sind zu empfehlen. Sie enthalten als süßen Anteil Xylit, Mannit oder Sorbit
- Kohlenhydratreiche Nahrungsmittel (Vollkorncracker, Kartoffelchips, Kaubonbons) haften länger an den Zähnen und erhöhen das Schädigungspotenzial
- Mineralwasser trinken statt zuckerhaltige Limonaden oder Fruchtsäfte;

ANZEIGE

**Dentistar**

Die erste Stufe für gesunde Zähne.



## Der weltweit erste zahnfreundliche Schnuller

Das Geheimnis ist die Dental-Stufe. Diese Stufe im Saugteil schlängelt sich zwischen den Zähnen hindurch.



- MEHR PLATZ FÜR DIE ZUNGE
- EXTRA FLACHER SCHAFT
- INTEGRIERTE DENTAL-STUFE

Durch die Stufe wird der Druck auf die Zähne um bis zu 90 Prozent reduziert.\*

**Als 1. Schnuller mit dem Prädikat „zahnfreundlich“ ausgezeichnet.**

Aktion zahnfreundlich e. V.



\* Im Vergleich zu gewöhnlichen Beruhigungsaugern.



Die Universität Witten/Herdecke bestätigt in einer Langzeitstudie, dass der Dentistar für Kinder bis zum Alter von 27 Monaten empfohlen werden kann.



aus dem Hause **NOVATEX**

Weitere Informationen unter [www.dentistar.eu](http://www.dentistar.eu)

## Mit alltagstauglichen Empfehlungen wird die Kariesprophylaxe über die Ernährung zum „Kinderspiel“ – Umsetzung der Empfehlungen, konkrete Beispiele:

3

Kariogenes Nahrungsmittel	Alternative
Tee mit Zucker oder Honig	Tee mit Stevia, noch besser Wasser, Ingwerwasser, Minzwasser
Zuckerhaltiger Kaugummi	Zahnpflegekaugummi (Xylit)
Bananen	Tomaten, Karotten, Paprika, Gurken
Kekse	Nüsse
Schokolade	nur zum Nachtisch, ab 50 Prozent Kakaogehalt sogar gesundheitsfördernd
Gesüßte Cerealien/ Fertigmüsli	Ungesüßte Mischungen – Süße durch Beigabe von Obst
Brot oder Brötchen mit Marmelade oder Honig	Brot oder Brötchen mit Frischkäse, Käse, Wurst, Tomaten

## Ernährungstagebuch (Beispiel):

4

Zeitpunkt	Ort	Aufgenommene Nahrungsmittel	Verzehrente Menge	Zubereitungsart
7:30 Uhr	zu Hause	Obst, Haferflocken	1 Schale	Obst gedünstet

(usw.)

Wasser mit Minze (für den Sommer), Wasser mit Ingwer (für den Winter), Tee (ungesüßt), grüner Tee, schwarzer Tee, Früchtetee. Und wenn es doch mal ein zuckerhaltiges Getränk wird, hier ein praktischer Tipp: möglichst rasch trinken, zusätzlich einen Schluck Wasser hinterher

- Feste Lebensmittel wie Vollkorn, rohes Obst und Gemüse steigern zusätzlich den Speichelfluss
- Reinigung der Zähne nach dem Verzehr von Süßigkeiten (ca. eine halbe Stunde später) oder einen zuckerfreien Kaugummi kauen.

Den Umgang mit Süßigkeiten kann man lernen. Wenn Eltern und Kinder

sich an Regeln halten, wird er auch zum Erfolg.

Anregung für Spielregeln von Eltern und Kindern:

- Ein Stück wird gleich probiert, der Rest wandert in eine „süße Dose“
- Verabreden, nur gemeinsam an diese „süße Dose“ zu gehen
- Ration für eine Woche festlegen – Kinder sollen selbst entscheiden, ob und wie diese Ration aufgeteilt wird
- Nur einmal täglich Süßes essen und danach Zähne putzen
- Süßes nicht unmittelbar vor dem Essen naschen
- Seien Sie Vorbild und kaufen Sie keine oder nur wenig Süßigkeiten.

Oft verliert man den Überblick oder weiß nicht mehr genau, was, wann oder wie viel man gegessen hat. Sehr sinnvoll ist es, für ein paar Tage oder ein Wochenende ein sogenanntes Ernährungstagebuch zu führen, wie in dem Beispiel (Tab. 4) dargestellt.

### Zusammenfassung

Die Ernährung spielt eine wichtige Rolle für die Zahngesundheit. Die Zufuhr vielseitiger Lebensmittel gewährt eine adäquate Nährstoffzufuhr und ein gesundes Ernährungsverhalten. Wird über das Essen oder Trinken zu viel Zuckerhaltiges aufgenommen, kann dies schädlich für die Zähne sein. Saure Erfrischungsgetränke sind ebenfalls sehr gefährlich, denn sie greifen den Zahnschmelz direkt an und zerstören ihn.

Wichtig ist, darauf zu achten, dass einfache Kohlenhydrate in „süßen Sachen“ durch komplexe Kohlenhydrate, z.B. in Vollkornprodukten, Gemüse und Obst, ersetzt werden. Süße Getränke wie Saftschorlen gibt es im Idealfall nur noch nach dem Sport oder Toben. Beachtet man dies und folgt einigen wenigen Regeln, wird die Kariesprophylaxe über die Ernährung, vor allem für Kinder, zum einfachen Spiel. Kinder sind offen und lernfähig.



## kontakt.

**Dr. med. dent. IMT  
Gerda Spiess-Bardolatzy**

Ernährungstherapeutin  
Erikaweg 8  
85586 Poing  
Tel.: 08121 9899-45  
Fax: 08121 9899-44  
E-Mail: gsb@dentvit.de  
www.dentvit.de

# Darf ich meine scharfen und spitzen Gegenstände über den Hausmüll entsorgen?

Wohin mit den scharfen und spitzen Gegenständen?  
Viele Fragen, eine Antwort. enretec.



 <p><b>NEU</b></p> <p>5 x 2,1 L <b>39,00 EUR</b> Miramatic-Box</p>	 <p>4 x 3 L <b>29,00 EUR</b> Sammelbehälter</p>	 <p>5 x 1,8 L <b>29,00 EUR</b> Sammelbehälter</p>	 <p>1 x 30 L <b>39,00 EUR*</b> * Bei Erstbestellung erhalten sie gratis einen Tagessammler. <b>* Ab 5 Behältern: 29,00 EUR</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

In den Preisen sind enthalten: Lieferung und Abholung der Behälter, Entsorgung, Nachweis der Entsorgung.  
Dieses Angebot ist ein Service Ihres Dental-Depots. Die Preise verstehen sich zzgl. gesetzl. MwSt.