



# In aller Munde

**Der Mineralstoff Fluorid tut den Zähnen gut.  
Aber viel hilft nicht immer viel.**

Über die Nahrung nehmen wir Spurenelemente auf, die unser Körper für ein gesundes Leben braucht. Auch Fluorid ist ein Spurenelement. Nach heutiger Kenntnis ist es für den Menschen zwar nicht lebensnotwendig, dennoch gilt: Geringe Mengen sind günstig für die Zahngesundheit und tragen zum Schutz vor Karies bei.

## Natürliche Quellen

In der Natur kommen überall Spuren von Fluorid vor, so auch in Wasser und Lebensmitteln. Meerwasser beispielsweise enthält rund ein Milligramm (mg) Fluorid pro Liter, im Trinkwasser liegen die Gehalte in Deutschland meist unter 0,3 mg pro Liter. Trinkwasser wird hierzulande grundsätzlich nicht fluoridiert. Mineralwasser hingegen kann durchaus mehr Fluorid enthalten – ein Blick aufs Etikett lohnt sich.

In Lebensmitteln stecken natürlicherweise nur sehr kleine Mengen des Stoffes. Fisch und insbesondere Schwarztsee können aber reich an Fluorid sein. Das einzige Pro-

dukt in Deutschland, dem teilweise gezielt Fluorid zugesetzt wird, ist Speisesalz für den Haushalt. Es ist gekennzeichnet und enthält meist 250 mg Fluorid pro Kilogramm Salz. Das heißt: Bei einer Verwendung von circa 2 Gramm Salz pro Tag durch das Zusalzen im Haushalt werden 0,5 mg des Spurenelements aufgenommen.

## Winzige Menge reicht aus

Der Einsatz von Fluoriden ist neben dem Zähneputzen und einer zahngesunden Ernährung eine wichtige Säule der Kariesprävention. Studien belegen eine schützende Wirkung von Fluorid für den Zahnschmelz und die Eigenschaft, das Wachstum von säurebildenden Bakterien im Mund zu hemmen. Grundsätzlich braucht der Körper für gesunde Zähne nur winzige Mengen: Laut Europäischer Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) sind täglich 0,05 mg Fluorid pro Kilogramm Körpergewicht aus allen Quellen, einschließlich Zahnpflegeprodukten, die optimale Dosis zur Vorbeugung gegen Karies. Dieser Wert gilt für Kinder ab sechs Monaten

sowie für Erwachsene, einschließlich Schwangere und Stillende. Für eine Person mit 60 Kilogramm Gewicht entspricht das also 3 mg Fluorid pro Tag.

### Mögliche Überversorgung bei Kindern

Verlässliche Daten zur Aufnahme von Fluorid liegen in Deutschland derzeit nicht vor. Um künftig fundiertere Aussagen dazu treffen zu können, untersucht das BfR zurzeit im Rahmen seiner MEAL-Studie (Mahlzeiten für die Expositionsschätzung und Analytik von Lebensmitteln) die Fluoridgehalte in einer breiten Palette von Lebensmitteln. Es ist bislang davon auszugehen, dass die von der EFSA abgeleitete tolerierbare Tageshöchstmenge von 0,1 mg pro Kilogramm Körpergewicht hierzulande normalerweise nicht erreicht wird.

Während bei Erwachsenen allgemein kein Grund zur Sorge besteht, ist bei Säuglingen und im frühen Kindesalter Vorsicht im Umgang mit Fluoriden geboten. Denn die tolerierbare Tageshöchstmenge wird von den Kleinen wegen ihres geringeren Körpergewichts eher erreicht; und schnell addiert sich der Stoff im Alltag aus mehreren Quellen. „Eine dauerhaft zu hohe Fluoridaufnahme erhöht vor allem in der Zahnentwicklung bis zum Alter von etwa 8 Jahren das Risiko für Zahnfluorosen“, sagt Dr. Anke Weißenborn, Ernährungswissenschaftlerin am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Zunächst sind das nur weißliche Flecken auf den Zähnen; in schwereren Fällen kann es aber zu Verfärbungen bis hin zum Verlust an Zahnschmelz kommen. In Deutschland wird geschätzt, dass bei bis zu 20 Prozent der 15-jährigen Kinder milde Fluorosen vorkommen.

### Auch auf fluoridiertes Salz achtgeben

Damit Fluorid die Zähne von Anfang an stärken kann, sollen Babys ab der zweiten Lebenswoche bis zum Zahndurchbruch Fluoridtabletten erhalten. Sobald sich das erste Beißerchen zeigt, soll behutsam mit dem Zähneputzen mit fluoridierter Zahnpasta begonnen werden (siehe Kasten). Eltern sollten dabei wissen: Allein durch das Verschlucken der Zahncreme, ob absichtlich oder versehentlich, kann der Nachwuchs mehr als genug Fluorid aufnehmen. Das BfR rät deshalb, zur Kariesprophylaxe immer nur eine Fluoridquelle zu nutzen. „Sobald mit dem Zähneputzen mit fluoridierter Zahnpasta begonnen wird, soll die Einnahme von Fluorid durch Tabletten beendet werden“, betont Anke Weißenborn. Auch auf fluoridiertes Salz soll achtgegeben werden. In den ersten Lebensjahren wird zwar allgemein kein oder wenig Salz verzehrt. Ergebnisse der Kinderernährungsstudie KiESEL am BfR, die gezielt den Lebensmittelverzehr von Kindern im Alter von sechs Monaten bis fünf Jahren untersucht hat, zeigen aber, dass immerhin rund 50 Prozent der befragten Eltern die Speisen ihrer Kinder mit Salz zubereiten, das entweder „mit Jod und Fluorid“ oder „mit Jod, Folsäure und Fluorid“ angereichert ist. ■

Mehr erfahren:  
[www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de) > A-Z Index: Fluorid



### Genau hinschauen

Enthält das für Säuglingsnahrung verwendete Wasser 0,3 mg Fluorid pro Liter oder mehr, soll in den ersten Monaten keine Fluoridtablette sowie ab dem ersten Zahn bis zum Alter von 12 Monaten nur einmal am Tag eine reiskorngroße Menge fluoridhaltige oder -freie Zahnpasta verwendet werden. Ansonsten sollte ab dem ersten Zahn bis zum Alter von 24 Monaten eine reiskorngroße Menge Zahnpasta mit 1.000 ppm Fluorid benutzt werden: im ersten Jahr bis zu zweimal täglich, danach zweimal täglich. Anschließend, bis zum Alter von sechs Jahren, kann bis zu dreimal täglich mit einem erbsengroßen Klecks geputzt werden. So empfiehlt es das Netzwerk „Gesund ins Leben“ am Bundeszentrum für Ernährung (BZfE). In den ersten Jahren sollten die Eltern die Zahnpasta in korrekt dosierter Menge auftragen und zusammen mit dem Kind die Zähne putzen.

Mehr erfahren:  
[www.gesund-ins-leben.de](http://www.gesund-ins-leben.de) > Für Familien > Baby > Karies vorbeugen

## 99

### Zur Kariesprophylaxe immer nur eine Fluoridquelle nutzen