

# Verbraucher konkret

www.verbraucher.org

Themenheft der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V.

**5=3**  
Fünf  
Broschüren  
bestellen, drei  
bezahlen!

## Zähne

Kauen, sprechen,  
schmücken

## Zahnerkrankungen

Schäden,  
Schmerzen, Folgen

## Pflegen

Sauber, gesund,  
schön

## Vorbeugen

Essen, putzen,  
kontrollieren



Bundesverband  
**Die Verbraucher**  
Initiative e.V.

# Zähne pflegen

## Zähne

**Kauen, sprechen, schmücken** 3

In eine Brotscheibe beißen, Salatblätter zermahlen, einen Keks zerkleinern und zur Not auch mal den Bleistift halten – Zähne können allerhand. Sie sind die Werkzeuge, die uns eine breite Palette sehr unterschiedlicher Lebensmittel zugänglich machen, sind für die Lautbildung beim Sprechen unverzichtbar und gestalten nicht zuletzt unser Äußeres ganz entscheidend.

## Zahnerkrankungen

**Schäden, Schmerzen, Folgen** 6

In der feucht-warmen Mundhöhle siedeln eine Fülle von Bakterien auf den Oberflächen, in den Zwischenräumen, in den Nischen des Zahnfleisches, auf der Zunge und in den Furchen der Backenzähne. Die meisten leben gänzlich unauffällig mit uns, einige aber können Zähne, Zahnfleisch und letztlich den ganzen Menschen krank machen.

## Pflegen

**Sauber, gesund, schön** 9

Gepflegte, gesunde Zähne machen das Lachen leicht und frei, schmücken das Gesicht und tragen zum allgemeinen Wohlbefinden bei. Dabei geht es nicht nur darum, Zahnschmerzen zu vermeiden. Es ist vielmehr die Sicherheit, dass Essen, Sprechen und Lachen ungezwungen sind. Gute Zahnpflege gilt heute als Selbstverständlichkeit – die meisten könnten sie dennoch verbessern. Das lohnt sich, denn wer seinen Zähnen die nötige Pflege schenkt, tut etwas für Gesundheit und gutes Aussehen.

## Vorbeugen

**Essen, putzen, kontrollieren** 19

Süßes ist schlecht für die Zähne, Saures greift den Zahnschmelz an und lang anhaftende Speisereste machen es Kariesbakterien besonders leicht. Bonbons können also ebenso Schaden anrichten wie Bananen oder Fruchtsaft. Selbst, was allgemein als „gesund“ gilt, kann unseren Beiß- und Kauwerkzeugen schwer zusetzen. Aber essen will und muss der Mensch und so ist zahnfreundliche Ernährung vor allem eine Frage der Auswahl und des richtigen Zeitpunktes.

## Service

Adressen, Mitglied werden 23

Broschüren-Aktion „Fünf gleich drei“ 24

**Liebe Leserin,  
lieber Leser,**

*außen hart und innen sensibel erlauben unsere Zähne zielgerichtetes Abbeißen ebenso wie gründliches Kauen, präzises Sprechen – und im Zweifel auch mal das Festhalten kleiner Dinge. Sie prägen unser Aussehen und ziehen, wenn sie schmerzhaft erkranken, die Laune schwer in den Keller. Um all ihre Funktionen so lang wie möglich erfüllen zu können, brauchen sie besondere Pflege und das von Anfang an. In der Fülle der Zahnbürsten, Zahnpasten und Mundwässer fällt die Orientierung nicht ganz leicht. Wann ist der richtige Moment zum Putzen? Brauchen Milchzähne Zahnpasta? Hilft Kaugummi wirklich? Fragen wie diese verunsichern zusätzlich.*

*Wir beleuchten im Folgenden Produkte, Inhaltsstoffe und Methoden und kommen doch immer wieder auf das Eine zurück: Zähneputzen nicht vergessen.*

*Bleiben Sie zahngesund.*

*Ihre Laura Gross, Fachreferentin*

*PS: Bitte beachten Sie unsere Aktion „Fünf gleich drei“: Wählen Sie fünf Broschüren der VERBRAUCHER INITIATIVE und zahlen Sie nur drei Publikationen. Mehr zu dieser Aktion auf Seite 24.*

**Jeder Euro zählt!**

Spendenkonto (steuerlich absetzbar):  
Konto 81 33-503, BLZ 370 205 00 oder  
IBAN: DE96 3702 0500 0008 1335 03  
BIC: BFSWDE33XXX.



**Ihre Spende für die Arbeit der  
VERBRAUCHER INITIATIVE!**

## Impressum

Verbraucher konkret, September 2014 • ISSN 1435-3547 • „Zähne pflegen“ - Themenheft der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. • Redaktionsanschrift: Elsenstr. 106, 12435 Berlin, Tel. 030/53 60 73-3, Fax 030/53 60 73-45, mail@verbraucher.org, www.verbraucher.org • Konzept & Text: Laura Gross, Georg Abel (V.i.S.d.P.) • Titelfoto: iStockPhoto • Papier: Diese Broschüre wurde auf Circle matt white gedruckt und erfüllt die Kriterien des Blauen Engels. Hinweis: Wenn im Text z.B. vom „Verbraucher“ die Rede ist, ist dies ein Zugeständnis an die Flüssigkeit der Sprache, gemeint sind natürlich alle Verbraucherinnen und Verbraucher. • Nachdruck und Vervielfältigungen, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers und Quellenangabe. • Die einmalige Anforderung der Themenhefte und Broschüren ist im Mitgliedsbeitrag der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. (60,00 Euro/Jahr, ermäßigt 50,00 Euro/Jahr) enthalten. Einzelverkaufspreis für Nichtmitglieder: 2,50 Euro zzgl. Versand.

# Kauen, sprechen, schmücken

In eine Brotscheibe beißen, Salatblätter zermahlen, einen Keks zerkleinern und zur Not auch mal den Bleistift halten – Zähne können allerhand. Sie sind die Werkzeuge, die uns eine breite Palette sehr unterschiedlicher Lebensmittel zugänglich machen, sind für die Lautbildung beim Sprechen unverzichtbar und gestalten nicht zuletzt unser Äußeres ganz entscheidend.





Zusammen mit dem Kieferknochen, den Kiefergelenken und den Kiefermuskeln bilden die Zähne den Kauapparat. Dabei haben die Zähne je nach Form unterschiedliche Funktionen: Ähnlich wie Klängen ragen beispielsweise die spürbar scharfen Kanten der Schneidezähne in den Mundraum. In ihrer Nachbarschaft liegen die Eckzähne. Spitz zulaufend und besonders tief im Kieferknochen verankert, dienen sie unseren Vorfahren als Reißzähne, sind aber heute vor allem zum Abbeißen und Zerkleinern unserer Nahrung gefragt. Zusammen mit den Schneidezähnen bilden sie die Frontzähne, die direkt hinter den Lippen liegen und beim Sprechen und Lachen zu sehen sind. An sie schließen sich die Vormahlzähne an, die eine breitere, höckerige Kaufläche haben und vor allem dazu dienen, die abgeissene Nahrung im Mund zu zerkleinern. Den hinteren Teil der Zahnreihen bilden schließlich die Mahlzähne – ihre sehr breiten Kauflächen sind besonders gut dazu geeignet, Nahrung zu zermahlen. Zählt man wie ein Zahnarzt jeweils von der Mitte des Kiefers von den Frontzähnen zu den Mahlzähnen hat also jeder Erwachsene zwei Schneidezähne, einen Eckzahn, zwei Vormahl- und zwei Mahlzähne pro Zahnreihe. Als Relikt aus der Zeit, da die Menschen noch größere Kiefer hatten, sind bei vielen noch heute vier weitere Mahlzähne angelegt, je einer am Ende jeder Zahnreihe. Diese sogenannten Weisheitszähne brechen häufig erst im Erwachsenenalter durch. Das verhalf ihnen wohl zu Zeiten als Alter mit Weisheit gleichgesetzt wurde zu ihrem verheißungsvollen Namen. Heißt es heute, das Gebiss eines Erwachsenen zähle 32 Zähne, so sind darin die Weisheitszähne mitgerechnet. Bei vielen Menschen sind sie jedoch gar nicht mehr angelegt und selbst wenn, brechen sie nicht in jedem Fall auch in die Mundhöhle durch.

## Der Aufbau

Obgleich aus dem härtesten Gewebe des menschlichen Körpers bestehend, sind Zähne in ihrem Inneren zart und sensibel. Das, was wir als Zahn in der Mundhöhle sehen, ist die sogenannte Zahnkrone, die in ständigem Kontakt mit der Außenwelt steht. Sie ist mit der Zahnwurzel im Kieferknochen verankert. Dort, wo die Zahnkrone in die Zahnwurzel übergeht, spricht man vom Zahnhals. Er ist im Idealfall fest vom Zahnfleisch umschlossen. Jeder Zahn besteht – von außen nach innen

– aus Zahnschmelz, Zahnbein (Dentin, in dem auch die Dentinkanälchen verlaufen), Zahnmark (Pulpa) und Zahnhöhle. Die äußere Hülle des Zahns bildet der Zahnschmelz bzw. im Bereich der Wurzel der Zahnwurzelzement. Er ist das festeste und am stärksten mit Mineralien durchsetzte Gewebe des menschlichen Körpers und besteht beinahe vollständig aus Hydroxylapatit (weit überwiegend aus Calcium und Phosphat) sowie in geringen Mengen Natrium, Kalium, Magnesium, Strontium, Selen, Zink, Chlorid und Fluorid. Besonders dick ist der Zahnschmelz an den Kronen der Zähne, auch die spaltenförmigen Vertiefungen der Backenzähne (Fissuren) werden durch Zahnschmelz gebildet. Zum Zahnhals hin wird diese Schicht jedoch immer dünner. Im Inneren eines jeden Zahnes liegt das Zahnbein (Dentin), das in der Mundhöhle von Zahnschmelz und im Kieferknochen von Wurzelzement überzogen und gegen direkte Einflüsse von außen geschützt ist. Auch das Zahnbein besteht überwiegend aus Hydroxylapatit, wenngleich zu geringeren Teilen. Seine gelbliche Farbe schimmert durch den transparenten Zahnschmelz hindurch – je dünner der Schmelz im Laufe des Lebens wird, desto gelber erscheinen daher auch die Zähne. Das Zahnbein seinerseits beherbergt das „Herz des Zahnes“: Im Zahnmark (Pulpa), das aus Bindegewebe besteht, verlaufen die Blut- und Nervenbahnen. Hier werden die Reize, die von außen an den Zahn dringen, verarbeitet. Die Pulpa ist der Grund, warum wir mit den Zähnen tasten und fühlen können. An der Grenzfläche zwischen dem mineralisierten, harten Dentin und der weichen Pulpa bilden besondere Zellen ständig neue Dentinschichten. Weil dies nur nach innen geschieht, wird dadurch langsam aber sicher die Pulpa immer kleiner – auch zunächst kerngesunde Zähne altern also und können im Laufe eines langen Lebens absterben und ausfallen. Vom Zahnfleisch geschützt und verborgen, verankert die Zahnwurzel den Zahn über zahlreiche kurze Sehnenfasern im Kieferknochen. Sie ist von einer dünnen, knochenähnlichen Schicht, dem Wurzelzement, überzogen.

## Kein Z ohne Zähne

Wer Zahnschmerzen hat oder Zähne verliert, leidet zunächst vor allem darunter, nicht richtig essen zu können.



Fotos: CreativeCollection

Auf den zweiten Blick zeigt sich, dass auch die Ausdrucksfähigkeit betroffen ist, denn die Zähne sind nicht unwesentlich an der Lautbildung beim Sprechen beteiligt. Zusammen mit Zunge, Gaumen, Kehle und Kiefer gehören sie zum Sprechorgan, das wir seit frühester Kindheit darauf trainieren, die Laute unserer Sprache exakt nachzubilden. Das S, das Z und verschiedene Zischlaute brauchen die Zähne ebenso wie das F und das V. Zahnverlust, Fehlstellungen oder nicht optimal angepasster Zahnersatz ziehen daher auch das Sprechen in Mitleidschaft und damit die Möglichkeit, an seiner Umwelt teilzuhaben.

## Ohne Spucke geht es nicht

Wem das Wasser im Mund zusammenläuft, der hat gut lachen. Speichel nämlich vermittelt nicht nur die Verdauung und erleichtert das Sprechen, sondern trägt auch wesentlich zur Zahngesundheit bei. Zahlreiche Speicheldrüsen geben das hilfreiche Nass in den Mund ab: Der sogenannte Gleitspeichel ist reich an Schleimstoffen. Sie bedecken die Zahnoberflächen und schützen sie vor dem Einfluss von Säuren. Dieser Film ist zugleich das Fundament für Zahnbelag. Der wässrige Spülspeichel enthält dagegen so viel Calciumphosphat, Natriumhydrogencarbonat und andere anorganische Bestandteile, dass er die Säuren im Mundraum chemisch neutralisiert und zugleich die Mineralstoffverluste im Zahnschmelz ausgleicht. Wo ausreichend Speichel die Zähne umspült, werden Nahrungsreste fortgetragen und die Zahnoberflächen rundum feucht gehalten. Bleibt dagegen durch langes Sprechen, Medikamente oder Schlafen mit geöffnetem Mund die Spucke weg, haben Bakterien und Viren leichtes Spiel. Gegen einen trockenen Mund und damit Infekte und Karies helfen kurzfristig zucker- und alkoholfreie Getränke sowie zuckerfreier Kaugummi. Wenn Mundtrockenheit ein Dauerzustand ist, können spezielle Mundspüllösungen oder Gele den Speichelfluss anregen.

## Zähne gestalten das Gesicht

Bei jedem Sprechen, jedem Lachen werden die Zähne sichtbar. Wie wichtig sie für das Aussehen eines Menschen sind, bemerken wir oft erst, wenn Zähne fehlen. Gesunde Zahnreihen stützen Unter- und Oberkiefer gegeneinander ab und bestimmen so, wie der Mund aussieht und das Gesicht geformt ist. Stellung und Farbe der Zähne prägen es ebenso. In mitteleuropäischen Breiten gelten gesunde, weiße, gleichmäßig angeordnete Zähne als schön. Ein abgebrochener Zahn, eine Zahnücke, Verfärbungen oder der Verlust mehrerer Zähne verändern das Äußere eines Menschen deutlich – und auch den Blick der anderen auf ihn. Im Laufe des Lebens lernen wir, wie Menschen aussehen und reagieren irritiert, wenn die Erwartungen nicht erfüllt werden. Das bemerkt auch der Betroffene schmerzhaft. Selbstwertgefühl und Zufriedenheit werden eben auch vom Äußeren bestimmt. Wer meint, er sähe deutlich anders aus, als alle anderen, fühlt sich nicht mehr wohl. Wer meint, die anderen fänden ihn hässlich, zieht sich schneller zurück. Zahnpflege dient daher nicht nur dazu, die Zähne gesund und funktionstüchtig zu halten, sondern ist immer auch ein Beitrag zur Schönheitspflege.

## Zahntwicklung

Lediglich ein Zahnwechsel ist vorgesehen, wenn auf das Milchzahngewiss die bleibenden Zähne folgen, die ihre Aufgabe jahrzehntelang erfüllen sollen. Schon in den ersten Schwangerschaftswochen werden im Kiefer des ungeborenen Kindes die ersten Zähne angelegt, auch die Anlagen für das bleibende Gebiss entstehen noch im Mutterleib. Etwa ab dem sechsten Lebensmonat ist mit dem ersten Zahn in der Mundhöhle zu rechnen, wobei in seltenen Fällen Babys schon einen voll entwickelten Zahn mit auf die Welt bringen, während sich das erste Zähnchen bei anderen erst kurz vor dem ersten Geburtstag zeigt. Die Frontzähne machen dabei den Anfang, in den meisten Fällen bricht zuerst ein unterer Schneidezahn durch. Doch auch „kleine Vampire“, bei denen die Eckzähne zuerst im Mund stehen, sind hin und wieder zu beobachten. Sobald ein Zahn da ist, lässt sein Gegenüber im anderen Kiefer nicht lange auf sich warten. Bis zum dritten Geburtstag sind in der Regel alle Zähne des ersten Gebisses durchgebrochen und

zu voller Höhe gewachsen. Insgesamt stehen dann 20 Zähne im Kiefer des kleinen Menschen, in jeder Zahnreihe zwei Schneidezähne, ein Eckzahn und zwei Mahlzähne.

## Druck von unten

Währenddessen wachsen die bleibenden Zähne im Kiefer heran und schieben sich langsam aber sicher in Richtung Mundhöhle. Erst wenn sie aus dem Kiefer herausdrängen, werden die Milchzähne locker: Ihre Wurzel löst sich auf und sie fallen heraus. Fehlt dieser Wachstumsdruck von unten, zum Beispiel weil die Anlage für die bleibenden Zähne fehlt, bleiben die Milchzähne fest im Kiefer verankert – bei manchen Menschen ein Leben lang. Anders als der oft mühsame Durchbruch der ersten Zähnchen geschieht der Übergang zum bleibenden Gebiss meist schmerzlos. Während der natürliche Austausch der Frontzähne mit lang ersehnten und vielfach bewunderten Wackelzähnen und Zahnücken einhergeht, nehmen die zusätzlichen Vormahl- und Mahlzähne ihren Platz im hinteren Teil der Zahnreihe oft heimlich, still und leise ein.

## Milchzähne sind wichtig

Schon der allererste Kuchenzahn, alle Mäusezähnchen und das ganze Milchgebiss haben weit größere Bedeutung als ihre putzigen Bezeichnungen glauben lassen. Zunächst einmal erlauben die ersten Zähne dem Kind, feste Nahrung zu sich zu nehmen. Sie machen es unabhängiger von der Muttermilch und helfen ihm, die Vielfalt der Lebensmittel mit Gefühl und Geschmack zu erschließen. Nicht zuletzt halten die Zähne die Zunge beim Schlucken in den richtigen Bahnen. Auch fürs Sprechenlernen sind sie wichtig: Kinder hören die Sprachen ihrer Umgebung und wollen sich ebenfalls mitteilen. Das ist Übungssache; bis Mund und Zunge richtig arbeiten, dauert es eine Weile. Mit den Milchzähnen lernen Mund und Zunge schon früh, wie bestimmte Laute zu formen sind und können es dann ein Leben lang. Und schließlich sind die ersten Zähne die Platzhalter für die bleibenden. Sie schieben sich langsam in den Kiefer, ihr Druck sorgt dafür, dass die Wurzel des jeweiligen Milchzahns langsam zersetzt wird, bis der alte Zahn dem neuen Platz machen kann. Dieses System sorgt für einen geordneten Übergang.

# Oje, die Zähnchen kommen

Die ersten Zähnchen kommen nicht unbemerkt: Vielen Kindern schmerzt das Zahnfleisch, sie fühlen Schwellungen und Druck. Sie sabbern stark, greifen sich viel in den Mund, sind unruhig, quengelig und hin wieder appetitlos. In dieser Situation hilft vor allem ruhig bleiben. Das Zahnen gehört zum Großwerden und wird ein Ende haben. Wer sein Kind aufmerksam beobachtet, wird schnell erkennen, was ihm Linderung verschafft. Die einen beißen gern auf ihren Fingern und weichen Gegenständen herum, andere massieren ihr Zahnfleisch lieber, indem sie an harten Holzbausteinen nagen. Harte oder weiche Beißringe oder ein kalter Lappen können da die Laune wieder heben. Darüber hinaus helfen vor allem Geduld, Kuscheln und bei Bedarf Herumtragen und Singen. Die ersten Zähne fallen oftmals auch mit anderen großen Umstellungen zusammen: Die Kinder gewinnen an Mobilität, der Nestschutz lässt nach und die erste Beikost wird eingeführt – das stellt Geduld und Immunsystem der Kleinen auf die Probe und ist der Beginn von Frustgeheul und Infekten. Das Zahnen kann die Anfälligkeit für Erkrankungen dabei durchaus noch erhöhen. Gehen sie mit Fieber einher, ist zudem der Stoffwechsel der Kinder sehr aktiv – Zähne, die bereits kurz vor dem Durchbruch standen, bekommen dadurch unter Umständen einen kleinen Schubs und zeigen sich endgültig. Kein Wunder, dass es oft so aussieht, als verursache das Zahnen das Fieber. Auch Durchfall und ein wunder Po werden häufig als Symptome fürs Zahnen gewertet. Wissenschaftliche Belege für einen ursächlichen Zusammenhang gibt es bisher nicht, aber Eltern und Kinderärzte kennen die Gleichzeitigkeit. Fest steht jedoch, dass Durchfall und Fieber auch ernste Erkrankungen anzeigen können. Im Zweifel ist daher ein Besuch beim Kinderarzt die beste Ergänzung zum Beißring.



Foto: CreativityCollection

# Schäden, Schmerzen, Folgen

In der feucht-warmen Mundhöhle siedeln eine Fülle von Bakterien auf den Oberflächen, in den Zwischenräumen, den Nischen des Zahnfleisches, auf der Zunge und in den Furchen der Backenzähne. Die meisten leben gänzlich unauffällig mit uns, einige aber können Zähne, Zahnfleisch und letztlich den ganzen Menschen krank machen.

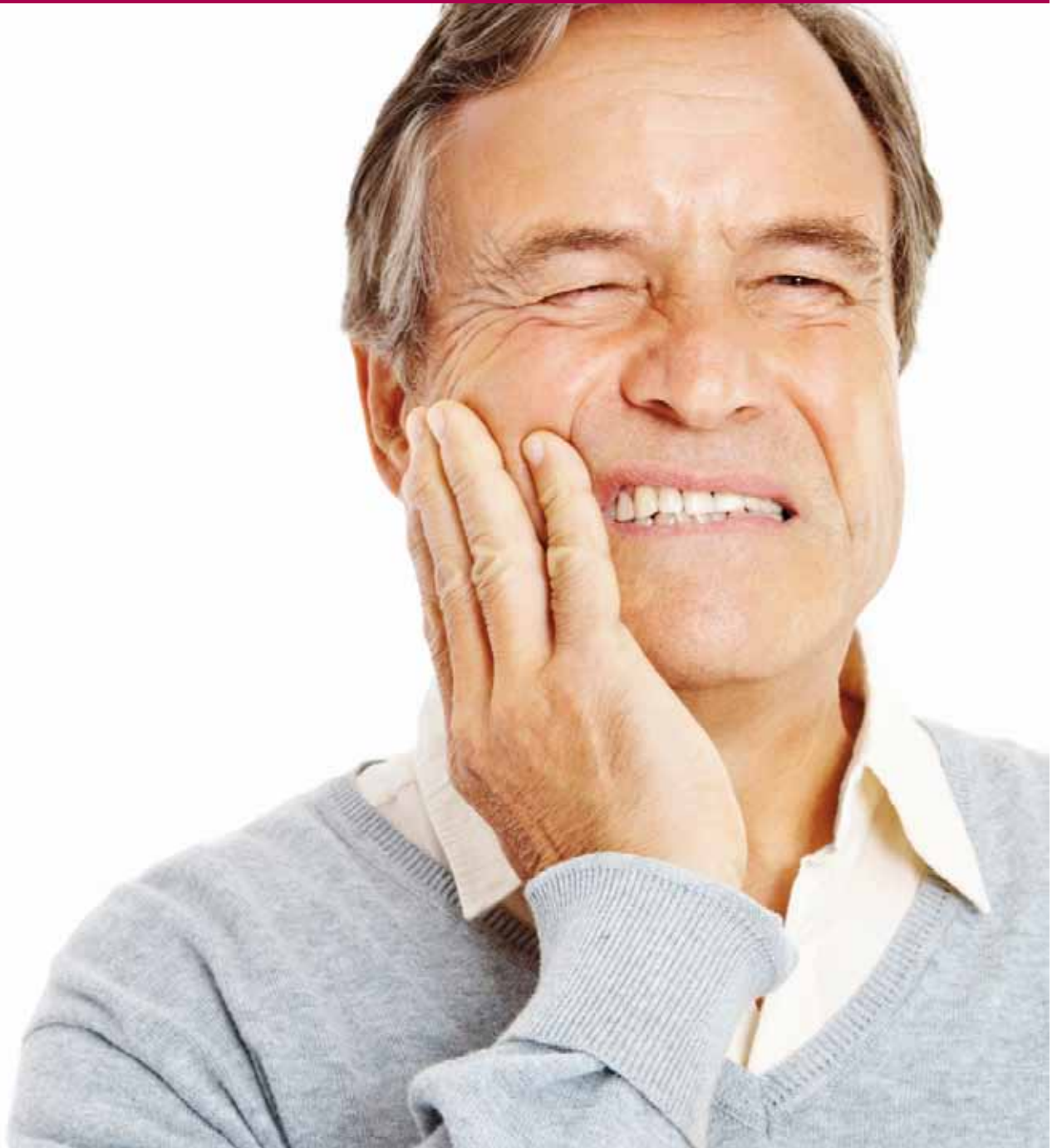






Foto: Creativecollection

Wir sind nicht keimfrei. Mikroorganismen aller Art haben ihren Platz auf und im menschlichen Körper. Auch im Mund bilden klebrige Glycoproteine, Kohlenhydrate, Eiweiße und Fette innerhalb weniger Minuten eine dünne Schicht auf den Zahnkronen bis hinab zum Zahnfleischsaum. Diese Schicht wirkt wie ein Schmiermittel zwischen den gegenüberliegenden Zähnen und schützt den Zahnschmelz vor Säuren. Zugleich siedeln sich darauf Bakterien an; es entsteht Zahnbelag (Plaque). Anfangs noch weich und mit Zahnbürste und Zahnseide gut zu entfernen, wird der Belag immer fester. Schicht um Schicht kommen Mikroorganismen hinzu. Zusätzlich werden Mineralien aus dem Speichel eingelagert. So entsteht Zahnstein, der mit bloßem Auge als gelblicher, fester Rand besonders an der Zahnfleischkante zu erkennen ist.

## Karies

Das sprichwörtliche „Loch im Zahn“ ist nichts anderes als eine weit fortgeschrittene Karieserkrankung. Die Ursache liegt in einem ungünstigen Zusammenspiel von Zahnbelag, Ernährungsgewohnheiten und ungenügender Mundhygiene: Kariesbakterien, die sich im Zahnbelag auf und zwischen den Zähnen ansiedeln, ernähren sich bevorzugt von Kohlenhydraten. Im Zuge ihres Stoffwechsels bilden sie Säuren, die dazu führen, dass sich Calcium und Phosphat aus dem Zahnschmelz lösen. Die Zahnoberfläche wird dadurch porös und bietet den Bakterien weitere Angriffsflächen. Nach und nach wird so die Zahnschicht aufgelöst, Säuren und Bakterien gelangen bis tief ins Zahninnere bis schließlich ein Loch entstanden ist, das nur noch der Zahnarzt reparieren kann. Im schlimmsten Fall kann Karies zu Entzündungen im empfindlichen Inneren des Zahnes führen, in deren Folge der Zahn gänzlich absterben kann.

## Karies im Milchgebiss

Auch Milchzähne sind nicht vor Karies sicher. Im Gegenteil: Ihr Zahnschmelz ist dünner als der von bleibenden Zähnen, die Markhöhle aber verhältnismäßig groß. Wo durch mangelnde Mundhygiene und zahnschädliche Essgewohnheiten Karies auftritt, ist zügiges Handeln gefragt, denn unbehandelt erreicht Karies in Milchzähnen sehr schnell den Nerv und verursacht große Schmerzen. Wie Erwachsene auch, ziehen sich Kinder mit Zahnschmerzen zurück, schlafen schlecht, nehmen an ihrer Umwelt nicht teil und sind anfällig für andere Infekte. Erreicht die Karies im Milchzahn die darunter liegende Anlage für den bleibenden Zahn, wird auch dieser in Mitleidenschaft gezogen und kann unter Umständen später schon mit dünnerem, anfälligerem Zahnschmelz durch den Kiefer treten. Fallen Milchzähne vorzeitig aus oder müssen gezogen werden, entsteht eine Lücke im Gebiss. Wenn sich diese im noch wachsenden Kiefer schließt, kann der später kommende Zahn nicht mehr ungehindert durchbrechen. Oft stehen die Zähne dann zu dicht beieinander. Wo die sogenannte Nuckelflaschenkaries die Frontzähne in frühester Kindheit zerstört, ist auch die Sprachentwicklung eingeschränkt: Die Zunge findet keinen Halt, wenn sie Zisch- oder S-Laute formen soll. Aussprachefehler, die in der Kindheit entstehen, lassen sich später nur sehr schwer korrigieren.

## Gingivitis

Zahnbelag ist in der Regel auch der Ausgangspunkt von Entzündungen des Zahnfleisches. Ist es gesund, umschließt es den unteren Teil der Zahnkrone fest und zeigt eine blassrosa Färbung. Zahnstein sowie Speisereste und die Ausscheidungen der Bakterien reizen das Zahnfleisch zunächst da, wo es

## Bakterien von der Mama

Auch in Kindermündern bildet sich ein Biofilm. Welche Bakterien sich jedoch darauf ansiedeln, ist keineswegs von Anfang an ausgemachte Sache. Die Mikroorganismen im Mundraum stammen aus der Umwelt und da nicht selten von den Eltern und Geschwistern. Auch die ansteckenden Karieserreger finden so ihren Weg auf allererste Zähnchen. Das geschieht zum Beispiel, wenn Mütter, Väter oder Geschwister den heruntergefallenen Schnuller der Kleinen ablecken. Dabei entfernen sie zwar den groben Schmutz, beladen den Schnuller aber unbewusst mit den Bakterien aus ihrem Mund.

### TIPP

Wenn kein Wasser zur Hand ist, Nuckel mit den Fingern abreiben. Sandkrümelchen und Fussel sind schnell ausgespuckt, Kariesbakterien aber haften für immer. Kleinkindeltern haben zudem fast immer etwas zu Trinken dabei. Ein Schwapp davon auf ein sauberes Taschentuch oder den Zipfel des Schals und schon lässt sich der Schnuller sauberreiben.

Foto: iStockPhoto



Spätestens mit Einführung der Beikost, lässt sich der Kontakt mit den elterlichen Mundbakterien kaum mehr vermeiden: Mütter und Väter prüfen die Temperatur des Breies. Sie führen den Löffel an die Lippen oder lecken ihn zum Test gleich ganz ab. Mit der nächsten Ladung Brei landen dann auch die Bakterien von Mama oder Papa im Kindermund. Das lässt sich im Alltag kaum vermeiden. Umso wichtiger ist es aber für Eltern, sehr auf ihre eigene Zahngesundheit zu achten.

### TIPP

Die Temperatur des Kleinkindessens lässt sich auch gut am Handgelenk prüfen. Lecken Sie den Löffel nicht ständig ab und machen Sie darauf auch alle anderen aufmerksam, die Ihr Kind füttern. Sobald möglich, sollte das Kind allein vom Löffel essen. Ermutigen Sie es dazu, auch wenn das Essen dadurch etwas langsamer vonstatten geht.



Foto: Photodisc

flach an der Zahnoberfläche anliegt. Gerötetes Zahnfleisch, Spannungsgefühle und kleine Blutungen beim Zähneputzen sind Hinweise auf solche Entzündungen, die zunächst durch gute Mundhygiene und Kontrolle des Plaque gut zu behandeln sind. Wenn sich infolge unbehandelter Entzündungen der Zahnzement ablöst und sogenannte Zahnfleischtaschen entstanden sind oder durch starkes Rauchen die Adern verengt sind, können die charakteristischen Blutungen ausbleiben. Wer regelmäßig zur Routinekontrolle zum Zahnarzt geht, kann Zahnfleischentzündungen frühzeitig bekämpfen. Werden sie dagegen nicht behandelt, kann sich eine ernsthafte und folgenschwere Krankheit entwickeln:

## Parodontitis

Wenn aus einer unbehandelten kleinen Reizung des Zahnfleisches eine bakterielle Entzündung wird, kann sich das Zahnfleisch unwiederbringlich zurück bilden. Breitet sich die Entzündung auf den Kieferknochen aus, wird auch er abgebaut. Die Zähne verlieren ihren Halt und können langfristig sogar ausfallen. Parodontitis ist eine chronische Entzündung, die heute nicht mehr nur als spezielle Erkrankung des Zahnfleisches betrachtet wird. Ungenügende Mundhygiene, Rauchen, Stress und auch eine genetische Veranlagung können als begünstigende Faktoren gemeinsam dafür sorgen, dass sich die Symptome an jenen Strukturen des Zahnhalses und der Zahnwurzel zeigen, mit denen der Zahn im Kiefer festgehalten wird (Zahnhalteapparat). Doch Wissenschaftler und Mediziner haben heute Grund zu der Annahme, dass Parodontitis auch mit anderen Erkrankungen in ungueter Wechselwirkung steht. So erhöht etwa **Diabetes mellitus** das Risiko, dass sich der Zahnhalteapparat entzündet. Bei

Diabetikern, die ihren Blutzuckerspiegel nicht gut kontrollieren, verlaufen die Entzündungen im Zahnfleisch und Kieferknochen heftiger und schreiten schneller voran. Werden infolgedessen Zähne entfernt, heilen die Wunden schlechter. Das liegt daran, dass ein dauerhaft zu hoher Blutzuckerspiegel Schäden an den kleinen und großen Blutgefäßen im ganzen Körper verursacht. Wird aber der Diabetes gut behandelt, bleiben die Zähne so gesund wie bei allen anderen Menschen auch. Umgekehrt erschwert es Parodontitis Menschen mit Diabetes, den Blutzuckerspiegel optimal einzustellen und kann die Krankheit schwerer verlaufen lassen. Vieles deutet darauf hin, dass Parodontitis die Blutzuckerwerte von Diabetikern verschlechtert und weitere Komplikationen (Nierenerkrankungen oder koronare Herzkrankheiten) begünstigt. Nach derzeitigem Erkenntnisstand liegt der Grund dafür in den Entzündungsreaktionen: Beim Kauen und Putzen des erkrankten Zahnfleisches gelangen Mikroorganismen, ihre Bestandteile und Abbauprodukte direkt im Kiefer in die Blutbahn und rufen bei den weißen Blutkörperchen Abwehrreaktionen hervor. Diese setzen Entzündungsvermittler frei, die ihrerseits mit dem Blut in alle Bereiche des Körpers gelangen können. Unter anderem hemmen sie die Insulinsensoren an den Zellwänden, was dazu führt, dass der Blutzuckerspiegel nicht gut eingestellt werden kann.

Auch **Arteriosklerose**, bei der sich infolge von Schäden in den Wänden der Schlagadern (Arterien) Fette und Bindegewebe ablagern und so die Blutzufuhr zu Herz, Hirn, Armen oder Beinen verschlechtern, wird durch Entzündungsprozesse gefördert. Parodontitis ist so ein Prozess und so verwundert es nicht, dass es einen deutlichen statistischen Zusammenhang zwischen der Erkrankung des Zahnhalteapparates und dem

Auftreten von Herzinfarkt und Schlaganfall gibt. Ob tatsächlich das eine Ursache des anderen ist, konnte bisher nicht in klinischen Studien belegt werden. Die Hinweise machen aber deutlich, dass Mundhygiene ein wichtiger Beitrag zur Gesamtgesundheit ist.

## Empfindliche Zähne

Manche Menschen zucken zusammen, wenn Hitze, Kälte, Saures oder Süßes an ihre Zähne gerät. Solche gewöhnlichen Reize verursachen ihnen heftige Schmerzen, die schnell wieder abklingen. Das kommt zum Beispiel vor, wenn die Zahnhöhle in Folge einer Zahnfleischerkrankung frei liegen. Manchmal sind schmerzempfindliche Zähne aber auch selbstgemacht. Wenn dem Zahnschmelz lange Zeit mit zu harten Bürsten, stark schmirgelnden Zahncremes oder falscher Technik zugesetzt wurde, kann er regelrecht abgeburstet sein. Auch die Säuren aus Lebensmitteln und Getränken greifen den Zahnschmelz an. In allen Fällen liegt das Zahnbein frei, über seine winzigen Kanälchen werden Reize direkt in den Nerv des Zahnes weitergeleitet.

## Periimplantitis

Als fester Zahnersatz sind heute Implantate weit verbreitet. Sie ersetzen verlorene Zähne direkt im Kiefer. Sie bestehen aus Metallen und Spezialkunststoffen, man könnte also meinen, sie seien unverwundlich. Doch im Gewebe in unmittelbarer Nachbarschaft des Implantates können sich bakterielle Entzündungen entwickeln, die einer Parodontitis nicht nachstehen: Anders als beim lebenden Zahn wird das Gewebe um die Verankerung des Implantates weniger durchblutet. Das Zahnfleisch umschließt den hilfreichen Fremdkörper zudem nicht so dicht wie einen natürlichen Zahn. Daher bildet sich leicht auch unterhalb der Zahnfleischgrenze Plaque. Begünstigt durch schlechte Mundhygiene, Rauchen und mögliche Vorerkrankungen des Zahnbettes breiten sich Entzündungen am Implantat schneller und tiefer aus als an natürlichen Zähnen. Unbehandelt führt auch Periimplantitis zum Verlust des Kieferknochens und mit ihm des Implantates. Verfärbungen des Zahnfleisches sowie Schmerzen beim Berühren des Zahnfleisches oder des Implantates sind Anzeichen für eine solche Entzündung. Sehr sorgsame Pflege der Zähne und des Implantates sowie die regelmäßige professionelle Reinigung und Kontrolle durch den Zahnarzt können dem vorbeugen.



# Sauber, gesund, schön

Gepflegte, gesunde Zähne machen das Lachen leicht und frei, schmücken das Gesicht und tragen zum allgemeinen Wohlbefinden bei. Dabei geht es nicht nur darum, Zahnschmerzen zu vermeiden. Es ist vielmehr die Sicherheit, dass Essen, Sprechen und Lachen ungezwungen sind. Gute Zahnpflege gilt heute als Selbstverständlichkeit – die meisten könnten sie dennoch verbessern. Das lohnt sich, denn wer seinen Zähnen die nötige Pflege schenkt, tut etwas für Gesundheit und gutes Aussehen.



Die wichtigsten Hilfsmittel für die Zahnpflege sind Zahnbürste, Zahnpasta und Zahnseide. Entscheidend für ihren Erfolg sind zudem Technik und Routine. Mit Mundspülungen kann optimiert werden. Zweimal täglich sollte die Zahnbürste angesetzt werden, schlichtes Schrubben ist dabei jedoch tabu. Wer einfach die Zahnbürste aufsetzt und hin und her schiebt, zerkratzt eher den Zahnschmelz und verletzt das Zahnfleisch, als dass er dem Zahnbelag wirksam zu Leibe rückt. Stattdessen heißt es, geduldig jeden einzelnen Zahn zu reinigen: Mit sanft rüttelnden Vor- und Zurück-Bewegungen wird dabei zunächst der Plaque gelockert, auswaschende Bewegungen befördern ihn vom Zahnfleisch weg in den Mundraum hinein, bevor die Bürste zum nächsten Abschnitt weitergeführt wird. Setzen Sie die Zahnbürste dabei auf den Außen- und Innenflächen der Zähne so an, dass alle Borsten aufliegen, der Bürstenkopf aber leicht weg vom Zahn geneigt ist – nur auf den Schneidezähnen sollte der Bürstenkopf nicht geneigt werden. Die Kauflächen aller Zähne werden ebenfalls mit leichtem Vor und Zurück gereinigt, wobei die Zahnbürste jeweils in kleinen Abständen neu angesetzt wird. Dabei bewegt sich die Zahnbürste vom Zahnfleisch zur Zahnfläche. Gehen Sie dabei systematisch vor. Es spielt keine Rolle, in welcher Reihenfolge Außen-, Innen- und Kauflächen gereinigt werden. Wichtig ist allein, eine Abfolge zu entwickeln, die alle Zähne erfasst und sie bei jedem Putzen abzarbeiten. Als Faustregel mag gelten „Von oben nach unten, von rot zu weiß.“ Gerade die Stellen, die nicht gut zu erreichen sind, müssen besonders beachtet werden. Das sind zum Beispiel die Backenzähne, in deren schwer zugänglichen Furchen und Rillen sich Zahnbelag besonders leicht festsetzen kann. Auch dort, wo man umgreifen und dabei die Zahnbürste neu ansetzen muss, sollte bewusst ausführlicher gereinigt werden. Die ganze Prozedur dauert etwa zwei bis drei Minuten, bevor mit einem kleinen Schluck Wasser die Schaumreste ausgespült werden können. Mehr sollte es wirklich nicht sein, denn das Fluorid aus der Zahnpasta legt sich in dünner Schicht auf die Zahnoberflächen und braucht etwas Zeit zum Wirken. Wer nach dem Zähneputzen ausführlich spült, schwemmt es leicht fort.

## Vom ersten Zähnchen an

Je früher Kinder lernen, dass Zahnbürste, Zahnpasta und das Putzen durch Mama oder Papa morgens und abends Pflichtprogramm sind, desto leichter verinnerlichen sie das tägliche Zähneputzen. Schon das erste Zähnchen sollte daher mit einer weichen Kinderzahnbürste oder einem genoppten Fingerling sowie etwas Zahnpasta vorsichtig gereinigt werden. Weil die Kinder die Zahnpasta in der Regel hinunterschlucken, ist in konventionellen Produkten für Milchzähne nur sehr wenig Fluorid. Mit jedem neuen Zahn kommen neue Flächen hinzu, an denen sich bakterieller Belag bildet. Sehr bald ist also die Bürste anderen Hilfsmitteln vorzuziehen. Vor allem kleinere Geschwister verlangen früh nach Bürsten, wie sie sie bei den größeren sehen. Gerade weil das Milchgebiss so wichtig für das Wohlbefinden, den Zugang zum Familienessen, die Sprachentwicklung und die Gesundheit der bleibenden Zähne ist, sollte es von dieser Routine keine Ausnahmen geben. Tricks, Geschichten, Lieder oder Rollenspiele können helfen, kleine Putzverweigerer ohne Streit und Kampf zum Öffnen des Mundes zu bewegen. Selberputzen ist für viele Kinder das Größte – und für die Eltern eine gute Verhandlungsbasis. So kann es zum Beispiel „Erst du, dann ich“ heißen. Lassen Sie jedoch ein kleines Kind nie unbeaufsichtigt mit der Zahnbürste hantieren, um Verletzungen durch Stolpern vorzubeugen. Wenn es gar nicht anders geht, hilft freundliche Beharrlichkeit – 20 Minuten einem wütenden Kind beim Mundzuhalten zuzusehen, ist nicht schön, vermittelt aber sehr deutlich: Das Zähneputzen wird nicht verhandelt.



Fotos: Creativcollection



## Handzahnbürsten

Wer eine Zahnbürste kaufen will, kann aus dem Vollen schöpfen: Die Modelle unterscheiden sich nach Bürstenkopf, Borsten, Griffen und sind für die verschiedensten Anwendungsbereiche optimiert. In den meisten Zahnputzbechern stehen nach wie vor Handzahnbürsten. Sie sind leicht und schmal, brauchen keine Batterien und funktionieren geräuschlos in allen Lebenslagen. Bürstenköpfe in verschiedenen Formen sollen es den Putzenden leicht machen, auch ganz hinten im Mund noch an die verborgenen Seiten der Zähne zu gelangen. Bei einigen sind die Borsten so angeordnet, dass beim Reinigen der Kauflächen auch die Seiten der Zähne erreicht werden. Um den Druck auf Zahnschmelz und Zahnfleisch abzufangen, sind die Bürstenköpfe zum Teil beweglich. Am besten ist die Bürste, mit der man selbst am besten zurechtkommt. Bei der nächsten Routinekontrolle wird der Zahnarzt sagen können, ob die Zähne optimal geputzt sind und ob eine andere Bürste vielleicht Verbesserungen bringen könnte. Ein wichtiges Kriterium bei der Auswahl sind allerdings die Borsten: Um Reizungen oder gar Verletzungen des Zahnfleischs vorzubeugen, empfehlen sich Kunststoffborsten mit abgerundeten Enden.

## Elektrische Bürsten

Ogleich schon in der Anschaffung teurer und schwerer als Handzahnbürsten, haben auch elektrische Zahnbürsten ihre Fans. Und die haben gute Argumente: Zwar müssen sie ihre Zahnbürste mit Batterien oder Strom aus der Steckdose versorgen. Dafür übernimmt die Bürste aber die hilfreichen Bewegungen auf dem Zahn. Ob durch einen Elektromotor



## Wieviel Druck ist erlaubt?

Wer wissen will, wie sich der richtige Druck auf die Zahnbürste anfühlt, kann es als Trockenübung ausprobieren: Drücken sie mit dem Bürstenkopf der Zahnbürste auf eine Küchen- oder Briefwaage. Wenn sie etwas weniger als 150 g anzeigt, haben Sie ein schonendes Händchen. Zeigt sie mehr, sollten Sie künftig mit weniger Druck arbeiten.

oder Schall angetrieben - ein rotierender Bürstenkopf entfernt Zahnbelag sehr effektiv. Ultraschallzahnbürsten, bei denen die Reinigungswirkung darauf beruht, dass die Bläschen spezieller Zahncremes im Mundraum schnell und tausendfach zerplatzen, erzielen ebenfalls sehr gute Ergebnisse. Wo eine Zeitkontrollfunktion integriert ist, helfen elektrische Bürsten sogar dabei, die Zähne ausreichend lange zu reinigen. Nur die Sorgfalt kann die Bürste dem Menschen nicht abnehmen: Auch Elektroputzer müssen selbst darauf achten, die Bürste richtig um die Zähne herum zu führen und wirklich alle Flächen gut und gründlich zu reinigen.

## Hart, mittel oder weich?

Wer sich für eine Zahnbürste entscheiden will, sollte auch den Härtegrad einbeziehen: Sowohl elektrische als auch Handzahnbürsten gibt es mit weichen, mittleren oder harten Borsten. Putzverhalten und Zahngesundheit bestimmen, welche es sein sollte:

- Weiche Borsten helfen vor allem Menschen mit geschädigten Zähnen und freiliegenden Zahnhälsen. Sorgsam geführt und in Kombination mit den Putzkörpern der Zahnpasta entfernen sie den Zahnbelag, ohne das Zahnfleisch weiter zu schädigen. Auch Kinderzahnbürsten haben stets weiche Borsten.
- Mittlere Borsten sind die Alleskönner. Wer nicht allzu kräftig drückt und gesunde Zähne hat, macht mit ihnen nichts falsch.
- Harte Borsten sind im Grunde nie zu empfehlen. Kaum einer versteht es, die Bürste so sanft zu führen, dass Zahnfleisch, Zahnschmelz oder die Oberfläche herausnehmbarer Prothesen unbeschadet bleiben.

## Die Richtige für Kinder

Die Anfänger unter den Zahnputzern haben einen kleineren Mund und kleinere Hände. Sie müssen die Routinen des Zähneputzens erst noch lernen und ein Gefühl für Dauer, Druck und Abläufe entwickeln. Daher haben Kinderzahnbürsten stets einen kleineren Bürstenkopf, weiche Borsten und Griffe, die sich besonders gut fassen lassen. Die Angabe von Altersgruppen auf den Packungen hilft bei der Auswahl. Bunte Farben, Muster und Bilder sollen Kindern Freude machen und zum Putzen motivieren. Häufig bilden andersfarbige Borsten zwischen den weißen einen kleinen Ring. Er hilft bei der Dosierung der Zahnpasta. Soviel, wie auf die kleine Fläche passt, ist für die Kinderzahnpflege ausreichend. Auch elektrische Zahnbürsten gibt es eigens für Kinderhände. Das ist im Grunde unnötig, denn auch die „normalen“ Elektrozahnbürsten haben nur kleine Bürstenköpfe und lassen sich gut greifen - sie sind nur nicht so bunt. So eine Elektrozahnbürste kann ein Kind tatsächlich zum Zähneputzen motivieren und reinigt durch die automatischen Drehbewegungen des Bürstenkopfes gründlich. Wer nicht vor den hohen Anschaffungskosten und den teuren Bürstenköpfen und Batterien zurückschreckt, kann Kindern etwa ab vier Jahren dieses Angebot machen. Doch auch kleine Elektro-Putzer müssen zunächst die Putzroutine und Sorgfalt entwickeln, mit der jedes Mal wirklich alle Zähne erreicht werden. Und auch für elektrisch geputzte Kinderzähne gilt: Bis zur sicheren Beherrschung der Schreibschrift sollten die Eltern kontrollieren und nachputzen.

## Zahnbürsten brauchen Pflege

Jeden Tag ist unsere Zahnbürste in direktem Kontakt mit Zahnbelag, Speiseresten und den Bakterien unserer Mundhöhle. Mit der Zeit verformen sich ihre Borsten. Zwischen ihren Einsätzen steht sie im feucht-warmen Bad. Klar, dass sie regelmäßig ausgetauscht werden sollte. Wenn die Borsten struppig abstehen, ist sofort der Moment für eine neue, spätestens alle drei Monate sollte ein Routineaustausch erfolgen. Doch auch in der Zeit dazwischen ist Bürstenpflege Teil der Zahnpflege:

- Spülen Sie die Zahnbürste nach jeder Benutzung gründlich unter fließendem Wasser aus.
- Stellen Sie die Bürsten mit dem Kopf nach oben auf. So können die Borsten am besten trocknen.
- Nehmen Sie auf Reisen die Bürste baldmöglichst aus dem Kulturbeutel, damit sie nicht zerdrückt und feucht zum Einsatz kommen muss.
- Waschen Sie immer wieder auch die Zahnputzbecher gründlich aus. Auch darin bildet sich schnell ein Biofilm, der sich mit Essig und in der Spülmaschine gut entfernen lässt.





## Zahnpasta

Schon mit reinem Bürsten und Wasser ließe sich ein Großteil der Zahnverschmutzungen gut entfernen. Mit Zahnpasta aber geht es leichter. Sie hilft, Zahnbelag zu entfernen, Karies und Zahnfleischentzündungen vorzubeugen und kann empfindlichen Zähnen Linderung verschaffen. Im Handel haben Sie die Wahl zwischen Zahncremes und Zahngelen, die sich danach unterscheiden, wie sie hergestellt wurden. In allen Rezepturen finden sich jedoch im Wesentlichen Putzkörper, Schaummittel, Wirkstoffe, z. B. gegen Karies und Zahnfleischerkrankungen, sowie geschmacksgebenden Zutaten und Hilfsstoffe.

## Putzkörper

Klingt gewaltig, ist aber winzig klein: Die Poliermittel in Zahncremes sind nichts anderes als winzige Partikel aus Siliciumdioxid (Silica), Calciumcarbonat (Calcium Carbonate), Natriumbicarbonat (Sodium Bicarbonate) oder Polyethylen (Polyethylene). Je nachdem wie hart das Material selbst ist, wie groß die Körnchen sind und wie ihre Oberfläche beschaffen ist, sind sie unterschiedlich schleifend (abrasiv). Auf diese Weise helfen sie, Zahnbelag zu entfernen und rücken auch oberflächlichen Verfärbungen zu Leibe. Ihr Anteil in der Zahnpasta beträgt zwischen 15 und 50 Prozent. Verbraucher können zwar in der Zutatenliste erkennen, welcher Putzkörper enthalten ist, erfahren jedoch nichts darüber, wie stark schleifend er wirkt. Die Hersteller sind frei darin, auch den sogenannten RDA-Wert (RDA = Relativer Dentin-Abrieb) anzugeben. Produkte, die auch gegen Verfärbungen wirken sollen oder auf ihre besonders starke Wirkung gegen Zahnbeläge hinweisen, können stark schleifende Putzkörper enthalten (erlaubt ist ein RDA von max. 250) oder wirken über aufhellende Chemikalien wie beispielsweise Polyphosphate. Für Sensitiv-Produkte werden dagegen weniger starke Schleifmittel eingesetzt, um die empfindliche Zahnoberfläche nicht zusätzlich zu reizen.

## Mikroplastik aus der Tube?

Vor allem der Kunststoff Polyethylen steht als Putzkörper stark in der Kritik. Zum einen wird er mit der Zahnpasta verschluckt, so dass sich die mikroskopischen Plastikteilchen durch den Verdauungstrakt bewegen müssen. Zum anderen gelangen sie auf diesem Wege auch ins Abwasser und in die Umwelt. Die Auswirkungen des Mikroplastiks in der Umwelt werden derzeit noch untersucht. Viele Hersteller geben schon heute an, auf Mikroplastik in ihren Produkten zu verzichten.

## Natürliche Schleifmittel?

Vor allem im Bereich der Naturkosmetik werden vielfach Zahnpasten angeboten, die auf ihre „natürlichen Putzkörper“ hinweisen. Wer einen genauen Blick in die Zutatenliste wirft, wird dort in der Regel Siliziumdioxid (Kieselgel), Calciumcarbonat (Schlämmerde) oder Natriumbicarbonat (Natron) finden. All diese mineralischen Stoffe werden auch in konventionellen Produkten eingesetzt.

## Schaummittel

Dass es beim Zähneputzen häufig schäumt, hat seinen Grund: Zahncremes enthalten Tenside, die wasserunlösliche Stoffe in den wasserbasierten Produkten lösen und die gelöste Plaque bis zum Ausspucken im Schaum binden. Darüber hinaus sorgen sie dafür, dass sich die Zahnpasta gut und schnell im Mund und den Zahnzwischenräumen verteilt. Da der Schaum dem Putzenden ein sichtbares Zeichen für sein Tun gibt und vielen Verbrauchern angenehm ist, dienen Tenside auch eigens der Schaumbildung. Die prominentesten unter ihnen sind Natriumlaurylsulfat (NLS), Fettsäuretauride und Betaine sowie Aminfluorid, häufig werden sie in Kombination eingesetzt. Besonders das häufig eingesetzte Natriumlaurylsulfat wird nicht nur unter Zahnärzten kritisch diskutiert: Es gilt als hautreizend und steht im Verdacht, aufgrund seiner Wechselwirkung mit Schleimhäuten Zahnfleischschäden hervorzurufen. In

den Konzentrationen, in denen es in den handelsüblichen Zahncremes eingesetzt wird, gilt es jedoch als sicher. Zahnpasten aus dem Naturkosmetikregal verzichten auf dieses wie auch andere synthetische Tenside. Sie lassen sich daher im Mund schwerer verteilen und schäumen nicht so stark.

## Binde- und Feuchthaltemittel

Zahncremes bestehen aus festen und flüssigen, wasserlöslichen und -unlöslichen Verbindungen. Um daraus eine homogene Masse zu formen, die ihre Struktur auch behält, wenn sie auf die Bürste gedrückt wird, sind Bindemittel nötig. Dafür kommen Alginat, Carboxymethylcellulose, Hydroxyethylcellulose sowie Xanthan zum Einsatz, die auch in der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden. Feuchthaltemittel wie Glycerin, Sorbit und Xylit sorgen dafür, dass die Zahncremes auch bei offener Tube nicht austrocknen. Auch sie sind als Lebensmittelzusatzstoffe getestet, zugelassen und lange Jahre erprobt.

## Farbstoffe

Weiß, grün, mit bunten Streifen oder sogar Glitzerpartikeln: Zahncreme kann optisch eine Überraschung sein. Erreicht wird das mit Farbstoffen, die auch für Lebensmittel zugelassen sind. Titandioxid sorgt für das richtige Weiß, Chlorophyllin für grüne, Patentblau für blaue Streifen.

## Für den Geschmack

Zahnpasta, die nicht schmeckt, wird nicht verwendet. Das wäre fatal für die Mundhygiene. Andererseits soll Zahnpasta aber auch nicht ihres Geschmacks wegen überdosiert werden. Die Hersteller bewegen sich daher auf einem schmalen Grat. Mit Hilfe verschiedener Aromen erhalten Zahncremes ihre charakteristische Kombination von Geruch und Geschmack. Hierzulande sind Minz-Noten sehr beliebt, Menthol ist daher in den meisten Produkten enthalten. Kräuter- und Gewürzöle werden ebenfalls eingesetzt. Manch einer mag auch lieber die milden Fruchtnoten, die gern für Kinder verwendet werden. Für einen harmonischen Geschmack sorgen darüber hinaus Süßstoffe und Zuckeraustauschstoffe: Saccharin, Sorbit, Acesulfam und Xylit haben sich für anti-kariogene Süße bewährt. Alternative Zahngele aus der Naturkosmetik komponieren den Geschmack allein aus Kräutern und Aromen und verzichten gänzlich auf Süßungsmittel.



Fotos v.a.n.a.: iStockPhoto, CreativCollection, Photodisk, iStockphoto

## Für Naturheilkundler mentholfrei

Obleich der Minzgeschmack bei Zahncremes sehr beliebt ist, gibt es Produkte, die eigens ohne Menthol hergestellt werden. Auf den Verpackungen wird darauf mit Formulierungen wie „mentholfrei“ oder „homöopathieverträglich“ hingewiesen. In der klassischen Homöopathie geht man davon aus, dass stark aromatische Verbindungen die Wirkung der Therapeutika stören können. Daher sollen Patienten auf Kaffee, Pfefferminze, Kamille und ätherische Öle verzichten. Zahncremes ohne Menthol und andere starke Geschmacksstoffe kommen ihnen entgegen. Auch Menschen, die auf Menthol allergisch reagieren oder schlicht den Geschmack nicht mögen, erkennen diese Alternativprodukte leicht. In der Naturkosmetik gibt es ebenfalls mentholfreie Produkte. Sie enthalten jedoch häufig auch kein Fluorid.

## Wirkstoffe

Putzkörper und Schaummittel allein reichen völlig aus, um mit Hilfe einer Zahnbürste den Zahnbelag wirksam zu entfernen. Mit zusätzlichen Wirkstoffen lässt sich die Zahngesundheit noch weiter verbessern.

### ... gegen Plaque

Um die Neubildung von bakteriellem Plaque zu verzögern, werden Zahnpasten heute verschiedene antibakterielle Inhaltsstoffe zugesetzt. Zinn- und Zinksalze sowie chlororganische Verbindungen verringern die Zahl der Bakterien im Mund und wirken so Zahnbelag, Entzündungen und Mundgeruch entgegen. Kritiker werfen insbesondere den synthetischen Bakterienhemmern wie Triclosan vor, die Mundflora aus dem Gleichgewicht zu bringen.

### ... gegen Zahnstein

Bisher ist es nicht möglich, bestehenden Zahnstein mit Zahnpasta und Zahnbürste zu entfernen. Vorbeugen allerdings schon: Pyrophosphate, Polyphosphate sowie einige Zinkverbindungen sorgen dafür, dass aus Plaque kein Zahnstein wird.

### ... gegen Karies

Beinahe jede Zahncreme enthält heute Fluoride. Anders als ihr Name nahe legen könnte, sind sie weder in ihren chemischen Eigenschaften noch in ihren Wirkungen im Körper mit dem Element Fluor gleichzusetzen. In Zahnpflegeprodukten werden heute hauptsächlich die anorganischen Verbindungen Natriumfluorid und Natriummonofluorophosphat sowie das organische Aminfluorid in eigens zugelassenen Konzentrationen eingesetzt. In ihrer Anwesenheit wird Calciumphosphat, das durch Demineralisierung aus dem Zahnschmelz gelöst wurde, schneller wieder in die Zahnoberfläche eingebaut. Dabei entsteht Fluorapatit, das gegen Säuren und Kariesbakterien stabiler ist als das ursprüngliche Zahnschmelzmaterial Hydroxylapatit. Fluoride hemmen zudem den Stoffwechsel der Kariesbakterien und halten sie so in Schach. Kein Wunder, dass es heute zahnmedizinischer Konsens ist, auf fluoridhaltige Zahnpasten, -gele und -versiegelungen zu setzen. In anderen Staaten wird das Mineral aus diesem Grund dem Trinkwasser beigemischt. Kritiker warnen immer wieder vor Überdosierungen, schließlich könnte ein Großteil der Zahnpasta geschluckt werden. Wo deutlich zuviel Fluorid in den Zahnschmelz eingelagert wird, wird der Zahnschmelz nicht hart genug, die Substanz ist brüchig wo sie fest, gelbbraunlich wo sie weiß sein sollte. Das wäre in der Tat ein Problem ebenso wie die Versteifung von Knochen oder Vergiftungen durch Fluorid in hohen Dosen. Um Überdosierungen zu vermeiden, ist daher der Fluoridgehalt in Zahnpasta beschränkt. Überdosierungen oder gar Vergiftungen wären nur dadurch möglich, den Inhalt mehrerer Tuben buchstäblich zu essen. Bei Kindern, deren bleibende Zähne noch im Kiefer gebildet werden, kommt es leichter zu Überdosierungen. Aus diesem Grund enthalten Zahncremes für Putzanfänger bis sechs Jahre höchstens 500 ppm (parts per million, heißt: eines von einer Million) Fluorid, während die für Erwachsene zwischen 1.000 und 1.500 ppm Fluorid aufweisen können. Wieviel genau in einer Tube steckt und um welches Fluorid (Natriumfluorid, Natriummono-

## Umstritten: Fluorid aus Salz und Tabletten

Aus zahnärztlicher Sicht kann fluoridiertes Speisesalz durchaus einen Beitrag zur Prophylaxe leisten. Kritiker merken aber an, dass die Fluoridmengen darin sehr klein seien und die Zähne kaum in direkten Kontakt damit kämen. Anders als die Zahnärzte sprechen sich Kinder- und Jugendärzten gegen fluoridiertes Speisesalz für Kinder aus. Sie weisen darauf hin, dass nicht zu viele zusätzliche Fluorid-Quellen gleichzeitig genutzt werden sollten, um die Gefahr einer Überdosierung zu vermeiden. Zum anderen sollten Kinder generell nur wenig Salz zu sich nehmen.

Auch zusätzliche Fluorid-Gaben vor dem Zahndurchbruch sind umstritten: Zwar wird Fluorid aus der Nahrung – und damit auch aus Fluorid-Tabletten – über das Blut in die Zähne eingelagert, wenn sie noch in der Entwicklung sind. Andererseits halten Zahnärzte den direkten Kontakt zwischen Zahn und Fluorid für wirksamer. Es reiche aus, ab dem ersten Zahn mit fluoridhaltiger Kinderzahnpaste zu Werke zu gehen. Dem halten Kinderärzte gern entgegen, dass Zahnputzanfänger sehr viel Zahnpasta verschlucken. Zahnpasta unterliege aber als kosmetisches Mittel keinen lebensmittelrechtlichen Kontrollen, so dass mit ihr auch Stoffe verschluckt würden, die eigentlich dazu nicht zum Verzehr zugelassen seien. In dieser Verwirrung mag folgender Gedankengang helfen:

Zahnpasta muss, wie jedes kosmetische Mittel, im Rahmen ihrer üblichen und vorhersehbaren Verwendung sicher sein. Dazu gehört bei Zahnpasta, und insbesondere bei Produkten für Kinder, selbstverständlich auch, dass sie verschluckt wird. Es wird also durchaus kontrolliert und sichergestellt, dass die Inhaltsstoffe von Zahnpasta auch beim Verschlucken unkritisch sind. Wenn ein Kind die Zahnpasta von seiner Bürste verschluckt, gelangt das Fluorid über den Blutkreislauf dennoch an die Zähne. Wo also fluoridierte Zahncreme verwendet wird, sind andere Fluorid-Gaben wie über Salz oder Tabletten nicht nötig.

fluorophosphat oder Aminfluorid) es sich handelt, steht auf den Verpackungen. Hochkonzentrierte Fluorid-Gele können, pur geschluckt, tatsächlich zu akuten Vergiftungserscheinungen wie Bauchschmerzen und Erbrechen führen. Sie sollten daher niemals unbeaufsichtigt in Kinderhände gelangen.

## Alternativen ohne Fluorid

Fluoridfreie Zahncremes setzen für die Kariesprophylaxe auf andere Substanzen, die die Remineralisierungs- und Pufferprozesse im Mund fördern und der Zahnsteinneubildung entgegenwirken. In den Zutatenlisten finden Sie beispielsweise Calciumcarbonat, Siliciumdioxid, Salz, Hydroxylapatit sowie leicht lösliche Calcium- und Phosphatverbindungen. Sie tragen – zusammen mit einer zahnfreundlichen Ernährung und guter Mundpflege – zweifellos zur Prophylaxe bei, klinische Studien, die die Wirksamkeit nachweisen, fehlen aber bislang.

### ... für festen Zahnschmelz

Zahnschmelz besteht zu 95 Prozent aus Hydroxylapatit, das vor allem aus Calcium und Phosphat besteht. Beide Verbindungen finden sich auch im Speichel, so dass Verluste leicht ausgeglichen werden können. Wird die

Umgebung des Zahnes allzu sauer, z. B. durch saure Lebensmittel wie Obst, Säfte und Erfrischungsgetränke oder durch die Säuren, die entstehen, wenn die Mundbakterien Nahrungsbestandteile abbauen, dann überwiegt der Mineralverlust: Der Zahnschmelz löst sich teilweise auf. Um in einer solchen Situation den Zahnschmelz wieder zu kitten, kann die Remineralisierung durch verschiedene Calcium-Phosphat-Verbindungen sowie Fluoride in der Zahnpasta unterstützt werden.

### ... gegen schmerzhaft sensible Zähne

Liegen infolge von Zahnfleischerkrankungen oder falschen Putztechniken die Zahnhäule frei, gelangen äußere Reize unmittelbar über die Kanälchen des ungeschützten Zahnbeins zum Nerv. Zahncremes für schmerzempfindliche Zähne können da helfen. Sie enthalten beispielsweise Kaliumsalze, die die Reizübertragung hemmen und so die Schmerzen lindern. Andere Inhaltsstoffe wie beispielsweise Strontiumsalze, Zinnsalze, Arginin mit Calciumcarbonat, Hydroxylapatit-Verbindungen, Calciumphosphosilicate oder Calciumphosphate verschließen die Dentinkanälchen und schirmen sie gegen die Mundhöhle ab. Damit diese Spezial-Zahncremes ihre volle Wirkung entfalten können, müssen sie allerdings regelmäßig über einen längeren Zeitraum angewendet werden.



Fotos: Creativcollection





## Zahnseide und Interdentalbürstchen

All die Bemühungen um saubere Zähne zielen darauf ab, ihre Oberflächen von bakteriellen Belägen zu befreien. Ein Gutteil dieser Oberflächen liegt aber für die Zahnbürste gänzlich unzugänglich in den Zahnzwischenräumen. Um auch sie sauber zu halten, werden Zahnseide oder Interdentalbürstchen empfohlen. Ihre Anwendung erfordert etwas Fingerspitzengefühl, damit das Zahnfleisch keinen Schaden nimmt. Wurden einst tatsächlich Seidenfäden durch die Zahnreihen gefädelt, nutzen wir heute Kunststofffäden, die gewachst oder ungewachst erhältlich sind. In Sachen Reinigungsleistung sind beide gleich. Viele Zahnärzte empfehlen, die Zahnzwischenräume einmal täglich mit Zahnseide durch sanfte Auf- und Ab-Bewegungen zu reinigen. Die Herausforderung besteht darin, die Oberfläche des Zahnes zu bearbeiten, ohne dabei das empfindliche Zahnfleisch zu verletzen. Der Umgang mit Zahnseide will also geübt sein. Wer Brücken, Kronen oder anderen Zahnersatz im Mund hat, sollte sich den Umgang damit vom Zahnarzt erläutern lassen.

Etwa 50 cm Seide pro Reinigung braucht man durchschnittlich. Doch seien Sie großzügig: Um nicht die Bakterien von einem auf den anderen Zahn zu verschleppen, sollte für jeden Zahn ein neuer Fadenabschnitt genutzt werden. Neben der klassischen Meterware von der Rolle finden gerade Anfänger jene Zahnseide reizvoll, die eingespannt in einem kleinen Plastikhalter angeboten wird. Sie mag anfangs leichter zu benutzen sein, verursacht jedoch unnötigen Plastikmüll.

Manche Zahnseide wird damit beworben, dass sie fluoridiert sei. Die Mengen, die dabei an die Zähne kommen, sind dabei jedoch so winzig, dass sich das Extrageld nicht lohnt.

Eigens für sehr enge Zahnzwischenräume wurden breite, beschichtete Bänder entwickelt. Dieses sogenannte Tape kann tatsächlich gut zwischen die Zähne geschoben und dort auf und ab bewegt werden. Gegen festsitzenden Zahnbelag ist aber die fadenförmige Seide die bessere Alternative.

Für erweiterte Zahnzwischenräume, feste Zahnspangen sowie Prothesen wird vielfach Flossseide empfohlen. Sie hat verstärkte dünne Enden und ist in der Mitte aufgebauscht, so dass man sie gut einfädelt, führen und dabei auch größere Zwischenräume reinigen kann.

Nicht ganz so gründlich wie Zahnseide, aber dafür leichter in der Handhabung, sind die sogenannten Interdentalbürstchen. Wie kleine Flaschenreiniger werden sie zwischen die Zähne geführt und dort gedreht und auf und ab bewegt. Sie können mehrfach genutzt werden, müssen also nach dem Einsatz gründlich ausgespült und darüber hinaus regelmäßig ersetzt werden.

## Saubere Zunge

Auch auf der Zungenoberfläche sammeln sich Bakterien und ihre Abbauprodukte, die mit speziellen Zungenreinigern schonend entfernt werden können. Mit diesen Schabern oder Bürsten wird die Oberseite der ausgestreckten Zunge von hinten zur Spitze hin abgezogen. Mit dem Zungenbelag werden dabei auch die dort siedelnden Bakterien abgekratzt. So gewöhnungsbedürftig das für mitteleuropäische Mäuler sein mag, so einfach und wirksam ist die Methode. Weil dabei nicht chemisch in die Mundflora eingegriffen wird, bleibt sie trotz allem im Gleichgewicht.

## Den Mund spülen

Mundwässer und fertige Mundspüllösungen können das Zähneputzen nicht ersetzen, das regelmäßige Ausspülen der Zahnzwischenräume ist aber durchaus eine sinnvolle Ergänzung. Dabei ist es nicht ganz leicht, in der Vielfalt der Begriffe und Produkte den Überblick zu behalten. Nur die sogenannten therapeutischen Produkte müssen als Arzneimittel ihre Wirksamkeit in klinischen Studien beweisen. Alle anderen Mundwässer und Mundspüllösungen sind Kosmetika. Ihre Inhaltsstoffe müssen nach dem Kosmetikrecht zugelassen sein, die Hersteller müssen zudem belegen können, dass ihre Werbeaussagen stimmen.

### ... für frischen Atem

Kosmetische Mundwässer und Spülungen, die anders als die therapeutischen Produkte auch für die tägliche Anwendung geeignet sind, enthalten in erster Linie ätherische Öle, die schwach antibakteriell wirken und den Atem erfrischen sollen. Dafür werden insbesondere Pfefferminzöl, Menthol, Eukalyptus- und Anisöl eingesetzt. Auch Zinksalze, die die übel riechenden Schwefelverbindungen neutralisieren, gehören oft zur Rezeptur. Mundwässer können so tatsächlich Mundgeruch überdecken, ändern aber nichts an seinen Ursachen. Wer wegen entzündeter Mandeln, Atemwegserkrankungen, vereiterten Kieferhöhlen oder einem kranken Magen schlechten Atem hat, braucht vor allem eine wirksame Therapie. In den meisten Fällen ist Mundgeruch jedoch eine Folge von Zahnbelag, Entzündungen des Zahnfleisches oder der Mundschleimhaut oder Ablagerungen unter schlecht sitzenden Prothesen. Dann sind Zahnbürste, Zahnpasta und Zahnseide die wichtigsten Hilfsmittel. Wer lange Zeit nichts isst, zu wenig trinkt, raucht, schnarcht oder viel reden muss, neigt zu einem trockenen Mund. Mundwässer regen die Speichelproduktion an. Ein großes Glas Wasser, ein Apfel oder ein zuckerfreier Kaugummi haben den gleichen Effekt. Für frischen Atem nach dem Zähneputzen reicht es oft auch aus, den Zahnpastaschaum mit einem Schluck Wasser im Mund zu behalten, einige Zeit scharf durch die Zähne zu ziehen und dann auszuspucken.

### ... gegen Karies

Nicht wenige Produkte rühmen sich, Zahnbelag zu bekämpfen und Karies vorzubeugen. Plaque-hemmende Produkte enthalten dafür Zinksalze, Zinnverbindungen, Triclosan und ätherische Öle, die in Kombination mit anderen Zutaten tatsächlich den Zahnbelag lockern und seine Neubildung hemmen können. In Form der flüssigen Spülung lassen sich so auch sehr schwer zugängliche Stellen am Zahnfleischrand oder zwischen über- und eng stehenden Zähnen erreichen. Produkte gegen Karies setzen dagegen auf Natriumfluorid und Aminfluorid und sind vor allem dann eine sinn-

volle Ergänzung zum Zähneputzen wenn das Zähneputzen Mühe macht, beispielsweise für

- Menschen mit freiliegenden Zahnhälften.
- Menschen, die sich die Zähne nicht (mehr) selbst putzen können.
- Patienten nach einer Parodontitisbehandlung.
- Träger festsitzender Zahnspangen.

... zur Zahnfleischpflege

Mundspüllösungen, die mit einer zahnfleischpflegenden Wirkung beworben werden, enthalten in der Regel antibakterielle Inhaltsstoffe, wie Zink- oder Zinnsalze, Cetylpyridiniumchlorid oder Triclosan. Die Kombination aus Zinn- und Aminfluorid wirkt tatsächlich deutlich gegen die Mikroorganismen, die die Entzündungen verursachen. Doch Achtung: Auch wenn so eine Mundspülung angenehm und beruhigend wirkt, behandelt sie doch nicht die eigentlichen Ursachen der Entzündung. Wer unter Zahnfleischbluten oder schmerzhaftem Missempfinden am Zahnfleisch leidet, sollte dringend den Zahnarzt aufsuchen. Wer gegen vielerlei allergisch ist, sollte sich kräuterreichen Mundwässern und Spülungen vorsichtig nähern. Nicht selten verursachen die hochkonzentrierten Kräuterauszüge bei entsprechend veranlagten Personen allergische Reaktionen.

... gegen Krankheiten

Therapeutische Mundspüllösungen wirken nachgewiesenermaßen gegen die Bakterien des Mundraumes. Besonders wirksam gegen Plaque und Karies ist der antimikrobiell wirksame Stoff Chlorhexidin. Bei längerer Anwendung kann er Zunge und Zähne bräunlich verfärben und vorübergehend das Geschmacksempfinden beeinträchtigen. Solche Mundspüllösungen sind daher nicht für den Dauergebrauch gedacht und ausschließlich in der Apotheke erhältlich. Der Zahnarzt empfiehlt sie zum Beispiel:

- um die Behandlung von Parodontitis zu unterstützen.
- um den Heilungsprozess nach Zahnoperationen zu verbessern.
- wenn ein Krankenhausaufenthalt ansteht, bei dem sorgfältige Mundhygiene nicht möglich ist.



Das 24-seitige Themenheft „Gesund älter werden“ informiert darüber wie sich geistige Fitness, körperliche Möglichkeiten und gute Gesundheit lange erhalten lassen. Mitglieder können die Broschüre kostenfrei, Nicht-Mitglieder für 4,00 Euro (inkl. Versand) bei der VERBRAUCHER INITIATIVE unter [www.verbraucher.com](http://www.verbraucher.com) bestellen oder dort für 2,50 Euro herunterladen.

Pflege für die Dritten

Auch Zahnersatz braucht Pflege. Zwar können „falsche“ Zähne aus Kunststoff oder Keramik keine Karieslöcher bekommen. Doch Speisereste bleiben in allen Zwischenräumen hängen und Plaque bildet sich auch an Prothesen und Implantaten. Das sieht unschön aus, beeinträchtigt den sicheren Sitz des Zahnersatzes und verursacht schlechten Atem. Unzureichend gereinigter Zahnersatz begünstigt zudem die Entstehung von Karies an den natürlichen Zähnen und kann Mundschleimhaut und Zahnfleisch reizen. Implantate und dritte Zähne müssen daher ebenso gründlich gereinigt werden, wie die natürlichen.

... feste putzen

Festsitzender Zahnersatz ist ein unverrückbarer Teil des Gebisses und wird genauso geputzt: Gründliches Bürsten reinigt die Oberflächen, Zahnseide oder Interdentalbürstchen sorgen für Sauberkeit in den Zwischenräumen. Besonderes Augenmerk ist dabei auf die Übergänge zwischen echten und künstlichen Zähnen zu legen: Beläge, die sich hier sammeln, machen die natürlichen Nachbarzähne krank, Zahnfleischentzündungen an diesem Übergang bringen die natürlichen Zähne ebenso wie die Implantate in Gefahr.

... lose abspülen

Bewegliche Prothesen werden am besten außerhalb des Mundes gereinigt: Eine normale Zahnbürste ist dabei ein gutes Hilfsmittel, spezielle Prothesenbürsten erleichtern das Putzen. Der Zahnersatz wird einfach unter fließendem Wasser von allen Seiten gründlich geputzt. Etwas Flüssigseife hilft dabei. Zahncreme ist jedoch keine Hilfe, weil die Putzkörper darin auch die Prothesenoberfläche abschmirgeln. Dabei entstehen Rillen, in denen sich Bakterien ansiedeln und ungestört vermehren können. So eine Schnell-Reinigung sollten herausnehmbare Prothesen nach Möglichkeit nach jedem Essen erfahren.

Festere Ablagerungen auf Zahnprothesen lassen sich zudem mit speziellen Prothesenreinigern entfernen. Entsprechende Tabletten werden zusammen mit der Prothese ins Wasser gelegt. Enzyme und Tenside lösen die Beläge, sprudelnder Sauerstoff reißt sie mit sich fort und wirkt darüber hinaus antibakteriell. Damit der kostbare Zahnersatz von allen Seiten gereinigt wird, empfehlen sich Reinigungsbecher für Zahnspangen: Dabei liegt die Reinigungstablette am Boden des Bechers, während die Prothese in einem Siebeinsatz vollständig von Wasser umgeben darüber liegt. Bevor der Zahnersatz wieder in den Mund kommt, wird er mit der Reinigungslösung abgebürstet und anschließend unter fließendem Wasser abgespült.



Unfallfrei herausnehmen

Damit nicht ein unachtsames Moment die Prothese zerstört, beugen Sie beim Herausnehmen vor: Ein weiches Tuch oder Wasser im Handwaschbecken dämpfen Stürze. Wenn der Zahnersatz beim Herausnehmen ins Waschbecken fällt, geht er wenigstens nicht kaputt.

Foto: Photodisc

## Professionelle Zahnreinigung

Ergänzend zur manuellen Pflege zu Hause empfehlen Zahnärzte häufig eine professionelle Zahnreinigung (PZR). Durchgeführt vom Zahnarzt und speziell geschulten Helfern, gilt sie als wichtige Vorsorgemaßnahme. Je nach Lebensumständen, Ess- und Trinkgewohnheiten, Hygiene- und Gebisszustand und Vorerkrankungen kann diese Grundbehandlung durchaus der Zahngesundheit zugute kommen.

Bei einer PZR werden alle harten und weichen Beläge mit Hilfe von Ultraschall und Handgeräten von den Zahnflächen entfernt. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Beläge zwischen den Zähnen, in und an Zahnfleischtaschen gelegt. Auch Implantate werden besonders gründlich behandelt. Mit dem Zahnbelag verschwinden so auch oberflächliche Verfärbungen für eine Weile von den Zähnen. Im Anschluss an die Reinigung werden die Zahnoberflächen sowie die Übergänge zu Füllungen und Zahnersatzteilen poliert. So verschwinden die Verstecke für Bakterien. Kritiker merken an, dass der tatsächliche vorbeugende Nutzen bislang nicht belegt werden konnte und dass die Verfahren der PZR Zähne und Zahnfleisch in Mitleidenschaft ziehen könnten. Belege für diese These gibt es jedoch nicht. Krankenkassen und Zahnärzte empfehlen die Behandlung je nach Gebisszustand als sinnvollen Beitrag zur Zahngesundheit. Wer also unsicher ist, ob er den Rat und das Angebot seines Zahnarztes annehmen soll, fragt genau nach: Wie ist der Zustand von Zähnen und Zahnfleisch? Welchen Nutzen bringt die Behandlung konkret, wie lange wird er vorhalten? Erkundigen Sie sich nach dem Umfang der PZR – Zahnsteinentfernung und Behandlung von Parodontitis sind nämlich Kassenleistungen und dürfen nicht im Rahmen einer PZR abgerechnet werden. Die gesetzlichen Kassen übernehmen die Kosten für eine professionelle Zahnreinigung in der Regel nicht. Lediglich im Rahmen einiger besonderer Tarife gibt es Zuschüsse. Wer eine private Zahnzusatzversicherung hat, bekommt unter Umständen ebenfalls einen Teil der Kosten erstattet. Private Krankenversicherungen übernehmen die Kosten

häufig ganz. Es lohnt sich in jedem Fall, bei der eigenen Kasse nach möglichen Zuschüssen zu fragen.

## Schöne Zähne

Das strahlende Weiß, das in Filmen, Werbung und Zeitschriften allgegenwärtig ist, ist eher die Ausnahme. In welchem Weißton ein Lachen tatsächlich leuchtet, bestimmen Zahnschmelz und Dentin. Der Zahnschmelz selbst ist zart weiß gefärbt, im Wesentlichen aber transparent. Das darunter liegende Dentin ist von eher gelblicher Farbe. Je nachdem, wie dick der Zahnschmelz ist, schimmert es mal mehr, mal weniger durch, so dass sich der individuelle Farbton ergibt. Dabei verändert sich die Zahnfarbe im Laufe des Lebens: Sind Kinderzähne tatsächlich noch strahlend weiß, so färben sich die Zähne mit zunehmendem Alter langsam dunkler. Lebensmittel oder das Rauchen verfärben die Oberfläche, die demineralisierende Wirkung von Säuren und die mechanische Abnutzung des Zahnschmelzes lassen das Dentin stärker durchscheinen. Ein reines Bilderbuch-Weiß steht längst nicht jedem, aber der Wunsch nach hellen, sauber aussehenden Zähnen ist nachvollziehbar. Spezielle Zahncremes und der Zahnarzt können ihn erfüllen.

## Zahncreme mit Weißeffekt

Weißere Zähne einfach durchs Zähneputzen, das versprechen die zahlreichen Zahncremes mit Weiß-Effekt. Im Grunde machen sie die Zähne aber nicht weißer, sondern nur sehr gründlich sauber. Putzkörper sorgen im Zusammenspiel mit sogenannten Chelatoren, die den Zahnbelag auflösen, dafür dass beim Zähneputzen auch all die unliebsamen Verfärbungen, die etwa Rotwein, Kaffee, Tee oder Nikotin hinterlassen haben, vom Zahnschmelz gerieben werden. Dadurch tritt die natürliche Zahnfarbe wieder stärker hervor und Anwender haben den Eindruck, die Zähne seien deutlich heller geworden. Für gesunde Zähne ist es kein Problem, auf diese Weise für einige Zeit „weißgeputzt“ zu werden. Wer dagegen empfindliche Zähne oder freiliegende Zahnhälse hat, sollte auf diese zusätzliche Reizung verzichten.

## Bleichmittel für zu Hause

Wer es so richtig weiß will, fühlt sich vielleicht von Bleichmitteln angesprochen, die in Drogeriemärkten, Apotheken und im Internet zu haben sind. Sie erweisen sich jedoch in Tests immer wieder als unwirksam. Da nach Europäischem Recht nur sehr schwach dosierte Bleichmittel direkt an Verbraucher abgegeben werden dürfen, reicht die Konzentration auflösender Chemikalien für einen wirklich sichtbaren Effekt schlicht nicht aus. Während einige Produkte als Klebestreifen an den Zähnen haften, arbeiten andere mit Schienen, in die das Bleichmittel verteilt wird. Wie eine klassische Beiß-Schiene wird sie für einige Zeit auf die Zahnreihen gesetzt, so dass das auflösende Werk beginnen kann. Neben dem fragwürdigen Bleicheffekt haben diese Schienen den Nachteil, dass sie nicht passgenau sind. Wo aber das Bleichgel aus der Schiene quillt, können Zunge und Zahnfleisch unnötig gereizt werden.

## Weiß vom Zahnarzt

Fürs gezielte, zahnschonende Aufhellen, ist wohl der Zahnarzt die bessere Adresse: Wenn einzelne Zähne infolge von Verletzungen oder alten Entzündungen absterben, verfärben sie sich grau. Das ist, vor allem wenn Frontzähne betroffen sind, nicht schön und beeinträchtigt viele Menschen in ihrem Wohlbefinden. Auch wenn das ganze Gebiss vom Gilb befreit werden soll, kann der Zahnarzt mit Fingerspitzengefühl helfen. Diese Behandlungen sind allerdings kosmetischer Natur und werden daher von den Krankenkassen nicht erstattet. Es lohnt sich, Angebote von mehreren Ärzten einzuholen. Haben sich Arzt und Patient gefunden, wird der Zahnarzt zunächst prüfen, ob Zähne und Zahnschmelz intakt sind, alle Füllungen dicht schließen und die Zahnhälse gut geschützt im Zahnfleisch liegen. Das ist wichtig, denn die bleichenden Chemikalien sollen nur an der Zahnoberfläche wirken. Unter Umständen wird auch erst eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt. Fürs Bleichen selbst kommen Wasserstoffperoxid oder Carbamidperoxid zum Einsatz. Diese Chemikalien setzen leicht



sehr reaktionsfreudige Sauerstoffatome frei, die die farbigen Moleküle im Zahnschmelz spalten und sie so farblos machen. Der Vorgang verlangt Augenmaß und Sensibilität, denn das Ergebnis soll natürlich aussehen und zum Gesamterscheinungsbild des Menschen passen. Da Brücken und Kronen vom Bleichen zudem gänzlich unbeeindruckt ihre Farben behalten, sollten die gebleichten Zähne nicht deutlich heller werden. Beim Bleichen in der Praxis trägt der Zahnarzt daher das hochkonzentrierte Bleichmittel direkt auf die Zähne auf und kontrolliert den Aufhellvorgang. Diese Sorgfalt gilt umso mehr, wenn nur ein Zahn gebleicht wird: Nach einer erfolgreichen Wurzelbehandlung kann ihm das Bleichmittel direkt ins Innere gegeben werden. Ziel ist, dass er gesund aussieht und sich harmonisch in die Farbe der Zahnreihe einfügt. In anderen Fällen wird zunächst eine genau angepasste Beißschiene gefertigt. Der Patient nimmt das Bleichmittel in niedrigerer Konzentration mit nach Hause, verteilt es in der Schiene und setzt die Schiene nach Anweisung des Arztes einige Zeit auf die Zähne.

So sorgsam der Zahnarzt auch vorgeht, ist das Bleichen doch ein massiver Angriff auf die Zahnoberfläche. Gesunde Zähne regenerieren sich schnell, kurzfristig ist aber durchaus damit zu rechnen, dass Zähne und Zahnhälse eine Weile besonders empfindlich reagieren. Kaliumhaltige Zahncremes für sensible Zähne können diesen Effekt abschwächen, wenn sie schon im Vorfeld der Behandlung genutzt werden. Der Zahnschmelz büßt zudem zunächst an Härte ein. Verzichten Sie daher in den Tagen nach der Behandlung auf saure Lebensmittel, die ihn zusätzlich demineralisieren können. Fluoridgele helfen bei der zügigen Regeneration. Dass stark färbende Lebensmittel zunächst ebenfalls tabu sein sollten, versteht sich von selbst: Andernfalls würden sich die gerade entfernten Farbstoffe in den angegriffenen Zahnschmelz besonders leicht einlagern.

Je nach Lebensumständen und Ernährungsgewohnheiten hält die Bleichwirkung zwischen einem und drei Jahren an. Raucher und Leute, die viel Tee, Kaffee oder Wein trinken, werden das neu gewonnene Weiß schneller wieder verlieren.

## Zerstörerischer Schmuck

Der Wunsch nach Körperschmuck macht auch vor dem Mund nicht halt: Piercings in Lippen, Zungen und Zungenbändchen sind längst keine Seltenheit mehr. Manch einer lässt sich auch ein funkelnendes Glitzersteinchen auf den Eckzahn kleben. Seltener, aber dafür zumeist prominent präsentiert, sind Schmuckkappen für einzelne Zähne oder Zahnreihen. Ob das schön ist, mag jeder selbst entscheiden. Dass oraler Schmuck die Zähne und das Zahnfleisch schädigt, steht dagegen außer Frage.

Zungenpiercings schlagen bei jeder Bewegung der Zunge an die Zähne. Dadurch entstehen langfristig feine Risse im Zahnschmelz, die nicht mehr repariert werden können. Für die so Geschmückten erhöht sich das Risiko für überempfindliche Zähne, Zahnnervreizungen oder Karies deutlich. Zahnersatz aus Keramikginge unter diesen Belastungen schnell zu Bruch.

Lippenpiercings reizen dagegen vor allem das Zahnfleisch, das unter diesen Belastungen schnell Schaden nimmt und sich zurückzieht. Freiliegende Zahnhälse, Verletzungen der Zahnwurzel oder des Kieferknochens können die Folge sein.

Wer sich dennoch auf diese Weise schmücken will, sollte Zähne und Zahnfleisch besonders sorgfältig pflegen und keinen Kontrolltermin beim Zahnarzt ausfallen lassen.

Zahn-Tatoos sind die harmloseste Variante des Zahnschmucks: die kleinen Bildchen werden einfach auf die zuvor getrockneten Zähne aufgeklebt und können leicht mit der Zahnbürste wieder entfernt werden.

Zahncaps für einzelne Zähne und Grillz, mit denen ganze Zahnreihen unter Edelmetall und Schmuck-

steinen verschwinden, sind ebenfalls für das vorübergehende Herausputzen. Während sich mancher diesen Schmuck passgenau fertigen lässt, greifen andere auf weniger kaufeste Standard-Produkte zurück. Vor allem diese reizen das Zahnfleisch stark. Werden die kunstvollen Schmuckkappen zu oft getragen, nicht gründlich gesäubert und die Mundhygiene vernachlässigt, entwickeln sich schnell Karies und Parodontitis. Sofern in anderen Zähnen Gold-Inlays verwendet wurden, kann es zudem zu einer Wechselwirkung zwischen den Metallen kommen, in deren Folge Missempfindungen und Schleimhautreizungen entstehen können.

Anderer Zahnschmuck wird dagegen für längere Zeit aufgeklebt: Um Goldfolien (Dazzler), Edelstein-geschmückte Verblendungen sowie Schmucksteine dauerhaft am Zahn zu befestigen, muss dessen Oberfläche zunächst gereinigt und getrocknet werden. Phosphorsäure rauht den Zahnschmelz da auf, wo es künftig glitzern soll, bevor der Schmuck schließlich mit Kompositmaterialien, mit denen auch Kunststofffüllungen befestigt werden, fixiert wird. Nach etwa zwei Jahren lockert sich der Zahnschmuck, wer es sich anders überlegt hat, kann ihn auch vorher entfernen lassen. Dafür wird der Schmuck vom Zahn gehoben, das Kompositmaterial wieder abgeschliffen, die Zahnoberfläche geglättet und mit Fluorid die Remineralisierung angeregt.

Abgesehen von den unnötigen Belastungen für den Zahnschmelz, birgt Zahnschmuck wie dieser auch ein erhöhtes Risiko für Karies. Das Zähneputzen ist durch den Schmuck erschwert, rund um seine Ränder lagert sich vermehrt Zahnbelag ab. Besonders sorgfältige Zahnpflege ist also für zusätzlich geschmückte Münder das A und O.



Foto: iStockPhoto

# Essen, putzen, kontrollieren

Süßes ist schlecht für die Zähne, Saures greift den Zahnschmelz an und lang anhaftende Speisereste machen es Kariesbakterien besonders leicht. Bonbons können also ebenso Schaden anrichten wie Bananen oder Fruchtsaft. Selbst, was allgemein als „gesund“ gilt, kann unseren Beiß- und Kauwerkzeugen schwer zusetzen. Aber essen will und muss der Mensch und so ist zahnfreundliche Ernährung vor allem eine Frage der Auswahl und des richtigen Zeitpunktes.





Fotos v.l.n.r.: iStockPhoto (3x), CreativCollection

Wie gut oder schlecht ein Lebensmittel für die Zähne ist, wie stark es also zur Entstehung von Karies oder Zahnerosion beiträgt, hängt davon ab, wie viel Zucker oder Säure es enthält, wie lange es mit den Zähnen in Kontakt bleibt und wie oft ein solches Lebensmittel gegessen wird.

## Zucker

„Zucker“ ist dabei nicht nur der bekannte Haushaltszucker Saccharose. Kariesbakterien lieben alle kurzkettigen Zuckerarten wie etwa Glucose, Dextrose, Mannose und Fructose. Klebrige, zähflüssige Zuckermassen, wie sie oft in Süßigkeiten zu finden sind, enthalten das begehrte Bakterienfutter reichlich und haften zudem lange an den Zähnen. Sie sind daher besonders kariogen. Keine klassischen Süßigkeiten, aber in Sachen Energiegehalt, Zucker und Klebrigkeit durchaus vergleichbar, sind Bananen. Und auch Brote mit süßem Aufstrich stehen ihnen nicht nach: Konfitüren, Nougat-Aufstriche oder Honig sind klebrig und liefern schnellen Zucker. Die stärkehaltigen Brotkrumen kleben zudem in den Zahnzwischenräumen und versorgen die zahngefährlichen Mikroorganismen noch stundenlang mit Futter-Nachschub. Mit dieser ungünstigen Kombination aus Stärke und Zucker empfehlen sich auch Cornflakes in die Kategorie der zahnschädlichen Lebensmittel. Übrigens: Der werbende Hinweis „ohne Zucker“ oder „jetzt mit weniger Zucker“ bedeutet keineswegs immer, dass Kariesbakterien hungern müssen. Diese Aussagen beziehen sich nur auf Haushaltszucker (Saccharose). Andere Zuckerarten und vor allem der natürlicherweise enthaltene Milch- oder Fruchtzucker können durchaus enthalten sein. Wer Klarheit will, muss daher die Zutatenliste der Lebensmittel genau lesen. Auf den ersten Blick weniger zuckrig sind Haferflocken, Brot und Salzgebäck. Wie Kartoffeln, Brot, Reis und Nudeln enthalten sie jedoch reichlich Stärke, die bereits im Mund in kurze Einheiten zerlegt wird. Die Reste stärkereicher Lebensmittel wirken auf und zwischen den Zähnen wie ein Depot, aus dem die Plaque-Bakterien über längere Zeit mit Nahrung versorgt werden.

## Säure

Der Zahnschmelz mag das härteste Gewebe unseres Körpers sein, gänzlich unempfindlich gegen Einflüsse von außen ist er jedoch nicht. Im immer feuchten Milieu des Mundes machen ihm neben den allgegenwärtigen Angriffen von Bakterien vor allem Säuren zu schaffen. Die hiesigen Ernährungs- und Snackgewohnheiten liefern leider mehr davon, als für die Zähne gut wäre. Unter der Überschrift „ausgewogene Ernährung“ ist beispielsweise Obst unbedingt empfohlen. Fruchtsäuren sind allerdings nicht zu unterschätzen. Während die sehr säurereichen Him- und Erdbeeren, Kiwis und Orangen in der Regel nur saisonal in größeren Mengen gegessen werden, stehen Birnen, Äpfel und Weintrauben bei vielen beinahe täglich auf dem Tisch. Zweifellos haben sie ihre Vorteile und sind als Lebensmittel durchaus wertvoll. Gerade ihr Einsatz als vitaminreicher Snack zwischendurch setzt die Zähne jedoch unter erheblichen Säuredruck. Die Kombination aus Säure und Zucker macht auch die beliebten Erfrischungsgetränke sehr zahngefährlich: Sie liefern den Kariesbakterien reichlich Energie und unterstützen durch zugesetzte Säuren ihr zerstörerisches Werk. In dieser Hinsicht sind sich Cola, Limonaden, Fruchtsäfte, Schorlen und Smoothies erschreckend ähnlich. Die Säuren in Früchtetees haben es ebenfalls in sich. Das stumpfe Gefühl, das sich beim Genuss von Spinat, Mangold und Rhabarber auf den Zähnen verbreitet, zeugt vom Angriff der Oxalsäure auf den Zahnschmelz. Da hilft es, die Säuren schon bei der Zubereitung abzupuffern: Quark oder Joghurt zum Rhabarber, Creme fraiche oder Sahne in Spinat und Mangold bringen Calcium ins Spiel, das den Effekt der Säuren abschwächt.



Foto: iStockphoto



## Zahngesund genießen

Also nie wieder Süßigkeiten? Keine Frage, Rohkost und Vollkornprodukte enthalten wenig freien Zucker und erfordern kräftiges Kauen. Das regt die Speichelproduktion an und reinigt die Zähne auch mechanisch. Milchprodukte liefern Calcium und helfen, Säuren im Mund zu neutralisieren. Dass Käse häufig an den Zähnen kleben bleibt, ist sogar von Vorteil: Der intensive Kontakt versorgt den Zahnschmelz mit Calcium, die eiweiß- und fetthaltige Schicht schützt vor Säuren. Wasser, ungesüßter Kräutertee, Milch, schwarzer und grüner Tee sind zahngesunde Durstlöscher. Eine zahngesunde Lebensmittelauswahl ist also durchaus möglich. Mit etwas Umsicht und Kontrolle haben darin aber auch Naschereien und Knabberkram ihren Platz. Es ist vor allem eine Frage der Mengen und des Timings:

- Geben Sie sich und Ihren Zähnen zwischen den Mahlzeiten eine Pause: Der Speichel kann nur dann reinigen und remineralisieren, wenn er lange genug um die Zähne spült. Wer in kurzen Abständen immer wieder etwas isst, setzt die Zähne dauerhaft unter Druck.
- Zuckerhaltige Getränke sollten die absolute Ausnahme sein.
- Genießen Sie Süßigkeiten bewusst, aber nicht ständig. Wer beispielsweise nur nach Hauptmahlzeiten nascht, braucht weniger Süßes zum Glück. Nach Frühstück, Mittag und Abendessen gehört idealerweise sowieso eine Zahnreinigung zur Tagesroutine.
- Kauen macht die Zähne stark: Greifen Sie immer wieder auch zu Lebensmitteln, die Sie richtig kauen müssen. Beißen, Mahlen und Zermahlen regen den Speichelfluss an und stärken Zähne und Zahnfleisch.

- Für den kleinen Hunger zwischendurch sind Gemüse besser als Obst: Gurke, Paprika oder Mohrrüben enthalten weniger Zucker und Säuren. Mit einem Dip aus Frischkäse oder Quark machen sie zahn- und figurfreundlich satt.
- Genießen Sie Obst zu oder nach Mahlzeiten, nach denen Sie sich die Zähne putzen.
- Nach jedem Snack zur Zahnbürste zu greifen, wäre unsinnig. Machbar und hilfreich ist es dagegen, den Mund kurz mit Wasser auszuspülen oder einen zuckerfreien Kaugummi zu kauen.
- Wein, und vor allem Weißwein, ist reich an Säuren. Der letzte Schluck des Abends sollte also nicht direkt vor dem Zähneputzen getrunken werden. Und schon gar nicht danach.
- Für den nächtlichen Durst empfiehlt sich ein Glas stilles Wasser am Bett. Zwar gilt kohlenstoffhaltiges Mineralwasser allgemein als unschädlich für die Zähne. Doch in der Nacht kann der Speichel über viele Stunden hinweg wirken. Warum also stören?
- Schwarzer und grüner Tee enthalten Fluorid. Ungesüßt genossen, stärken sie die Zähne.
- Beenden Sie Mahlzeiten mit Käse oder einer Milchspeise. Das Calcium hilft, die Säuren im Mund zu neutralisieren.

## Zähneputzen zur rechten Zeit

Zweimal täglich Zähneputzen, sinnvollerweise einmal morgens und einmal abends, so soll es sein. Vor allem morgens ist dabei aber die Frage: Vor oder nach dem Frühstück? Den Zahnmedizinern ist es weitgehend egal. Solange das Putzen nicht ausfällt, können sie mit beidem gut leben. Wer unmittelbar nach

# Zahngesund essen für Kinder

Die ersten Zähne von Kindern gesund und stark zu erhalten, ist schon deshalb wichtig, weil Karies einfach weh tut. Der Zahnschmelz der Milchzähne ist dünner als der der bleibenden, die tückischen Bakterien gelangen daher sehr schnell ins Dentin und bis zum Nerv des Zahnes. Kranke Milchzähne beeinträchtigen Wohlbefinden, Sprachentwicklung und Zahnwechsel. Es lohnt sich also sehr, schon beim Essen an die Zähne zu denken:

- Zahngesunde Durstlöscher sind stilles Wasser und ungesüßte Kräutertees.
- Nuckelflaschen sollten nie dauerhaft in Kinderhänden bleiben: Selbst bei ungesüßtem Inhalt verdünnt das ständige Saugen den hilfreichen Speichel und erhöht die Gefahr für Karies.
- Säfte, Saftschorlen, Smoothies und gesüßte Getränke sollten nur ausnahmsweise auf dem Speiseplan stehen. Damit sie nicht zu lang in Kontakt mit den Zähnen kommen, haben sie in Nuckelflaschen und Sportlerflaschen mit Saugventil nichts verloren.
- Sobald das Kind in der Lage ist, aus dem Becher zu trinken, sollte die Nuckelflasche verschwinden. Bieten Sie Getränke ausnahmslos in Gläsern, Tassen oder Bechern an.
- Gönnen Sie den Zähnen eine Pause. Wenn nichts gegessen wird, kann der Speichel die Zähne und Zwischenräume reinigen und Säuren neutralisieren.
- Wo Obststücke als Zwischenmahlzeit gereicht werden, sollte stets mit Wasser nachgespült werden. Bananen sind zwar gut verpackt, aber sehr klebrig, süß und energiereich. Wie das beliebte Fruchtmus in der Quetsch-Verpackung sind sie nichts für jeden Tag.
- Für Zähne und Entwicklung ist es besser, wenn Süßigkeiten und Knabberartikel nur in engen Grenzen erlaubt werden. Im Sinne der Zähne ist beispielsweise ein fest versprochenes süßes Nachtisch nach dem Abendbrot - und damit vor dem Zähneputzen - sinnvoll.
- Für starke und gesunde Zähne ist es gut, kräftig zu kauen. Muten Sie Ihren Kindern ruhig immer wieder „harte“ Lebensmittel zu: Wer einen Bonbon zerbeißen kann, wird an Brotrinde, Kohlrabistücken und Möhren nicht scheitern.

dem Aufstehen die Zähne reinigt, entfernt den Biofilm der Nacht und startet den Tag mit frischem Mund und angeregter Speichelproduktion. Wer erst nach dem Frühstück zur Zahnbürste greift, entfernt allerdings mit dem zahnschädlichen Belag zugleich die Speisereste, die die Mundflora den ganzen Tag am Leben halten könnten. Aber: Unmittelbar nach dem Essen steigt der Säuregrad im Mund an, süße Brotaufstriche, Cornflakes, Orangensaft und andere typische Frühstückszutaten steigern den Säuregrad zusätzlich. Um nicht den solcherart angegriffenen Zahnschmelz abzureiben, sollten zwischen Essen und Putzen mindestens 30 Minuten vergangen sein. Wer aber hat die am frühen Morgen? Eine alltagspraktische Lösung könnte daher sein, die Zähne direkt nach dem Aufstehen zu putzen und nach dem Frühstück noch einmal gründlich zu spülen.

Ins Abendessen sind calciumreicher Quark, Käse oder Joghurt leicht zu integrieren. Zudem vergehen am Abend oft Stunden zwischen dem Abendessen und dem Einschlafen. Da ist es nahe liegend und sinnvoll, sich die Reste vom Abendbrot und den Zahnbelag des Tages erst unmittelbar vor dem Schlafengehen aus dem Gebiss zu putzen. Für Kinder bedeutet das zum Beispiel: Nach dem Abendessen in den Schlafanzug springen, noch ein paar Minuten spielen oder die Schultasche überprüfen und dann zur Bürste greifen. Erwachsene halten sich idealerweise bei süßen und herzhaften Knabberereien zurück und trinken den letzten Weißweinschluck lange vor der Schlafenszeit. In der Nacht kann dann der Speichel in Ruhe sein Remineralisierungswerk tun.

Auch wer tagsüber die Zähne reinigen will, muss nichts überstürzen: Geben Sie ihrem Körper etwas Zeit, den Säureanstieg im Mund abzubremsen, bevor Sie die Zahnbürste zücken. Wer unter Zeitdruck steht, hilft seinen Zähnen schon, indem er den Mund gut mit Wasser ausspült und dann einen Zahnpflegekaugummi isst. Die gründliche Endreinigung kann bis zum Abend verschoben werden.



Das 24-seitige Themenheft „Kinder & Gesundheit“ informiert über die Faktoren für eine gesunde Kindheit, klärt über die schulmedizinischen und althergebrachten Mittel gegen kleine Infekte und große Erkrankungen auf und stellt die wichtigsten Maßnahmen in Sachen Kindersicherheit vor. Mitglieder können die Broschüre kostenfrei, Nicht-Mitglieder für 4,00 Euro (inkl. Versand) bei der VERBRAUCHER INITIATIVE unter [www.verbraucher.com](http://www.verbraucher.com) bestellen oder dort für 2,50 Euro herunterladen.

## Kaugummi für starke Zähne

Nach dem Mittagessen oder Vespere muss es meist ohne Zahnbürste gehen. Ein zuckerfreier Kaugummi ist da eine gute Idee: Das Kauen regt die Speichelbildung an, so dass Zähne und Zahnzwischenräume gut gespült und von Essensresten befreit werden. Die Bewegungen, die Zunge, Wangen und Kaugummi beim Kauen im Mund machen, reinigen die Zähne zusätzlich mechanisch. Spezielle Zahnpflegekaugummis sind zudem so beschaffen, dass sie die Säuren, die nach dem Essen im Mundraum entstehen, neutralisieren. Sie unterstützen so die Remineralisierung des Zahnschmelzes. Der Zuckeraustauschstoff Xylit, der in den meisten dieser Produkte für zahnfremdliche Süße sorgt, kann von den Kariesbakterien nicht verwendet werden. Ob er tatsächlich, wie einige Studien nahe legen, aktiv gegen sie vorgeht, ist dagegen ungewiss.

## Kontrolle ist alles: Der Gang zum Zahnarzt

Wenn es darum geht, die Zähne langfristig gesund und schön zu halten, sind der Zahnarzt und seine spezialisierten Helfer die wichtigsten Verbündeten. Bei den regelmäßigen Routinekontrollen prüfen sie die Gesundheit von Zähnen und Zahnfleisch, die Belastungen durch Zahnbelag und den Zustand von Füllungen und Zahnersatz. Verletzungen, Zahnschäden oder ungünstige Entwicklungen können so erkannt werden, bevor Schmerzen und eine dicke Backe den Besuch erzwingen. In der Regel sind dann auch die Behandlungen weniger schwerwiegend. Zahnärzte empfehlen Erwachsenen, mindestens ein-, besser jedoch zweimal im Jahr vorstellig zu werden, Kinder halbjährlich. Viele Zahnärzte bieten einen Erinnerungsservice an. Wer will, wird dann per E-Mail oder Brief daran erinnert, den nächsten Kontrolltermin zu vereinbaren.

## Zum ersten Mal beim ersten Zahn

Es ist sinnvoll, Kinder schon mit Erscheinen des ersten Zähnchens beim Zahnarzt vorzustellen. Nehmen Sie den Neu-Zahn-Besitzer einfach mit zu Ihrer eigenen nächsten Routineuntersuchung. Damit Zahnarzt und Helfer sich darauf einstellen und etwas mehr Zeit einplanen können, sollten Sie vorab in der Praxis Bescheid sagen. Selbstverständlich sind die ersten Zähnchen schnell begutachtet. Diese frühen Untersuchungen dienen vor allem dazu, die Kinder an die Atmosphäre zu gewöhnen und mögliche Schäden frühzeitig zu beheben. Die Kinder lernen, dass es in Ordnung ist, sich in so einer Praxis in den Mund sehen zu lassen und dass Mama, Papa und die großen Geschwister das ebenfalls tun. Der Zahnarzt bekommt Gelegenheit, den möglichen künftigen Patienten abseits von Schmerz und echter Behandlung kennenzulernen und kann bei der Gelegenheit sehen, ob alle Zahnanlagen da sind, bei größeren Kindern vielleicht ein Loch oder ein abgebrochener Zahn behandelt werden muss und ob der Zahnwechsel gut vonstatten geht. Nehmen Sie die halbjährlichen Routinekontrollen für Ihre Kinder daher in jedem Fall wahr – und sei es nur, damit das Zahnarztlob für gute Zähne die Putzmoral der Kinder stärkt.

## Der Bonus für Routine

Seit 1989 können Patienten der gesetzlichen Krankenkassen das sogenannte Bonusheft führen. Darin werden die Kontrolluntersuchungen beim Zahnarzt vermerkt. Wer regelmäßig zu den Kontrolluntersuchungen geht und dies mit dem Bonusheft nachweisen kann, erhält von der Krankenkasse einen größeren Zuschuss zur Behandlung: Können Sie nachweisen, in den fünf Jahren vor der Behandlung jährlich zur Kontrolle gewesen zu sein, erhalten Sie 60 Prozent Zuschuss zur Vertragsleis-



Foto: Creativcollection

tung. Wer dies für zehn Jahre nachweisen kann, bekommt sogar 65 Prozent. Dieser Bonus mag an den jährlichen Termin erinnern und eine zusätzliche Motivation sein, ihn wahrzunehmen. Den größten Wert aber hat die regelmäßige Kontrolle selbst.

**Bonusheft vergessen?**

Wer beim Arzt war, aber das Heft vergessen hat, kann die letzte Untersuchung in der Regel nachtragen lassen. Schwieriger wird es bei langjährigem Bummeln: Der Zahnarzt hat die Termine in der Patientenakte, aber sie herauszusuchen und nachzutragen, ist ein Aufwand, für den er im Zweifel etwas berechnen wird.

**Bonusheft verloren?**

Wer jahrelang beim selben Zahnarzt war, hat kein Problem: Die Patientenakte macht das Neuausstellen leicht möglich. Zwar ist es möglich dass der Arzt den bürokratischen Aufwand in Rechnung stellt, doch die Nachweise selbst sind leicht erbracht. Schwerer wird es, wenn der Zahnarzt gewechselt wurde: Dann müssen auch die früheren Zahnärzte ausfindig gemacht und um einen Nachtrag gebeten werden. Für den Fall der Fälle empfiehlt es sich, stets eine aktuelle Kopie des Heftchens in den Akten zu haben. Wenn es nötig ist, hilft sie bei der Suche nach den früheren Ärzten und gibt auch diesen einen Anhaltspunkt für die Suche nach den alten Akten.

**Zahnärzte für besondere Patienten**

Ein gutes Verhältnis zum Zahnarzt hilft, unbelastet und vertrauensvoll zu Routinekontrollen und Behandlungen zu gehen. Dabei ist es wie mit allen anderen Menschen – nicht jeder kann mit jedem. Es lohnt sich, sich den Arzt zu suchen, bei dem man sich gut aufgehoben fühlt. Das gilt umso mehr für Patienten, die im Alltag zusätzliche Unterstützung brauchen. Diabetespatienten brauchen ein besonders waches Auge, pflegebedürftige Menschen mit Demenz, geistig behinderte, körperlich beeinträchtigte oder gehörlose Patienten profitieren beim Zahnarzt von spezieller Ansprache und zusätzlicher Hilfe. Die besteht manchmal auch einfach in einem Mehr an Einfühlungsvermögen: Kindern und Patienten mit ausgeprägter Zahnarztangst hilft es häufig, wenn das Praxisteam sich bewusst auf ihre Besonderheiten einstellt. Viele Zahnärzte und Zahnarthelfer haben Zusatzausbildungen, um auch besondere Patienten angemessen behandeln zu können. Die Kassenzahnärztlichen Vereinigungen der Bundesländer ([www.kzbyv.de](http://www.kzbyv.de)) sowie die Zahnärztekammern in Ihrem Bundesland ([www.bzaek.de](http://www.bzaek.de)) helfen gern bei der Suche nach spezialisierten Praxen.

ab 3,33 Euro  
im Monat

Mitglied  
werden

Die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. ist der 1985 gegründete Bundesverband kritischer Verbraucherinnen und Verbraucher. Schwerpunkt ist der ökologische, gesundheitliche und soziale Verbraucherschutz. Auch Sie können Mitglied werden und unsere vielfältigen Leistungen nutzen. Unsere Erfahrungen zeigen, dass Verbraucher unterschiedliche Ansprüche an einen Verbraucherverband stellen. Um diesen Bedürfnissen gerecht zu werden, bieten wir verschiedene Mitgliedschaften an.

- Die klassische Vollmitgliedschaft umfasst u. a. persönliche Beratung durch Fachreferenten und Rechtsanwälte, den regelmäßigen Bezug unserer Mitgliederzeitschrift, den kostenlosen einmaligen Bezug von derzeit rund 80 Broschüren und kostenfreie Downloads verbandseigener Publikationen sowie Preisvorteile bei der mehrmaligen Bestellung unserer Ratgeber.
- Bei der Förder-Mitgliedschaft (online) läuft der Kontakt nur auf elektronischem Wege ab. Sie erhalten u. a. eine Beratung per E-Mail, regelmäßig unsere Mitgliederzeitschrift und einmalig die über 80 Broschüren als PDF-Datei.

Details zu den Mitgliedschaften unter [www.verbraucher.org](http://www.verbraucher.org).

Ich habe mich für folgende Jahresmitgliedschaft in der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. entschieden:

- Vollmitgliedschaft (mindestens: 60,00 Euro, ermäßigt: 50,00 Euro)
- Fördermitgliedschaft (online, mindestens: 40,00 Euro)

Die Beiträge für die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. sind steuerlich absetzbar, da wir als gemeinnützig anerkannt sind.

Mein Beitrag beträgt \_\_\_\_\_ Euro im Jahr.

Vorname/Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V.  
Elsenstr. 106, 12435 Berlin  
Tel.: 030/53 60 73 3, Fax: 53 60 73 45  
mail@verbraucher.org

Bundesverband  
**Die Verbraucher Initiative e.V.**



Fünf Broschüren bestellen, drei bezahlen!

# Aktion „Fünf gleich drei“

Sie können die Broschüren der VERBRAUCHER INITIATIVE einzeln zum angegebenen Preis plus Versandkosten bestellen. Außerdem bieten wir Ihnen unsere Publikationen zum Sonderpreis an. Und so funktioniert unsere Aktion „Fünf gleich drei“:

- Wählen Sie fünf Broschüren aus, Sie bezahlen lediglich die drei teuersten Exemplare. Zusätzlich berechnen wir eine einmalige Versandkostenpauschale von 2,00 Euro (Inland).
- Faxen oder senden Sie uns diese Liste zu. Sie erhalten dann zeitnah die gewünschten Titel.



Foto: Photodisc

## Essen und Trinken

<input type="checkbox"/>	Alternative Ernährungsformen (TH, 12/2006, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Clever preiswert kochen (TH, mit Rezepten, 05/2009)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Clever preiswert kochen 2 (TH, mit Rezepten, 01/2014)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Clever saisonal kochen (TH, mit 80 Rezeptkarten, 01/2010)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Clever saisonal kochen 2 (TH, mit 80 Rezeptkarten, 01/2011)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Clever saisonal kochen 3 (TH, mit 80 Rezeptkarten, 06/2011)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Diäten (TH, 11/2006)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Essen macht Laune (TH, mit Rezepten, 10/2012, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Fleisch genießen! (TH, 08/2009)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Fisch & Co. (TH mit Einkaufsführer und Wörterbuch, 08/2010)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Genießen statt wegwerfen (TH, 11/2011, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Gesund essen (TH mit Ernährungs-Check, 05/2006)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Klimafreundlich essen (TH, 04/2010, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Küchenkräuter (TH, Übersicht zum Aufhängen, 02/2009, 8 Seiten)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/>	Lebensmitteleinkauf (TH mit Liste der E-Nummern zum Ausschneiden, 05/2005)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Lebensmittelvorräte (TH mit Tipps gegen Schädlinge im Haushalt, 07/2005)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Lebensmittelzusatzstoffe, Aromen & Enzyme (TH, 07/2013)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Pflanzenöle (TH, 09/2011, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Pflanzlich genießen (TH, 03/2006)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Saisonkalender für Obst und Gemüse (12/2004, 8 Seiten)	0,70 Euro
<input type="checkbox"/>	Süßigkeiten (11/2013)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Vegetarisch genießen (06/2014, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Vitamine & Co. (10/2011, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Wasser & Co. (TH, 09/2009, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Wie Oma backen (TH, mit Rezepten, 05/2014, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Wie Oma kochen (TH, mit Rezepten, 08/2011)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Wie Oma naschen (TH, mit Rezepten, 08/2012, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Wild & Wildpflanzen (TH, 07/2007)	2,50 Euro

## Bauen, Wohnen, Umwelt

<input type="checkbox"/>	Abfall vermeiden & entsorgen (TH, 01/2013)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Alternative Kraftstoffe (TH, 01/2009, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Blauer Engel (TH, 04/2008, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Energie sparen (TH, 07/2014, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Energiesparende Haushaltsgeräte (TH, 03/2014, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Energieeffizientes Sanieren (TH 4/2009)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Gas-Fahrzeuge (TH, 10/2007, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Gesund Wohnen (TH mit Umweltanalysen, 08/2005)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Green IT (TH, 10/2009)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Holz & Holzprodukte (02/2011, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Klimafreundlich einkaufen (TH, 01/2012)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Label & Gütezeichen (TH, 02/2014)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Leihen, teilen, gebraucht kaufen (TH, 11/2012)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Strom sparen (TH, 05/2007, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Wie Oma gärtnern (TH, 04/2012)	2,50 Euro

## Gesund leben

<input type="checkbox"/>	Allergien (TH, 12/2008)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Babykost & -pflege (TH, 02/2006)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Erkältung (TH, 04/2007, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Familienratgeber: Ernährung & Bewegung (TH, 03/2012)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Familienratgeber: Sitzender Lebensstil (TH, 10/2013)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Fitness & Gesundheit (TH mit Gutschein „Ernährungscheck“, 06/2005)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Frauen & Gesundheit (TH, 12/2011)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Gesund älter werden (TH, 09/2010)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Gesund im Büro (TH, 02/2008)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Gesund schlafen (TH, 05/2008, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Homöopathie (TH mit Tabelle zur Mittelfindung, 10/2005)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Kinder & Gesundheit (TH, 06/2012)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Kindersicherheit (TH mit Checkliste „Kindersicherer Haushalt, 07/2006)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Klein- und Schulkinder (TH, 09/2008)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Kosmetik (TH, 09/2013, 32 Seiten)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Männer & Gesundheit (TH, 02/2010)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Naturheilverfahren (TH, 08/2007)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Omas Hausmittel (TH, 05/2010)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Patientenrechte (TH, 08/2013)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Patientenrechte 2 (TH, 04/2014)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Pflege (TH, 06/2013, 32 Seiten)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Prävention und Erste Hilfe (TH, 10/2010)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Rückengesundheit (TH, 12/2010, 28 Seiten)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Sauberer Haushalt (TH, 06/2008)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Sehen und Hören (TH, 09/2007)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Selbstmedikation (TH, 12/2007)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Textilien (TH, 02/07) plus Ratgeber „Textilien & Allergien“ (10/2008)	4,00 Euro

## Sonstige Themen

<input type="checkbox"/>	Clever haushalten 1 (TH, 09/2012)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Clever selbst machen! (TH 07/2010)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Fairer Handel (TH, 12/2012)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Freiwillig engagieren (TH, 05/2014, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Populäre Haushaltsmythen (TH, 08/2014)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Ihr gutes Recht: Erben & Vererben (TH, 07/2011)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Internet (TH, 12/2013)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Nachhaltig einkaufen (TH, 05/2011)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Nachhaltige Mobilität (TH, 07/2012)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Nachhaltige Unternehmen (TH, 11/2008, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Nachhaltig leben (TH, 02/2012)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Nachhaltig reisen (TH, 05/2012)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Nanotechnologien im Alltag (03/2011, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/>	Ratgeber Eltern (TH, 06/2010)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/>	Richtig helfen (TH, 04/2013, 20 Seiten)	2,05 Euro

TH = 24-seitiges Themenheft; soweit nicht anders angegeben. Alle Preise plus Versandkosten. Bitte beachten Sie unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGBs) unter [www.verbraucher.com](http://www.verbraucher.com).

Weitere Broschüren unter  
[www.verbraucher.com](http://www.verbraucher.com)

## Liefer-/Rechnungsadresse

Name/Vorname

Anschrift

Datum

Unterschrift

Die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V.  
Elsenstr. 106, 12435 Berlin  
Fax: 030/ 53 60 73 - 45

B u n d e s v e r b a n d  
**Die Verbraucher Initiative e.V.**