

# ZahnRat 84

Amalgam · Komposite · Glasionomer · Gold · Keramik · CAD/CAM · Kosten · Pflege

## Die Qual der Wahl fürs Material

### Welche Füllung ist die richtige für Ihren Zahn?



Die Füllung an Karies erkrankter Zähne gehört auch heute noch zu den häufigsten Behandlungen in einer Zahnarztpraxis. Damit ein geschädigter Zahn gut versorgt werden kann, muss zuerst die erkrankte Zahnhartsubstanz vollständig entfernt werden.

Dabei möchte die moderne Kariestherapie so viel gesunde Zahnhartsubstanz wie möglich erhalten und so wenig Zahnhartsubstanz wie nötig entfernen. Unterschiedliche Füllungsmaterialien mit ihren vielfältigen Eigenschaften und Verarbeitungsmöglichkeiten helfen, dieses Ziel zu erreichen.

Sie als Patient sollen sicher entscheiden können, welche Füllungsmaterialien in Ihrem Mund eingesetzt werden. Ihr Zahnarzt berät Sie gern über die verschiedenen Eigenschaften der Werkstoffe sowie über die jeweiligen Anforderungen an den zu versorgenden Zahn.

Ergänzend erklärt dieser ZahnRat, warum ein Zahn mit einer Füllung versorgt werden muss. Der ZahnRat listet die verfügbaren Füllungsmaterialien auf und nennt ihre Vor- und Nachteile. Er begründet, warum für die Zahnbehandlung mit einem modernen Füllungsmaterial zusätzliche Kosten

entstehen können. Außerdem gibt dieser ZahnRat Tipps zur Pflege Ihrer Zähne, mit der Sie eine erneute Karies-Erkrankung verhindern können.

### Schon gewusst ...?

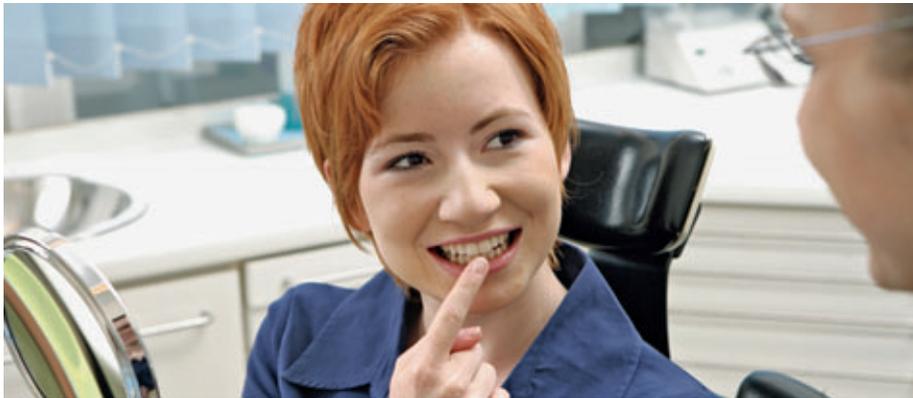
Bis zur Entwicklung des Amalgams in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts standen als Material für Zahnfüllungen oft nur Zinn und Blei (lateinisch: plumbum) zur Verfügung. Daher stammt auch die umgangssprachliche Bezeichnung für Zahnfüllungen: Plombe.



**Patientenzeitung der Zahnärzte**  
in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern,  
Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen



# Ein Loch im Zahn: Was nun tun?



## Erkranktes Zahngewebe entfernen

Eine gute Zahnpflege und Mundhygiene, zahngesunde Ernährung und halbjährliche Kontrolluntersuchungen beim Zahnarzt sind wichtige Grundvoraussetzungen, um Zähne und Zahnhalteapparat lange gesund und funktionsfähig zu erhalten. Trotzdem nehmen Erkrankungen des Zahnhalteapparates (z. B. Zahnfleischentzündungen) oder Schäden an der Hartsubstanz des Zahnes – darunter vor allem die Karies – manchmal ihren Lauf ...

Bei Karies werden dem Zahnschmelz, der jeden Zahn schützend umgibt, Mineralien entzogen. Erste Anzeichen hierfür können weißliche Verfärbungen auf der Zahnoberfläche sein. Der Zahnarzt kann Fluoridlack auf den Zahn auftragen, um diesen gefährlichen Vorgang aufzuhalten und oft sogar umzukehren.

Ist der Schaden am Zahn jedoch bereits so groß, dass ein Loch entstanden ist, muss der Zahnarzt das erkrankte Zahnhartgewebe vollständig entfernen und die fehlende Zahnschicht mit einem besonderen Material wieder auffüllen.

## Vielfältige Füllungsmaterialien

Für die Füllung des Zahns stehen verschiedene Materialien zur Auswahl:

- Amalgam
- Komposit
- Glasionomermement
- Gold
- Keramik

Die Materialien unterscheiden sich in Formungseigenschaften, Haltbarkeit, Verarbeitungsaufwand sowie Anforderungen der Verarbeitung. Beispielsweise kann der Zahnarzt vor der Anwendung moderner Komposite kranke Substanz des Zahnes entfernen und gesunde Bereiche weitgehend erhalten. Für eine Füllung mit Amalgam muss der Zahnarzt hingegen häufig eine größere Form schaffen, um der Füllung ausreichend Halt zu geben.

Auch mit einer Zahnfüllung bleiben die regelmäßige Pflege und Kontrolle der Zähne weiterhin wichtig, damit an den Rändern der Füllung und an ihren Übergängen zum Zahn keine Karies wiederkehrt. Stellt der Zahnarzt dennoch später an oder unter der Füllung erneute Schäden fest, kann er die alte Füllung entfernen, den Zahn gründlich säubern und neu versorgen.

## Wenn eine Füllung nicht mehr ausreicht

Sofortige Füllungstechniken direkt im Mund stoßen allerdings auch an Grenzen: Ist der Schaden am Zahn so umfassend, dass beispielsweise kein ausreichender Kontakt zum Nachbarzahn mehr hergestellt werden kann, lässt er sich nicht mehr in herkömmlicher Weise füllen.

Dann wird der Zahnarzt in einem Labor individuell angepasste Einlagefüllungen (Inlays), Kronen oder Teilkronen anfertigen lassen. Damit können auch verloren gegangene große Zahnbereiche ersetzt und die Zahnform wiederhergestellt werden.

## Schon gewusst ...?

Bereits in der Steinzeit vor etwa 6.500 Jahren stopften Menschen die Löcher in ihren Zähnen. Davon zeugt das wohl älteste Beweisstück einer frühen Zahnmedizin in Europa, das Forscher im Jahr 2012 in Slowenien entdeckten: Ein uralter Zahn mit einer Füllung aus Bienenwachs.

Damals wie heute hatte die Zahnfüllung einen einfachen Zweck: Sie sollte Schmerzen lindern und den empfindlichen Riss im Zahnschmelz schützen.



Die Linie zeigt die Bienenwachsfüllung.

# Von Amalgam bis Zement: Die vielfältigen Füllungsmaterialien

## Der Klassiker: Amalgam

Das silberfarbene Amalgam ist eine Verbindung verschiedener Metalle. Es ist leicht zu formen, lange haltbar, hart und kaustabil, bakterienfeindlich und daher sehr gut für die Füllung von Seitenzähnen geeignet.

Wie bei allen anderen Füllungsmaterialien auch, entfernt der Zahnarzt zu Beginn der Behandlung die kariösen Bereiche des Zahnes. Anschließend mischt er das Amalgam in vorgefertigten Kapseln. Dann bringt er das weiche Amalgam in den Zahndefekt ein. Nach seiner Erhärtung innerhalb von drei bis fünf Minuten dehnt sich das Amalgam leicht aus und schließt den defekten Zahn dicht ab.



Eine Füllung mit Amalgam ist in Deutschland die Grundversorgung bei Schäden an den Seitenzähnen. Die gesetzlichen Krankenkassen bezahlen die Behandlungskosten vollständig. Aufgrund gesundheitlicher Bedenken und des zunehmenden Wunsches nach mehr zahnfarbener Ästhetik wird Amalgam allerdings von immer mehr Patienten und Zahnärzten abgelehnt.

## Das Moderne: Komposit

Komposite sind Mischungen aus Glas- und Quarzteilchen sowie Kunststoff. Je nach Mischungsverhältnis haben sie unterschiedliche Grundeigenschaften.

Das gut verträgliche und zahnfarbene Füllungsmaterial „klebt“ an der Hartsubstanz des Zahnes fest. Dadurch ist es möglich, besonders schonend nur erkrankte Bereiche des Zahns zu entfernen und gesunde Bereiche zu erhalten.

Nach der Reinigung des defekten Zahnes bringt der Zahnarzt das Komposit in den vorbereiteten Zahn ein. Um eine dichte Verbindung zwischen Zahn und Füllungsmaterial zu erreichen, ist eine spezielle Versorgung des Defektes (Adhäsivtechnik) notwendig. Dabei legt der Zahnarzt die Füllung mit größter Sorgfalt und hohem Arbeitsaufwand in mehreren Schichten an. Er härtet jede Schicht in wenigen Minuten mit einer blau leuchtenden Härtelampe aus.

Kompositfüllungen in Einschichttechnik an Frontzähnen gelten heute als Grundversorgung. Hier werden die Be-



handlungskosten von den gesetzlichen Krankenkassen voll übernommen.

Da sich Haltbarkeit und Kaubelastung der Komposite in den letzten Jahren deutlich verbessert haben, werden sie mehr und mehr auch für umfangreiche Füllungen im Seitenzahnbereich eingesetzt. Dann jedoch müssen gesetzlich versicherte Patienten den erheblichen Mehraufwand gegenüber der Grundversorgung selbst oder über eine private Zahnzusatzversicherung bezahlen.

### Amalgam: Verteufelt gut?

*Amalgam ist das haltbarste, bewährteste, besterforschte und kostengünstigste Füllungsmaterial. Gleichwohl streiten Experten darüber, ob eine angebliche Aufnahme dampfförmigen Quecksilbers aus Amalgam zu gesundheitlichen Problemen führen kann. Wissenschaftliche Studien zeigen jedoch keinen eindeutigen Beleg für die Schädlichkeit von Amalgam.*

*Zum vorsorglichen Gesundheitsschutz sollte allerdings in Ausnahmefällen – z. B. bei nachgewiesenen Unverträglichkeiten oder Niereninsuffizienz – auf die Anwendung von Amalgam verzichtet werden. Die höheren Kosten für Mehrschicht-Kompositfüllungen werden dann von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen.*

# Von Amalgam bis Zement: Die vielfältigen Füllungsmaterialien



## Die Übergangslösung: Glasionomerzement

Glasionomerzement ist gut verträglich und haftet ohne spezielle Klebetechnik an den Zähnen.

Allerdings ist das Material nicht sehr haltbar und nutzt sich unter starker Belastung beim Kauen schnell ab. Deshalb wird Glasionomerzement meist für provisorische Füllungen bei Erwachsenen sowie zur Versorgung kariöser Milchzähne bei Kindern verwendet. Auch bei kleineren Zahnschäden kann es eingesetzt werden. Danach muss die Füllung unbedingt halbjährlich vom Zahnarzt kontrolliert werden.

## Das Wertvolle: Gold

Reines Feingold ist zu weich, um daraus Zahnersatz herstellen zu können. Die Zahnmedizin verwendet deshalb eine härtere Mischung aus einem Goldanteil von mindestens 75 Prozent. Je nach Verwendungszweck wird Zahngold in verschiedenen Härtegraden verarbeitet: Von weich für Einlagefüllungen (Inlays) bis extra hart für Zahnbrücken.



Anders als Amalgam und Komposit kann der Zahnarzt das Gold nicht innerhalb eines Behandlungstermins direkt im Zahn verarbeiten, sondern muss es zuvor in einem zahntechnischen Labor in Form gießen lassen. Hierzu erstellt der Zahnarzt zunächst eine Abformung des präzise präparierten Defektes und füllt diesen (wenn nötig) provisorisch. Später setzt er das im Labor vorgefertigte Inlay in den Zahn ein und befestigt es mit Spezialkleber oder Zement.

Restaurationen mit Zahngold sind sehr langlebig und gut verträglich. Die Mehrkosten des höheren Behandlungsaufwands beim Zahnarzt muss der Patient allerdings selbst tragen.

## Füllungsmaterialien für Milchzähne

*Etwa die Hälfte aller kariösen Milchzähne in Deutschland bleibt unversorgt, obwohl eine frühzeitige und sachgerechte Behandlung auch für die gesunde Entwicklung des späteren bleibenden Gebisses sehr wichtig ist. Zur Versorgung kariöser Milchzähne stehen dem Zahnarzt Glasionomerzemente, Compomere oder konfektionierte Stahlkronen zur Verfügung.*

*Füllungen aus Glasionomerzement haften sehr dicht am Zahn und haben eine zahnähnliche Färbung. Überdies geben sie etwas Fluorid frei, das die Neubildung von Karies am Übergang zwischen Zahn und Füllung hemmt. Die Haltbarkeit der Glasionomerzement-Füllungen ist jedoch auf etwa zwei bis drei Jahre begrenzt. Deshalb sollten diese Füllungen mindestens halbjährlich vom Zahnarzt kontrolliert werden.*

*Erste Wahl für Milchzähne sind die Compomere, eine hellweiße Mischung aus Komposit und Glasionomerzement. Compomere haften deutlich fester am Zahn, ihre Haltbarkeit und Ästhetik sind gegenüber dem Zement verbessert.*

*Wenn aber die Karies bereits einen zu großen Teil des Milchzahns zerstört hat, ist anstelle einer Füllung eine vorgefertigte Stahlkrone notwendig. Diese „Prinzessinenkronen“ oder „Ritterkronen“ bieten trotz ihrer unvorteilhaften Ästhetik eine haltbare Versorgung, bis der Milchzahn später beim Übergang zum bleibenden Gebiss auf natürlichem Wege ausfällt.*

## Die Unsichtbare: Keramik

Keramikrestorationen bestehen aus einem hochfesten Material. Ihre zahnähnliche Farbe und ihre dem natürlichen Zahnhartgewebe ähnlichen Materialeigenschaften ermöglichen sehr ästhetische Füllungen.



Ähnlich wie beim Gold werden auch Keramik-Inlays in einem zahntechnischen Labor vorgefertigt. Geformt wird die Keramik entweder durch schichtweises Brennen im Keramikofen oder durch Pressen eines erwärmten Rohlings in eine Hohlform.

Eine Sonderform zur Herstellung von Keramik-Restorationen ist das computergestützte Verfahren CAD/CAM. Hierzu führt der Zahnarzt eine kleine Kamera in den Mund des Patienten ein. Diese scannt eine genaue optische Abformung des zu versorgenden Zahnes und berechnet daraus sofort ein dreidimensionales Modell. Anschließend fräst eine Schleifeinheit das Inlay aus einem Keramikblock heraus.

Der Zahnarzt klebt auch dieses Inlay passgenau in den Zahn ein. Eine gute Passform ermöglicht der Füllung eine lange Lebensdauer auch bei hohen Kaubelastungen.



## Schon gewusst ...?

Die LED-Polymerisationslampe, mit der ein Zahnarzt heute Kompositfüllungen aushärtet, wurde in den 1990er Jahren vom Jenaer Materialwissenschaftler Professor Klaus D. Jandt (damals an der University of Bristol in Großbritannien tätig) mitentwickelt.

Die bis dahin verwendeten Halogenlampen hatten nur eine kurze Lebensdauer von rund einhundert Stunden, während der ihre Lichtausbeute stetig abnahm. Dadurch härteten die Zahnfüllungen nicht richtig aus und blieben wenig belastbar.

Die neue Lampe basierte nun auf den zuvor erfundenen blauen Leuchtdioden (LEDs). Weil aber eine einzelne LED noch immer zu lichtschwach war, um die Komposite richtig auszuhärten, ordneten die Forscher mehrere LEDs nebeneinander an, deren Lichtenergie gebündelt wurde.



## Größe des Zahndefektes bestimmt Füllungsmaterial

Entscheidend für die Wahl des richtigen Füllungsmaterials ist neben den Materialeigenschaften auch das Ausmaß des Schadens an der Zahnhartsubstanz. Im Laufe eines Zahnlebens wird der Verlust an Zahnhartsubstanz größer. Jede neue Füllung braucht daher mehr Stabilität.

Der Zahnarzt berät den Patienten gern darüber, welches Material für welche Zahnbelastung möglich und sinnvoll ist.

# Die Kosten einer Zahnfüllung



## Zuzahlungsfreie Füllung für jeden Zahn

Grundsätzlich ermöglichen gesetzliche Krankenkassen ihren Versicherten für jeden Zahn eine zuzahlungsfreie Füllung. Die Art der Behandlung ist in einer Richtlinie der Krankenkassen festgelegt. Neben den Bedingungen, wann eine Behandlung des Zahnes mit einer Füllung wirtschaftlich vertretbar ist, sind hierin auch die Füllungsmaterialien je nach Lage des Zahnes im Mund geregelt. Die Abrechnung der Behandlung übernimmt der Zahnarzt direkt mit der Krankenkasse.

Für die Seitenzähne bezahlen Krankenkassen standardmäßig eine Füllung mit Amalgam. Kompositfüllungen werden nur in Ausnahmefällen (z. B. bei nachgewiesener Amalgam-Unverträglichkeit oder Niereninsuffizienz) erstattet. Im Frontzahnbereich hingegen werden diese Kompositfüllungen in Einschichttechnik durch die gesetzlichen Krankenkassen übernommen.

## Eigenanteil für höheren Behandlungsaufwand

Ein darüber hinausgehender erhöhter Arbeitsaufwand des Zahnarztes ist allerdings nicht Bestandteil der kasenzahnärztlichen Grundversorgung. Wählen Patienten also eine aufwendigere Behandlung, z. B. eine Kompositfüllung im Seitenzahnbereich, eine Einlagefüllung oder eine besondere ästhetisch gestaltete Mehrfarbentechnik im Frontzahnbereich, müssen sie die anfallenden Mehrkosten selbst tragen.

Um diese Mehrkosten zu ermitteln, erstellt der Zahnarzt zunächst einen Kostenvoranschlag mit den Gesamtkosten der Behandlung nach der Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ). Hiervon zieht er die anteiligen Kosten für die Grundversorgung der gesetzlichen Krankenkassen nach dem einheitlichen Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen (BEMA) ab. Die Differenz daraus ergibt den Eigenanteil der Patienten.



*Nach der Behandlung wichtig ist,  
dass man's Bezahlen nicht vergisst.  
Jeder soll leben auf dieser Welt,  
auch der Dentist braucht dazu Geld.*

*Original-Scherenschnitt: M. Walter*

# Gründliche Zahnpflege für eine lange haltbare Füllung

## Reparierter Zahn braucht Pflege und Kontrolle

Selbst die beste und ästhetisch schönste Versorgung eines Zahns ist letztlich immer nur eine Reparatur. Die natürliche Wiederherstellung und vollständige Heilung des erkrankten Zahns sind leider nicht möglich.

Auch ein reparierter Zahn braucht gründliche Pflege und Kontrolle. Besonders wichtig ist, dass Füllungsrande glatt und geschlossen bleiben, denn sonst sammeln sich an Rändern, überstehenden Kanten oder Spalten vermehrt Speisereste und Zahnbelag an. Diese bilden die Lebensgrundlage für gefährliche Bakterien im Mund – und somit für neue Karies. Eine gewissenhafte Zahn- und Zahnzwischenraumpflege ist daher für die Haltbarkeit einer Füllung mitentscheidend.

### Schon gewusst ...?

Seit den 1870er Jahren forschte in Dresden der amerikanische Zahnarzt Dr. Newell Sill Jenkins (1840 – 1919) an der Nutzbarmachung von Porzellan als zahnärztliches Füllmaterial. In etlichen Versuchen testete er die Verarbeitungsfähigkeit und Endfestigkeit seiner selbst gemischten Porzellanmassen und bereiste zahllose Porzellanmanufakturen in ganz Deutschland.

1899 schließlich konnte Jenkins eine neuartige Porzellanmasse vorstellen, die leichter zu verarbeiten war als bisher bekannte Porzellane. Der Einzug der Keramik als Füllungsmaterial in die Zahnmedizin hatte begonnen.



## Professionelle Reinigung gibt zusätzliche Sicherheit

Besonders wenn Füllungen an Zahnzwischenräume angrenzen, ist eine Pflege mit einer üblichen Zahnbürste nicht mehr ausreichend. Daher sollten bei jeder Zahnpflege auch spezielle Zahnzwischenraumbürsten oder Zahnseide angewendet werden.

Zusätzlich zur persönlichen Pflege der Zähne ist die halbjährliche Kontrolluntersuchung beim Zahnarzt unbedingt empfehlenswert. Darüber hinaus kann eine regelmäßige Professionelle Zahnreinigung das Risiko weiterer Schäden an Zähnen und Zahnfüllungen erheblich verringern.

Besuchen Sie uns auch im Internet



[www.zahnrat.de](http://www.zahnrat.de)

und folgen Sie uns auf



[www.facebook.com/zahnrat.de](http://www.facebook.com/zahnrat.de)



[www.zahnrat.de](http://www.zahnrat.de)

## Impressum

**ZahnRat 84, Februar 2015**

### Herausgeber

Landeszahnärztekammer Brandenburg  
Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern  
Landeszahnärztekammer Sachsen  
Zahnärztekammer und KZV Sachsen-Anhalt  
Landeszahnärztekammer Thüringen

### Verlag

Satztechnik Meißen GmbH  
Am Sand 1c, 01665 Nieschütz bei Meißen  
Telefon 03525 71860  
Telefax 03525 718612  
E-Mail: [info@satztechnik-meissen.de](mailto:info@satztechnik-meissen.de)

### Verantwortlich i. S. des Presserechts

Dr. Christian Junge

### Redaktion

Landeszahnärztekammer Thüringen:  
PD Dr. Arndt Güntsch, Dr. Christian Junge,  
Dr. Ralf Kulick, Dr. Ina M. Schüller,  
Dr. Karin Seidler, Matthias Frölich

### Bildquellen:

Bernardini F, Tuniz C, Coppa A, Mancini L,  
Dreossi D, et al./Plos One (S. 2 r.);  
Ralf Böhme (S. 1); PD Dr. Arndt Güntsch  
(S. 5 m.); proDente (S. 2 l., S. 4 l., S. 6, S. 7);  
Dr. Karin Seidler (S. 3, S. 4 r., S. 5 l.)

### Anzeigen, Gesamtherstellung, Druck und Versand

Satztechnik Meißen GmbH  
Am Sand 1c, 01665 Nieschütz bei Meißen

Die Patientenzeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt.

© Landeszahnärztekammer Sachsen

**ISSN 1435-2508**

Nachbestellungen der Patientenzeitschrift sind über den Verlag möglich.

Telefon 03525 71860, Telefax 03525 718612  
E-Mail: [sperling@satztechnik-meissen.de](mailto:sperling@satztechnik-meissen.de)

### Bestellformular:

Unter Downloads auf:  
[www.satztechnik-meissen.de](http://www.satztechnik-meissen.de)

### Versandkosten (zzgl. 7 % MwSt.)

Menge	Preis/ Bestellung	Versand	Gesamt
10 Exemplare	2,60 €	2,40 €	5,00 €
20 Exemplare	5,20 €	2,80 €	8,00 €
30 Exemplare	7,80 €	4,70 €	12,50 €
40 Exemplare	10,40 €	5,00 €	15,40 €
50 Exemplare	13,00 €	5,20 €	18,20 €



# Patientenberatungsstellen



## Landes Zahnärztekammer Brandenburg

Parzellenstraße 94,  
03046 Cottbus  
Telefon: (03 55) 38 14 80  
Internet: [www.lzkb.de](http://www.lzkb.de)



## Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern

Wismarsche Straße 304,  
19055 Schwerin  
Telefon: (01 80) 5 00 35 61 (14 Ct./Min.)  
Internet: [www.zaekmv.de](http://www.zaekmv.de)



## Landes Zahnärztekammer Sachsen

Schützenhöhe 11,  
01099 Dresden  
Telefon: (03 51) 80 66-2 57/ -2 56  
Internet: [www.zahnaerzte-in-sachsen.de](http://www.zahnaerzte-in-sachsen.de)



## Zahnärztekammer Sachsen-Anhalt

Große Diesdorfer Straße 162,  
39110 Magdeburg  
Telefon: (03 91) 73 93 90  
Internet: [www.zahnaerzte-sah.de](http://www.zahnaerzte-sah.de)



## Landes Zahnärztekammer Thüringen

Barbarosahof 16,  
99092 Erfurt  
Telefon: (03 61) 74 32-0  
Internet: [www.lzkth.de](http://www.lzkth.de)



Kinder zahncreme®  
**nenedent**

# „Ja, die mögen wir!“

Kinder zahncreme®  
**nenedent**

zum „Gerne-Zähneputzen“  
mit Extra-Schutz gegen Karies

**nenedent**®  
Kinderzahncreme  
ohne Fluorid  
mit 13% Xylit

Inhalt: 50 ml

**nenedent**®  
Kinderzahncreme  
mit 500 ppm Fluorid  
mit 13% Xylit

Inhalt: 50 ml

**nenedent**®  
Kinderzahncreme  
homöopathieverträglich  
mit 500 ppm Fluorid  
mit 13% Xylit

Inhalt: 50 ml



Tipps und Tricks zum „Gerne-Zähneputzen“ und weitere  
Informationen finden Sie unter [www.gerne-zähneputzen.de](http://www.gerne-zähneputzen.de)

Dentinox Gesellschaft für pharmazeutische Präparate Lenk & Schuppan KG  
Nunsdorfer Ring 19, 12277 Berlin, Tel.: 030 – 7200340, Fax: 030 – 7211038,  
[www.dentinox.de](http://www.dentinox.de)

**Dentinox**®