

# ZahnRat 103

Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH) • Kreidezähne



**Damit Kreidezähne  
nicht zerbröseln**

Immer mehr Kinder haben sogenannte Kreidezähne. An einzelnen Zähnen ihres Gebisses ist der Zahnschmelz fehlgebildet. Dadurch sehen diese Zähne oft unschön aus, sind sehr berührungsempfindlich und aufgrund ihrer gestörten Gewebestruktur auch anfälliger für Abnutzung und Karies.

Besonders betroffen sind Kinder nach dem Durchbruch der ersten bleibenden Zähne ab dem Alter von sechs Jahren. Sie klagen über Beeinträchtigungen beim Kauen sowie über Schmerzen beim Essen, Trinken und Zähneputzen.

Eine sichere Vorsorge zur Vermeidung von Kreidezähnen ist bislang nicht möglich, weil die fehlerhafte Bildung des Zahnschmelzes unbemerkt bereits während der Zahnentwicklung abläuft und deren Ursachen noch nicht vollständig geklärt sind. Aber Eltern, Kinder und Zahnärzte können gemeinsam dafür sorgen, dass auch geschwächte Kreidezähne gut geschützt und möglichst lange erhalten bleiben. ■



Besuchen Sie uns auch im Internet  
oder folgen Sie uns auf Facebook  
[www.zahnrat.de](http://www.zahnrat.de)  
[www.facebook.com/zahnrat.de](https://www.facebook.com/zahnrat.de)



Patientenzeitung der Zahnärzte

# Undurchsichtig wie Milch ...



Verzweifelt kommt eine Mutter in die Zahnarztpraxis: Seit Wochen leidet ihre 6-jährige Tochter unter Schmerzen beim Zähneputzen und beim Essen. Dabei waren beide doch vom ersten Lebensjahr an regelmäßig alle sechs Monate zur Kontrolle in der Praxis! Bisher war auch immer alles in Ordnung – aber mit dem Durchbruch der ersten bleibenden Backenzähne fingen die Beschwerden an ...

Das kleine Mädchen kommt ängstlich ins Behandlungszimmer. Sie fürchtet sich vor neuen Schmerzen. Bald stellt sich heraus: Sie leidet an sogenannten Kreidezähnen.

## Meist Backenzähne und Schneidezähne betroffen

Der umgangssprachliche Ausdruck „Kreidezähne“ ist verständlicher als der medizinische Fachbegriff. Er beschreibt Aussehen und Beschaffenheit der geschädigten Zähne: undurchsichtig milchig (opak) und bröckelig wie Kreide. Zahnmediziner bezeichnen dieses Krankheitsbild als Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation, kurz MIH.

Betroffen sind meist die ersten bleibenden Backenzähne (Molaren) und häufig auch die bleibenden Schneide-

### Marie fragt ... Was sind Kreidezähne?

Schon lange habe ich mich auf meine neuen bleibenden Zähne gefreut. Nun aber habe ich von Anfang an ganz komische Flecken auf den Zähnen. Manchmal sieht es aus, als wären sie mit weißer und gelber Kreide angemalt.

Meine Zahnärztin hatte dafür einen schwierigen Namen. Aber ich kann mir gut merken, dass ich sie einfach „Kreidezähne“ nennen kann.

zähne (Inzisiven). Seltener tritt der Defekt bereits bei Milchzähnen auf. Er wird dann Milch-Molaren-Hypomineralisation (MMH) genannt.

Die repräsentative Deutsche Mundgesundheitsstudie ergab im Jahr 2016, dass 10 bis 15 Prozent aller Kinder in Deutschland eine MIH aufweisen. Unter den 12-jährigen haben fast 30 Prozent mindestens einen Kreidezahn.

Bei einer MIH ist die Entwicklung des Zahnschmelzes gestört. Es entsteht eine fehlerhafte Mineralstruktur des

Zahnes. Der Gehalt an den wichtigen Mineralien Kalzium und Phosphat im Zahn ist niedriger als normal. Durch diesen Mineralienmangel wird der Zahnschmelz – eigentlich die härteste Substanz des gesamten menschlichen Körpers – weich und angreifbar.



### Drei Schweregrade

Eine festgelegte Einteilung in drei verschiedene Schweregrade erleichtert dem Zahnarzt die Befundung einer MIH:

- **Grad I (milde Form):**  
einzelne cremefarbene bis hellbraune Flecken, intakte Schmelzoberfläche, seltene Temperaturempfindlichkeit
- **Grad II (mäßige/moderate Form):**  
größere zusammenhängende gelbbraune Flecken, isolierte Schmelzeinbrüche, erhöhte Temperaturempfindlichkeit
- **Grad III (schwere Form):**  
großflächiger Zahnschmelzverlust, freiliegendes Zahnninneres unter dem Schmelz, oft hochempfindliche Zähne, starke ästhetische Beeinträchtigung

Typischerweise sind verschiedene Zähne selbst innerhalb eines Mundes unterschiedlich stark geschädigt. Zum Beispiel können allein zwei Backenzähne unterschiedlich große Flecken aufweisen, ein weiterer Zahn kann bräunliche Areale und sogar Schmelzeinbrüche besitzen, die übrigen Zähne können hingegen völlig gesund sein. Auch Frontzähne können unterschiedlich betroffen sein.

Zahnärzte unterteilen eine MIH in verschiedene Schweregrade. In den meisten Fällen (23,3 Prozent) weist ein Zahn matt-trübe Bereiche mit begrenzter Lichtundurchlässigkeit auf. In nur jedem tausendsten Fall (0,1 Prozent) ist ein Zahn so schwer geschädigt, dass er gezogen werden muss.



Obere Schneidezähne mit trüben gelblich-weißen Flecken (Opazitäten)

Trotz zahlreicher Untersuchungen sind die Ursachen der Kreidezähne weiterhin ungeklärt. Experten sind sich jedoch recht sicher, dass eine erbliche Veranlagung auszuschließen ist. Derzeit geht die Zahnmedizin von einem Zusammenspiel mehrerer Faktoren aus, welche vor, während und nach der Geburt des Kindes eine ursächliche Rolle spielen.

## Störungen entstehen im Verborgenen

Die Mineralisationsstörung entsteht bereits während der Entwicklung der noch im Ober- und Unterkiefer des Kindes versteckten Zähne vor deren Durchbruch in die Mundhöhle. Die Bildung des Zahnschmelzes der ersten Backenzähne und der Schneidezähne beginnt im letzten Drittel der Schwangerschaft der Mutter und endet etwa im 3. bis 4. Lebensjahr des Kindes. Sichtbar wird die Störung allerdings erst später, wenn um das 6. Lebensjahr die ersten bleibenden Zähne durchbrechen.



### Mit Baby zum Zahnarzt

Eltern sollten mit ihrem Baby bereits nach dem Durchbruch des ersten Milchzahnes zum Zahnarzt gehen. Von Anfang an ist die rechtzeitige und regelmäßige Teilnahme an allen vorgesehenen Früherkennungsuntersuchungen für Kinder und Jugendliche in der Zahnarztpraxis wichtig, um Mineralisationsstörungen frühestmöglich zu erkennen.

Der Zahnarzt untersucht die korrekte Anlage der noch versteckten Zähne im Ober- und Unterkiefer. Er kann dabei mögliche Zahn- und Kieferfehlstellungen oder Erkrankungen in der Mundhöhle feststellen.



Im entscheidenden Zeitraum der Zahnentwicklung können mehrere Faktoren die Bildung des Zahnschmelzes beeinflussen. Zahnärzte beobachten Störungen nach gesundheitlichen Problemen und Erkrankungen der Mutter (vor allem im letzten Drittel der Schwangerschaft), nach Sauerstoffmangel des Kindes während der Geburt, nach einer Frühgeburt sowie nach Atemwegserkrankungen in den ersten zwei Lebensjahren des Kindes. Als weitere Ursachen werden neben gehäuften Gaben von Antibiotika im Kleinkindalter auch schädliche Wirkungen von Weichmachern wie Bisphenol A in Nuckeln, Nuckelflaschen, Lebensmittelverpackungen und Frischhalteboxen aus Kunststoff oder von Umweltgiften diskutiert.

## Geschädigte Zellen bilden fehlerhaften Zahnschmelz

Diese Störfaktoren führen zu einer dauerhaften Schädigung der schmelzbildenden Zellen. Die beeinträchtigten Zellen produzieren dann nur noch fehlerhaften Zahnschmelz.

Je intensiver die Störung der Schmelzbildung ist und je länger die Störung andauert, desto schwerwiegender sind die Defekte. An manchen Bereichen des Zahnes fehlt dann der

Zahnschmelz sogar gänzlich, weil die schmelzbildenden Zellen kein Gewebe produzieren konnten. ■



Marie rätselt...

### Was sind die Ursachen?

Meine Zahnärztin hat auf fast alles eine Antwort. Aber auch sie konnte mir nicht erklären, woher meine Kreidezähne kommen.

Ich habe mir gemerkt, dass ich für meine Zähne nichts kann. Sie kommen nicht vom schlechten Zähneputzen oder vom Essen zu vieler Süßigkeiten oder vom Safftrinken.

Ebenso kann ich meine Kreidezähne nicht von Mama und Papa haben. Beide hatten sich große Sorgen gemacht, dass sie daran schuld sind.

Ich finde es immer noch ein ganz schön kniffliges Rätsel, wo meine Kreidezähne herkommen.

# Geschwächte und verletzliche Kreidezähne ...



## Schmerzempfindlich bei Kaltem und Heißem

Überdies sind Kreidezähne häufig sehr empfindlich. Temperaturunterschiede werden stärker wahrgenommen und erzeugen häufig sogar Schmerzen. So können nicht nur das Essen und Trinken kalter oder heißer Nahrungsmittel, sondern auch das Zähneputzen quälend werden.

Die Überempfindlichkeit der Kreidezähne erschwert auch die besonders notwendige zahnärztliche Behandlung. Beispielsweise kann schon allein ein Trockenpusten der Zähne neue Schmerzen auslösen. Schlimmstenfalls vermeidet ein Betroffener neben dem Zähneputzen auch die regelmäßigen Zahnarztbesuche. In Extremfällen kann sich eine Zahnarztangst entwickeln.

Aber gerade weil Zähne mit einer MIH verletzlicher sind als gesunde Zähne, benötigen sie nicht nur eine intensive zahnmedizinische Betreuung, sondern auch eine gründliche Zahnpflege zu Hause. Zum Schutz der schwachen Kreidezähne müssen Eltern, Kind und Zahnarzt eng zusammenarbeiten.

**D**ie von einer MIH betroffenen Zähne erscheinen fleckig. Sie weisen gelblich-bräunliche oder weißlich-cremefarbene Areale auf, die entweder klar abgegrenzt oder konturlos verschwommen aussehen können. Die gestörte Mineralisation des Zahnschmelzes verändert zugleich dessen Lichtdurchlässigkeit (Transluzenz). Die veränderte Lichtbrechung führt zu einem matt-trüben Aussehen der betroffenen Bereiche. Neben den mehr oder weniger ausgedehnten Flecken besteht der Zahn im Übrigen jedoch aus gesundem Gewebe.

## Wenig widerstandsfähig gegen Karies

Außerdem haften an den rauen Zahnoberflächen schädliche Zahnbeläge sehr gut. Die unebenen und zerfurchten Oberflächen erschweren zusätzlich eine gründliche Reinigung der Zähne. Beides begünstigt die Anlagerung bakterieller Zahnbeläge und damit die Entstehung von Karies. Der weiche, fehlmineralisierte Zahnschmelz kann der Karies nur wenig entgegensetzen, sodass der Zerstörungsprozess des Zahnes schneller abläuft.

Allerdings ist die Zahnoberfläche in ihren fehlmineralisierten Bereichen häufig porös und weich. Der Zahn kann deshalb bereits bei nur normaler Beanspruchung leicht einbrechen. Auch die Anfälligkeit für Brüche oder Risse im betroffenen Zahn ist erhöht, da das strukturgestörte Kristallgefüge des Zahnschmelzes lockerer und weniger widerstandsfähig ist als im gesunden Schmelz. So kann es an Backenzähnen schon bei normalem Kaudruck zu Schmelzeinbrüchen kommen.

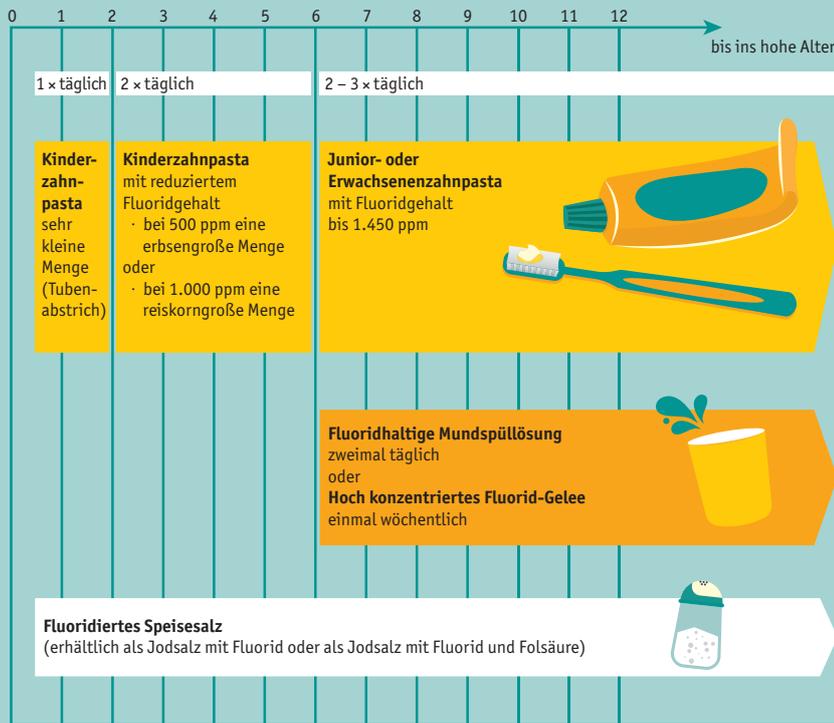


Backenzahn mit Schmelzeinbruch und gelblich-bräunlicher Verfärbung – Fissurenversiegelung auf der Kaufläche

# ... benötigen mehr Aufmerksamkeit, Pflege und Schutz



## Fluoride machen Zähne fit



Jeder Mensch sollte seine Zähne mindestens zweimal am Tag gründlich mit einer fluoridhaltigen Zahnpasta putzen. Die Dosierung und Konzentration des Fluorides sollten dem Alter angepasst werden. Außerdem sollte beim Zubereiten von Speisen in der Küche fluoridhaltiges Speisesalz verwendet werden.

Bei Kindern unter zwei Jahren genügt eine sehr kleine Menge (Tubenabstrich) an gering fluoridhaltiger Kinderzahn-pasta.

Für Kinder ab zwei Jahren ist eine erbsengroße Menge der Kinderzahn-pasta ideal.

Nach dem Durchbruch der ersten bleibenden Zähne ist eine Junior- oder Erwachsenenzahn-pasta mit einer höheren Fluoridkonzentration erforderlich. Bei MIH-erkrankten Zähnen sollte zusätzlich zweimal täglich eine fluoridhaltige Mundspüllösung verwendet oder einmal wöchentlich ein hoch konzentriertes Fluorid-Gelee aufgetragen werden.



## Wichtige Mundhygiene beim Zahnwechsel

Ab dem 6. Lebensjahr – vielleicht auch etwas früher – brechen beim Kind die erste Zähne des bleibenden Gebisses durch. Dann sollten Mutter und Vater die neuen Schneide- und Backenzähne ihres Kindes aufmerksam beobachten. Gerade während des Zahnwechsels ist eine gute häusliche Mundhygiene von großer Bedeutung. Regelmäßiges Zähneputzen und ein zahnfreundlicher Umgang mit Süßigkeiten beugen Karies vor. Das Nachputzen durch die Eltern bleibt bis etwa zum 9. Lebensjahr notwendig.

Eine regelmäßige Anwendung von Fluoriden hilft, die Oberfläche MIH-geschwächter Zähne widerstandsfähiger

zu machen. Empfohlen wird mindestens das zweimal tägliche Zähneputzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta. Dabei lagern sich die Fluorid-Salze in den Zahnschmelz ein und unterstützen die Remineralisierung des Schmelzes. Wichtige Mineralien für die Härtung des Zahnes verbleiben im Zahnschmelz und der Schmelz wird fester.

Bei regelmäßigen Kontrollen in der Zahnarztpraxis im Abstand von etwa drei Monaten ist es zudem empfehlenswert, die Zähne durch Zahnreinigung und hoch dosierten Fluoridlack zu stabilisieren. Zur häuslichen Unterstützung ist die wöchentliche Anwendung von Fluorid-Gelees sowie (bei erhöhter Sensibilität) die Verwendung spezieller Zahncremes (z. B. Tooth Mousse) angeraten. ■

### Marie putzt ... Sorgfältige Zahnpflege!

Meine Zahnärztin erklärte mir, dass ich nun noch mehr auf meine besonderen Zähne achten soll. Wie auf mein allerliebstes Spielzeug.

Ich soll alle meine Zähne immer gut putzen und weniger Süßes essen. Einmal in der Woche soll ich eine spezielle Zahncreme für meine Zähne benutzen. Die schmeckt zwar nicht so toll, aber Mama hat mir gesagt, dass die beste Medizin wohl immer unangenehm schmeckt.

# Der Zahnarzt kann Kreidezähne schützen, ...



Die Behandlung einer MIH hängt von ihrem Schweregrad ab. Jede Maßnahme in der Zahnarztpraxis ist dann darauf ausgelegt, den schwachen Zahn zu stabilisieren, vor weitergehenden Schäden durch Karies zu schützen und mögliche Schmerzen zu lindern. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen, eine Prophylaxe (Professionelle Zahnreinigung) in der Praxis sowie eine gute Zahnpflege zu Hause können den drohenden Kariesbefall abwenden und auch einen von MIH betroffenen Zahn lange erhalten.

## Zähne mit Fluoridlack schützen

In leichteren Fällen einer MIH ohne zerstörte Zahnhartsubstanz bestreicht der Zahnarzt den betroffenen Zahn wiederholt mit einem schützenden Fluoridlack. Kariesfreie Rillen und Vertiefungen (Fissuren) auf dem Zahn versiegelt er mit einem Kunststoff. Dies verringert das Eindringen der schädlichen Bakterien und mindert damit die Kariesanfälligkeit des betroffenen Zahnes.

Marie will ...

### Eine weiße Ritterrüstung für die Zähne!

Meine Zähne haben nun zum Schutz eine Versiegelung bekommen. Das ist so etwas wie eine weiße Ritterrüstung. Das fand ich toll, auch wenn's beim Trockenpusten am Zahn etwas geziept hat. Aber das Trocknen ist sehr wichtig, damit die Versiegelung nicht wieder abgeht.

Und falls von meinen Kreidezähnen mal ein Stückchen abbrechen sollte, hat die Zahnärztin eine spezielle Knete. Damit kann sie den Zahn wieder aufbauen und mit einem blauen Licht steinhart machen.

Ich find's klasse, dass die Zahnärztin für meine Zähne einen Plan hat!

Wird am Zahn aber schon während des Zahndurchtritts ein Schmelzeinbruch oder eine Karies sichtbar, dann deckt der Zahnarzt diese Stelle provisorisch mit einem Glasionomerzement ab. Eine bleibende Füllung mit Kunststoff ist wegen der häufig noch darüberliegenden Zahnfleischabdeckung oft nicht korrekt durchführbar.

Bei komplett herausgetretenen Zähnen versorgt der Zahnarzt kleine und mittlere Defekte mit Füllungen aus Kunststoff. Hierzu entfernt er die

fehlmineralisierten Bereiche des Zahnes bis zu den angrenzenden Bereichen mit gesundem Schmelz und bringt anschließend das Füllungsmaterial ein. Bei ausgedehnten Schmelzdefekten an sonst beschwerdefreien Zähnen haben sich silberfarbene Stahlkronen als Therapiemittel bewährt.

## Stark zerstörte Zähne vorausschauend entfernen

Wenn Zahnschmerzen jedoch nachts oder spontan ohne Zusammenhang mit Essen oder Zähneputzen auftreten sowie großflächige Zahnschäden bis unter den Zahnfleischrand reichen, dann hat ein erkrankter Kreidezahn eine sehr schlechte Überlebensprognose. Deshalb kann es sinnvoll sein, den stark zerstörten Zahn in Absprache mit einem Kieferorthopäden vorausschauend zu entfernen.

In den entstehenden Freiraum wandern die verbleibenden Zähne entweder selbstständig oder zusätzlich unterstützt durch eine Zahnspange, so dass sich die Zahnlücke nach und nach schließt. Mit dieser Therapiealternative entsteht später eine gesunde geschlossene Zahnreihe.

## Fissuren an Zahnoberflächen versiegeln

Die Kauflächen der Backenzähne bestehen aus vielen kleinen Furchen, in denen schädliche Bakterien gut geschützt leben können. Diese sogenannten Fissuren sind mit den Borsten der Zahnbürste kaum erreichbar und lassen sich daher nur schwierig von bakteriellen Belägen reinigen.

Eine Versiegelung dieser Fissuren schützt die jungen Zähne. In einer völlig schmerzfreien Behandlung verschließt der Zahnarzt die Furchen mit einem Kunststoff, um die stark zerklüftete Kaufläche zu glätten. So können sich Bakterien nicht mehr so leicht ansiedeln.



Vorher: zerklüftete Zahnoberfläche



Nachher: geglättete Zahnoberfläche



# ... auch ohne deren genaue Ursachen zu kennen

## Zahnärztliche Behandlung deutlich erschwert

Die Überempfindlichkeit MIH-erkrankter Zähne erschwert deren notwendige Behandlung in der Zahnarztpraxis deutlich. Hinzu kommt, dass die besonders schmerzempfindlichen Kreidezähne mitunter schlechter zu betäuben sind als gesunde Zähne. In Extremfällen kann eine lokale Betäubung sogar überhaupt nicht wirken. Trotz regelgerechter Betäubung und langer Einwirkzeit wird der Zahn einfach nicht richtig taub. Die Gründe dafür sind noch nicht bekannt.

Als Unterstützung für sehr ängstliche Patienten eignet sich deshalb Lachgas zur Beruhigung. Bei unkooperativen Kindern oder wenn eine Schmerzausschaltung nicht anders möglich ist, kann der Zahnarzt eine Behandlung auch unter Vollnarkose durchführen.



## Schutz und Erhalt der betroffenen Zähne

Solange eine MIH nicht verhindert werden kann, konzentriert sich der Zahnarzt auf die Aufklärung der Eltern sowie den bestmöglichen Schutz und Erhalt der betroffenen Zähne. Denn wird die Mundgesundheit schon in einer frühen Lebensphase des Kindes beeinträchtigt, kann das negative Folgen für die weitere persönliche Entwicklung, den Erfolg in der Schule, das Sozialverhalten und vieles andere mehr haben.

Damit betroffene Kinder aber unbeschwert aufwachsen, lernen und spielen können, sind ein frühes Erkennen und eine individuelle Strategie zur Behandlung der Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation entscheidend. Eine frühzeitige genaue Diagnostik sowie zielgenaue strukturierte Prophylaxe- und Therapiemaßnahmen machen es möglich, dem kleinen Patienten einen beschwerdefreien Alltag zu schenken und die strukturge-schwächten Zähne lange zu erhalten. ■



### Unterschiede zwischen Kreidezähnen und Karies



Kreidezähne (MIH)	Karies
<b>Betroffene Zähne können sein ...</b>	
... bleibende Frontzähne und erste bleibende Backenzähne, selten auch Milchzähne.	... alle Zähne im Milchgebiss und im bleibenden Gebiss.
<b>Betroffene Zähne haben ...</b>	
... milchig-weißliche, bräunliche oder gelbliche Flecken an den glatten Innen- und Außenflächen sowie den Höcker-spitzen des Zahnes.	... kreidig-weiße Demineralisationen bis hin zu Schäden mit hellbraun-karamellfarbener oder schwarzer Färbung insbesondere an schwierig zu reinigenden Stellen, zum Beispiel an Kontaktflächen zwischen Nachbarzähnen, Furchen der Kauflächen sowie Zahnhälsen.
<b>Die Ursache ist ...</b>	
... ungeklärt.	... eine Demineralisation durch Säuren aus Stoffwechselprodukten der zahnschädigenden Bakterien im Mund.
<b>Die betroffenen Zähne sind schmerzempfindlich bei ...</b>	
... Wärme und Kälte.	...Zuckerimpulsen sowie im fortgeschrittenen Kariesstadium auch beim Kauen.

### Marie weiß ... Meine besonderen Zähne!

Jetzt finde ich meine besonderen Zähne gar nicht mehr so blöd. Ich habe sie nun gut kennengelernt. Vor allem weiß ich, wie ich gut auf sie aufpassen kann. Und ich weiß auch, dass es vielen anderen Kindern ebenso geht wie mir.

Wenn mich also die Kinder auf dem Schulhof mal wieder auf meine Zähne ansprechen, antworte ich einfach: Meine Zähne sind nicht kaputt. Sie sind besonders.



**Bestellungen**

über [www.zahnrat.de](http://www.zahnrat.de) oder den Verlag  
**Satztechnik Meißen GmbH**

Am Sand 1c, Diera-Zehren OT Nieschütz  
Telefon 03525 71860  
[www.satztechnik-meissen.de](http://www.satztechnik-meissen.de)

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

Menge	Preis/Bestellung	Versand	Gesamt
10 Exemplare	2,60 €	2,60 €	5,20 €
20 Exemplare	5,20 €	3,00 €	8,20 €
30 Exemplare	7,80 €	4,90 €	12,70 €
40 Exemplare	10,40 €	7,50 €	17,90 €
50 Exemplare	13,00 €	7,70 €	20,70 €

**Herausgeber:**

Landes Zahnärztekammer Sachsen  
Landes Zahnärztekammer Brandenburg  
Zahnärztekammer und Kassenzahnärztliche  
Vereinigung Sachsen-Anhalt  
Landes Zahnärztekammer 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)  
[www.satztechnik-meissen.de](http://www.satztechnik-meissen.de)

**Verantwortlich i. S. des Presserechts:**

Zahnarzt Dr. Christian Junge, Landes Zahnärztekammer Thüringen

**Autoren:**

Landes Zahnärztekammer Thüringen:  
Zahnärztin Rebecca Otto, Zahnärztin PD Dr. Ina M. Schüler,  
Zahnarzt Dr. Christian Junge

**Redaktion:**

Matthias Frölich

**Bildquellen:**

© harbucks – stock.adobe.com,  
© Colorful Studio – stock.adobe.com  
PD Dr. Ina M. Schüler, Prof. Dr. Roswitha Heinrich-Weltzien

**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. Bei allen Bezeichnungen, die auf Personen bezogen sind, meint die gewählte Formulierung männlich/weiblich/divers, auch wenn aus Gründen der leichteren Lesbarkeit die männliche/weibliche Form steht.

**© Landes Zahnärztekammer Sachsen**

ISSN 1435-2508

Nachbestellungen der Patientenzeitung sind über den Verlag möglich. Telefon 03525 71860, Telefax 03525 718612  
E-Mail: [m.palmen@satztechnik-meissen.de](mailto:m.palmen@satztechnik-meissen.de)

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



**BRILLADENT**  
DIAMOND CARE

**DIAMANT-ZAHNPASTA**

Die erste Zahnpasta mit intelligenter Mikro-Diamant-Technologie für gesunde, glatte und glänzende Zähne bis ins hohe Alter.



JETZT AUF  
[WWW.BRILLADENT.COM](http://WWW.BRILLADENT.COM)  
BESTELLEN UND  
**20% SPAREN**  
GUTSCHEINCODE:  
BRILLAZR03

**WWW.BRILLADENT.COM**