

# ZahnRat 99

Kombinationszahnersatz • Doppelkronen • Implantate



**Gut kombiniert!  
Kombinations-  
zahnersatz hilft  
nach Zahnverlust**

Die Evolution hat dem Menschen ein ungewöhnlich leistungsfähiges und universelles Gebiss geschenkt. Harte Möhren, kernige Salatblätter, zähe Steaks, es kann eine sehr breite Palette pflanzlicher und tierischer Nahrung zerkleinern und weist uns Menschen als „Allesfresser“ (Omnivoren) aus. Jedem Zahn ist eine eigene Aufgabe zugewiesen. Die Vorderzähne, als Meißel geformt, sind für das Abbeißen und Zerschneiden unserer Nahrung zuständig. Die Eckzähne mit spitzer, dolchähnlicher Krone und sehr langen stabilen Wurzeln können äußerst kräftig zubeißen und festhalten. Die kleinen und großen hinteren (Backen-)Zähne zermahlen, zerquetschen und zertrennen, ähnlich grob geriffelten Mühlsteinen, unsere Nahrung. Übrigens: Ein gesundes Gebiss will benutzt werden. Nicht zu harte, sondern zu weiche Nahrung schädigt Zähne und Zahnhalteapparat.

Doch nicht nur zum Kauen benötigen wir unsere Zähne, auch für eine klare Aussprache sind sie unerlässlich. Zunge und Lippen bilden im Zusammenspiel mit ihnen eine Anzahl von Lauten (zum Beispiel W, F, S, Z). Für unser äußeres Erscheinungsbild spielen Zähne ebenfalls eine wichtige Rolle, denn sie formen unsere Gesichtszüge entscheidend mit. ■



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

# Was ist Kombinationszahnersatz?

Fehlen Zähne, kann dies Einfluss auf die daneben- und gegenüberliegenden Zähne sowie auf deren enge Verbindung mit den Kaumuskel und dem Kiefergelenk haben. Sind Zähne verloren gegangen und Folgeschäden im Gebiss absehbar, sollten diese ersetzt werden. So erhält man die Funktion der Zahnreihen und das komplexe Zusammenspiel mit den Kaumuskel und dem Kiefergelenk.

## Wie werden fehlende Zähne ersetzt?

Nach Zahnverlust werden kleinere Lücken häufig mit Brücken versorgt. Eine Brücke wird an den vorhandenen Nachbarzähnen befestigt und ersetzt die fehlenden Zähne. In vielen Fällen ist es alternativ möglich, Implantate zu setzen. Diese müssen in den Kieferknochen einheilen. Die Implantate dienen dann als Pfeiler für Zahnkronen oder Brücken.

Bei größerem Zahnverlust empfehlen Zahnärzte oft eine herausnehmbare Teilprothese. Teilprothesen werden an noch vorhandenen Zähnen verankert, liegen aber auch auf der Schleimhaut des Kiefers auf. Beim Essen werden die Kaudrücke



Gesunde Zahnreihe im Oberkiefer



Gesunde Zahnreihe im Unterkiefer

auf die Zähne und den Kieferknochen übertragen. Ihren Halt erzielen Teilprothesen vor allem durch die Verbindung mit den noch vorhandenen Zähnen oder auch mit Implantaten.

## Was gibt herausnehmbarem Zahnersatz sicheren Halt?

Es gibt eine Vielzahl verschiedener Arten von Teilprothesen. Einfache Teilprothesen werden mit Klammern an den vorhandenen Zähnen verankert. Diese Teilprothesen sind kostengünstig und die Zähne müssen in der Regel nicht abgeschliffen (präpariert) werden.

Entgegen gelegentlich geäußerter Bedenken beschädigen Klammern die Zähne nicht. Allerdings können Teile der Klammern beim Essen oder Sprechen sichtbar sein. Dies ist eine rein kosmetische Frage. Den einen Patienten stört es, den anderen Patienten stört es nicht. Gelegentlich klagen Patienten auch über einen etwas losen Sitz ihrer klammerverankerten Teilprothesen.

Alternativ können Teilprothesen auch mit aufwendigen Verbindungselementen an den restlichen Zähnen verankert werden.

Diese Verbindungselemente können nahezu unsichtbar gestaltet werden und erlauben meist einen komfor-

tablen festen Sitz. Nachteilig sind die oft deutlich höheren Kosten und die Tatsache, dass für die Verankerung der Teilprothesen in der Regel eigene Zähne beschliffen werden müssen.

Der eine Teil des Verbindungselementes wird dann fest an den präparierten Zähnen befestigt, der andere Teil des Verbindungselementes ist in die herausnehmbare Teilprothese eingearbeitet.

Beim Einsetzen der herausnehmbaren Prothese werden beide Anteile der Verbindungselemente ineinandergeschoben und koppeln Zähne und Teilprothese miteinander. Da diese Teilprothesen einen auf dem Zahn festsitzenden und einen herausnehmbaren Anteil haben, nennt man diese Form des Zahnersatzes kombiniert festsitzend/ herausnehmbarer Zahnersatz oder verkürzt einfach Kombinationszahnersatz.

Im Vergleich zu Teilprothesen, die durch eine Befestigung mit einfachen Klammern halten, bietet der Kombinationszahnersatz einen höheren Komfort beim Tragen und in der Regel eine bessere Ästhetik. Für Außenstehende ist oftmals kaum zu erkennen, dass ein Zahnersatz getragen wird. ■

### Tipp

Informationen zu festsitzendem Zahnersatz finden Sie in den ZahnRat-Ausgaben 95 (Kronen) und 96 (Implantate)

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



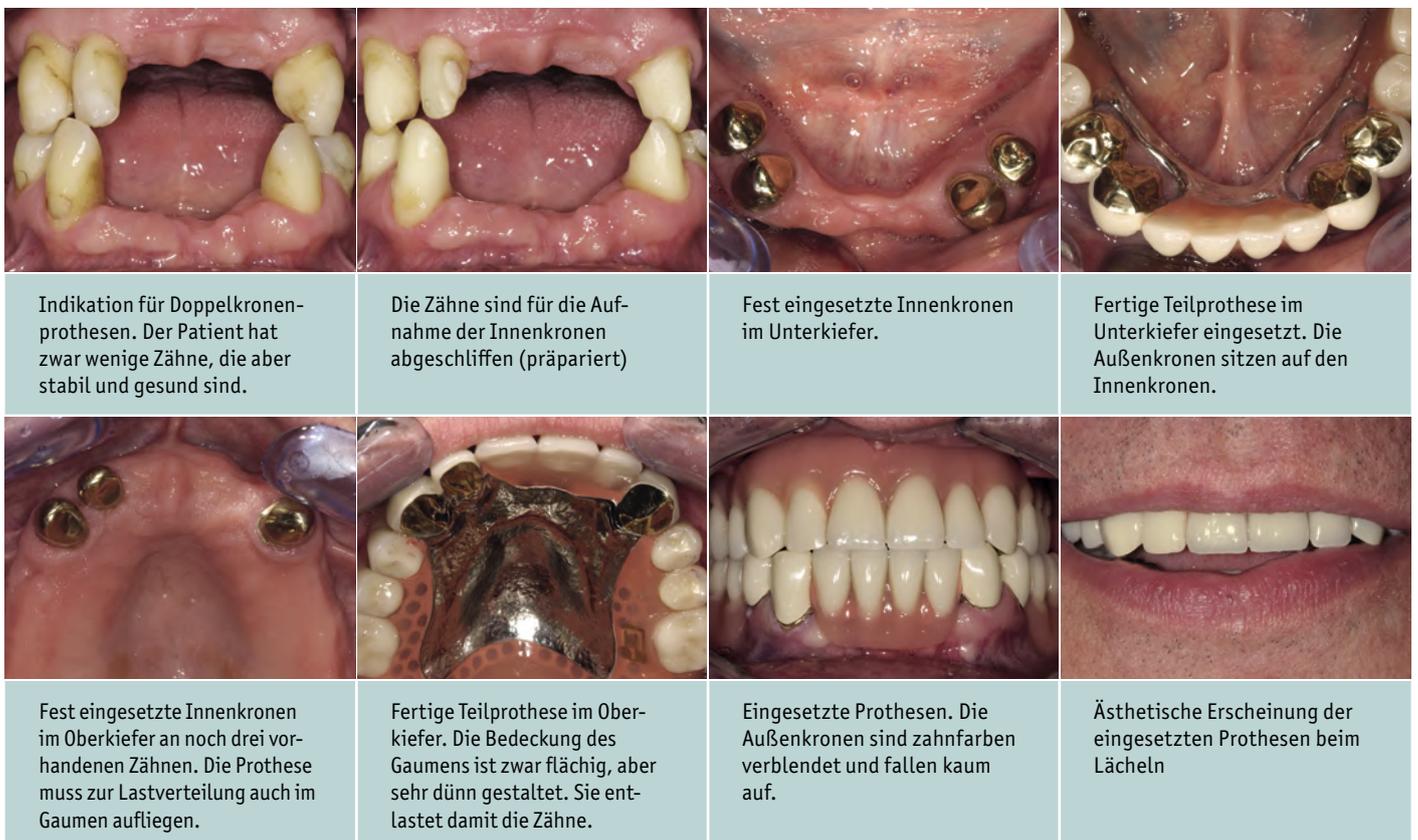
# Doppelkronen können für sicheren Prothesenhalt sorgen

Eine häufig angewandte Art des Kombinationszahnersatzes ist die Doppelkronenprothese, die oft nicht ganz zutreffend als Teleskopprothese bezeichnet wird. Sogenannte Innenkronen (Innenteleskope) werden fest auf eigenen Zähnen oder auf Implantaten befestigt. Die Zähne müssen hierfür ähnlich wie für eine Zahnkrone beschliffen werden. Die exakt dazu passenden Außenkronen (Außenteleskope) sind in die herausnehmbare Prothese eingearbeitet. Wird die Prothese eingesetzt, gleiten die Außenkronen über die Innenkronen. Durch die präzise Passung zwischen den Kronenflächen entsteht eine Haftung zwischen Außen- und Innenkronen, ein Prinzip, das man sich gut mit zwei gleichgroßen Bechern vorstellen kann, die ineinandergeschoben werden. Innerer Becher (Innenkrone) und

äußerer Becher (Außenkrone) haften aufeinander und können nur mit einer gewissen Kraft wieder getrennt werden. Doppelkronen verbinden Zähne und Teilprothese besonders innig miteinander. Durch diese starre Kopplung können die Zähne allerdings stark belastet werden. Sind nur wenige Zähne einbezogen und diese schon geschwächt, kann es zu einem Abbrechen der Zähne kommen. Die im Mund fest eingesetzten Innenkronen sind je nach dem verwendeten Material meist silber- oder goldfarben, können aber auch mit Keramik zahnfarben gestaltet werden. Die Innenkronen sind nur bei herausgenommener Prothese sichtbar und verschwinden beim Einsetzen der Prothese vollständig unter den Außenkronen, die passend zu den restlichen Zähnen und den Prothesenzähnen zahnfarben gestaltet werden.

## Implantate können herausnehmbare Prothesen tragen oder mittragen

Auch wenn im Mund keine oder nur wenige Zähne vorhanden sind, kann der Kombinationszahnersatz eine sinnvolle Lösung sein. Die herausnehmbare Prothese wird dann vollständig oder teilweise von Implantaten, also künstlichen Zahnwurzeln, gehalten. Gelegentlich können Implantate und verbliebene eigene Zähne gemeinsam eine Prothese tragen, wenn diese Zähne gut erhalten und stabil sind, einen gesunden Zahnhalteapparat haben und nicht gelockert sind. Die Implantate werden in einer Operation in den Kieferknochen eingesetzt, ähneln optisch einem Dübel und bestehen in der Regel aus Titan, einem besonders gut verträglichen Biomaterial.



Indikation für Doppelkronenprothesen. Der Patient hat zwar wenige Zähne, die aber stabil und gesund sind.

Die Zähne sind für die Aufnahme der Innenkronen abgeschliffen (präpariert)

Fest eingesetzte Innenkronen im Unterkiefer.

Fertige Teilprothese im Unterkiefer eingesetzt. Die Außenkronen sitzen auf den Innenkronen.

Fest eingesetzte Innenkronen im Oberkiefer an noch drei vorhandenen Zähnen. Die Prothese muss zur Lastverteilung auch im Gaumen aufliegen.

Fertige Teilprothese im Oberkiefer. Die Bedeckung des Gaumens ist zwar flächig, aber sehr dünn gestaltet. Sie entlastet damit die Zähne.

Eingesetzte Prothesen. Die Außenkronen sind zahnfarben verblendet und fallen kaum auf.

Ästhetische Erscheinung der eingesetzten Prothesen beim Lächeln

Beispiele für die Versorgung mit Doppelkronenprothesen

# Verschiedene Verbindungselemente für festen Sitz

Nach einer Einheilzeit von meist einigen Monaten können auf den Implantaten dann Halteelemente befestigt werden. Sie verbinden die eingehheilten Implantate mit der abnehmbaren Prothese und fixieren diese sicher. Eine Altersgrenze für die Implantation gibt es nicht.

Wie die eigenen Zähne, so müssen auch Implantate vor Überbelastung geschützt werden. Wie schon erwähnt, sind Prothesen beim Kauen großen Belastungen ausgesetzt. Diese Kräfte werden auf die Zähne oder die Implantate weitergeleitet. Im Unterkiefer sind zwei bis vier Implantate oft ausreichend, im Oberkiefer sind mindestens vier Implantate notwendig. Für die Verbindung zwischen den Implantaten und der aufsitzenden herausnehmbaren Prothese gibt es verschiedene Möglichkeiten.

## Implantatgetragene

### Doppelkronenprothesen

Genau wie auf eigenen Zähnen können Doppelkronen auch auf Implantaten angewandt werden. Das Prinzip wurde bereits auf Seite 3 beschrieben. Die Innenkronen sitzen fest auf den Implantaten, die Außenkronen sind in die Prothese eingearbeitet. Doppelkronen sind als Verbindungselemente gut geeignet, wenn neben den Implantaten auch noch eigene Zähne in die Versorgung einbezogen werden und sowohl Implantate als auch Zähne die herausnehmbare Prothese gemeinsam tragen.

### Stegprothesen

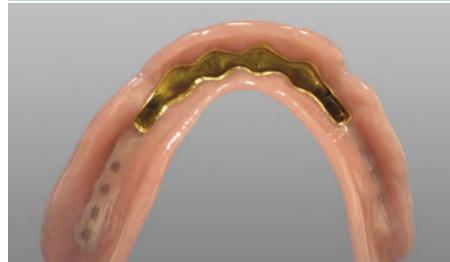
Die Implantate werden fest und dauerhaft mit einem Steg verbunden. Meist wird der Steg auf den Implantaten verschraubt. Die feinen Schrauben werden mit wohldosierter Kraft (Drehmoment) angezogen. Wird unzureichend ange-



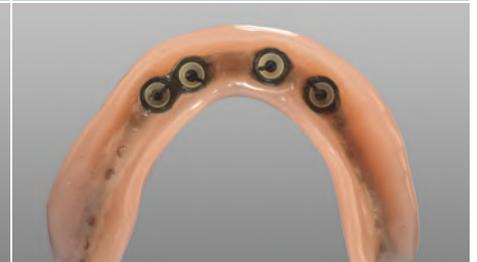
Vier Implantate mit einem Steg im Unterkiefer



Vier Implantate mit Druckknopfankern im Unterkiefer



Prothese mit Innenteil für vier Implantate mit einem Steg



Prothese mit Innenteilen für die vier Implantate mit Druckknopfankern

zogen, können sich die Schrauben lockern, werden sie zu fest angezogen, können sie abreißen. In die herausnehmbare Prothese ist ein passendes Innenteil eingearbeitet, welches auf den Steg aufgeschoben wird und ähnlich einem Druckknopf auf dem Steg „einrastet“ oder durch Haftreibung hält. Als Materialien für Stege finden vor allem Titan oder Kobaltlegierungen Anwendung (siehe auch Seite 7). Goldlegierungen sind ebenfalls sehr gut geeignet, aufgrund der hohen Kosten aber seltener geworden. Stege können bei zwei, auch bei vier oder mehr Implantaten angewandt werden. Stege verteilen die Kräfte besonders gut auf die Implantate, sind aber schwerer zu reinigen.

### Druckknopfanker oder Kugelpfanker

Sie funktionieren auf Implantaten ähnlich wie die Knöpfe an der Kleidung. Nach einem leichten Druck auf die Pro-

these rasten die Anker meist mit einem hörbaren Klicken ein und der Zahnersatz sitzt fest. Druckknopfanker oder Kugelpfanker sind meist leicht zu reinigen und gut zu handhaben.

Neben diesen Arten von Verbindungselementen gibt es noch zahlreiche weitere Möglichkeiten, herausnehmbare Prothesen mit verbliebenen Zähnen oder Implantaten zu verbinden. Magnete, Geschiebe oder Riegel sind einige Beispiele. Jedes Verbindungselement hat seine eigenen Vor- und Nachteile. Die richtige Wahl hängt von der Position und der Anzahl der Zähne oder Implantate im Kiefer ab, dem Platz zwischen den Kiefern, der erwarteten Belastung, ästhetischen Gesichtspunkten, der Gestaltung der herausnehmbaren Prothese und vielen weiteren Faktoren. Nicht umsonst gehört die Planung von kombiniertem Zahnersatz mit zu den anspruchsvollsten Aufgaben des Zahnarztes. ■

Je nach Art des geplanten Zahnersatzes kann die zahnärztliche Behandlung sehr unterschiedlich ablaufen. Ähnlich wie beim Hausbau das Fundament, werden zuerst die verbliebenen Zähne kontrolliert und gegebenenfalls saniert. Eventuell müssen „hoffnungslose Zähne“ gezogen werden. Karies wird entfernt, Kavitäten werden gefüllt sowie – besonders wichtig – der Zahnhalteapparat sorgfältig inspiziert und bei Bedarf behandelt. Es können auch Wurzelbehandlungen notwendig werden. So wird sichergestellt, dass die tragenden Zähne ein gesundes Fundament bilden und den Belastungen dauerhaft standhalten.

Falls Implantate gesetzt werden, ist dies ein weiterer Schritt.

**Allerspätestens jetzt sollten die Patienten unbedingt das Rauchen einstellen. Rauchen gehört zu den größten Risikofaktoren, seine Implantate frühzeitig wieder zu verlieren.**

Damit Patienten während der Zeit der Vorbehandlungen und des Anfertigungs der Prothetik weiter gut lachen, sprechen und kauen können, werden oftmals Übergangsprothesen eingesetzt. Diese vorläufigen Prothesen sind einfacher und meist weniger stabil gestaltet als der endgültige Zahnersatz.

Sind alle notwendigen Vorbehandlungen abgeschlossen, kann die Anfertigung des eigentlichen Zahnersatzes beginnen.

Wurden Implantate gesetzt, beginnt die Anfertigung des Kombinationszahnersatzes nach dem Ende der Einheilzeit der Implantate. Der Körper benötigt die Einheilzeit, um das Implantat fest mit Knochen umschließen zu können. Das kann sich über mehrere Monate erstrecken und je nach Kno-

chensituation oder anderen Faktoren stark variieren. Die abschließende prothetische Behandlung umfasst mehrere Termine, bei denen die neue Prothese über Abformungen, Lagebestimmungen der Kiefer und Einproben Schritt für Schritt nach der individuellen Situation im Mund angefertigt wird.

Der Zahnarzt hat dabei die Kaufunktion, die Sprechfunktion und die zu erwartende Ästhetik im Blick. Die dreidimensionale Lage der beiden Kiefer zueinander sind von besonders hoher Bedeutung, aber auch das harmonische Zusammenspiel zwischen Zahnreihen und Lippen, Zunge, und Wangenmuskulatur sowie natürlich individuelle Wünsche des Patienten.

## Wie ist die Kostenfrage geregelt?

Versicherte erhalten bei der Versorgung mit Zahnersatz einschließlich Zahnkronen und Suprakonstruktionen von ihrer Krankenkasse zusätzlich zum Festzuschuss einen Bonus, wenn sie sich nach Vollendung des 18. Lebensjahres wenigstens einmal in einem Kalenderjahr haben zahnärztlich untersuchen lassen.

Der Festzuschuss erhöht sich um 20 Prozent, wenn die gesetzlich vorgesehenen Untersuchungen ohne Unterbrechung in den letzten fünf Jahren nachgewiesen werden. Der Festzuschuss erhöht sich um weitere 10 Prozent, wenn der Nachweis für die letzten zehn Jahre erbracht wird (aus: Bonusheft für die Versicherten der Gesetzlichen Krankenkassen).

Gesetzlich versicherte Menschen mit niedrigem Einkommen müssen nicht auf die Versorgung mit Zahnersatz verzichten. Die sogenannte „Härtefallregelung“ besagt, dass die jeweilige



### Tipp: Einfach Bonusheft nachtragen

Hat man das Bonusheft zum Kontrolltermin vergessen, ist das kein Problem. Zahnärzte sind verpflichtet, Patientenakten für zehn Jahre aufzubewahren. Damit ist dokumentiert, dass die Kontrolluntersuchung stattfand. Man kann sich das Bonusheft also jederzeit in der Praxis, in der die Kontrolluntersuchung durchgeführt wurde, nachtragen lassen. Dies ist auch möglich, falls man, etwa wegen eines Umzugs, den Zahnarzt gewechselt hat.

Gesetzliche Krankenkasse in Abhängigkeit vom Einkommen des Patienten und der Art des gefertigten Zahnersatzes einen doppelten Festzuschuss zahlt. Ist der gefertigte Zahnersatz eine reine „Regelleistung“ der jeweiligen Krankenkasse, übernimmt sie sogar die Gesamtbehandlungskosten. Ob ein Härtefall vorliegt, entscheidet die jeweilige Gesetzliche Krankenkasse, die auch das Bonusheft auf Vollständigkeit prüft. Für Zahnersatz, der über die Regelleistung der jeweiligen Krankenkasse hinausgeht, müssen Patienten die Kosten, die über dem Festzuschuss liegen, selbst tragen. Der Zahnarzt wird mit dem Patienten über die verschiedenen Arten von Zahnersatz sprechen. Hat sich der Patient für eine Variante entschieden, stellt der Zahnarzt einen Behandlungsplan auf, den der Patient bei seiner Gesetzlichen Krankenkasse zur Prüfung und Bewilligung einreicht. Die Krankenkasse prüft den Plan und das Bonusheft. Ist der Plan genehmigt, kann die Anfertigung des Zahnersatzes beginnen. Auch privat krankenversicherte Patienten reichen den Behandlungsplan bei ihrer Krankenversicherung ein. ■

# So reinigt man die Zähne und den Zahnersatz



Wie die natürlichen Zähne, so muss auch der Zahnersatz regelmäßig geputzt werden. Man sollte dies mit der üblichen Mundpflege am Morgen und am Abend verbinden. Die Verwendung normaler Zahncremes kann die Kunststoffanteile der Prothese durch „Schmirgeleffekte“ beschädigen. Die Kunststoffe werden mit der Zeit oberflächlich rau. Bakterien und Pilze können sich dann besser festsetzen.

## Prothesenpflege

Grundsätzlich müssen sowohl die Implantate als auch der Zahnersatz sorgfältig gepflegt werden. Wird dies bei nachlassender Geschicklichkeit ein Problem, sind die Prothesen besonders hygienefreundlich zu gestalten. Die Pflege von herausnehmbarem Zahnersatz ist denkbar einfach: Nachdem die Prothese aus dem Mund entfernt ist, sind nicht mehr als ein sanftes Geschirrspülmittel oder besser eine Creme für „dritte Zähne“ sowie eine Bürste notwendig. Im Vergleich zur regulären Zahnbürste erleichtern spezielle Prothesenbürsten die Pflege deutlich. Sie haben mehr und längere Borsten. So kann man die Prothese gründlich reinigen und gelangt auch an schwerer zu erreichende Stellen. Außerdem liegen Prothesenbürsten wegen des verstärkten Griffes gut in der Hand, was bei nachlassender Geschicklichkeit ein Plus ist.

Bei der Reinigung der Prothese sollte ein Handtuch ins Waschbecken gelegt oder Wasser eingefüllt werden. Gleitet die Prothese bei der Reinigung einmal aus der Hand, fällt sie „weich“ ins Wasser oder Handtuch und zerbricht nicht.

Zuerst spült man die Prothese gründlich mit Wasser ab. Danach wird die

# Regelmäßiger Zahnarztbesuch bleibt weiterhin wichtig

Prothese mit etwas Spülmittel benetzt bzw. etwas Prothesencreme aufgetragen und im Waschbecken gründlich geputzt. Besonders sorgfältig müssen die Innenseiten der Prothesen von Belägen gereinigt werden, weil diese auf der Kieferschleimhaut aufliegen. Die Beläge enthalten zahllose Bakterien und Pilze. Sie können nicht nur zu Farbveränderungen oder Mundgeruch führen, sondern auch zu Entzündungen der Mundschleimhäute. Noch besser als Spülmittel ist die Verwendung spezieller Prothesenreinigungscremes für „dritte Zähne“. Sie entfernen die Beläge auf den Prothesen besser als Spülmittel und beschädigen die Kunststoffflächen nicht.

## Wohin nachts mit dem Zahnersatz?

Ob die Prothese während des Nachtschlafes im Mund getragen oder bes-

ser herausgenommen werden sollte, hängt von vielen Faktoren ab und ist am besten mit dem behandelnden Zahnarzt zu besprechen. Falls die Prothese nachts nicht getragen wird, sollte sie nach der Reinigung trocken gelagert werden. Verbliebene Bakterien und Pilze sterben dann zum Großteil ab, während sie bei der Lagerung in einem Glas Wasser überleben können.

## Die Zähne werden weiterhin geputzt

Die im Mund vorhandenen Zähne und die Halteelemente für den Zahnersatz, wie Teleskope oder Stege, ermöglichen den sicheren Sitz der Prothese. Sie werden wie natürliche Zähne mit Zahnbürste und Zahnpasta gepflegt. Dabei ist es wichtig, dass man das gesamte Halteelement erreicht, also auch die Innenseite. Da dies in manchen Fällen nicht ganz einfach ist, hilft eine Einbüschelbürste. Sie hat ein schmales Borstenfeld, mit dem etwa ein Teleskop oder ein Steg sehr gut geputzt werden können.



Eine Einbüschelbürste unterstützt bei der Pflege von Teleskopen oder Stegen

werden fehlbelastet und können im schlimmsten Fall abbrechen. Wird das Schrumpfen des Kiefers rechtzeitig durch eine Anpassung der Kunststoffbasis der Prothese ausgeglichen, wird die Fehlbelastung verhindert und eine lange Tragedauer des Kombinationszahnersatzes ist möglich. Dieses Anpassen des Zahnersatzes nennt man „Unterfütterung“.

Oftmals bieten Zahnarztpraxen eine gründliche professionelle Prothesenreinigung mit Versiegelung des Prothesenkunststoffes durch Hochglanzpolitur an – eine durchaus nützliche Maßnahme.

**Merke: Zahnersatz besteht aus hoch belasteten Teilen. Nicht nur die Zähne müssen bei den zahnärztlichen Kontrollterminen sorgfältig untersucht werden, sondern auch der technische Zustand des Zahnersatzes. Ähnlich wie bei einem Auto sind regelmäßige Kontrollen, Wartungen und gegebenenfalls Reparaturen wichtig für die Funktionstüchtigkeit.** ■

### Kleine Materialkunde



Als Materialien für Stege als Halteelement kommen vor allem Titan oder Kobaltlegierungen zum Einsatz. Titan und Kobaltlegierungen sind preisgünstige, lang erprobte und biologisch gut verträgliche Materialien, die zum Beispiel auch für künstliche Hüft- und Kniegelenke verwendet werden.

### Tipps & Tricks zur Prothesenreinigung



Ganz wichtig: Neben den Prothesenzähnen muss vor allem die Innenseite der Prothese kräftig geputzt werden. Die Innenseiten der Prothese liegen fest auf der Mundschleimhaut und müssen sauber sein, sonst kann es zu Entzündungen kommen.

# Impressum

ZahnRat 99, Juni 2019

**Herausgeber:**

Landes Zahnärztekammer Brandenburg  
 Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern  
 Landes Zahnärztekammer Sachsen  
 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  
 www.satztechnik-meissen.de

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

Dr. Thomas Breyer, Landes Zahnärztekammer Sachsen

**Autoren:**

Prof. Dr. Klaus Böning, Universitätsklinikum Dresden

**Redaktion:**

Prof. Dr. Klaus Böning, Dipl.-Journ. Gundula Feuker

**Bildquellen:**

Titelbild: Kurhan/www.fotolia.com;  
 Seiten 2, 3, 4, 6: Prof. Dr. Klaus Böning, Universitätsklinikum Dresden/  
 Fotografin: Gabriele Bellmann (15 Bilder);  
 S. 6: Landes Zahnärztekammer Sachsen (2 Bilder)

**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.  
 © 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

www.zahnrat.de



## Großwerden ohne Karies kinderleicht mit der richtigen Pflege

### nenedent® Kinderzahncremes

zum individuellen Schutz vor Karies



ohne Fluorid  
 mit 13 % Xylit

Zur Vermeidung von Zahn-  
 flecken aufgrund zu hoher  
 Fluoridzufuhr

mit 500 ppm Fluorid  
 mit 13 % Xylit

Für eine kindgerechte  
 Fluoridversorgung mit  
 3-fach Schutz: Fluorid,  
 Xylit und Kieselgel



homöopathieverträglich  
 mit 500 ppm Fluorid  
 mit 13 % Xylit

Für Kinder in homöopathischer  
 Behandlung, ohne Menthol,  
 ohne ätherische Öle



## Z Die aktuelle Patientenzeitung Ihres Zahnarztes

<p><b>ZahnRat 96</b></p> <p>Was Sie schon immer über Implantate wissen wollten ...</p>	<p><b>ZahnRat 97</b></p> <p>Alt werden mit Biss!</p>	<p><b>ZahnRat 98</b></p> <p>Gesunde Kinderzähne fangen im Bauch an</p>
--	--	--

**Bestellungen**

über: **Satztechnik Meißen GmbH**  
 Am Sand 1 c, Diera-Zehren OT Nieschütz  
 Telefon: 03525 718617  
 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€

Über den nebenstehenden QR-Code erhalten Sie weitere  
 Informationen zu den nenedent® Kinderzahncremes.



Das **Öko-Test-Magazin** (03/2014) vergibt der nenedent® Kinderzahncreme ohne Fluorid die Testnote „sehr gut“. Das **Öko-Test-Magazin** (09/2014) erteilt der nenedent® Kinderzahncreme mit Fluorid und der nenedent® Kinderzahncreme homöopathieverträglich das Testergebnis „gut“, Testergebnis Inhaltsstoffe „sehr gut“.

Dentinox Gesellschaft für pharmazeutische Präparate Lenk & Schuppan KG -  
 Nunsdorfer Ring 19 - 12277 Berlin - www.dentinox.de

