

**Beratung**

Die Hamburger Zahnärztin Camilla Söhler bespricht mit Patientin Alexandra Holst, wie sie das Implantat im Bereich der Backenzähne eingesetzt hat



Fotos: Patrick Runte für FOCUS-Gesundheit, PR

# Gründlich repariert

Droht eine Zahnücke, bietet ein Implantat oft die beste Versorgung. Nicht selten halten die teuren Kunstzähne ein Leben lang. Das klappt allerdings nur, wenn bei Planung, Einbau und Pflege alles perfekt läuft



## Kiefer aus dem Computer

Das Bild erklärt, wie die Implantatkrone auf das bereits im Oberkiefer verankerte Implantat gesetzt wird. Der lila Zylinder zeigt die Einschubrichtung an. Grün eingefärbt: der Unterkiefer

**D**er Ärger fing im Sommer 2017 an. Ein entzündeter Backenzahn im rechten Oberkiefer machte Alexandra Holst das Leben schwer. Der Schmerz pochte mal stärker, mal schwächer, blieb aber präsent. Vergebens versuchte ihr Arzt, den Zahn zu retten. Als sich auch noch die Wurzel entzündete, ein beginnender Riss den Schmelz durchzog, stand fest: Der Übeltäter musste raus. Nachdem der Zahn entfernt und die Wunde verheilt war, galt es, die Lücke zu versorgen. „Ich wollte einen Zahnersatz, der lange hält und nicht auffällt“, sagt die 33-jährige Key-Account-Managerin. Ein Implantat sollte die Reihen schließen.

Galt solch ein Kunstzahn in den 60er-Jahren noch als „Notversorgung“, ist es heute eine bewährte und beliebte Behandlungsmethode, um stark beschädigte oder verloren gegangene Zähne zu ersetzen. Rund 1,3 Millionen Implantate schrauben Zahnärzte in Deutschland jährlich in die Kiefer ihrer Patienten. Vor zehn Jahren waren es halb so viele.

Das liegt auch daran, dass Implantate zunehmend von älteren Menschen bevorzugt werden. Statt einer herausnehmbaren Vollprothese, die beim Essen und Sprechen Probleme bereiten kann, ►

reichen heute oft vier Implantatkörper, auf denen die Prothese befestigt wird. So ermöglichen Implantate in jedem Alter ein schönes Gebiss.

**Ein teures Kunstwerk**

Der künstliche Zahn ist ähnlich aufgebaut wie sein natürliches Vorbild. Für den Halt sorgt eine schraubenförmige Zahnwurzel, die meist aus Titan gefertigt ist und im Kieferknochen verankert wird. Darauf thront eine Keramikkrone, die die ursprüngliche Zahnkrone ersetzt. Da die Krone dem restlichen Gebiss farblich angeglichen wird, „ist das Implantat äußerlich kaum von einem normalen Zahn zu unterscheiden“, sagt Bernhard Brinkmann, Zahnarzt und Kieferchirurg an der Hamburger Zahnklinik ABC Bogen.

Das kleine Kunstwerk hat seinen Preis, ein Implantat kostet zwischen 1250 und 3000 Euro. Dafür müssen beim Einsetzen keine Nachbarzähne abgeschliffen werden, und der Ersatz fühlt sich fast wie ein richtiger Zahn an. In über 90 Prozent der Fälle sitzen die Modelle zehn Jahre und länger fest im Gebiss. „Allerdings nur, wenn das Implantat gut geplant, eingesetzt und nach dem Eingriff gründlich gepflegt wird“, erklärt Experte Brinkmann. „Ein Loch in den Kiefer zu bohren,



**Was neue Zähne kosten**

**Inlay:** Goldinlay ca. 250 bis 500 Euro, Keramikinlay ca. 300 bis 700 Euro. Die Kasse zahlt einen Zuschuss von 20 bis 40 Euro.

**Krone:** Vollgusskrone ca. 300 bis 370 Euro, Vollkeramikkrone ca. 700 bis 1000 Euro. Kasse zahlt einen Festzuschuss.

**Brücke:** Preis hängt u. a. von Material und Bauart ab. Eine dreigliedrige Metall-Keramik-Vollverblendung kostet ca. 800 bis 2200 Euro.

**Implantat:** Frontzahnimplantat zwischen 1250 und 3000 Euro, Seitenzahnimplantat etwa 1300 bis 2200 Euro. Die Kasse zahlt einen Festzuschuss für die Implantatkrone.

das reicht nicht. A und O einer guten Behandlung sind eine gründliche Vorbereitung und viel Erfahrung des Arztes.“

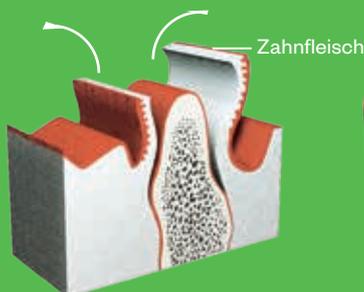
Dazu gehört, dass der Behandler überprüft, in welchem Zustand sich Zähne, Zahnfleisch und Kieferknochen befinden. Hat sich der Knochen womöglich schon zurückgebildet? Letzteres passiert häufig, wenn ein Zahn fehlte: Dann schwinden in den ersten zwei Jahren bis zu 60 Prozent des Knochenfundaments. Besteht eine Zahnfleischentzündung oder Parodontitis? Wenn ja, muss die Erkrankung erst mal abheilen. Denn Bakterien siedeln gern mal von einem Zahn zum nächsten über. Setzen sie sich am Kunstzahn fest, droht eine Entzündung im Knochengewebe um das Implantat herum. Eine solche Periimplantitis ist Hauptursache für den Verlust des künstlichen Zahns.

Auch einige chronische Krankheiten können die Behandlung beeinträchtigen, weil sie etwa eine Entzündung begünstigen, die Wundheilung schwächen oder einen Knochenabbau fördern. Für Patienten, die an Diabetes, einer Herz-Kreislauf-Erkrankung, Arthritis oder Osteoporose leiden und regelmäßig Medikamente einnehmen, kann daher eine Brücke oder eine herausnehmbare Prothese die bessere Wahl sein. ▶

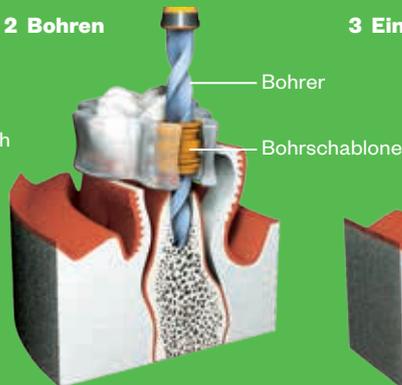
**Der Weg zum Kunstzahn**

Unter örtlicher Betäubung öffnet der Arzt das Zahnfleisch (1). Dann fräst er mit einem Bohrer einen Kanal in den Knochen. Eine Bohrschablone bestimmt Winkel und Tiefe des Bohrvorgangs (2). Zum Einheilen näht der Chirurg das Zahnfleisch über dem Implantat zusammen (3). Nach der Einheilphase wird die neue Zahnkrone auf den Implantatkörper geschraubt (4)

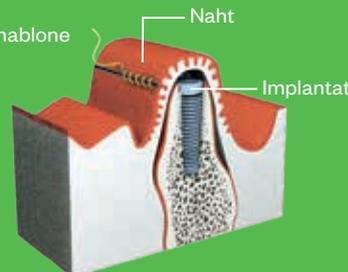
**1 Aufschneiden**



**2 Bohren**



**3 Einheilen**



**4 Verkronen**



---

## Die richtigen Lückenfüller

Nicht immer wird gleich ein Implantat nötig, wenn der Zahn der Zeit am Gebiss nagt. Die Vor- und Nachteile der konventionellen Therapien

### Füllung

**Die Plombe kommt meist zum Einsatz, wenn Karies einen Zahn beschädigt hat.**

Der Zahnarzt setzt das Füllungsmaterial in das ausgebohrte Loch ein, passt es der Form an und lässt es aushärten. Seit Amalgam wegen seines Quecksilberanteils in Verruf geraten ist, verwenden Zahnärzte oft Kunststoff (Komposit genannt), um Löcher zu schließen. Eine Kompositfüllung besteht aus Kunststoff, Quarz und feinsten Glasteilchen, ähnelt optisch dem natürlichen Zahn und hält durchschnittlich sieben Jahre.

### Inlay

**Bei Inlays handelt es sich um Füllungen aus starrem Material.**

Um ein Inlay anzufertigen, nimmt der Zahnarzt einen Gebissabdruck beim Patienten. Der Zahntechniker fertigt dann nach dieser Vorlage eine Einlagefüllung an, die exakt in das

Zahnloch hineinpasst. Ein Inlay wird meist aus Gold oder Keramik hergestellt. Die Edelmetallvariante hält mitunter 20 Jahre und länger. Ein Keramikinlay oft nur rund zehn Jahre, dafür ist es optisch kaum von echten Zähnen zu unterscheiden.

### Krone

**Die schützende Kappe über dem Zahn ersetzt seine natürliche Krone.**

Ist ein Zahn etwa durch Karies so stark beschädigt worden, dass ihn Füllung bzw. Inlay nicht mehr retten, ersetzt der Zahnarzt die Krone (den oberen, sichtbaren Teil des Zahns) durch eine künstliche Kappe. Dafür nimmt er einen Abdruck vom Gebiss und lässt in einem Labor den Zahnersatz anfertigen. Als Materialien werden Metall, Keramik oder Kunststoff verwendet. Der Zahnarzt stülpt die fertige Krone wie eine Kappe über den verbliebenen Zahn(-stumpf) und befestigt sie mit Zement. Je nachdem, wie

viel Zahnschubstanz entfernt wird, erhält der Patient eine Teil- oder Vollkrone. Der Zahnersatz hat eine Lebenserwartung von durchschnittlich 15 Jahren.

### Brücke

**Ihr Name deutet das Reparaturprinzip schon an: Die Brücke hilft, eine Lücke im Gebiss zu schließen.**

Eine Brücke kann bis zu drei fehlende Zähne, die einst nebeneinanderstanden, ersetzen. Um stabil in der Zahnreihe zu sitzen, wird sie auf den vorhandenen Nachbarzähnen befestigt. Dafür muss der Zahnarzt diese sogenannten Pfeilerzähne jedoch stark abschleifen. Da auf den Pfeilern der Druck beim Kauen lastet, den früher die fehlenden Nachbarn getragen haben, müssen diese Zähne gesund und stabil sein. Eine Brücke besteht meist aus Metall, kombiniert mit Kunststoff oder Keramik. Sie kann bis zu 20 Jahre und mehr halten.



Jetzt bei:



**ECHE PFLGE  
BEGINNT  
ZWISCHEN  
DEN ZÄHNEN**

**GUM® SOFT-PICKS®  
Advanced**

SUNSTAR  
**G·U·M®**

Erfahren Sie mehr unter:  
[www.sunstargum.com](http://www.sunstargum.com)

### Aufbauhilfe für den Knochen

Wie es im Inneren der Zahnbaustelle aussieht, ermitteln Mediziner per Panoramaschichtaufnahme – einem Röntgenbild, das beide Kieferhälften inklusive Zähnen und angrenzenden Regionen umfasst. Eine noch exaktere Darstellung liefert die Digitale Volumentomografie (DVT), die die Kieferanatomie in präziser 3-D-Optik präsentiert. Nachteil der Methode: Die Kosten (ca. 200 bis 300 Euro) werden von den gesetzlichen Kassen nicht bezahlt. Überdies liegt die Strahlenbelastung vier- bis fünfmal höher als beim normalen Röntgen. „Deshalb sollte die DVT nur in schwierigen Fällen zum Einsatz kommen“, rät Bernhard Brinkmann.

Hat der Zahnarzt die nötigen Informationen gesammelt, geht es darum, das passende Implantat auszuwählen. Beim Material hat sich die Kombination aus Titanschraube und Keramikkrone bewährt. Titanimplantate fügen sich in der Regel problemlos ins Knochengewebe und heilen dort innerhalb von acht bis zwölf Wochen ein.

Nicht selten steht vor dem eigentlichen Eingriff jedoch ein wichtiger Zwischenschritt an: der Aufbau des Kieferknochens. Das Fundament für den Kunstzahn kann auf unterschiedliche Arten verstärkt werden: etwa mit Knochenmaterial aus einer anderen Körperregion (z. B. dem hinteren Unterkiefer) sowie mit Knochen Spenden oder synthetischem Ersatz. „Lebendes Knochenmaterial, möglichst vom Patienten selbst, eignet sich am besten“, weiß Brinkmann.

Besonders knifflig stellt sich die Situation im Oberkiefer dar. Dessen Knochen ist von Natur aus poröser, der Raum für Implantate durch die nahe Kieferhöhle beschränkt. „Hat sich der Oberkiefer durch einen fehlenden Zahn bereits abgebaut, wird es schwierig, ein Implantat zu verankern“, weiß die Hamburger Zahnärztin Camilla Söhler. Bei Alexandra Holst musste deshalb der Oberkiefer per Sinuslift-Verfahren verstärkt werden. Dabei lösen Implantologen den Kieferhöhlenboden vom Knochen, heben ihn etwas an und füllen den Hohlraum mit Knochenersatzmaterial auf, an das sich die neuen Zellen ansiedeln.



**Ein Implantat muss ebenso gründlich gepflegt werden wie ein richtiger Zahn**



Bernhard Brinkmann,  
Kieferchirurg an der  
Zahnklinik ABC Bogen  
in Hamburg

Drei bis neun Monate dauert die Einheilzeit des neuen Knochens. Erst dann kann der Arzt den Implantatkörper in den Kiefer einsetzen. Manche Behandler greifen dabei auf Bohrschablonen zurück, die ihnen ein Dentallabor anhand der 3-D-Daten der DVT herstellt. Die Schablone gibt dem Chirurgen während der OP die richtige Position vor und verhindert Abweichungen des Bohrwinkels.

Hat der Operateur den Kanal für das Implantat vorbereitet, dreht er die Implantatschraube in den Knochen. Am Ende vernäht der Arzt die Wunde über dem Implantat entweder komplett, oder er lässt eine Stelle frei, auf die er eine Kappe aus Metall setzt, die knapp aus dem

Zahnfleisch herausragt. Um später die Krone am Implantat zu befestigen, braucht der Chirurg das Gewebe dann nicht wieder aufzuschneiden. Experten sprechen von „offener Einheilung“.

### Zahnpflege schützt das Implantat

Nach etwa zwei bis sechs Monaten hat sich die künstliche Zahnwurzel mit dem Knochen fest verbunden. „Bei mir war das Implantat nach acht Wochen eingehilt“, erinnert sich Patientin Alexandra Holst. „In dieser Zeit bekam ich ein Provisorium in die Lücke eingesetzt und musste beim Essen darauf achten, keine Karotten oder Nüsse an der reparierten Kieferstelle zu kauen.“

Am Schluss der Behandlung setzt der Zahnarzt eine schicke Krone auf das Implantat und befestigt sie entweder mittels Schraube oder mit speziellem Zement. Fertig ist der neue schöne Zahn.

In der Regel kann der Patient am Tag nach dem Eingriff wieder zur Arbeit gehen. Ärzte empfehlen jedoch, die ersten drei Tage zu Hause zu bleiben, um sich zu erholen und die Wunde zu kühlen. Ein bis zwei Wochen nach dem Eingriff ist generell etwas Schonzeit angesagt. Auf intensiven Sport, Saunabesuche und Sonnenbäder sollte möglichst verzichtet werden, um die Wundheilung nicht zu stören.

Für dauerhafte Freude mit den neuen Zähnen ist penible Mundhygiene geboten. Denn das Zahnfleisch lagert sich um die Implantatkrone lediglich an. Deshalb können sich leicht Bakterien festsetzen, das Zahnfleisch entzünden und womöglich sogar hinab in den Kiefer wandern. Im schlimmsten Fall droht der Verlust des Implantats. Wer Zähne und auch die Zwischenräume (mit Interdentalbürstchen oder dickerer Zahnseide) jeden Tag gründlich putzt sowie die halbjährlichen Termine zur Zahnreinigung und Kontrolle gewissenhaft einhält, der stellt sicher, dass das Implantat im besten Fall ebenso lange hält wie die eigenen Zähne. ■

YVONNE KÜSTER



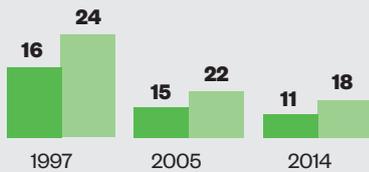
Von FOCUS recherchierte Top-  
Ärzte für Implantologie finden  
Sie ab Seite 98.

## Die Deutschen und ihre Zähne

In welchen Bundesländern Zahnersatz am günstigsten ist, welche Eingriffe am Gebiss am häufigsten ausgeführt werden und wie sich Karies-Erkrankungen entwickeln

### Zahl der kariösen Zähne

- 35- bis 44-Jährige
- 65- bis 74-Jährige

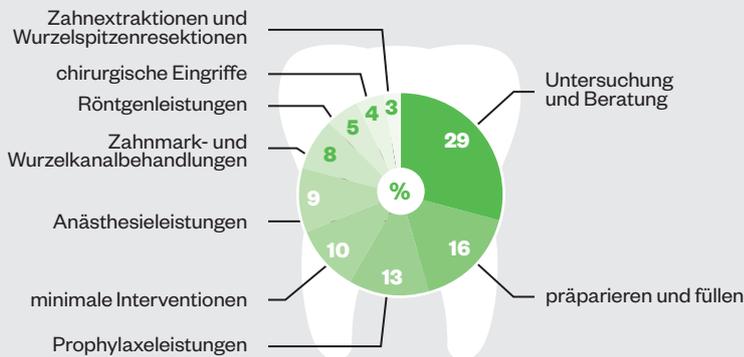


### Zahl der eigenen Zähne bei 65- bis 74-Jährigen



Quelle: Fünfte Mundgesundheitsstudie

### Was Zahnärzte tun



Quelle: Barmer Zahnreport 2017

### Zahnersatz in Bayern am teuersten

Ausgaben für den Zahnersatz pro versorgtem Versicherten im Jahr 2016 in Euro

Bundesland	Eigenanteil	Kassenanteil	Gesamt
Bayern	1018	514	1532
Baden-Württemberg	1018	502	1520
Nordrhein-Westfalen	826	646	1472
Rheinland-Pfalz	866	590	1456
Hamburg	842	603	1445
Hessen	866	554	1420
Niedersachsen	816	603	1419
Saarland	753	664	1417
Bremen	750	644	1394
Berlin	693	645	1338
Schleswig-Holstein	746	585	1331
Brandenburg	590	612	1202
Mecklenburg-Vorpommern	564	621	1186
Sachsen-Anhalt	549	619	1168
Thüringen	566	592	1158
Sachsen	544	565	1109

Quelle: Barmer Zahnreport 2018

# MIT NATUR-PERL-SYSTEM



Kleine, weiche, zu 100 % biologisch abbaubare Perlen rollen die Zahnbeläge einfach weg; schonend für Zähne und Umwelt – ohne Mikroplastik.

### Optimaler Karies- und Zahnfleischschutz

#### Besonders zu empfehlen:

- ✓ für die tägliche, exklusive, gesundheitsbewusste Zahnpflege
- ✓ für Träger von Zahnspangen, Kronen, Implantaten, Brücken etc.
- ✓ bei Kunststofffüllungen
- ✓ für Raucher, Kaffee-, Tee- und Rotweingenießer



Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG  
D-70746 Leinfelden-Echterdingen  
[www.pearls-dents.de](http://www.pearls-dents.de)

In Ihrer Apotheke