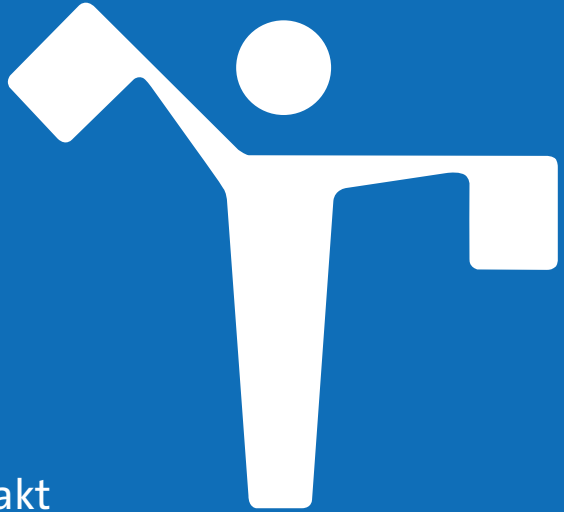


Impressum

Herausgeber: Unabhängige Patientenberatung Deutschland –
Zahnärztliche Kompetenzstelle Heidelberg, Kurfürstenanlage 38-40
Redaktion: Cornelia Wagner (ViSdP), Dr. med. dent. Uwe Niekusch
www.zahnaerztliche-patientenberatung.de
Stand: 08/2010

Gefördert durch den GKV-Spitzenverband.



Zahnthema kompakt

BRÜCKEN



Unabhängige
Patientenberatung
Deutschland | UPD

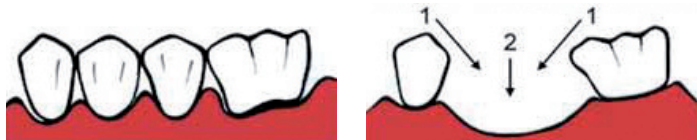


Brücken ersetzen fehlende Zähne.
Foto: dentimages.

Trotz guter Vorsorge: Noch immer gehen Zähne aus den unterschiedlichsten Ursachen verloren. Gründe können Karies, missglückte Zahnwurzelbehandlungen oder Nichtanlagen von

Zähnen sein. In den meisten Fällen wird dann eine Brücke zum Lückenschluss eingesetzt. Während jedoch der Ersatz eines fehlenden Schneide- oder Eckzahnes schon aus ästhetischen Gründen immer notwendig ist, muss ein fehlender Seitenzahn nicht unbedingt ersetzt werden. Zwar können durch einen fehlenden Zahn die Nachbarzähne in die Lücke hineinkippen oder sich der gegenüberliegende Zahn in die Lücke hinein verlängern.

Brücken:
nützlich, aber nicht
immer nötig.



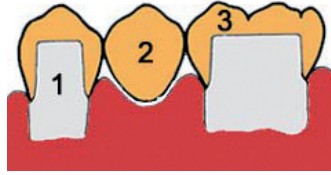
Während die Grafik links eine geschlossene Zahnreihe zeigt, fehlen in der Grafik rechts die beiden kleinen Backenzähne (Prämolaren). Dadurch können die angrenzenden Zähne in die Lücke hineinkippen (1). Außerdem können nicht mehr abgestützte Gegenkieferzähne in die Lücke hineinwachsen (2). Eine Brücke schließt die Zahnreihe und stellt den ursprünglichen Zustand wieder her.

Aber wie so oft im Leben lässt sich diese Theorie in unzähligen Fällen nicht praktisch belegen. Stellungsänderungen von einzelnen Zähnen kommen vor, wenn sie auch in großem Ausmaß eher selten sind. Hinzu kommt, dass der Verlust eines einzelnen Seitenzahnes auch ohne Zahnersatz von vielen Patienten als nicht störend empfunden wird.

SORGFÄLTIGE PLANUNG IST WICHTIG

Festsitzende Brücken sind dann als Zahnersatz geeignet und lange funktionsfähig, wenn die Lücke von ausreichend stabilen und gesunden Zähnen umgeben ist. Diese werden zunächst beschliffen und dienen später

als Pfeiler zur Befestigung der Brücke. Die Verankerung der Brücke an den beschliffenen Zähnen kann mit Vollgusskronen, Kunststoff- bzw. Keramikverblendkronen, Keramikronen, Teilkronen oder Inlays erfolgen. Jeden einzelnen ersetzten Zahn bezeichnet man als Brückenglied. Steht kein eigener Zahn als Brückenpfeiler zur Verfügung, kann eventuell auch ein Implantat verwendet werden.



Teile einer Brücke: 1 = Brückenpfeiler, 2 = Brückenzwischenglied, 3 = Brückenanker

Wichtig ist hierbei immer eine sorgfältige Planung. Schließlich soll die Brücke möglichst lange im Mund verbleiben. Daher ist vor der Brückenversorgung eine genaue Untersuchung der Pfeilerzähne nötig. Neben der Inspektion auf Karies kommt der Untersuchung des Zahnhalteapparates eine entscheidende Bedeutung zu. Nur ein gesunder Zahnhalteapparat, bei dem der Zahn noch fest im Knochen verankert ist, stellt sicher, dass der Zahn die Mehrbelastung durch die Brücke toleriert. Hat ein Zahn größere Schäden, beispielsweise durch Karies, muss zunächst eine Vorbehandlung durchgeführt werden. Denn ist die Brücke bereits fest auf den Zähnen verklebt, sind Behandlungsmaßnahmen, wie beispielsweise eine Wurzelbehandlung, schwieriger und oft nicht ohne Beschädigung der Brücke möglich.

AUCH GESUNDE ZAHNSUBSTANZ MUSS GEOPFERT WERDEN

Um die Brücke auf die Pfeilerzähne setzen zu können, müssen diese mit dem Bohrer beschliffen werden. Vor allem bei kariesfreien Zähnen geht hierbei sehr viel gesunde Hartsubstanz – bis zu 60 Prozent – verloren. Daher ist eine Brücke immer dann eine gute Wahl, wenn die Zähne, an denen die Brücke befestigt werden soll, bereits beschädigt sind oder schon größere Füllungen aufweisen. Denn dann werden diese Schäden durch die Brücke

Festes Fundament
sichert Halt.

Implantat oder
Klebebrücke als
Alternative.

gleich mit beseitigt. Sind die Nachbarzähne dagegen noch gesund, ist in vielen Fällen ein Implantat oder eine Klebebrücke die bessere Alternative.

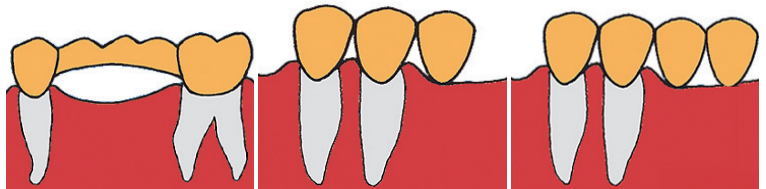


Damit sich die Brücke über die Zähne schieben lässt, müssen diese vom Zahnarzt beschliffen werden. Grafiken: dentimages.

FÜR JEDEN ZWECK DIE RICHTIGE BRÜCKE

Die Endpfeilerbrücke, bei der sowohl am Anfang als auch am Ende der Brücke ein Pfeilerzahn steht, ist die am häufigsten verwendete Brückenart. Wird die Zahnlücke nicht von eigenen Zähnen begrenzt, kann unter bestimmten Voraussetzungen eine Freiendbrücke, manchmal auch als Extensionsbrücke bezeichnet, verwendet werden. Um fest genug für die Kaukräfte zu sein, benötigt diese Brücke mindestens zwei benachbarte Brückenanker. Freiendbrücken können maximal einen fehlenden Zahn ersetzen, da durch weitere Zähne der Hebelarm zu lang und die Kräfte auf die Pfeilerzähne zu groß werden würden. Meist werden Freiendbrücken zum Ersatz des oberen seitlichen Schneidezahnes sowie des ersten oder zweiten kleinen Backenzahnes („Prämolar“) verwendet.

Endpfeilerbrücken
sind sehr stabil.



Endpfeilerbrücken, bei denen das Brückenzwischenstück zwischen den Pfeilerzähnen liegt, haben eine gute Stabilität.

Prinzipiell sind Freiendbrücken im Vergleich zu Endpfeilerbrücken nicht so stabil. Daher ist auch die Größe des Freieinglieds auf die Breite eines kleinen Backenzahnes (Prämolar), also ca. 7 mm, beschränkt. Werden mit der Freiendbrücke zwei Zähne ersetzt, kommt es aufgrund der zu großen Belastung zu Schäden an den Pfeilerzähnen.

Bei kariesfreien Pfeilerzähnen jugendlicher Patienten ist der Einsatz von implantatgetragenen Zahnersatz günstiger. Soll kein Implantat verwendet werden, kommt eventuell eine Klebebrücke in Betracht, welche die Zahnhartsubstanz konstruktionsbedingt stärker schützt als eine herkömmliche Brücke.

SCHWEBE- ODER BASISBRÜCKE

Im hinteren unteren Seitenzahnbereich können Brücken als sogenannte Schwebelücken eingegliedert werden. Da bei diesen Brücken ein Abstand von mindestens eineinhalb bis drei Millimetern zwischen Schwebeglied und Zahnfleisch besteht, wird das Schwebeglied vom Speichel gut durchspült und lässt sich mit Zahnseide oder Zahnzwischenraumbürstchen einfach reinigen.



Schwebelücken sind leicht zu reinigen.



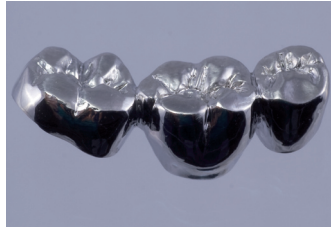
Aus ästhetischen Gründen werden im sichtbaren Bereich Basisbrücken verwendet.

Allerdings ist der große Zwischenraum sichtbar. Daher werden im sichtbaren Bereich sogenannte „Basisbrücken“ (Tangentialbrücken) verwendet. Um den Eindruck natürlicher Zähne zu erreichen, werden bei dieser Brückenart die Zwischenglieder zahnförmig gestaltet und mit Keramik oder Kunststoff verblendet.

VOLLKRONENBRÜCKE

Die Vollkronenbrücke ist die häufigste Brückenart. Bei Vollkronenbrücken werden die Pfeilerzähne vollständig von den Kronen umschlossen. Dadurch sind diese Konstruktionen sehr stabil und können auch größere Zahnlücken überbrücken. Hergestellt werden Vollkronenbrücken aus mundbeständigen Metalllegierungen,

beispielsweise aus Goldlegierungen. Aufgrund ihres von der Zahnfarbe abweichenden Aussehens finden sie überwiegend im nicht sichtbaren Seitenzahnbereich Verwendung. Für den sichtbaren Bereich können die Kronen mit Kunststoff oder Keramik weiß verblendet werden (siehe „Verblendbrücke“).



Unverblendete Vollkronenbrücke aus einer Nichtedelmetall-Legierung (NEM).



Vollkronenbrücke mit Teilverblendung am kleinen Backenzahn. Fotos: dentimages.

TEILKRONENBRÜCKE

Im Unterschied zu Vollkronen bedeckt der Brückenanker bei Teilkronen nicht den ganzen Zahn. Denn nicht immer ist der Zahn so stark beschädigt, dass eine Vollkrone als Brückenanker nötig ist. Vor allem, wenn der zur Backe gehende Teil des Zahnes nicht zerstört ist, muss dieser gesunde Teil nicht beschliffen werden. Vollständig aus Metall bestehende Teilkronen gehören zu den Leistungen der gesetzlichen Krankenkassen. Nicht zu den Kassenleistungen gehören weiß verblendete Teilkronen oder Teilkronen aus Keramik.



Bei einer Teilkronenbrücke kann bei weitgehend unzerstörten Seitenzähnen die Lücke substanzschonend geschlossen werden.



Eingesetzte Teilkronenbrücke in der Aufsicht.



In der Seitenansicht ist ein kleiner Goldrand sichtbar. Fotos: dentimages.

INLAYBRÜCKE

Auch ein Inlay kann als Brückenanker verwendet werden. Vorteil: Es muss weniger Zahnhartmaterial weggeschliffen werden, die natürliche Zahnschubstanz wird geschont. Allerdings gehören Inlaybrücken bei gesetzlich Versicherten nicht zu den Kassenleistungen und werden dementsprechend nicht mit einem Festzuschuss gefördert.



Da die Pfeilerzähne mit kleinen Füllungen versorgt sind, soll zum Ersatz des fehlenden Zahnes eine Inlaybrücke aus Keramik angefertigt werden.

Zunächst werden die Pfeilerzähne für eine Inlayverankerung der vorgesehenen Brücke beschliffen. Für eine solche Inlayverankerung muss im Vergleich zur Vollkronenverankerung weniger als die Hälfte vom Zahn abgeschliffen werden.

Nach der Überschussentfernung werden die Befestigungsfugen mit Glycerinöl abgedeckt. Zur Aushärtung des Komposits wird die Brücke von allen Seiten für jeweils 120 Sekunden mit einer Polymerisationslampe bestrahlt.
Fotos: dentimages.

KLEBEBRÜCKE (MARYLANDBRÜCKE)

Eine spezielle Brückenkonstruktion ist die Marylandbrücke. Sie wird mittels kleiner Befestigungsflügel mit Hilfe einer Säure-Ätztechnik und einem speziellen Kleber an den der Lücke benachbarten Zähne befestigt. Daher auch die Bezeichnung „Klebebrücke“. Geeignet sind Klebebrücken zur Versorgung kleiner Lücken im Front- und Seitenzahngebiet bei karies- und füllungs-freien Nachbarzähnen. Da zur Befestigung der Brücke die Zähne nur ganz gering und ausschließlich im Zahnschmelz beschliffen werden müssen, bieten sich Klebebrücken besonders bei Kindern und Jugendlichen an. Ist ein kieferorthopädischer Lückenschluss nicht möglich, aber das Kieferwachstum noch nicht abgeschlossen, kann die Klebebrücke die Wartezeit bis zur Eingliederung einer herkömmlichen Brücke oder eines Implantates überbrücken.

Besonders geeignet bei Kindern und Jugendlichen.



Bei diesem Patienten fehlt ein Schneidezahn. Die Lücke soll mit einer Klebebrücke geschlossen werden.



Verblendete Klebebrücke mit Metallgerüst.



Die Brücke ist mit Metallflügeln an den Frontzähnen befestigt. Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Fotos: dentimages.

Unter bestimmten Voraussetzungen beteiligt sich die gesetzliche Krankenversicherung mit einem Festzuschuss an den Kosten.

Notwendige Bedingungen sind:

- Die Brücke liegt im Frontzahnbereich.
- Die Brücke hat ein Metallgerüst.
- Es fehlt nur ein Zahn.
- Der Patient ist nicht jünger als 14 und nicht älter als 20 Jahre.

HERAUSNEHMBARE BRÜCKE (TELESKOP- ODER KONUSBRÜCKE)

Sind sehr große Zahnlücken vorhanden oder die Pfeilerzähne zum Befestigen der Brücke nicht mehr stabil genug, kann eine Teleskopbrücke in Betracht kommen. Hierbei erhalten die Pfeilerzähne fest zementierte Unterkronen, die sogenannten Primärteleskope, auf die eine Brücke mit ihren Überkronen, den Sekundärteleskopen, aufgesetzt wird. Die Brücke kann vom Patienten entfernt und wieder aufgesetzt werden, was die gründliche Reinigung erheblich vereinfacht. Ein großer Vorteil dieser Brückenkonstruktion liegt in ihrer einfachen Erweiterbarkeit. Bei Verlust eines Pfeilerzahnes wird eine festsitzende Brücke in der Regel unbrauchbar. Eine herausnehmbare Brücke hingegen kann in vielen Fällen durch einfache Maßnahmen angepasst und weiter getragen werden. Eine kostenintensive Neuanfertigung entfällt.

Bei großen Lücken.



Teleskopbrücken sind bei Zahnverlust einfach erweiterbar. Foto: Fotolia.

VERBLENDBRÜCKE

Zur optischen Verbesserung können bei Brücken aus Metall alle sichtbaren Metallflächen mit zahnfarbenem Kunststoff oder zahnfarbener Keramik verblendet werden. Ist das Metallgerüst komplett ummantelt, spricht man von einer Vollverblendung. Sind jedoch nur die sichtbaren Flächen des Metallkerns mit zahnfarbener Keramik oder Kunststoff verblendet, dann handelt es sich um eine Teilverblendung.



Vollverblendete Brücke. Die sichtbaren Flächen der Brücke sind weiß verblendet.

Brücke mit Teilverblendung am kleinen Backenzahn (GKV-Verblendgrenze).

Links: Vollverblendete Brücke, rechts: Teilverblendung. Fotos: agz-rnk.

Eine Teilverblendung im sichtbaren Bereich stellt einen guten Kompromiss zwischen Kosten und Ästhetik dar. Liegt diese Teilverblendung innerhalb der „Verblendgrenze“, zahlt die gesetzliche Krankenkasse (GKV) deshalb einen zusätzlichen Zuschuss. Die Verblendgrenze reicht im Oberkiefer bis einschließlich zum fünften Zahn, im Unterkiefer bis einschließlich zum vierten Zahn.

VIELE SCHRITTE BIS ZUR FERTIGEN BRÜCKE

Die Versorgung einer Zahnlucke mit einer Brücke lässt sich nicht an einem Tag erledigen. In der Regel sind zwei, manchmal auch drei Sitzungen nötig. Zunächst müssen die Pfeilerzähne zur Aufnahme der Brücke vorbereitet werden. Da das hierzu nötige Beschleifen der Pfeilerzähne sehr schmerzhaft ist, erfolgt es unter örtlicher Betäubung (Lokalanästhesie). Sind an den Pfeilerzähnen noch Amalgamfüllungen vorhanden, werden diese entfernt. Ist eine Verblendbrücke oder eine Vollkeramikbrücke vorgesehen, muss zudem die richtige Zahnfarbe bestimmt werden. Eine gebräuchliche Methode ist die Farbestimmung mit Hilfe einer Farbschablone.

Teilverblendung:
Nicht alles ist weiß.

Ein heikles Thema:
Die richtige Farbe.

EXAKTE UNTERLAGEN – DANN KLAPPT’S AUCH MIT DEM TECHNIKER

Die Anfertigung der Brücke erfolgt in einem zahntechnischen Labor, das exakt über die Mundsituation informiert sein muss. Hierzu kommt meist ein Präzisionsabformmaterial auf Silikonbasis zum Einsatz, das im Mund in wenigen Minuten aushärtet. Das Abformmaterial wird in einen vorkonfektionierten Abformlöffel aus Metall gegeben und der Löffel im Mund über die abzuformenden Zähne gesetzt. Je genauer der Abdruck des Zahnes ist, desto besser passt später die Brücke. Für die richtige Höhe der Brücke benötigt der Zahntechniker außerdem noch einen Abdruck des Gegenkiefers und die Bestimmung der Bisslage des Patienten.



Die Herstellung einer Brücke erfordert eine gute Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt, Patienten und Zahntechniker.



Ein exakter Abdruck der Zähne ist für eine präzise Arbeit im Labor nötig.



Auftragen der Keramikmasse.
Fotos: proDente e.V.

DER MÜHE LOHN – DIE FERTIGE BRÜCKE

Beim zweiten Termin überprüft der Zahnarzt die Passgenauigkeit der Brücke. Sitzt die Brücke optimal, kann sie, sofern sie aus Metall ist, provisorisch eingesetzt und für zwei bis acht Tage zur Probetragen werden. Wenn keine Beschwerden aufgetreten sind, wird die Brücke an einem dritten Termin endgültig befestigt. Bei Brücken aus Vollkeramik ist ein Probetragen oft nicht möglich, da Bruchgefahr besteht.

Das „Probetragen“.

FESTZUSCHUSS FÜR BRÜCKEN

Gesetzlich Versicherte erhalten für notwendige Brücken von ihren Krankenkassen so genannte befundbezogene Festzuschüsse. Das heißt: Für einen bestimmten Befund, beispielsweise einen zu ersetzenden Seitenzahn, gibt es immer den gleichen Festbetrag als Zuschuss von der Krankenkasse.

Der Zuschuss deckt rund 50 Prozent der Durchschnittskosten der Regelversorgung ab, also der Behandlung, die medizinisch beim vorliegenden Befund angemessen und als "Standardtherapie" vorgesehen ist. Wenn Sie fünf bzw. zehn Jahre lang regelmäßig beim Zahnarzt waren, erhalten Sie durch das Bonussystem einen höheren Festzuschuss. Der Festzuschuss erhöht sich nach fünf Jahren um 20 Prozent, nach zehn Jahren liegt er um 30 Prozent höher.

Damit Sie einen Festzuschuss erhalten, müssen Sie vor der Behandlung einen Heil- und Kostenplan durch den Zahnarzt erstellen lassen und den Plan Ihrer gesetzlichen Krankenkasse zur Bewilligung vorlegen.

Für Zahnersatz ist im Gesetz eine zweijährige Gewährleistung vorgesehen. Muss der Zahnersatz innerhalb dieser Zeit erneuert werden, ohne dass der Mangel selbst verschuldet ist, muss der Zahnarzt die Mängel kostenlos beseitigen oder kostenlos Ersatz leisten.

Mit Bonus wird es günstiger.

Zwei Jahre Gewährleistung.