



**Z**ahnkronen-/brücken

# Σinleitung

Wenn durch einen Unfall oder durch fortgeschrittener Bakterienbefall Zähne ganz ausfallen oder absterben, sieht die Zahnlücke nicht nur hässlich aus, sondern öffnet sich das Tor zu weiteren, schwerwiegenden Veränderungen, das daher möglichst schnell geschlossen werden muss.

Fehlen ein oder mehrere Zähne, findet der gegenüberliegende Zahn keinen Widerstand, wird länger und wächst in die Lücke hinein. Die benachbarten Zähne werden nicht mehr abgestützt und drohen in die Lücke hineinzukippen, in einem Dominoeffekt folgen weitere Zähne. Mit fortschreitender Veränderung passen die Zähne nicht mehr aufeinander, beim Kauen werden Zähne und Kiefer falsch belastet, mit ihnen die Kau- und Halsmuskulatur – Schmerzen im Kopf, Nacken und Rückenbereich sind die Folge.

Bleibt die Lücke unbehandelt, entstehen Falten, verändern sich Gesichtszüge. Der Patient altert vorzeitig. Auf der anderen Seite müssen für die Brücke immer die benachbarten Zähne präpariert werden – sind diese gesund und ohne Bakterienbefall, ist dies ein schmerzlicher Kompromiss, da gesunde Zahnschubstanz geopfert werden muss.

Um die Lücke zu schließen und die Entwicklung zu stoppen, hat die Zahnmedizin eine Reihe von Verfahren entwickelt, unter denen die sogenannte „Brücke“ die größte Verbreitung gefunden hat. Wie bei einer natürlichen Brücke wird die Zahnlücke überspannt, die Brücke selbst auf den benachbarten Zähnen fest verankert. Schon nach kurzer Zeit wird der Zahnersatz wie eigene Zähne empfunden und angenommen. Bei entsprechender Gestaltung lässt sich eine Brücke kaum von den natürlichen Zähnen unterscheiden. Zum Erfolg der Brücken hat sicherlich auch ihre überaus lange Haltbarkeit und die Möglichkeit beigetragen, ein ansprechendes Ergebnis zu einem guten Preis zu erzielen.

## *Arten von Brücken*

In den letzten Jahrzehnten wurde eine Vielzahl neuer Materialien entwickelt, welche Brücken immer natürlicher aussehen lassen und neue Möglichkeiten zur Brückengestaltung eröffneten.

## Die keramisch verblendete Metallbrücke

Nach wie vor die weiteste Verbreitung findet die Brücke aus einem Gerüst aus Metall und einer Verkleidung aus Keramik, der sogenannten Verblendung. Diese Brücke kann in fast allen Fällen eingesetzt werden, ist dank ihres Metallkernes stabil und fest und wirkt dank ihrer keramischen Verblendung natürlich.

Die keramische Verblendung ist in drei Ausführungen erhältlich: Als sogenannte „Regelleistung“ oder „Kassenkrone“ ist nur der vordere, offen sichtbare Teil der Brücke verblendet. Gegen eine Zuzahlung wird die „Rückseite“ der Brücke mit Keramik überzogen. In der hochwertigsten Ausführung sind auch die metallenen Ränder der Brücke, die sogenannte „Schultern“ mit Keramik überzogen. Das ist sinnvoll, da sich das Zahnfleisch im Laufe der Jahre zurückziehen kann und so die Metallränder sichtbar werden können.

Für Allergiker muss allerdings der Metallkern aus einer hochwertigen Goldlegierung gefertigt werden, was die an sich preiswerte Brücke sehr teuer werden lässt. Ein weiterer Nachteil ist die durch den Metallkern bedingte mangelnde Lichtdurchlässigkeit, was die Brücke „stumpf“ erscheinen lässt und besonders im Frontzahnbereich unangenehm auffällt.

Die klassische verblendete Metallbrücke empfiehlt sich daher aufgrund ihres günstigen Preises, der hohen Stabilität und Haltbarkeit vor allem für den Seitenzahnbereich. Im leicht sichtbaren Frontzahnbereich sollte dagegen auf eine vollkeramische, zumindest vollverblendete Lösung einschließlich der „Schultern“ ausgewichen werden.



Foto: Michael Tieck / Fotolia

**Metallkronen/-brücken**  
ohne Verblendung (links)  
mit Teilverblendung (Mitte)  
und mit Vollverblendung (rechts)

# Vollkeramische Brücken

Anders als die weitverbreitete verblendete Brücke mit Metallgerüst besteht die vollkeramische Brücke ausschließlich aus einer High-tech-Keramik, dem Zirkon. Während Metall das Licht reflektiert, lässt Keramik das Licht - durchscheinen – genauso wie bei natürlichen Zähnen. Spezielle Keramiken passen sogar ihre Farbe – wie ein Chamäleon – den Nachbarzähnen an, sodass ein absolut ästhetisches Ergebnis erzielt wird.

Vollkeramische Brücken bieten weitere, ebenso wichtige Vorteile: Keramik ist wie hochwertiges Gold körperverträglich und reagiert auch nicht mit anderen im Mund vorhandenen Metallen oder mit Amalgam. Es eignet sich daher besonders gut für Allergiker. Da Keramik zudem ein guter Wärmeisolator ist, reagiert Zahnersatz aus Vollkeramik nicht so empfindlich auf Temperaturreize – etwa auf kaltes Eis oder auf heißen Kaffee.

Die Langzeiterfahrungen mit Vollkeramik sind nach Überwindung der ersten Kinderkrankheiten durchweg positiv. Verbesserungen haben zu einer gesteigerten Festigkeit und einer mit Metallbrücken vergleichbaren (Grazilität) geführt. Der bei Markteinführung hohe Preis ist mittlerweile stark gesunken. Sie empfehlen sich Brücken aus Vollkeramik vor allem im Frontzahnbereich. Für Allergiker sind sie bei höherer Ästhetik mittlerweile eine preiswertere Lösung als Zähne aus Edelmetall.



Brücke aus Vollzirkon (oben) und aus  
Zirkon mit keramischer Verblendung (unten Mitte)

## Vollgussbrücken

Vollgussbrücken werden ausschließlich aus einer Goldlegierung oder einer unedlen Legierung gefertigt. Da sie nicht verblendet werden und der unnatürliche metallische Glanz sichtbar bleibt, werden sie ausschließlich im Seitenzahnzahnbereich eingesetzt. Nimmt man in Kauf, dass das Metall beim Lachen oder Gähnen sichtbar wird, erhält man zu einem günstigen Preis eine medizinisch hochwertige Lösung mit den Vorteilen einer langen Haltbarkeit, einer sehr guten Passgenauigkeit und guten anatomischer Eigenschaften.

Die hohe Passgenauigkeit ermöglicht eine fugenlose Verbindung (einen perfekten „Randschluss“) mit dem natürlichen Zahn, sodass sich Bakterien in diesem schwer zugänglichen Übergangsbereich nur schwer ansiedeln können.

## Goldbrücken

Bis zur Gesundheitsreform wurden Brücken aus Gold aufgrund ihrer hohen Verträglichkeit, ihrer Langlebigkeit und hohen Stabilität gern eingesetzt. Der starke Anstieg des Goldpreises, die hohe Zuzahlung für Patienten und die Entwicklung hochwertiger Alternativen haben dagegen Goldkronen in den letzten Jahren ins Abseits gedrängt. Wenn überhaupt, werden sie nur noch im Seitenzahnbereich eingesetzt.



Krone aus Vollmetall

## *Presskeramik-Brücken*

Durch falsche Bissverhältnisse, etwa durch Zähneknirschen, kann Zahnersatz so stark belastet werden, so dass die Verblendung abplatzt. Gute Alternativen stellen im Pressverfahren hergestellte Brücken auf Metall- und auf Keramikbasis dar, bei denen die erhitzte, flüssige Keramik unter hohem Druck auf das individuell gefertigte Gerüst aus Keramik oder Metall gepresst wird und sich so sehr fest verbindet.

Abplatzungen lassen sich ganz vermeiden, wenn Vollkeramikronen nicht keramisch verblendet, sondern individuell bemalt werden. Durch den Verzicht auf die aufwändige Verblendung können sie zudem sehr preiswert angeboten werden und sind ebenfalls biokompatibel. Individuell bemalt wirken sie natürlich und eignen sich vor allem Patienten, die im Schlaf mit den Zähnen knirschen. Unbemalt, empfehlen sie sich für Allergiker.



Krone aus Presskeramik