

Motzszt 22 · 10777 Berlin-Schöneberg
Telefon: 030-214 20 78
Telefax: 030-214 79 401
eMail: praxis@zaharzt-albrecht.de
www.zahnarzt-albrecht.de

Aus Wissen und Erfahrung entsteht Können.
Ästhetik · Zahnerhaltung · Prophylaxe
Master of Science in Oral Implantology



PETER ALBRECHT
Praxis für Zahnheilkunde
und Implantologie

Zahnimplantate

Die künstlichen Zahnwurzeln

Motzstr 22 · 10777 Berlin-Schöneberg
Telefon: 030-214 20 78
Telefax: 030-214 79 401
eMail: praxis@zaharzt-albrecht.de
www.zahnarzt-albrecht.de

Aus Wissen und Erfahrung entsteht Können.
Ästhetik · Zahnerhaltung · Prophylaxe
Master of Science in Oral Implantology



PETER ALBRECHT
Praxis für Zahnheilkunde
und Implantologie

Inhalt

Vorwort

Was sind Zahn-Implantate eigentlich?

Wem können Implantate helfen?

Kann jeder ein Implantat bekommen?

Wie wird ein Implantat gesetzt?

Was kostet ein Implantat?

Auch Implantate wollen gepflegt werden!

Motzszt 22 · 10777 Berlin-Schöneberg
Telefon: 030-214 20 78
Telefax: 030-214 79 401
eMail: praxis@zaharzt-albrecht.de
www.zahnarzt-albrecht.de

Aus Wissen und Erfahrung entsteht Können.
Ästhetik · Zahnerhaltung · Prophylaxe
Master of Science in Oral Implantology



PETER ALBRECHT
Praxis für Zahnheilkunde
und Implantologie

Vorwort

Liebe Patientin, lieber Patient,

Sie stehen vielleicht gerade vor der Entscheidung, sich ein oder mehrere Zahn-Implantate setzen zu lassen? Sie sind noch ein wenig unsicher? Wir möchten Ihnen kurz erklären, was es mit diesen „*künstlichen Zahnwurzeln*“ auf sich hat! Im Gegensatz zu manchen Tieren hat uns „Mutter Natur“ nur mit zwei Sätzen Zähnen ausgestattet. Verlieren wir im Erwachsenenalter einen Zahn, muss er künstlich ersetzt werden. Brücken, Teil- oder Totalprothesen leisten hier oft gute Dienste, haben aber einen Nachteil: Es wird nur die Zahnkrone, nicht jedoch die Zahnwurzel ersetzt. Ohne Verankerung durch die Wurzel fehlt es aber an Halt und an einer natürlichen Belastung des Kieferknochens. Die *zahnmedizinische Forschung* hat in den letzten Jahrzehnten eine Form des Zahnersatzes entwickelt, die Zähne naturgetreu ersetzt: Das Zahn-Implantat. Hier wird nicht nur der „sichtbare“ Teil, die Zahnkrone, sondern auch der „verankernde“ Teil, die Zahnwurzel, dem Vorbild der Natur nachempfunden. Das hat nicht nur den Vorteil, dass der Zahnersatz fest sitzt, sondern hilft auch dem Kieferknochen, durch die *natürliche Kaubelastung* stark zu bleiben. Zusätzlich entlasten und schonen Implantate die eigenen Zähne, denn durch die zusätzliche „Stütze“ kann der Kaudruck besser abgefangen werden. Mit Ihrer Entscheidung für ein Implantat packen Sie Ihr Zahn-Problem bei der „Wurzel“. *Unbeschwertes Lachen, Kauen und Sprechen* kann mit einem im Kieferknochen verankerten Zahnersatz auch für Sie wieder ganz selbstverständlich werden. Ob Sie sich mehr Halt für Ihre Prothese wünschen oder einen einzelnen Zahn ersetzen lassen wollen – Zahn-Implantate bieten für *fast jedes Problem eine Lösung*. Um Sie ein wenig in die Welt der „künstlichen Zahnwurzel“ einzuführen, haben wir für Sie diesen kleinen Ratgeber zusammengestellt. Er soll Ihnen helfen, zu verstehen, was Zahn-Implantate für Sie tun können.

Ihre DGZI



(Deutsche Gesellschaft für
Zahnärztliche Implantologie

Was sind Zahn-Implantate eigentlich?

Zahn-Implantate sind künstliche Zahnwurzeln aus Titan, die in den Kieferknochen eingepflanzt werden.

An ihnen kann jede Form des Zahnersatzes, beispielsweise eine Krone, Brücke oder Prothese, befestigt werden. Damit ermöglichen Zahn-Implantate, dass verloren gegangene Zähne fast *naturgetreu* ersetzt werden können – von der Wurzel bis zur „Spitze“. Wird ein Zahn gezogen, geht dabei auch immer die Zahnwurzel verloren. Die Zahnkrone selbst kann relativ leicht, beispielsweise durch eine Brücke, rekonstruiert werden. Allerdings muss man dafür in Kauf nehmen, dass gesunde Nachbarzähne beschliffen werden müssen, um den Zahnersatz befestigen zu können. Mit einer Brücke wird aber lediglich der sichtbare Teil des Zahnes ersetzt, nicht jedoch die Zahnwurzel. Dabei erfüllt die Zahnwurzel eine äußerst *wichtige Funktion*: Ähnlich wie die Wurzeln eines Baumes verankert sie den Zahn im Kieferknochen und gibt ihm den notwendigen Halt. Zusätzlich sorgt die Zahnwurzel dafür, dass die Belastung beim Kauen auch auf den Kieferknochen übertragen wird, der durch diesen Reiz stark bleibt. Mit Zahn-Implantaten hat die moderne Zahnmedizin eine Form des Zahnersatzes entwickelt, die eine äußerst naturgetreue Nachbildung von Zähnen – sowohl der Krone als auch der Wurzel – möglich macht. Die künstliche Wurzel selbst ist dabei ein schrauben-, zylinder- oder auch blattförmiger Körper aus Reintitan. Dieser *Titankörper* wird in den Ober- oder Unterkiefer eingepflanzt, ver-wächst mit dem Knochen und dient dann zur Befestigung des eigentlichen Zahn-ersatzes. Welche *Implantatform* dabei zum Einsatz kommt, entscheidet der Zahnarzt individuell nach der Beschaffenheit des Kiefers und dem Volumen sowie der Festigkeit des Knochens. Unabhängig von der Form, bestehen heutzutage fast alle Implantate aus Titan und haben eine „keramische“ Oberfläche. Dieses Metall ist mechanisch *stark belastbar*, ruft keinerlei Allergien hervor und ver-wächst völlig unproblematisch mit dem Kieferknochen. Ist der Titankörper erst einmal im Knochen verankert, sitzt er mitunter fester, als zuvor die eigene Zahnwurzel.

Wem können Implantate helfen?

Sie haben einen oder mehrere Zähne verloren? Oder haben Sie Probleme mit Ihrem bisherigen Zahnersatz? Möglicherweise verspüren Sie ganz einfach den Wunsch, endlich wieder festsitzende dritte Zähne zu haben? Mit Zahn-Implantaten kann für fast jedes Problem eine zufrieden stellende Lösung gefunden werden.

Es gibt viele Gründe, warum Menschen Zähne verlieren: Ein Zahn kann durch *Karies* zerstört werden oder auch durch *Parodontitis* im fortgeschrittenen Stadium verloren gehen. Gerade bei jungen Menschen ist nicht selten ein Unfall die Ursache für einen Zahnverlust. Eines haben alle Betroffenen gemeinsam: Das Fehlen eines oder mehrerer Zähne ist störend und *beeinträchtigt das Lebensgefühl*. Ganz ähnlich geht es Menschen, die bereits einen Zahnersatz wie beispielsweise eine Teil- oder Totalprothese haben und sich nicht so recht mit ihren herausnehmbaren „*Dritten*“ anfreunden können: Sie fühlen sich durch ihren Zahnersatz oft beim Sprechen, Lachen und Essen beeinträchtigt. Schon seit vielen Jahren kommen Zahnimplantate zum Einsatz, wenn es darum geht, fehlende Zähne möglichst *schonend* zu ersetzen oder einer Prothese wieder die *notige Stabilität* zu verleihen. Künstliche Zahnwurzeln haben aber noch einen anderen, medizinischen Vorteil: Im Gegensatz zum „wurzellosen“ Zahnersatz sorgen sie nämlich dafür, dass der *Kieferknochen stark* bleibt. Denn nur Wurzeln, egal ob echt oder künstlich, übertragen die Kaubelastung auf den Kieferknochen. Dieser Reiz ist für den Kieferknochen extrem wichtig, denn er hält ihn stark. Fehlt diese Stimulation, bildet sich der Kieferknochen sukzessive zurück. Eine Spätfolge kann eine unerwünschte Veränderung der Gesichtsform sein. Im Prinzip gibt es vier „*Standardsituationen*“, bei denen Zahn-Implantate zum Einsatz kommen:

1. Einzelzahnersatz / Kleine Lücke im Frontzahnbereich
2. Die Pfeilvermehrung
3. Die Freundsituation
4. Der zahnlose Kiefer

Einzelzahnersatz / Kleine Lücke im Frontzahnbereich: Von einer Frontzahn-lücke spricht man, wenn im Bereich der Schneidezähne ein Zahn fehlt. Neben Karies und Parodontose ist oft ein Unfall die Ursache für eine solche Zahn-lücke. Gerade aber bei einer Lücke im Frontzahnbereich sind *Aussehen und Aussprache* stark beeinträchtigt. Verständlicherweise ist in solchen Fällen der Wunsch nach einem möglichst „natürlichen“ Zahnersatz besonders groß. Wird kein Implantat gesetzt, schließt der Zahnarzt die Lücke mit einer herkömmlichen Brücke. Das bedeutet, dass die beiden gesunden Nachbarzähne beschliffen werden müssen, damit die Brücke befestigt werden kann. Gesunde *Zahnsubstanz* geht damit unwiederbringlich verloren. Im Gegensatz dazu kann mit einem „*Einzelzahn-Implantat*“ eine solche Lücke extrem schonend und kosmetisch sehr ansprechend geschlossen werden. Es wird lediglich eine einzelne Krone an einer künstlichen Wurzel befestigt, wobei die gesunden Zähne völlig *unangetastet* bleiben.

Die Pfeilervermehrung: Fehlen zwei oder mehr Zähne innerhalb der Zahnreihe, bestehen also eine größere oder mehrere Zahnlücken im Kieferbogen, kommt die Pfeilervermehrung oder der Zahn – für – Zahn - Ersatz mit Implantaten zum Tragen. Üblicherweise versorgt der Zahnarzt solche Zahnlücken mit einer mehrgliedrigen Brücke oder einer Teilprothese. Im Falle einer Brücke müssen die beiden Zähne, welche die Lücke begrenzen, beschliffen werden, um als Verankerung für den Zahnersatz dienen zu können. Es sind immer die eigenen Zähne, die einen solchen Zahnersatz tragen müssen, sie dienen sozusagen als „Pfeiler“. Diese Methode hat aber einen Nachteil: Der gesamte Kaudruck lastet auf diesen „Pfeilern“. Auf Dauer kann diese Überbelastung zur Lockerung und schließlich zum Verlust der „tragenden“ Zähne führen. Mit Zahn-Implantaten kommt es erst gar nicht so weit. Schon eine künstliche Wurzel, als zusätzlicher Pfeiler sorgt für eine *enorme Entlastung* der eigenen Zähne. Noch schonender ist eine implantatgetragene Brücke oder der Zahn – für – Zahn - Ersatz mit Implantaten. Hier übernehmen ausschließlich Zahn-Implantate die Funktion der Pfeiler, die eigenen Zähne werden nicht als Verankerung benötigt. Auch kann durch Implantate dem drohenden Abbau des Kieferknochens effektiv vorgebeugt werden.

Die Freundsituation: Eine besonders häufige Situation stellt das freie Ende, auch verkürzte Zahnreihe genannt, dar. Hier fehlen die hintersten Backenzähne und die Zahnlücke wird nur noch vorne von natürlichen Zähnen begrenzt. Eine herkömmliche Brücke kann in diesem Fall nicht mehr eingliedert werden, da die hintere „Abstützung“ fehlt. Auch sogenannte Anhängenbrücken sind nur bedingt zu empfehlen, da die Belastung für die verbliebenen „Pfeilerzähne“ sehr hoch ist. Die einzige Lösung, die konventioneller Zahnersatz hier bietet, ist eine herausnehmbare Teilprothese. Nur Implantate ermöglichen in dieser Situation dauerhaft einen *feststehenden Zahnersatz*. Sie übernehmen die Funktion der fehlenden Pfeiler und machen das Eingliedern einer Brücke wieder möglich. Die zahn-schonendere Lösung ist eine vollständig von Implantaten getragene Brücke. Hier entfällt das Beschleifen des angrenzenden Zahnes.

Der zahnlose Kiefer: Um einen zahn-losen Kiefer zu versorgen, bleibt in der konventionellen Zahnmedizin nur eine Möglichkeit: Die Totalprothese. Gut angepasste Totalprothesen leisten vielen Menschen gute Dienste. Dennoch können sich einige Patienten nie so recht an ihre herausnehmbaren „Dritten“ gewöhnen. Hinzu kommt, dass über die Zeit der Kieferknochen unter dem völlig „wurzellosen“ Zahnersatz leidet und

sich zurückbildet. Durch die Prothese wird dieser Prozess noch verstärkt, da sie sich auf dem Zahnfleisch und damit auf dem Kieferknochen abstützt. Früher oder später beginnt dann die *Stabilität* der Prothese zu leiden, Kauen oder auch Sprechen wird immer schwieriger. Implantate können hier helfen. Denn schon vier künstliche Wurzeln in einem Kiefer können eine Prothese deutlich stabilisieren, acht sorgen dafür, dass eine Prothese richtig *fest sitzt*. Zusätzlich werden durch die künstlichen Wurzeln Kaukräfte wieder auf den Kieferknochen übertragen, was dem *Kieferabbau entgegenwirkt*. Oftmals ermöglichen Implantate sogar bei völliger Zahnlosigkeit wieder einen feststehenden Zahnersatz..

Kann jeder ein Implantat bekommen?

Es gibt nur wenige Fälle, in denen Patienten von einem Implantat abgeraten werden muss. Ganz im Gegensatz zur landläufigen Meinung spricht auch ein höheres Lebensalter nicht gegen das Einpflanzen einer künstlichen Wurzel. Prinzipiell müssen aber zwei Voraussetzungen für eine Implantation erfüllt sein:

Allgemeinmedizinische Voraussetzungen: Wie bei jedem anderen medizinischen Eingriff gibt es einige Grund-Erkrankungen, die eine Implantation verhindern oder einschränken können. Dazu gehören beispielsweise Störung der Blut-Gerinnung, Immunschwäche, ein schlecht eingestellter Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) sowie Erkrankungen, die eine langjährige Einnahme von bestimmten Medikamenten (z.B. Cortison) notwendig machen. Sollte eine derartige Erkrankung bestehen, wird sich der behandelnde Zahnarzt auf alle Fälle mit dem *Hausarzt* in Verbindung setzen, um Details abzuklären.

Zahnmedizinische Voraussetzungen: Vor einer Implantation macht sich der behandelnde Zahnarzt ein genaues Bild von *Gebiß- und Kieferzustand* des Patienten. Zum einen muss das Gebiß vor dem Einpflanzen einer künstlichen Wurzel „*saniert*“ sein, zum anderen dürfen keine akuten Entzündungen oder andere Erkrankungen der Schleimhaut und des Kieferknochens bestehen. Ausserdem muss der Kieferknochen selbst ein ausreichendes *Volumen* aufweisen, damit das Implantat gesetzt werden kann. In früheren Jahren machte ein Zuwenig an Knochen das Einsetzen einer künstlichen Zahnwurzel unmöglich. Heute kennt die moderne Zahnmedizin Mittel und Wege, fehlenden *Knochen* wieder *aufzubauen*. Ein wenig Geduld muss man dazu allerdings mitbringen, denn es dauert eben seine Zeit, bis sich der über Jahre zurückgebildete Kieferknochen wieder *regeneriert* hat!

Wie wird ein Implantat gesetzt?

*Vorweg gesagt: Eine Implantation ist völlig schmerzfrei, denn sie wird unter örtlicher Betäubung durchgeführt! Nach gewissenhafter Vorbereitung, dazu gehört die Überprüfung des Gesundheits- und Gebisszustandes genauso, wie die Abklärung von Form, Dichte und Volumen des Kieferknochens, beginnt die eigentliche Implantation. Unter lokaler Betäubung wird zuerst das Zahnfleisch geöffnet und der Kieferknochen freigelegt. Die Stelle, an der die neue Wurzel sitzen soll, wird sorgfältig vorbereitet und der Titankörper vorsichtig in den Knochen eingepflanzt. Bei den meisten Implantatformen wird der Titankörper abschließend mit einer kleinen Verschluss-Schraube geschlossen und das Zahnfleisch darüber wieder vernäht. Geschützt unter dem Zahnfleisch kann das Implantat jetzt ohne Belastung einheilen und mit dem Knochen fest verwachsen. Für die Einheilphase, die, abhängig von begleitenden Knochenaufbau-Maßnahmen zwischen zwei und zehn Monaten liegen kann, erhält der Patient natürlich einen *provisorischen Zahnersatz*. Niemand muss nach einem solchen Eingriff die Praxis „zahnlos“ verlassen! Ist schließlich die Einheilphase abgeschlossen, werden die Implantate unter lokaler Betäubung wieder freigelegt. Die Verschlusschraube wird abgenommen und ein sogenannter Gingiva-former, ein „Zahnfleischformer“, aufgesetzt. Dieser Gingivaformer sorgt dafür, dass sich das *Zahnfleisch* richtig ausbildet und am Ende der Behandlung die neue Zahnkrone fest umschließt – ganz so, wie bei einem echten Zahn. Etwa zwei bis vier Wochen später nimmt der Zahnarzt einen *Abdruck* des Gebisses, damit der Zahntechniker den entsprechenden implantatgetragenen Zahnersatz anfertigen kann. Schon wenige Wochen danach können dann Krone, Brücke oder Prothese an den fest verankerten Titanwurzeln befestigt werden. Das Ergebnis ist ein funktionell und optisch *perfektes Gebiß*.*

Was kann man nach Implantatverlust tun?

In ganz seltenen Fällen kann es passieren, dass ein Implantat „verloren“ geht. Wie bei „echten“ Zähne kann die Ursache hier beispielsweise eine Entzündung (Parodontitis), die durch mangelnde Mundhygiene verursacht wird, sein. Wurde nicht nur die Mindestzahl an Implantaten gesetzt, kann der Zahnersatz auch bei einem Implantatverlust noch uneingeschränkt funktionieren. Denn durch die Kaubelastung wird der Kieferknochen im Laufe der Zeit wieder gestärkt, was den Implantaten so viel Stabilität gibt, dass sie dann die zusätzliche Belastung gut verkraften können. Die verbleibenden Titanwurzeln können also die Funktion der verloren gegangenen übernehmen. Kommt es

allerdings zu einem weiteren Zahn- oder auch Implantatverlust, kann und muß eine neue, künstliche Wurzel gesetzt werden. Die Erfolgsquoten sprechen für die künstlichen Wurzel aus Titan: Von 100 Implantaten gehen in zehn Jahren lediglich zehn verloren. Statistisch gesehen liegt damit die Erfolgsquote nach zehn Jahren „Belastung“ immer noch bei 90 Prozent! Das heißt natürlich nicht, dass alle Implantate im elften Jahr ausfallen! Es gibt Nachuntersuchungen von Implantaten, die seit mehr als 30 Jahren hervorragend funktionieren.

Was kostet ein Implantat?

Pauschale Auskünfte sind im Zusammenhang mit Zahn-Implantaten nicht möglich. Zu sehr unterscheidet sich die individuelle Situation der einzelnen Patienten.

Während der eine Patient lediglich ein einzelnes Implantat benötigt, muss bei einem anderen vielleicht erst wieder Kieferknochen aufgebaut werden, um überhaupt eine Implantation möglich zu machen. Eines kann an dieser Stelle aber mit Sicherheit gesagt werden: Das eigentlich teure sind nicht die Implantate selbst, sondern der manchmal erforderliche Kieferknochenaufbau und vor allem der „sichtbare“ Zahnersatz, wie Kronen oder Brücken. Auf alle Fälle wird Ihnen Ihr Zahnarzt einen *detaillierten Kostenplan* aufstellen, bevor er mit der Behandlung beginnt. Leider übernehmen gesetzlichen Krankenkassen nur in extremen Ausnahmefällen die Kosten. Bei privat versicherten Patienten ist es etwas anders: Hier übernimmt der Versicherer zumindest anteilig im Rahmen der notwendigen Behandlung die Kosten. Bei Fragen zum Thema *Kostenerstattung* wenden Sie sich am besten an Ihren Zahnarzt, er wird Sie hier gerne beraten und unterstützen. Implantate sind sicherlich nicht die „billigste“, aber garantiert die optimale Lösung, wenn es um Zahnersatz geht.

Auch Implantate wollen gepflegt werden!

Zahn-Implantate müssen, genauso wie natürliche Zähne, regelmäßig und konsequent gepflegt werden.

Denn gute *Zahnhygiene* ist der beste Garant für die *Haltbarkeit* von Implantaten. Mangelt es an Pflege, entstehen bakterielle Beläge (Plaque), die zu einer Entzündung des Zahnfleisches und später des Kieferknochens führen können. Solche entzündlichen Prozesse können die im Knochen integrierte Titanwurzel akut gefährden. *Reinigen* Sie daher Kronen, Brücken und Prothesen nach jeder Mahlzeit. Zahnbürste, Interdentalbürste und Zahnseide (Superfloss o.ä.) gehören dabei zur Grundausrüstung Ihres Zahnpflegesets. Während mit der normalen Zahnbürste die Kronen, Brücken oder auch Prothesen gereinigt werden, dient die Interdentalbürste dazu, die schlecht erreichbaren Zahnzwischenräume sauber zu halten. Sind diese sehr eng,

muss mit Zahnseide gearbeitet werden. Sollte Ihnen die Zahnpflege Mühe bereiten, sprechen Sie einfach mit Ihrem Zahnarzt. Er hat entsprechend *geschultes Personal*, das Ihnen gerne zeigt, wie Sie Ihre Zahn-Implantate optimal pflegen.

Wenn Sie interessiert sind, berate ich Sie gerne und umfassend.

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Peter Müller". The signature is written in a cursive, slightly slanted style.