

# Kurzer Weg zum großen Erfolg

Von Ztm. Hans-Jürgen Joit, Düsseldorf

Der hier vorliegende Fall zeigt den Einsatz eines Astra-Zirkonabutments als ästhetische High-End-Lösung zum Ersatz eines extrahierten lateralen Schneidezahnes. Hinsichtlich der Auswahl eines Abutments sollten bei bestmöglicher Ästhetik stets funktionelle Aspekte im Vordergrund stehen.



Indizes:  
Abutment  
Farbnahme  
Implantatprothetik  
Vollkeramik  
Zirkonabutment  
Zirkoniumdioxid

Die Haltbarkeit der Versorgung ist in unserem Hause entscheidend. Da das extrem homogene Zirkoniumdioxid exzellente Ergebnisse im Bereich Gingivaverträglichkeit liefert und die lichtoptischen Eigenschaften beste Resultate hervorbringen, sollte es in diesem Falle ein Vollzirkonabutment sein. Das Platzangebot stellt sich aufgrund der naturgegeben schmalen Lücke recht begrenzt dar, jedoch ist aufgrund der Position des Oberkieferzweiers hier nicht mit übermäßigen

Scherkräften zu rechnen. Der Einsatz eines im Vergleich zu einem Cast-to-Abutment oder einem Titanaufbau vergleichbar fragilen Werkstoffes aufgrund der ästhetischen Erfordernisse gerechtfertigt.

## Ausgangssituation und Planung

Zahn 12 muss entfernt werden (Abb. 1). Der behandelnde Zahnarzt in diesem Fall, Dr. Andreas Hinz aus Düsseldorf, hat den extrahierten Zahn chairside zurechtgeschliffen und adhäsiv mit Kunststoff befestigt (Abb. 2). Anhand des Pfostens ist zu erkennen: Die Richtung ist perfekt! Das macht den Einsatz eines vorgefertigten Zirkoniumdioxid-Implantataufbaus möglich (Abb. 3).

Die Röntgenaufnahme zeigt: Das Implantat ist auf Knochenniveau integriert (Abb. 4). Das Platform-Switching erscheint logisch. Im Idealfall wird der Knochen sich im Übergangsbereich zwischen Implantat und Abutment um die Schulter



Abb. 1 Die Ausgangssituation: Zahn 12 ist nicht erhaltungswürdig

legen und das Gewebe zugunsten der Rot-Weiss-Ästhetik dauerhaft nähren und unterstützen.

Das Gingivaniveau entspricht den Nachbarzähnen und wird ein ordentliches Emergenzprofil ermöglichen (Abb. 5). Etwas ausgeprägtere Papillen auf dem Niveau der Papilla Incisiva wären wünschenswert gewesen, jedoch bleibt die Hoffnung, mithilfe des Abutments und der Ausformung der Krone die Papillenbildung durch unterstützenden Druck fördern zu können.



Abb. 2 Der Natürliche Zahn wurde extrahiert und adhäsiv verklebt

## Zahnfarbauswahl

Nach der Freilegung des Implantates kam die Patientin zur Zahnfarbauswahl ins Labor (Abb. 6). Dieser Termin ist sehr wichtig für uns. Abgesehen von der visuellen Dokumentation haben wir hier die Möglichkeit, eine persönliche Beziehung zu den Patienten aufzubauen. Wir können Hoffnungen nähren, Illusionen enttarnen und Sensibilität wecken. Im Laufe unseres gemeinsamen Stücks Weg wird die Patientin lernen von der Harmonie der Asymmetrie. Sie wird Fragen stellen über Reinigungsmöglichkeiten und Haltbarkeit der Restauration. Sie wird lernen, das die Haltbarkeit unseres Werkstückes in engem Zusammenhang steht mit der Erhaltung des organischen Umfeldes. Sie wird zu einer aufmerksamen Beobachterin – zur Kundin auf Lebenszeit. Des Weiteren bekommen wir zu diesem Zeitpunkt bereits eine Vision von der



Abb. 3 Optimale Neigung des inserierten Implantates

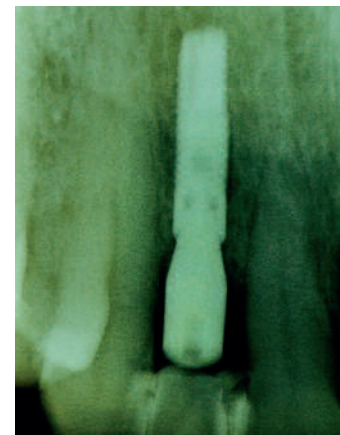


Abb. 4 Der Knochen soll um die Schulter wachsen

technischen Lösung und setzen uns mit dem Ablauf der Arbeit auseinander. Die Farbauswahl sollte stets im Labor an der Stelle stattfinden, an der die Restauration gefertigt wird. Unter dortigen Lichtverhältnissen ist man virtuoser Beobachter und hat alle notwendigen Hilfsmittel gewandt zur Hand.

Die Grundfarben für die Keramikschichtung werden ausgesucht (Abb. 7). Der linke seitliche Schneidezahn hat eine trübe,



Abb. 5 Das Gingivaniveau wird eine ordentliche Integration ermöglichen



Abb. 6 Der äußere Rand des Gingivaformers liegt fast auf einer Linie mit de Nachbarzähnen



**dl technik**

**Abb. 7**  
Farbnahme  
und  
Referenzbild



durch Kompositfüllungen infiltrierte Zahnfarbe. Damit der Farbraum nicht zu einseitig wird, werde ich Bestandteile dieser Farbe in die Krone übernehmen. Die Grundfarbe der Einser ist B2 am nächsten. Farbliche Anpassung erfolgt zum entscheidenden Teil über Schmelzmassen und action-i-dentine aus dem Elephant Interaction Programm.

**Abutment**

Der Zirkonaufbau wird im Modell montiert (Abb. 8). Wenn man nun die Tiefe des Implantates bedenkt und dann das Austrittsprofil der Einheitskrone sieht, kann man nur eines sagen. Respekt! Die Richtung ist einwandfrei.



**Abb. 8** Der passive Sitz wird mit Kontaktfarbe kontrolliert



**Abb. 9** Palatinaler Sichtcanyon



**Abb. 10** Die Länge des Pfostens reicht für diesen Fall nicht aus

**Abb. 11**  
Sakura Volumia  
Überpresstechnik  
nach dem Ausbetten



**Abb. 12**  
Die Krone ist  
nach dem  
Korrekturbrand  
zum Ausarbeiten  
bereit



**Abb. 13**  
Zunächst  
wird der  
Rand aus-  
gearbeitet  
und gum-  
miert, um  
den definiti-  
ven Sitz be-  
urteilen zu  
können



**Abb. 14** Bei der Anprobe des Abutments kann die Verdängerung der Gingiva beurteilt und eingestellt werden

Bei Einzelzahnimplantaten arbeiten wir grundsätzlich ohne Zahnfleischmaske, da die weichbleibenden Masken oft schwer zu bearbeiten und nicht dimensionstreu sind. Der Gips wird einfach entsprechend dem gewünschten Austrittsprofil radiert, denn es geht nicht darum, welche Form der Abdruckpfosten vorgibt, sondern um das



**Abb. 15** Beim Einbringen des Aufbaus wird das Gewebe zunächst anämisch



**Abb. 16** Nach kurzer Zeit ist die Gingiva wieder blutdurchsetzt



**Abb. 17** Die Schraube kommt in Australien wieder heraus



**Abb. 18** Aus dieser Perspektive sieht der Aufbau wie ein beschliffener Zahn aus

Emergenzprofil, dass ein natürlicher Zahn hätte, stünde er in dieser Position. Hier orientieren wir uns an den Nachbarzähnen und am gegenüberliegenden lateralen Schneidezahn.

Palatinal legen wir eine Rille an, um annähernd den Sitz des Implantates im Blick zu behalten (Abb. 9). Eine wirkliche Kontrolle ist durch diese Rille nicht möglich, sie dient lediglich der Orientierung. Die Implantatkomponenten passen jedoch automatisch ineinander, deshalb achten wir nur mittels Kontaktfarbe darauf, dass unser Aufbau keinen Kontakt zum Gips hat und passiv sitzt.

Der außerhalb der Gingiva sichtbare Teil des Abutments bietet nicht genug Retentionsfläche für die Krone (Abb. 10); deshalb müssen wir Substanz schaffen. Idealerweise geschieht dies durch Überpressen des Zirkonaufbaus. Das mit Sakura Volumia überpresste Abutment nach dem Ausbetten zeigt die Abbildung 11).

Die Zirkonkrone wird verblendet (Abb. 12). Vor dem Formschliff wird der Rand definiert (Abb. 13). Der Kronenrand sollte zirka 1,5 Millimeter unter Gipsrandniveau liegen. Unter Berücksichtigung der Verdrängung der Gingiva durch Erweiterung des Durchtrittsprofils wird der Ab-



**Abb. 19** Oberfläche und Glanzgrad wurden manuell angeglichen

schluss in situ zirka 0,5 bis 1 Millimeter unter Gingivaniveau liegen (Abb. 14).

### Anprobe

Die Patientin kommt zur Anpassung ins Labor. In dieser Sitzung wird der Implantataufbau diverse Male eingeschraubt und entfernt, um den Druck auf die darum befindliche Gingiva richtig einzustellen. Danach wird die Keramikkrone in Farbe und Form optimiert. Um die Gingiva in dieser Phase nicht unnötig zu beanspruchen und auf das zeitraubende Reponieren und Entfernen des Aufbaus zugunsten der Kon-



**Abb. 20**  
Nach dem Procedere  
ist das Zahnfleisch  
gereizt



zentration auf Form und Farbe der Krone zu verzichten, ist es vielleicht besser, eine Gerüstanprobe vorzunehmen und ein Arbeitsmodell mit Kunststoffstumpf anzufertigen.

Beim Einsetzen ist der Druck auf das Zahnfleisch deutlich sichtbar (Abb. 15). Das Blut wird aus dem transparenten Gewebe verdrängt. Nach kurzer Zeit ist die Farbe der Gingiva wieder homogen (Abb. 16). Der

Volumia-Aufbau geht als präparierter Zahn durch.

Wenn man es nicht besser wüsste ... Selbst ein Profi könnte den Implantataufbau aus dieser Position betrachtet vielleicht für einen präparierten Zahn halten (Abb. 17 und 18).

**Endergebnis**

Die Krone nach der Fertigstellung, im Labor aufgesteckt (Abb. 19). Ich schieße einige Bilder und will die Patientin gar nicht mehr gehen lassen. Durch das wiederholte Einsetzen des Abutments ist das Zahnfleisch ein wenig mitgenommen (Abb. 20). Doch eindeutig sichtbar ist: Dies ist eine detailreiche Schichtung, gebettet in schlichte Form.

Im Detail vor Blackground fotografiert: Die Form ist gut, die Farbe passt sowohl zum Zentralen als auch zum Caninus absolut perfekt (Abb. 21). Der mesial/zervikale Anteil der Krone ist durch ein palatinal angelegtes Half-Pontic tief geschlossen. Dieser außerhalb natürlicher Strukturen befindliche optische Trick wertet Krone und Umfeld auf.

**Abb. 21**  
Diverse  
Details der  
Nachbarzähne  
finden sich  
in der  
Schichtung  
wieder



**Abb. 22**  
Nach zwei Wochen  
Tragedauer hat sich das  
Gewebe beruhigt

**Abb. 23**  
Die Krone ist keinesfalls  
als auffällig  
zu bezeichnen





Abb. 24 Die Krone gliedert sich auf allen Ebenen ordentlich in das Gesamtbild ein



Abb. 25 Aus allen Blickwinkeln wirken Farbe und Oberfläche passend



Abb. 26  
Big Action –  
Great Attraction !

14 Tage nach Insertion ist das Gewebe ist sowohl in Farbe als auch Kontur zufriedenstellend (Abb. 22). Auch der Implantataufbau strahlt unauffällig mit natürlicher Farbwirkung durch das Gewebe. Trotz fehlender Knochensubstanz ist die Kontur der Krone passend (Abb. 23). Auch die ein oder andere Farbcharakteristik des Zahnes 22 spiegelt sich in der Schichtung wieder. Im Hals-/Korpusbereich des zervikalen Drittels habe ich die entsprechende Farbe (Dentin D3 gemischt mit C3) untergelegt.

Lichtleisten, Farbtiefe und Transparenz sowie der Ausgleich von Substanzverlust sorgen für eine perfekte Integration (Abb. 24). Ein weißer auffällig/ unauffälliger Fleck in einer Krone lässt dieselbe zum Zahn werden (Abb. 25). Meist sind es doch die kleinen Unregelmäßigkeiten, die letzten Endes die Identifikation mit dem Zahnersatz fördern. Bei entsprechender Vorbereitung und richtiger Handhabung ist es möglich, mit dem In-

teraction System die gewachsene Bio-substanz eines natürlichen Zahnes zu kopieren (Abb. 26). ■

#### Der Autor

**Ztm. Hans-Jürgen Joit**, 1966 in Düsseldorf geboren, legte 1988 die Gesellenprüfung in Duisburg ab. Darauf war er im Studio Bölte in Düsseldorf beschäftigt. 2001 legte er die externe Meisterprüfung in Düsseldorf ab und machte sich 2002 selbständig.

Er absolvierte zahlreiche Fortbildungen, unter anderem bei Klaus Mütterthies, Claude Sieber, Enrico Steger, Willi Geller, Thilo Vock, Uli Werder, Peter Lerch, Christian Berg, Jürg Stuck, Andreas Nolte, Michael Brüsch, Wolfgang Weisser und Michael Seitz.



**Korrespondenzadresse:**  
Hans-Jürgen Joit  
Kaiserstr. 3a  
40479 Düsseldorf  
Telefon (02 11) 40 40 69  
[www.linie-duesseldorf.de](http://www.linie-duesseldorf.de)