



**DS Frank Schrader**  
Implantologe aus Zerbst

## FESTE ZÄHNE AN EINEM TAG – FOLGEBETRACHTUNG NACH FÜNF JAHREN

IM FOLGENDEN FALLBEISPIEL WIRD DIE FRÜHBELASTUNG EINES CHAMPIONS-IMPLANTATES IN DER REGION 14 MIT EINER FOLGEBETRACHTUNG NACH FÜNF JAHREN BESCHRIEBEN.

**Autor/Bilder** Frank Schrader

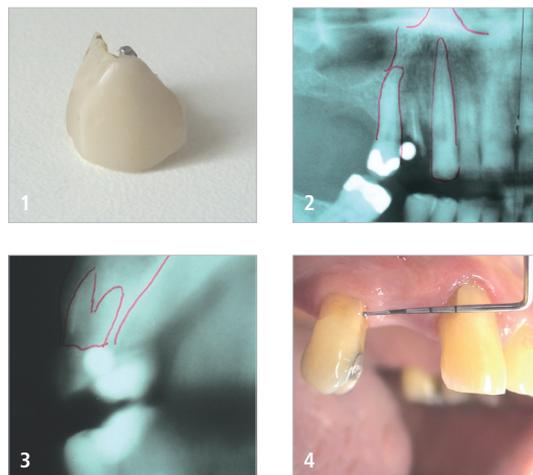
Acht Wochen nach der Extraktion des Zahnes 14 wurde ein Champions-Implantat mit einem Durchmesser von 4,5mm und einer Länge von 16mm inseriert und anschließend der Zahn 15 präpariert. In der gleichen Sitzung erfolgten die Abformung und Anfertigung eines provisorischen Kronenblockes. Die Eingliederung des definitiven Zirkondioxid-Kronenblockes wurde eine Woche später durchgeführt.

### BEFUNDAUFNAHME

Im April 2009 stellte sich der Patient mit dem Wunsch einer implantologischen Versorgung des Zahnes 14 vor. Aus seiner Tasche holte er die frakturierte Krone des Zahnes (Abb. 1). Das OPG zeigte den verbliebenen Wurzelrest in regio 14 (Abb. 2). Das Schnittbild unseres nichtlinearen Spiraltomographen ließ den zweiwurzigen Zahnrest gut erkennen (Abb. 3). Abbildung 4 dokumentiert die circa 10mm breite Lücke bei 14. Außerdem ist gut zu erkennen, dass der Zahn 15 einen keilförmigen Defekt aufweist. Die fünfte Abbildung zeigt eine große Amalgamfüllung am Zahn 15 und das ausreichende Knochenangebot für die geplante Implantation im Bereich 14.

### THERAPIEWAHL

Aufgrund dieser Befunde entschieden wir uns bei 14 für eine Frühbelastung innerhalb von zwei Wochen nach der Inserierung des Implantates und für die Überkronung von Zahn 15. Diese Vorgehensweise bot uns zwei Vorteile. Zum einen bestand die Möglichkeit einer Verblockung bei 14 und 15 und zum anderen



war es uns möglich die verbleibende Restlücke von 3mm auf 1,5mm durch eine Vergrößerung der definitiven Kronen zu verkleinern. Das Verbleiben einer Restlücke von circa 1,5mm war in diesem Fall vom Patienten erwünscht, da im Bereich der Zähne 23/24 die gleiche Lückensituation vorlag (Abb. 6).

### DURCHFÜHRUNG

Am 5. Mai 2009 wurde der Zahn 14 schonend extrahiert und eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt. Außerdem erhielt der Patient den verbindliche Heil- und Kostenplan für die Implantation.

Zwei Monate später, am 30 Juni 2009, erfolgte die geplante Implantation. Abbildung 7 zeigt den geplanten transgingivalen Zugang. Im ersten Schritt der Implantation erfolgte die Schleimhautdickenmessung. In unserem Beispiel betrug sie 3mm. Das geplante Champions-Implantat hatte eine Länge von 16mm. Idealerweise soll die Implantatschulter dieses einteiligen Implantates 1mm subcrestal zu liegen kommen. Aus diesem Grund erfolgte die Erstbohrung auf einer Länge von 20mm.

Abbildung 8 zeigt den codierten Spiralbohrer mit einer Länge von 24mm. Die Markierungen gehen in 2mm Schritten bis auf 24mm hoch, so dass die Erstbohrung auf die exakte Endtiefe möglich ist. Dann erfolgte die Knochen-Kavitäts-Kontrolle. (Abb. 9) Bei diesem wichtigen Schritt wird die Intaktheit des Knochens an allen fünf Knochenwänden kontrolliert (mesial, distal, vestibulär, palatinal und apical). Sollten bei dieser Kontrolle Knocheneinbrüche zu spüren sein, muss gegebenenfalls zu augmentativen Maßnahmen gegriffen werden.

Erstaunlich bei den transgingivalen Kavitätänaufbereitungen und Implantationen sind immer wieder sowohl die geringen Blutungsneigungen als auch die verschwindend geringen postoperativen Schwellungen und Schmerzen.

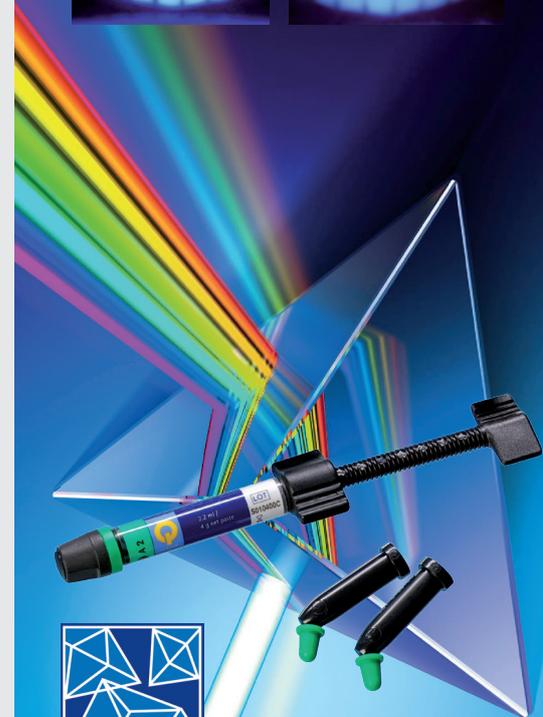
Ein Champions-Implantat mit einem Durchmesser von 4,5mm und einer Länge von 16mm wurde inseriert. Abbildung 10 zeigt die Phase der Implantatinsertion. Durch die unterdimensionierte Vorbohrung erfolgt automatisch ein Bonespreading. Es sollte langsam und vorsichtig erfolgen.

# Quadrant Universal Living Colors

## Unsichtbare Restaurationen für natürliche Ästhetik

- Optimale Lichtbrechung durch prismatische Füllkörper
- Natürliche Fluoreszenz
- Perfekte Basismasse – angereichert mit Nano-Partikeln
- Geeignet für die Mono- und Mehrschicht-Technik

## Einzigartige fluoreszierende Pigmente – für natürliche Farben



5



6



7



8



9



10

Normalerweise, das heißt in circa 90 Prozent der Fälle, verwenden wir 3,5mm Implantate. Mit etwas Übung merkt man schon beim Vorbohren, wie hart beziehungsweise weich die Knochenstruktur ist. In der Endposition des Implantates erreichten wir eine Primärstabilität von 40Ncm. Der korrekte Sitz des Implantates wurde mit einer Röntgenübersichtsaufnahme und einem Schnittbild dokumentiert (Abb. 11 und 12).

Nach erfolgter Implantation wurde der Zahn 15 zur Aufnahme der geplanten Krone präpariert. Beide Stümpfe wurden mit einer Sandwichabformung abgeformt (Abb. 13). Danach erfolgte die Herstellung eines Kunststoffprovisoriums welches einzementiert wurde (Abb. 14).

Das Risiko bei Sofort- und Frühbelastungen besteht in der Möglichkeit der Lockerung der Implantate während der Einheilphase. Aus diesem Grund ist eine maximale Stabilisierung beziehungsweise Verblockung der Implantate notwendig.

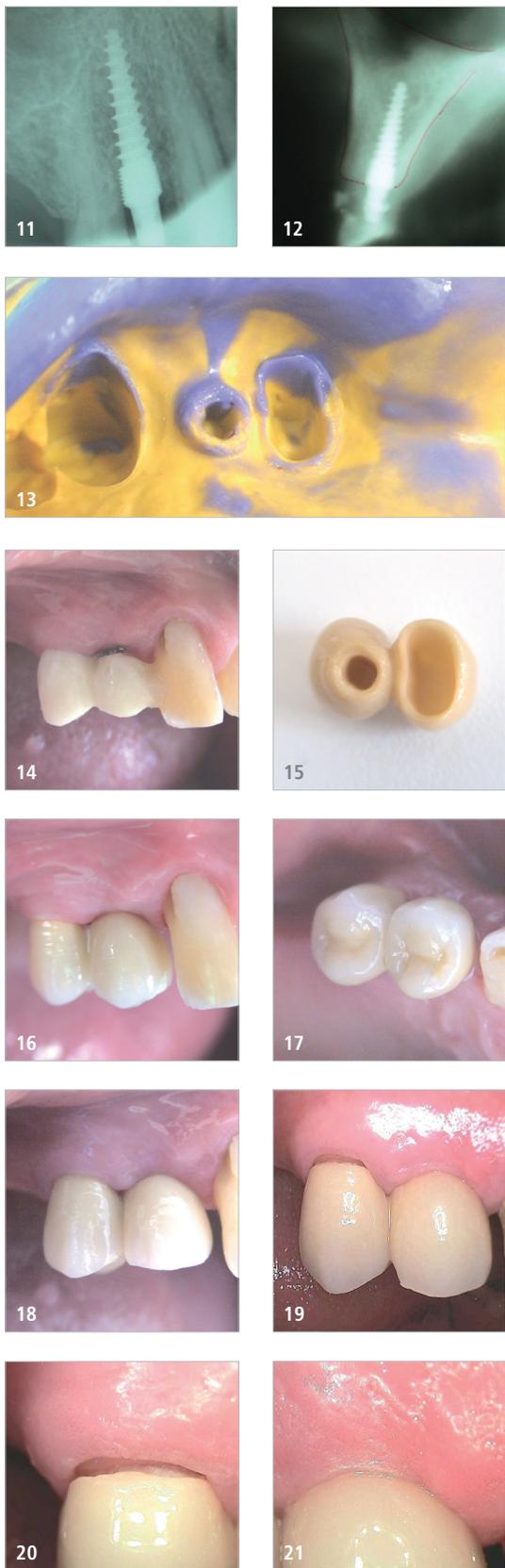
In den ersten zwei Wochen nach der Implantation bleibt die Primärstabilität in etwa erhalten. Deshalb ist in dieser Zeit das Eingliedern des definitiven Zahnersatzes immer dann möglich, wenn die

Primärstabilität 40Ncm beträgt und die Möglichkeit einer ausreichenden Verblockung besteht.

In den folgenden sechs Wochen sprechen wir von der Sekundärstabilität. In dieser Phase kommt es zur Proliferation und zum Remodelling des Knochens. Die Stabilität des Implantates geht auf circa 50 Prozent zurück. Das bedeutet, dass die Kraft, die man theoretisch bräuchte um ein Implantat mit einer Primärstabilität von 40Ncm herauszudrehen, auf circa 20Ncm sinkt. In dieser Phase ist von jeglicher Art der Veränderung der Belastung oder der Versorgung mit dem definitiven Zahnersatz abzusehen. Erst ab dem dritten Monat, während der Tertiärstabilität, ist die Osseointegration abgeschlossen.

Eine Woche nach Implantation, wurde der fertige Zirkondioxidkronenblock vom Labor geliefert (Abb. 15) und definitiv mit Harvard einzementiert. Die Abbildungen 16 und 17 zeigen den Zirkondioxidkronenblock direkt nach Eingliederung. Mit der »

1 frakturierte Krone 2 Eingangs-OPG 3 Schnittbild bei 14 4 14 – circa 10mm große Lücke 5 15 – große Füllung mit keilförmigem Zahnhalsdefekt 6 1,5mm Lücke bei 23/24 7 Schleimhautdickenmessung 8 Erstbohrung 9 Knochen-Kavitäts-Kontrolle 10 Bonespreading mit definitivem Implantat



11 OPG-Kontrolle 12 Schnittbildkontrolle 13 Sandwichabformung  
 14 zementiertes Kunststoffprovisorium 15 14/15 Zirkondioxidblock 16 definitiver Kronenblock, vestibulär 17 definitiver Kronenblock, okklusal 18 fünf Wochen nach Eingliederung 19 Ansicht von lateral nach fast fünf Jahren 20 15 Macroaufnahme nach fast fünf Jahren 21 14 Macroaufnahme nach fast fünf Jahren

verbleibenden Restlücke zwischen 13 und 14 war der Patient mehr als zufrieden, da sie ihm sein „individuelles Lächeln“ zurückgab.

Abbildung 18 zeigt eine reizfreie Gingiva und einen sich farblich und harmonisch in den Restzahnbefund einfügenden Zirkondioxidkronenblock nach fünf Wochen. Die Situation nach fünf Jahren zeigen die Abbildungen 19 bis 21. Zwei Befunde, die wir sehr oft sehen, fallen hier auf. Erstens existiert an dem eigenen Zahn ein Zahnfleischrückgang mit einem Zahnhalsdefekt, den wir dem Putzverhalten des Patienten zuordnen konnten. Zweitens hat das Implantat eine intakte und vollkommen entzündungsfreie Gingiva, die gegenüber dem Eingliederungsbefund voluminöser ist. Dieses von uns als Gingiva-Attachment-Effekt (GAE) bezeichnete Zahnfleischverhalten resultiert aus der dicht aufliegenden Keramik und bildet sich sehr oft bei den von uns genutzten Techniken nach mehreren Monaten aus.

**FAZIT**

Eine Sofort- oder Frühbelastung ist immer dann erfolgreich, wenn die Kombination der individuellen Parameter wie Primärstabilität und Verblockungsmöglichkeit gegeben sind. Die transgingivale Insertion ist eine sehr empfehlenswerte Vorgehensweise. Die Vorteile liegen sowohl in der geringen körperlichen und finanziellen Belastung des Patienten als auch in dem sehr komfortablen Behandlungsablauf. Bei jährlich circa 1000 inserierten Implantaten können wir diese transgingivale Methode, die auch bei allen anderen Ausgangssituationen funktioniert, nur jedem Zahnarzt, der chirurgisch und prothetisch versiert ist, ans Herz legen. DB

**EMPFEHLENSWERTE FACHLITERATUR**



**IMPLANTOLOGIE 1**

**AUTOR** Frank Schrader  
**INFOS** 1. Auflage 2012, 149 Seiten  
**ISBN** 9783-000-36615-4  
**PREIS** 149,00 €  
**BESTELLUNG** [www.buchspiegel.de](http://www.buchspiegel.de),  
 Art.-Nr. FB0232

**INTERNETADRESSEN**

[www.feste-zähne-an-1-tag.de](http://www.feste-zähne-an-1-tag.de)  
[www.implantologisches-zentrum-zerbst.de](http://www.implantologisches-zentrum-zerbst.de)