



## Das Beste ist das, woran man glaubt

► Jörg Iowa

**Indizes: Implantatprothetik, Sekundärkonstruktion, Prettau Zirkon, Screw-Tec-System, okklusale Verschraubung**

Auch Patienten mit ungünstig platzierten Implantaten wünschen sich einfach zu handhabende, festsitzende Konstruktionen mit hohem ästhetischem Anspruch. Wie dies gelingt, zeigt Zahntechniker Jörg Iowa, der seine Sekundärkonstruktionen mithilfe eines Zirkongewindes aus Prettau Zirkon und dem Screw-Tec-System okklusal verschraubt.

Als präprothetische Maßnahmen musste im Oberkiefer und Unterkiefer Knochenaufbau vorgenommen werden, damit der Wunsch des Patienten nach festsitzendem bzw. bedingt abnehmbarem Zahnersatz erfüllt werden konnte. Nach gründlicher Vorbereitung wurden im Knochenaufbauprozess vier provisorische Snap-Implantate als zusätzlicher Halt im OK eingesetzt und wie im Unterkiefer mit Interimsprothesen versorgt. In der weiteren Fallplanung wurde beschlossen, sechs Implantate im OK (Abb. 1) und vier Implantate im UK zu setzen. Da im Unterkiefer noch Restzahnbestand von 41, 42, 43, 44, 45, 48 mit einbezogen werden sollte war es sinnvoll, die Unterkieferkonstruktion in zwei Teile zu untergliedern (Abb. 2).

### Ungünstig gesetzte Implantate erfordern transversale Verschraubung

Die Aufstellung erfolgte mit natürlichen Zähnen aus Kunststoff (Abb. 3). Die Feinheiten wurden ergänzend modelliert. Durch die ungünstige Richtung der gesetzten Implantate im OK musste eine Lösung ge-

funden werden die es ermöglichte, die Implantate in Regio 12 und 22 geschickt in der okklusal verschraubten Konstruktion zu verstecken. Die Lösung war mit dem neuen Zirkonzahn ZZ-Screw-Tec schnell gefunden. Für eine stabile und praktische Sekundärkonstruktion war bei diesen Gegebenheiten die transversale Verschraubung im Bereich der Zähne 12 und 21 die beste Lösung. Somit werden Belastungen aufgefangen und die Brücke von Zahn 13 bis Zahn 23 erfährt ausreichend Stabilität.

### Spannungsfrei fixieren und konstruieren

Anschließend wurde die Primärkonstruktion mit Frame dubliert und fertig ausgearbeitet. Darauf folgend wurden die Zirkonzahn Screw-Tec-Modellierhülsen (Abb. 4) in der passenden Tiefe und Richtung platziert. Vor dem Fräsen musste die Konstruktion zunächst in einer sorgfältig und passgenau ausgefrästen Frameplatte eingeklebt werden. Da alle Teile auf dem Modell fixiert werden (Abb. 5), treten gefährliche Spannungen, die sich auf die Passung auswirken können erst gar nicht auf.



Abb. 1: Der Fall: Sechs Implantate im OK und ...



Abb. 2: ... vier Implantate im UK. Aufgrund des Restzahnbestandes sollte die UK-Konstruktion in zwei Teilen gestaltet werden.



Abb. 4: Die Screw-Tec-Modellierhülsen werden platziert.



Abb. 6: Der Zirkograph ist anwenderfreundlich und präzise.

Die anwenderfreundliche Handhabung des Zirkographen (Abb. 6) ermöglicht einen problemfreien Fräsvorgang sowie eine präzise Passung unabhängig davon, ob ICE Zirkon oder das transluzentere Prettau Zirkon verwendet wird.

### Individuell einfärben und präzise fräsen

Im beschriebenen Fall haben wir uns für Prettau Zirkon entschieden. Durch den Fräsvorgang und die Feinausarbeitung des Rohlings, konnten wir eine identische Nachbildung in ungesintertem Zirkon (Abb. 7) schaffen. Abschließend erfolgte die indivi-



Abb. 3: Die Aufstellung erfolgte mit natürlichen Zähnen aus Kunststoff.



Abb. 5: Vor dem Fräsen wird die Konstruktion in eine passgenaue Frameplatte eingeklebt.



Abb. 7: Die identische Nachbildung in ungesintertem Zirkoniumdioxid.

duelle Einfärbung des Rohlings mit Colour Liquids und die Sinterung über Nacht. Das in Abbildung 8 gezeigte herausgefräste Gewinde verdeutlicht die Anwendungsmöglichkeiten des Zirkonzahn Screw-Tec-Systems (Abb. 9). Sorgfalt und Sauberkeit während des gesamten Prozesses fruchten in einem äußerst präzisen und gelungenen Ergebnis (Abb. 10). Beim Unterkiefer wurde – außer bei einem Teil der Konstruktion – die gleiche Prozedur angewandt. Bei diesem Teil war die Richtung der gesetzten Implantate günstig, deshalb konnte man die okklusale Verschraubung problemlos einplanen. Im vierten Quadranten wurde eine zahngestützte Konstruktion in regio 41 bis 48 hergestellt (Abb. 11 bis 13.)

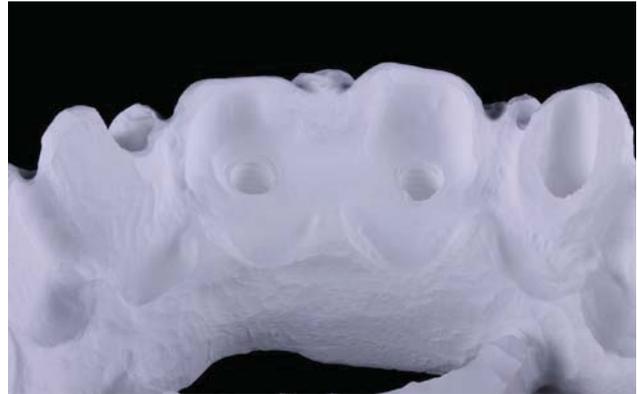


Abb. 8: Das gefräste Gewinde ...



Abb. 9: ... und das Srew-Tec-System.



Abb. 10: Das präzise und gelungene Ergebnis.



Abb. 11: Im UK war die Richtung der gesetzten Implantate günstig, ...

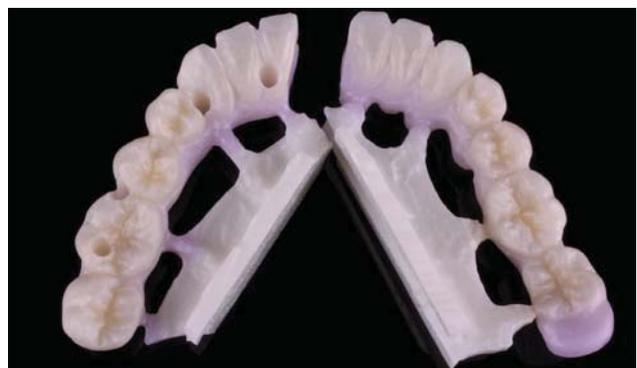


Abb. 12: ... deshalb konnte die okklusale Verschraubung problemlos eingeplant werden.



Abb. 13: Zahngestützte Konstruktion im vierten Quadranten.



Abb. 14: Die Sekundärkonstruktion: Modelliert in Rigid Transparent + Blau zur besseren Erkennung.



Abb. 15: Der Größenunterschied von 20 % ist deutlich erkennbar.



Abb. 16: Die gesamte Konstruktion nach dem Sintern.



Abb. 17: Die Titangewindehülsen des Srew-Tec-Systems ...



Abb. 18: ... werden in das zuvor gefräste Zirkongewinde eingeklebt.



Abb. 19: Die fertig individualisierte Arbeit für den OK...



Abb. 20: ... und für den UK.



Abb. 21: Präzise Verarbeitung ...



Abb. 22: ... und ansprechende Ästhetik der gesamten Konstruktion.

## Highlights setzen mit dem Finish

Nach dem Sintern, wurde die Sekundärkonstruktion mit Rigid Transparent + Blau modelliert (Abb. 14). Die blaue Farbe dient lediglich der besseren Erkennung. Der Größenunterschied von zirka 20 % ist deutlich erkennbar (Abb. 15).

Nach den Sinterprozess wurde die gesamte Konstruktion des Oberkiefers aufgepasst und ist somit komplett (Abb. 16).

Um das Zahnfleisch lebhaft zu gestalten sowie die Zähne individuell in Patientenzahnfarbe einzufärben, ist es notwendig etwas Keramikmasse zu schichten.

Als letzten Schritt nach dem finalen Glasurbrand zeigen die Abbildungen 17 und 18 die Titangewindehülsen des Srew-Tec-Systems, die in das zuvor gefräste Zirkongewinde eingeklebt werden.

## Genuss für Anwender und Patient

Nun ist das Werk vollendet (Abb. 19 bis 22). Die erreichte Präzision sowie die anwenderfreundlichen Verarbeitungseigenschaften des Werkstoffs Prettau Zirkon machen Lust auf mehr.

Das Einsetzen der gesamten Konstruktion beim Patienten verlief wie geplant und ohne Komplikationen. Zufriedenheit und Wohlbefinden des Patienten fanden in seinem strahlenden Lächeln unverkennbar Ausdruck.

### ▶ VERWENDETE MATERIALIEN

**Zirkoniumdioxid:**  
Prettau Zirkon  
Zirkonzahn GmbH (I-Gais)

**Kopierfräse:**  
Zirkograph  
Zirkonzahn

**Verschraubung:**  
ZZ-Screw-Tec  
Zirkonzahn

### JÖRG IOWA

MEGADENTAL OÜ  
Pae 25, EE-11414 Tallinn  
Tel.: + 37 2 / 5 07 06 43  
E-Mail:  
zirkonzahn.tallinn@gmail.com

