

# Titanimplantate und Zirkon – eine harmonische Verbindung

| Dr. Yvonne Schultz

Dass Ästhetik auch im Alter immer mehr an Bedeutung gewinnt, zeigt sich zunehmend. Nicht nur die Versorgung mit Implantaten, auch die Gestaltung der Kronen aus Zirkonoxid sind gefragter denn je. Dass sich Titanimplantate und Zirkonoxid miteinander kombinieren lassen, zeigt der vorliegende Fall.

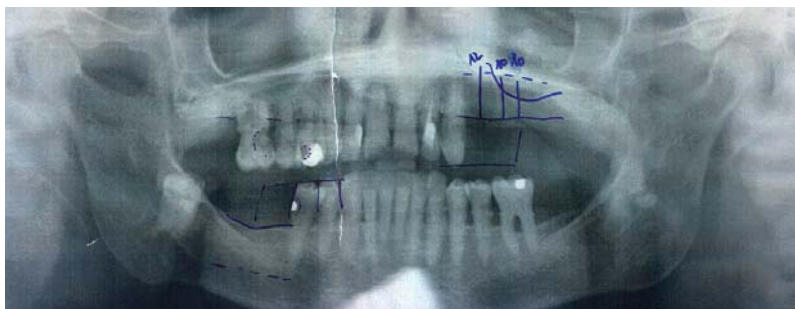


Abb. 1: OPG.

Im September 2008 stellte sich die 81-jährige Patientin erstmals in der Praxis vor. Sie wünschte eine Versorgung des 2. Quadranten. Nach Mehrfachextraktionen in dieser Region fehlten ihr die Zähne 24–28. Da sie trotz ihres hohen Alters noch mitten im Leben steht, gesellschaftlich sehr aktiv ist und gern lacht, störte sie diese Freundsituation enorm. Nach dem Einführungsgespräch war klar, dass eine herausnehmbare Lösung für sie nicht infrage kam.

Die intraorale Untersuchung zeigte eine gut erhaltene Restbezaehlung (Abb. 1). Es fehlten die Zähne 18, 17, 24–28, 38, 37, 46 und 47, Zahn 16 ist kariös und die Zähne 14, 22 und 45 wiesen insuffiziente Füllungen auf. Röntgenologisch waren die Zähne apikal unauffällig und Zahn 22 endodontisch vorversorgt. Generell zeigte sich ein Knochenabbau, infolgedessen die Zähne einen Lockerungsgrad I–II besaßen. Als Nebentbefund sei der retinierte Zahn 48 zu erwähnen.

Die Planung sah vor, die Zähne 22 und 23 für Kronen zu beschleifen und zur Pfeilervermehrung in Regio 24, 25 und 26 Implantate zu inserieren. Aus ästhetischen Gründen entschied sich die Patientin für Vollkeramikkronen aus Zirkonoxid. Als Implantatsystem wurde das Oneday®-Implantat (Reuter systems) gewählt. Dieses ermöglichte ein minimalinvasives und somit fast unblutiges Arbeiten. Die Modell- und Röntgenanalyse ergab, dass in Regio 24 ein Implantat der Länge 12 mm und in Regio 25 und 26 aufgrund des geringen Knochenangebotes Implantate der Länge 10 mm gesetzt werden konnten. Da wir es im Oberkiefer mit einem sehr spongiösen Knochen zu tun hatten, wurden Implantate mit einem Durchmesser von 4,2 mm gewählt. Zunächst wurde die Gingiva mittels einer Gingivastanze abgetragen, um den Krestaverlauf darzustellen. Bei dieser Patientin zeigte sich ein spitz zulaufender Knochen von circa 3 mm Breite.



Abb. 2: Postimplantäre Situation. – Abb. 3: Versorgung mit einem Provisorium. – Abb. 4: Definitive Versorgung auf dem Modell.

Das Implantat lässt sich problemlos auch bei so geringen Knochenbreiten inserieren. Danach erfolgte die Aufbereitung des Implantatbettes mit dem Knochenerweiterer. Der Knochen wurde in der aufzubereitenden Länge nicht entfernt, sondern komprimiert. Mit dem Handschlüssel wurde das Implantat in die Kavität eingebracht und bis zur Hälfte eingedreht. Um die Eindrehkraft zu erhöhen, wurde das Handrad auf den Handschlüssel aufgesetzt und das Implantat bis zu 3/4 der Länge inseriert. Die endgültige Positionierung erfolgte mit dem Drehmomentschlüssel, bis der Implantathals

zugleich, wurden diese individuell „bemalt“ (Abb. 4). Nach zwei Wochen wurde die Patientin wieder einbestellt und zunächst eine Einprobe durchgeführt. Hierbei wurden die Kronen auf gute Passgenauigkeit und Ästhetik im Munde der Patientin hin überprüft. Nach einer kleinen Korrektur der okklusalen Kontakte konnte die Arbeit definitiv eingegliedert werden. (Abb. 5 und 6). Die Patientin erfreute sich vollster Zufriedenheit über das gelungene ästhetische Erscheinungsbild und konnte sich somit wieder „unter die Leute trauen“, wie sie selbst anmerkte.



Abb. 5 und 6: Situation im Mund nach Eingliederung.

auf der Kortikalis auflag. Durch das vorherige Freilegen der Kresta konnte der korrekte Sitz des Implantates überprüft werden. Das Erreichen des gewünschten Drehmomentes von mindestens 55 Ncm stellte sicher, dass die Implantate sofort belastet werden konnten (Abb. 2).

Nach Insertion aller Implantate und Präparation der Zähne 22 und 23 wurde eine Korrekturabformung genommen und ein Provisorium angefertigt (Abb. 3). Zur therapeutischen Absicherung erfolgte die antibiotische Abdeckung für eine Woche.

Aufgrund der ungewöhnlichen Farbgebung der natürlichen Restbeziehung erfolgte die Farbauswahl direkt im Dentallabor. Die Zähne 22 und 23 mit Einzelkronen und die Implantate 24–26 mit verblockten Kronen versehen. Das Gerüst besteht aus Zirkoniumdioxid der Firma Amann Girrbach (Ceramill, manuelles Kopierfräsen), die Verblendung aus Hera Ceram Zirkonia der Firma Heraeus Kulzer. Um die zervikalen Bereiche den natürlichen Zähnen an-

**Ästhetikanspruch**

Dieser Fall zeigt, dass ohne großen Mehraufwand ein äußerst zufriedenstellendes Ergebnis erzielt wurde. Dies war auch durch die einfache und zügige Arbeitsweise mit dem Oneday®-Implantatsystem möglich. Die Kombination dieses sofortbelastbaren Systems und einer hochwertigen Arbeit aus Zirkonoxid wurde dem Wunsch der Patientin nach einer schonenden und zeitsparenden Arbeitsweise gerecht und erfüllte all ihre Ansprüche an die Ästhetik.

**kontakt.**

**Dr. Yvonne Schultz**  
Vereinsstraße 27  
42651 Solingen

**Symposium  
CAD/CAM-Technologie  
in der Implantatprothetik**

» 1./2. Oktober 2010 in Berlin



**FAXANTWORT**

**03 41/4 84 74-2 90**

✉ Bitte senden Sie mir das Programm zum Symposium **CAD/CAM-Technologie in der Implantatprothetik** am 1./2. Oktober 2010 in Berlin zu.

Praxisstempel



# MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK RONNEBURG

## ÜBER 340 ERFOLGREICHE MEISTERABSOLVENTEN

Nutzen auch Sie die Chance zur Vervollkommnung Ihres Wissens und Ihrer praktischen Fähigkeiten. Streben Sie in sehr kurzer Zeit mit staatlicher Unterstützung (BAföG) zum Meister im Zahntechniker-Handwerk! Ronneburg in Thüringen bietet dafür

ideale Voraussetzungen. An der 1995 gegründeten ersten privaten Vollzeit-Meisterschule für Zahntechnik in Deutschland wurden bisher über 330 Meisterschüler in Intensivausbildung erfolgreich zum Meisterabschluss geführt.

## WAS SPRICHT FÜR RONNEBURG?

- 15 Jahre Erfahrung bei der erfolgreichen Begleitung von über 330 Meisterabschlüssen
- Vollzeitausbildung Teil I und Teil II mit 1.150 Unterrichtsstunden in nur 6 Monaten
- Splitting, d. h. Unterrichtstrennung Theorie und Praxis; wochenweise wechselnd Schule bzw. Heimatlabor; Ausbildungsdauer 1 Jahr
- Belegung nur Teil I bzw. nur Teil II möglich
- Praxis max. 15 Teilnehmer (intensives Arbeiten möglich)
- kontinuierliche Arbeit am Meistermodell bis zur Fertigstellung der Kombi- und Brückenarbeit mit individueller Auswertung durch die Referenten
- praktische prüfungsvorbereitende Wochenkurse durch die Schulleiterin
- zusätzlich Spezialkurse (CAD/CAM-Technik, Vollkeramik, Implantat-technik, Lasertechnik, KFO/FKO-Technik, Totalprothetik)
- freie Referenten (nicht firmengebunden)
- Referenten der Dentalindustrie
- modernster Laborausstattungsstandard
- ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Geräte, Grundmaterialien und Skripte kostenfrei
- Sonderkonditionen für Meisterschüler, auch bei Teilnahme an Kursen außerhalb der Meisterausbildung
- Exkursion in ein Dentalunternehmen pro Meisterkurs mit lehrplanintegrierten Fachvorträgen
- kurzfristige Prüfungstermine vor der HWK Erfurt
- hohe Bestehensquote in der Erstprüfung
- Lehrgangsgebühr in Raten zahlbar
- preiswerte und gute Unterkünfte in Schulnähe
- sehr gute verkehrstechnische Anbindung an die Autobahn A 4 und das Hermsdorfer Kreuz

## LEHRGANGSZEITEN

Die Ausbildung erfolgt im Vollzeitkurs von Montag bis Freitag (Lehrgangsdauer 6 Monate). Durch die wochenweise Trennung von theoretischer und praktischer Ausbildung können auch Teilnehmer nur für Teil II bzw. nur für Teil I integriert werden. Diese Konstellation (Splittingvariante) bietet Schülern die Möglichkeit, in einem Lehrgang Teil II und im darauffolgenden bzw. einem späteren Lehrgang Teil I oder umgekehrt zu absolvieren. Die Ausbildung dauert in diesem Fall 1 Jahr.

Die nächsten Lehrgangstermine sind:  
Meisterkurs M28 vom 01.03.2010 – 05.08.2010  
Meisterkurs M29 vom 16.08.2010 – 04.02.2011

## LEHRGANGSGEBÜHREN

Aufnahmetest	100,00 € zzgl. MwSt.
Aufnahmegebühr (pro Kurs)	50,00 € zzgl. MwSt.
Lehrgangsgebühr TEIL II	2.200,00 € zzgl. MwSt. (2 Teilbeträge)
Lehrgangsgebühr TEIL I	6.600,00 € zzgl. MwSt. (6 Teilbeträge)

## VORAUSSETZUNGEN

- Gesellenabschluss
- Bestehen des praktischen Aufnahmetests (für die Fachtheorie nicht erforderlich)

## LEHRGANGSINHALTE

### TEIL II – Fachtheorie (ca. 450 Stunden)

1. Konzeption, Gestaltung und Fertigungstechnik
2. Auftragsabwicklung
3. Betriebsführung und Betriebsorganisation

### TEIL I – Fachpraxis (ca. 700 Stunden)

1. Brückenprothetik
  - Herstellung einer 7-gliedrigen, geteilten Brücke und Einzelzahn-implantat mit Krone
  - Keramik- und Compositeverblendtechniken
2. Kombinierte Prothetik
  - Fräs- und Riegeltechnik
  - feinmechanische Halte-, Druck- und Schubverteilungselemente
  - Modellgusstechnik
3. Totalprothetik
4. Kieferorthopädie

Bei allen 4 Teilaufgaben sind Planungs- und Dokumentationsarbeiten integriert.

## AUFNAHMETEST

Der eintägige Aufnahmetest besteht aus einer praktischen Fertigungsprüfung basierend auf einer Heimarbeit.

## STATEMENTS ZWEIER EHEMALIGER MEISTERSCHÜLER ÜBER DIE AUSBILDUNG

Als ich in das Alter kam, in dem man sich Gedanken über Ausbildung und berufliche Zukunft macht, stand für mich schon bald fest, ich werde Zahnärztin und dann den elterlichen Betrieb übernehmen. Ich begann die Lehre in einem Regensburger Labor, eine sehr wertvolle und lehrreiche Zeit, und beendete im Jahr 2000 erfolgreich meine Gesellenausbildung. Danach sammelte ich so meine Berufserfahrung, bis ich an dem Punkt angelangt war, an dem ich dachte, jetzt muss es irgendwie weitergehen, den nächsten Schritt wagen, und zwar die Meisterschule. Ich begann im Internet zu recherchieren und kam auf die Meisterschule Ronneburg. Die Möglichkeiten, Teil I und II innerhalb eines halben Jahres zu absolvieren, fand ich sehr verlockend, ebenso die gering gehaltene Teilnehmerzahl in den Kursen. Nachdem ich mir die Schule am Tag der offenen Tür ansah und mich gleich wohlfühlte, meldete ich mich für den nächsten Kurs an. Bis dahin brachte ich noch die Teile 3 und 4 erfolgreich hinter mich und dann ging es auch schon los. Es war ein schönes halbes Jahr mit vielen lieben Klassenkollegen und guten Referenten, die uns viel Wissen vermittelt haben, sowohl im Praxis- als auch im Theorieunterricht. Natürlich war es zwischendurch auch anstrengend und nervenaufreibend, aber es hat sich gelohnt. Vielen Dank an das Team der Meisterschule Ronneburg für die optimale Prüfungsvorbereitung und die schöne Zeit. Ebenso großen Dank an unsere Prüfungsaufsicht Herrn Kleinschmidt und Herrn Paul für den reibungslosen und den Umständen entsprechend sehr angenehmen Prüfungsablauf.

ZTM JUDITH PATSCHKE,  
ERGOLDING

„... für Ihr schönstes Lächeln.“ – dafür möchte ich in Zukunft mit meinem Labor stehen. Der Weg dahin war nicht immer leicht. Meine Meisterschule absolvierte ich in unterschiedlichen Varianten. Die Teile 2, 3 und 4 legte ich in Teilzeitlehrgängen in Dresden bzw. Bautzen ab. Für die praktische Ausbildung fand ich mit meinem damaligen Arbeitsgeber eine (wie sich für mich später herausstellte) optimale Lösung. Der fachpraktische Teil sollte in Vollzeit stattfinden. Dabei entschied ich mich für die Splittingvariante der Meisterschule in Ronneburg. Sie gab mir die Möglichkeit, im wöchentlichen Wechsel Meisterkurse zu besuchen und im Heimlabor weiter tätig zu sein. Nach nur einem halben Jahr konnte ich die praktische Meisterschule abschließen und im Februar 2008 die Meisterprüfung erfolgreich an der Handwerkskammer Erfurt ablegen. Rückblickend kann ich feststellen, dass die Vorbereitungen auf die Prüfung sehr umfangreich, tiefgreifend und zielgerichtet waren. Den Grundstein dafür legten namhafte Referenten, die uns zur Seite standen. Angeregt von einer Vielzahl neuer Erfahrungen, wurde ich animiert auf meinem Weg zum Erfolg. Dabei gibt es in Ronneburg eine hervorzuhebende Besonderheit, die auf alle Beteiligten abfärbt: eine einzigartige freundschaftlich-familiäre Atmosphäre, die es einem ermöglicht, mit Freude und Motivation die unbestritten anstrengende Ausbildung und Prüfung zu meistern. Ich blicke auf diese Zeit mit sehr vielen schönen Erinnerungen zurück und habe Freundschaften geschlossen, die ich nicht mehr missen möchte. Mit dem Erwerb des Meistertitels haben sich für mich neue Möglichkeiten eröffnet. Ich gründe im August ein eigenes Labor und kann nur jedem empfehlen, an seinen Zielen festzuhalten.

ZTM THOMAS METASCH,  
WITTICHENAU

## TRÄGER DER MEISTERSCHULE RONNEBURG



Die Meisterschule Ronneburg gehört zur internationalen Dental Tribune Group. Der auf den Dentalmarkt spezialisierte Fachverlag veröffentlicht über 100 Fachzeitschriften in 90 Ländern und betreibt mit [www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com) das führende internationale News-Portal der Dentalbranche. Über 650.000 Zahnärzte und Zahntechniker weltweit gehören zu den regelmäßigen Lesern in 25 Sprachen. Darüber hinaus veranstaltet Dental Tribune Kongresse, Ausstellungen und Fortbildungsveranstaltungen sowie entwickelt und betreibt E-Learning-Plattformen, wie den Dental Tribune Study Club unter [www.dtstudyclub.com](http://www.dtstudyclub.com). Auf dem Dental Tribune Campus in Ronneburg entsteht rings um die Meisterschule für Zahntechnik ein internationales Zentrum für Aus- und Weiterbildung sowie für digitale Planungs- und Fertigungsprozesse (CAD/CAM) in der Zahnmedizin.

## KONTAKT

MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK  
Bahnhofstraße 2  
07580 Ronneburg

Tel.: 03 66 02/9 21-70 oder -71  
Fax: 03 66 02/9 21-72  
E-Mail: [info@zahntechnik-meisterschule.de](mailto:info@zahntechnik-meisterschule.de)  
[www.zahntechnik-meisterschule.de](http://www.zahntechnik-meisterschule.de)

Schulleiterin:  
ZTM / BdH Cornelia Gräfe  
Sekretariat:  
Frau Schmidt