



# ROT & WEISS

INTERDISZIPLINÄRES FACHJOURNAL FÜR ZAHNTECHNIK UND ZAHNMEDIZIN

Einige Themen dieser Ausgabe:

## Zahnmedizin

„Join the (r)-evolution“

Individuelle, CAD/CAM-gestützt gefertigte  
Implantataufbauten – Teil 1

## Zahntechnik

Komplex kann so einfach sein

Therapie eines komplexen Patientenfalls mit  
kombiniertem Zahnersatz unter Berücksichtigung  
der rot-weißen Ästhetik

## Special

Die IDS 2015

Treffpunkt der internationalen Dentalbranche:  
Neue Perspektiven eröffnet die Internationale  
Dentalausstellung 2015



all ceramic all options

WIELAND

# ZENOTEC® *select hybrid*

Das innovative Frässystem



Besuchen Sie uns  
8.-9. Mai 2015 | Stand D02



Zenostar®

Telio® CAD for Zenotec

IPS e.matrix  
mit IPS e.max® CAD for Zenotec



## Optimale Fräslösungen Hohe Präzision und Produktivität

- Automatischer Materialwechsler für gesteigerte Effizienz
- Trockenfräsen von Zirkon, Kunststoff und Wachs
- Nassschleiffunktion für IPS e.max® CAD for Zenotec
- IPS e.matrix-Multihalter für mehr Produktivität und Flexibilität



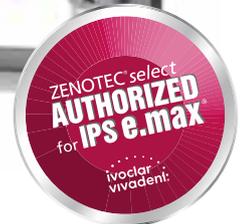
MEHR ERFAHREN UNTER:  
[allceramicalloptions.com](http://allceramicalloptions.com)

Hersteller:

Wieland Dental+Technik GmbH & Co. KG  
Lindenstr. 2  
75175 Pforzheim  
Germany  
Tel. +49 7231 3705 0  
info@wieland-dental.de  
[www.wieland-dental.de](http://www.wieland-dental.de)

Vertrieb:

[www.ivoclarvivadent.com/distributoren](http://www.ivoclarvivadent.com/distributoren)



ivoclar  
vivadent®  
passion vision innovation

# Fünf weitere Jahre

Liebe Leserinnen und Leser,

Gerade ist die Wirtschaftskammerwahl zu Ende gegangen. Für Österreichs Standespolitik beginnt nun eine neue Funktionsperiode – auch für die Bundesinnung der Zahntechniker. So viel vorweg: Wir freuen uns darauf!

In den vergangenen fünf Jahren haben die gewählten Landesinnungsmeister und ich als Bundesinnungsmeister versucht, Euch, liebe Kolleginnen und Kollegen, nach besten Kräften zu vertreten. Insgesamt – und ich denke, das kann man durchaus so sagen – haben wir dabei viel erreicht. Den Weg, den wir eingeschlagen haben, wollen wir auch in Zukunft gehen.

Wir werden uns weiterhin für eine Aufwertung unseres Berufes einsetzen und versuchen, die Macher hinter dem Vorhang, also Euch alle, in das rechte Licht zu rücken – so wie es Eurer Leistung als Zahntechniker entspricht. In unsere Öffentlichkeitsarbeitskampagne haben wir in den vergangenen Jahren entsprechend viel Arbeit – aber natürlich auch finanzielle Mittel gesteckt, um einer breiten Öffentlichkeit zu vermitteln, was österreichische Zahntechniker leisten. Dass sich das ausgezahlt hat, sehen wir an den Reaktionen von Zahnärzten, Patienten und Zahntechnikern. Wir werden uns auch weiterhin dafür einsetzen, dass wir Zahntechniker – vor allem aber die Meister unter uns – jene Tätigkeiten, zu denen wir dank unserer umfassenden Ausbildung befähigt sind, auch in der täglichen Praxis ausüben können.

Apropos Meister: Dass die Bundesinnung der Zahntechniker größten Wert darauf legt, Kolleginnen und Kollegen zu ermutigen, in Weiterbildung zu investieren, habt Ihr an dieser Stelle schon mehrfach gelesen. Besonders, die Meisterprüfung zu absolvieren beziehungsweise seine Mitarbeiter dazu zu animieren, das zu tun, legen wir allen Zahntechnikern ausdrücklich ans Herz. Als Zahntechnikermeister sind die Möglichkeiten zur Weiterbildung gleich noch breiter gefächert. So können sich Meister in Österreich akademisch weiterbilden, denn die Meisterprüfung ermöglicht den Zugang zu mehreren Master-Studiengängen. Das Wirtschaftsförderungsinstitut (WIFI) bietet in Kooperation mit österreichischen Univer-

sitäten berufsbegleitende, betriebswirtschaftliche Studien an. Und mit der neuen akademischen Zusatzausbildung, dem Universitätslehrgang Dentale Technik, der im zweiten Halbjahr 2015 starten wird, gibt es eine ganz neue Möglichkeit, sich als Zahntechnikermeister fortzubilden.

In Aus- und Weiterbildung zu investieren, zahlt sich auf jeden Fall aus (Fortbildung wie berufsbegleitende Studien sind abgesehen davon für Mitarbeiter und Unternehmer steuerlich absetzbar). Bei allen Angeboten, die wir als Innung mitkonzipieren dürfen, zum Beispiel jenen in der AÖZ, möchten wir in Zukunft noch stärker in Richtung Interdisziplinarität gehen.

Über die Grenzen des eigenen Berufes hinaus zu denken und zusammenzuarbeiten, halten wir für wichtiger denn je. Das sehen Experten in Institutionen aller Fachrichtungen so und richten ihre Portfolios entsprechend aus. So bietet die Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Zahnmedizin längst Kurse für Zahntechniker an und rät diesen: „Darüber hinaus wird den Zahntechnikern der Besuch der zahnärztlichen Kurse dringend empfohlen.“

Wir werden noch mehr daran setzen, dass österreichische Zahntechniker die Möglichkeit haben, ihr Fachwissen und ihre technischen Fertigkeiten weiter auszubauen und sich sowohl zahnmedizinisches Wissen als auch die Fähigkeit, mit neuen digitalen Technologien zu arbeiten, anzueignen. Ich bin mir sicher, dass wir in fünf Jahren von weiteren Erfolgen berichten können.

Euer



Richard Koffu  
Bundesinnungsmeister



Richard Koffu  
Bundesinnungs-  
meister



Stolz präsentieren die frischgebackenen Zahntechnikermeister ihren Schmuckmeisterbrief **Seite 10**



Das waren die Anfänge: die Werkstatt in Waldenburg in den 1950ern **Seite 16**



Am Ziel: Markus Pump (Mitte) von ZPP Dentalmedizintechnik erhielt das GDDP-Gütesiegel **Seite 20**



Die IDS 2015: Ein Spitzenereignis für den internationalen Dentalmarkt **Seite 22**

**Editorial**

**Fünf weitere Jahre**  
Richard Koffu 3

**Impressum** 6

**Innung Aktuell**

**Gemeinsamer Blick voraus**  
Der Bundesinnungsausschuss diskutiert die Agenda 2015 8

**Wer kann, der kann**  
Die Ehrung der Besten: Festveranstaltung der Wiener Zahntechniker im November 2014 10

**AÖZ-Kursprogramm 2015** 12

**Aktuell**

**Schulungszentrum in Wien eröffnet**  
Ivoclar Vivadent bringt neuen Standort im „Tech Gate Vienna“ an den Start 14

**Autorisierte Fräszentren**  
Vita Zahnfabrik zertifiziert CAD/CAM-Fertigungszentren 15

**Von der Uhrenfeder zu einem der führenden Implantatsysteme**  
Straumann feiert sein 60. Firmenjubiläum 16

**Flexibel lernen von zuhause aus**  
Dental Online College bietet zertifizierte Weiterbildung ohne Praxisausfall 18

**Neue Vertriebsleitung bei Sirona**  
Marcus Hoffmann übernimmt Sirona-Vertriebsleitung für Deutschland, Österreich, Belgien, Niederlande und Luxemburg 19

**Good Dental Distributor Practice**  
Erste Verleihungen des ODV-Gütesiegels GDDP 20

**Rechtsstreit beigelegt**  
Heraeus Kulzer, createch und Straumann treffen Lizenzvereinbarung 21

**Special**

**Die IDS 2015**  
Treffpunkt der internationalen Dentalbranche: Neue Perspektiven eröffnet die Internationale Dentalausstellung 2015 22

**Events**

**Leistungskurs Totalprothetik**  
Von der Erstabformung bis zur Einprobe: zwei Tage Intensivtraining mit dem Patienten 32

**Naturgemäß schön**  
Creation-Wochenendkurs mit Uwe Gehring auf der Karalm 34

**Nachgefragt**

**„Das persönliche Gespräch ist nicht ersetzbar“**  
Professionelle Patientenkommunikation ist facettenreich und eines der zentralen Erfolgskriterien für die Praxis 36

**Produktreportage**

- Das neue Proxeo WP-66 M  
W&H: Prophylaxe-Winkelstück mit  
2,35 mm Druckknopf-Spannsystem 38
- Tuning fürs Labor  
So beschleunigen Sie Ihre Fertigungsprozesse 38
- Neues Seitenzahnkomposit von 3M Espe  
Technologischer Fortschritt im Bereich der Füllungstherapie 40
- Die ganz große CAD/CAM-Freiheit  
CADstar bietet zur IDS 2015 innovative Eigenentwicklungen  
und Portfolio-Ergänzungen 41
- Stege aus einem neuen Winkel  
cara I-Bar: direkt verschraubte Stege auf Implantaten 44
- Entspannt in die digitale Zukunft  
Bewährtes und Neues kombinieren – Straumann  
setzt auf maximale Flexibilität 46
- SR Nexco geht einen Schritt weiter  
In Kooperation mit erfahrenen Anwendern  
der Press-Technik entsteht eine neue Küvette 48

**Produktnews 46/49**

**Präventive Zahnmedizin**

- Von Bakterien aus der Steinzeit und heutigen Herausforderungen  
Prophylaxe im Fokus: Oral-B Symposium im Rahmen  
der DGZ-Jahrestagung 50

**Zahnmedizin**

- „Join the (r)-evolution“  
Individuelle, CAD/CAM-gestützt gefertigte  
Implantataufbauten – Teil 1 52
- Weichgewebsmanagement um Implantate  
Augmentation der periimplantären Weichgewebe  
in der funktionellen Zone 60

**Zahntechnik**

- Komplex kann so einfach sein  
Therapie eines komplexen Patientenfalls mit kombiniertem  
Zahnersatz unter Berücksichtigung der rot-weißen Ästhetik 66

**Dentalmarkt 81**

**Kurse & Kongresse 82**

**QR-CODE Funktionshinweis**

QR ist die Abkürzung für quick response (schnelle Antwort). Diese Codes sind – ähnlich den Strichcodes – graphisch verschlüsselte Informationen (siehe rechts) und können mit Smartphones eingescannt werden. Hierfür wird eine QR-Reader App benötigt (oft kostenlos erhältlich). Sobald Ihr Endgerät mit dieser Application ausgestattet ist, werden Sie nach dem Einscannen des Codes automatisch weitergeleitet.



Die TiF-Methode: Erst die Einhaltung aller Einzelschritte führt zu einem guten Ergebnis **Seite 32**



Das eingesetzte definitive Abutment ist eine 1:1-Kopie der virtuellen Konstruktion **Seite 52**



Ausgangssituation: Implantatgetragener Steg, der extrem exponiert gestaltet war (oben); Wachsaufrichtung der Oberkieferversorgung, die noch umgesetzt werden soll (unten) **Seite 66**

# ROT & WEISS

Das interdisziplinäre Fachjournal der Österreichischen Bundesinnung für Zahntechnik



Eine Produktion der teamwork media GmbH, Fuchstal



Herausgeber

## Ralf Suckert

Ralf Suckert ist Fachjournalist für Zahnmedizin & Zahntechnik



Redaktion

## Christine Biró

Christine Biró ist Ihre Ansprechpartnerin in der Redaktion



Ressortleitung Zahntechnik

## Ztm. Rudi Hrdina

Guntramsdorf/Österreich  
Koordiniert die Ressorts im Fachbereich Zahntechnik



Ressortleitung Zahnmedizin

## Prof. DDr. Ingrid Grunert

Universität Innsbruck/Österreich  
Koordiniert die Ressorts im Fachbereich Zahnmedizin



Beirat Bundesinnung

## Ztm. Richard Koffu

Feldkirchen/Österreich  
Vertritt die Interessen des Fachbeirats der Bundesinnung für Zahntechnik (verantwortlich für die Rubrik Innung Aktuell)

**Herausgeber:** Ralf Suckert

**Bereichsleiter: (Zahntechnik)** Dan Krammer (verantwortlich)

**Bereichsleiter: (Zahnmedizin)** Natascha Brand (verantwortlich)

**Redaktion:** Christine Biró  
Telefon +49 8243 9692-29, Telefax +49 8243 9692-39  
c.biro@teamwork-media.de

**Ressortleiter: (Zahntechnik)** **Festsitzender Zahnersatz:** Herwig Meusburger  
**Herausnehmbarer Zahnersatz und Totalprothetik:** Rudi Hrdina  
**CAD/CAM-Technologien:** Hanspeter Taus  
**Kieferorthopädie:** Otto Bartl

**Ressortleiter: (Zahnmedizin)** **Prothetik:** Prof. DDr. Ingrid Grunert  
**Implantologie & Parodontologie:** Prof. DDr. Martin Lorenzoni  
Dr. R. Führhauser  
Dr. Martin Klopff  
Prof. DDr. Herbert Dumfahrt  
Dr. Dr. Ivano Moschén  
Dr. Heinz Winsauer

**Fachbeirat:** Elisabeth Brunner, Günter Ebetshuber, Martin Loitlesberger, Robert Neubauer, Harald Oberweger, Stefan Prindl, Rainer Reingruber

**Beirat der Innung:** Richard Koffu, Harald Höhr, Alfred Kwasny

**Verlag:** teamwork media GmbH  
Hauptstr. 1, 86925 FUCHSTAL, GERMANY  
Telefon +49 8243 9692-0, Telefax +49 8243 9692-22  
service@teamwork-media.de  
Inhaber: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln (100 %)

**Geschäftsführung:** Dieter E. Adolph

**Leserservice:** Kathrin Schlosser;  
k.schlosser@teamwork-media.de  
Telefon +49 8243 9692-16, Telefax +49 8243 9692-22

**Anzeigenleitung:** Waltraud Hernandez; Mediaservice;  
Telefon +49 8191 42896-22, Telefax +49 8191 42896-23  
Mobil +49 151 24122416, w.hernandez-mediaservice@email.de  
Es gilt die Preisliste der aktuellen Mediadaten

**Anzeigen-disposition:** Melanie Benedikt;  
m.benedikt@teamwork-media.de  
Telefon +49 8243 9692-11, Telefax +49 8243 9692-22

**Layout:** Stefanie Glasow

**Herstellung:** Gotteswinter und Aumaier GmbH;  
Joseph-Dollinger-Bogen 22, 80807 MÜNCHEN, GERMANY  
Telefon +49 89 323707-0, Telefax +49 89 323707-10

**Erscheinungsweise:** 6 x im Jahr

**Bezugspreise:** Österreich: jährlich 27,- Euro; Ausland: 41,- Euro. Die Preise verstehen sich einschließlich Postgebühren. Im Bezugspreis Inland sind 7% Mehrwertsteuer enthalten. Bezugsgebühren sind im Voraus fällig. Nur schriftlich direkt an den Verlag. Kündigungsfrist: nur schriftlich 8 Wochen vor Ende des berechneten Bezugsjahres.

**Bankverbindung:** Raiffeisenbank Fuchstal-Denklingen eG  
IBAN DE03 7336 9854 0000 4236 96, BIC GENO DE F1 FCH

**Urheber & Verlagsrecht/ Gerichtsstand:** Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder wird keine Haftung übernommen. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskriptes gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Angaben, Ergebnisse usw. wurden von den Autoren nach bestem Wissen erstellt und von ihnen und dem Verlag mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft. Gleichwohl sind inhaltliche Fehler nicht vollständig auszuschließen. Daher erfolgen alle Angaben ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des Verlags oder der Autoren. Sie garantieren oder haften nicht für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten (Produkthaftungsausschluss).

Die im Text genannten Präparate und Bezeichnungen sind zum Teil patent- und urheberrechtlich geschützt. Aus dem Fehlen eines besonderen Hinweises bzw. des Zeichens ® oder ™ darf nicht geschlossen werden, dass kein Schutz besteht.

Alle namentlich gezeichneten Beiträge geben die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Sie muss nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für die Inhalte der Rubrik Innung Aktuell zeichnet sich grundsätzlich die Bundesinnung für Zahntechnik verantwortlich.

**Copyright by teamwork media GmbH · Gerichtsstand München**

## NEUES ZIRKON

*in allen Farbtönen der VITA-Farbskala erhältlich (A1-D4)*



*Finale Charakterisierung  
durch Einsatz  
von Malfarben und Keramikschichtung*

*Indikationsspektrum:  
Einzelkronen, Inlays, Onlays, Veneers,  
großspannige Brücken*

## ANATOMIC COLOURED

VOREINGEFÄRBTES ZIRKON



Der Bundesinnungsausschuss diskutiert die Agenda 2015

## Gemeinsamer Blick voraus

Wie immer startete die Bundesinnung auch in das Jahr 2015 mit der Neujahresklausur auf der Turracher Höhe. Und wie jedes Jahr war das Programm auch heuer umfangreich. Die Mitglieder des Innungsausschusses diskutierten die Agenda für 2015 und hatten wieder eine Reihe interessanter Gäste geladen.

Anfang des Jahres richtete die Bundesinnung der Zahn-techniker an drei Tagen den Blick konzentriert nach vorne. In winterlicher Umgebung kamen die Mitglieder des Bundesinnungsausschusses zusammen, um alles, was in den kommenden zwölf Monaten und darüber hinaus standespolitisch ansteht, zu besprechen.

Das Dauerthema „technische Innovation und neue Möglichkeiten und Anforderungen“, die sich zukünftig für Zahn-techniker ergeben werden, nahm auch heuer viel Raum im Programm der Neujahresklausur ein. Um sich über neueste Technologien zu informieren, hatte die Bundesinnung Experten der Dentalindustrie zu Vorträgen mit anschließenden Diskussionen geladen.

So referierte *Clemens Schwerin* von Zirkonzahn, der eigens aus Hamburg angereist war, innerhalb einer beeindruckenden Präsentation generell über die Entwicklungen im Bereich CAD/CAM und stellte neueste Technik vor: Mit dem sogenannten Face Hunter, den *Schwerin* der Bundesinnung vorführte, lassen sich beispielsweise Gesichter fotorealistisch scannen und auf diese Weise Gesichtszüge digitalisieren. In der Zahntechnik ist das Gerät zur Kieferrelationsvermessung besonders wichtig.

### CAD/CAM und mehr

Um CAD/CAM ging es auch in der Präsentation von *Helmut Berger* von Ivoclar Vivadent. Zahntechnikermeister *Alois Tschugg* aus Salzburg spannte in seinem Referat den Bogen von CAD/CAM bis hin zu 3D-Druck. „Es war hochspannend zu sehen, was technisch bereits möglich ist und wohin es in Zukunft gehen wird“, sagt Bundesinnungsmeister *Richard Koffu*. „Da wir als Bundesinnung es als eine wichtige Aufgabe ansehen, unsere Mitglieder zu ermuntern, neuen Techno-



Was in den kommenden zwölf Monaten und darüberhinaus standespolitisch ansteht, wurde auf der Turracher Höhe intensiv diskutiert

logien gegenüber offen zu sein und diese in die Arbeit zu integrieren, ist es naheliegend, dass wir uns selbst genau damit auseinandersetzen.“ Die Kosten für die Präsentationen wurden von den beiden Firmen übernommen. „Ich möchte den Firmen Zirkonzahn und Ivoclar Vivadent in diesem Sinne für die hochinteressanten Vorträge herzlich danken“, betonte *Koffu*.

Eine andere Form der Zusammenarbeit wird es 2015 mit dem Österreichischen Dentalverband (ODV) geben. Nach Gesprächen zwischen ODV-Präsident *Dr. Gottfried Fuhrmann* und dem Bundesinnungsmeister *Koffu* hat die Bundesinnung das Angebot des Präsidenten, auf der diesjährigen WID einen Vortrag zu organisieren, angenommen. Außerdem wird es auf Initiative von *Dr. Fuhrmann* den „Austrian Dental Award“, den der ODV bislang nur an Zahnärzte vergab, künftig auch als Preis für Zahntechniker geben. Mit einem eigenen Preis will die Bundesinnung der Zahntechniker Verdienste von Kolleginnen und Kollegen ab sofort selbst würdigen. Der Ausschuss hat beschlossen, künftig „Goldene Ehrennadeln“ zu verleihen. Diese sollen laut Satzung „Personen, die sich für die Belange der österreichischen Zahntechniker besondere Verdienste erworben haben“, erhalten.

### Verstärkte Öffentlichkeitsarbeit

Wie in den vergangenen beiden Jahren, wird die Bundesinnung ihre Aktivitäten in der Öffentlichkeitsarbeit weiterhin ausweiten. Im Rahmen der Neujahresklausur wurde der Medienplan für 2015 nochmals besprochen und jener für 2016 vorbereitet. Es soll demnach mehr Radiospots geben, außerdem soll das ORF-Fernsehen in einem attraktiven Programmumfeld stärker mit Spots bespielt werden. So wird es zum Beispiel Schaltungen vor der reichweitenstarken Sendung „Liebesgeschichten und Heiratsachen“ geben. *Gerd Pankratz*, Geschäftsführer der Agentur *frischblut*, mit der die Innung ihre erfolgreiche Kampagne plant und umsetzt, war ebenfalls auf der Turrach zu Gast.

Über erfreuliche Neuigkeiten in Sachen Mitarbeitergesundheit konnte *Richard Koffu* berichten. Nachdem er mit Vertretern der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA) über die Dringlichkeit einer Hepatitisimpfung für Zahntechniker gesprochen hatte, sicherten diese zu, sie würden das Thema „wohlwollend prüfen“. Die Bundesinnung rechnet damit, dass die AUVA die Kosten für die Impfung demnächst übernehmen wird.

Im Jahr 2015 wird sich, wenn es nach der Bundesinnung der Zahntechniker geht, also einiges tun. ■



IDS 2015, Köln  
10.03. – 14.03.2015  
Halle 10.2 · Stand T010

## Keine Chance

...für Zahnstein & Co.

Mit den LongLife PERIO-PRO Instrumenten aus langlebigem Hartmetall lassen sich supra- und subgingivaler Zahnstein effektiv entfernen sowie natürliche Plaqueretentionsstellen sanft glätten.

Die Besonderheit der LongLife PERIO-PRO Serie ist das polygonale Arbeitsteil – ohne scharfe Schneiden –, das eine überaus schonende Behandlung ermöglicht.



There is no substitute for quality

**BUSCH & CO.** GmbH & Co. KG

Unterkaltenbach 17-27  
51766 Engelskirchen  
GERMANY  
Telefon +49 2263 86-0  
Telefax +49 2263 20741  
mail@busch.eu  
www.busch.eu

Die Ehrung der Besten: Festveranstaltung der Wiener Zahntechniker im November 2014

## Wer kann, der kann

Jedes Jahr ehren die Wiener Zahntechniker bei einer Festveranstaltung junge wie erfahrene Kolleginnen und Kollegen für herausragende Leistungen im Job.

Mittlerweile ist die traditionelle Festveranstaltung der Wiener Zahntechniker ein fester Bestandteil des Jahreskreises. Auch 2014 fand sie Ende November in den Repräsentationsräumen des Palais Festetics statt. Wieder wurden die besten des Bundeslehrlingswettbewerbs sowie Lehrlinge mit besonderen Leistungen geehrt. Im Rahmen der Veranstaltung erhielten frischgebackene Meister ihre Meisterbriefe und langjährig erfolgreiche Unternehmer wurden gebührend anerkannt.

So wurde das Labor Mauritsch GesmbH für seine 30-jährige erfolgreiche Tätigkeit im Handwerk mit einer Ehrenurkunde von Landesinnungsmeister *Friedrich Kriegler* ausgezeichnet. *Wladislaw Graf* und die Firma ZKG Zahntechnik Wienerberg City GmbH wurden als neue Innungsmitglieder begrüßt und erhielten eine Informationsmappe.

### Besondere Leistungen

Aus den Händen von Landesinnungsmeister *Friedrich Kriegler* erhielten *Christoph Babka, Antonio Buconjic, Marco Felsberger, Markus Gerber, Klaus Greiderer, Oliver Hügl, Andreas Lödl, Antonio Rampazzo, Jürgen Renner* und *René Weitz* ihren Schmuckmeisterbrief. Zwei Lehrlinge haben ihre Lehrabschlussprüfung mit „gutem Erfolg“ abgelegt, drei mit „ausgezeichnetem Erfolg“ und vier erhielten ein



Das Labor Mauritsch GesmbH wurde für seine 30-jährige erfolgreiche Tätigkeit mit einer Ehrenurkunde von Landesinnungsmeister *Friedrich Kriegler* (re.) und seinem Stellvertreter *Michael Gross* (li.) ausgezeichnet

Diplom des Stadtschulrates für „besondere Leistungen“. Alle Lehrlinge wurden von der Innung mit einer Urkunde und einem Maria-Theresien-Taler ausgezeichnet.

Die Preisträger des Bundeslehrlingswettbewerbs erhielten Urkunden und Ehrengeschenke. 1. Platz: *Ulrike Helwich*, Österreichische WIPLA-Laboratorien, Wien 2. Platz: *Lisa Maria Schachner*, Dentaltechnik HM Muhrer GmbH, Eugendorf und 3. Platz: *Daniela Blechinger*, Hagmayr Dietmar Zahntechnik GmbH, Wels. Für den gemütlichen Ausklang mit Buffet sorgten die Firma Aurium Handelsges mbH gemeinsam mit der Fachgruppe Wien der Gesundheitsberufe-Zahntechniker. ■



Aus den Händen von Landesinnungsmeister *Friedrich Kriegler* (ganz re.) erhielten die frischgebackenen Zahntechnikermeister ihren Schmuckmeisterbrief

80  
Jahre\*

remanium® 

# DIE LEGIERUNG

Besuchen Sie uns!

10. – 14. März 2015

Halle 10.1 Stand E10/F11

**IDS**  
**2015**

**Ihr Fachberater ist immer für Sie da!**

Rudolf Lojda, Tel. 0 22 42-7 23 33



\* Die Markenmeldung remanium® erfolgte 30 Jahre nach der Markteinführung der edelmetallfreien Legierung remanit.

seit 1935\*

**D**  
**DENTAURUM**

# AÖZ-Kursprogramm 2015



In der AÖZ können junge wie erfahrene Zahntechniker immer etwas dazu lernen. Ein Überblick über die Kurse der kommenden Monate:

## Generalprobe für die LAP Ztm. Joachim Lehner

K 505 06.–08. 03.  
€ 430,- (MwSt. frei)

Anfertigen der gesamten praktischen Hauptprüfungsarbeit unter prüfungähnlichen Bedingungen. Vorbereitung auf das theoretische Fachgespräch und Unterstützung im Time Management, Aufstellen einer totalen Prothese, Herstellung einer

dreistelligen Brücke inkl. Verblendungen, Anfertigen einer Metall-Keramikkrone, die Wahlarbeit kann im fertigen Zustand zur Besprechung mitgenommen werden.

## CA Clear-Aligner Set-Up Grundkurs Ztm. Peter Stückrad

K 506 20. 03.  
€ 415,- (inkl. MwSt.)

Einführung in das Thema CA Clear-Aligner, Herstellung des CA Clear-Aligner, Indikation, Fallbesprechungen, Anfertigung der Set-Ups, verschiedene Schwierigkeitsstufen, Vermessung des Set-Ups mit der CA Smart-Software und dem CA Checker (Torque- und Angulationskontrolle), Tiefziehen der CA Folien mit dem Biostarò und Ministar Sò, Ausarbeiten der CA Clear-Aligner-

Schiene, Aktivierung und Anbringen von Buttons unter Anwendung der CA Zangen TIP 1, TIP 2, TIP 3 und TIP 4, Marketing, Abrechnungstipps, Besprechung der Arbeitsergebnisse und Diskussion.

Veranstalter: Scheu-Dental

## CA Clear-Aligner Set-Up Aufbaukurs Ztm. Peter Stückrad

K 507 21. 03.  
€ 415,- (inkl. MwSt.)

Einleitung „Das aktuelle CA Clear-Aligner Schienenkonzept“, Vorstellung der Ober- und Unterkiefermodelle mit Fallbesprechungen, Anfertigung der Set-Ups für eine umfangreiche Rezidivbehandlung unter Berücksichtigung der Kontrolle von: Intrusion – Rotation – Extrusion – Protrusion – Retrusion, Frontale/Okklusale Messungen mit der CA Smart-Software, Torque und Angulation/Kontrolle mit dem CA Checker, Tiefziehen und

Ausarbeiten von CA Schienen, Vorstellung und Anwendung; CA Power Grip Set, CA Zangen TIP 1, TIP 2, TIP 3 und TIP 4, CA Plättknöpfchen mit Gummizügen, Echarri Templates, Demonstration; CA Platzhalter, CA Interims-Zahnersatz, Besprechung der Arbeitsergebnisse und Diskussion.

Veranstalter: Scheu-Dental

## GC Aadv Lab Scanner – Beginner Klaus Kopetzky

K 508 27. 03.  
€ 228,- (inkl. MwSt.)

Mit dem hochmodernen GC Aadv Lab Scanner wird GC seine Präsenz im Bereich der digitalen Zahnheilkunde ausbauen. Der GC Aadv Lab Scanner ist ein vollautomatisierter Laborscanner, der über die neueste Projektions- und Messtechnik verfügt. Die Verwendung eines hochwertigen dualen Kamerasystems mit

strukturierter LED-Beleuchtung in Verbindung mit der GC Implantat- Scantechnologie garantiert höchste Genauigkeit. Kennenlernen der Software und der speziellen Scanflags. Konstruktion und Versand einfacher Arbeiten in Zirkon und Ti bzw. CoCr.

Veranstalter: GC Austria

## GC Aadv Lab Scanner – Advanced Klaus Kopetzky

K 509 28. 03.  
€ 228,- (inkl. MwSt.)

Erweiterungsmodule der Software, Konstruktion und Versand komplexer Konstruktionen wie Stege, Implantat Brücken und

individuelle Abutments. Kombikurs 2 Tage € 420,-.

Veranstalter: GC Austria

## CAD/CAM Grundkurs Ztm. Stefan Roozen

K 5771 10.–13. 04.  
€ 890,- (MwSt. frei)

Einführung in das CAD/CAM System – Basic – Scannen, Modellieren am PC von anatomischen Brücken mit Gegenbiss, Programmierung des Fräasers, Fräsen in Kunststoff und Zirkon (Prettau) mit Bemalung, Kontrolle der Passgenauigkeit, Feinausarbeitung,

Spiegeln von Zähnen, Tipps und Tricks; Modelle werden beige stellt – inklusive umfangreicher Übungssoftware und CAD CAM Material von € 190,-.

**Noritake Zirkon Keramik CZR – Einführungskurs**  
Ztm. Alexander Fink

K 510 11. 04.  
€ 425,- (exkl. MwSt.)

Am Beispiel eines Frontzahnes und eines Molaren erarbeiten Sie die verblüffend einfache aber höchst effiziente Schichttechnik. Durch seine jahrzehntelange Erfahrung mit den verschiedenen Arbeitssystemen und durch die seit Jahren konsequente Spezialisierung auf das Noritake Verblendsystem, wird Ihnen der begeisterte Kursleiter, Herr Alexander Fink, die einzigartigen Möglichkeiten der „internal live stain technique“ vorstellen.

Ihnen steht das gesamte Noritake System inklusive Materialien wie Schleifkörper, Diamanten, Schmirgelkoni etc. zur Verfügung. Mitzubringen sind: 2 fertig vorbereitete Zirkon-Gerüste (Frontzahn + Molar) (Diese können auf Wunsch zum Selbstkostenpreis zur Verfügung gestellt werden.)

Veranstalter: Wolfram-Dental

**Triathlon der Ästhetik – Keramik bis Composites in perfekter Harmonie**  
Ztm. Jürgen Freitag

K 578 17.–18.04.  
€ 760,- (MwSt. frei)

Schichtung von einer Zirkonkrone, einer Metallkeramikkrone und einer Compositesverblendung.

Das Ganze in perfekter Farbabstimmung.

**Sequentielle Aufwachstechnik**  
Ztm. Rainer Reingruber

K 575 24.–25.04.  
€ 790,- (MwSt. frei)

Theoretische Grundlagen, praktische Übungen der Klasse I, für Zahntechniker und Zahnärzte gilt es, ein allgemein gültiges sowie alltagtaugliches Okklusionskonzept für alle Bereiche der modernen Zahnheilkunde anwenden zu können – zum Beispiel Implantatprothetik, festsitzende sowie abnehmbare Prothetik

und Kieferorthopädie. Für diesen Kurs benötigen Sie einen Artikulator Type Reference SL + Programmierset + indiv. Frontzahnführungsteller (Fa Gamma Neupreis ca. € 2.200,-) als Leihgerät in der Akademie € 170,-.

**Der Modellguss – intensiv für Einsteiger**  
Ztm. Michael Heu

K 511 19.06.  
€ 190,- (MwSt. frei)

Einführung in die theoretische und praktische Planung des Modellgusses und der Klammern, vom Ausblocken bis zum

Aufstecken.

**Total Prothetik – intensiv für Einsteiger**  
Ztm. Michael Heu

K 512 20.06.  
€ 190,- (MwSt. frei)

Theoretische Grundlagen, Modellanalyse, Frontaufstellung nach biogenen Gesichtspunkten, Seitenzahnaufstellung,

Einschleifregeln, natürliche Zahnfleischmodellation.

**Ästhetikkurs Basic – intensiv für Einsteiger**  
Ztm. Günter Appl

K 513 30.05.  
€ 230,- (MwSt. frei)

Welche Information liefert mir mein Modell? Form und Funktion erkennen – Basic – Farbumsetzung mit Hilfe von Situationsfotos

– Anfertigung auf drei Zirkonkronen.

**Modellgusstechnik Professional für Fortgeschrittene**  
Ztm. Ralf Kröger

K 515 01.–03.07.  
€ 680,- (MwSt. frei)

Planen, Konstruieren, Anzeichnen, statische und dynamische Einflüsse auf die Konstruktion, Basisgestaltung, Klammerindikation Multimedia-Präsentation: Verfahrenstechnik nach dem Bego-System, Einbettmasseverarbeitung und Expansionssteuerung, Gusskanalsysteme – es können unterschiedliche Gussverfahren demonstriert werden! Endkontrolle, Fehlerquellen-

analyse, Vortrag: Laserschweißen in der Modellgusstechnik und praktische Übungen, für die Kursarbeit stehen Arbeitsmodelle mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad zur Verfügung. Voraussetzungen: Die Teilnehmer sollten bereits über praktische Erfahrung in der Modellgusstechnik verfügen. Für Auszubildende ist dieser Kurs nicht geeignet.

**▶ Weitere Informationen**

Akademie für Österreichs Zahntechnik · Hötzendorfplatz 11 · 2500 Baden

Fon 02252 89144 · Fax 02252 48095 · [office@zahnakademie.at](mailto:office@zahnakademie.at) · [www.zahntechniker.at](http://www.zahntechniker.at)

Ivoclar Vivadent bringt neuen Standort im „Tech Gate Vienna“ an den Start

## Schulungszentrum in Wien eröffnet

Nun ist Ivoclar Vivadent auch in der österreichischen Hauptstadt mit einem firmeneigenen Fortbildungszentrum (ICDE, International Center for Dental Education) präsent. Darüber hinaus hat das Unternehmen an seinem Standort im Wissenschafts- und Technologiepark „Tech Gate Vienna“ ein Marketingbüro ins Leben gerufen.

Rund 100 Gäste wohnten der feierlichen Eröffnung bei. *Gernot Schuller*, Geschäftsführer der Ivoclar Vivadent GmbH in Wien, und *Robert Wetel*, Leiter des Fortbildungszentrums ICDE, hatten Kunden und Geschäftspartner zu einem Cocktailempfang mit anschließendem Galadiner eingeladen. Nachdem sie die Gäste begrüßt hatten, erfolgte in Anwesenheit von Repräsentanten des Unternehmens, darunter der Präsident des Verwaltungsrates der Ivoclar Vivadent AG, *Christoph Zeller*, und seine Gattin *Christina*, der Vize-Präsident des Verwaltungsrates, *Dr. Matthias Donhauser*, CEO *Robert Ganley* sowie CSO *Josef Richter*, die offizielle Eröffnung. Zum zweiten Teil des Abends ging es hoch hinaus. Im 19. Stock des „Tech Gate Vienna“ ließen sich die Teilnehmenden bei einem 4-Gänge-Menü nicht nur von dem Ausblick auf die Stadt, sondern auch von den Künsten eines Magiers bezaubern, der auch mit Produkten von Ivoclar Vivadent überraschte. Im Anschluss klang der Abend an der Bar gemütlich aus.

### Schulungen, Kurse und Live-Demos

Das ICDE in Wien bietet auf einer Fläche von 550 Quadratmetern Schulungen, praktische Kurse und Live-Demos für Zahnärzte, Zahntechniker und Assistenzkräfte an. Im modern eingerichteten CAD/CAM-Bereich wird der Schwerpunkt spe-



Durchschnitt des roten Bandes durch Christoph Zeller, Christina Zeller und Robert Ganley

zielt auf die Weiterbildung im Bereich digitaler Fertigungstechniken gelegt. Die Kurse im ICDE sind online buchbar auf [www.ivoclarvivadent.at/icde](http://www.ivoclarvivadent.at/icde).

### ► Weitere Informationen

Ivoclar Vivadent GmbH  
Tech Gate Vienna  
Donau-City-Straße 1 · 1220 Wien  
Fon 01 263 191 10 · Fax 01 263 191 111  
[office.wien@ivoclarvivadent.com](mailto:office.wien@ivoclarvivadent.com)  
[www.ivoclarvivadent.at](http://www.ivoclarvivadent.at)



Das Publikum lauscht der Eröffnungsansprache von Gernot Schuller

Vita Zahnfabrik zertifiziert CAD/CAM-Fertigungszentren

## Autorisierte Fräscentren

Erstmals haben ausgewählte CAD/CAM-Fertigungszentren jetzt die Chance, sich als Vita autorisiertes Fräscentrum zertifizieren zu lassen. Hierzu prüft und bestätigt Vita Zahnfabrik die Qualität der Verarbeitungsprozesse und der produzierten Restaurationen. Voraussetzung ist, dass das Fräscentrum überwiegend mit Vita CAD/CAM-Materialien arbeitet sowie eine gewisse Grösse und Marktbedeutung aufweist. Mit dem neuen Gütesiegel werden – zum Vorteil von Dienstleister und Kunde – validierte Qualitätsmassstäbe dokumentiert.

Die Zertifizierung erfolgt in zwei Phasen: Zunächst wird das CAD/CAM-System des Fräscentrums sowohl von der Hardware- als auch von der Software-Seite her qualifiziert. Gemeinsam mit Vita werden unter anderem die Fräs- und Schleifstrategien weiterentwickelt, um beste Ergebnisse hinsichtlich Passung und Kantenstabilität zu erzielen und die Bearbeitungszeiten zu optimieren. Im nächsten Schritt wird mithilfe von Qualitäts-, Passungs- und mechanischer Prüfungen an beispielhaften Restaurationen der gesamte Prozess beurteilt und validiert. Die vorgegebenen Passungsmodelle, STL-Daten der zu erstellenden Restaurationen und Biegestäbe etcetera werden von Vita gestellt. Die Validierung erfolgt separat für jedes einzelne Material und muss im regelmässigen Abstand von zwei Jahren aktualisiert werden. Vita autorisierte Fräscentren profitieren von einem direkten Kompetenzaustausch mit Vita als innovativem CAD/CAM-Partner in Bezug auf alle Fragen zu CAD/CAM-Technologie und -Materialien. Zudem werden ihnen professionelle zielgruppenorientierte Kommunikations- und Marketinginstrumente zur Verfügung gestellt. Kunden erkennen an dem Prüfsiegel zuverlässig, dass ihr Dienstleister Qualitätserzeugnisse nach bewährten Vita Standards liefert.

Interessierte CAD/CAM-Fertigungszentren können sich für die Zertifizierung direkt an *Patrick Bayer*, Leiter Kooperationsmanagement bei Vita Zahnfabrik: [p.bayer@vita-zahnfabrik.com](mailto:p.bayer@vita-zahnfabrik.com) wenden.



Mit dem neuen Prüfsiegel werden validierte Qualitätsmassstäbe dokumentiert

swiss made

Zirkolith®  
Z5m(t)  
aktives Gewinde

NEU!



- » maximale Primärstabilität für Knochenklasse D3/D4
- » effizientes Einbringen
- » In situ direkt beschleifbares Abutment – dank Zirkolith®
- » Revolutionäre Oberflächen-technologie
- » Leihtray zum Testen auf Wunsch verfügbar



[www.zsystems.com](http://www.zsystems.com)



zauchner®  
dentalprodukte gmbh

Zauchner Dentalprodukte GmbH  
Pestalozzistraße 12, A-9500 Villach  
PHONE +43 (0)42 42 / 222 72,  
FAX +43 (0)42 42 / 223 77  
[info@zauchnerdentalprodukte.at](mailto:info@zauchnerdentalprodukte.at)  
[www.zauchnerdentalprodukte.at](http://www.zauchnerdentalprodukte.at)

ZIRKOLITH®  
by zsystems®

Straumann feiert sein 60. Firmenjubiläum

## Von der Uhrenfeder zu einem der führenden Implantatsysteme

Straumann hat sich seit der Firmengründung vor 60 Jahren vom kleinen Forschungsinstitut zu einem führenden Implantatanbieter entwickelt. Im Jubiläumsjahr blickt Straumann auf eine Firmengeschichte zurück, in der auch ein Skiunfall des Firmengründers eine wichtige Rolle spielt.

Das 1954 von *Reinhard Straumann* gegründete Forschungsinstitut hat sich zu einem führenden Anbieter von Dentalimplantaten mit mehr als 2200 Mitarbeitern weltweit entwickelt. Die Firmengeschichte ist eng mit einem Skiunfall des Firmengründers verbunden: Im Winter 1925/1926 stürzte *Reinhard Straumann* beim Skispringen schwer. Der Unfall veranlasste den in der Uhrenindustrie tätigen Ingenieur dazu, in seinen Forschungsarbeiten auch die Biologie der Knochenstruktur zu untersuchen. Dies legte die Basis für die Erfolgsgeschichte des Unternehmens, erklärt sein Enkel und heutiger Aufsichtsrat *Thomas Straumann*: „Als mein Großvater *Reinhard* fast 30 Jahre später im Jahr 1954 mit meinem Vater *Fritz* die Institut Straumann AG gründete, waren seine Beiträge zur Grundlagenforschung und die wissenschaftlichen Kontakte, die er dabei geknüpft hatte, wichtige Bausteine, auf denen das Unternehmen aufbauen konnte.“

### 1974: Erstes einzeitiges Implantat

Nachdem sich *Straumann* in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts zuerst auf die Traumatologie und Osteosynthese konzentrierte, beschäftigte sich das Unternehmen in den 1960er Jahren erstmals mit zahnmedizinischen Fra-



Heutiger Arbeitsplatz bei Straumann in Villeret

gestellungen. Es entwickelte funktional geformte, korrosionsresistente Zahnaufbauschrauben für eine Studie an der Universitätsklinik Zürich. 1974 führte *Straumann* die weltweit ersten einzeitigen Hohlzylinderimplantate ein, 1976 folgte ein schraubenförmiges Zahnimplantat aus reinem Titan.

### Durchbruch in der Implantologie

Der Nachweis der Implantat-Osseointegration Ende der 1970er durch *Professor André Schroeder* in Bern gilt als wissenschaftlicher Durchbruch für das Straumann Dental Implant System. Unter der Leitung von *Dr. h.c. Fritz Straumann* und *Professor André Schroeder* wurde 1980 das Internationale Team für Implantologie, ITI, gegründet. 1990 übernahm *Thomas Straumann*, die Führung des Instituts Straumann, das nun die orale Implantologie fokussierte. Mit den neuen Oberflächen SLA und SLActive sowie dem Material Roxolid führte Straumann in den vergangenen 20 Jahren wichtige Neuentwicklungen ein.

Unter dem Motto „Simply doing more“ will das Unternehmen auch in Zukunft mit Innovationen seine Stellung im Implantologiemarkt ausbauen. ■



Werkstatt in Waldenburg in den 1950ern

### ► Weitere Informationen

Straumann Holding AG

Peter Merian-Weg 12 · CH-4002 Basel

Fon +41 061 965 11 11

[info@straumann.com](mailto:info@straumann.com) · [www.straumann.com](http://www.straumann.com)



bredent  
Halle 11.1  
Stand B10

# Sorgenlos

*Nach nur einem Eingriff!*

## Die SKY® fast & fixed - Therapie

„Seit 2007 – über 20.000 Patienten versorgt“



Die SKY® fast & fixed Sofortversorgung wurde in Zusammenarbeit mit erfahrenen Implantologen, Prothetikern und Zahntechnikern entwickelt. **Einfach in der Anwendung. Ästhetische Ergebnisse. Mehr Gewinn.**

- **Schnell** | Überwiegend nach nur einem Eingriff - implantatgetragen und festsitzend.
- **Reproduzierbar** | Standardisiertes Protokoll. Ein Anbieter für Chirurgie und Prothetik.
- **Bezahlbar** | Wiedergewinnung der Lebensfreude für Ihre Patienten, zu einem fairen Preis.

Mehr Informationen zu Indikationen und Vielseitigkeit der SKY® fast & fixed Therapie telefonisch unter **(+49) 0 73 09 / 8 72-6 00.**



Infomaterial  
anfordern unter  
<http://skyfastandfixed.bredent-medical.com>



SCANNE DIESE SEITE  
MIT DER LAYAR APP

**SKY**  
IMPLANT SYSTEM



40 YEARS DENTAL INNOVATIONS  
1 9 7 4  
2 0 1 4

bredent group

Dental Online College bietet zertifizierte Weiterbildung ohne Praxisausfall

## Flexibel lernen von zuhause aus

In Zusammenarbeit mit der European Dental Association (EDA) bietet das Dental Online College ein strukturiertes Online-Ausbildungsprogramm zum Tätigkeitsschwerpunkt „Zahnerhaltung – funktionell und ästhetisch (EDA)“

Die eigene fachliche Qualität sichern und sie auch nach außen hin sichtbar machen. Das ist der Wunsch vieler Zahnärzte. Es gibt inzwischen viele Fortbildungsangebote, die diesem Wunsch nachkommen, doch meist sind sie mit einem deutlichen Reiseaufwand verbunden. Man muss sich zeitlich mehr oder weniger lange vorher festlegen, die Praxis schliessen und auch die übrigen Verpflichtungen daraufhin ausrichten. Das ist nicht für jeden Zahnarzt zu leisten: Oft schränken die alltäglichen Anforderungen in der Praxis oder im Privatleben die räumliche und zeitliche Flexibilität zu stark ein.

### Zertifizierung richtet sich nach dem Teilnehmer

Doch auch wer in dieser Hinsicht stark eingebunden ist, muss jetzt nicht mehr auf eine zertifizierte Fortbildung verzichten: In Zusammenarbeit mit der European Dental Association (EDA) bietet das Dental Online College ein strukturiertes Ausbildungsprogramm zum Tätigkeitsschwerpunkt „Zahnerhaltung – funktionell und ästhetisch (EDA)“ an. Die auf zwei Jahre angelegte curriculäre Ausbildung findet zum überwiegenden Teil online statt, darüber hinaus ist der Besuch von nur zwei je eintägigen Präsenzveranstaltungen verpflichtend. Die abschließende Prüfung wird von der EDA als unabhängige Instanz durchgeführt.

In 80 Online-Unterrichtseinheiten erwerben die Teilnehmer nach und nach das nötige Wissen für die Abschlussprüfung durch die EDA. Wann und wo der Teilnehmer seine Fortbildung so absolviert, ist ganz ihm überlassen: Ein Computer oder ein Tablet sowie eine Internet-Verbindung sind die einzigen Voraussetzungen. Die Reisezeiten und -kosten reduzieren sich auf ein Minimum, denn es sind in den zwei Jahren nur zwei Reiseternine einzuplanen.

### Zertifizierung und CME in einem

Der Lernerfolg wird kontinuierlich durch die Bearbeitung von Online-CME-Fragebögen zu den Unterrichtseinheiten nachgewiesen. Zusätzliches Plus: Erfolgreich absolvierte CME-Tests zählen auch zum individuellen CME-Konto bei der Bundeszahnärztekammer (BZÄK).

In sechs thematischen Modulen arbeiten sich die Teilnehmer online durch alle Wissensgebiete, die für den Tätigkeitsschwerpunkt „Zahnerhaltung – funktionell und ästhetisch (EDA)“ erforderlich sind. Jedes Modul besteht aus einer klar definierten Anzahl von Fortbildungsvideos, die der Teilnehmer im eigenen Rhythmus angehen kann.

### Europarechtlich anerkannte Zertifizierung

Der Tätigkeitsschwerpunkt „Zahnerhaltung – funktionell und ästhetisch (EDA)“ ist eine europarechtlich anerkannte Zertifizierung. Sie wird nach erfolgreich absolviertem Curriculum und unabhängiger Prüfung verantwortlich von der EDA vergeben. EDA-zertifizierte Zahnärzte sind auf der Basis ihres hohen Ausbildungsstandes besonders in der Lage – ausgehend von einer State of the Art-Befundung und -Diagnose – eine individuell auf den Patienten zugeschnittene Behandlungsplanung nach fachlichen und wirtschaftlichen Kriterien zu entwickeln. Die Anerkennung als Tätigkeitsschwerpunkt ist durch die Richtlinien des jeweiligen Landes unterschiedlich geregelt.

Mit dem Nachweis des erfolgreich durchlaufenen Ausbildungsprogramms und mit der anschließenden Zertifizierung machen die Teilnehmer ihre herausragende fachliche Kompetenz auch nach außen sichtbar – und das über nationale Grenzen hinweg, weil die EDA-Zertifizierung auf europäische Standards ausgerichtet ist. ■

### ► Weitere Informationen

[www.dental-online-college.de/eda](http://www.dental-online-college.de/eda)  
oder Beate Greiner, Fon +49 89 454532-16



Marcus Hoffmann übernimmt Sirona-Vertriebsleitung für Deutschland, Österreich, Belgien, Niederlande und Luxemburg

## Neue Vertriebsleitung bei Sirona

Nach 17 erfolgreichen Jahren als Vertriebsleiterin verabschiedet sich Regina Holl-Kuhnert in den Ruhestand. Ihr Nachfolger Marcus Hoffmann war bisher Key Account Manager für Deutschland, Österreich, Belgien, Niederlande und Luxemburg für Henry Schein bei Sirona.



Marcus Hoffmann ist der neue Vertriebsleiter bei Sirona

Mit Beginn des neuen Geschäftsjahres im Oktober 2014 hat *Marcus Hoffmann* die Leitung für den Vertrieb des Markt- und Technologieführers der Dentalbranche Sirona in Deutschland, Österreich, Belgien, Niederlande und Luxemburg übernommen. „*Marcus Hoffmann* kennt unser Unternehmen, unsere Partner im Vertrieb sowie den Markt seit vielen Jahren und ist für diese Verantwortung bestens gerüstet“, ist *Walter Petersohn*, Executive Vice President Sales, überzeugt. *Hoffmann*, Jahrgang 1973, ist seit 2002 im Unternehmen und war zu Beginn als Vertriebsleiter Cerec tätig. Der diplomierte Betriebswirt (BA) hat sich im Laufe seiner Karriere

auf vertriebliche Herausforderungen spezialisiert und will an die erfolgreiche Arbeit von *Regina Holl-Kuhnert* anknüpfen: „Wir haben ein hervorragendes Team und werden alles daran setzen, die anspruchsvollen Ziele, für die Sirona steht, auch künftig zu erreichen.“

Bis zum 31. Januar 2015 wird *Regina Holl-Kuhnert* ihrem Nachfolger *Marcus Hoffmann* unterstützend zur Verfügung stehen. Seit 1998 leitete sie bei Sirona den Vertrieb in Deutschland und übernahm später auch die Vertriebsleitung für Österreich und die Länder Belgien, Niederlande und Luxemburg. In diese Zeit fielen zahlreiche erfolgreiche Markteinführungen, wie zum Beispiel die Behandlungseinheiten Teneo und Sinus, die Cerec Bluecam und Omnicam oder die Röntgensysteme Orthophos XG 3D oder Galileos. „Wir danken *Regina Holl-Kuhnert* für ihren unermüdlichen Einsatz in 17 Jahren Vertriebsarbeit und wünschen ihr für den neuen Lebensabschnitt nur das Beste“, so *Petersohn*. ■

► Weitere Informationen

[www.sirona.com](http://www.sirona.com)

AM GIPFEL  
DER PERFEKTION

CS.ULTRA

Die neue Scanner Generation  
von CADstar



**MEHR SCANRAUM**

trotz geringer Baugröße

**MEHR EFFIZIENZ**

durch besseren Workflow

**MEHR ERSPARNIS**

durch Finanzierungsmodelle  
ab € 0,-

**IDS  
2015**

Besuchen Sie uns  
auf der IDS Halle 11.3  
Stand A-070-B-071

**CADstar**  
Digital Dental Solutions

[www.cadstar.dental](http://www.cadstar.dental)

Erste Verleihungen des ODV-Gütesiegels GDDP

## Good Dental Distributor Practice

Der Österreichische Dentalverband ODV, der Fachhandel und Industrie der Zahnmedizin und Zahntechnik vertritt, hat 2013 für seine Mitglieder Verhaltensstandards entwickelt, die weit über gesetzliche Vorgaben hinausgehen und in einem Gütesiegel münden. In unabhängigen externen Audits müssen die Unternehmen belegen können, dass sie diese Standards erfüllen können. Das begehrte Ziel: die Verleihung des ODV-Gütesiegels GDDP – Good Dental Distributor Practice. Ende 2014 konnte vier weiteren Unternehmen – nach der Firma W&H im Jahr 2013 – ihre GDDP-Zertifikate in Anwesenheit von ZIV-Präsident DDr. Claudius Ratschew und ZaFi-Fortbildungsreferent Prof. DDr. Franz-Karl Tuppy im ICDE von Ivoclar Vivadent feierlich übergeben werden: Henry Schein Dental Austria, Ivoclar Vivadent und ZPP Dentalmedizintechnik. Für Heraeus Kulzer, durch eine eigene Veranstaltung verhindert, wird die Verleihung nachgeholt.

Mit dem GDDP-Gütesiegel, das neben gesetzlichen Vorgaben auch den vor einem Jahr verabschiedeten und für Mitglieder verpflichtenden ODV-Kodex enthält, will der ODV nicht nur einheitliche Qualitätsstandards setzen, sondern auch die teilnehmenden Unternehmen bei Best-Practice-Lösungsansätzen zu organisatorischen Fragestellungen unterstützen. „Letztendlich kommt unser Engagement in diesem Bereich den Endkunden, nämlich Zahnärzten und Dentallabors zugute“, erklärt *Dr. Gottfried Fuhrmann*, Präsident des ODV: „Es sind in den beiden Standards allgemeine Richtlinien zum Marktauftritt sowie im Umgang mit Kunden enthalten. Darüber hinaus sind aber auch für die – gerade im Medizinproduktebereich so sensiblen – Schnittstellen zwischen Dentalhändler und Kunde konkrete Regelungsvorgaben definiert.“ So wird unter anderem auf die wichtigen Themen der Anwendereinstrahlung sowie die Abwicklung von meldepflichti-



Erhielt das Gütesiegel: Gernot Schuller, Ivoclar Vivadent (2.v.re.)



Zufriedene Interessensvertretungen (v.li.n.re.): ODV-Vizepräsident Gernot Schuller (Ivoclar Vivadent), ZAFI-Fortbildungsreferent Prof. DDr. Franz-Karl Tuppy, ZIV-Präsident DDr. Claudius Ratschew, ODV-Vorstand Christian Männer (Dürr Dental), ODV-Präsident Dr. Gottfried Fuhrmann sowie die ODV-Vorstände Daniela Rittberger (Loser&Co), Michael Stuchlik (W&H) und Roman Reichholf (Henry Schein)

gen Vorkommnissen Bezug genommen, welche den Anwender stark betreffen – denn hier existieren auch gesetzliche Vorgaben für Zahnärzte als Anwender der Medizinprodukte. Kann sich der Zahnarzt und sein Laborpartner also auf einen konform und kundenorientiert arbeitenden Lieferanten verlassen, dient ihm dies auch in der Nachweisführung der eigenen Konformität.

### Hohe Anforderungen

Sieht man das GDDP-Logo auf Geschäftsbriefen oder der Homepage eines Lieferanten, kann man sich als Zahnarzt oder Dentallabor sicher sein, es mit einem äußerst qualitätsbewussten Lieferanten zu tun zu haben, denn die Anforderungen sind hoch. Im Good Dental Distributor Practice-Modell des ODV sind die gesetzlichen Anforderungen sowie definierte Qualitätsindikatoren als „Muss-Kriterien“ verankert. Diese sind für das Gütesiegel verpflichtend, wobei weitere „Soll-Kriterien“ nochmals deutlich höhere Qualitätsansprüche im Sinne eines Best-Practice-Modells ergeben.

### Punkteschema und jährliche Überprüfung

Dem GDDP-Gütesiegel ist ein Punkteschema hinterlegt, jedes Jahr wird das Unternehmen mit der höchsten Punktezahl vom ODV ausgezeichnet. Hierdurch werden die Unternehmen angespornt, ihre Anstrengungen zur ständigen Weiter-

entwicklung der Organisation und Steigerung der Qualität zu intensivieren. Auch kann sich kein GDDP-Unternehmen auf einmal erworbenen Lorbeeren ausruhen: Die Standards werden jährlich überprüft.

„Alle vier Unternehmen, die heuer das Gütesiegel erreicht haben, hatten bereits erfreulich hohe Standards implementiert“, so *Stefan Smyczko*, Geschäftsführer von *ecerta Ltd*, jenem Unternehmen, das die Audits durchführte. „Und dennoch waren die Audits kein Spaziergang, obwohl wir auch ISO-zertifiziert sind“, ergänzt *Markus Pump*, Geschäftsführer von *ZPP Dentalmedizintechnik*.

Und *ZIV-Präsident Dr. Claudius Ratschew* bekräftigt: „Es ist höchst erfreulich, dass der ODV und seine Mitglieder Standards setzen, die nicht nur gesetzliche Mindestanforderungen erfüllen, sondern auch darüber hinausgehen. Ich sehe das als einen bedeutenden Schritt in der Zusammenarbeit zwischen Zahnärzten und ihren Lieferanten, um im heute bestehenden Dschungel gesetzlicher Vorgaben besser bestehen zu können“.

Die Voraussetzungen waren also hoch, dennoch haben alle vier Unternehmen mit Bravour bestanden. Aber auch hier gibt es einen Primus inter Pares: Der Sieger 2014 heißt *Heraeus Kulzer*. \*



Ziel erreicht: *Markus Pump*, *ZPP Dentalmedizintechnik*(Mitte)

\* Text und Photos hat uns freundlicherweise Herr Robert Simon vom dental journal zur Verfügung gestellt

Heraeus Kulzer, createch und Straumann treffen Lizenzvereinbarung

## Rechtsstreit beigelegt

Die *Heraeus Kulzer GmbH*, die *createch medical GmbH* sowie die *Straumann AG* haben zum 31. Oktober 2014 eine Lizenzvereinbarung über den Vertrieb angulierter Brückenkonstruktionen getroffen. Mit dieser Einigung ist der bestehende Rechtsstreit beigelegt.

Heraeus Kulzer bietet Anwendern mit der *cara I-Bridge angled* eine Brückenkonstruktion mit abgewinkeltem

Schraubenkanal an. Auf diese hält Heraeus Kulzer in allen relevanten Dentalmärkten das Patent. Seit Oktober letzten Jahres führte Heraeus Kulzer in Deutschland eine Gebrauchsmusterverletzungsklage gegen die Töchterunternehmen der *Straumann AG*, *createch medical GmbH* und *createch medical S.L.* (*createch*). Mit dieser Klage sollte der weitere Vertrieb von Brückenkonstruktionen mit abgewinkeltem Schraubenkanal durch diese Unternehmen unterbunden werden. Nach rund einjährigen Verhandlungen haben die Parteien zum 31. Oktober 2014 eine Einigung

erzielt. Demnach stellt Heraeus Kulzer die Klage gegen *createch* ein. Im Gegenzug haben *createch* und *Straumann* eine globale Lizenzvereinbarung unterzeichnet. Diese gestattet den Lizenznehmern Brückenkonstruktionen mit abgewinkeltem Schraubenkanal zu vertreiben. Über weitere Einzelheiten wurde Stillschweigen vereinbart.

Technologische Innovationen und die damit verbundenen Schutzrechte sind für Heraeus Kulzer von großer Bedeutung. „Wir werden unsere Patentrechte weiterhin entschlossen und konsequent durchsetzen“, unterstreicht *Dr. Andreas Bacher*, Divisionsleiter Digital Services bei Heraeus Kulzer. „Mit der jetzt erzielten Einigung handeln wir im Sinne unserer Kunden. Wir wollen ihnen auch zukünftig mit innovativen Produkten die tägliche Arbeit erleichtern.“



Die abgewinkelten Schraubenkanäle, wie bei der *cara I-Bridge angled*, sind patentrechtlich durch Heraeus Kulzer geschützt

### ► Weitere Informationen

Informationen zur *cara I-Bridge* finden Anwender unter [www.cara-i-bridge.de](http://www.cara-i-bridge.de)

Treffpunkt der internationalen Dentalbranche: Neue Perspektiven eröffnet die Internationale Dentalausstellung 2015

# Die IDS 2015

Auch in diesem Jahr wird die IDS in Köln wieder zum Spitzenereignis für den internationalen Dentalmarkt. Auf der weltgrößten Messe spiegelt sich die einzigartige Angebotsbreite und -tiefe der gesamten Branche wider: Alle relevanten Zielgruppen der Dental-Welt werden zusammengeführt.

Die IDS in Köln ist weltweit die Leitmesse des Dental Business. Auch 2015 wird sie wieder zukunftsweisend Weichen stellen und Impulse geben, als erfolg-

reiche Präsentationsplattform und als Treffpunkt für alle Marktbeteiligten rund um die Zahnmedizin und Zahntechnik. Mit einem Rekordergebnis von 2 058

Ausstellern aus 56 Ländern und über 125 000 Besuchern aus 149 Ländern endete die 35. Internationale Dental-Schau in 2013. Der Auslandsanteil von 68 Prozent auf Ausstellerseite und 48 Prozent auf Besucherseite konnte die Internationalität erneut erweitern.



Foto: Koelnmesse

Treffen Sie auch in diesem Jahr Neuaussteller aus aller Welt, nehmen Sie an Live-Demonstrationen und Vorführungen teil und informieren Sie sich an den Ständen über die aktuellsten Techniken und Trends der Branche. Kontaktpflege mit Standeskollegen, Lieferanten und Geschäftspartnern stehen wieder im Mittelpunkt der IDS. Seien Sie in 2015 vom 10. bis 14. März auf der Weltleitmesse der Dentalbranche in Köln dabei!

**Kontakt:**

IDS-Hotline:  
Fon +49 1806 773577\*  
Fax +49 221 821-991160  
[ids@visitor.koelnmesse.de](mailto:ids@visitor.koelnmesse.de)

\* (0,20 Euro/Anruf aus dem dt. Festnetz;  
max. 0,60 Euro/Anruf aus dem Mobilfunknetz)

Messeplatz 1  
D-50679 Köln  
Fon +49 221 821-0  
Fax +49 221 821-2574  
[www.koelnmesse.de](http://www.koelnmesse.de)  
[info@koelnmesse.de](mailto:info@koelnmesse.de)

Und: Holen Sie sich zu einer besseren Orientierung am teamwork-media Messestand (Halle 11.1 Stand 8/9, Gang E/F) den Messe-Navigator ab. So behalten Sie den Überblick und können gezielt die erwünschten Stände im Kölner Messezentrum ansteuern.

Foto (Hintergrund): Shutterstock/Mikhail Markovskiy

Eintrittspreise (ohne Gewähr)	Online-Shop		Tageskasse	
	Tageskasse	13,00 EUR	Tageskasse	17,00 EUR
	Tageskarte für Azubis, Schüler, Studenten	7,50 EUR	Tageskarte für Azubis, Schüler, Studenten	8,50 EUR
	2-Tageskarte	17,00 EUR	2-Tageskarte	21,50 EUR
	Dauerkarte	21,00 EUR	Dauerkarte	27,00 EUR

Öffnungszeiten für Besucher täglich von 9.00 bis 18.00 Uhr

### 3D medical print – Stefan Remplbauer, Geschäftsführer

Die im Jahr 2013 unter Geschäftsführer *Stefan Remplbauer* gegründete Firma 3D medical print KG beschäftigt sich mit der Herstellung von 3D-gedruckten Modellen für die Zahnmedizin und Zahntechnik.

Das in Hagenberg/Österreich ansässige Unternehmen stellt hochpräzise Kronen- und Brückenmodelle aus zwei Verfahrenstechniken her. Zum einen ist das der 3D-Druck und zum anderen die Stereolithographie.

Ein weiteres Produkt ist ein neu entwickeltes Implantatmodell, das auf der IDS zum ersten Mal vorgestellt wird. Es wird mit einer abnehmbaren rosafarbenen Zahnfleischmaske aus einem weichbleibenden Material hergestellt. Für die Zahnchirurgie bieten wir den Druck von digital gestalteten Bohrschablonen aus einem speziellen biokompatiblen Kunststoff an. Wir freuen uns, sie persönlich von unserer Qualität überzeugen zu dürfen.

Halle **02.1** Stand **E066**



#### Kontaktadresse

3D medical print KG · Raiffeisenstraße 1 · 4232 Hagenberg/Mühlkreis  
Fon 0664 131 42 70 · [office@3dmedicalprint.com](mailto:office@3dmedicalprint.com) · [www.3dmedicalprint.com](http://www.3dmedicalprint.com)

### 3M Espe – Präsentiert ein umfassendes Angebot

3M Espe stellt Ihnen ein umfassendes Angebot an innovativen Produktkombinationen für die Prothetik, Füllungs-therapie und Prophylaxe vor. Nutzen Sie die Gelegenheit, Neuprodukte wie Filtek Bulk Fill Seitenzahnkomposit und Elipar Deep Cure in Kombination zu testen.

Wir laden Sie zudem herzlich ein, die Anwendung der neuen Lösungen für die zahnärztliche Prophylaxe in Live-Demonstrationen zu erleben und Informationen

aus erster Hand, zum Beispiel von den Entwicklern der Produkte einzuholen. Begeistern wird Sie sicher auch die neue Generation des 3M True Definition Scanners, mit dem sich von geübten Anwendern ein Ganzkieferscan in nur 60 Sekunden durchführen lässt. Dies wird im Rahmen diverser Vorführungen unter Beweis gestellt. Weitere Informationen zum IDS-Auftritt von 3M Espe erhalten Sie unter [www.3mespe.de](http://www.3mespe.de). Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Halle **04.2**  
Stand **G090/091**

**3M ESPE**

#### Kontaktadresse

3M Österreich GmbH · Kranichbergstrasse 4 · 1120 Wien  
Fon 01 86686 434 · Fax 01 86686 330 · [dental-at@mmm.com](mailto:dental-at@mmm.com) · [www.3mespe.at](http://www.3mespe.at)

### Amann Girrbach – Christian Ermer, Head of Product Management

Nach dem trocken fräsabaren Sintermetall Ceramill Sintron, das wir 2013 auf der IDS als Weltneuheit vorstellen durften, können wir auch dieses Jahr wieder eine Premiere für den Dentalmarkt ankündigen: Mit dem Ceramill Full Denture Workflow revolutioniert Amann Girrbach erneut das Indikationsspektrum für die Herstellung von laborintern gefertigtem Zahnersatz und präsentiert als erster Anbieter einen vollständig durchgängigen Workflow zur Herstellung von

Totalprothesen bis zur Wachseinprobe. Labore profitieren nicht nur durch massive Zeiteinsparungen von circa 60 Prozent pro Prothese und maximale Wertschöpfung, sondern erhalten die Möglichkeit, reproduzierbare, funktional hochpräzise und ästhetische Totalprothesen CAD/CAM-basiert und damit prozesssicher zu fertigen. Besuchen Sie uns auf der IDS und erleben Sie, dass „Inhouse“ bei uns nicht nur Motto, sondern auch Programm ist.

Halle **11.1**  
Stand **G30/H39**  
und **G40/H41**



#### Kontaktadresse

Amann Girrbach AG · Herrschaftswiesen 1 · 6842 Koblach  
Fon +43 5523 62333-105 · Fax +43 5523 62333 -5200 · [austria@amanngirrbach.com](mailto:austria@amanngirrbach.com) · [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com)

### Bego – Christoph Weiss, Geschäftsführer

125 Jahre Erfahrung, Leidenschaft und Innovation – auch zur IDS 2015 präsentiert Bego eine Vielzahl neuer Produkte aus dem Bereich der digitalen und konventionellen Zahntechnik. Sie dürfen gespannt sein und sich mit uns auf ein ereignisreiches Jubiläumjahr freuen!

Ein besonderes Highlight wird die Vorstellung des neuen Bego 3D-Druck-Systems: Als erstes Dentalunternehmen bietet Bego einen eigenentwickelten und für die dentale

Anwendung optimierten 3D-Drucker (Varseo) zur laborseitigen Fertigung unterschiedlichster Indikationen aus Kunststoff. Neben dem Drucker werden auch die zugehörigen Materialien, Software-Tools und Services zur schnellen, einfachen und kostengünstigen Herstellung von beispielsweise Schienen, Bohrschablonen oder Abformlöffeln vorgestellt. Der Vorreiterrolle im Dentalmarkt bleibt Bego somit weiterhin treu.

Halle **10.0**  
Stand **M20/N29**



#### Kontaktadresse

Bego · Wilhelm-Herbst-Straße 1 · D-28359 Bremen  
Fon +49 421 2028-0 · Fax +49 421 2028-100 · [info@bego.com](mailto:info@bego.com) · [www.bego.com](http://www.bego.com)

### Bredent medical GmbH – Marktführend in der Sofortversorgung

Bredent medical ist marktführend in der Sofortversorgung. Mit SKY fast & fixed wurden seit 2007 über 20.000 zahnlos werdende Patienten erfolgreich versorgt. Wissenschaftliche Untersuchungen und die jahrelange klinische Erfahrung mit den herausragend primärstabilen blueSKY Implantaten, in Kombination mit dem bredent Prothetik Know-how sind der Schlüssel für den Erfolg. Mit den SKY elegance Hybridabutments, mit einer Titanbasis

und einem spaltfrei aufgepressten Körper aus dem keramikverstärkten Hochleistungspolymer BioHPP, sind nun auch Einzelzahnversorgungen ohne Abutmentwechsel möglich, da es die Flexibilität eines temporären Abutments mit der Dauerhaftigkeit eines definitiven Abutments verbindet. Das Ganze funktioniert im klassischen prothetischen Vorgehen oder im digitalen Workflow mit Intraoral-Scanner und CAD/CAM-Fertigung.

#### Kontaktadresse

bredent medical GmbH & Co. KG · Weißenhorner Straße 2 · D-89250 Senden  
Fon +49 73 09 8 72-6 00 · Fax +49 73 09 8 72-6 35 · [info-medical@bredent.com](mailto:info-medical@bredent.com) · [www.bredent-medical.com](http://www.bredent-medical.com)

Halle **11.1** Stand **B010**

bredent  
medical

### C. Hafner GmbH – Heiko Grusche, Leiter Vertrieb Edelmetall Denaltechnologie

Auf der IDS 2015 tritt C. Hafner fokussiert als Edelmetallhersteller auf. Somit steht neben dem Galvanoforming mit Heliiform die Dienstleistung cehaGold-Fräsen in Edelmetall im Mittelpunkt der Präsentation. C. Hafner versteht sich mit dem Angebot Fräsen in Edelmetall nach wie vor als Dienstleister und verlängerte Werkbank des zahntechnischen Betriebes. Neu ist neben den vier bisher zum Fräsen angebotenen bewährten

Edelmetalllegierungen eine Palladiumbasislegierung im Angebot. Wir sind überzeugt, für jeden Anwender ein wirtschaftlich interessantes Angebot darzustellen, besonders für Betriebe, für die es sich nicht (mehr) lohnt, die Edelmetallverarbeitung im eigenen Haus abzubilden und für die volldigitalisierten Labore ohnehin. Als besonderes Highlight bieten wir unseren Besuchern ein tolles Gewinnspiel mit wertvollen Preisen.

#### Kontaktadresse

C. Hafner GmbH + Co. KG · Bleichstraße 13-17 · D-75173 Pforzheim  
Fon +49 7231 920 381 · Fax +49 7231 920 159 · [dental@c-hafner.de](mailto:dental@c-hafner.de) · [www.c-hafner.de](http://www.c-hafner.de)

Halle **10.2** Stand **R011**



### Camlog – Zukunftsweisende Produkte und Dienstleistungen

Ein Messehighlight am Camlog Stand wird die Präsentation von Dedicam sein. Das Leistungsspektrum des CAD/CAM-Bereichs setzt Maßstäbe – in Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Komfort. Camlog verfolgt den Anspruch zukunftsweisende Produkte und Dienstleistungen anzubieten. Ob Implantat- oder Perio-Prothetik: Dedicam bietet individuelle CAD/CAM-Fertigung in hoher Qualität und steht für Sicherheit. Wegen der großen Nachfrage

wird der Dedicam Scan & Design Service kontinuierlich erweitert. Zahntechniker, die noch keine CAD-Einrichtung installiert haben nutzen den Service und profitieren von den Vorteilen eines digital gefertigten Zahnersatzes ohne zusätzliche Investitionen. Dedicam ist Dienstleister und verlängerte Werkbank für den zahntechnischen Betrieb und bietet ab der IDS ein attraktives Laborkonzept an. Ein Besuch bei Camlog lohnt sich.

#### Kontaktadresse

Camlog Biotechnologies AG · Margarethenstraße 38 · CH-4053 Basel  
Fon +4161 565 41 00 · Fax +4161 565 41 01 · [info@camlog.com](mailto:info@camlog.com) · [www.camlog.com](http://www.camlog.com)

Halle **11.3**  
Stand **A010/B019**

camlog

### Candulor Dental GmbH – Michael Hammer, Geschäftsführer

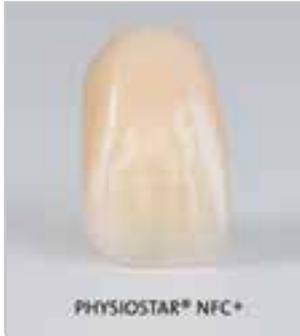
Die Zahntechnik... hier vereint sich technisches Können mit ästhetischem Bewusstsein und nun auch mit digitaler Affinität. Die Candulor Mission trägt dazu bei, das Beste aus sich herauszuholen im Sinne des Patienten. Der Techniker hat die Möglichkeit, mit seinem und unserem Know-how, dem Patienten ein Stück Lebensqualität zurückzugeben. Entdecken Sie den Schweizer Prothetik Experten im neuen Design: Unsere vier Zahnlinien

sind „State of the Art“ in der Prothetik. Angeführt vom PhysioStar NFC+, der für Funktion und ästhetisches Design steht. Legendar sind unsere Kunststoffe mit der natürlichen Farbe 34 und die Möglichkeit der Individualisierung. Prothesen abgestimmt an der Natur des Patienten. Der 9. internationale KunstZahnWerk Wettbewerb auf der IDS 2015 zeigt wieder auf, wie hoch das Niveau in der Totalprothetik sein kann.

#### Kontaktadresse

Candulor Dental GmbH · Am Riedergraben 6 · D-78239 Rielasingen-Worblingen  
Fon +49 7731 79783-0 · Fax +49 7731 289-17 · [info@candulor.de](mailto:info@candulor.de) · [candulor.de](http://candulor.de)

Halle **11.3**  
Stand **C10/D19**





GLUMA® Desensitizer  
GLUMA® Desensitizer PowerGel  
Sie gewinnen,  
der Schmerz verliert.

GLUMA®

Zwei Versionen, eine Lösung gegen Überempfindlichkeit.

**GLUMA® Desensitizer:**  
Bewährte Wirksamkeit bei über  
50 Millionen Restaurationen:

- Effektive und sofortige Reduzierung von Hypersensibilitäten.
- Einfache Anwendung.
- Kein Schütteln und keine Lichthärtung.
- Kompatibel mit allen Bonding- und Füllungsmaterialien.

**GLUMA® Desensitizer PowerGel:**  
Die grüne Farbe ermöglicht eine  
sichere Anwendung:

- Zuverlässige Wirksamkeit wie GLUMA Desensitizer.
- Punktgenaues und besonders kontrolliertes Applizieren.
- Kein Tropfen.
- Die grüne Farbe ist gut zu erkennen und leicht abzuspülen.

Mundgesundheit in besten Händen.

### Carestream Dental: Perfekt für die Zukunft aufgestellt!

Mit dem CS 8100 3D – dem kleinsten DVT weltweit – überzeugten wir 2014 auf ganzer Linie! Durch die Kombination der preisgekrönten 2D-Bildgebung mit der 3D-Funktion ist das CS 8100 3D ideal für den täglichen Einsatz geeignet. Das ebenfalls große Interesse an unserem CAD/CAM-System CS Solutions zeigt, dass Carestream als innovatives dentales Technologieunternehmen auch jenseits bildgebender Systeme das große Vertrauen der Zahnärzteschaft

genießt. Der modulare Aufbau des offenen Systems bietet Behandlern maximale Freiheiten beim Etablieren der CAD/CAM-Technologie in ihrer Praxis.

IDS-Besucher erwartet an unserem Stand fachkompetente Experten-Beratung. Wir werden auch mit einer Premiere im Bereich des intraoralen Röntgens unser Portfolio abrunden. Unser IDS-Neuprodukt ergänzt unser Angebot perfekt – mehr darf ich leider nicht verraten!

#### Kontaktadresse

Carestream Health Deutschland GmbH · Hedelfinger Straße 60 · D-70327 Stuttgart  
Fon +49 711 20 70 73 06 · Fax +49 711 20 70 73 33 · [europedental@carestream.com](mailto:europedental@carestream.com) · [www.carestreamdental.de](http://www.carestreamdental.de)

Halle **10.2**  
Stand **T040 – U049**



### Champions-Implants – Die Nr. 1 im Mimi-Flapless-Verfahren

Die minimal-invasiven Implantations-Verfahren Mimi-Flapless I & II gewinnen zunehmend an Bedeutung in Zahnarztpraxen. Mehr und mehr Zahnärztinnen und Zahnärzte kommen der steigenden Nachfrage ihrer Patienten nach einem sanften und bezahlbaren Implantationsverfahren nach und nehmen Champions-Implantate und das Mimi-Verfahren in ihr Leistungsspektrum auf. Zahlreiche wissenschaftliche Studien bestätigen das

bereits 1994 von *Dr. med. dent. Armin Nedjat* entwickelte Mimi-Flapless-Verfahren.

Am IDS-Stand von Champions-Implants können sich Zahnärztinnen und Zahnärzte an Workstations praktisch mit diesem zukunftsorientierten Implantationsverfahren vertraut machen.

#### Kontaktadresse

Champions-Implants GmbH · Bornheimer Landstraße 8 · D-55237 Flonheim  
Fon +49 6734 91 40 80 · Fax +49 6734 10 53 · [info@champions-implants.com](mailto:info@champions-implants.com) · [www.champions-implants.com](http://www.champions-implants.com)

Halle **04.1** Stand **B071**

champions  implants

### Dentaurum – Mark S. Pace, Geschäftsführer der Dentaurum-Gruppe

Interdisziplinäre Vielfalt und erstklassige Qualität... dafür steht die Dentaurum-Gruppe mit einem außergewöhnlich breiten Spektrum an Produkten und Dienstleistungen sowohl in der Zahntechnik, als auch in der Kieferorthopädie und der Implantologie. 2015 feiert unsere weltbekannte Legierung remanium ein besonderes Jubiläum: 80 Jahre edelmetallfreie Dentallegierungen. Remanium lässt sich hervorragend für die neuen digitalen

Technologien einsetzen. Unsere moderne Keramiklinie ceraMotion deckt nahezu alle Bereiche von Verblend- und Presskeramiken ab. Einfachste Verarbeitung auf allen Gerüstwerkstoffen und eine ausgezeichnete Ästhetik erfüllen die Erwartungen unserer zufriedenen Anwender. Auch dieses Mal präsentieren wir wieder viele interessante Produktneuheiten, attraktive Live-Demos und spannende Vorträge an unserem Messestand.

#### Kontaktadresse

Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstraße 31 · D-75228 Ispringen  
Fon +49 7231 803-0 · Fax +49 7231 803-295 · [info@dentaurum.de](mailto:info@dentaurum.de) · [www.dentaurum.de](http://www.dentaurum.de)

Halle **10.1**  
Stand **E010/F011**



### Heraeus Kulzer – Dr. Martin Haase, Geschäftsführer

Zur IDS 2015 richtet Heraeus Kulzer sein Technologie- und Serviceangebot noch stärker auf die Bedürfnisse der Anwender aus – ebenso wie seine Werkstoffe. Diese sind und bleiben die Basis langlebiger Versorgung. Unter dem Motto „material-based solutions“ greifen die zentralen Erfolgskomponenten Material, Technologie und Prozess noch stärker ineinander. Zudem präsentieren wir umfangreiche Dienstleistungen, wie Fortbildungen,

Veranstaltungen für Patienten, die Betreuung der Anwender vor Ort oder Online-Schulungen. In der Future Corner laden wir Besucher ein, mit uns einen Blick in die Zukunft zu werfen. So arbeiten wir beispielsweise an einer plaqeressistenten Beschichtung für Prothesenkunststoffe. Am cara Stand können Teilnehmer mit der 3D-Brille Oculus Rift das cara Fertigungszentrum virtuell erleben.

#### Kontaktadresse

Heraeus Kulzer GmbH · Grüner Weg 11 · D-63450 Hanau  
Fon 0800 4372522 · Fax 0800 4372329 · [info.lab@kulzer-dental.com](mailto:info.lab@kulzer-dental.com) · [www.heraeus-kulzer.de](http://www.heraeus-kulzer.de)

Halle **10.1**  
Stand **A010 – C019**



### Ivoclar Vivadent – Josef Richter, Chief Sales Officer Ivoclar Vivadent

Unsere Produkte und Produktsysteme aus dem Bereich Vollkeramik sind stets ein Besuchermagnet auf der IDS. Dies wird auch 2015 der Fall sein; wir zeigen mit IPS e.max Press Multi ein neues Produkt. Im Bereich Composites haben wir ebenfalls eine Innovation parat, die das erfolgreiche Tetric-Portfolio abrundet. Auch unser ständig erweitertes Brenn- und Pressofenprogramm der Marke Programat wird Interesse hervorrufen.

Im Zentrum unseres Messeauftritts stehen komplette Prozesse und ganzheitliche Lösungen. IPS e.max Press Multi lässt sich zum Beispiel hervorragend mit dem ebenfalls neuen Befestigungscomposite Variolink Esthetic kombinieren, das auf der IDS auch eine Rolle spielt. Wir haben das Composite für die definitive Eingliederung anspruchsvoller Keramik- und Composite-Restaurationen herausgebracht. Die IDS-Besucher dürfen gespannt sein.

#### Kontaktadresse

Ivoclar Vivadent GmbH · Tech Gate Vienna Donau-City-Straße 1 · 1220 Wien  
Fon 01 263 191 · Fax 01 263 191 111 · [office.wien@ivoclarvivadent.com](mailto:office.wien@ivoclarvivadent.com)

Halle **11.3**  
Stand **A020/C039**



### Komet – Stark in der Endodontie

Seit einigen Jahren investiert Komet konsequent in die Endodontie und bietet ein umfassendes Sortiment. Die Innovation innerhalb des ER Wurzelstift-Systems: der DentinPost X Coated (DPXCL6), ein extrem kurzer, beschichteter Glasfaserstift mit ausgeprägtem Retentionskopf – die sichere und ästhetische Lösung für teil- oder tief zerstörte Situationen. Außerdem wird es eine rotierende Alternative zu dem Zwei-Feilensystem F360

geben. Zahnärzte und Praxispersonal dürfen sich über eine Sortimentsausweitung im Sonic- und PiezoLine (Schall- und Ultraschall)-Sortiment freuen. Im Rahmen der Chirurgie präsentiert Komet eine neue Generation an Knochenfräsern. Die Besucher dürfen also auf praxis- und serviceorientierte Neuheiten am Komet-Stand in fast allen zahnmedizinischen Disziplinen gespannt sein – selbstverständlich in der gewohnten Komet-Qualität.

#### Kontaktadresse

Komet Austria Handelsagentur GmbH · Innsbrucker Bundesstraße 75 · 5020 Salzburg  
Fon 0662 829-434 · Fax 0662 829-435 · [austria@brasseler.at](mailto:austria@brasseler.at) · [www.kometdental.at](http://www.kometdental.at)

Halle **04.1** Stand **A080**



### orangedental – Nimmt Sie mit in die 4. Dimension

Orangedental präsentiert den offenen Software-Standard für Workflowintegration, Visualisierung, Kommunikation und Dokumentation- byzz nxt, mit control-center und 4D STL Animation. Der Freecorder BlueFox des Schwesterunternehmens DDI Group erfasst die individuellen Kaubewegungen und Kieferrelationen, in der Überlagerung von 3D Röntgen sowie Intraoral- oder Model-Scan werden die spezifischen Kaubewegungen visualisiert,

Berührungen detektiert und diese Erkenntnis offenen CAD/CAM Systemen zur passgenauen Fertigung von Zahnersatz und Therapiegeräten zur Verfügung gestellt. Die Philosophie von byzz nxt ist, der Praxis über eine offene Software-Plattform, herstellerübergreifende Lösungen für Diagnostik, Planung und Fertigung zu ermöglichen. Gemeinsam mit Vatech präsentiert orangedental bahnbrechende Innovationen im Bereich 3D/digitales Röntgen.

#### Kontaktadresse

orangedental GmbH & Co KG · Aspachstraße 11 · D-88400 Biberach  
Fon +49 7351 474990 · Fax +49 7351 4749944 · [info@orangedental.de](mailto:info@orangedental.de)

Halle **11.2**  
Stand **M040/N049**

**orangedental**  
premium innovations

### picodent Dental – Dietmar Bosbach, Geschäftsleitung

Zur IDS in Köln setzt picodent wieder auf Live-Demos an sechs Demoständen, um dem Besucher die picodent Highlights direkt vor Ort zu präsentieren. Neben den neuesten Informationen zur digitalen Modellherstellung gibt es wieder viele innovative und pfiffige Ideen für eine wirtschaftliche Zahntechnik. So wird zum Beispiel picopoly ein zweikomponentiges Modellstumpfmateriale vorgestellt, das ideal für extrem grazile Einzelstümpfe

aus Kunststoff geeignet ist. Des weiteren wurden zusätzliche Produkte im Rahmen der pico-line ins picodent Programm aufgenommen, unter anderem die neue pico-light LED Lampe zur Aushärtung von lichthärtenden Materialien. Der picodent Stand soll in der IDS Messewoche ein Treffpunkt der Zahntechnik sein, wo viele Ideen, Kontakte und Anregungen ausgetauscht werden und der Zahntechniker im Mittelpunkt steht.

#### Kontaktadresse

picodent Dental-Produktions- und Vertriebs GmbH · Lüdenscheider Straße 24-26 · D-51688 Wipperfürth  
Fon +49 2267 6580-0 · Fax +49 2267 6580-30 · [picodent@picodent.de](mailto:picodent@picodent.de) · [www.picodent.de](http://www.picodent.de)

Halle **11.2**  
Stand **P029/030/Q033**



**primotec – Joachim Mosch, Geschäftsführer**

Wir sehen dem IDS Jahr 2015 mit Freude entgegen. Schon 2014 war für primotec/primodent auf dem deutschen Markt wie auch international ein hervorragendes Jahr. So haben sich die Geschäftsbereiche primotec „analog“ und „digital“ gleichermaßen erfreulich entwickelt, was zeigt, dass in den Laboren CAD/CAM zwar immer mehr Einzug hält, die konventionelle Zahntechnik aber auf Sicht nicht verdrängen kann. Letztlich müssen

alle Produktentwicklungen dem Ziel dienen, die Qualität der gefertigten Arbeit zu verbessern und gleichzeitig die Effizienz zu erhöhen. Um das zu zeigen, wird praktische Demonstration am primogroup-Stand wie immer groß geschrieben. Zur Entspannung natürlich verbunden mit dem gewohnt attraktiven Catering. Denn auch wenn ein Messetag anstrengend ist, sollte der Spaß nicht zu kurz kommen. Also, besuchen Sie uns, wir freuen uns auf Sie.

**Kontaktadresse**

primotec Joachim Mosch e.K. · Tannenwaldallee 4 · D-61348 Bad Homburg  
Fon +49 6172 997700 · Fax +49 6172 9977099 · [primotec@primogroup.de](mailto:primotec@primogroup.de) · [primogroup.de](http://primogroup.de)

Halle **10.2** Stand **M070****Procter & Gamble – Barbara Blanke, Country Managerin D/A/CH Professional Oral Health**

Zur IDS 2015 rückt Procter & Gamble Professional Oral Health die Zukunft der Mundpflege in den Fokus und präsentiert passend dazu ein smartes Hilfsmittel, mit dem sich die häusliche Prophylaxe noch weiter verbessern lässt. Für die Besucher bedeutet das: Sie können im März schon am Messestand erleben, wie das Zähneputzen von morgen aussehen wird und welche Hilfsmittel die häusliche Oralprophylaxe heute schon entscheidend

weiterbringen. Neben einem speziellen Testbereich mit interessanten Beiträgen sowie Live-Demos und der Möglichkeit zum „Selbst-Ausprobieren“ wird auch unsere Online-Plattform [www.dentalcare.com](http://www.dentalcare.com) mit einem eigenen Infobereich vertreten sein. Zusätzlich können sich die Besucher unseres Standes über ein digitales und wirklich individuelles Andenken freuen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

**Kontaktadresse**

Procter & Gamble GmbH · Sulzbacher Straße 40 · D-65824 Schwalbach am Taunus  
[oralbprofessional@kaschnypr.de](mailto:oralbprofessional@kaschnypr.de) · [www.dentalcare.com](http://www.dentalcare.com)

Halle **11.3**  
Stand **J010 – K019**  
und **J020 – K021****Sirona Dental – Nah am Zahnarzt und Zahntechniker: Bewährte digitale Lösungen**

Bei Sirona sind die Systeme untereinander vernetzt, digitale Technologien ermöglichen neue Arbeitsabläufe mit großen Vorteilen für Behandler und Patient. Auf der Basis überzeugender und zum Teil seit Jahrzehnten bewährter Systeme geht Sirona konsequent den Weg der Integration: Rund um das CAD/CAM-System Cerec und die Behandlungseinheit Teneo sind innovative Workflows entstanden, die auf der IDS 2015 zu sehen sein werden.

Dazu kommen spannende Innovationen im Bereich 2D/3D-Röntgen. Zahnärzte dürfen sich auf Highlights aus allen Bereichen freuen, auf die Zahntechniker warten neue Features der Fräs- und Schleifmaschine inLab MC X5 sowie Software-Neuerungen. Die Messebesucher sind eingeladen, die Neuheiten im Bereich Prothetik, Implantologie und Kieferorthopädie zu erleben sowie das Cerec-Verfahren direkt vor Ort auszuprobieren.

**Kontaktadresse**

Sirona Dental GmbH · Sirona Straße 1 · 5071 Wals bei Salzburg  
Fon 0662 2450-0 · [contact@sirona.com](mailto:contact@sirona.com) · [www.sirona.com](http://www.sirona.com)

Halle **10.2**  
Stand **N010 – P029****Straumann – Wolfgang Becker, Executive Vice President**

Straumann ist ein weltweit führender Anbieter im Bereich der dentalen Implantologie, restaurativen Zahnmedizin und oralen Geweberegeneration. Auf der diesjährigen IDS präsentieren wir erstmals das neue Straumann Bone Level Tapered Implantat (BLT) der breiten Öffentlichkeit. Ein weiterer Schwerpunkt liegt klar im Bereich Prothetik und Labore. Straumann wird eine Vielzahl neuer prothetischer Produkte zum Beispiel im Bereich

der Klebbasen oder Abutment-Rohlinge für Inlab-Fräsanlagen vorstellen. Im Bereich CAD/CAM zählt sicher die Einführung des neuen Dental Wings Scanners zu den Highlights. Mehr als 15 Produktneuheiten, neue Dienstleistungen im Bereich Patientenaufklärung und Young Professionals sowie ein modernes spektakuläres Standdesign machen den Besuch des Straumann-Stands zu einem „muss“.

**Kontaktadresse**

Straumann GmbH · FloridoTower · Floridsdorfer Hauptstraße 1 · 1210 Wien  
Fon 01 294 06 60 · Fax 01 294 06 66 · [info.at@straumann.com](mailto:info.at@straumann.com) · [www.straumann.at](http://www.straumann.at)

Halle **04.2**  
Stand **G080/K089**

# WID

WIENER  
INTERNATIONALE  
DENTALAUSSTELLUNG

## WID-FORUM

Energiemix für die Praxis!



Neuigkeiten der IDS 2015  
auf der WID präsentiert

Die führende Dentalmesse  
in Österreich

WID-Forum-Programm  
in Kooperation mit ZAFI & ZIV

Workshops der Aussteller  
zu aktuellen Themen

**SAVE THE DATE**  
**8. und 9. Mai 2015**

Informationen finden Sie auf:

**[www.wid-dental.at](http://www.wid-dental.at)**

### **Ihre WIDamin- Themen für 2015**

werden heuer von ZAFI - Zahnärztliches Fortbildungs-  
institut, ZIV - Zahnärztlicher Interessensverband  
Österreichs und einigen Ausstellern der WID angeboten.

Um sich über die hochqualitativen Vorträge und  
Weiterbildungsmöglichkeiten zu informieren, laden wir  
Sie zu laufenden Besuchen auf der WID-Website ein.  
Die Details werden ab Februar ins Netz gestellt.

**Vita Zahnfabrik – Die Top-Neuheiten von Vita zur IDS 2015**

Auf der Internationalen Dental Schau in Köln präsentiert Vita Zahnfabrik innovative Neu- und Weiterentwicklungen in allen Bereichen. Ein technisches Highlight ist der Dentalbrennofen Vita V60 i-Line – ein echter Klassiker ohne Kompromisse in einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis! Bei den CAD/CAM-Restaurationsmaterialien werden neu die Vita Implant Solutions eingeführt. Diese Rohlinge für die Herstellung von Im-

plantat-Suprakonstruktionen verfügen über eine integrierte Schnittstelle zu einer Klebe-/Titanbasis und werden als Vita Enamic IS Hybridkeramik-, Vita Suprinity IS Glaskeramik- und Vita CAD-Temp IS Komposit-Variante angeboten. Für Flexibilität sorgt das niederviskose Komposit Vita VM LC flow – es lässt sich mit seinem pastösen Pendant kombinieren und eröffnet zusätzliche Optionen für die Erzielung brillanter Ästhetik.

**Kontaktadresse**

Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG · Spitalgasse 3 · D-79713 Bad Säckingen  
Fon +49 7761 562-0 · Fax +49 7761 562-299 · [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com) · [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)

Halle **10.1**  
Stand **D010/E019**



**Voco – Die Dentalisten: Olaf Sauerbier, Geschäftsführer**

Voco präsentiert eine Innovation, die sicherlich neue Maßstäbe in der Dentalwelt setzt. Keramik zum Füllen – das ist unser neues Füllungskonzept, an dem unsere Forscher gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Silicatforschung gearbeitet haben und das nun mit Admira Fusion auf den Markt kommt. Es ist das weltweit erste Füllungsmaterial für ästhetische Füllungen im Front- und Seitenzahnbereich, das die innovative Ormocer- mit

der bewährten Nanohybrid-Technologie verbindet. Dank der einmaligen „Pure Silicate Technology“ zeichnet sich Admira Fusion durch herausragende Biokompatibilität, extrem niedrigen Schrumpfung und besonders hohe Farbstabilität aus. Ergänzt wird das Füllsystem durch Admira Fusion x-tra, das bei identischen physikalischen Werten Inkrementstärken von bis zu 4 mm erlaubt.

**Kontaktadresse**

Voco GmbH · Anton-Flettner-Straße 1-3 · D-27472 Cuxhaven  
Fon +49 4721 719-0 · Fax +49 4721 719-169 · [info@voco.de](mailto:info@voco.de) · [www.voco.com](http://www.voco.com)

Halle **10.2**  
Stand **08 – 10**  
Gang **R/S/P**



**W&H – Innovative Produkte von W&H**

Besondere Produkthighlights zeigen wir auf dem Gebiet der LED- und Piezo-Technologie. Zu sehen sein wird die weltweit erste zahnärztliche Turbine mit sterilisierbarem fünffach Ring-LED. Fünf lichtintensive, stecknadelkopfgroße LEDs sind dabei in den kleinen Instrumentenkopf integriert. Zahnärzte profitieren damit erstmals von einer 100-prozentigen, schattenfreien Ausleuchtung in der Mundhöhle und Patienten von mehr Behandlungs-

sicherheit. Minimalinvasive Verfahren mit einer geringeren Schmerzbelastung des Patienten stehen im Fokus unseres neuen Chirurgie- und Piezo-Gerätes „Piezomed“. Modernste Piezotechnologie unterstützt den Chirurgen selbst bei schwierigsten Aufgaben in der Knochenchirurgie. Ein innovatives Spitzensortiment sowie moderne Funktionalitäten wie die patentierte automatische Spitzenerkennung unterstützen sichere chirurgische Eingriffe.

**Kontaktadresse**

W&H Austria GmbH · Ignaz-Glaser-Straße 53 · 5111 Bürmoos  
Fon 06274 6236-239 · Fax 06274 6236-890 · [office.at@wh.com](mailto:office.at@wh.com) · [wh.com](http://wh.com)

Halle **10.1**  
Stand **C010/D011**



**Zirkonzahn – Enrico Steger, Geschäftsführer**

Ehre dein Handwerk.

**Kontaktadresse**

Zirkonzahn GmbH · An der Ahr 7 · I-39030 Gais  
Fon +39 0474 066660 · Fax +39 0474 066661 · [info@zirkonzahn.com](mailto:info@zirkonzahn.com) · [www.zirkonzahn.com](http://www.zirkonzahn.com)

Halle **04.2**  
Stand **J019 – G010**



Die Nr. 1 im MIMI®-Flapless-Verfahren

Die sanfte & sichere Implantations-Methodik



- Jedes (R)Evolution® wird mit einem Shuttle vormontiert
- Der Shuttle in einem:
  - ✓ Insertions-Tool
  - ✓ Verschluss-Schraube
  - ✓ Gingiva-Former
  - ✓ Abformungs-Tool
- Die (R)Evolutionen stehen Ihnen in den Längen:  
6,5 – 8 – 10 – 12 – 14 – 16 mm  
und den Durchmessern  
3,5 – 4,0 – 4,5 – 5,5 mm  
zur Verfügung.

**IDS 2015**

Halle 4.1 / Gang B Nr. 071

Machen Sie sich auf unserem Stand an Workstations mit dem MIMI®-Flapless I & II-Verfahren vertraut!

Implantat komplett ab **98€**

inkl. Shuttle und Standard-Abutment  
in Einzelpackungen!!

Champions-Implants GmbH  
Bornheimer Landstr. 8 · D-55237 Flonheim  
Tel. +49 67 34 / 91 40 80 · Fax +49 67 34 / 10 53  
info@champions-implants.com  
www.champions-implants.com



PD Dr. med. dent. Armin Nedjat  
Diplomate ICOI  
Entwickler des MIMI®-Flapless-Verfahrens  
Medizin Innovations Preis, Dubai 2013  
CEO Champions-Implants GmbH

Von der Erstabformung bis zur Einprobe: zwei Tage Intensivtraining mit dem Patienten

# Leistungskurs Totalprothetik

Begeistert war das Feedback der Teilnehmer: Acht Zahntechniker und -meister trafen sich am 10. und 11. Oktober 2014 im Vita Trainingscenter in der Akademie für Österreichs Zahntechnik in Baden bei Wien zum Leistungskurs Totalprothetik (Modul 3). Ziel war es, alle Bearbeitungsschritte für die Herstellung statisch, ästhetisch und phonetisch einwandfreier Totalprothesen direkt an einem echten Patientenfall durchzuarbeiten – von der Erstabformung über die Kieferrelationsbestimmung bis hin zur Aufstellung in Wachs mit Vitapan Plus Frontzähnen und Vita Lingof orm Seitenzähnen.

## Ein erfolgreiches Prothetik-Konzept mit hoher Praxisrelevanz

Alle Module sind didaktisch aufgebaut und vermitteln auf einfache und nützliche Weise sämtliche Kenntnisse und Fertigkeiten, die für den Erfolg einer totalprothetischen Versorgung unabdingbar sind. Didaktische Grundlage aller Module ist das praxisoptimierte Erfolgskonzept von *Karl-Heinz Körholz*, das unter der Marke TiF (Totalprothetik in Funktion) mittlerweile Berufs- und Meisterschulen sowie Universitäten als Ausbildungs- und Prüfungsgrundlage im Fach Totalprothetik dient.

Teilnehmer *Martin Langmann*, Zahntechniker im Dentallabor Binder im steiermärkischen Deutschlandsberg, betont die hohe Praxisrelevanz: „Dieser Kurs hat meinen Prothetik-All-



Erst die konsequente Einhaltung aller Einzelschritte der TiF-Methode führt zu einem guten Ergebnis

tag verändert. Zum ersten Mal habe ich live am Patienten erlebt, wie die einzelnen Schritte ineinandergreifen. Auch weiß ich jetzt, worauf es bei

Funktionslöffel und Bisschablone wirklich ankommt. Am Ende hat mich beeindruckt, wie gut die Arbeiten auf Anrieb passten.“



Seit mehr als 30 Jahren auf Totalprothetik spezialisiert: Referent Karl-Heinz Körholz, der Begründer der TiF-Aufstellmethode



Die Konsequenz wird belohnt – mit perfekter Funktion, einwandfreier Phonetik und natürlicher Ästhetik



„Sicher reproduzierbare Ergebnisse in der Totalprothetik“ erzielt Teilnehmer Ztm. Matthias Hirner mit dem TiF-System



Vitapan Plus Frontzähne sind mit Vita Lingoform Seitenzähnen kombinierbar

### Besonders profitieren österreichische Zahntechnikermeister

Einen besonders hohen Nutzen ziehen österreichische Zahntechnikermeister wie *Matthias Hirner* aus dem niederösterreichischen Scheibbs aus diesem Kurs für die direkte Arbeit am und mit dem Patienten. „Das erste Kursmodul mit *Karl-Heinz Körholz* habe ich vor einigen Jahren absolviert. Seitdem begleitet mich das TiF-System in meinem prothetischen Alltag“, so der junge Meister. „Vom Erstabdruck bis zur Eingliederung der Prothesen gelangen mir mithilfe dieses Konzepts sicher reproduzierbare Ergebnisse in der Totalprothetik.“

Beeindruckt von der ausgeprägten Praxisorientierung des Kurses zeigte sich auch eine EU-Abordnung von Innungsmeistern aus Belgien, Holland und der Slowakei, die sich während ihres Akademiebesuchs für die Wissensvermittlung in zahntechnischen Weiterbildungsinstituten in Österreich interessierten.

### In vier Modulen fit für die Totalprothetik

Vita Leistungskurse Totalprothetik folgen dem Baukastenprinzip: In den Modulen 1 bis 3 vermittelt *Karl-Heinz Körholz* das komplette Know-how für die erfolgreiche totalprothetische Pa-

tientenversorgung. Vom vierten Kursmodul (in Planung) werden besonders Absolventen der ersten drei Module profitieren, die ihre dort in Wachs aufgestellten und ausmodellierten Prothesen mit allen anatomischen Details in Kunststoff umsetzen wollen. Doch auch Teilnehmer ohne Vorkenntnisse werden aus diesem Kurs Nutzen ziehen. ■

### ► Weitere Informationen

Die Vita-Kursangebote in Ihrer Nähe finden Sie online auf [www.vita-kurse.com](http://www.vita-kurse.com) oder erfragen Sie telefonisch unter der Hotline +49 77 61 562 222.

# V-Max\*

Tuning für Ihr Labor!



Dreve

\* Durch ausgefeilte Material-Geräte-Kombinationen mit Höchstgeschwindigkeit zum Top-Ergebnis.

[www.dreve.de/dentamid](http://www.dreve.de/dentamid)

Creation-Wochenendkurs mit Uwe Gehring auf der Karalm

# Naturgemäß schön

Weder Pickel noch Steigeisen, sondern Pinsel und Schleifkörper hatten sie im Gepäck. Denn nicht zum Wandern und Klettern waren sie gekommen, sondern zum Schichten und Lernen. Mitte Juli ging es für sechs Zahntechniker mit Uwe Gehring und Creation Willi Geller für ein Wochenende auf die Karalm in Tirol. Die Teilnehmer des zweitägigen Creation ZI-CT-Kurses wollten in luftiger Höhe voneinander lernen, sich in entspannter Atmosphäre austauschen und dem Zahntechniker aus Österreich bei der Rekonstruktion einer Frontzahnarbeit zuschauen. Als Überraschungsgast war Peter Biekert auf die Alm geladen, der am letzten Tag eine dreistündige Präsentation zur Werkstoffkunde der leuzitkristallhaltigen Keramik hielt – alles in allem ein höchstästhetisches Vergnügen in 1240 Metern Höhe.



Lernen und Schichten in traumhafter Kulisse: Blick von der Karalm in 1240 Metern Höhe

„Die Zahnmorphologie und die natürliche Ästhetik sind wesentliche Dinge unseres Berufs. Wenn wir die Wechselwirkungen zwischen Farbe, Form und Oberfläche verstehen, dann ist alles

möglich!“ Mit diesen Worten eröffnete *Uwe Gehring* den zweitägigen Intensivkurs, der Mitte Juli 2014 auf der Karalm in Tirol stattfand. Was mit zahntechnischer Erfahrung und Wis-

sen alles möglich ist, zeigte der gebürtige Österreicher den Kursteilnehmern direkt im Anschluss.

## Dynamische Lichtbrechung

Da erst die Form und eine naturgemäße Oberfläche einen natürlich schönen Zahn ergeben, legte *Gehring* den Schwerpunkt seiner Demonstration auf die Arbeit an Form, Oberfläche und Struktur. In der gemütlichen Fichtenstube mit Kachelofen demonstrierte er den Zahntechnikern zunächst die ästhetischen und funktionellen Möglichkeiten des Creation ZI-CT Cristal Type-Systems mit den dazugehörigen CreaColor-Modifier und -Malfarben und ging anschließend auf die einzelnen Planungsschritte seiner Arbeit ein – vom Patientenkontakt zum Rohling



Ob Höckergestaltung oder Bergerklimmung: Die Teilnehmer des Creation-Kurses hatten stets viel Spaß



Wo gearbeitet wird, da herrscht auch mal das kreative Chaos



Uwe Gehringing gibt den Teilnehmern Tipps zur Frontzahn-Schichtung

bis zum perfekten Schichtaufbau inklusive Helligkeitssteuerung, Farb- und Transluzenzaufbau.

Im praktischen Teil erklärte und zeigte er den Teilnehmern sein individuelles Schichtkonzept für eine zweigliedrige Frontzahnbrücke. Er ging dabei vor allem auf die Oberflächengestaltung als wesentliches Gestaltungselement sowie auf die natürlichen Lichteffekte an der Oberfläche ein. „Speziell bei Frontzähnen muss die Illusion der vortäuschten Natur bis ins kleinste Detail perfektioniert werden – am besten durch einen strukturierten Auftrag der Keramikmassen, um so die Lichtberechnung zu verstärken und die fehlenden optischen Eigenschaften der Keramik auszugleichen. Dann fügen sich die Schneidezähne später auch harmonisch in das Gesamtbild ein“,

insistierte *Gehringing*. Damit es auf der Alm nicht nur beim Schichten blieb, hatte Kooperationspartner Dekema dafür gesorgt, dass in der Hütte neben dem großen Kachelofen auch zwei leistungsstarke Austromat 624 oral design-Öfen zum Brennen bereit standen.

#### Persönliche Schichttipps in beträchtlicher Höhe

Auch am Abend hielt *Gehringing* mit seinem Fachwissen buchstäblich nicht hinter dem Berg. Ob auf der Sonnenterrasse mit Blick auf Kitzbühel oder während der nächtlichen Wanderung zur nächst gelegenen Alm: Der Referent gab den Kursteilnehmern immer wieder persönliche Ratschläge und Schichttipps zur Gestaltung eines natürlichen Farb- und Lichtspiels.

Den Schlusspart des Wochenendkurses übernahm *Ztm. Peter Biekert*. Der Stuttgarter verband verständliche Materialkunde mit praktischen Verarbeitungstipps und gab den Zahntechnikern allgemeingültige Regeln für die materialgerechte Verarbeitung der unterschiedlichen Creation-Massen. Besonders für *Gehringing* war dies ein krönender Abschluss, hatte er doch selbst einmal ein Jahr lang vom Wissen und Können Biekerts während seiner Arbeit bei ihm im Labor profitiert.

Alle Teilnehmer zeigten sich am Ende des Kurses nicht nur beeindruckt von der natürlichen Lichtgebung in den Bergen, sondern auch von der natürlichen Farb- und Lichtdynamik der hochfesten Verblendkeramik. Ob Höckergestaltung oder Bergerklimmung: Selten fand ein Keramikkurs so sehr im Einklang mit der Natur statt.

#### Mit Sascha Hein und Wanderschuhen 2015 auf die Karalm

Auch im nächsten Jahr veranstaltet Creation wieder einen besonderen Wochenendkurs auf der Karalm: Vom 16. bis 18. Juni 2015 präsentiert *Ztm. Sascha Hein* in der reizvollen Tiroler Hütten- und Bergatmosphäre einen Livepatientenfall mit Creation ZI-CT mit dem Thema „Non-Prep-Veneers, hergestellt mit der Platinfolientechnik“. Anmeldungen sind ab sofort bei Creation Willi Geller Deutschland in Breckerfeld oder im Internet möglich. Hier kann auch das Kursheft für 2015 mit weiteren Veranstaltungsangeboten heruntergeladen werden. ■

#### ➤ Weitere Informationen

Creation Willi Geller Deutschland  
Harkortstraße 2  
D-58339 Breckerfeld  
Fon +49 2338 801-900  
Fax +49 2338 801-950  
[office@creation-willigeller.de](mailto:office@creation-willigeller.de)  
[www.creation-willigeller.com/news/kurse](http://www.creation-willigeller.com/news/kurse)



Kurse online



Die digitalen Mitschriften eines aufmerksamen Kursteilnehmers

Professionelle Patientenkommunikation ist facettenreich und eines der zentralen Erfolgskriterien für die Praxis

# „Das persönliche Gespräch ist nicht ersetzbar“

Auch für die Kommunikation mit den Patienten bieten sich durch die Digitalisierung neue Möglichkeiten. Ein „analoger“ Aspekt scheint trotzdem elementarer Bestandteil der Patientenkommunikation zu sein und zu bleiben: das persönliche Gespräch.



Im Gespräch mit Timo Kampf,  
Henry Schein Dental Deutschland GmbH

**Herr Kampf, wie wichtig ist eine funktionierende Patientenkommunikation für die Zahnarztpraxen geworden, gerade mit Blick auf den zunehmenden Wettbewerb?**

*Timo Kampf:* Die Patientenkommunikation ist heute eines der zentralen Erfolgskriterien für Praxen. Sie geht weit über das Gespräch zwischen Praxismitarbeitern und Patienten hinaus und reicht von der Praxishomepage über den subjektiven Eindruck der Patienten von den Räumlichkeiten und Geräten bis zum Recall. Der Anspruch der Patienten steigt. Sie erwarten heute zunehmend ein geschultes

Kommunikationsverhalten der Mitarbeiter und ein professionelles Praxismarketing. Im digitalen Zeitalter sind ausserdem Informationen über den aktuellen Stand der medizinischen und technischen Möglichkeiten und das Leistungsspektrum unterschiedlicher Praxen für jedermann abrufbar. Auf Bewertungsportalen finden sich Kommentare von Patienten, die sich ganz häufig auf die Kommunikation in einer Praxis beziehen. Für Zahnarztpraxen bringt die Digitalisierung deshalb neue Möglichkeiten, sich durch den vermeintlich weichen Faktor Patientenkommunikation und insbesondere das Praxismarketing von den Wettbewerbern abzuheben.

**Es ist auch wichtig, dass der Patient vor der Behandlung aufgeklärt wird. Wie kann der Zahnarzt in der Patientenberatung, etwa mit digitalen Tools, seine Ausführungen unterstützen?**

*Timo Kampf:* Die Kommunikation zwischen Arzt und Patient, etwa bei der Patientenaufklärung, ist ein spezieller Unterpunkt der Patientenkommunikation. Hier gelten natürlich vorrangig medizinische und ethische Kriterien. Wichtig ist aber, dass der Patient die Ausführungen des Arztes versteht und beispielsweise die medizinischen und ästhetischen Unterschiede von Behandlungsoptionen nachvollziehen kann. Tablets im Beratungszimmer oder Bildschirme am

Behandlungsstuhl sind zur Visualisierung fast schon unverzichtbar, um das Ziel einer umfassenden Aufklärung zu erreichen. Mit einem Blick des Patienten in den eigenen Mund oder auf eine musterhafte Darstellung des Behandlungsergebnisses kann man einen Sachverhalt viel einleuchtender verdeutlichen als mit der besten Erklärung.

**Welche Rolle spielt dabei die Vernetzung einzelner Praxisbereiche, wie Röntgen, Abrechnungssoftware oder Verwaltung?**

*Timo Kampf:* Durch die Vernetzung der Bereiche kann der Workflow in der Praxis wesentlich effizienter gestaltet werden – auch in Bezug auf die verschiedenen Aspekte der Patientenkommunikation. Beispielsweise kann der Zahnarzt Röntgenbilder schnell und ohne Zeitverlust auf dem Bildschirm im Besprechungszimmer holen. Die Abrechnungssoftware und das Dokumentenmanagementsystem werden dazu über Mediaschnittstellen mit den digitalen Geräten vernetzt. So sind über die digitale Patientenakte alle relevanten Dokumente und Daten überall sofort verfügbar – vom Behandlungsverlauf über Bilddateien bis zur verwendeten Sterilgutcharge.

**Die Kommunikation des Patienten mit der Praxis, beispielsweise bei einer Terminvergabe, wird auch zunehmend digitalisiert. Wie weit sind**

### die Entwicklungen in diesem Bereich bereits?

*Timo Kampf:* Die Terminvereinbarung läuft in der Regel über die Abrechnungssoftware. Heute bieten fast alle Programme auch Features wie automatische Erinnerungen per E-Mail oder SMS. Die Digitalisierung der Terminplanung geht so weit, dass einige Praxen ihren Terminkalender online stellen. Patienten können so ihren Termin online selbst buchen. Nach meiner Einschätzung funktioniert dies aber nur für kurze und unkomplizierte Termine. Auch hier gilt: Die Digitalisierung vereinfacht die Terminplanung und ermöglicht effiziente Prozesse. Aber für eine optimale Auslastung der Praxis und eine optimale Betreuung der Patienten ist das persönliche Gespräch mit einer erfahrenen Mitarbeiterin durch nichts zu ersetzen. Wie weit man mit der Digitalisierung der Praxis gehen kann, hängt aber nicht nur von den technischen Möglichkeiten, sondern auch von den Erwartungen der Patienten ab. In den USA ist es zum Beispiel heute schon selbstverständlich, dass man in Kliniken und grösseren Praxen am Empfang ein Armband mit einem RFID-Chip erhält, um immer eindeutig identifiziert werden zu können – alles andere würde den Patienten dort unprofessionell vorkommen. Das Armband bringt für das Praxismanagement viele Vorteile und kann natürlich technisch auch in Deutschland umgesetzt werden. Dennoch hat sich dieses Vorgehen in Deutschland (noch) nicht durchgesetzt, weil es in der Wahrnehmung der Patienten zu unpersönlich ist und an Überwachung denken lässt.

### Auch in den Wartezimmern finden sich immer öfter Tablets. Welche Rolle spielt die Digitalisierung hier?

*Timo Kampf:* Patienten nehmen eine Praxis umso moderner und aufgeschlossener wahr, je neuer die verwendeten Computer, Bildschirme, Tablets und so weiter sind. Das haben einige Praxen erkannt und bieten aus

Marketinggründen den Patienten im Wartezimmerbereich ein Computerterminal oder Tablets an, über die sie Informationen zur Praxis oder das angebotene Leistungsspektrum abrufen können. Nach meiner Erfahrung haben gedruckte Broschüren, die sich der Patient in die Tasche stecken kann, aber weiterhin ihre Berechtigung. Meist lohnt es sich nicht, Patientenflyer mit detaillierten Infos über einzelne Leistungen selbst erstellen zu lassen. Ein Beispiel, wie Henry Schein bei der Vermarktung unterstützen kann, ist das vielfältige Cerec-Marketingpaket, das Praxen dabei unterstützt, ihren Patienten die Cerec-Leistungen näher zu bringen. Ein zeitgemässer Service ist in jedem Fall der Internetzugang für Patienten während der Wartezeit. In Zeiten von Smartphones muss dafür gar kein teures Endgerät angeschafft werden, ein W-LAN-Zugang für Patienten reicht aus. Aus Datenschutzgründen sollte der Internetzugang für Patienten und insbesondere ein W-LAN aber niemals mit dem Praxisnetzwerk verbunden sein.

### Ist denn aufgrund der ganzen Digitalisierung das persönliche Gespräch mit der Praxis-Rezeption überhaupt noch von Belang?

*Timo Kampf:* Das persönliche Gespräch – nicht nur an der Rezeption – bleibt auch zukünftig zentrales Element der Kommunikation in der Praxis. Durch die Digitalisierung wird das Gespräch mit Mitarbeitern und Arzt nicht ersetzt, sondern ergänzt und auf der Prozessebene gesteuert. Beispielsweise sind bisher viele Praxen bei der Bewertung ihrer Aussenwirkung auf Mutmassungen und einzelne Rückmeldungen von Patienten angewiesen. Für die Erstellung und Auswertung von eigenen Fragebögen haben die wenigsten Praxisteams Zeit. Diese Evaluation der Patientenzufriedenheit kann mit digitalen Hilfsmitteln deutlich vereinfacht werden. Die exklusiv bei Henry Schein erhältliche Dokumentenmanagement-Software DOCma bietet ein flexibles und benut-

zerfreundliches Befragungstool, mit dem Kennzahlen erfasst und die Wirkung einzelner Kommunikationsmassnahmen oder Investitionen überprüft werden können. Die Fragen können frei gewählt und auf die eigene Praxis ausgerichtet werden. Der Ablauf der Befragung ist denkbar simpel. Die Praxismitarbeiterin am Stuhl oder an der Rezeption geht nach der Behandlung in nur wenigen Minuten mit dem Patienten den digitalen Fragebogen durch – entweder am Computer oder auf dem Tablet. Die Umfrageergebnisse werden prozentual ausgewertet und grafisch dargestellt. Schwachstellen und Optimierungspotenziale in der Patientenkommunikation können so ohne grossen Aufwand erkannt und gezielt angegangen werden.

### Sind für diesen persönlichen Patientenkontakt auch Fortbildungen für das Praxisteam empfehlenswert?

*Timo Kampf:* Ja, Fortbildungen sind wichtig, unter anderem, weil sie eine einheitliche Aussage aller Teammitglieder gewährleisten. Das bietet sich vor allem an, wenn es um die professionelle Kommunikation rund um Privatleistungen geht. Häufig fällt es den Teammitgliedern nicht leicht, die Patienten in einem Gespräch von den recht kostspieligen Leistungen zu überzeugen. Diese Hemmungen sind menschlich nachvollziehbar, gefährden aber eine optimale Patientenberatung und mindern die Wirtschaftlichkeit der Praxis. Ein gezieltes Training in Kleingruppen kann dieses Problem lösen, indem es den Teilnehmern die nötige Sicherheit für diese Gespräche gibt. Wichtig ist, dass im Kurs neben der souveränen Ansprache von Privatleistungen und der zielgerichtete Durchführung von Beratungsgesprächen auch professionelle Kommunikationstechniken vermittelt werden, beispielsweise aktives Zuhören und Einwandbehandlung.

**Vielen Dank für das interessante Gespräch!** ■

W&H: Prophylaxe-Winkelstück mit 2,35 mm Druckknopf-Spannsystem

## Das neue Proxeo WP-66 M

Ab sofort bietet W&H eine wichtige Ergänzung seines Proxeo-Sortiments: die Hand- und Winkelstück-Reihe für die Prophylaxe wurde um ein Winkelstück mit 2,35 mm Druckknopf-Spannsystem erweitert. Der neue vollrotierende Antrieb eignet sich für alle marktüblichen Bürsten und Kappen mit 2,35 mm Schaft.

Die Vorteile des Proxeo WP-66 M: Im Vergleich zu häufig verwendeten Standard-Instrumenten aus dem Bereich der Restauration ist dieses Winkelstück deutlich langlebiger und vor allem hygienischer. Denn ein speziell konstruiertes Dichtungssystem verhindert das Eindringen von Polierpaste in den Kopf sowie in die Kugellager des Instrumentes – ein normalerweise sehr sensibler Bereich bei Standard-Winkelstücken. Dadurch verringert sich das Risiko vorzeitiger Verschleißerscheinungen und unnötiger Service-Kosten. Apropos Kosten: Auch im Anschaffungspreis ist das Proxeo WP-66 M im Vergleich zu Instrumenten mit interner Kühlung, die

häufig in der Restauration verwendet werden, besonders wettbewerbsfähig.

Gleichzeitig arbeitet das WP-66 M effizienter als oszillierende Prophylaxe-Winkelstücke. Die vollrotierende Bewegung des WP-66 M sorgt für einen wesentlich stärkeren Poliereffekt. Zusätzlich verhindert die langsame Umdrehung durch die Untersetzung 4:1 ein Wegspritzen der Paste.

Ein weiteres Plus liegt in der einfacheren Handhabung des neuen Proxeo WP-66 M im Vergleich zu herkömmlichen Schraubvarianten: mittels Druckknopf lassen sich die diversen Bürsten und Kappen sicher und schnell austauschen. ■



Mit dem neuen Proxeo WP-66 M von W&H ist ein schonendes Polieren der Zahnoberfläche möglich. Ein speziell konstruiertes Dichtungssystem verhindert das Eindringen von Polierpaste in den Instrumentenkopf sowie in die Kugellager und sorgt somit für beste hygienische Verhältnisse und Langlebigkeit

So beschleunigen Sie Ihre Fertigungsprozesse

## Tuning fürs Labor

Die Arbeit in Dentallaboren ist oft von Zeitnot geprägt. Dabei erfordert der Beruf des Zahntechnikers ein großes Maß an Kreativität, eine ruhige Hand und handwerkliches Geschick. Wie können verantwortliche Zahntechniker diesem Konflikt begegnen?



Ein vielversprechender Lösungsansatz kommt von den Zahntechnik-Experten von Dreve: Sie beschleunigen die Produktionsprozesse – von funktionstherapeutischen Schienen bei CMD bis zur Totalprothetik

– konsequent. Möglich macht dies eine perfekt aufeinander abgestimmte Kombination von Gerät und Material. Durch die optimale Synthese gewinnt der Zahntechniker enorm an Zeit. Die um 30 Prozent beschleunigten Fertigungsprozesse machen es möglich. Der Hersteller aus Unna stellt die nützlichen

Tipps in seiner neuen V-Max-Broschüre kostenlos bereit. Ausgefeilte Material/ Geräte-Kombinationen, die Top-Ergebnisse in Höchstgeschwindigkeit liefern, sind das Motto. ■

► Weitere Informationen  
[www.dentamid.dreve.de](http://www.dentamid.dreve.de)

IHRÉ  
DEIN  
HANDWERK

Technologischer Fortschritt im Bereich der Füllungstherapie

# Neues Seitenzahnkomposit von 3M Espe

Im Oktober 2014 erfolgte die Markteinführung von Filtek Bulk Fill Seitenzahnkomposit durch 3M Espe. Das neue Komposit beruht auf der gleichen bewährten Nano-Füllertechnologie (Siliziumdioxid / Zirkoniumoxid / Ytterbiumfluorid) wie Filtek Supreme XTE. Es trägt zu einfacher Handhabung und Modellierbarkeit bei, darüber hinaus aber auch zu hoher Festigkeit sowie einer exzellenten Abrasionsbeständigkeit und bewirkt eine schnelle und gute Polierbarkeit. Zusätzlich basiert speziell die Matrix von Filtek Bulk Fill auf einer neuartigen innovativen Monomer-Technologie zur Schrumpfstress-Reduktion.

Die Vorteile aufgrund dieses technologischen Fortschritts beruhen auf zwei Säulen: den Methacrylat-Monomeren „Audma“ (Aromatic-Urethane-Dimethacrylate) und AFM (Additional-Fragmentation-Monomer). In Kombination tragen diese zu einer Reduktion des Schrumpfstresses bei, ohne wichtige Materialeigenschaften wie die Biegefestigkeit und Abrasionsbeständigkeit zu mindern. Ähnlich wie bei Filtek Silorane sorgen die Monomere für eine Minimierung von Volumenschwund und Schrumpfstress – Eigenschaften, die insbesondere bei großen Klasse I- und Klasse II-Füllungen mit dünnen Kavitätswänden von Bedeutung sind. Davon abgesehen

eignet sich Filtek Bulk Fill für alle typischen Indikationen im Seitenzahnbereich und vereint dabei die Vorzüge herkömmlicher Bulk Fill-Materialien mit denen konventioneller Komposite.

## Reduzierter Volumenschwund

Das Monomer Audma zeichnet sich durch eine hohe Molmasse und vergleichsweise geringe Anzahl reaktiver Gruppen aus. Dadurch wird sowohl der Volumenschwund als auch die Konsistenz des entstehenden und finalen Polymer-Netzwerks positiv beeinflusst, was wiederum zu einer Reduktion der Polymerisationsstress-Entstehung beiträgt. Die aromatischen Ringstruk-

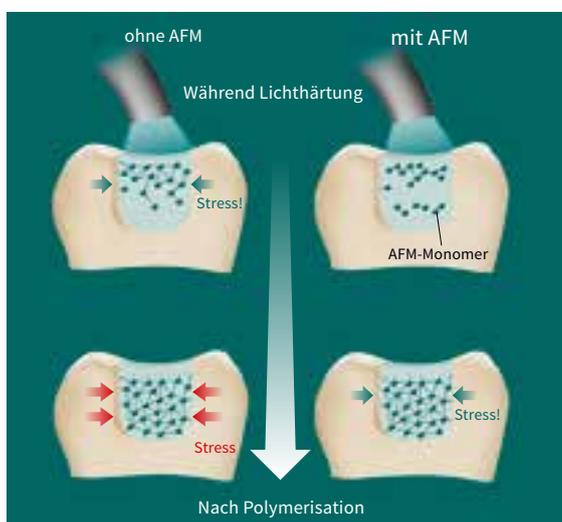


**01** Das neue Filtek Bulk Fill Seitenzahnkomposit ist in Kapseln sowie Spritzen und in fünf Farben erhältlich

turen des Monomers beeinflussen den Brechungsindex und sind so mitverantwortlich für die guten ästhetischen Eigenschaften von Filtek Bulk Fill.

## Reduzierter Schrumpfstress

Das AFM-Molekül polymerisiert während der Aushärtung in das sich entwickelnde Polymer-Netzwerk mit ein, kann sich aber noch während der Belichtung an einer dritten reaktiven Stelle wieder öffnen, um eine Relaxation des Netzwerks herbeizuführen. Über eine reaktive Doppelbindung polymerisiert es sodann erneut in das Netzwerk ein. Dieser Mechanismus sorgt für eine Entspannung während der Aushärtung und verlängert die Gelphase, sodass der Polymerisationsstress insgesamt reduziert wird (Abb. 2).



**02** Während der Belichtung wandelt sich die Kompositmatrix ausgehend von Monomeren zu einem Polymer-Netzwerk. Dabei reagiert das AFM-Molekül mit dem sich entwickelnden Netzwerk und polymerisiert als Dimethacrylat ein. Die Mittelgruppe öffnet sich, eine neue polymerisierbare Gruppe wird ausgebildet und die Oligomere bleiben länger fließfähig. Auf diese Weise wird der Gelpunkt hinausgezögert, das heißt, die sogenannte Gelphase verlängert, und die Zeitspanne, in der Stress erzeugt wird, verkürzt. Die anschließende Polymerisation der reaktiven Fragmente führt zu der gewünschten Vernetzung. Die physikalischen Eigenschaften des Polymers bleiben bei diesem Prozess trotz der Minimierung des Schrumpfstresses erhalten



**03a** Für hohe Haftwerte und praktisch keine postoperativen Sensitivitäten sorgt das Scotchbond Universal Adhäsiv



**03b** Entwickelt für die beste Seitenzahnrestauration – Filtek Bulk Fill Seitenzahnkomposit setzt neue Maßstäbe



**03c** Schnell und sicher (4 mm-Schicht in 20 sec) erfolgt die Aushärtung mit dem Elipar S10 Polymerisationsgerät



**03d** Mit Sof-Lex Finier- und Polierrädern wird unter Schonung der Gingiva ein natürlicher Oberflächen-glanz erzielt

## Eigenschaften

Das Hochleistungs-Nanokomposit Füllungsmaterial Filtek Bulk Fill Seitenzahnkomposit wurde mit dem Ziel entwickelt, voll kaulattragende Restaurationen dauerhaft sicherzustellen. Ob Biege-, Bruch- oder diametrale Zugfestigkeit, ob Abrasionsstabilität oder Glanzbeständigkeit – seine physikalischen Eigenschaften sind denen führender Universal- und Seitenzahn-

komposite mindestens ebenbürtig. Die Handling-Eigenschaften überzeugen, aber nicht nur hinsichtlich der Modellierbarkeit und Adaptierbarkeit in einer klassischen Inkrementtechnik. Dank des minimierten Schrumpfstresses können bis zu 4 mm starke Schichten innerhalb von nur 20 Sekunden sicher durchgehärtet werden – mit besonderem Protokoll sogar 5 mm. Für eine besonders effiziente und verlässliche Füllungstherapie empfiehlt sich die

Anwendung von Filtek Bulk Fill in Kombination mit darauf abgestimmten Produkten von 3M Espe (Abb. 3a bis 3d). ■

## ► Weitere Informationen

unter [www.3M.com/at](http://www.3M.com/at) oder auf Twitter [@3MAustria](https://twitter.com/3MAustria).

Fachkontakt: Frau Mag. (FH) Carmen Greider, Marketing Dental

Fon 01 86 686-321

[cgreider@mmm.com](mailto:cgreider@mmm.com)

CADstar bietet zur IDS 2015 innovative Eigenentwicklungen und Portfolio-Ergänzungen

# Die ganz große CAD/CAM-Freiheit

Nach intensiver „Inkubationsphase“ hat der unabhängige österreichische CAD/CAM-Anbieter CADstar sein Portfolio auf allen Ebenen ergänzt und perfektioniert. Im Mittelpunkt steht der multifunktionelle Streifenweißlichtscanner CS Ultra aus eigener Forschung & Entwicklung, die Abdeckung aller führender Implantatsysteme, ein deutlich vergrößerter Maschinenpark mit optimierten Frässtrategien und ein umfassendes Schulungssystem für Kunden. Zielsetzung ist, Laborpartnern mit einem Fullservice eine effiziente Arbeitsteilung auf hohem Niveau zu bieten, die Sicherheit, Zeitersparnis und Komfort garantiert. Das komplette Neuheiten-Programm wird zur IDS 2015 in Köln erstmals der Öffentlichkeit präsentiert.



Der selbst entwickelte Streifenweißlicht-Scanner CS Ultra wird erstmals auf der IDS 2015 vorgestellt

Mit innovativen Eigenentwicklungen und Portfolio-Ergänzungen leistet sich der österreichische CAD/CAM-Spezialist CADstar zur IDS 2015 die endgültige Unabhängigkeitserklärung. Seinen Kunden ebnet das Unternehmen damit den Weg in einen komfortablen, profitablen und zukunftsfähigen Laborbetrieb.

## Neuheiten im Hardware-Bereich

Mit dem Streifenweißlicht-Scanner CS Ultra hat CADstar einen Scanner entwickelt, der den hohen technischen Ansprüchen des Unternehmens gerecht wird. Er zeichnet sich durch seine kompakten Abmessungen, einen 180° schwenkbaren Modelltisch mit Platz für einen Artikulator sowie ein benutzerfreundliches Spansystem für



Die neueste HSC Maschine im CADstar Produktionszentrum verfügt über eine Spindellängenkompensation für noch höhere Genauigkeit



CADstar ist diverse Kooperationen mit führenden Implantatherstellern eingegangen. So auch mit bredent medical. Hier ein Titan-Steg auf bredent SKY fast & fixed



Homepage

weiteres Scanzubehör aus. Das Gerät verfügt über zwei Kameras und scannt laut CADstar mit einer Genauigkeit von 5 µm. Die Scanzeit für einen Komplettkieferraster beträgt 40 s. Den Preisvorteil durch die Eigenproduktion gibt CADstar an seine Kunden weiter, weshalb das Gerät um etwa 30 Prozent günstiger als vergleichbare Konkurrenzprodukte ist.

### Neuheiten im Produktkatalog

CADstar deckt mittlerweile alle Implantatsysteme der führenden Hersteller ab. Darüber hinaus wurden Partnerschaften mit Implantatherstellern wie Implant Direct, Keystone Dental und Bredent Medical abgeschlossen, für die CADstar größtenteils exklusiv produziert. Zudem hat sich die Materialauswahl um neue Werkstoffe wie PEEK, Hybridwerkstoffe und Komposite aber auch PMMA erweitert, so dass nun auch Aufbisschienen aus PMMA clear oder Polycarbonat angeboten werden können. Neben normalem und hochtransparentem Zirkonoxid nimmt CADstar ein ultra-transparentes Zirkonoxid für hochästhetische Versorgungen in sein Portfolio auf. Mit dem neuen Katana Multilayer Zirkonoxid verfügt CADstar somit über eines der breitesten Zirkonoxid-Sortimente am Markt.

Mit der Anschaffung eines 3D-Druckers von DWS Systems sollen in naher Zukunft auch ausbrennbare Modellgüsse, biokompatible Aufbiss-Schienen und Bohrschablonen sowie gipsähnliche Modellalternativen möglich werden. Aktuell ist das Gerät noch in der Testphase, doch es konnten bereits beeindruckende Ergebnisse erzielt werden.

### Neuheiten im Service

Damit Laborpartner kontinuierlich mit dem Fortschritt mitwachsen und die damit verbundenen Wertschöpfungspotenziale ausnutzen können wurde das CADstar-Schulungsangebot konsequent erweitert und optimiert. Kurse sind bequem online buchbar, Inhalte werden theoretisch und praktisch vermittelt und durch anschauliche Literatur ergänzt. Außerdem wurde der Bereich „Technischer Support“ und „Qualitätskontrolle“ personell deutlich verstärkt.

### Neuheiten im Maschinenpark

CADstar setzt in der Fertigung weiter auf die bewährte Kombination aus Qualität, Effizienz und wettbewerbsfähigen Preisen. Aus diesem Grund wurde der Maschinenpark um zwei weitere

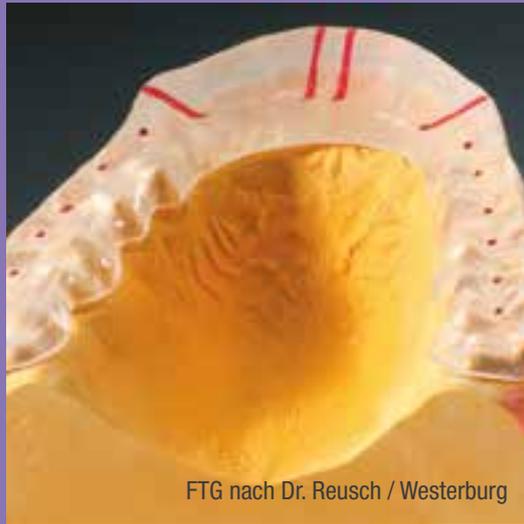
Fertigungsmaschinen erweitert. Zudem ermöglichen komplett überarbeitete Fräs-Strategien höhere Qualitäten zu geringeren Kosten, was sich positiv auf die Verkaufspreise auswirkt. Mit diesem zeitgemäßen Fullservice-Angebot finden Labors im gesamten deutschsprachigen Raum in CADstar einen flexiblen und betriebswirtschaftlich attraktiven Partner. Und dabei bleibt der Kunde sogar bei der Gestaltung der Schnittstellen völlig frei in seiner Entscheidung. Denn es bleibt ihm überlassen, ob er CAD/CAM-Aufträge ausschließlich oder teilweise von CADstar bearbeiten lässt, ob er Modelle oder Scans schickt und welche Arbeiten er weiterhin inhouse übernehmen will. Interessenten können sich telefonisch, auf der CADstar Website oder vom 11. bis 14. März 2015 auf der IDS in Halle 11.3 am Stand A070/B071 persönlich informieren. ■

### ► Weitere Informationen

CADstar  
Sparkassenstraße 4  
5500 Bischofshofen  
Fon 06462 328 80  
Fax 06462 6011-11  
[info@cadstar.at](mailto:info@cadstar.at)  
[www.cadstar.at](http://www.cadstar.at)

# primosplint

lichthärtendes Aufbisschienenmaterial



FTG nach Dr. Reusch / Westerburg



## STABIL PASSGENAU VIELSEITIG EFFIZIENT

allergieneutrales Composite in Strangform, speziell entwickelt für funktionstherapeutische Aufbisschienen und mehr ...

- besonders einfach und schnell zu verarbeiten
- knetähnliche Konsistenz bei Raumtemperatur
- polymerisiert zuverlässig in den meisten Lichthärtegeräten
- extrem präzise, keine klinisch relevante Schrumpfung, kein Verzug
- abrasionsoptimiert, schont Zahnschmelze und Kiefergelenk
- voll autoklavierbar – kein Verzug bei Dampfsterilisation
- kann problemlos mit anderen Materialien kombiniert werden (PMMA- Kunststoff oder Tiefziehfolien)
- geruchs- und geschmacksneutral

Weitere primotec Produkt Highlights:

- **primopattern** – lichthärtendes Modellierkomposit
- **phaser mx2** – Mikro-Impuls Schweißgerät
- **Metacon** – lichthärtendes Wachs

Gerne senden wir Ihnen den primotec Gesamtkatalog. Rufen Sie uns an.

Besuchen Sie uns  
**IDS 2015**  
Halle 10.2  
Stand M70

primotec Produkte erhalten Sie  
im österreichischen Fachhandel  
oder direkt bei primotec Deutschland



Tel. +49 (0) 61 72-99 770-0

www.primogroup.de · primotec@primogroup.de

cara I-Bar: direkt verschraubte Stege auf Implantaten

# Stege aus einem neuen Winkel

Stege zählen zu den bewährten Indikationen für bedingt herausnehmbaren Zahnersatz. Mit der cara I-Bar bietet Heraeus Kulzer CAD/CAM-Anwendern im cara System ab sofort noch mehr Freiheit bei implantatgetragenen Prothesen. Die Primärstruktur wird individuell am Bildschirm konstruiert und anschließend aus Titan oder Kobalt-Chrom CAM-gefertigt. Die Schraubenkanäle lassen sich um bis zu 20 Grad abwinkeln. Das sichert stabile Stegwände, gerade bei komplizierten Patientenfällen.

Mit der implantatgetragenen, direkt verschraubten Stegkonstruktion cara I-Bar erweitert Heraeus Kulzer sein Angebot für die flexible Versorgung in der Implantatprothetik. Genau wie die cara I-Bridge Implantatbrücke ist der Steg mit geradem oder abgewinkeltem Schraubenkanal für alle gängigen Implantatsysteme erhältlich. Die cara I-Bar steht in verschiedenen Stegformen zur Verfügung, von konisch bis rund.

## Individuelles Design im Labor

Der Zahntechniker gestaltet die Stegkonstruktion selbst am Bildschirm – so bleibt die Wertschöpfung für das Design im Labor. Im 3Shape Bars & Bridge Modul wählt der Anwender zwischen Standardformen oder individuell gestalteten Konstruktionen. Das erleichtert das effiziente Design der Stege. Durch die

individuelle CAD-Konstruktion kann die Primärstruktur dem natürlichen Gingivaverlauf optimal angepasst werden. Heraeus Kulzer unterstützt den Know-how Aufbau im Labor mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen und Schulungen zum Steg-Design.

## Einfach bestellt, präzise gefertigt

Anwender versenden ihr digitales Steg-Design über die 3Shape Inbox oder bequem über den cara Meeting Point an Heraeus Kulzer. Im cara Fertigungszentrum im schwedischen Helsingborg werden die Primärstege in gewohnt hoher cara Qualität aus einem Materialblock gefräst. Das sichert homogene, präzise Gerüste mit spannungsfreiem Sitz – ohne Nacharbeit. Hierbei greift Heraeus Kulzer auf die Erfahrung mit über 50 000 cara I-Bridge Arbeiten zurück, die seit 2007 gefertigt wurden. Die Passung der

Stege wird auf dem Gipsmodell überprüft. Das Labor versendet das Modell entweder selbst an Heraeus Kulzer oder nutzt den bequemen Abholservice: Ein Hinweis im Bestellformular genügt und Heraeus Kulzer holt das Modell direkt im Labor ab.

Eine wirtschaftliche Alternative zur Software-Volllizenz bieten die CAD-Points: Wie bei einer Prepaid-Karte fürs Handy laden Anwender ihre Punkte auf und zahlen pro designer Arbeit. Damit ermöglicht Heraeus Kulzer Laboren einen günstigen Einstieg in die digitale Implantatprothetik. ■

## ► Weitere Informationen

zur cara I-Bar, den kompatiblen Plattformen sowie verfügbaren Stegdurchmessern, -formen und Geschlechtsarten finden Anwender in der cara I-Bar Plattformübersicht unter [www.cara-kulzer.de/I-Bar](http://www.cara-kulzer.de/I-Bar).



**Präzise:** Die fertige cara I-Bar aus der cara Fertigung kommt passgenau ins Labor



**Flexibel:** Dank abgewinkelter Schraubenkanäle ist ein Divergenzausgleich um bis zu 20 Grad möglich, bei gleichbleibend stabiler Stegkonstruktion



**Effizient:** Der Zahntechniker kann das Steg-Design dem natürlichen Gingivaverlauf anpassen

Fotos (3): Heraeus Kulzer

# VITA

New CAD/CAM materials  
for my needs!

VITA Is The Answer.

For me!

**IDS**  
2015

Wir freuen uns  
auf Ihren Besuch!  
Halle 10.1/Stand D-010

Bewährtes und Neues kombinieren – Straumann setzt auf maximale Flexibilität

# Entspannt in die digitale Zukunft

Seit Oktober 2014 vertreibt Straumann die Dental Wings 3-D-Scanner 3Series und 7Series. Mit Cares bietet Straumann eine seit langem bewährte digitale Lösung, die dem Dentalunternehmen zufolge verschiedene Verbindungsoptionen und den Zugang zu zuverlässigen, effizienten und ästhetischen Prothetikkösungen gewährleistet.

Britta Meister-Petuker, verantwortliche Produktmanagerin bei der Straumann GmbH in Freiburg, erklärt: „Um maximale Flexibilität zu garantieren, haben

wir viele verschiedene Software-Lizenz- und Businessmodelle entwickelt. Wir bieten einerseits attraktive Angebote für Neukunden, die in die Welt von Cares einsteigen möchten. Andererseits haben wir für bestehende Kunden interessante Lösungsansätze, mit denen der bewährte CS2 Scanner

und der neue Dental Wings Scanner in einem Netzwerk gemeinsam genutzt werden können.“ Deshalb sei es Zahntechnikern möglich, mit der Cares Produktpalette noch effizienter zu arbeiten und kostengünstigere individualisierte Restaurationen mit Straumann Originalteilen herzustellen. Mit dem um die Dental Wings 3-D-Scanner 3Series und 7Series erweiterten Produktportfolio können nunmehr CAD/CAM-basierte Modellgussprothesen, Schienen und Totalprothesen auch außerhalb des Straumann Workflows hergestellt werden.

Um den Zugang zum Cares Prothetikportfolio zu vereinfachen, stellt Strau-

mann zusätzliche Anbindungsmöglichkeiten zum etkon-Fräszentrum in Markkleeberg bei Leipzig zur Verfügung. Kunden mit 3Shape Scanner, dem 3M Lava System oder mit Dental Wings Scanner können digitale Synergien nutzen. ■

## ► Weitere Informationen

Straumann GmbH  
FloridoTower  
Floridsdorfer Hauptstraße 1  
1210 Wien  
Fon 01 294 06 60 · Fax 01 294 06 66  
[info.at@straumann.com](mailto:info.at@straumann.com)  
[www.straumann.at](http://www.straumann.at)



Foto: Straumann

Mit dem Dental Wings Scanner von Straumann nutzen Anwender digitale Synergien

## Busch Ziramant-Schleifer mit FG-Schaft

Ästhetische, zahnfarbene Restaurationen liegen im Trend. Der für Gerüste verwendete neue Werkstoff Zirkonoxid ( $ZrO_2$ ) ist mit herkömmlichen Diamantschleifern auf-

grund seiner hohen Festigkeit nur schwer zerspanbar. An Zirkonoxid-Gerüsten sind im Dental-Labor oftmals vor dem Verblenden abschließende Korrekturen nötig, um beispielsweise die Passgenauigkeit auf dem Meistermodell zu optimieren. Hierfür bietet Busch die neuen Ziramant-Schleifer mit FG-Schaft zum Einsatz in der Laborturbine mit Wasserkühlung an. Sie verfügen über eine spezielle auf Zirkonoxid abgestimmte Diamantierung. Vorzüge sind die bessere Abtragsleistung und die höhere Standzeit gegenüber herkömmlichen Diamantschleifern.

Ziramant-Schleifer sind in fünf verschiedenen, praxisingerechten Instrumentenformen und zwei unterschiedlichen Körnungen lieferbar. ■



## ► Kurzbeschreibung

Diamantschleifer für das effiziente bearbeiten von Zirkonoxid-Gerüsten

## ► Kontakt

Busch&Co GmbH & Co KG  
[mail@busch.eu](mailto:mail@busch.eu) · [www.busch.eu](http://www.busch.eu)

NEU: CROSS ACTION®

Besuchen Sie uns  
auf der IDS Köln!

IDS  
2015

Oral-B®

powered by BRAUN

# PERFEKTER WINKEL FÜR EINE ÜBERLEGENE REINIGUNG\*

16°  
Winkel

## ORAL-B® PRO 6000 MIT CROSS ACTION® EINE NEUE ERRUNGENSCHAFT IN DER 3D-TECHNOLOGIE

Borsten in perfektem Winkel und alternierender Länge führen zu einer Verbesserung der Plaqueentfernung um 22% und zu einer Verminderung der Gingival-Blutung um 35%.\*\*

\* Verglichen mit einer Standard-Handzahnbürste und Sonicare® Diamond Clean®.  
\*\* Verglichen mit Sonicare® Diamond Clean® nach sechs Wochen Anwendung.  
Sonicare® Diamond Clean® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Philips Oral Healthcare, Inc.

ORAL-B® - ELEKTRISCHE ZAHNBÜRSTEN  
SANFT. EFFIZIENT. GRÜNDLICH.

Die perfekte Fortsetzung Ihrer Prophylaxe

Oral-B®

In Kooperation mit erfahrenen Anwendern der Press-Technik entsteht eine neue Kuvette

# SR Nexco geht einen Schritt weiter

SR Nexco Flask ist eine neue Kuvette, die das Überpressen von Gerüststrukturen mit lichthärtenden Verblend-Composites ermöglicht. Um in Funktionalität, Ergonomie und Design den vielfältigen Herausforderungen des Alltags optimal gerecht zu werden, wurde die Kuvette mit fachkundigen Experten entwickelt.

Der entscheidende Vorteil der neuen Kuvette: Mit ihr können insbesondere große, weitspannige Restaurationen effektiv und schnell verblendet werden. Vergleicht man das Wax-Up mit der finalen Restauration, so ist erkennbar, dass diese nahezu identisch sind. Dank ihrer vielen kleinen Details, die allesamt mit dem Erfahrungsschatz der Kuvetten-Experten entwickelt wurden, ist die Kuvette äußerst flexibel. Je nach Indikation und Gerüstsituation ist sie individuell veränderbar.

## Details erleichtern die Arbeit

SR Nexco Flask verfügt über griffige, große Befestigungsschrauben. Diese sind nicht, wie größtenteils üblich, fest vorinstalliert, sondern lassen sich ohne Führungsstifte flexibel einfügen, was die Handhabung verbessert. Der Kuvettendeckel ist transparent und damit lichtdurchlässig. Er ermöglicht die Lichtpolymerisation von allen Seiten und sorgt so für die gleichmäßige Aushärtung des lichthärtenden Verblend-Composites. Neben einer zusätzlichen Bodenplatte zur Anpassung der Höhe je nach Restauration gehört auch ein separates Block-Out für kleinere Restaurationen zur Ausstattung. Dies ermöglicht es, den Materialverbrauch auf das erforderliche Minimum



SR Nexco Flask: aus der Praxis für die Praxis

zu reduzieren. Positionierungszapfen verhindern ein Wegrutschen des Deckels. Einkerbungen an den Seiten erleichtern die Trennung von Ober- und Unterteil, während die seitlichen Öffnungen optimal auf die Mischkanülen des Klarsilikons Transil F zugeschnitten sind. Das erleichtert die Handhabung des Silikons und macht dieses ideal zur Verwendung mit SR Nexco Flask. Zudem sorgt das gute Fließverhalten von Transil F für ein einfaches Ummanteln des eingebetteten Ge-

rüsts. Die neue Kuvette erweitert das bestehende SR Nexco-Produktsystem und ist ideal auf die SR Nexco-Massen abgestimmt. ■

## ► Weitere Informationen

Ivoclar Vivadent AG  
Bendererstraße 2  
LI-9494 Schaan  
Fon +423 235 35 35  
[info@ivoclarvivadent.com](mailto:info@ivoclarvivadent.com)  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Amann Girrbach Ceramill Mikro

Mit der Ceramill Mikro erweitert Amann Girrbach ihr Produktportfolio um eine robuste und kompakte 4-Achs-Fräsmaschine für die Inhouse-Trocken-Bearbeitung klassischer Labormaterialien. Die Ceramill Mikro zeichnet sich im Laboralltag beim Trockenfräsen verschiedener Materialien wie Zirkonoxid, PMMA, Wachs, CoCr oder Hybridkeramiken durch dauerhafte Präzision aus. Damit bietet sie einen unkomplizierten Einstieg in die laborinterne CAD/CAM-Fertigung bei gleichzeitig geringen Investitionskosten. Die Ceramill Mikro ist mit 4-Achs-Technologie für die Bearbeitung von Unterschnitten und den gleichen Komponenten wie die Ceramill Motion 2 ausgestattet. Eine industrielle Präzisionsachsführung sorgt für mechanische Steifigkeit und – gemeinsam mit



einer optimierten Steuerung – für schnelle Verfahrenwege. Um zu vermeiden, dass die Steuerung der Ceramill Mikro mit Frässtäuben kontaminiert wird, ist diese hermetisch vom Fräsraum abgetrennt. Die Maschine wird auch im Set mit passenden CAD/CAM-Komponenten angeboten. ■

### ► Kurzbeschreibung

Kompakte 4-Achs-Fräseinheit für trocken fräsbare Werkstoffe

### ► Kontakt

Amann Girrbach  
Fon 05523 62333-0  
Fax 05523 55990  
[austria@amanngirrbach.com](mailto:austria@amanngirrbach.com)  
[www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com)

## voco Futurabond M+ – jeder Tropfen ein Gewinn

Das Universal-Flaschenadhäsiv punktet mit dem Plus an Inhalt, an Zuverlässigkeit und bietet flexible Lösungen für jede Bondingsituation. Das gilt zum einen für die Ätztechnik: Ob Total-Etch, Selective-Etch oder Self-Etch – je nach Indikation oder per-

sönlicher Präferenz kann der Zahnarzt frei wählen. Dank einer neuen Monomertechnologie ist ein Überätzen des Dentins ausgeschlossen – postoperative Sensibilitäten werden also verhindert. Wesentlich flexibler als konventionelle Flaschenbon-

dings ist Futurabond M+ auch hinsichtlich seines Einsatzspektrums: Es ist nicht nur bei direkten und indirekten Restaurationen verlässlich einsetzbar, sondern bietet einen sicheren Haftverbund zu diversen Materialien wie Metallen, Zirkon- und Aluminiumoxid sowie Silikatkeramik – und das ohne zusätzlichen Primer. In Verbindung mit Futurabond M+ DCA, dem Aktivator für Dualhärtung, ist das Universal-Adhäsiv mit allen selbst- und dualhärtenden Composites auf Methacrylatbasis uneingeschränkt kompatibel. ■



### ► Kurzbeschreibung

universelles Einkomponenten-Adhäsiv

### ► Kontakt

Voco GmbH  
[www.voco.de](http://www.voco.de) · [info@voco.de](mailto:info@voco.de)

Prophylaxe im Fokus: Oral-B Symposium im Rahmen der DGZ-Jahrestagung im Herbst 2014

# Von Bakterien aus der Steinzeit und heutigen Herausforderungen

Wenn es um die Zahnerhaltung geht, spielt auch die häusliche Oralprophylaxe eine wesentliche Rolle. Da verwundert es kaum, dass auf der diesjährigen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) in Hamburg der Mundpflegespezialist Oral-B mit einem eigenen Symposium vertreten war: Unter dem Titel „Prävention in der Zahnmedizin – im Wandel der Zeit und vor neuen Herausforderungen“ sprachen am 6. September 2014 zwei herausragende Referenten über Zahnerhalt im Alter und die Beeinflussung des mikrobiellen Biofilms.

„Wer sich fragt, ob Demographie und Epidemiologie für die eigene Praxis überhaupt interessant sind, der sollte sich vor Augen führen, dass sie letztlich deutlich machen, wie sich das Patientenkontingent entwickelt“, erklärte *Prof. Dr. Sebastian Paris*, Leiter der Abteilung für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin an der Charité Berlin zu Beginn seines Vortrages die Relevanz der folgenden Ausführungen.

## Mehr Zähne, mehr Arbeit

Denn laut Statistischem Bundesamt wird der Jugendquotient in den kommenden Jahren konstant auf einem niedrigen Niveau bleiben, führte *Prof. Paris* weiter aus. Der Altenquotient hingegen steige massiv an, so dass die Alten bis zum Jahr 2060 rund ein Drittel der Gesamtbevölkerung stellen werden. Gleichzeitig beobachtet man eine starke Tendenz zu mehr Zahnerhalt und eine Abnahme fehlender Zähne. In Zukunft werden Zahnärzte bei alten Patienten daher noch mehr zu tun haben als bisher. „Der bis ins hohe Alter erhaltene Zahn erfordert mehr Pflege als die Totalprothese“, so *Prof. Paris*.

Konkret sieht sich die Praxis mit zunehmendem parodontalen Abbau, freiliegenden Wurzeloberflächen, eingeschränkten motorischen Fähig-



**Prof. Dr. Sebastian Paris, Leiter der Abteilung für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin am Charité Centrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Berlin, rückte den Zahnerhalt im Alter in den Mittelpunkt seines Vortrages**

keiten der Patienten, einer tendenziell kariogenen Kost und einer häufig eingeschränkten Therapiefähigkeit gleich mehreren Herausforderungen gegenüber. Als zentrales und durch die vorgenannten Problemstellungen begünstigtes Krankheitsbild rückte der Referent dann die Wurzelkaries in den Mittelpunkt seines Vortrages. Ihre Häufigkeit bei Senioren habe sich nämlich in der Zeit von 1997 bis 2005 fast verdreifacht. Es handele sich dementsprechend um ein Thema, dem sich die zahnärztliche Praxis verstärkt widmen sollte.

## Für eine differenzierte Diagnostik

In diesem Zusammenhang ist zunächst über eine differenziertere Diagnostik nachzudenken: „Eine rein dichotome Befunderhebung ist bei der Wurzelkaries problematisch, vielmehr erscheint es sinnvoll, die Kariesstadien beziehungsweise die Kariesaktivität ebenfalls zu dokumentieren“, erläuterte *Prof. Paris*. Darüber hinaus spielt auch die Diagnostik auf Patientenebene eine entscheidende Rolle. Es gilt insbesondere, Risikopatienten zu identifizieren: „Hier liefert ein Blick in die Vergangenheit oftmals den entscheidenden Anhaltspunkt. Die bisherige Karieslaufbahn eines Patienten kann erfahrungsgemäß auch als ein relativ verlässlicher Kariesindikator dienen.“ Ziel dieser Risikoabschätzung ist es letztendlich, das „Gießkannenprinzip“ zu vermeiden und Patienten stattdessen eine an ihren Bedürfnissen orientierte Therapieplanung anzubieten.

## Parallelen zur Kinderzahnheilkunde

Bei der Frage, was denn nun zu tun sei, wies *Prof. Paris* auf einige Parallelen zwischen der Kinderzahnheilkunde und der Behandlung von Wurzelkaries bei älteren Patienten hin. Denn wengleich es sich bei der Gruppe der älteren Patienten um ein durchaus

heterogenes Klientel handelt, sind bestimmte Ansätze doch in vielen Fällen übertragbar. So ist etwa auf beiden Gebieten ein präventionsorientiertes Vorgehen mit dem Fokus auf Zahnhartsubstanzschonung angezeigt.

Für das Biofilm-Management ist daher Folgendes zu beachten: Da schon Erwachsene mit dem korrekten Putzen nach der Bass-Technik Probleme haben, könnte gerade für ältere Patienten die Empfehlung einer elektrischen Zahnbürste hilfreich sein. Zusätzlich müssten auch für die Zahnzwischenräume effektive und mit den Fähigkeiten des Patienten vereinbare Lösungen gefunden werden. Auf der chemischen Seite erwiesen sich nach einer Untersuchung von *Wierichs et al.*<sup>1</sup> Chlorhexidinlacke bei Risikopatienten als erfolgreich. Eine noch wichtigere Rolle, so der Referent, spielt jedoch die Fluoridierung: Fluoridlacke, aber auch hochfluoridhaltige Zahncremes und Formulierungen mit Zinnfluorid stellen auf diesem Gebiet interessante Optionen dar. Unter dem Strich müsste die Nutzung dieser Hilfsmittel, aber auch das gesamte Therapiekonzept, darauf abzielen, aus der „Restaurationsspirale“ auszubrechen und die Zeiträume zwischen den einzelnen Restaurationen zu verlängern, so *Prof. Paris* in seinem Fazit.

### Teufelswerk Oberflächen?

Als zweiten Redner des Symposiums kündigte DGZ-Präsident *Prof. Dr. Roland Frankenberger* dann *Prof. Dr. Elmar Hellwig* und sein Vortragsthema „Supragingivales Biofilm-Management und Kariesprävention – traditionelle Ansätze und Visionen“ an. Der im letzten Jahr mit dem Distinguished Scientist Award der International Association for Dental Research (IADR) ausgezeichnete Referent begann seine Ausführungen sogleich mit einem Zitat des Nobelpreisträgers Wolfgang Pauli: „God made solids, but surfaces were the work of the devil“. Dass im Folgenden die Biofilme an der

Zahnoberfläche eine wichtige Rolle spielen würden, war damit klar.

Zunächst stellte *Prof. Hellwig* einige charakteristische Eigenheiten von Biofilmen heraus und machte dabei deutlich: Nur wenige Bakterienarten sind tatsächlich pathogen, und Mikroorganismen spielen sogar eine aktive Rolle bei der Gesunderhaltung. Als ein eindrucksvolles Beispiel hierfür lieferte *Prof. Hellwig* Studienergebnisse zu einem kontrovers diskutierten Thema, dem „Schnuller-Ablecken“. Denn laut einer zitierten schwedischen Untersuchung<sup>2</sup> hatten Babys, deren Eltern den Schnuller ableckten, später weniger Asthma und Ekzeme.

### Karies als ökologische Katastrophe

Warum orale Biofilme dennoch ein ernstzunehmendes Problem darstellen, erläuterte *Prof. Hellwig* anhand zweier Wendepunkte in der Menschheitsgeschichte. Zunächst kam er dabei auf die Jungsteinzeit und das Sesshaftwerden der Menschen zu sprechen. Denn in dieser Zeit hätten sich die Ernährungsgewohnheiten durch den Ackerbau deutlich gewandelt – zu Gunsten von *Streptococcus mutans*. Genauer gesagt hat der vermehrte Verzehr von Getreidemehl zu einem weniger diversifizierten oralen Biofilm geführt. Einen weiteren Einschnitt, führte *Prof. Hellwig* aus, hat es dann im Mittelalter gegeben. In dieser Zeit führte die gesteigerte Produktion von saccharosehaltigen Lebensmitteln zu einer weiteren Begünstigung der Karies. Insofern handelt es sich bei Karies eigentlich um eine „ökologische Katastrophe“.

Welche Maßnahmen ergriffen werden müssten, um den Folgen dieser Katastrophe Herr zu werden, schilderte *Prof. Hellwig* anschließend in seinen Ausführungen zum Biofilm-Management. Als besonders wichtig schätzte er in diesem Zusammenhang das Zähneputzen mit einer fluoridhaltigen Zahn-



Prof. Dr. Elmar Hellwig, Ärztlicher Direktor der Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie am Universitätsklinikum Freiburg referierte zum Thema „Supragingivales Biofilm-Management und Kariesprävention – traditionelle Ansätze und Visionen“

creme in den ersten drei Lebensjahren ein. Aber auch darüber hinaus sei die Etablierung einer guten Mundhygiene für die Gesunderhaltung essenziell. Um dies zu erreichen, könnten elektrische Zahnbürsten einen entscheidenden Beitrag leisten. Denn wie eine aktuelle Metaanalyse der Cochrane Collaboration<sup>3</sup> zeigt, ist insbesondere das oszillierend-rotierende Putzsystem der manuellen Mundpflege überlegen.

### Mechanische Plaqueentfernung im Fokus

Anhand einer Fülle von Untersuchungen diskutierte *Prof. Hellwig* dann verschiedene Hilfsmittel aus dem Bereich des chemischen Biofilm-Managements sowie additive Maßnahmen wie Probiotika und Nanopartikel. In den meisten Fällen lautete hier jedoch das Fazit: „Es gibt keine oder zumindest keine ausreichenden Belege für eine antikariogene Wirkung.“ Der Fokus sollte dementsprechend ganz klar auf die mechanische Plaqueentfernung gelegt werden. In Kombination mit einer zuckerärmeren Ernährung und einer geringeren Anzahl von Mahlzeiten pro Tag könnten bei der Kariesprophylaxe wesentliche Erfolge erzielt werden. Auf „Geheimwaffen“ gegen einzelne Keime hingegen kann man heute noch nicht setzen, sie sind in der Entwicklung noch nicht weit genug. ■

<sup>1</sup> Studie zur Veröffentlichung eingereicht.

<sup>2</sup> Hesselmar B et al.: Pacifier Cleaning Practices and Risk of Allergy Development, Pediatrics; originally published online May 6, 2013.

<sup>3</sup> Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA, Deery C, Walmsley A, Robinson PG, Glenny A. Powered versus manual toothbrushing for oral health. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 6. Art. No.: CD002281. DOI: 10.1002/14651858.CD002281.pub3.

Individuelle, CAD/CAM-gestützt gefertigte Implantataufbauten – Teil 1

# „Join the (r)-evolution“

Ein Beitrag von Dr. Peter Gehrke, Ludwigshafen, und Carsten Fischer, Frankfurt/beide Deutschland

Seit einigen Jahren sind individuelle Abutments Gegenstand vieler Publikationen und wissenschaftlicher Studien. Die Autoren dieser Artikelserie beschäftigen sich seit 2004 mit CAD/CAM-gefertigten Implantat-Aufbauten und teilen ihre umfassende Erfahrung. Es wird dargestellt, wie es ein eingespieltes Behandlungsteam schaffen kann, dass Implantat-Versorgungen wie natürliche Zähne wirken. Mit bewusster Redundanz stellt das Autorenteam den therapeutischen Nutzen individueller Abutments dar. Erfahren Sie im ersten Teil dieser Artikelserie wichtige Grundlagen und im zweiten Teil praxisrelevante Arbeitsprotokolle.

Indizes: CAD/CAM, Gingiva, Implantat, individuell gefertigte Abutments, Mukosa, Weichgewebsmanagement

## 1. Einleitung

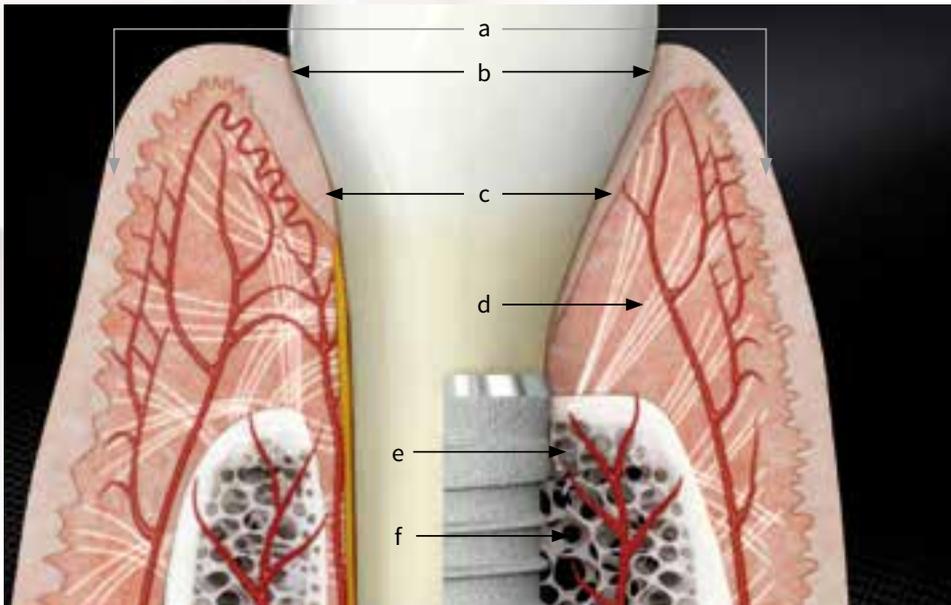
Welche Indikationen rechtfertigen individuelle Implantat-Aufbauten? Ist diese Therapieoption nicht eher eine Spielerei und ein Standard-Abutment eigentlich ausreichend? Warum muss es maßgeschneidert sein? In diesem Artikel werden Antworten auf diese und weitere Fragen gegeben. Es wird für das Thema „individuell gefertigte Abutments“ sensibilisiert und Klarheit in das komplexe Kapitel gebracht. Es werden praxisorientierte implantatprothetische Behandlungsprotokolle beschrieben sowie fundierte Fertigungswege für die patientenindividuelle Behandlung aufgezeigt. Der Fokus liegt auf CAD/CAM-gefertigten individuellen Implantat-Abutments (Custom Abutments by Compartis, DeguDent) und deren therapeutischem Nutzen. Im Unterschied zu Implantaten in anderen Körperbereichen durchbrechen dentale Implantate beziehungsweise deren Aufbauten die Schleimhaut. Somit spielen neben der biologischen und mechanischen Funktionalität auch die Ästhetik der sichtbaren Strukturen eine wesentliche Rolle für den Behandlungserfolg. Eine weitere Eigenheit von in den Kiefer einge-

brachten Implantaten ist der offene Zugang zur keimbesiedelten Mundhöhle. Eine sterile, körperinterne Einheilung ist nicht gegeben. Schon diese wenigen einleitenden Sätze zeigen die komplexen Zusammenhänge, die das Behandlungsteam bei einer implantatprothetischen Versorgung herausfordern. Der Implantat-Aufbau (Abutment) spielt hierbei eine große Rolle; er gewährleistet eine sichere Verbindung zwischen dem Implantat und der Suprakonstruktion. Zudem werden mit dem Abutment die ästhetisch bestimmenden Parameter eines natürlichen Weichgewebeaustritts imitiert. Unterschieden wird hierbei zwischen standardisierten Aufbauten und individuellen Abutments.

## 2. Das individuelle Abutment in Form und Funktion

Das individuelle Arbeiten ist in der (Zahn-)Medizin Normalität. Kaum eine prothetische Therapie verläuft mit standardisierten Bauteilen – fast jede Versorgung wird individuell für den Patienten erarbeitet. Implantat-Aufbauten sind nur ein Beispiel dafür, wie „maßgeschneiderte“ Lösungen naturkonforme Ergebnisse unterstützen können.

Der langfristige Erfolg einer Implantattherapie hängt maßgeblich von der Beschaffenheit des Zahnfleisch-Implantatverbundes ab (Abb. 1). Dieser wird durch zahlreiche patientenindividuelle Parameter bestimmt und darf nicht katalogisiert betrachtet werden. Diese Tatsache macht einen implantatprothetischen Alltag ohne individuelle Implantat-Aufbauten für uns unvorstellbar. Um den Patienten mit einer natürlich anmutenden implantatprothetischen Versorgung zufriedenzustellen zu können, wünschen wir ein Abutment, das in seiner Form dem anatomischen Vorbild (natürlicher Zahn) folgt – insbesondere im Bereich des Implantataustritts (siehe Abb. 2). Hierfür ist das periimplantäre Weichgewebe dem natürlichen Sulcusverlauf anzupassen, was mit einer geschwungenen Implantatschulter (ähnlich der Schmelz-Zement-Grenze des Zahns) erreicht werden kann. Standardisierte Abutments sind dafür ungeeignet. Für die Verbindung zwischen Suprakonstruktion und Abutment obliegen dem Behandlungsteam zwei Optionen: „verschraubt“ oder „zementiert“. Der Vorteil einer verschraubten Versorgung liegt darin, dass sie vom Zahnarzt abgenommen



**01** Gingiva versus Periimplantäres Weichgewebe:

- a) Epithel
- b) Orales Sulkusepithel
- c) Orales Saumeepithel

Unterschiede im periimplantären Gewebe:

- d) Mangel an bindegewebigem Attachment
- e) Hypovaskuläre-zelluläre Bindegewebszone am Implantat
- f) fehlende Blutversorgung aus dem Parodontalligament
  - kollagenreiches Narbengewebe
  - hohe Anfälligkeit für bakterielle und mechanische Belastung



**02** Die Gegenüberstellung zeigt, dass mit einem konfektionierten Abutment nicht beziehungsweise nur selten ein natürlich anmutendes Ergebnis erreicht werden kann

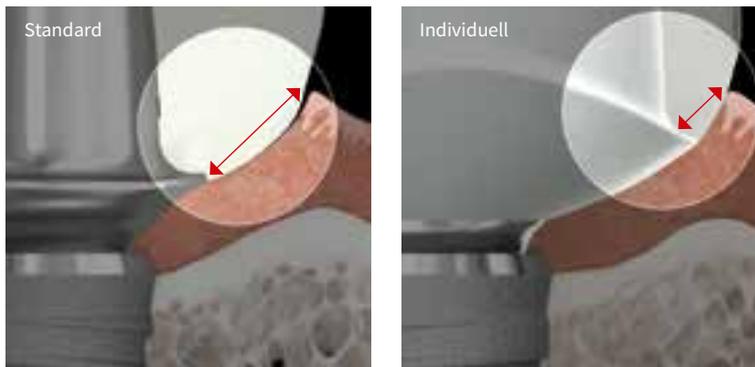
und gereinigt werden kann. Zementierte Kronen bedeuten einen geringeren Arbeitsaufwand, den Ausgleich minimaler Passungenauigkeiten durch die Zementfuge sowie vielfach ästhetisch bessere Ergebnisse. Als ein Nachteil wird häufig die schwierige Entfernung der Zementreste genannt. Allerdings kann diese Gefahr mit individuell gefertigten Abutments sowie einem konsequenten Therapiekonzept sicher umgangen werden. Auf diesen Aspekt wird im Teil 2 näher eingegangen.

**Vorteile individueller Abutments (Abb. 2)**

- Die Region des Zementspalts kann optimal gesäubert werden.
- Die Krone wird durch die verkleinerte Zahnform des Abutments unterstützt. Dadurch verringert sich die Gerüststärke der Krone (vermindertes Chipping-Risiko).
- Abweichende Implantatpositionen oder Angulationen können zu einem gewissen Maße korrigiert werden.
- Die Retention für die Krone ist optimal.

- Die individuell gefertigten Abutments (zentrale Fertigung) überzeugen mit einer hohen Fertigungsqualität.

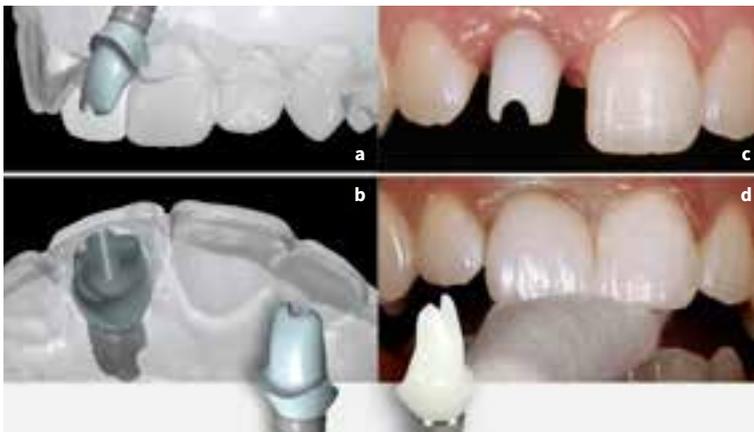
Vor allem der transgingivale Bereich des Implantats ist von großer Bedeutung. Ob suprakrestal oder epikrestal, wichtig ist die individuelle Gestaltung des Implantataustritts aus dem Weichgewebe. Um sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen, lohnt sich der Vergleich mit dem natürlichen Zahn. Die Nomenklatur „Gingiva“ gilt für das



**03** Patientenindividuelle Parameter bestimmen den nachhaltigen Erfolg einer Implantatversorgung, zum Beispiel die Beschaffenheit des Zahnfleisch-Implantatverbundes. Mit maßgefertigten Abutments kann der Individualität Rechnung getragen werden



**04** Individuelle Abutments (zentrale Fertigung, Custom Abutment by Compartis) in verschiedenen Materialien



**05a – 05d** Herstellung eines einteiligen Abutments (zentrale Fertigung, Custom Abutment by Compartis)

dem Zahn zugehörige Weichgewebe. Am und um das Implantat herum spricht man von „periimplantärer Mukosa“. Die Grafik in der Abbildung 3 stellt dar, dass die Gingiva um natürliche Zähne und die Mukosa um Implantate zwar Gemeinsamkeiten aufweisen, aber mindestens ebenso viele Abweichungen. Sie unterscheiden sich in der Zusammensetzung des Bindegewebes, der Anordnung der Kollagenfasern und der Verteilung der Gefäßstrukturen unterhalb des Saumepithels. So kommen am Implantat zum Beispiel weder Wurzelzement noch Desmodont vor. Die Überleitung von Kräften erfolgt direkt in den Knochen, ohne eine Abfederung durch das parodontale Ligament. Viele weitere Aspekte spielen eine essentiell-

le Bedeutung, so zum Beispiel die Ausbildung eines gesunden Saumepithels. Für die Herstellung von individuellen, auf den Patienten angepassten Implantat-Aufbauten gibt es diverse Möglichkeiten, zum Beispiel das nachträgliche Bearbeiten konfektionierter Abutments. Dieses Vorgehen ist zeitaufwendig und führt insbesondere bei Zirkonoxid zu unkontrollierten Materialbeeinträchtigungen. Die Aufbauten additiv zu fertigen, zum Beispiel angießen oder anbrennen, ist ebenso aufwendig und gefährdet zudem die Biokompatibilität. Der einfachste, effizienteste und materialtechnisch sicherste Weg ist die CAD/CAM-gestützte Fertigung nach einer patientenspezifischen Modellation (händisch oder virtuell). Hierfür gibt es

diverse Anbieter und Konzepte. Wir setzen bei einteiligen Abutments auf die zentrale Fertigung (Custom Abutment by Compartis, DeguDent) (Abb. 4).

### 3. Die Herstellung individueller Abutments (zentrale Fertigung)

Ein individuelles Abutment kann die zeitgemäßen Forderungen an ein wurzelförmiges Emergenzprofil ähnlich dem natürlichen Zahn erfüllen. Man unterscheidet zwischen ein- und zweiseitigen Abutments.

#### 3.1 Einteilige Abutments

Einteilige Abutments werden vollständig – einschließlich der Anschlussgeometrie – im CAD/CAM-Verfahren



**06a + 06b** Atraumatische Exaktion des nicht zu erhaltenden Zahns 11. Die vestibuläre Lamelle wurde nicht beschädigt



**06c** Nach sechsmonatiger Ausheilung mit einem provisorischen Peek-Abutment präsentierten sich ideale Verhältnisse

einer zentralen Fertigung, zum Beispiel Compartis, gefräst. Voraussetzung ist die digitale dreidimensionale Datenerfassung der Ausgangssituation. Dies kann durch Intraoral- oder Laborscanner realisiert werden. Eine prothetisch orientierte Software unterstützt das Behandlungsteam bei der Gestaltung des Abutments, gibt Design-Vorschläge sowie materialspezifische Warnhinweise. Die Entscheidung über das definitive Design des Abutments obliegt letztlich dem Prothetiker und dem Zahntechniker. Abbildung 5 zeigt ein exemplarisches Beispiel für die Herstellung eines einteiligen Abutments.

Zunächst wird mit dem Softwaremodul Abutment Designer (3Shape by DeguDent) ein individuelles Abutment konstruiert. Die Software ist performant (leistungsstark) und passt sich dadurch der jeweiligen Situation optimal an. Das primäre Ziel der virtuellen Modellation ist es nun, eine verkleinerte Zahnform zu kreieren. Das spätere Abutment soll in seiner Form die klinische Krone stützen und wird daher schon bei der Konstruktion exakt darauf abgestimmt. Wir bedienen uns hierfür der virtuellen Bibliothek der Software, mit der auf schnelle Art und Weise ein Wax-up generiert und auf die verkleinerte Kronenform reduziert werden kann (Abb. 5a). Hohe Aufmerksamkeit wird der Lage des Zementspaltes gezollt. Dieser sollte leicht submukös angelegt sein und dem wurzelförmigen Emergenzprofil des natürlichen Zahnes folgen. Um nach dem Zementieren eine präzise Säuberung des Übergangs von der Krone

zum Abutment zu erreichen, muss der Zementspalt für den Zahnmediziner gut zugänglich sowie kontrollierbar sein.

#### Kriterien für die Konstruktion des Abutments

- Die vestibuläre Krümmung hat einen gleichmäßigen Abstand zur Bukkalfläche der Krone
- Die submukösen Anteile sind konkav zu gestalten
- Eine Berührung mit vorhandenem Knochen ist zu vermeiden (Kontrolle Röntgenbild)

Das Einsetzen des individuellen Abutments erfolgt gemäß den Angaben des Implantatherstellers. Sofern die Schraube nicht mit dem Abutment direkt verbunden ist, muss eine neue Schraube verwendet werden. Der natürliche Schulterverlauf des Abutments stützt das Weichgewebe (Abb. 5b) und bietet aufgrund der Zirkonoxid-Oberfläche eine optimale Voraussetzung für die Anhaftung des umliegenden Gewebes. Die vollkeramische Krone wird nach bekanntem Prozedere zementiert (Abb. 5c). Zum temporären Probetragen kann die Krone mit einem semipermanenten Material (Telio Link, Ivoclar Vivadent) eingesetzt werden.

#### 3.2 Zweiteilige Abutments

Zweiteilige Abutments bestehen aus einer konfektionierten Klebebasis (Titan), auf die eine individuelle, CAD/CAM-geschaltete Zirkonoxid-Hülse geklebt wird. Somit wird das „Beste“ aus Metall und Zirkonoxid in einem individuellen Bau-

teil vereint. Die Konstruktion erfolgt virtuell. Die Klebebasis wird analog der Anschlussgeometrie aus der virtuellen Bibliothek ergänzt und in den Zirkonoxid-Aufbau integriert. Nach dem Versand der Daten an das zentrale Fertigungszentrum erfolgt die 1:1-Umsetzung der Abutment-Konstruktion.

#### Vorteile:

- ideal für den Seitenzahnbereich, verwindende Kräfte (zum Beispiel Eindrehen) werden vom Metall kompensiert,
- optimale Gewebeanlagerung durch den hochglanzpolierten submukösen Zirkonoxid-Aufbau,
- der Klebespalt wird im Labor mikroskopisch genau gesäubert,
- zweiteilige Abutments zeigen in In-vitro-Untersuchungen die höchsten Bruchlastwerte (indiziert im posterioren Seitenzahnbereich mit hohen Lastwechseln).

Die Abbildungen 6 und 7 zeigen ein exemplarisches Beispiel für die Herstellung eines zweiteiligen Abutments.

#### 4. CAD/CAM-Abutments – Produktumfang und Fertigungswege

Doch nicht nur das Design, auch die Farbe und Transluzenz eines Abutments üben großen Einfluss auf die Gesamtwirkung der implantatprothetischen Restauration aus. Über den Mukosa-Shift (Farbeeinfluss durch das Abutment) wurde bereits vielfach



**07a - 07c** Die virtuelle Modellierung des zweiteiligen Abutments. Die Herstellung erfolgte auf Basis eines Set-ups. Eine vorherige Analyse der späteren Zahnform war hierbei unverzichtbar. Die Zementfuge liegt minimal subgingival



**07d** Definitive Versorgung: Das fertige Abutment ist eine 1:1-Kopie unserer virtuellen Modellierung

**07e** Die definitive Krone wurde vollkeramisch gefertigt

**07f** Das eingesetzte definitive Abutment ist eine 1:1-Kopie der virtuellen Konstruktion



**07g** Die maximale Retention und die farblich ideale Basis für die Krone unterstützen die natürliche Integration der Rekonstruktion



**07h + 07i** Nahezu unsichtbar gliedert sich die Implantatkrone in den Mund des Patienten

Art	Material	Fertigung		Scanner / Software	Indikationen		
		Compartis	Cercon® InvisiExpert				
	Custom Abutment ZrO <sub>2</sub>	Cercon®	X	-	Cercon® base weiß Cercon® base light Cercon® base medium Cercon® base colored Cercon® ht weiß Cercon® ht light Cercon® ht medium	3-shape / Abutment designer	
						Cercon® ART	
	Custom Abutment Ti	Titan	X	-	Titan	3-shape / Abutment designer	
						Cercon® ART	
	Custom Abutment, zweiseitig ZrO <sub>2</sub>	Cercon® + Kiebelbasis	X	-	Cercon® base weiß Cercon® base light Cercon® base medium Cercon® base colored Cercon® ht weiß Cercon® ht light Cercon® ht medium Cercon® ht monochrom (dipping) Cercon® ht multi-color	3-shape / Abutment designer	
						Cercon® ART	
	Custom Abutment, zweiseitig ZrO <sub>2</sub> / Hybridkrone	Cercon® + Kiebelbasis	-	X	Cercon® base weiß Cercon® base light Cercon® base medium Cercon® base colored Cercon® ht weiß Cercon® ht light Cercon® ht medium Cercon® ht monochrom (dipping) Cercon® ht multi-color	3-shape / Abutment designer	
						Cercon® ART	

08 Fertigungswege von CAD/CAM-Abutments (zentrale Fertigung)

geschrieben. Gerade im Frontzahnbereich ist mit einem metallischen Abutment nur bei einem starken Gingiva-Biotyp ein ästhetisch hochwertiges Ergebnis erreichbar. Generell hat das Behandlungsteam bei der Umsetzung eines patientenindividuellen Abutments (Custom Abutments by Compartis) die Wahl zwischen den Materialien Zirkonoxid und Titan (Abb. 8). Um der Dicke der Mukosa beziehungsweise dem Gewebe-Biotyp Rechnung tragen zu können, werden bei Zirkonoxid-Aufbauten verschiedene Farb-Varianten angeboten. Zum Beispiel wirkt ein weißes Zirkonoxid-Abutment auf die Suprastruktur wesentlich chromatischer als ein transluzentes Zirkonoxid-Abutment. Das starke Reflexionsverhalten des Aufbaus und das „gleißende Weiß“ beleben das umgebende Gewebe. Bei extrem geringen Platzangeboten ziehen wir ein transluzentes Material vor.

## 5. Die basale Oberfläche des Abutments

Neben den technischen Fragen zur Herstellung sowie der Implantat-Abut-

ment-Verbindung spielt die Oberflächengüte des eingesetzten Abutments (insbesondere basal) eine entscheidende Rolle für ein gesundes periimplantäres Weichgewebe. Aber wie sollte der basale Bereich eines Abutments aussehen? Jahrzehntlang haben Wissenschaft und Industrie über „Implantat-Oberflächen“ geforscht und viel entwickelt. Der basalen Oberflächengüte und -rauigkeit individuell hergestellter Aufbauten kam nur eine untergeordnete Rolle zu. Aber gerade dieser Bereich steht im direkten Kontakt zum periimplantären Weichgewebe und muss in das Behandlungsprotokoll einbezogen werden. Um die Vorteile von CAD/CAM-Abutments optimal nutzen zu können, sollte die Oberflächenmorphologie eine Weichgewebeanlagerung fördern. Einigkeit besteht darüber, dass es hinsichtlich der Oberflächenstruktur und -homogenität signifikante Unterschiede zwischen präfabrizierten (standardisierten) und individuell CAD/CAM-gestützt gefertigten Abutments gibt. Die mittels  $\mu$ surf-Konfokalmikroskop erhobenen Ergebnisse einer Studie

[2] geben Hinweise darauf, dass polierte, bearbeitete CAD/CAM-gefertigte Aufbauten (Cercon) eine bessere Oberflächenhomogenität und -güte aufweisen als konfektionierte Aufbauten (Titan, Zirkonoxid) sowie unpolierte CAD/CAM-gefertigte, individuelle Abutments.

### 5.1 Bearbeitung der basalen Oberfläche des Abutments

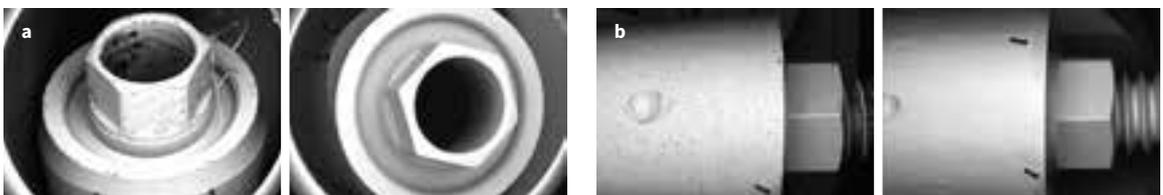
Für die Oberflächenvergütung von CAD/CAM-gefertigten Titan-Aufbauten empfehlen wir entsprechende Gummipolierer (Sirius Ceramics). Für Aufbauten aus Zirkonoxid sind diamantierte Gummipolierer in absteigender Körnung angebracht (Farbcodierung: blau, rot, grau für Hochglanz). Die abschließende Hochglanzpolitur erfolgt durch die Verwendung von Bison-Haarbürstchen und Zirkonoxid-Diamant-Polierpaste (Abb. 9).

### 5.2 Reinigung der basalen Oberfläche des Abutments

Eine wesentliche Rolle spielt die Reinigung in der Praxis beziehungsweise dem Labor. In einer aktuellen Studie [1]



**09a – 09d** Oberflächenvergütung mit entsprechenden Gummipolierern (Sirius Ceramics) auf der Klebebasis. Da sowohl Standard- als auch individuelle Abutments Polierrückstände aufweisen können, sollte nach der finalen Politur eine Säuberung im Ultraschallbad erfolgen



**10a + 10b** In einer aktuellen Studie wurde festgestellt, dass durch reines Abdampfen des Abutments Bearbeitungspartikel auf der Oberfläche verbleiben. Um das zu umgehen, reinigen wir das Abutment nach der Politur: 45 Minuten Ultraschall (antibakterielle Lösung, Aceton und Alkohol)



**11** Das individuelle Abutment (zentrale Fertigung) wird die Hart- und Weichgewebsstrukturen optimal stützen und ein langzeitstabiles Ergebnis garantieren. Um darzustellen, wie harmonisch das Emergenzprofil des Abutments dem Weichgewebsverlauf folgt, ist das Abutment auf diesem Bild noch nicht in Endposition

wurde festgestellt, dass durch das reine Abdampfen des Abutments Bearbeitungspartikel auf der Oberfläche verbleiben – bei Titan zum Beispiel Fräsreste von Paladium und bei Zirkonoxid-Abutments Schwefelsäure. Makroskopisch sind diese Partikel kaum sichtbar, doch sie sind existent. In einer

aufbauenden Studie wird momentan evaluiert, inwieweit die Partikel klinisch relevant sind beziehungsweise wie sie sich auf die periimplantären Strukturen auswirken. Es wird vermutet, dass sie Einfluss auf die Gesundheit und den langfristigen Erhalt der periimplantären Weichgewebe ausüben könnten.

Um sicher zu gehen, dass wir dem Patienten ein hochreines, sauberes Abutment einbringen (vor allem im submukösen Bereich), legen wir den Aufbau nach der Politur in ein Ultraschallbad. Als antibakterielle Lösung dient eine Mischung aus Aceton und Alkohol (Abb. 10a und b).

## 6. Fazit – Teil 1

Die naturnahe Imitation einer implantatprothetischen Restauration entsteht aus dem Zusammenspiel unterschiedlicher Parameter; eine Sinfonie aus patientenindividuellen Faktoren und materialtechnischer Gegebenheiten.

Vor allem der transgingivale Bereich ist von großem Interesse (Implantat-Durchtrittsprofil) – hier kann ein individuelles Abutment die zeitgemäßen Forderungen an ein natürlich erscheinendes Interface an Krone und Implantat erfüllen. Als Vorteil des individuellen Abutments zählen die ästhetische Ge-

staltungsmöglichkeit sowie der kontrollierbare Zementspalt (Mukosaverlauf, Gefahr von submukösen Zementresten ist minimiert). Der therapeutische Nutzen CAD/CAM-gefertigter, individueller Abutments sowie konkrete Arbeitsprotokolle werden auch im zweiten Teil dieser Publikation dargestellt. ■

### Produktliste

Produkt	Name	Hersteller/Vertrieb
Gummipolierer	Pre-Polisher Set	Sirius Ceramics
Individuelles Abutment	Custom Abutment by Compartis	DeguDent
Provisorienmaterial	Telio Link	Ivoclar Vivadent
Softwaremodul	Abutment Designer	3Shape by DeguDent
Antibakterielle Reinigung	FINEVO 01	sirius ceramics

#### Über die Autoren

Dr. Peter Gehrke absolvierte das Studium der Zahnmedizin (1986 bis 1991) an der Freien Universität Berlin. Nach einem Promotionsstipendium der Schering AG, Berlin, ließ er sich zunächst als Zahnarzt in privater Praxis in Hamburg nieder. Bereits zu diesem Zeitpunkt fokussierte er seine Tätigkeit auf die Forschung und die wissenschaftlichen Aspekte der Zahnheilkunde. Dem stetigen Wunsch nach Weiterbildung folgend, ging er im Jahre 1994 in die USA und postgraduierte an der New York University College of Dentistry in zahnärztlicher Prothetik und Implantologie. 1996 kam Dr. Gehrke nach Mannheim und arbeitete für ein Implantatunternehmen in Fortbildung und Forschung. Seit dem Jahr 2005 ist Peter Gehrke in der Zahnarztpraxis Prof. Dr. Günter Dohm in Ludwigshafen tätig. Er ist Referent auf nationalen sowie internationalen Podien sowie Autor zahlreicher Veröffentlichungen.



Carsten Fischer ist seit 1996 selbstständiger Zahntechniker mit seinem Betrieb in Frankfurt/Main. Seinen Abschluss zum Zahntechniker machte er 1992 im väterlichen Betrieb. Er ist in und mit seinem Beruf gewachsen – seit 1994 ist Carsten Fischer als nationaler und internationaler Referent tätig und unterstreicht diese Tätigkeit durch vielfache Publikationen. Carsten Fischer ist Mitglied in verschiedenen Fachbeiräten und langjähriger Berater der Dentalindustrie. Unter anderem war er maßgeblich an Produktentwicklungen vollkeramischer Doppelkronen sowie Presskeramiken beteiligt. 2007 wechselte er von Hamburg nach Frankfurt am Main, wo er ein Fachlabor für vollkeramische Restaurationen und Implantologie (sirius ceramics) führt. Seit 2012 ist Carsten Fischer Mitarbeiter in der Abteilung für postgraduelle Ausbildung der Universität Frankfurt (Leitung: OA Dr. P. Weigl). Zudem überzeugt er mit praxisbezogenen Publikationen und ist weltweit als Referent unterwegs. Auf der ADT 2013 wurde sein Vortrag als der Beste prämiert.

#### Kontakt

sirius ceramics · Carsten Fischer · Lyoner Straße 44-48 · D-60528 Frankfurt  
[fischer@sirius-ceramics.com](mailto:fischer@sirius-ceramics.com) · [www.sirius-ceramics.com](http://www.sirius-ceramics.com)

Dr. Peter Gehrke · Praxis Prof. Dr. Dhom & Partner · Bismarckstraße 27 · Berliner Platz 1 · D-67059 Ludwigshafen  
[praxis@prof-dhom.de](mailto:praxis@prof-dhom.de)

#### Literatur

- [1] Canullo L, et al. Microscopical & microbiologic characterization of customized titanium abutments after different cleaning procedures. Clin. Oral Impl. Res. 2012 Dec 5
- [2] Gehrke P, Fischer C. Oberflächenstruktur und Homogenität von Abutments im Mukosabereich. Eine konfokal-mikroskopische Analyse präfabrizierter und CAD/CAM-gefertigter Aufbauten. Identity, Dentsply Friadent 2012,1:22–28

Augmentation der periimplantären Weichgewebe in der funktionellen Zone

# Weichgewebsmanagement um Implantate

Ein Beitrag von PD Dr. Stefan Fickl, Würzburg/Deutschland

Neben der ästhetischen Integration einer Implantatfixtur steht heute die langfristig entzündungsfreie Aufrechterhaltung der Implantatfunktion im Mittelpunkt implantat-prothetischer Therapieverfahren. Hierbei stellen periimplantäre Infektionen (periimplantäre Mukositis, Periimplantitis) die größte Gefahr für den Verlust eines Implantates dar. Im Rahmen von klinischen und experimentellen Untersuchungen sind unterschiedliche kausative Faktoren eruiert worden, die mit der Entstehung von Entzündungen um Implantate in Verbindung stehen könnten. Gerade bei parodontal vorgeschädigten, aber suffizient behandelten Patienten muss jedoch auch dem umgebenden periimplantären Weichgewebe eine wichtige Funktion zugeschrieben werden.

Indizes: befestigte keratinisierte Mukosa, periimplantäre Mukositis, Periimplantitis

## Einleitung

Dentale Implantate stellen heute ein Routineverfahren im Bereich der modernen Zahnmedizin zur kaufunktionellen Rehabilitation von Patienten dar. Klassische Langzeituntersuchungen haben nachgewiesen, dass ein hoher Anteil der inserierten Implantate eine langfristig ausgezeichnete Prognose hinsichtlich des Erhalts der Kaufunktion zeigt [1-3]. Diese hohen Erfolgsraten bedeuten jedoch nicht, dass Implantate Therapieverfahren ohne jegliche Komplikationen sind. Neben Frühkomplikationen wie zum Beispiel fehlender Osseointegration hat sich gerade in letzter Zeit die periimplantäre Entzündung (periimplantäre Mukositis und Periimplantitis) als eine mögliche Spätkomplikation der dentalen Implantologie herauskristallisiert.

Diese Komplikationen sind insofern bemerkenswert, da Untersuchungen festgestellt haben, dass sich die entzündliche Läsion bei periimplantären Infekten, nicht wie bei parodontalen Infektionen abkapselt, sondern invasiv

auch in ossäre Bereiche eintreten kann. Es scheint, dass das Fehlen eines echten bindegewebigen Attachments am Implantat das Tiefenwachstum der bakteriellen Plaque begünstigen kann [4]. Darüber hinaus sind die Therapieansätze zur Behandlung von periimplantären Infektionen kaum vorhersagbar. So zeigen zum Beispiel Übersichtsarbeiten, dass geschlossene Verfahren zur Implantatdekontamination nur in den wenigsten Fällen erfolgreich sind [5], aber auch regenerative chirurgische Ansätze mit hohen Komplikations- und Rezidivquoten vergesellschaftet sind [6]. Aus diesem Grund muss der Prävention und dem Verhindern von periimplantären Infektionen ein hoher Stellenwert in der täglichen Praxis zugeschrieben werden.

## Grundsätzliche Betrachtungen

Parodontale Erkrankungen sind hochprävalent und werden mittels einer initialen antiinfektiösen, einer korrektiven sowie einer Nachsorgephase behandelt. Durch Verbesserungen im Bereich

der antiinfektiösen und chirurgischen Therapie können in vielen Fällen stark geschädigte Zähne auch langfristig erhalten werden. Allerdings haben die parodontalen Therapien gerade bei schwer vorgeschädigten, furkationsbeteiligten Zähnen ihre Limitationen [7-9], insbesondere auch weil chirurgische Ansätze zur Behandlung von schwer furkationsbeteiligten Zähnen nur schwer vorhersagbar sind.

In diesem Bereich existiert eine klassische Schnittstelle zwischen Parodontologie und Implantologie. Allerdings stellt sich die Frage, ob dentale Implantate bei Patienten mit einer erhöhten Empfänglichkeit für bakterielle Infektionen ein nachhaltiges Therapiekonzept darstellen können. Einige klinische Untersuchungen kommen zu dem Schluss, dass Patienten mit vorbestehender Parodontitis ein erhöhtes Risiko für biologische Probleme (Mukositis, Periimplantitis) aufweisen könnten [10,11]. In Ermangelung von ausreichend wissenschaftlichen Langzeituntersuchungen kann heute festgestellt werden, dass die Implantatversorgung

von parodontal vorgeschädigten Patienten möglich ist, jedoch nur, wenn eine maximale Kontrolle von Risikofaktoren für periimplantäre Entzündungen durchgeführt wird. Dies impliziert als Hauptfaktoren die korrekte parodontale Vorbehandlung mit der Reduzierung der Sondierungstiefen und bestmöglicher Compliance des Patienten sowie die Etablierung von befestigter Gingiva um die Implantatfixturen. Zudem darf der Patient kein aktiver Raucher sein.

### Befestigte, keratinisierte Mukosa um Implantate

Insgesamt gesehen wird der Wert von befestigter, keratinisierter Gingiva um Implantate wissenschaftlich kritisch diskutiert. Jedoch zeigen die meisten Studien, die Implantate mit modernen, rauen Oberflächen untersucht haben, dass das Fehlen von keratinisierter Gingiva mit erhöhten Plaque- und teilweise auch mit erhöhten Verlustraten einhergeht [12-14]. Hingegen scheint der protektive Effekt von keratinisierter Gingiva um Implantate mit glatten Oberflächen deutlich geringer ausgeprägt zu sein [15-16]. Da heutzutage fast ausschließlich raue Implantatoberflächen verwendet werden, sollten mindestens 2 mm befestigte, keratinisierte Gingiva vorhanden sein, um dem Patienten die Mundhygiene zu erleichtern und rezidivierende Entzündungen und Rezessionen um die Implantate zu vermeiden. Eine vor kurzem publizierte Übersichtsarbeit kommt zu dem Schluss: Ist keine befestigte, keratinisierte Gingiva vorhanden, sind ein höherer Plaqueindex, höhere Blutungsindizes, mehr mukosale Rezessionen sowie ein erhöhter Attachmentverlust festzustellen. Allerdings konnten keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich Sondierungstiefe und Knochenverlust eruiert werden [17]. Diese Analyse zeigt, dass Komplikationen um Implantate multifaktoriell sind und sich eine befestigte, keratinisierte Gingiva langfristig protektiv zumindest auf die Reduktion der mukosalen Rezession um



**01** Okklusale Situation vor der Implantatfreilegung. Bei einer Freilegung über Stanzung würde im bukkalen Bereich Mukosa direkt am Implantat ansetzen



**02** Eine nach palatinal versetzte Inzision definiert die Menge an zu verschiebender Mukosa



**03** Nach dem Einschrauben der Healingabutments erfolgte der Nahtverschluss mit Fixation der befestigten Mukosa



**04** Nach der Abheilung zeigen sich zirkulär befestigte Strukturen um die Implantatfixturen



**05** Okklusale Ansicht der eingegliederten definitiven Versorgung

Implantate auswirkt. Dies mag auch deshalb wichtig sein, da die meisten Implantatsysteme heute moderat raue Oberflächen bis zur Implantatschulter aufweisen.

### Chirurgische Techniken zur Etablierung von keratinisierter, befestigter Gingiva

**Oberkiefer:** Die chirurgische Augmentation von befestigter, keratinisierter Gingiva unterscheidet sich zwischen Unter- und Oberkiefer. Im Oberkiefer kann, wenn immer möglich, die befestigte Schleimhaut des Gaumens

genutzt werden. In diesem Zusammenhang haben sich Verschiebelappenplastiken bewährt, bei denen durch eine palatinal versetzte Inzision und gleichzeitige Spaltlappenpräparation befestigte Gingiva nach bukkal transferiert wird. Dies kann im Rahmen der Freilegungsoperation durchgeführt werden, sodass die Implantatabutments als Widerlager für den Lappen und die Naht verwendet werden können. Die Abbildungen 1 bis 5 zeigen einen exemplarischen Patientenfall. Hier wurde im Rahmen der Implantatfreilegung palatinale befestigte Mukosa nach bukkal verschoben.

**Unterkiefer:** Aufgrund parodontaler Vorschäden zeigt sich im seitlichen Unterkieferbereich häufig eine koronal positionierte mukogingivale Grenze. Wird ein Implantat über eine Stanzung freigelegt oder transmukosal inseriert, wird wertvolles Gewebe verworfen und es besteht die Gefahr, dass in einem flachen Vestibulum direkt mukosale Schleimhaut am Implantat ansetzt. In diesen Fällen sollte eine Augmentation

der befestigten Gingiva mittels freien Schleimhauttransplantaten durchgeführt werden. Da die freie Transplantation von Gewebe auf der lingualen Seite klinisch schwierig und komplikationsbehaftet sein kann, empfiehlt es sich, das ortständige befestigte Gewebe nach lingual zu verschieben und auf der bukkalen Seite des nun freigelegten Implantats ein freies Schleimhauttransplantat zu fixieren. In den

meisten Fällen wird dieser Eingriff mit einer Vestibulumplastik verbunden.

Die Abbildungen 6 bis 10 zeigen einen exemplarischen Implantatfall mit insuffizientem Weichgewebe zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung. In diesem Fall wurde das vorhandene Gewebe nach lingual transferiert und auf der bukkalen Seite ein freies Schleimhauttransplantat installiert.



**06** Situation zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung mit ungünstigen weichgewebigen Verhältnissen



**07** Die ortständige befestigte Mukosa wurde nach lingual verschoben und im bukkalen Bereich ein freies Schleimhauttransplantat installiert



**08** Die klinische Situation nach dem Entfernen der Naht



**09** Suffiziente Weichgewebsverhältnisse zum Zeitpunkt der definitiven Abformung



**10** Zirkulär befestigte keratinisierte Mukosa mit definitiver Rekonstruktion

### Verwendung von Ersatzmaterialien

Die erhöhte Morbidität durch die Entnahme von freien Schleimhauttransplantaten oder die offen granulierenden Wunden am Gaumen haben zur Entwicklung von Ersatzmaterialien geführt. Erste klinische Untersuchungen zeigen, dass diese Materialien in der Lage sind, befestigte Gingiva um Implantate zu augmentieren [18]. Aufgrund der limitierten wissenschaftlichen Lage zu den Ersatzmaterialien, muss jedoch die Transplantation von autologem Weichgewebe oder der gestielte Transfer von palatinaler Schleimhaut nach wie vor als Goldstandard zur Etablierung von befestigter keratinisierter Mukosa angesehen werden. Bei Augmentationen kleineren Umfangs oder bei medizinischen Gründen, die zum Beispiel gegen die invasive Entnahme von palatinaler Gaumenschleimhaut sprechen, kann die Verwendung von Ersatzmaterialien abgewogen werden. Die Abbildungen 11 bis 15 zeigen die Verwendung eines porcinen Ersatzmaterials (Mucograft, Geistlich Biomaterials) im Rahmen einer Implantatfreilegung mit einer akzeptablen Augmentation der befestigten Gingiva.

### Fazit

Gerade bei parodontal vorgeschädigten Patienten muss zurzeit davon ausgegangen werden, dass dentale Implantate ein höheres Risiko für biologische Komplikationen tragen können. Da die individuelle Empfänglichkeit des Patienten für bakterielle Infektionen nicht verändert werden kann, sollten, wenn möglich, alle übrigen, bestehenden Risikofaktoren eliminiert werden.



**11** Klinische Situation zum Zeitpunkt der Implantatfreilegung mit nur geringem Band an keratinisierter Mukosa



**12** Freilegung der Implantate in Verbindung mit einer Vestibulumplastik



**13** Applikation eines Ersatzmaterials (Mucograft, Geistlich Biomaterials)



**14** Klinische Situation 14 Tage nach der Implantatfreilegung



**15** Definitive Restauration mit akzeptablen Weichgewebsverhältnissen

Ein Risikofaktor kann das Fehlen von befestigter keratinisierter Mukosa um Implantate sein. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen die Tendenz, dass befestigte Mukosa um Implantate einen protektiven Wert haben könnte. Aus diesem Grund sind Aug-

mentationstechniken der befestigten Gingiva insbesondere bei parodontal vorgeschädigten Patienten indiziert, um langfristig stabile Verhältnisse zu etablieren.

Es besteht kein Interessenkonflikt ■

Produktliste		
Produkt	Name	Hersteller/Vertrieb
Implantate und Healing Abutments	Osseotite	Biomet 3i
Nahtmaterial	Cytoplast, Seralene	American Dental Systems
Ersatzmaterial	Mucograft	Geistlich Biomaterials



#### Über den Autor

Priv.-Doz. Dr. Stefan Fickl absolvierte von 1998 bis 2003 das Studium der Zahnmedizin an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen-Nürnberg. Die Promotion erfolgte im Jahre 2004 an derselben Universität. Im gleichen Jahr war er als Assistenzarzt in der Privatpraxis von Dr. Wolfgang Fickl tätig. Von 2004 bis 2007 nahm Dr. Fickl am Postgraduiertenprogramm zum Spezialisten für Parodontologie bei Dres. Bolz, Wachtel, Hürzeler, Zuhr teil. Seit 2007 ist er Spezialist für Parodontologie der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie und übt seit 2007 den Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (DGI) aus. Von 2007 bis 2009 war Dr. Fickl Assistant Professor am Department of Periodontology and Implant Dentistry (Direktor: Dr. D. Tarnow), New York University, New York. Im Jahr 2008 wurde ihm der NYU International Fellowship Award (Biomet 3i) und der Implantatforschungspreis der DGP verliehen. Seit Oktober 2009 ist Dr. Fickl Oberarzt an der Abteilung für Parodontologie (Leiter: Prof. Dr. Ulrich Schlegelhauf) der Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Im Jahr 2011 erfolgten die Habilitation und die Erteilung der Venia legendi an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg. PD Dr. Fickl ist stellvertretender Vorsitzender der APW, Ressortleiter Bereich Parodontologie im Journal teamwork, im Beirat zahlreicher Fachzeitschriften, Referent auf nationaler und internationaler Ebene in den Bereichen Implantologie und Parodontologie sowie Verfasser von mehr als 50 Publikationen und Buchbeiträgen.

#### Kontakt

Priv.-Doz. Dr. Stefan Fickl · Oberarzt · Abteilung für Parodontologie in der Poliklinik für Parodontologie und Zahnerhaltung  
 Universitätsklinikum Würzburg · Julius-Maximilians-Universität Würzburg · Pleicherwall 2 · D-97070 Würzburg  
 Fon +49-931-201-72530 · [fickl\\_s@klinik.uni-wuerzburg.de](mailto:fickl_s@klinik.uni-wuerzburg.de)

#### Literatur

- [1] Smith DE, Zarb GA. Criteria for success of osseointegrated endosseous implants. *J Prosthet Dent* 1989;62(5):567-72.
- [2] Buser D, Mericske-Stern R, Bernard JP, et al. Long-term evaluation of non-submerged ITI implants. Part 1: 8-year life table analysis of a prospective multi-center study with 2359 implants. *Clin Oral Implants Res* 1997;8(3):161-72.
- [3] Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson A. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria for success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1986;1:11-25.
- [4] Lindhe J, Berglundh T, Ericsson I, Liljenberg B, Marinello C. Experimental breakdown of peri-implant and periodontal tissues. A study in the beagle dog. *Clin Oral Implants Res* 1992;3(1):9-16.
- [5] Renvert S, Roos-Jansaker AM, Claffey N. Non-surgical treatment of peri-implant mucositis and peri-implantitis: a literature review. *J Clin Periodontol* 2008;35(8 Suppl):305-15.
- [6] Esposito M, Grusovin MG, Worthington HV. Treatment of peri-implantitis: what interventions are effective? A Cochrane systematic review. *Eur J Oral Implantol* 2012;5 Suppl:S21-41.
- [7] Dannewitz B, Krieger JK, Husing J, Eickholz P. Loss of molars in periodontally treated patients: a retrospective analysis five years or more after active periodontal treatment. *J Clin Periodontol* 2006;33(1):53-61.
- [8] Baumer A, Pretzl B, Cosgarea R, et al. Tooth loss in aggressive periodontitis after active periodontal therapy: patient-related and tooth-related prognostic factors. *J Clin Periodontol* 2011;38(7):644-51.
- [9] Chambrone LA, Chambrone L. Tooth loss in well-maintained patients with chronic periodontitis during long-term supportive therapy in Brazil. *J Clin Periodontol* 2006;33(10):759-64.
- [10] Swierkot K, Lottholz P, Flores-de-Jacoby L, Mengel R. Mucositis, peri-implantitis, implant success, and survival of implants in patients with treated generalized aggressive periodontitis: 3- to 16-year results of a prospective long-term cohort study. *J Periodontol* 2012;83(10):1213-25.
- [11] Karoussis IK, Muller S, Salvi GE, et al. Association between periodontal and peri-implant conditions: a 10-year prospective study. *Clin Oral Implants Res* 2004;15(1):1-7.
- [12] Kirsch A, Ackermann KL. The IMZ osteointegrated implant system. *Dent Clin North Am* 1989;33(4):733-91.
- [13] Block MS, Gardiner D, Kent JN, et al. Hydroxyapatite-coated cylindrical implants in the posterior mandible: 10-year observations. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1996;11(5):626-33.
- [14] Deporter DA, Watson PA, Pilliar RM, Howley TP, Winslow J. A histological evaluation of a functional endosseous, porous-surfaced, titanium alloy dental implant system in the dog. *J Dent Res* 1988;67(9):1190-5.
- [15] Wennström J, Bengazi F, Lekholm U. The influence of the masticatory mucosa on the peri-implant soft tissue condition. *Clinical Oral Implants Res* 1994;5:1-8.
- [16] Adell R, Lekholm U, Rockler B, et al. Marginal tissue reactions at osseointegrated titanium fixtures (I). A 3-year longitudinal prospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1986;15(1):39-52.
- [17] Lin GH, Chan HL, Wang HL. The Significance of Keratinized Mucosa on Implant Health: A Systematic Review. *J Periodontol* 2013.
- [18] Sanz M, Lorenzo R, Aranda JJ, Martin C, Orsini M. Clinical evaluation of a new collagen matrix (Mucograft prototype) to enhance the width of keratinized tissue in patients with fixed prosthetic restorations: a randomized prospective clinical trial. *J Clin Periodontol* 2009;36(10):868-76.

# www.dentaldialogue.de

## Jetzt neu:

## Die Webseite zum Heft



**dental  
dialogue**

DAS INTERNATIONALE JOURNAL  
FÜR DIE ZAHNTECHNIK



Therapie eines komplexen Patientenfalls mit kombiniertem Zahnersatz unter Berücksichtigung der rot-weißen Ästhetik

# Komplex kann so einfach sein

Ein Beitrag von Dr. Knut Hufschmidt, Wels, und Ztm. Martin Loitlesberger, Gmunden

Ein Ansinnen der patientenorientierten Zahnheilkunde ist es, dem Patientenwunsch nach „schönen Zähnen“ unabhängig von Alter und/oder der Ausgangssituation gerecht werden zu können. Der Begriff „Ästhetik“ ist hierbei allgegenwärtig. Selbst bei Sanierungen mit reduzierter Restbezahnung und nicht idealen Pfeilerprognosen sollte die Erfüllung der ästhetischen Parameter ebenso im Fokus stehen wie die Umsetzung funktioneller Aspekte. Die Autoren beschreiben im vorliegenden Beitrag einen komplexen Patientenfall, der das Team vor mehrere Herausforderungen stellte. Das erklärte Ziel: Einen möglichst „einfachen“, wenig invasiven Therapieplan zu erarbeiten und den Fokus auf die prothetische Umsetzung des konzipierten Behandlungsweges zu legen.

Indizes: Ästhetikanalyse, Doppelkronen, Kompositverblendung, künstliches Zahnfleisch, Planung, Presstechnik, Rot-Weiß-Ästhetik, Steg

Komplexität und Einfachheit – im ersten Moment scheinen diese beiden Begriffe im starken Kontrast zueinander zu stehen. Doch auf den zweiten Blick offenbart sich dem verantwortungsbewussten Behandlungsteam ein direkter Zusammenhang. In diesem Artikel wird die Rehabilitation einer Patientin vorgestellt, deren Ausgangssituation sehr verworren schien. Das Ergebnis der komplexen Therapie ist „Einfachheit“; eine ästhetische Versorgung, die sich nach einem wenig invasiven Vorgehen „einfach“ und unauffällig im Mund der Dame integriert.

## Einleitung

Der ausgeprägte Wunsch nach einem vitalen und jugendlichen Erscheinungsbild ist in allen Altersgruppen zu finden. Auch wenn ein „schönes Lächeln“ mit natürlich wirkenden Zähnen und einem gesunden Zahnfleisch subjektiv ist, so entscheidet es in vielen Fällen über „gefallen“ oder „nicht gefallen“. Ein Ziel der patientenorientierten Zahnheilkunde ist somit, diesem Patientenwunsch unabhängig von Alter und/oder Ausgangssituation gerecht zu werden. Selbst bei Sanierungen

mit reduzierter Restbezahnung und nicht idealen Pfeilerprognosen sollte die Erfüllung der ästhetischen Parameter ebenso im Fokus stehen, wie die Umsetzung funktioneller Aspekte. Zudem gesellt sich der Anspruch an minimalinvasive Behandlungstechniken; eine Forderung, die heutzutage in vielen Fällen erfüllt werden kann. Dank innovativer Produkte und technologischer Möglichkeiten bieten sich dem Zahnmediziner und Zahntechniker vielschichtige Betätigungsfelder. Bis auf wenige Ausnahmen können fast alle Situationen vorhersagbar und sicher ästhetisch-funktionell therapiert werden. Das dient dem Wohle des Patienten. Allerdings sollte sich das verantwortungsbewusste Behandlungsteam einer kritischen Betrachtung der unzähligen Therapiemöglichkeiten nicht verwehren. Der Nutzen sollte dem Ausmaß der Behandlungsintensität und -invasivität gegenübergestellt beziehungsweise abgewogen werden. Noch ein weiterer Aspekt ist zu berücksichtigen: Die Zahnmedizin bewegt sich leider zunehmend in einem Spannungsfeld zwischen „technisch Machbarem“ und „finanziell Leistbarem“. Häufig ist es ein Balanceakt, die

von der Gesellschaft forcierten Erwartungen an Ästhetik, Langlebigkeit und Tragekomfort zu erfüllen und gleichzeitig auf die Finanzierbarkeit zu achten. Es liegt in der Verantwortung des Behandlungsteams, bei der Wahl des Therapiekonzeptes auch die monetären Voraussetzungen seitens der Patienten einzubeziehen.

## Patientenfall – Diagnose & Planung

Es muss nicht immer die Maximal- oder Highend-Versorgung sein. In vielen Fällen bieten sich Alternativen, die optisch kaum davon abweichen. Moderne Produktsysteme und durchdachte Arbeitskonzepte, wie beispielsweise mit dem Labor-Komposit SR Nexco und den Prothesenzähnen SR Phonares II, bieten – so wie in dem hier vorgestellten Patientenfall – ideale Voraussetzungen, um ein höchästhetisches und qualitativ hochwertiges Ergebnis zu erzielen. Und das, ohne den finanziellen Rahmen des Patienten aus den Augen zu verlieren. In diesem Fall lag der Fokus der zahnärztlichen Arbeit auf der individuellen, patientenorientierten Therapie. Hierfür galt die primäre Aufmerksamkeit der



**01** Die Patientin konsultierte die Praxis aufgrund ihrer gelockerten Oberkiefer-Frontzahnbrücke. Es stellte sich allerdings bald heraus, dass das nur eines von vielen Problemen war



**02** Okklusal-Ansicht der Ausgangssituation. Von 12 auf 22 war die Patientin mit einer Brücke versorgt. Im Seitenzahnbereich waren die Zähne 13 bis 16 mit einer metallkeramischen Brücke rekonstruiert. Die Zähne 23, 24 und 25 trugen Einzelkronen, Zahn 26 war großflächig mit Amalgam gefüllt

Beurteilung der Ausgangssituation sowie der prognostischen Einschätzung der Pfeiler (natürliche Zähne und Implantat-Abutments). Zudem spielten Faktoren wie die Kieferkammatrophy, eventuelle Extraktionen und Explantation, Augmentationen und Implantationen sowie deren Risiken und Kosten eine wichtige Rolle. Es galt, die komplexe Rekonstruktion auf möglichst einfachem Weg zu realisieren und einen natürlich wirkenden Zahnersatz in funktionierender habitueller Interkuspitation herzustellen. Bei derartigen Therapien ist ein durchdachtes Behandlungskonzept unerlässlich, das in enger Abstimmung miteinander ausgearbeitet und nach Möglichkeit eingehalten wird.

**Allgemeine Anamnese**

Die Patientin mittleren Alters konsultierte das Behandlungsteam mit einer problematischen klinischen Ausgangssituation (Abb. 1). Grund für ihren Erstbesuch war die stark gelockerte Brücke im Oberkieferfrontzahnbereich respektive die Angst vor einem Spontanverlust der Brücke sowie den daraus resultierenden Folgen. Der allgemeine Gesundheitszustand der Dame war gut. Ihr eindringlicher Wunsch war eine ästhetisch-funktionelle, langlebige Neuversorgung des

Oberkiefers. Die Patientin wurde nach einem Verkehrsunfall 1972 erstmals mit einer festsitzenden Brücke von Zahn 12 auf 22 versorgt. Mittlerweile war sie hier mit der dritten Brücke versorgt. Im Seitenzahnbereich waren die Zähne 13 bis 16 mit einer metallkeramischen Brücke rekonstruiert. Die Zähne 23, 24 und 25 trugen Einzelkronen, Zahn 26 war großflächig mit Amalgam gefüllt. Über die Versorgungen im Seitenzahnbereich klagte die Patientin nicht.

Im Unterkiefer ist die Patientin seit dem Jahr 2005 zahnlos. Im Jahr 2006 wurde sie mit einer stegverankerten Modellgussprothese über vier intraforaminal gesetzte Implantate versorgt. Vier Jahre später (2010) kam es aufgrund einer Periimplantitis zum Verlust des Implantats in regio 34. Der individuell gefräste Steg wurde gekürzt und der Zahnersatz

entsprechend umgearbeitet. Trotz dieser Maßnahme war der Zahnersatz im Unterkiefer fest verankert und die Patientin mit Halt und Tragekomfort zufrieden. Bereits in der ersten Behandlung wurden röntgendiagnostische Aufnahmen angefertigt und die Situation beurteilt.

**Spezielle Anamnese**

In der nächsten Behandlungssitzung erfolgte eine eingehende Untersuchung der Ist-Situation. Hierzu wurde der Parodontalstatus erhoben, Abformungen für die Herstellung von Situationsmodellen genommen sowie ein Fotostatus erstellt. Auf Basis der Patientenbefragung sowie der klinisch gesammelten Informationen konnte nun eine fundierte Diagnose gestellt werden.

**Tab. 1 – Zeittafel der prothetischen Vorgeschichte der Patientin**

Oberkiefer			
<b>Verlust der Zähne 11 und 21</b> Erste VMK-Brücke (Zahn 12 auf 22, alio loco)	<b>Zweite VMK-Brücke</b> (Zahn 12 auf 22, alio loco)	<b>Dritte VMK-Brücke</b> (Zahn 12 auf 22, alio loco)	<b>Ausgangssituation</b> massiv gelockerte Brücke
<b>1972</b> →	<b>2005 / 2006</b> →	<b>2010</b> →	<b>2012</b>
	<b>Zahnlosigkeit</b> , implantatprothetische Versorgung über vier Implantate (alio loco)	<b>Periimplantitis</b> , Verlust des Implantats regio 34, Anpassung der prothetischen Versorgung (alio loco)	<b>Ausgangssituation</b> Periimplantitis, überdimensionierter Steg
Unterkiefer			



**03** Die Lateral-Ansicht zeigt die im Frontzahnbereich massiv protrudiert gestaltete Ober- und Unterkiefer-Versorgung



**04** Ausgangssituation: Implantatgetragener Steg, der vertikal sowie labial extrem exponiert gestaltet worden war. An den Implantaten 44, 42 und 32 wurde Periimplantitis diagnostiziert

**Diagnose im Oberkiefer (Abb. 2)**

- Frontzahnbrücke 12 bis 22 mit Lockerungsgrad III, subgingivale Kronenrandkaries an Zahn 22
- wurzelgefüllte, beziehungsweise wurzelspitzenresezierte Zähne 12, 11 und 22, 24
- Kronenstumpf 12 kariös zerstört
- okklusales Trauma (Frontzahnbrücke)
- Gangrän der Zähne 13 und 26
- elongierte Zähne 24, 25 und 26
- generalisierte Parodontitis marginalis superficialis

**Diagnose im Unterkiefer**

- zahnloser Unterkiefer, herausnehmbare, implantatgestützte Stegversorgung
- massiv protrudiert aufgestellte Frontzähne (Abb. 3)
- fehlende Wilson- und Spee-Kurve
- vertikal sowie sagittal überdimensionierter Steg (Abb. 4)
- Fraktur der Okklusalschraube im Sekundärteil von Implantat regio 42
- nach Verlust des Implantats regio 34 umgearbeiteter Steg mit Variosoft-Geschieben
- Periimplantitis in regio 44, 42 und 32

Bei der extraoralen Diagnose ergaben sich erhebliche ästhetische Defizite (Abb. 5 und 6). Die Frontzahnbrücke im Oberkiefer war extrem voluminös und protrudiert gestaltet. Hieraus resultierte eine zu starke Lippenabstützung,

die bei der Patientin ein Spannungsgefühl auslöste.

Die Zahnproportionen waren unharmonisch. Auch die Zahnform und -stellung entsprach in keiner Weise den bekannten Ästhetik-Parametern. Weder Mittel-, noch Bipupillar- oder Lachlinie waren definiert.

**Therapieplanung**

Nach der eingehenden Diagnostik galt es, den komplexen Fall zu planen. Eine wesentliche Grundlage bot hierbei die Absprache zwischen Zahnmediziner und Zahntechniker. Für die prothetische Planung wurden die Situationsmodelle sowie der Fotostatus (Modell- und Fotoanalyse sowie Wax-up) ausgewertet und mögliche Therapiewege eruiert. Ziel der Planung war eine kostengünstige, probate ästhetische Versorgung. In einem einfühlsamen und umfassenden Aufklärungsgespräch wurden der Patientin die notwendigen Behandlungsmaßnahmen erläutert. Bei diesem Gespräch waren eine detaillierte Kostenaufstellung sowie das Aufzeigen möglicher Therapiealternativen wichtige Bestandteile.

**Der Behandlungsplan**

**umfasste folgende Punkte:**

1. Anamnese und Befunderhebung
2. Röntgendiagnostik
3. Erstellung eines Fotostatus

4. Situationsabformung, Situationsmodelle
5. Parodontalstatus
6. Diagnose
7. Erstellung eines Sanierungskonzeptes
8. Aufklärungsgespräch inklusive Kostenkalkulation sowie Darstellung möglicher Therapiealternativen
9. Hygienephase
10. Akutbehandlung (Extraktion der Frontzähne, provisorische Versorgung)
11. Entfernen der gesamten prothetischen Versorgung des Oberkiefers
12. Austausch aller Füllungen und Herstellung adhäsiv verankerter Aufbaufüllungen
13. Anfertigung eines glasfaserverstärkten, chairside-gefertigten Langzeitprovisoriums von 16 auf 26
14. Wurzelbehandlung der Zähne 13 und 26
15. Full-Set-up vor Anfertigung des definitiven Zahnersatzes, um das Platzangebot über dem Steg beurteilen zu können
16. Definitiver Zahnersatz im Unterkiefer: Steggetragene Prothese auf den vorhandenen Implantaten
17. Definitiver Zahnersatz im Oberkiefer: Teleskopierende Prothese mit individuell erarbeiteten Komposit-Verblendungen (gaumenfreie Gestaltung)



**05 + 06** Die voluminöse und protrudierte Frontzahnbrücke sowie die unharmonisch wirkenden Zahnformen stören das ästhetische Erscheinungsbild



**07** Gute Wundheilung der Extraktionsalveolen 12, 11 und 22. Das Bild zeigt die subgingival endenden Tangentialpräparationen sowie den gelockerten Amalgamaufbau an Zahn 25



**08** Nach dem Entfernen des Amalgamaufbaus zeigte sich, dass Zahn 25 nicht erhaltungswürdig war. Nach dem Entfernen der Füllung sowie der Karies an Zahn 26 wurde hier eine Gangrän diagnostiziert



**09** Nach Kariesexkavation und Instrumentierung der Wurzelkanäle an Zahn 26 wurde eine adhäsive Aufbaufüllung gelegt. Nach der Präparation des Zahns 26 wurde das Provisorium um die Zähne 25 und 26 erweitert und der Zahn 25 extrahiert

## Präprothetische Behandlung

Die generalisierte Parodontitis marginalis superficialis wurde nach einer professionellen Zahnreinigung (PZR) sowie entsprechender Mundhygiene-Instruktion in einer engmaschigen Therapie (Deep Scaling et cetera) behandelt. Nach der Hygienephase zeigten sich entzündungsfreie Weichgewebsverhältnisse, sodass die prothetische Therapie begonnen werden konnte.

Um möglichst wenig Hartgewebe zu verlieren, erfolgte die Extraktion der Frontzähne 12, 11 und 22 äußerst behutsam. Die Patientin wurde daraufhin mit einem chairside gefertigten Provisorium aus der Praxis entlassen. Es zeigte

sich eine gute Wundheilung, sodass nach der Abheilphase die weiteren prothetischen Versorgungen im Oberkiefer entfernt werden konnten. Bei einer derart komplexen Therapie gilt es, die Orientierung zu behalten. Ohne ein strukturiertes Arbeiten kann schnell eine unübersichtliche Situation entstehen, die den Arbeitsablauf lähmt und das Erreichen eines ästhetischen Resultates erschwert. Ein strukturiertes Konzept ist wichtig, allerdings sollte sich das Behandlungsteam Freiräume beibehalten, um bei Bedarf (Abweichungen vom Plan) besonnen und sicher agieren zu können. Der Teufel steckt bekanntlich im Detail: Denn trotz präziser Planung können – so wie im beschriebenen Fall

– während der Therapie Änderungen im Konzept erforderlich werden.

Nach dem Entfernen aller prothetischer Versorgungen im Oberkiefer wurde am resezierten Zahn 25 eine ausgedehnte Karies offensichtlich, die tief in das Wurzelentin reichte (Abb. 7 und 8). Der Zahn wurde als nicht erhaltungswürdig eingestuft und musste nach der Wurzelbehandlung an Zahn 26 und dessen adhäsivem Aufbau extrahiert werden (Abb. 9). Alle Füllungen im Oberkiefer wurden entfernt und mit adhäsiven Aufbaufüllungen versorgt. Nach der Abformung der Situation wurde in der Praxis ein glasfaserverstärktes Langzeitprovisorium angefertigt und eingegliedert.



**10 + 11** Aus Fotos der Patientin aus ihrer Jugendzeit konnten wertvolle Hinweise für die Gestaltung der prothetischen Rekonstruktion gewonnen werden. Es zeigt sich zum Beispiel, dass die Dame seit jeher eine hohe Lachlinie hat

**12** Erarbeiten der „äußeren Hülle“ der definitiven Versorgung über eine diagnostische Gesamtaufstellung (Backward-planning)

### Prothetische Rekonstruktion

Die Patientin war nach den präprothetischen Maßnahmen im Oberkiefer mit einer festsitzenden provisorischen Rekonstruktion versorgt worden. Im Unterkiefer trug sie den vorhandenen Zahnersatz. Jetzt galt die Aufmerksamkeit der exakten Planung der prothetischen Rekonstruktion.

### Evaluierung der Situation

Basis für eine patientenorientierte Planung bilden funktionelle, phonetische, ästhetische sowie monetäre Aspekte. Um ein harmonisches und dem Patiententyp entsprechendes Erscheinungsbild realisieren zu können, sollten in der präprothetischen Phase möglichst viele individuelle ästhetische Feinheiten gesammelt und in die definitive Versorgung übernommen werden. Bei einer prothetischen Erstversorgung sind Informationen bezüglich der Zahnfarbe, -größe, -textur und -stellung häufig noch vorhanden und können daher im Zusammenspiel mit der roten Ästhetik beurteilt werden. Entspricht das ästhetische Erscheinungsbild der Zähne nicht dem gewünschten Ergebnis, fließen Korrekturen in die prothetische Arbeit ein, die anhand der Ausgangssituation evaluiert wurden.

Im vorliegenden Fall handelte es sich jedoch nicht um eine prothetische Erstversorgung. Sowohl der Ober- als auch der Unterkiefer waren mehrfach prothetisch versorgt worden. Dadurch gingen viele wichtige Informationen verloren. Zudem wurden bei den vorherigen Therapien gravierende Fehler bei der Versorgung begangen. Um eine exakte Fehleranalyse zu betreiben und somit eine funktionell ideale sowie ästhetisch ansprechende Neuversorgung zu erarbeiten, ist ein Set- beziehungsweise Wax-up in der präprothetischen Phase unabdingbar. Bilder aus der Jugendzeit der Patientin gaben einige Hinweise, die in die ästhetische Gestaltung der Rekonstruktion einfließen konnten (Abb. 10 und 11). Das Wax-up kann in derartigen Fällen daher als eine „diagnostische Gesamtaufstellung“ bezeichnet werden, anhand derer das anzustrebende Ziel evaluiert werden kann (Abb. 12). Im vorliegenden Fall musste zusätzlich die eklatant hohe Lachlinie der Patientin berücksichtigt werden. Es stellte sich die Frage, wie die „rote Ästhetik“ mit der „weißen Ästhetik“ im natürlichen Zusammenspiel interagieren kann, ohne chirurgische Maßnahmen am Weichgewebe vornehmen zu müssen. Wird es möglich sein, die Kieferkammatrophy mit einem Kompositschild so zu kaschieren, dass sich

die Prothese absolut unauffällig in den Patientenmund eingliedert?

Im diagnostischen Set-up wurde die protrudierte Frontzahnstellung korrigiert und somit das orale und peri-orale Erscheinungsbild positiv verändert. Die Möglichkeit, der Patientin das anzustrebende Behandlungsziel in dieser frühen Phase zeigen zu können (Set-up), hat sich auch in diesem Fall als vorteilhaft erwiesen. Denn so konnten ihre individuellen Wünsche in die Planung einfließen und Limitationen (zum Beispiel im zahntechnischen Fertigungsprozess) erkannt sowie direkt kommuniziert werden.

Das Set-up (diagnostische Gesamtaufstellung) beinhaltete die Definition folgender Parameter (Abb. 13 bis 15):

- Schneidekantenlänge
- Zahnlänge
- interinzisale Dreiecke
- basale Gestaltung im oberen Frontzahngebiet (pontic-artiges Design)
- Möglichkeit, mit einer „Schürze“ aus künstlicher Gingiva im oberen Frontzahnbereich trotz hoher Lachlinie ein ästhetisches Ergebnis zu erzielen
- Definition der dentalen Mitte
- Auswahl der Zahnform und -farbe
- natürliche Zahnstellung (Berücksichtigung von Ästhetik, Phonetik)
- natürliche Abstützung/Ausfüllung von Lippen und Wangen



**13 - 15** Anprobe des Set-ups im Mund der Patientin. Parameter wie Schneidekantenlänge und Lippenfülle wurden mit den Bildern aus der Jugendzeit verglichen. Schrittweise wurde im Beisein der Patientin die exakte Zahnstellung erarbeitet

Nach einer umfassenden Hygienisierung (generalisierte Parodontitis marginalis superficialis), den Vorbehandlungen (Extraktion, Wurzelbehandlung) sowie einer exakten Evaluation der prothetischen Grundlagen, konnte es an die Umsetzung der finalen Rekonstruktion gehen.

Die Patientin war nach den präprothetischen Maßnahmen im Oberkiefer mit einer festsitzenden provisorischen Rekonstruktion versorgt worden. Im Unterkiefer trug sie den vorhandenen Zahnersatz.

### Evaluierung der Situation

Ein erstes Set-up (Full-Wax-up) beinhaltete alle Parameter, die für eine Beurteilung der Situation notwendig waren

(Abb. 16). Die Analyse der Ausgangssituation wurde bereits exakt beschrieben.

### Problemanalyse – ein Lehrbuch für Backward Planning

Nachdem gemeinsam das anzustrebende ästhetische Ziel erarbeitet wurde, stand die Beurteilung der vorhandenen prothetischen Restauration im Unterkiefer (die über einen implantatgetragenen Steg abnehmbar gestaltet war) im Fokus. Es stellten sich so nicht unerhebliche Fragen, wie: Können der „alte“ Steg und die bestehende Modellguss-Überkonstruktion weiterhin genutzt und mit einer Neuaufstellung der unteren Zähne das prothetische Ziel erreicht werden? Dieser Weg käme dem Patientenwunsch aus finanziel-

len Gründen am nächsten. Allerdings zeigte sich schnell, dass der Steg nicht „zweitverwertet“ werden konnte, da er so extrem überdimensioniert war, dass die anzustrebende Zahnstellung auf dem vorhandenen (extendierten) Steg nicht erreicht werden könnte (Abb. 17). Nach okklusal war das Platzangebot zu gering für Stegreiter, eine Modellguss-Überkonstruktion und Zähne, beziehungsweise die Verblendung. Auch labial hätte kein befriedigendes Ergebnis erreicht werden können.

Die Situation „Set-up versus alter Steg“ ist ein gutes Beispiel, um die Wichtigkeit des Themas „Backward Planning“ in der Implantologie zu verdeutlichen (Abb. 18 und 19). Die vorhandenen Implantate waren im Interdentalraum inseriert worden. Diese Position erklärt



**16** Die diagnostische Gesamtaufstellung gibt das prothetische Behandlungsziel vor und sichert das Backward Planning



**17** Set-up versus „alter“ Steg im Unterkiefer. Dieser war deutlich zu hoch, was bei einer Einbindung in die neue prothetische Versorgung zu einem unzureichenden okklusalen Platzangebot führen würde

sich weder durch das Knochenangebot noch durch andere bestimmende Parameter. Mit einer prothetisch orientierten Planung der Implantatpositionen vor Insertion der Implantate hätte diese „verzwickte“ Situation verhindert werden können. Mit der Option, sich die alles beeinflussende „äußere Hülle“ der definitiven Arbeit über ein Set-up zu erarbeiten, können die daraus gewonnenen Informationen über einen Silikon Schlüssel 1:1 auf die definitiven Arbeitsmodelle übertragen werden. So lassen sich unerfreuliche Kompromisse oder aufwendige, kostenintensive Korrekturen und schlimmstenfalls frustrierende Neuanfertigungen vermeiden. Der geringe Mehraufwand, den ein präprothetisches Set-up nach sich zieht, wiegt sich aufgrund der sich

daraus ergebenden Vorteile mehr als auf. Für das Praxisteam, das zahntechnische Personal und insbesondere für den Patienten wird der „Behandlungsstress“ allein durch ein Set-up merklich reduziert. Die Behandlung wird zielgerichtet und die Teamarbeit gewinnt an Professionalität. All diese Details wirken sich indirekt auf die positive Wahrnehmung des Patienten aus und sollten in ihrer Bedeutung für den Gesamterfolg nicht unterschätzt werden.

Trotz der in diesem Fall fraglichen Langzeitprognose der vorhandenen Implantate stand deren Erhalt im Vordergrund. Kostengründe und der Anspruch an ein minimalinvasives Behandlungskonzept sprachen dafür, den zahnlosen Unterkiefer auf den vorhan-

denen Implantaten zu versorgen. Der neue Steg wurde ohne Mesostruktur direkt auf den Implantaten verankert.

### Definitive Planung der prothetischen Rekonstruktion

Ein Behandlungsteam, das nach minimalinvasiven Behandlungskonzepten agiert, sollte gerade bei umfangreichen Sanierungen das „Minimaxprinzip“ anwenden. Das heißt, mit einem minimalen Aufwand sollte ein maximales Ergebnis angestrebt werden. Getreu dem Motto „weniger ist mehr“ sollte man im Interesse des Patienten die Risiken dem möglichen Nutzen gegenüberstellen und das Ausmaß der Behandlungsintensität und -invasivität unter Berücksichtigung der eigenen ▶



**18** Das Set-up (diagnostische Aufstellung) von okkusal mit horizontal durchtrenntem Silikonvorwall



**19** Der Vorwall verdeutlicht: Das Platzangebot ist unzureichend. Der alte UK-Steg lässt sich also nicht mit dem Set-up in Einklang bringen



mehr Sicherheit

kürzere Behandlungszeiten

hohe Patientenzufriedenheit

# Curriculum Funktionsdiagnostik und restaurative Therapie

## Praxisorientierte Fortbildung für Zahnärzte und Zahntechniker

Die Kursreihe wird Ihnen helfen, den funktionell anspruchsvollen Patienten zu erkennen und Ihre Behandlungsstrategie nach diesem Patienten auszurichten. Sie werden Ihre prothetische Komplikationsrate deutlich verringern. Durch eine klar definierte Vorgehensweise erarbeiten Sie mit großer Sicherheit eine stabile, reproduzierbare Okklusion und eine gelungene Ästhetik. Sie werden durch eine höhere Patientenzufriedenheit und durch professionellen Imagegewinn belohnt.

■ **On-Campus Modul A**  
Referent: Prof. Dr. Ulrich Lotzmann  
25.09. – 26.09.2015

■ **On-Campus Modul B**  
Referent: Prof. Dr. Ulrich Lotzmann  
09.10. – 10.10.2015

■ **Off-Campus Modul**  
Internet-Lektionen begleitend  
von zu Hause absolvierbar

■ **On-Campus Modul C**  
Referenten: Dr. Johannes Heimann  
und Ztm. Bruno Jahn  
23.10. – 24.10.2015

■ **On-Campus Modul D**  
Referent: Dr. Johannes Heimann  
und Ztm. Bruno Jahn  
06.11. – 07.11.2015

Infos und Anmeldung unter **Telefon +49 8243 9692-14**

### Teilnehmerkreis/ Zulassungsvoraussetzungen

Zahnärzte (m/w) mit abgeschlossenem Studium und Zahntechniker (m/w) mit abgeschlossener Berufsausbildung.

### Veranstaltungsort

Abteilung für Orofaziale Prothetik und Funktionslehre der Universitätszahnklinik Marburg.

### Studiengebühr

Die Studiengebühr beträgt EUR 2.900,- zzgl. MwSt.

### Veranstalter

teamwork media GmbH  
Hauptstraße 1  
86925 Fuchstal · Germany  
Tel. +49 8243 9692-0  
Fax +49 8243 9692-22  
event@teamwork-media.de  
www.teamwork-media.de

### Informationen zum Studium

Fragen zum Studium richten Sie bitte per E-Mail an [event@teamwork-media.de](mailto:event@teamwork-media.de) oder telefonisch an Michael Höfler unter +49 8243 9692-14.

### Kostenlose Broschüre

Unter obiger Adresse können Sie auch unsere ausführliche Broschüre anfordern!





**20** Die gegossenen Primärteleskope sind für die Überabformung vorbereitet. Hierfür wurden sie bukkal/labial und palatal mit Retentionsperlen versehen



**21** Überabformung mit Polyäther und individuellem Löffel. Die Retentionsperlen auf den Primärteleskopen verhindern ein Herausziehen oder Verdrehen in der Abformmasse



**22** Die gefrästen und hochglanzpolierten Innenteleskope bilden die Basis für die Sekundärstruktur der Oberkieferversorgung. Retentionsverstärker an den Teleskopkronen 16, 13 und 24 können gegebenenfalls die Friktion erhöhen



**23 + 24** Auf den CAD/CAM-gestützt gefertigten Steg wurde die im Set-up erarbeitete Aufstellung übertragen

zahnärztlichen Fähigkeiten und Erfahrung gewissenhaft abwägen.

Die begrenzten finanziellen Mittel der Patientin vor Augen, wurde folgendes Behandlungsziel definiert:

Im Oberkiefer sollte eine gaumenfreie Teleskopprothese auf Basis einer Edelmetall-freien (EMF) Gerüststruktur angefertigt werden. Im Unterkiefer wurde ein neuer gefräster Steg (EMF-Legierung) hergestellt. Da für die Herstellung des Zahnersatzes eine einzige EMF-Legierung verarbeitet werden sollte, konnte im Sinne der Biokompatibilität ein Materialmix vermieden werden. Mit dem geplanten Vorgehen wurden jedwede augmentative Maßnahmen sowie Explantationen umgangen. Auch den Anforderungen an die Funktion, Ästhetik, Langlebigkeit, Biokompatibilität, Hygienefähigkeit,

Wartungsfreundlichkeit, und Budgetvorgaben konnte entsprochen werden.

### Die Umsetzung der prothetischen Rekonstruktion

Nach der Abformung der Situation mit einem individuellen Löffel und Polyäther wurden die Modelle gefertigt. Zur Anfertigung der Primärgerüste für die Oberkieferteleskopprothese diente ein Sägeschnittmodell mit freigelegten Präparationsrändern. Die fünf Primärkronengerüste (Zähne 26, 24, 23, 13, 16) wurden in gewohnter Weise in Wachs modelliert, im Fräsgerät eine einheitliche Einschubrichtung gesucht und mit 0° gefräst. Hiernach wurden die Teleskope angestiftet, eingebettet und mittels Gusstechnik in der EMF-Legierung umgesetzt (Abb. 20). Kleine Retentionsperlen auf der Oberfläche

der Teleskope dienen der sicheren Fixierung für die spätere Überabformung. Die Einprobe der Primärteleskope verlief problemlos, sodass die Überabformung stattfinden konnte (Abb. 21). Nun konnte das Meistermodell auf Basis der Polyäther-Überabformung angefertigt, die Primärteleskope fertiggestellt und die Sekundärkonstruktion im Einstückguss gefertigt werden. Um die Friktion im Fall eines eventuell nach Jahren auftretenden Retentionsverlustes verstärken zu können, waren die Teleskopkronen auf den Zähnen 13 (distal), 16 (mesial) und 24 (distal) mit einem Friktionselement ausgestattet worden (Abb. 22). Diese Halteelemente führen trotz ihres sehr geringen Platzbedarfs zu einem hohen Sicherheitsgefühl beim Patienten. Ein Klick-Geräusch beim Einrasten der Prothese definiert die Endposition des Zahnersatzes.



**25a** Der Unterkiefer wurde mit konfektionierten Komposit-Prothesenzähnen aufgestellt. Alle relevanten Aspekte (Spee- und Wilsonkurve et cetera) wurden dabei beachtet



**25b** Detailaufnahme der Wachsauflage; eine lebendige Zahnstellung mit natürlichem Verlauf der Interdentaldreiecke und naturgetreuer Modellation der Gingiva. Die Zähne weisen natürliche Formen und Oberflächentexturen auf



**26** Wachsauflage der Oberkieferprothese, die mittels Kuvetten- oder Presstechnik in Komposit umgesetzt werden soll. Im Seitenzahnbereich wurden die konfektionierten Prothesenzähne teilweise reduziert und mit Wachs korrigiert

Im Unterkiefer wurde – basierend auf dem Set-up – CAD/CAM-gestützt ein Steg gefertigt. Dieser passte spannungsfrei auf das Modell (Abb. 23). Um sicherzugehen, dass der Steg aber auch im Mund keine Spannung (Passiv-fit) auf die Implantate ausüben würde, wurde bei der Einprobe im Mund der Patientin der Sheffield-Test vorgenommen. Aus zahntechnischer Sicht stellt ein derartiges, direkt verschraubbares implantatprothetisches Retentionselement im konventionellen Herstellungsverfahren (Gusstechnik) eine hohe Herausforderung dar. Zudem nimmt dies viel Zeit in Anspruch. Es werden entweder konfektionierte Einzelsegmente zu einem Steg zusammengefügt oder der risikofreudige Techniker stellt sich dem Abenteuer „Einstückguss“. Nach Meinung

der Autoren ist die CAD/CAM-gestützte Fertigung eines Steges zu bevorzugen.

Die mit dem ersten Set-up evaluierte Zahnaufstellung konnte daraufhin mithilfe des Silikonschlüssels auf das Modell samt Steg übertragen und die funktionell relevanten Parameter (Spee- und Wilsonkurve et cetera) überprüft werden (Abb. 24 und 25a). Die verwendeten, konfektionierten Zähne vereinen ein gesundes, vitales Aussehen mit einem altersgerechten Erscheinungsbild. Die „weiche“ Zahnform und die Oberflächentextur sind den morphologischen Kriterien natürlicher Zähne nachempfunden und erlauben eine lebendige Zahnaufstellung mit natürlichem Verlauf der Interdentaldreiecke. Auch der Modellation des künstlichen Zahnfleischanteils

wurde hohe Aufmerksamkeit gezollt. Feine Stippelungen, sanfte Erhebungen (Alveolen) sowie die saubere Modellation der Papillen unterstützen den natürlich erscheinenden Übergang zwischen roter und weißer Ästhetik. Somit war die Unterkieferversorgung bereit für die Ästhetik-Einprobe (Abb. 25b).

Nun galt die volle Konzentration des Zahntechnikers der Oberkieferversorgung. Die Sekundärstruktur wurde im Einstückguss gefertigt (als Modellgussgerüst). Dem Wunsch der Patientin nach einer gaumenfreien Oberkieferversorgung, konnte aufgrund der Pfeilerverteilung entsprochen werden. Die Teleskopprothese sollte letztlich mit Komposit verblendet werden. Um die Arbeitszeit dieser unter Umständen recht aufwendigen Methode überschaubar zu halten, wurde auf die Presstechnik zurückgegriffen. Der ideale Begleiter auf dem Weg zur natürlich aussehenden Prothese waren auch im Oberkiefer konfektionierte Prothesenzähne. So konnten die Zähne 12 bis 22 aufgrund der altersgerechten, individuellen Zahnform ohne jedwede Nacharbeit aufgestellt werden. Um die Seitenzahnreihe ideal an die Gegebenheiten im Mund anzupassen, wurden die konfektionierten Kompositzähne mit Wachs ergänzt. Für die Ästhetik-einprobe wurden die Gingivaanteile ausgestaltet, wobei in die Modellation die bekannten Aspekte eines natürlichen und gesunden Weichgewebes einfließen (Abb. 26).



**27a+b** Bei der Ästhetikeinprobe ist die Fotografie ein wichtiges Hilfsmittel



**28a** Die Wachaufstellung der stegretenierten Unterkieferprothese wurde klassisch in Prothesenkunststoff umgesetzt



**28b** Detailsicht der fertiggestellten Unterkieferprothese: Präzise ausgearbeitete Übergänge lassen die künstliche Gingiva und die Prothesenzähne wie echt aussehen. Die Alveolenhügel und eingearbeitete Orangenhaut verleihen dem Ergebnis ein naturähnliches Aussehen

### Einprobe und Fertigstellung der Rekonstruktion

Im Rahmen der Ästhetikeinprobe erhielt die Patientin eine konkrete Vorstellung von dem zu erwartenden Ergebnis (Abb. 27a). Gemeinsam wurden anhand der Wachaufstellung folgende Parameter kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert:

- Bipupillarlinie
- Gesichtsmitte
- Mitte des Cupido-Bogens
- Verlauf der Schneidezähne zur Unterlippe
- Zahnproportionen und Zahnlängen
- Papillenverlauf des künstlichen Zahnfleischschilds
- Lebendigkeit (Dreidimensionalität) der Zahnaufstellung
- vom Zentrum aus größer werdende interinzisale Dreiecke
- Bukkaler Korridor
- Phonetik

Die Mitarbeit der Patientin ist in diesem Stadium unentbehrlich. In dem hier beschriebenen Fall äußerte die Patientin konkret ihre Wünsche, die in die Aufstellung eingearbeitet werden konnten. Ein Porträtbild von frontal, in das die Bipupillarlinie, die Gesichtsmitte, die Mitte des Cupido-Bogens sowie der Verlauf der OK-Schneidezähne eingezeichnet wurde, war hierbei ein wertvolles Hilfsmittel (Abb. 27b).

Nachdem der beteiligte Zahnarzt und Zahntechniker, vor allem aber die Patientin die Aufstellung für gut befunden hatten, begann die Fertigstellung des Zahnersatzes. Die exakte Vorarbeit machte sich bezahlt, denn die Fertigstellung beschränkte sich „nur noch“ auf einen Materialwechsel. Für die steggetragene Unterkieferprothese wurde die Wachaufstellung wie bei der Herstellung von Totalprothesen üblich, in Prothesenkunststoff überführt. Um die „Zähne“ wie natürlich aus dem Kieferkamm wachsen zu lassen, wurde der Zahnfleischanteil im Labialbereich farblich charakterisiert (Abb. 28a und b). Um einem etwaigen Retentionsverlust der Unterkieferprothese entgegen wirken zu können, wurde die Stegmatrize so gestaltet, dass Kunststoffattachments eingesetzt werden konnten (Abb. 29).

Mit der Kompositverblendung der Oberkieferprothese sollte die erarbeitete Ästhetikaufstellung exakt kopiert werden. Dies händisch 1:1 umzusetzen würde ein Höchstmaß an Kunstfertigkeit und viel Zeit voraussetzen.



**29** Basalansicht der in Kunststoff übertragenen Unterkieferversorgung. Für den Fall, dass die Retention der Stegkonstruktion im Lauf der Jahre verloren geht, wurden Kunststoffattachments eingepant



**30a+b** Das Oberkiefer-Set-up konnte mit der Kuvetten-/Presstechnik 1:1 aus Komposit hergestellt werden



**31** Basalansicht der fertigen Oberkieferversorgung. Da für die Sekundärstruktur dieselbe Legierung wie für die Primärteleskope verwendet wurde, muss man sich um die Biokompatibilität nicht sorgen

**32** Detailansicht der Teleskop getragenen Oberkieferprothese. Die Zähne samt Zahnfleischanteil wurden mit dem Laborkomposit-System SR Nexco und einer Kuvette gefertigt. Basis für die naturähnliche Zahnform bildeten die SR Phonares II-Zähne

Daher sollte dieser Arbeitsschritt über die Presstechnik erfolgen. Die komplexe Wachsmodellation konnte mit dem Laborkomposit SR Nexco und der Kuvettenteknik detailgetreu und einfach auf die Modellgussbasis

übertragen werden (Abb. 30a und b). Wie von einer hochwertigen, natürlich wirkenden Rekonstruktion zu erwarten, „wachsen“ die Zähne quasi aus der künstlichen Gingiva heraus. Die Anatomie, das Zusammenspiel

zwischen den zahnfarbenen Verblendungen zur prothetischen Gingiva (bei beiden handelt es sich um das Laborkomposit SR Nexco) und die farbliche Individualisierung des künstlichen Zahnfleisches verleihen der Oberkie-



**33+34** Der neu angefertigte Steg sitzt spannungsfrei auf den Implantaten im Unterkiefer. Die Prothese konnte problemlos eingegliedert werden



**35a-c** Beim Eingliedern der Oberkieferrestauration zeigten sich gute und stabile Weichgewebsverhältnisse. Nach der positiven Beurteilung der Pfeilerzähne wurden die Primärteleskope zementiert und die Prothese eingesetzt



**36a+b** Die Oberkieferprothese direkt nach dem Eingliedern. Man würde nicht meinen, dass Zähne und Zahnfleisch im Oberkiefer aus Komposit gefertigt wurden. Im direkten Vergleich zum Set-up (37b) zeigt sich, wie exakt die Zahnform und Zahnfleischmodellation übertragen werden konnte

ferprothese die gewünschte Natürlichkeit. Die Abbildungen 31 und 32 zeigen das zahntechnische Ergebnis, das auf effiziente Art und Weise erreicht wurde. Der Übergang von der festen zur beweglichen Schleimhaut wurde nachträglich mit Intensive Gingiva Massen individualisiert. Die stark durchbluteten Gefäße und Muskeln – insbesondere im Unterkiefer – bedingen eine dunklere Farbgebung. Mit etwas transparenten Zahnfleischmassen konnte über den dunklen Bereichen jene Tiefe erreicht werden, die für eine natürliche Farbwirkung wichtig ist.

### Einsetzen der Arbeit

Die Prothesen konnten mit einem guten Gefühl an die Praxis beziehungsweise die Patientin übergeben werden. Da bereits bei der Ästhetikeinprobe alle relevanten Parameter überprüft worden waren, konnten beim Einsetzen der finalen Arbeit Überraschungen ausgeschlossen werden. Die Schleimhautverhältnisse waren stabil und gesund, sodass der neue Steg im Unterkiefer auf die Implantate geschraubt und die Prothese eingesetzt werden konnte (Abb. 33 und 34). Die Prothese samt

Stegreiter adaptierte sich fest auf dem Steg und zeigte beim Aufsetzen und Abnehmen dennoch die gewünschte Leichtläufigkeit.

Auf den Unter- folgte der Oberkiefer. Der Versuch, möglichst viel Restzahnschubstanz zu erhalten, ist geglückt. Und auch die Prognose für die behandelten Zähne war gut:

- Zähne 16 und 23 vital
- Zahn 13 mit Glasfaserstift stabilisiert
- Zahn 24 mit altem gegossenen Stiftaufbau stabilisiert
- Zahn 26 mit „gepinntem“ Aufbau nach Wurzelbehandlung stabilisiert



**37** Diese Aufnahme demonstriert eindringlich den lebendigen Charakter dieser Komplettversorgung



**38a+b** Detailansichten: Harmonisches Zusammenspiel von „weißer“ und „roter“ Ästhetik. Die Einhaltung anatomischer Parameter, die farbliche Charakterisierung sowie erstklassige Materialien und Prothesenzähne ermöglichen dieses naturnahe Ergebnis



**39** Die Patientin fühlte sich von Beginn an sichtlich wohl. Die Rekonstruktionen fügen sich wie natürliche Zähne in ihr Gesicht – einfach und unauffällig

Die Gingiva war reizlos (Abb. 35a) sodass die Primärteleskope zementiert (Abb. 35b) und die gaumenfreie Prothese eingesetzt werden konnten (Abb. 35c). Die Teleskope wiesen eine optimale Friktion und dennoch – wie die Unterkiefer-Stegversorgung – gute Laufeigenschaften beim Ein- und

Ausgliedern der Prothese auf. Die Kriterien an eine gute Hygienefähigkeit wurden kontrolliert, ebenso die 1:1-Umsetzung der Ästhetik-Einprobe. Alle Parameter konnten exakt reproduziert werden (Abb. 36a und b). Die Patientin zeigte sich hochzufrieden. Die Rekonstruktionen glichen

sich harmonisch in den Mund beziehungsweise in das Gesicht der Patientin ein. Auch die Herausforderung „hohe Lachlinie“ wurde gemeistert (Abb. 37). Der Übergang zwischen dem künstlichen Zahnfleisch und der natürlichen Gingiva war unauffällig und die Zähne, respektive die ge-

wählte Zahnform und -stellung wirkte natürlich und altersentsprechend (Abb. 38a und b). Die Rekonstruktion entsprach absolut den Vorstellungen der Patientin.

**Zusammenfassung und Fazit**

Die reduzierte Langzeitprognose der kompromittierten Implantate wurde der Patientin im Vorfeld ausführlich dargelegt. Gemeinsam entschieden wir uns dafür, die Implantate so lange wie möglich zu erhalten. Dadurch konnte eine Explantation verhindert werden. Das war der eleganteste Weg, dem Wunsch der Patientin nach einer möglichst wenig invasiven Therapie gerecht zu werden. Wichtig für einen langzeitstabilen Erfolg ist der engmaschige Recall zur Behandlung der Periimplantitis im Unterkiefer. Um dies zu gewährleisten wurde die Patientin ausführlich darüber aufgeklärt.

Die Ausgangssituation war in diesem Fall prekär und mutete verworren an. Mit einer exakten Planung, die von Beginn an auf ein Gesamtziel ausgerichtet war, ist es jedoch gelungen, den komplexen Fall sicher zu

Produktliste		
Produkt	Name	Hersteller/Vertrieb
Abformmaterial, Polyäther	Impregum	3M Espe
Aufstellwachs	Solidus 84	Yeti Dental
Friktionselement		
- OK	- Tele-Click	Servo-Dental
- UK	- ROD-Attachment, BAR-Connector-System	Servo-Dental
Komposit		
- rote und weiße Ästhetik	SR Nexco	Ivoclar Vivadent
- adhäsiver Aufbau	Clearfil Core	Kuraray Dental
Legierung, EMF		
- Steg, gefräst	- Biostar	Siladent
- Primärteleskope, gegossen	- Colado CC	Ivoclar Vivadent
- Sekundärstruktur, gegossen	- Colado CC	Ivoclar Vivadent
Manschette	AutoMatrix	Dentsply Detrey
Prothesenkunststoff	Aesthetic Autopolymerisat, Farbe 34 und Aesthetic Color Set	Candulor
Prothesenzähne	SR Phonares II	Ivoclar Vivadent
Zement	Ketac Cem	3M Espe

lösen. Die Patientin wünschte trotz der komplexen Ausgangssituation eine einfache Lösung – Komplexität und Einfachheit; diese ambivalenten Begriffe konnten in diesem Fall pro-

blemlos miteinander vereint werden. Das Ergebnis der komplexen Therapie ist eine zwar einfache, aber dennoch ästhetische Versorgung, die zum Gesamtbild der Dame passt (Abb. 39). ■

**Über die Autoren**

Dr. Knut Hufschmidt absolvierte das Studium der Zahnheilkunde von 1987 bis 1992 an der Universität Freiburg im Breisgau. Als Zahnarzt approbierte er 1992 und promovierte zwei Jahre später. Seine Assistenzzeit verbrachte Dr. Hufschmidt in einer privat-zahnärztlichen Praxis in Kenzingen. 1995 entschied er sich für eine Ausbildung zum Oralchirurgen an der Universität Münster und im AKH Wels in Österreich, die er 1998 erfolgreich beendete. Seit 1999 ist Dr. Hufschmidt in einer Praxis in Wels niedergelassen. Behandlungsschwerpunkte sind neben der Prophylaxe und der ästhetischen Zahnheilkunde, die Implantologie sowie komplexe „full-mouth“-Rekonstruktionen. Seit 2003 ist Hufschmidt als Referent tätig und beschäftigt sich hier insbesondere mit der Implantologie und der Implantatprothetik sowie mit Komposit- und Vollkeramikrestaurationen.



Ztm. Martin Loitlesberger absolvierte von 1990 bis 1994 seine Ausbildung als Zahntechniker und beendete diese mit ausgezeichneten Ergebnissen. Nach seiner Lehrzeit war er in verschiedenen Dentallabors tätig und sammelte Berufserfahrung. Nach dem Besuch der Meisterschule in München und der Meisterschule-Akademie für Zahntechnik Österreich bestand er die Meisterprüfung im Mai 1999 erfolgreich. Als Zahntechnikermeister gründete er 1999 in Gmunden, Österreich, das Dentallabor LoitiDent. Ztm. Martin Loitlesberger ist seit 2001 Prüfungsvorsitzender bei Lehrabschlussprüfungen und unabhängiger Referent für diverse zahntechnische Bereiche. Im Jahr 2008 entschloss er sich für einen Neubau und Neuausrichtung seines Labors (Loitident Zahntechnik). Seine Tätigkeitsschwerpunkte und die seines Teams liegen auf ästhetisch-funktionellen Versorgungen, der Implantatprothetik sowie der digitalen Zahntechnik. Martin Loitlesberger ist Mitglied des dental excellence international laboratory network e.V. und der FDZt (Fachgesellschaft für Digitale Zahntechnik e.V.) sowie der DGI.



**Kontakt**

Dr. Knut Hufschmidt · Privatpraxis Dr. Knut Hufschmidt · Maria-Theresia-Straße 4 · 4600 Wels · [praxis@hufschmidt.at](mailto:praxis@hufschmidt.at)  
 Ztm. Martin Loitlesberger · Loitident Zahntechnik · Cumberlandstraße 6 · 4810 Gmunden · [info@loitident.at](mailto:info@loitident.at)



AmannGirrbach GmbH  
Dürrenweg 40  
D-75177 Pforzheim  
Tel.: +49 7231 957-100  
Fax: +49 7231 957-159  
[germany@amanngirrbach.com](mailto:germany@amanngirrbach.com)  
[www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com)



CANDULOR

Candulor Dental GmbH  
Am Riedergraben 6  
D-78239 Rielasingen-Worblingen  
Tel.: +49 7731 797 83-0  
Fax: +49 7731 289 17  
[info@candulor.de](mailto:info@candulor.de)



Ivoclar Vivadent AG  
Bendererstrasse 2  
FL-9494 Schaan  
Tel.: +42 3 235 3535  
Fax: +42 3 235 3360  
[info@ivoclarvivadent.com](mailto:info@ivoclarvivadent.com)  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)



picodent®  
Dental-Produktions-  
und Vertriebs-GmbH  
Lüdenschneider Str. 24-26  
D-51688 Wipperfürth  
Fon +49 22676 580-0  
Fax +49 22676 580-30  
[info@picodent.de](mailto:info@picodent.de)  
[www.picodent.de](http://www.picodent.de)



Tannenwaldallee 4  
D-61348 Bad Homburg  
Tel.: +49 6172 99770-0  
Fax: +49 6172 99770-99  
[primotec@primogroup.de](mailto:primotec@primogroup.de)  
[www.primogroup.de](http://www.primogroup.de)



simply doing more

Straumann GmbH  
FloridoTower  
Floridsdorfer Hauptstrasse 1  
A-1210 Wien  
Tel.: 01 294 06 60  
FreeFax: 0800 500 884  
[info.at@straumann.com](mailto:info.at@straumann.com)  
[www.straumann.at](http://www.straumann.at)



VITA Zahnfabrik  
H. Rauter GmbH & Co. KG  
Spitalgasse 3  
D-79713 Bad Säckingen  
Tel.: +49 77 61 562-0  
Fax: +49 77 61 562-299  
[info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)



Zirkonzahn GmbH  
An der Ahr 7  
I-39030 Gais  
Tel.: +39 0474 066660  
Fax: +39 0474 066661  
[info@zirkonzahn.com](mailto:info@zirkonzahn.com)  
[www.zirkonzahn.com](http://www.zirkonzahn.com)

**World Vision**  
Zukunft für Kinder!

**Ihre  
Botschaft**

Waltraud Hernandez berät Sie gerne bei Ihrer Anzeigenplanung:  
Fon +49 8191 42896-22 · Fax +49 8191 42896-23  
[w.hernandez-mediaservice@email.de](mailto:w.hernandez-mediaservice@email.de)

# Anzeige Bookshop

Veranstalter	Ort	Termin	Referent	Thema/Kursgebühr
Amann Girrbach Fon +49 7231 957-224 <a href="http://www.amanngirrbach.com">www.amanngirrbach.com</a>	Sandhausen (D) Pforzheim (D)	25.04.2015 wird bekannt gegeben	Harald Krause AG-Referent	Model-Management / Labortraining; 75,- € Model-Management / Aufbaukurs „Große Restaurationen“; 750,- €
Bego Kurse Anmeldung über Bego Medical Fon +49 421 20 28-178 <a href="mailto:vertrieb@bego-medical.de">vertrieb@bego-medical.de</a>	Bremen (D) Bremen (D)	auf Anfrage 23.–24.03.2015	N.N. N.N.	Bego Medical Anwender-Workshop; 49,- € zzgl. MwSt. Frästechnik: Verfahrenstechnik für edelmetallfreie Doppelkronen; 290,- € zzgl. MwSt.
Dentaurum GmbH & Co KG Fon +49 7231 803-0 <a href="mailto:kurse@dentaurum.de">kurse@dentaurum.de</a> <a href="http://www.dentaurum.de/salzburg_2015">www.dentaurum.de/salzburg_2015</a>	Ispringen (D) Salzburg	20.–21.03.2015 08.–09.05.2015	Ztm. Klaus Fischer/ Dr. Wolfgang Scholz Diverse Referenten	Der Funktionsregler nach Fränkel; 499,- € zzgl. MwSt. KFO Symposium
DGOI Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie <a href="http://www.dgoi.info">www.dgoi.info</a>	Zürs am Arlberg	15.–22.03.2015	Diverse Referenten	10. Internationales Wintersymposium der DGOI
Merz Dental/Schweiggel Fon +43 1 7131463 <a href="mailto:info@schweiggel.at">info@schweiggel.at</a> <a href="http://www.schweiggel.at">www.schweiggel.at</a>	Wien	Termine auf Anfrage	Diverse Referenten	Prothetikurse auf Anfrage
ÖGZMK Salzburg in Zusammenarbeit mit P&G bemotiv/GmbH <a href="http://www.bemotiv.de">www.bemotiv.de</a> <a href="mailto:schoen@bemotiv.de">schoen@bemotiv.de</a>	Salzburg	11.03.2015	Prim. Univ. Lekt. MR DDr. Gerhard Kreyer	Der Mund als Spiegel der Seele – Psychosomatik für Zahnärztinnen und Zahnärzte; 30,- € für ÖGZMK Mitglieder 50,- € für Nichtmitglieder
teamwork media GmbH Fon +49 8243 9692-14 <a href="http://www.curriculum.teamwork-media.de">www.curriculum.teamwork-media.de</a>	München (D) Marburg (D) Nürnberg (D)	auf Anfrage auf Anfrage 18.–19.09.2015	Diverse Referenten Prof. Dr. Ulrich Lotzmann, Dr. Johannes Heimann, Ztm. Bruno Jahn Diverse	Curriculum Implantatprothetik; 2900,- € zzgl. MwSt. Curriculum Funktionsdiagnostik und restaurative Therapie; 2900,- € zzgl. MwSt. 17. colloquium dental
Scheu-Dental GmbH D-58642 Iserlohn Fon +49 2374 9288-0 <a href="http://www.scheu-dental.com">www.scheu-dental.com</a>	Iserlohn (D)	Termin auf Anfrage	N.N.	Tiefzieh-Workshop Prothetik; 115,- €
Herbert Thiel GmbH D-88279 Amtzell Fon +49 7520 5381 <a href="http://www.thiel-seminare.com">www.thiel-seminare.com</a> <a href="mailto:thiel.dental@t-online.de">thiel.dental@t-online.de</a>	Amtzell (D)	27.–28.03.2015	Dr. Ulrich Wegmann Ztm. Herbert Thiel	CMD Curriculum: Elektronische, instrumentelle Funktionsanalyse; 790,- € zzgl. MwSt.
Vita Zahnfabrik, Ute Schmidt <a href="mailto:u.schmidt@vita-zahnfabrik.com">u.schmidt@vita-zahnfabrik.com</a>	Baden/Wien	01.–02.10.2015	Viktor Fürgut	Vita Physiodens Aufstellkurs;
Zirkonzahn GmbH Fon +39 0474066661 <a href="mailto:info@zirkonzahn.com">info@zirkonzahn.com</a> <a href="http://www.zirkonzahn.com">www.zirkonzahn.com</a>	I-Bruneck/Neuler	regelmäßig/ auf Anfrage	Zahntechniker und Zirkon- experten des Zirkonzahn Education Teams	CAD/CAM Milling Intro – Infotag/Präsentation; kostenlos CAD/CAM Milling A – Einsteigertraining; 350,- € CAD/CAM Milling B – Training für Fortgeschrittene; 700,- € Manuel Milling A (Einsteigertraining); 500,- € Manuel Milling B (Fortgeschrittene); 500,- € Manuel Milling C (Spezialisierung Zirkograph); 500,- € Neu: CAD/CAM & Face Hunter; 350,- € alle Preise zzgl. MwSt.

# SAVE THE DATE

# 18.+19.09.2015



Unser **Herz**  
schlägt für die  
**Zahntechnik**

**17. colloquium dental | Nürnberg**



Zahntechnik vom Feinsten, nette Leute, gute Stimmung

[www.colloquium-dental.de](http://www.colloquium-dental.de)

# STRAUMANN® CARES® SCAN & SHAPE

Der einfache Weg zu ORIGINAL Straumann® CARES® Sekundärteilen für Dentallabore

- **Konstruktionservice auf Abruf für eine verbesserte Rentabilität**
  - **Keine Investitionen erforderlich**
  - **Einfachheit und qualitativ hochwertige Produkte**



Bitte rufen Sie uns an unter **01 294 06 60**.  
Weitere Informationen finden Sie unter: [www.straumann.at](http://www.straumann.at)