

# dental JOURNAL

Das Infomagazin für Praxis und Labor

Ausgabe 04/19

Pb. b. 05z036294M  
Verlagspostamt 8010 Graz

€ 7,50

Visioneering 3.0

## Digitale Praxisplanung in 3D



### NAVIGIERTE IMPLANTATION

*Dr. Robert Stillmann über seine Erfahrungen mit X-Guide*



### ERFOLG MIT CEREC

*Dr. Frederic Herrmanns Erfahrungen nach 11 Jahren CEREC*



### VOLL DIGITAL MIT PLANDENT

*Interview mit Robert Wetel, der das neue CAD/CAM Team leitet*



### PRAXIS- PLANUNG

*Vier Jahre Planung: Dr. Pastorel Gorea zeigt seine neue Praxis*



# COMPETENCE IN ESTHETICS

The joint international symposium  
on Dental Esthetics

BUDAPEST | 15. - 16. November 2019

**REGISTRIEREN  
SIE SICH JETZT**

Es erwarten Sie interessante Vorträge international etablierter Experten zu den aktuellsten Themen aus den Bereichen der **ästhetischen Zahnheilkunde** und **CAD/CAM Technologie**.

## Vorträge am Freitag, 15. November 2019

- 11:30 – 13:30 Registrierung
- 13:30 – 13:45 Eröffnung  
Gernot Schuller und Dr. Pál Gerlóczy
- 13:45 – 14:45 Die Synergie von digitaler Zahnmedizin und Biologie bei dem Design und Behandlungsablauf von Implantat-Abutments Prof. Dr. Stavros Pelekanos und Ioannis Tampakos
- 14:45 – 15:25 Vollständig digitale Implantologie, von einfachen bis komplexen Fällen: Das i2-Protokoll  
Dr. Luis Cuadrado
- 15:25 – 16:25 Komplexe orale Rehabilitation - digitale Möglichkeiten  
Prof. Dr. Marko Jakovac und Michele Temperani
- 16:25 – 16:35 Diskussion
- 16:35 – 17:15 Kaffeepause
- 17:15 – 17:55 Effiziente Prozesse in der ästhetischen, direkten Zahnheilkungen  
Dr. Rafael Piñeiro Sande
- 17:55 – 18:55 Das Konzept der digitalen direkten Composite-Restaurationen: Geführte direkte Composite-Restaurationen basierend auf digitaler Laborplanung Dr. János Grosz und Lóránt Stumpf
- 18:55 – 19:35 Composites: Techniken für die ästhetische Zahnheilkunde  
Dr. Ronaldo Hirata
- 19:35 – 20:00 Diskussion und Zusammenfassung
- 20:00 Ivoclar Vivadent & friends in Budapest - Party und Abendessen

**Ort:** Budapest Congress Center

**Kongresssprache:** Englisch, Simultanübersetzung auf Deutsch

**Informationen und Registrierung:** <http://cie.dental/>

## Vorträge am Samstag, 16. November 2019

- 09:00 – 09:45 Dental Progress Award-Gewinner: Fallpräsentation  
Dr. Pál Gerlóczy
- 09:45 – 10:25 CAD/CAM-Restaurationen nach schablonengeführten Implantaten  
Ing. Dr. Omar Hamid\*
- 10:25 – 11:25 Implementierung digitaler Workflows in moderne Behandlungskonzepte: Optionen und Herausforderungen Dr. Igor Ristić und Deni Pavlović
- 11:25 – 12:05 Chairside CAD/CAM-Effizienz  
Dr. Petr Hajný
- 12:05 – 12:15 Diskussion
- 12:15 – 13:30 Mittagspause
- 13:30 – 14:10 Patientenreise in der Zahnheilkunde - sehen, analysieren, planen  
Dr. Dan Lazar
- 14:10 – 14:50 Tanz mit der Natur: Der Einsatz von modernen Keramikmaterialien in der umfassenden kosmetischen und funktionellen Rehabilitation Dr. Stefen Koubi
- 14:50 – 15:00 Diskussion
- 15:00 – 15:30 Kaffeepause
- 15:30 – 16:10 iMAGiSTiC. Reloaded  
Florin Stoboran
- 16:10 – 17:10 Vollständig digitales Protokoll für ein vorhersagbares Ergebnis  
Dr. Ivan Puljić und Davor Marković
- 17:10 – 17:30 Abschlussdiskussion und Verabschiedung

\*Powered by:

**PLANMECA**

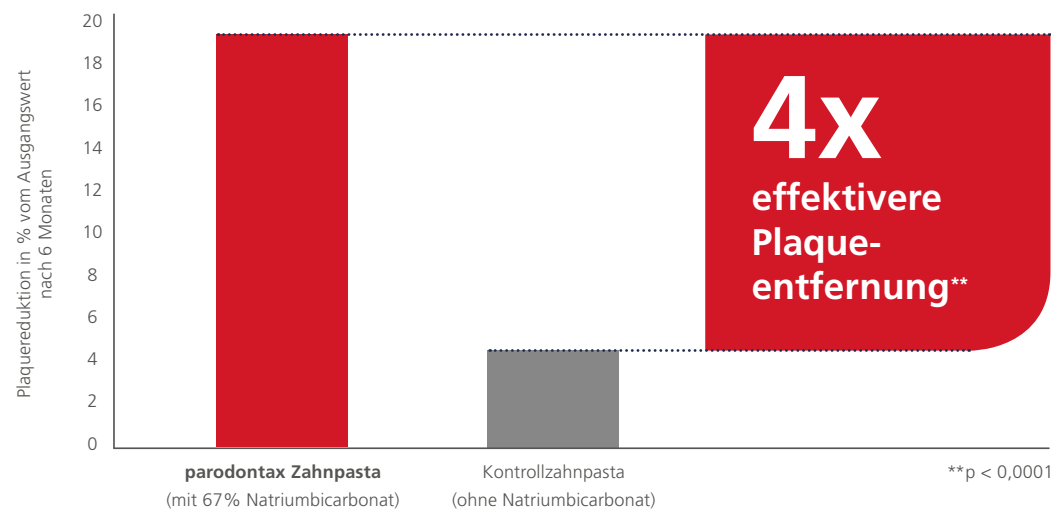
**ivoclar**  
**vivadent**  
passion vision innovation



# HELFFEN SIE IHREN PATIENTEN AUF DEM WEG ZU GESUNDEM ZAHNFLEISCH

**DIE NEUE PARODONTAX COMPLETE PROTECTION:** VERBESSERTER GESCHMACK MIT 8 VORTEILEN FÜR GESÜNDERES ZAHNFLEISCH UND STÄRKERE ZÄHNE

**Signifikant** effektivere Plaqueentfernung nach 6 Monaten bei zweimal täglicher Anwendung\*



**Empfehlen Sie Ihren Patienten parodontax**



CHDECHPAD/00112/18 20180126

Marken sind Eigentum der GSK Unternehmensgruppe oder an diese lizenziert.

\*Entfernt mehr Plaque als eine herkömmliche Zahnpasta nach einer professionellen Zahnreinigung und bei zweimal täglicher Anwendung. Data on file, GSK, RH02434, January 2015

GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GmbH & Co. KG, Barthstraße 4, 80339 München  
© 2018 GSK oder Lizenzgeber

## Liebe Leser!

Dauerbrenner „Digitaler Workflow“



**W**enn ein Zahnarzt oder Laborinhaber in die Digitalisierung seines Betriebes investieren möchte, geht es nicht nur darum, einfach mit einem Intraoralscan die klassische Abformung zu ersetzen. Damit die Digitalisierung reibungslos funktioniert und den erhofften Mehrwert bringt, müssen viele Dinge im Zusammenspiel von Labor und Praxis neu koordiniert werden. Und das funktioniert nur, wenn alle Beteiligten zusammenarbeiten und einen guten Überblick über die heutigen Möglichkeiten haben. So gesehen ist es kein Wunder, dass auch Plandent seine Beratungsdienstleistungen rund um die digitale Schiene ausgebaut hat. Wir haben diese Gelegenheit zu einem Interview mit Vertriebsleiter **Robert Wetel** genützt. Mehr ab Seite 48.

Schwerpunkt Digitalisierung ab Seite 14



Mag. Oliver Rohkamm  
Chefredakteur  
dental journal austria

2004 wurde **ZTM Christian Richter** noch belächelt als er rund 400.000€ in die Digitalisierung seines Labors investierte und sich auf die Zukunft vorbereitete. Doch nicht nur die Technik bot jede Menge Herausforderungen, sondern auch die neuen Werkstoffe allen voran das Zirkonoxid. 15 Jahre später zieht er Bilanz. Jahre später zeigt die **ZTM Carola Wohlgeant** wie selbstverständlich, was mit Vollkeramik alles möglich ist - hochästhetische Arbeiten inklusive.

15 Jahre CAD/CAM Ein Resümee ab Seite 38

Selbst heute ist das Entwicklungspotential des digitalen Workflows noch

**Damit die Digitalisierung reibungslos funktioniert und den erhofften Mehrwert bringt, müssen viele Dinge im Zusammenspiel von Labor und Praxis neu koordiniert werden.**

lange nicht am Ende. Auf der EAO 2018 in Wien präsentierte Nobel Biocare X-Guide, ein Gerät für die dynamisch navigierte Implantation und schlug damit hohe Wellen. **Dr. Robert Stillmann**, einer der ersten Anwender in Österreich hat es bereits in seine Praxis integriert und uns von seinen Erfahrungen damit erzählt. Ob das Gerät alle Erwartungen erfüllen konnte bzw. wo die Grenzen liegen, lesen Sie ab Seite 22.

Zu guter Letzt noch ein Hinweis zur Titelstory Visioneering 3.0, die sich mit der digitalen Praxisplanung in 3D auseinandersetzt. Für manche Bauherren könnte das ein Weg sein, sich schneller und effizienter an seine eigene Traumpraxis heranzutasten. Denn nicht jeder kann sich herkömmliche Pläne dreidimensional räumlich vorstellen. Doch der Aufwand hat auch seinen Preis.

3D Planung ab Seite 18

Viel Spass beim Lesen!

Herzlichst Ihr

oliver.rohkamm@dentaljournal.eu



# Inhalt

## EDITORIAL & NEUHEITEN

- 05 Editorial
- 08 Neuheiten

## TESTPILOT

- 14 Intraoralscanner S3600 von Carestream

## KOLUMNE

- 16 Hey, I bims, dein Bohrlarry

## DIGITALER WORKFLOW

- 18 Visioneering 3.0 3D Praxisplanung
- 22 Freihandimplantation mit X-Guide
- 26 Komplett digitales KFO Behandlungskonzept
- 28 Planmeca: Hard- und Software in absoluter Harmonie
- 32 Erfolg mit CEREC bedeutet, Verantwortung zu übernehmen
- 36 Modul-Aktion: Röntgenmodule - so preiswert wie nie
- 38 15 Jahre CAD/CAM - Ein Erfahrungsbericht
- 44 Präoperative digitale Planung
- 48 Voll digital - Interview mit Robert Wetel, Vertriebsleiter Plandent
- 54 Zirkonzahn.Modifier - Software für Zahnaufstellungen nach dem Vorbild der Natur

## IMPLANTOLOGIE

- 42 Oberflächenbehandlung von Zahnimplantaten

## HYGIENE

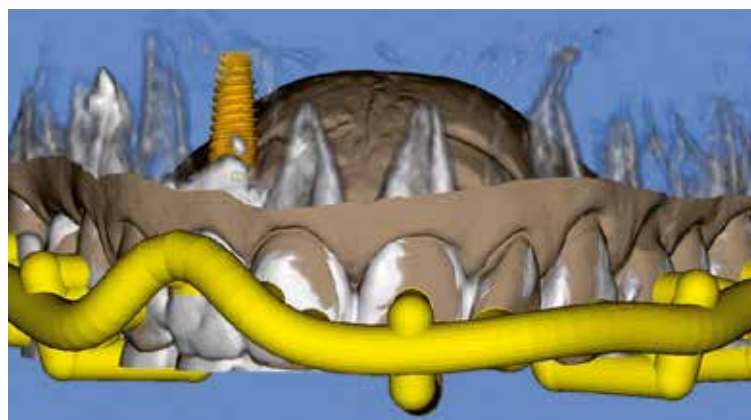
- 55 Desinfektion von Abdrücken

## PRAXISREPORT

- 56 Praxis am Belvedere
- 60 Neue Kollektion von Pastelli

### Präoperative digitale Planung

50



**38** ZTM Christian Richter über 15 Jahre CAD/CAM



**66** Praxisreport: G-CEM Veneer

### Vorstandsteam des WID Veranstalters neu aufgestellt

78



### Dr. Robert Stillmann über seine Erfahrungen mit der dynamisch navigierten Implantation

22



### Align Growth Summit Berlin

102



### 56 Praxisreport Dr. Pastorel Gorea: Praxis am Belvedere



### Nobel Biocare Kongress in Madrid

94

## REPORTS

- 62 **Wohlgenannt:** Erstanwendung einer neuen Vollkeramik-Lösung
- 66 **Matiussi:** Befestigung einer ästhetischen Restauration mit einem lichthärtenden Zement (G-CEM Veneer)
- 69 GC Get Connected Smile Program
- 80 Gute Arbeit erfordert gutes Werkzeug - Emuge-Franken
- 84 **Bastendorf:** Es ist Zeit für Veränderungen

## FÜLLUNG

- 70 Die neue SmartLite Pro
- 71 NTI ProxyStrip
- 72 Effektvolle Restaurationen mit BRILLIANT EverGlow
- 73 Bluephase PowerCure
- 74 Ceram.x Spectra ST
- 76 Auszeichnungen für Kulzer

## ÖSTERR. DENTALVERBAND

- 78 Vorstandsteam des WID Veranstalters neu aufgestellt

## ZAHNAUFHELLUNG

- 90 Ready. Set. Go!

## VERANSTALTUNGEN

- 90 Dental World Veranstaltung
- 92 Die Erfahrung ist meine Schule
- 94 Nobel Biocare Symposium in Madrid
- 96 Kurs bei Wipla Labortechnik
- 97 40. Burgenländische Herbsttagung
- 98 Exzellente Fortbildungen mit Zimmer Biomet Dental in Österreich und Deutschland
- 100 Dental Cup 2019
- 102 Align Growth Summit in Berlin

## Impressum

**Medieninhaber und Eigentümer:** Mag. Oliver Rohkamm GmbH, Prottesweg 8, 8062 Kumberg, office@dentaljournal.eu, Tel. +43 699 1670 1670.  
**Leitender Chefredakteur:** Oliver Rohkamm, oliver.rohkamm@dentaljournal.eu **Anzeigen:** mario.schalk@dentaljournal.eu **Design/Layout/EBV:** Styria Media Design GmbH & Co KG, Gadollaplatz 1, 8010 Graz. **Hersteller:** Universitätsdruckerei Klampfer GmbH.  
**Auflage:** 6.300 Stück. **Vertrieb:** Österreichische Post AG. **Fotos und Grafiken:** Oliver Rohkamm, Adobe Stock Foto, Hersteller. **Preis pro Ausgabe:** 7,50€.  
**Abonnement:** Preis pro Jahr 35,50€ (5 x plus 1 Sonderausgabe). **Erscheinungsweise:** 6 x jährlich.



# neuheiten & trends

## AM DENTALEN MARKT

### EZ-Fill von Loser & Co

## EZ-Fill – der sichere Wurzelfüller

EZ-Fill ist ein Sicherheits-Wurzelfüller aus superflexiblem Ni-Titan. Das Besondere an diesem patentierten Füllinstrument ist die an der Spitze umgekehrt laufende Förderspirale. Sie verhindert ein Überpressen des Sealers sicher. Die patentierte bi-direktionale Spirale ermöglicht gleichzeitig ein laterales Wegschleudern des Sealers und sorgt für eine optimale Benetzung der Kanalwand.

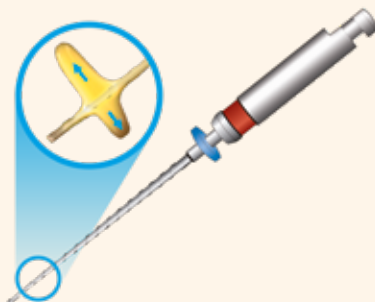
Der im Set enthaltene EZ-Fill Xpress Epoxy-Sealer ist besonders röntgenopak und erreicht eine Gut-tapercha-ähnliche Konsistenz nach Aushärtung. Seine hydrophoben Eigenschaften sichern eine dauerhafte und dichte Versiegelung des Kanals. EZ-Fill Xpress schrumpft nicht und zeigt bei Raumtemperatur ein ideales Fließverhalten. Der Sealer bindet sich sowohl physikalisch als auch chemisch an Dentin und Guttapercha. Daher ist die EZ-FILL Technik besonders effektiv und sicher in Kombination mit einer Einstift-Methode. Hier können auch deutlich konischere Guttapercha-Points entsprechend des Aufbereitungstapers verwendet werden.

EZ FILL Instrumente sind auch zum gezielten und sicheren Einbringen von Chelator-Pasten oder Kalziumhydroxid sehr gut geeignet.

**Infos:** Loser & Co, [www.loser.de](http://www.loser.de)

**Kontakt für Österreich:**

Daniela Rittberger, Tel. 0676/52 66 520



### Genios Veneers von Dentsply Sirona



Die neuen Genios Veneers stehen in 18 Frontzahnformen und vier Seitenzahnformen zur Verfügung, decken den gesamten VITA classical-Farbring ab und eignen sich insbesondere für Teleskoparbeiten, für die Implantatprothetik und für Provisorien

Foto: Dentsply Sirona

## Für die Teleskoptechnik entwickelt, darüber hinaus breit indiziert

Genios Zähne überzeugen durch Ästhetik und Langzeitstabilität. Mit derselben Technologie fertigt Dentsply Sirona die neuen Genios Veneers. Sie eignen sich für Teleskoparbeiten und darüber hinaus für die Implantatprothetik sowie für Provisorien.

Bei einer Teleskoparbeit sind die Sekundärteile üblicherweise zu verblenden, und oft erfolgt dies mit konventionellem, lichthärtendem Kunststoff. Dessen Farbe gleicht aber keineswegs ohne Weiteres den Nachbarzähnen, sondern es bedarf einer aufwendigen Schichtung.

Die Lösung: Genios Veneers. Sie bestehen aus dem Werkstoff IPN. Mit ihren weiten Zahnhälsen und ihrer optimierten Wandstärke eignen sie sich zur Abdeckung von Sekundärkronen von Teleskoparbeiten und ebenso von metallischen bzw. metallisch durchscheinenden Implantatanteilen oder Abutments. Auch Provisorien lassen sich damit aufwerten.

Insbesondere bietet sich die Kombination an: So kann neben einer Kombiarbeit eine Teleskopkonstruktion und im Gegenkiefer ein implantatgetragenes Provisorium unter weitestgehender Ver-

wendung von Genios Zähnen und Genios Veneers erstellt werden. Es ergibt sich eine aufeinander abgestimmte, individuelle Ästhetik. Darüber hinaus kommt das Zusammenspiel auch der Funktion zugute. Die Voraussetzungen für eine perfekte Okklusion von Genios Veneer zu Genios Veneer und von Genios Veneer zum Genios Zahn könnten besser kaum sein, denn alle Komponenten folgen dem biomechanischen Okklusionskonzept (gem. ZTM M. H. Polz).

Das eigens für die neuen Genios Veneers entwickelte Genios Veneers Bonding System erleichtert die Herstellung eines zuverlässigen und langzeitstabilen Haftverbands im Kaltpolymerisationsverfahren. Und für ein flexibles Handling in engen Bereichen bei Seitenzähnen sorgt das spezielle Design der Basalflächen der entsprechenden Veneers. So ist das System bis in kleinste Details durchkonzipiert. Diese runden die insgesamt einfache Handhabung ab.

Die neuen Genios Veneers sind in 18 Frontzahnformen, vier Seitenzahnformen und in neun VITA-Farben verfügbar.

#whdentalwerk  
f @ in ▶  
video.wh.com

W&H Austria GmbH  
t 06274 6236-239  
office.at@wh.com, wh.com



## Leistungsstarke Reinigungs- und Desinfektionsleistung



Zahnärztekongress Villach  
19.-21.09.2019

teon  
teon +

### Der nächste Schritt in der Wiederaufbereitung.

Die neuen Reinigungs- und Desinfektionsgeräte von W&H: Profitieren Sie von einer besonders leistungsstarken Reinigung und Desinfektion, von verbesserten Arbeitsabläufen im Hygienebereich und einem verstärktem Schutz vor Kreuzkontaminationen. Der Teon + bietet zusätzlich ein innovatives aktives Lufttrocknungssystem und setzt neue Maßstäbe in Sachen Qualität und Leistungsfähigkeit.





## W&amp;H Dentalwerk

## W&H Dentalwerk erweitert Headquarter in Bürmoos: Bauprojekt stellt Weichen für Wachstum

Die Bauarbeiten am Headquarter der W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH schreiten zügig voran. Mit dem Aus- und Umbau vom Werk 2 in Bürmoos stellt das Medizintechnikunternehmen wichtige Weichen. „Mit der baulichen Erweiterung und der geplanten Zusammenlegung der Produktion im Werk 2 wollen wir die Wettbewerbsfähigkeit unseres Standorts Bürmoos auch künftig sichern“, erklärt KommR DI Peter Malata. Werk 1 bleibt bestehen und wird neues Innovations- und Ausbildungszentrum.



v. li.: W&H-GF KommR DI Peter Malata, seine Frau Mag.<sup>a</sup> Daniela Malata, Vice President Human Resources, und Ing. Herbert Traschwandner, Vice President Operations, freuen sich über das erfolgreiche Bauprojekt am W&H-Headquarter

### W&H Dentalwerk Bürmoos baut Kapazitäten aus

Als Generalunternehmer ist die Firma WRS Energie- u. Baumanagement GmbH aus Linz (OÖ) mit dem Großprojekt beauftragt. Nach offiziellem Baustart im Jahr 2018 konnte nun der erste Bauabschnitt abgeschlossen und in Betrieb genommen werden. Die neuen Räumlichkeiten bieten Platz für Forschung & Entwicklung, Logistik und Warenannahme. In einem zweiten Schritt konzentriert sich die Bautätigkeit auf die Errichtung von drei Hallen. Hier sollen künftig

Fertigung und Montage ihren Platz finden. Der Abschluss der gesamten Aus- und Umbauarbeiten ist für Mitte 2021 geplant.

Bürmoos – Zentrum für dentalmedizinische Präzisionstechnologie: „Mit der aktuellen Investition setzen wir klar auf den Entwicklungs- und Produktionsstandort im Land Salzburg. Ich bin davon überzeugt, dass es uns mit bestens ausgebildeten Fachkräften und Experten gelingt, innovative und pfiffige Ideen auf den Markt zu bringen“, erklärt Peter Malata.

Die gesamte Produktion des Unternehmens wird künftig im Werk

2 konzentriert. Damit will man Materialfluss, Logistik und Energieeffizienz optimieren. Weiteres Ziel der Aus- und Umbauten ist es, ein neues Zentrum für den weltweiten Kundenkontakt mit Einblicken in die Produktion zu etablieren. Werk 1 wird als Innovations- und Ausbildungszentrum ein wichtiger Kompetenzstandort für W&H bleiben. Neben intensiver Forschungs- und Entwicklungstätigkeit wird die bereits sehr erfolgreiche Lehrlingsausbildung dort zu einem Ausbildungszentrum ausgebaut.

Aktuell beschäftigt W&H am Standort Bürmoos 730 Mitarbeiter. Die positive Firmenentwicklung reflektiert sich auch in der Mitarbeiterentwicklung der letzten Jahre.

*Ansicht Werk 2 im Vollausbau:  
Der Abschluss des gesamten Bauprojekts ist für Mitte 2021 geplant*



Luftaufnahme Werk 2: Die zweite Bauetappe mit der Errichtung der Hallen 3 bis 5 schreitet zügig voran © W&H (2), WRS

# Zirkonzahn®

Komponenten für über  
100 Implantatsysteme



# QUALITÄTSPRODUKTE VON ZIRKONZAHN

IMPLANTATPROTHETIK – ALLE KOMPONENTEN AUS EINER HAND

NEU! MIT BIS ZU  
30 JAHREN GARANTIE





### Prophylaxepulver von Dürr Dental

## Praktisch und zeitsparend mit Lunos

Lunos von Dürr Dental ist ein Zahnerhaltungssystem, das für ein strahlendes Lächeln bei Prophylaxe-Spezialisten, Zahnärzten und Patienten sorgt.

So bietet das Wechselkammerprinzip des Pulver-Wasserstrahl-Handstücks MyLunos® einen unschlagbaren Komfort: Der Pulverbehälter lässt sich einfach austauschen, womit das Nachfüllen während der Anwendung am Patienten entfällt. Zudem ermöglicht es das Vorbereiten von Pulverkammern für den ganzen Tag. Die praktischen Pulverkammer-Ablagen bieten zudem ein ergonomisches Arbeiten vom Befüllen bis zur Lagerung dieser.

Das Prophylaxepulver von Lunos gibt es in vier Farben: Blau für Gentle Clean Neutral, orange für die Geschmacksrichtung Orange, grün für Spearmint und der rot für Perio Combi. So ist auf den ersten Blick ersichtlich, welche Kammer welches Pulver enthält.

Bei den Prophylaxepulvern Gentle Clean und Perio Combi handelt es sich um eine neue Generation von niedrigabrasiven Prophylaxepulvern, welche hauptsächlich aus dem gut wasserlöslichen Disaccharid Trehalose bestehen. Als Abrasivkörper ist Trehalose zudem schonender zur Oberfläche als etwa das Strahlpulver auf Natriumbicarbonatbasis. Das erhöht nicht nur den Patienten-Komfort, sondern steht auch für eine minimal-invasive Behandlung. Sanft zu Oberflächen und gründlich in der Reinigung ist hierbei das Ziel. Das Beste hat System“ – gemäß diesem Leitsatz vereint Lunos ein bis ins Detail durchdachtes Programm für die Zahnerhaltung zu einem praxisgerechten Gesamtkonzept.



### Adhese Universal von Ivoclar Vivadent



Das Einkomponenten-Adhäsiv Adhese Universal von Ivoclar Vivadent

## Adhäsiv-Applikation einfach und zeitsparend

Adhese Universal ist ein lichthärtendes Einkomponenten-Adhäsiv für direkte und indirekte Versorgungen. Es kann im Total-Etch-Verfahren, als selbststützendes Adhäsiv oder nach einer selektiven Schmelzätzung verwendet werden. Dank der Stiftdarreichungsform VivaPen erfolgt die Applikation direkt und schnell im Patientenmund.

Das universell einsetzbare Adhäsiv Adhese Universal schafft einen guten Verbund zu unterschiedlichen Restaurationsmaterialien. Es eignet sich für direkte und indirekte Versorgungen. Durch seine geringe Schichtdicke erzeugt es keine Beeinträchtigung der Passung indirekter Restaurationen. Bei der Befestigung von indirekten Restaurationen ist keine Verwendung eines Aktivators für die Dualhärtung nötig.

**Kompatibel mit allen Ätztechniken:** In Adhese Universal sind hydrophile und hydrophobe Eigenschaften vereint. Es ist tolerant gegenüber Feuchtigkeit und dringt gut in offene Dentintubuli ein. Da es gemässigt sauer ist, eignet es sich für alle Ätztechniken (Self-Etch, selektive Schmelzätzung oder Total-Etch) und sorgt für eine optimale Haftung zwischen Zahn und Restauration.

**Effiziente Dosierung:** Der VivaPen ermöglicht mit 2 ml Füllmenge circa 190 Einzelzahn-Anwendungen. Das sind fast dreimal mehr Anwendungen pro Milliliter

im Vergleich zu konventionellen Flaschen. Adhese Universal ist auch in konventionellen Flaschen erhältlich.

Adhese Universal ist technik- und fehlertolerant. Es bildet eine homogene und stabile Filmschicht, die unempfindlich gegenüber unterschiedlichen Anwendungstechniken ist. Gleichzeitig sorgt es mit nur einer Adhäsivschicht für anhaltend hohe Haftwerte auf Schmelz und Dentin, unabhängig vom verwendeten Ätzprotokoll. Zudem kann Adhese Universal – durch den Einsatz eines acetonefreien, hydrophilen Lösungsmittels – Dentin und Schmelz optimal benetzen. Es dringt in die Dentintubuli ein und versiegelt sie, Flüssigkeitsbewegungen in den Tubuli und das Risiko der damit in Zusammenhang stehenden postoperativen Sensibilitäten werden minimiert.

Das 3s PowerCure-Produktsystem hilft mit aufeinander abgestimmten Produkten ästhetische, hochqualitative Seitenzahnrestaurationen sehr wirtschaftlich herzustellen: Es besteht aus dem Universaladhäsiv Adhese Universal, der intelligenten Hochleistungs-polymerisationslampe Bluephase PowerCure sowie aus Tetric PowerFill als modellierbarem und Tetric PowerFlow als fließfähigem 4-mm-Komposit.

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

# Verabschieden Sie Ihr Urgestein.

Wechseln Sie zu einer innovativen Behandlungseinheit von KaVo.



Wechseln: Wenn nicht jetzt, wann dann?  
Bis zu  
**13.000€**  
Preisvorteil\*

Wie uralt Ihre jetzige Einheit wirklich ist, merken Sie erst, wenn Sie unsere aktuellen hochwertigen Produkte erleben.

## KaVo ESTETICA™ E70/E80 Vision Qualität liegt im Detail

- Touchdisplay mit durchdachtem Bedienkomfort
- Ergonomisches Schwebestuhlkonzept
- Hygiene-Center mit zeitsparenden automatisierten Reinigungsprogrammen
- KaVoLUX 540 LED – perfektes Licht für höchste Ansprüche
- Ausgezeichnet mit dem Gütesiegel AGR (Aktion Gesunder Rücken e. V.)

Jetzt unsere Behandlungseinheiten erleben und Austauschvorteile sichern: [www.kavo.com/de/einheitendino](http://www.kavo.com/de/einheitendino)

\* Aktion gültig auf den KaVo Listenpreis, Stand 01/2019

KaVo Dental GmbH | Bismarckring 39 | 88400 Biberach | Deutschland  
[www.kavo.com](http://www.kavo.com)

ESTETICA E70/E80 Vision

**KAVO**  
Dental Excellence



testpilot

Damit Sie bei neuen Produkten nicht ins kalte Wasser springen, gibt es in jeder Ausgabe des dental journals eine umfassende Testaktion. Ohne Verpflichtung und ohne Risiko!

CS 3600 von Carestream

NEU



## Scannen leicht gemacht!

Schnelle, präzise und einfache Aufnahme von digitalen Abdrücken

**G**anz gleich, ob Ihre Praxis Fälle auf dem Gebiet Restaurationen, Kieferorthopädie oder Implantate behandelt, mit dem CS 3600 Intraoralscanner von Carestream Dental halten Sie intelligenteres Scannen in den Händen. Dank der schnellen, genauen und einfachen Erfassung digitaler Abdrücke profitieren Sie und Ihre Patienten von einer verbesserten Behandlungsplanung und einem optimierten Workflow.

**CS 3600 Intraoralscanner von Carestream Dental und Surface Studio 2.0 von Microsoft**

### Vorteile Scanner

- schnell und einfach scannen
- Integration in Praxismanagement-Software
- präzise und wiederholbar korrekte Ergebnisse
- offene STL- und PLY-Daten
- keine Lizenzkosten

### Vorteile PC

- Intel® Core i7-7820HQ-Prozessor
- NVIDIA® GeForce®-GPU
- 28-Zoll-Touchscreen mit
- 13,5 Mio Pixeln
- Zero Gravity-Gelenk

Nutzen Sie die Möglichkeit und testen für 2 Tage kostenlos den neuen CS 3600 Intraoralscanner von Carestream Dental und das Surface Studio 2.0 von Microsoft. Wir begleiten Sie dabei mit einer Einführung und darüber hinausgehender Betreuung.

Außerdem bekommen Sie zusätzlich kostenlos ein PLULINE Paket zur hygienischen Anwendung für Sie und Ihre Patienten.

**Bestellen Sie jetzt Ihr kostenloses Testpaket und sagen Sie uns Ihre Meinung!**

## Mach mit!

### DIE AKTION

Wir stellen gemeinsam mit renommierten Herstellern Geräte, Instrumente und Materialien zur Verfügung, die Sie kostenlos testen können.

Die Testprodukte in dieser Ausgabe werden von Pluradent kostenlos für den Testzeitraum zur Verfügung gestellt.

### JETZT TESTEN UND BEWERTEN!

Meldet euch hier mit Namen, Praxisadresse und E-Mail an und probiert das Produkt eurer Wahl aus!

Sagt uns nach dem Test eure Meinung über Facebook (s. Adresse links unten) oder per ePost:

[testpilot@dentaljournal.eu](mailto:testpilot@dentaljournal.eu)

### ANMELDUNG

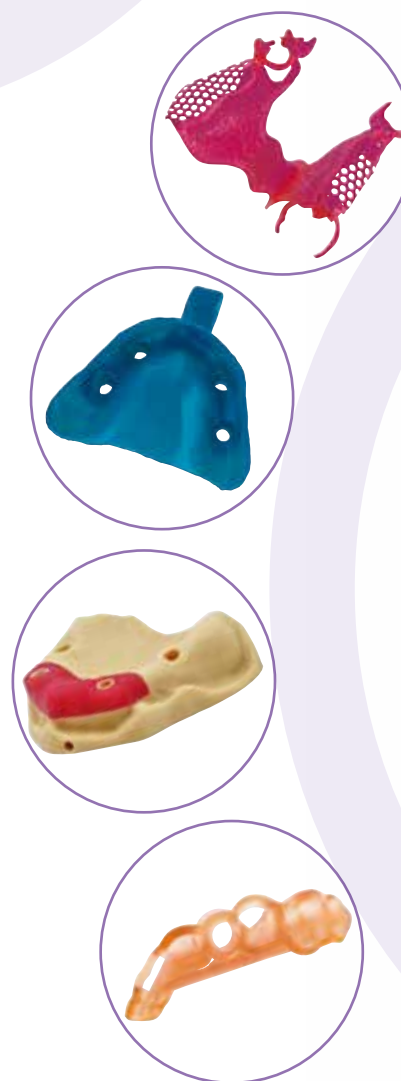
Zur Aktion per Telefon, SMS, Fax oder E-Mail bitte an:

#### dental journal austria

z. H. Herrn Mag. Oliver Rohkamm  
Prottesweg 8, 8062 Kumberg

Tel./SMS +43 699 1670 1670

E-Mail [testpilot@dentaljournal.eu](mailto:testpilot@dentaljournal.eu)



### cara Print Clean

**Sicher, einfach, effektiv. Die perfekte Reinigung.**  
Automatisieren Sie Ihren 3D Druck Workflow.

- » **Berührungsloses Reinigen** in Minuten.
- » **Kein Handgriff notwendig** bis Ihr Objekt gereinigt ist.
- » **75% Weniger Isopropanol (IPA)** als andere Reinigungsgeräte.
- » **Stabiler Prozess** bei gleichzeitig reduziertem Arbeitsaufwand.
- » **Erhöhte Sicherheit** durch geringen IPA Kontakt.
- » **Gesicherte optimale Materialeigenschaften** durch automatisches Abfließen des IPA.

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP



# Hey, I bims, dein Bohrlarry!



von Gregor Ley

Unser Alltag wird mehr und mehr beherrscht von Sprachwendungen und Vokabeln, die sich nur noch schwer als ursprünglich zum deutschen Wortschatz gehörend identifizieren lassen. Ein Trend, der diese Entwicklung zu bisher unerreichter Absurdität treibt, ist die „Vong“-Sprache. Die skurrile Verunglimpfung der Muttersprache führte unter anderem dazu, dass es selbst den Herausgebern des Duden zu viel wurde. Sie mahnten: „Man muss immer auf korrekte Rechtschreibung achten. Vong Grammatik her.“ Doch die ursprünglich wenig ernst gemeinte sprachlichen Verfälschungen haben es mittlerweile sogar bis in die Werbung von Banken geschafft. „Gönn Dir ist einfach. Wenn man 1 gute Bank hat vong Vorsorge her.“ Vong Vorsorge her? Echt jetzt? Habt ihr den Knall nicht gehört vong geistigen Retardment her?

Müssen wir nun also tatsächlich wieder Vokabeln lernen, um uns mit der Generation Z verständigen zu können? Was geht heute ab mit der Jugendsprache? Neulich musste ich tatsächlich kurz überlegen, ob ich sprachlich bereits abgehängt wurde. Da stand im Terminkalender der Eintrag meines hoch geschätzten Lehrhings: „Patientin hat nexsten Termin um 1 Woche verschoben. Will seine Zähne mehr shiny haben!“ So, da stehst du dann und überlegst. War da 1 Rechtschreiblarry am Werk oder bim i abgedriftet vong Alter her? Fest steht: Wörter wie „Azzlack“ versteht nicht jeder - was vielleicht auch ganz gut ist. Ausdrücke, die sich in der Hip-Hop-Szene etablieren und dann unter Jugendlichen die Runde machen kommen und gehen. Oder habt ihr schon mal etwas vom „fuckening“ gehört? Wortdefinition: „When your day is going too well and you don't trust it and some shit finally goes down. There it is, the fuckening.“ Vielleicht tatsächlich ein Begriff für etwas, das jeder nur allzu gut kennt und für das es bislang keine adäquate Beschreibung gab. Die perfekt sitzende Arbeit eingesetzt und die Isolierung des Metallgerüsts vergessen? There it is, the fuckening. 3 Assistentinnen gleichzeitig schwanger? There it is again, the fuckening. Unmissverständlich, anders als es leider oftmals die deutsche Sprache ist. Ein verzweifelter Engländer postete vor kurzem seinen

Unmut über das Erlernen des Germanischen. „The German opposite of „umfahren“ (running something over) is „umfahren“ (drive around something). Good luck mastering this language.“ Auf der anderen Seite kann unsere Sprache so einfach sein. Mit den drei Buchstaben „tja“ kann man sowohl die Apokalypse, die Götterdämmerung, einen nuklearen Krieg eine Via falsa oder das Fehlen von Milch im Kühlschrank passend kommentieren.

Einige Trendwörter verschwinden wieder nach kürzester Zeit, andere schaffen es, dauerhaft im Wortschatz zu verbleiben. „Cool“ gibt es inzwischen sogar im Chinesischen (kù) und Japanischen (kùruna). Die Aufnahme eines Wortes in den Duden hängt also tatsächlich davon ab, ob es in der Alltagssprache verwendet wird. Dabei spielt nicht nur das gesprochene Wort, sondern vor allen Dingen dessen Verbreitung über soziale Netzwerke und neue Medien eine entscheidende Rolle. Welche spannenden Wortschöpfungen uns in Zukunft erwarten werden, steht in den Sternen. Hoch im Kurs für aktuelle Unwörter dürften jedoch stehe: Klimahysterie, Ökoterrorist oder Klima-Nazi. Und am düsteren Himmel wabbert im Rahmen des Ganzen mal wieder der CO<sub>2</sub>-Steuer-Wahnsinn...

Doch manchmal ist es vielleicht doch besser bei alt bewährten Sprachwendungen zu bleiben. Lothar Matthäus hat es in der Vergangenheit bereits vorgemacht. Man kann auch mit Klassikern für (gewollte oder ungewollte) Aufmerksamkeit sorgen: „Wäre, wäre, Fahrradkette.“



**dry  
tips®**

**NEU! Auch mit reflektierender Beschichtung erhältlich.**



Video und Gebrauchsanleitung  
[microbrush.eu/drytips](http://microbrush.eu/drytips)

## Ultimative Speichelkontrolle

DryTips sind weitaus beständiger als Watterollen aus Baumwolle und andere Saugelagen.

### Vorteile von DryTips®

- Feuchtigkeitskontrolle an der Quelle, direkt über dem Ohrspeicheldrüsen-Kanal
- Schlankes Design mit flexiblen Rändern
- Passt nahtlos in die Wange und verrutscht nicht
- Lässt sich leicht mit Wasserspray entfernen



### Ideal für:

- Abformungen
- Komposite
- Fissurenversiegelung
- Fluoridanwendungen
- Kieferorthopädie
- Zementierung
- Okklusale Adjustierung

Bestellen Sie noch heute über den Fachhandel.

Bei Fragen kontaktieren Sie uns gerne:

**Young Innovations Europe +49 (0) 6221 43 45 442**  
oder [info@microbrush.eu](mailto:info@microbrush.eu)

### DryTips® Bestellinformation:

ARTIKELNUMMER	GRÖSSE	MENGE	FARBE
291727	Klein	50 Stück	Silber
291726	Groß	50 Stück	Silber
291543	Klein	50 Stück	Weiss
291542	Groß	50 Stück	Weiss

Produktmuster und weitere Informationen  
finden Sie auf [www.microbrush.de](http://www.microbrush.de)

**YOUNG**  
INNOVATIONS





Mittels „ray tracing“ können sogar Beleuchtungs- und Schatteneffekte berechnet werden.

## Visionering 3.0

# Die Digitalisierung der Praxis beginnt mit der Virtualisierung

**Die Gründung bzw. der Umbau einer Praxis ist mit Abstand eine der größten Investitionen, die ein Mediziner am Weg zur Selbstständigkeit tätigt. Tatsächlich ist sie eine der kritischsten Momente bei dem auch ein großer Teil des Gesamtprozesses festgelegt wird. Essenziell ist es daher, noch bevor die Praxiserneuerung in Bau geht, ein klares Bild des erstellten Konzeptes zu haben.**

Wie das geht und warum die Virtualisierung der neue Stand der Praxisplanung sein könnte, darüber sprachen wir mit Florian Bartosch, Marketingleiter bei C. Klöss Dental Österreich.

**Herr Bartosch, Sie sind IT- und Röntgenspezialist, wie würden Sie heute als junger Zahnarzt eine Praxisplanung angehen?**

Das kommt darauf an wie klar meine Vorstellungen von meiner zukünftigen Praxis schon wären. Aber ganz gleich ob ich schon genaue Vorstellungen von meinem Praxiskonzept mitbringe oder diesbezüglich auf die Erfahrung meines Realisierungspartners vertrauen will, für mich hätte eine klare Vermittlung

und Kommunikation von den gemeinsamen Ideen oberste Priorität.

Heutzutage wäre es mir ein zu großes Risiko nur annehmen zu können, dass mein Geschäftspartner mich genauso verstanden hat wie von mir beabsichtigt. Und genau dafür ist die 3D Planung ein flexibel einsetzbares und zeitgemäßes Tool. Denn sind die Maße von meinem zukünftigen Projekt einmal erfasst, kann ich alle erdenklichen Simulationen starten. Ich kann mich frei durch die virtuelle Praxis zu bewegen und erkenne rasch, ob meine Kriterien auch berücksichtigt worden sind. Nachdem ich jedes mögliche Detail virtuell überprüft habe, würde ich dann gemeinsam mit

meinem Geschäftspartner in die Realisierung des Projektes übergehen.

**Sie sprechen von Visionering 3.0. Was bedeutet das?**

Visionering 3.0 setzt sich aus der Vision, Engineering und der dritten Dimension („3.0“) zusammen. Diese virtuelle Darstellungsphilosophie entstand branchenübergreifend zwischen Firmen, die mit Begeisterung Kundenprojekte verwirklichen und deren Ziel es ist, dem Kunden noch vor dem ersten Spatenstich eine nahezu fotorealistische Veranschaulichung des Projektes zu bieten. Gemeinsam hat man einen Visualisierungsworkflow geschaffen der genau dies ermöglicht. Speziell Behandler, die in

der Planungsphase nichts dem Zufall überlassen wollen, werden diese Art der Visualisierung herkömmlichen Grundrissen vorziehen.

Sofern im 3D Modell erfasst, können jegliche Perspektiven des erstellten Konzeptes eingenommen werden. Ob ich die Blickwinkel des Patienten im Wartebereich, am Weg zur Behandlungseinheit, im Röntgengerät stehend oder auf der Behandlungseinheit liegend überprüfen will – es ist kinderleicht möglich. Und wenn mich die Effizienz der Wege meiner Mitarbeiter oder meine eigenen interessieren, ich kann diese wie in einem Computerspiel simulieren. Auf diesem Wege erlange ich ungleich mehr Verständnis im Vergleich zu starren Grundriss- und Aufrisszeichnungen.

**Die digitale 3D Darstellung spricht für sich selbst. Wie aufwendig ist die Erstellung einer kompletten 3D Planung?**

Das hängt von der Praxisgröße ab.

Wir kalkulieren mit 25-65 Euro pro qm. Dabei gibt es einen Mindestpreis und einen Maximalpreis. Im Schnitt kann man von 4.000 bis 6.000 Euro ausgehen für den gesamten Erstellungsaufwand. Wir schreiben einen Teil davon wieder dem Kunden gut, wenn er das Projekt mit uns realisiert.

**Behandler, die in der Planungsphase nichts dem Zufall überlassen wollen, werden diese Art der Visualisierung herkömmlichen Grundrissen vorziehen.**

Wir sind dann neben dem Architekten und den ausführenden Baufirmen der Part, wo die Fäden zusammenlaufen. Viele Änderungen kommen im Nachhinein, da Hürden oft erst in der 3D Simulation erkannt werden können. Daher ist der finanzielle Aufwand gemessen am

Gesamtnutzen marginal. Wer will sich schon jahrzehntelang mit Planungsfehlern z.B. bei den Laufwegen herumschlagen, die mit einer 3D Planung vor Baubeginn hätten erkannt werden können. Da relativiert sich auch der anfängliche Aufwand recht rasch. Dank unserem Planungsleiter für Österreich, Thomas Taschek können wir seit dem Jahr 2014 Pläne dreidimensional



Florian Bartosch, Marketingleiter bei C. Klöss Dental Österreich

## Was ist im Planungskonzept enthalten?

Beleuchtungskonzepte und innovative Vorschläge für Anmeldung und Wartezimmer werden in die Planung mit einbezogen. Die Räume für Instrumentenaufbereitung (Steril) und Röntgen werden nach den gesetzlich geltenden Auflagen geplant.

- Grundlagenermittlung / Bestandaufnahme
- Vorplanung / Zielerstellung
- Entwurfsplan/ Raumkonzept
- 3D Plan / Visionering 3.0
- Dentalspezifischer Installationsplan



## VORTEILE

- **Digitale Erfassung der Kundenvisionen.**

Wenn Sie bereits kreative Ideen für Ihre räumliche Erneuerung haben, lassen Sie diese doch digital realisieren. Sie werden überrascht sein auf wieviele verschiedene Wege man sich anschließend in ihnen bewegen kann.

- **Virtuelle Testrundgänge in den Projekten bevor der Bau noch begonnen hat.**

Nachdem die Ersterfassung stattgefunden hat, haben Sie die Möglichkeit mit uns gemeinsam oder von zu Hause aus via Smart-Tablet oder Phone Rundgänge in der virtuell dargestellten Vision zu beschreiten. Auf diese Weise bekommen Sie detailreiche Einblicke in Konzepte wie noch nie zuvor.

- **Einfache Planung der Personal- und Patientenwege**

Um die Wege der Patienten sowie des Behandlungsteams so effizient wie möglich zu gestalten, testen Sie diese vorab aus der "Ich"-Perspektive.

- **Präzisere Raumnutzung**

möglich Aufgrund der Zahlreichen formgetreuen 3D-Modelle der meisten Großgeräte, sehen Sie speziell bei kompakten Objektplanungen wieviel Platz genau Ihnen noch zu Verfügung steht.

- **Präzise Planung der Patientenperspektiven**

Eine geborgene und sichere Atmosphäre für den Patienten zu gestalten gehört heutzutage zu den alltäglichen Ansprüchen an die Praxisverwirklichung. Sehen Sie was ihre Patienten sehen werden aus deren Perspektive.



*Visioneering 3.0 setzt sich aus der Vision, Engineering und der dritten Dimension („3.0“) zusammen.*

darstellen und seit 2016 Planungskonzepte fotorealistisch Visualisieren. Neben den 2D Planungen konnten Thomas und sein Team seit dem weit über 100 Projekte auf diese Art und Weise verwirklichen.

**Wie geht so eine digitale 3D Planung vor sich?**

Die Anforderungen für eine 3D-Planung unterscheiden sich kaum von einer 2-D Planung. Wenn einmal die Maße des Objektes genommen wurden, wird anhand dieser ein Modell in einem CAD-Programm erfasst. Anstatt nur unterschiedliche zweidimensionale Ansichten zu erstellen werden die Maße und Objekte in einem dreidimensionalen virtuellen Raum erstellt. Und wenn einmal das soge-

nannte 3D-Model (3D-Plan) erstellt ist, stehen den Simulationen nichts mehr im Wege. Das 3D-Model wird in einem Standardformat exportiert und in die dafür notwendige Software importiert. Der Vorteil von 3D Datensätzen gegenüber herkömmlichen Plänen zum Beispiel ist, dass ich nicht an die eine perspektivische Darstellung, die der Planer für mich wählt, gebunden bin. Ich kann mich frei durch den virtuellen Raum bewegen. Weiters, wenn einmal erstellt, kann ich bis zur nächsten Renovierung oder Umbau der Praxis Erfahrungswerte sammeln und diese in meinen 3D-Plan einfließen lassen und sofort in einer Simulation testen. Dies verschafft mir ein klareres Bild bis zum nächsten Umbau.

# Am selben Tag

## 3-D-geführter EINGRIFF



Führen Sie Freihandeingriffe mit einer 3-D-Führung für Ihre Bohrer und Implantate mit X-Guide in Echtzeit durch.

Passen Sie Ihren Implantatplan jederzeit während des Eingriffs an.

Ermöglichen Sie geführte Eingriffe am selben Tag.

Nutzen Sie DTX Studio Implant und exportieren Sie Ihren Implantat-Behandlungsplan nach X-Guide für den 3-D-geführten Eingriff.



[nobelbiocare.com/x-guide](http://nobelbiocare.com/x-guide)

GMT 63895 DE 1907 © Nobel Biocare Services AG, 2019. Alle Rechte vorbehalten. Vertriebspartner: Nobel Biocare. X-Guide ist entweder eine eingetragene Marke oder Marke der X-Nav Technologies, LLC in den USA und/oder anderen Ländern. Nobel Biocare, das Nobel Biocare Logo und alle sonstigen Marken sind, sofern nicht anderweitig angegeben oder aus dem Kontext ersichtlich, Marken von Nobel Biocare. Weitere Informationen finden Sie unter [nobelbiocare.com/trademarks](http://nobelbiocare.com/trademarks). Die Produktabbildungen sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu. Alle Produktbilder dienen nur zu Illustrationszwecken und stellen möglicherweise keine genaue Darstellung des Produkts dar. Haftungsausschluss: Einige Produkte sind unter Umständen nicht in allen Märkten für den Verkauf zugelassen. Bitte wenden Sie sich an Ihre Nobel Biocare Vertriebsniederlassung, um aktuelle Informationen zur Produktpalette und Verfügbarkeit zu erhalten. Nur zur Verschreibung. Achtung: Nach dem nordamerikanischen Bundesgesetz darf dieses Produkt nur durch einen zugelassenen Zahnarzt oder auf seine Verschreibung hin verkauft werden. Für die vollständigen Informationen zur Verschreibung, einschließlich Indikationen, Gegenanzeigen, Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen ziehen Sie die Gebrauchsanweisung zu Rate.



Dynamisch navigierte Implantation

# Freihandimplantation mit X-Guide

**Dr. Robert Stillmann ist seit über zehn Jahren selbstständiger Zahnarzt und einer der ersten Anwender des dynamischen Navigationssystems X-Guide im deutschsprachigen Raum. Das dental journal befragte ihn nach seinen persönlichen Erfahrungen mit dem brandneuen System.**

Das Interview führte Oliver Rohkamm

Die dynamisch geführte 3-D-Navigation birgt das Versprechen, ohne Bohrschablone einen sofortigen und präzisen implantatchirurgischen Eingriff mit Sofortversorgung durchführen zu können. X-Guide besitzt eine eigene Implantatplanungssoftware, sodass zwischen dreidimensionaler Röntgendiagnostik, Planung und implantatchirurgischen Eingriff nur wenige Clicks liegen.

Robert Stillmann ist eine Ausnahmerecheinung von seiner Ausbildung her, denn er kennt beide Welten. Die der Zahntechnik und die der Zahnmedizin. Er begann 1991 eine Lehre als Zahntechniker in Salzburg. Nach Abschluss der Lehre und Absolvierung des Bundesheers, arbeitete er zunächst als Zahntechniker und holte parallel dazu die Matura nach. Sein Ziel: Das Studium der Zahnmedizin, welches er 2005 abschließen konnte.

**Sie haben sich relativ früh für die Implantologie interessiert. Warum?**

Ich hatte mich von Anfang an für die Chirurgie begeistert und so habe ich neben dem Studium von NobelBiocare angebotene Zusatzfortbildungen zu diesem Thema besucht, die wir als Studenten relativ günstig absolvieren konnten. Es wurde damals bereits unter Prof. Georg Watzek mit Nobel Biocare auf der Uni implantiert und das System und die Arbeitsweise hatten mir sehr gut gefallen. Daher habe ich dann auch das System in meine Pra-

xis übernommen. Ab 2009 habe ich mich dann zusätzlich mit NobelGuide und der navigierten Implantation beschäftigt.

**Wenn man sich in Ihrer Praxis umsieht, merkt man, dass Sie voll auf den digitalen Workflow setzen.**

Nicht ganz (lacht). Es fehlt mir noch der Intraoralscanner, aber das ist nur eine Frage der Zeit. Für mich ist der Scanner lediglich eine Frage des Komforts und keine der Qualität. Das X-Guide System erschien mir wichtiger. Aber spätestens 2020 wird es soweit sein. Zur Zeit setzen wir von 3Shape einen InLab Scanner ein, sowie für das Röntgen ein 3D DVT von KaVo. In unserem Praxislabor steht dann noch eine Trockenfräsmaschine von Dentsply, mit der wir Zirkonoxid, Wachs und PMMA fräsen. Metall können wir zwar nicht fräsen, aber das ist auch nicht notwendig, da ich heutzutage keine Indikation mehr für Metallkeramik sehe – dank Zirkonoxid und e.max. Ich setze aus ästhetischen Gründen auf Vollkeramik mit hervorragenden Ergebnissen. Natürlich ist das nicht für jeden interessant. Metallkeramik verzeiht mehr Fehler und erfordert ein anderes Arbeiten, daher will nicht jeder will den Umstieg machen. Lithium-Disilikat ist ein unglaublicher Werkstoff und gerade als Presske-

*Dr. Robert Stillman erklärt stolz seine Arbeitsweise. Man hat den Eindruck, die schwierigen Fälle haben es ihm besonders angetan.*

**Heutzutage sehe ich keine Indikation mehr für Metallkeramik.**

ramik erziele ich damit höchstästhetische und langlebige Ergebnisse.

**Zurück zum digitalen Workflow. Was war Ihr Eindruck als Sie das X-Guide zum ersten Mal auf der EAO in Wien gesehen haben? Inwieweit änderte das Gerät Ihre Arbeitsweise?**

Als ich noch Student war so um 2003 herum, habe ich, während meines Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie Praktikums am AKH bei Prof. Rolf Ewers gesehen, dass er ein Winkelstück mit angebrachten Sensoren hatte um die Position zu übertragen. Das hat mich damals schon fasziniert. 15 Jahre später war ich natürlich von einem serienreifen Gerät und den sich daraus ergebenden Möglichkeiten absolut begeistert. Bis dato hatte ich sowohl freihändig, als auch mit NobelGuide implantiert. Eine statische Schablone

verwende ich bei wenig Knochen, wenn ich noch etwas präziser sein möchte als mit Freihand um den Knochen auf den Millimeter genau ausreizen zu können. Mit einer Schablone ist es auch angenehmer bei älteren Patienten – die vielleicht auch Blutverdünner nehmen - zu arbeiten, da der Eingriff selbst kürzer dauert und unblutiger ist. Bei Grenzfällen gehe ich grundsätzlich auf die navigierte Implantation zurück. Wo ein Millimeter daneben fatal sein könnte, gibt die statisch navigierte Implantation in Form einer Schablone zusätzliche Sicherheit. In allen anderen Fällen arbeite ich Freihand. Und da kommt jetzt die dynamisch navigierte Implantation in Form des X-Guide ins Spiel. Hier kann ich Freihand, maximale Präzision, sowie Vorhersehbarkeit miteinander verbinden und spare damit auch noch Zeit. Das kommt meiner Arbeitsweise sehr entgegen.

**Wie schaut das konkret aus?**

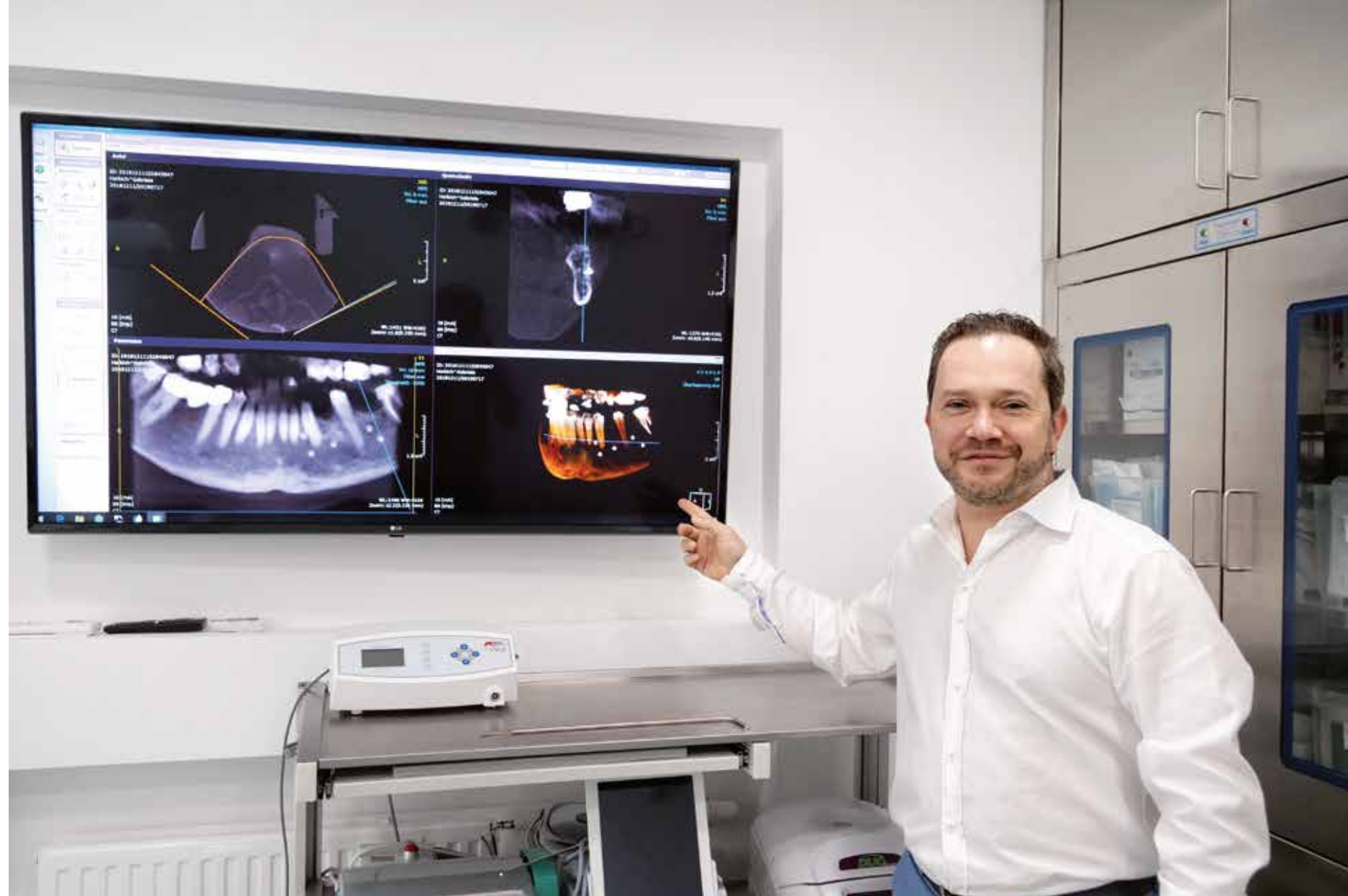
Zwei enorme Vorteile bietet mir das X-Guide zusätzlich zu meiner bisherigen Arbeitsweise. Bei einer Schablone plane ich vorab virtuell am Computer und lasse dann die Schablone anfertigen. Aber während der Implantation selbst arbeite ich quasi blind. Ich muss auf die Schablone und deren korrekter Positionierung vertrauen. Im ungünstigen Fall der Fälle, wenn sich die Schablone bewegen sollte, dann sitzt das Implantat nicht perfekt. Beim X-Guide kann ich während des Arbeitens Abweichungen in Echtzeit erkennen und entsprechend sofort korrigieren, falls nötig. Der zweite Vorteil ist der Faktor Zeit. Auf eine angefertigte Schablone warte ich ungefähr eine Woche, aber mit X-Guide kann ich ohne Verzögerung am gleichen Tag behandeln, den nicht erhaltungswürdigen Zahn ziehen und dynamisch navigiert sofort implantieren.

**Gibt es Fälle, wo Sie es nicht einsetzen würden?**

Für Leerkiefer beim Setzen von mehreren Implantaten setze ich es nicht ein, da bevorzuge ich noch die Schablone. Der Grund: Ich bin dann gegenüber dem X-Guide noch etwas schneller. Funktionieren tut es – unter gewissen Voraussetzungen – natürlich aber auch da.

**Ist das Gerät auch eine Alternative für Kollegen, die noch wenig Erfahrung mit der Implantation haben und vor komplizierten Situationen zurückschrecken?**

Nein, im Gegenteil. Man muss zunächst freihändig implantieren können. Das ist die Grundvoraussetzung. Man macht ja auch zuerst den Führerschein, bevor man in einen Sportwagen einsteigt. Solange man nicht eine gewisse Zahl an Implantaten zuvor freihändig gesetzt hat, ist es nicht empfehlenswert mit so einem







Das X-Guide hat sich in kürzester Zeit im Alltag bewährt. Gerne kommt Dr. Stillmann auch andere Praxen und hilft bei komplizierten chirurgischen Fällen.

System zu arbeiten. Man fängt wie überall mit leichten Fällen an, gewinnt an Sicherheit und arbeitet sich dann an schwierigere Fälle heran. Man darf ja nicht vergessen, dass jede Form von Technik auch ausfallen kann und dann muss man trotzdem die Behandlung sicher zu Ende bringen können. Im Idealfall ohne dass der Patient etwas davon mitbekommt. Schlussendlich implantiert noch der Arzt und nicht die Schablone oder das Gerät.

Nicht jeder muss ja implantieren, es kann durchaus Sinn machen sich nur auf die Implantatprothetik zu konzentrieren und das korrekte Setzen des Implantats zu delegieren. Was ich leider immer wieder sehe, ist, dass Patienten wegen einer Zweitmeinung zu mir kommen, die ein Implantat möchten, aber von ihrem Zahnarzt gesagt bekommen, dass es nicht geht. Es ist meiner Meinung nach Körperverletzung zwei gesunde Zähne zu beschleifen, um kein Implantat setzen zu müssen, nur weil man damit

zu wenig Erfahrung hat. Noch dazu ist ein Einzelzahnimplantat inkl. Implantatkrone in den meisten Fällen günstiger als eine dreistellige Brücke.

Somit würde der Patient auch finanziell schlechter aussteigen.

**Würden Sie sagen, dass Sie sich mit Ihrer Erfahrung durch X-Guide an schwierigere Fälle herantrauen?**

Natürlich, das schon. Ich möchte generell jede mögliche technische Unterstützung nutzen, um meine Behandlungsergebnisse zu verbessern und um den Patienten einen Komfortgewinn zu verschaffen - bei gleichzeitigem Sicherheitsgewinn.

Das heißt, die Patienten sprechen Sie auf das System an? Wie sind da die Reaktionen?

Sehr positiv. Im Aufklärungsgespräch erkläre ich alle Optionen, die wir haben. Es kommt sogar vor, dass Patienten, wo ich problemlos ohne technische Unterstützung implantieren könnte, auf den Einsatz der dynamischen Navigation bestehen und

zu wenig Erfahrung hat. Noch dazu ist ein Einzelzahnimplantat inkl. Implantatkrone in den meisten Fällen günstiger als eine dreistellige Brücke.

den Mehrpreis in Kauf nehmen. Die Patienten sehen und schätzen den technischen Aufwand auch.

**Sie meinten vorhin, dass nicht jeder implantieren möchte. Würden Sie solche Fälle übernehmen?**

Natürlich. Es ist sogar so, dass ich mit meiner Assistentin zu anderen Zahnärzten als Spezialist in deren Praxis komme, um die Implantationen durchzuführen. So ist gewährleistet, dass die Beziehung zwischen Zahnarzt und Patient gestärkt wird, weil der Patient sieht, dass hier ein zweiter Spezialist extra für seinen Fall hinzugezogen wird. Er muss dann nur noch die Implantatprothetik mit seinem Techniker umsetzen und hat dennoch einen guten Teil des Deckungsbeitrags im Haus behalten, während der Patient die optimale Versorgung erhalten hat.

**Wären Sie auch bereit, interessierten Kollegen das X-Guide zu zeigen und Ihre Arbeitsweise zu erklären?**

Natürlich. Nobel Biocare organisiert Hospitationen diesbezüglich in meiner Praxis, wo Life-Operationen mit X-Guide durchgeführt werden. Interessierte Kollegen können sich gerne auf der Homepage anmelden oder direkt bei mir melden.

#### KURSE X-GUIDE

11.10. Hospitationskurs X-Guide, Dr. Stillmann, Wien

08.11. Hospitationskurs X-Guide, Dr. Stillmann, Wien

Infos und Anmeldung bei  
Christina Krichbaum  
Tel : +41 79 87 96 400  
christina.krichbaum@nobelbiocare.com

#### ZUR PRAXIS

Dr. Robert Stillmann

#### ORDINATION 1190

Krottenbachstrasse 82-86/1/20  
1190 Wien  
Tel. +43 (1) 368 21 21  
info@stillmann.at



## Das beste Rezept: Der Glaube an sich selbst.

Mit dem s Existenzgründungspaket unterstützen wir Ihren optimalen Start für Ihre eigene Praxis.  
erstebank.at/fb sparkasse.at/fb

ERSTE SPARKASSE

#glaubandich



Klinisch sicher und komplett digital:

# Überzeugendes Behandlungskonzept für die KFO

**Diagnostizieren, abformen, planen und behandeln – in der Kieferorthopädie lassen sich wichtige Tätigkeiten durch digitale Technologien sinnvoll unterstützen. Dank der Expertise für jeden einzelnen Schritt können Anwender mit Dentsply Sirona den digitalen kieferorthopädischen Workflow komplett abbilden. Moderne Hard- und Software sowie integrierte Schnittstellen ermöglichen es, schnell und sicher individuelle Behandlungskonzepte umzusetzen.**



Mit den Geräten aus der Orthophos Familie (hier: Orthophos SL) gelingt eine sichere Diagnose, gegebenenfalls auch mit einer extra niedrigen Strahlendosis (Low-Dose-Modus).

Digitales Röntgen ist heute fast selbstverständlich. Für eine sichere Diagnose bieten moderne Geräte wie die der Orthophos Familie Röntgenbilder mit höchster Auflösung. Diverse Möglichkeiten zur Dosisreduktion wie eine Quickshot Funktion oder ein Kinderprogramm in 2D sowie der Low Dose Modus im 3D-Bereich machen die Orthophos Geräte gerade bei der Diagnostik von Kindern zum perfekten Partner. Die dazugehörige Software Sidexis bietet

die Möglichkeit, die Röntgenaufnahme für die weitere Behandlungsplanung zu exportieren. Kieferorthopädische Apparaturen lassen sich auf diese Weise noch zielgenauer erstellen.

Eine weitere Unterstützung für die Planung ist der intraorale Scan: Mit Primescan gelingt ein Ganzkieferscan schnell und einfach. Das Resultat ist ein exaktes digitales Modell der klinischen Situation. Was Anwender an der digitalen Abformung besonders überzeugt: Anders als bei der Algi-

nat- oder Silikonabformung lässt sich die Qualität sofort auf dem Bildschirm überprüfen. Einzelne Bereiche können bei Bedarf nachgescannt werden. Die Scandaten sind offen und lassen sich zur Weiterverarbeitung im STL-Format exportieren.

## Flexibilität in der Weiterverarbeitung

Der Scan schafft eine gute Ausgangs-

lage für den weiteren digitalen Behandlungsprozess: Die CEREC Ortho Software 2.0, die in diesem Jahr vorgestellt wurde, ermöglicht das Sockeln von Modellen, eine umfangreiche Modellanalyse sowie die Simulation eines möglichen Behandlungsergebnisses, die direkt für die Patientenberatung eingesetzt werden kann.

Die Modellanalyse (einschließlich Bolton und Platzbedarfsanalyse) läuft so schnell ab, dass sie Teil des Scanterminals werden kann. Sehr praktisch: Das Ergebnis lässt sich einfach als übersichtliche PDF-Datei exportieren.

Der nächste Schritt ist die konkrete Behandlungsplanung. Für diese steht bei Dentsply Sirona die SureSmile Software-Plattform zur Verfügung, die ihren Ursprung bei der deutschen Firma OraMetric (Berlin) hat und von Dentsply Sirona weiterentwickelt wird. Die Verknüpfung von Röntgen- und Patientenbild ermöglicht eine umfangreiche digitale Behandlungsplanung und sorgt für vorhersagbare klinische Ergebnisse.

Mit SureSmile Ortho kann der Kieferorthopäde Aligner planen, selbst herstellen oder sich bei jedem einzelnen Schritt unterstützen lassen – bei jedem Patienten ganz individuell.



Viele Optionen und hohe Flexibilität ohne laufende Zusatzkosten – das ist SureSmile Ortho.



Der digitale Workflow ermöglicht eine anschauliche und zielgenaue Patientenberatung.



Mit Primescan ist eine digitale und genaue Ganzkieferabformung möglich. Der Scan liefert alle nötigen Informationen zur Bearbeitung des Modells sowie zur Einstellung von Okklusion und Artikulation.

Wirklich einzigartig sind die vielfältigen Behandlungsoptionen mit SureSmile Ortho ohne laufende Zusatzkosten: Eine mögliche Anwendung sind besonders leicht zugängliche und handhabbare Klebtrays und Aligner, die entweder selbst oder vom SureSmile Digital Lab geplant werden können. Mit dem Diagnosetool - Advanced Diagnostics - können zudem chirurgische Planungen simuliert und interdisziplinär besprochen werden.

Für die Fertigung gibt es patientenindividuell die Möglichkeit, fertige Aligner und Trays liefern zu lassen oder per 3D-Druck bzw Export der STL-Dateien in der Praxis herzustellen.

Wichtig für den Behandler: SureSmile Ortho ist cloudbasiert und bietet somit die heute notwendige Arbeitsplatzflexibilität. Und: Er hat durch jederzeit transparente Behandlungsparameter die volle Kontrolle über den kieferorthopädischen Behandlungsprozess, entscheidet patientenindividuell, ob er mit SureSmile, einem Laborpartner mit umfangreicher klinischer Erfahrung, zusammenarbeitet oder die Wertschöpfung komplett in der Praxis belässt.

„Die digitale Abformung mit Primescan setzt den Startpunkt für weitere spannende digitale Prozesse, ohne Kieferorthopäden in ihren Entscheidungen einzuschränken“, ist Dr. Alexander Völcker, Group Vice President CAD/CAM & Orthodontics bei Dentsply Sirona, überzeugt. „SureSmile ist ein Full-Service-Produkt, das mit der Verknüpfung von Röntgendaten, 3D-Modell und Patientenbild eine umfassende Fallplanung ermöglicht.“



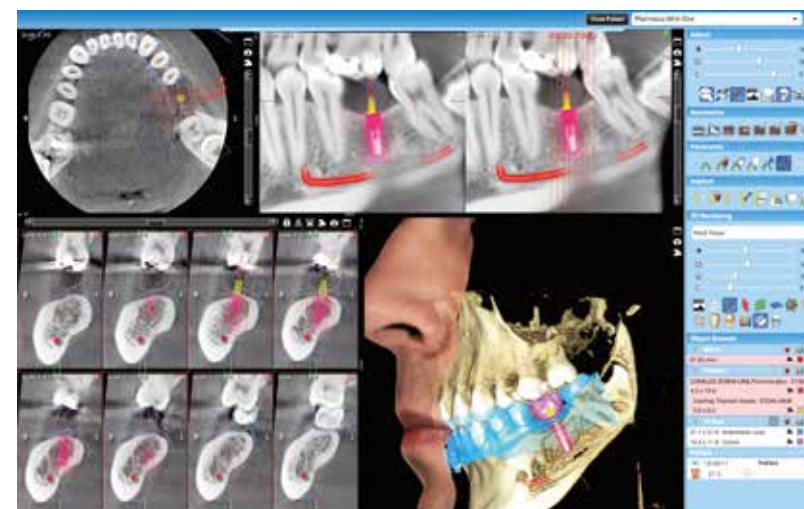
Vom Scan über die Datenverarbeitung bis zum Druck

# Hardware und Software in absoluter Harmonie

Plandent Österreich präsentiert nicht nur neue Produkte wie etwa den Hochgeschwindigkeits-Intraoralscanner Planmeca Emerald® S, sondern auch innovative Softwarelösungen, welche den digitalen Workflow in der Ordination spürbar optimieren.



Romexis  
All-in-One-  
Software von  
Planmeca



## AUF EINEN BLICK

Die Vorteile von Romexis als All-in-One-Software:

- Gesamte Bildgebung – Unterstützung offener Dateiformate gewährleistet reibungslosen Import und Export
- Alle Fachgebiete – bietet große Bandbreite an Werkzeugen und Funktionen für spezifische Aufgaben
- Alle Klinikgrößen – eine zentrale Datenbank ermöglicht den einfachen Zugriff auf klinische Daten
- Alle Betriebssysteme – läuft auf Windows und Mac, Anwendungen für iOS und Android sind ebenfalls verfügbar

In den 1970er Jahren startete das finnische Familienunternehmen Planmeca die Produktion von Behandlungseinheiten. Heute vertrauen Zahnärzte in über 120 Ländern auf das Unternehmen, das mit der Zeit gegangen ist und nebst hochspezifischen Produkten auch speziell für den digitalen Workflow angepasste Geräte und Softwareprogramme entwickelt hat. Von Wien aus bietet die österreichische Niederlassung von Plandent Hardware und Software aus einer Hand, was die Anwendung im Ordinationsalltag wesentlich vereinfacht.

### Digitale Schnittstellen sind kein Problem mehr

Eine höhere Effizienz sowie eine verbesserte Patientenbetreuung sind nur zwei von vielen Gründen, weshalb der digitale Workflow aus der Zahnmedizin nicht mehr wegzudenken ist. Dabei verlassen sich Kliniker oft auf mehrere ganz unterschiedliche Softwareprogramme – das erste zur Panorama-Bildgebung, das zweite für die DVT-Bildgebung und ein drittes für die CAD/CAM-Zahnheilkunde. Doch der Wechsel zwischen verschiedenen Softwareprogrammen ist ineffizient, stört den optimalen Arbeitsablauf und reduziert die Zeit für die eigentliche Patientenversorgung. Mit der Idee, genau diese Probleme zu vermeiden, haben die Planmeca-Entwickler das Softwareprogramm Romexis geschaffen.

Die neueste Version, die Planmeca Romexis® 6.0-Softwareplattform, bietet vielseitige Werkzeuge für die Bild-

bearbeitung, von der effizienten täglichen Bildgebung bis hin zu erweiterten Diagnosen und Behandlungsplanung. Die Version 6 zeichnet sich durch ein modernes „Look-and-Feel“ Konzept aus, welches die Benutzerfreundlichkeit verbessert. Einfachste Navigation mit wenigen Klicks und eine anpassbare Benutzeroberfläche optimieren den Arbeitsablauf in der Ordination. Darüber hinaus verfügt Romexis 6.0 über flexible Workflow-Assistenten, welche die Verwendung der Software vom ersten Tag an einfach und angenehm machen.

### Digitaler Support in Chirurgie, Implantologie oder Endodontie

Das neue Softwareprogramm bietet ebenfalls mehrere Ergänzungen zur Werkzeugauswahl. So ermöglicht das Romexis® CMF Surgery-Modul eine vollständig digitale orthognathische Operationsplanung, ein Schienendesign und eine Weichteilsimulation. Das bewährte Romexis Implant Guide-Modul wurde um eine virtuelle Zahnextraktionsfunktion und das Romexis Smile Design-Modul um KI-basierte, automatische Bildausschnitts- und Bildausrichtungsfunktionen erweitert, was auch verbesserte fotorealistische Simulationen ermöglicht. Last but not least bietet auch das Romexis 3D-Modul als Zusatzfunktion neue KI-Werkzeuge zur Bearbeitung von DVT-Bildern - zum Beispiel für die automatische Nervenkanalverfolgung oder eine Zahnsegmentierung.

## LM ErgoSense SHARP DIAMOND

LM

feel the difference



EINFACH SCHARF.

- ❖ Nicht zu schleifende Mikrobeschichtung
- ❖ Übertreffende Schärfe
- ❖ Ergonomischer Handgriff

SCHLEIFFREIE  
INSTRUMENTE







### Farbtonassistent

Da die Zahnfarbenerfassung eine Herausforderung darstellen kann, wurde Planmeca Emerald S auch mit einem Zahnfarbenassistenten ausgestattet. Dieser Farbtonassistent vereinfacht den Anpassungsprozess durch verbesserte Farbgleichmäßigkeit.

### Vereinfachter Datentransfer

Der Planmeca Emerald S verwendet einen neuen Scan-Algorithmus und erleichtert so die Scan-Erfassung, indem unerwünschte Daten automatisch entfernt werden. Der Scanner ist zudem vollständig in das Planmeca-Gerätesortiment integriert und wird durch die Romexis-Software unterstützt. Gleichzeitig können Scans problemlos mittels offenem STL Format weitergeschickt werden.

### Kaum mehr Wartezeiten mit dem neuen 3D-Drucker von Planmeca

Geschwindigkeit und Präzision zeichnen nicht nur den neuen Intraoralscanner von Planmeca aus, sondern auch den gerade auf der IDS vorgestellten 3D Hochleistungsdrucker. Der neue Planmeca Creo C5 ermöglicht die Herstellung von maßgeschneiderten Bohrschablonen, Zahnmodellen oder Grundlagen für Alignerschienen in Rekordzeit. Dabei gewährleisten die fortschrittliche LCD-Technologie sowie die innovativen Materialkapseln des kompakten und robusten Gerätes ein außergewöhnliches Druckergebnis sowie eine optimale Nutzung respektive Amortisierung des Gerätes.

### Einfache Bedienung und verbesserte Patientenbetreuung

Der neue Planmeca Creo 5 ist zudem einfach zu bedienen, zumal keine Parametereinstellungen oder Kalibrierungen mehr erforderlich sind. Die nahtlose Integration des Druckers in die Planmeca Romexis®-Software sowie die leicht anzuwendende und zuverlässige Plug-and-Print-Lösung macht die Nutzung dieses 3D-Druckers zum Kinderspiel.

# DVT Fachkunde – Kurs Basiswissen für Neuanwender

2019/20



Dieser Kurs soll Sie von der modernen digitalen Bildgebungstechnik begeistern. Die Technik der digitalen Volumentomographie (DVT) erhält immer mehr Einzug in die Praxen.

- Gesetzliches & technisches Grundwissen
- Rechtfertigende Indikationen und Einsatzgebiete
- Diagnostik und Befunderhebung anhand von Fallbeispielen
- Viewer Software und deren Funktionen
- Hands-On Übungen zur Patienteneinstellung und Aufnahmeparameter am Gerät
- Archivierung der Bilder, Datenaustausch, Weitergabe von digitalen Datensätzen
- Fehlerquellen, Artefakte und Limits der digitalen Volumentomographie
- Erweiterte Anwendungsmöglichkeiten der Implantatplanung,
- Herstellung von Prothetik mit Hilfe eines DVT
- DVT in der modernen Praxis in der Betrachtung des Gesamtbehandlungskonzeptes
- Wissenswertes zum Low Dose Mode

Zwischen den beiden getrennten Kurstagen besteht die Möglichkeit unter vorheriger Anleitung Fälle zu befunden.

**Graz**  
04.10.2019 & 06.12.2019  
09:00-17:00 Uhr

**Wien**  
05.10.2019 & 07.12.2019  
09:00-17:00 Uhr

**Salzburg**  
15.11.2019 & 17.01.2020  
09:00-17:00 Uhr

**Innsbruck**  
16.11.2019 & 18.01.2020  
09:00-17:00 Uhr

Alle Informationen über die DVT Fachkunde -Kursreihe und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie auf [www.plandent.at](http://www.plandent.at)



### Intraoralscan doppelt so schnell wie bisher

Der Planmeca Emerald S Intraoralscanner war dank kompakter Größe, autoklavierbarer Anti-Beschlag-Scanner spitzen oder Plug-and-Play-Funktion ein weltweiter Verkaufserfolg. Nun bringt das finnische Unternehmen als Weiterentwicklung unter der Bezeichnung Planmeca Emerald™ S einen Hochgeschwindigkeits-Scanner mit neuen Diagnosefunktionen auf den Markt. In Folge verbessern das doppelt so schnelle und noch genauere Erfassen der Mundhöhle durch den Planmeca Emerald S Scanner sowohl die zahnmedizinische Leistung der Ordination wie auch den Komfort und die Zufriedenheit der Patienten, deren Behandlungszeiten sich merkbar verkürzen.

### Vereinfachte Frühstadium-Erkennung

Mit Planmeca Emerald S können Anwender auch von der neuen Transilluminationsspitze profitieren. Mit der neuen Cariosity-Spitze können Ärzte durch den Zahn sehen und Dank des röntgenstrahlungsfreien Nah-Infrarotlichts Karies und Risse im Frühstadium erkennen.



Chairside

# Erfolg mit CEREC bedeutet, Verantwortung zu übernehmen

**Ein System wie CEREC ist kein Selbstläufer, davon ist Dr. med. dent. Frederic Hermann aus dem Schweizerischen Zug überzeugt. Seit der Anschaffung des CAD/CAM Systems von Dentsply Sirona vor elf Jahren hat er dessen Wirtschaftlichkeit ebenso im Blick wie die Weiterbildung der Anwender in seiner Praxis. Dass CEREC auch seine Patienten begeistert, ist ihm besonders wichtig. In deren positivem Feedback sieht er einen wichtigen Erfolgsfaktor für den Zahnarzt und seine Praxis.**

Als ich 2007 meine Praxis in Zug gründete, war klar, dass CEREC Teil meiner Praxisausstattung werden sollte. Ich lege grundsätzlich großen Wert auf ein modernes Equipment und nutze digitale Technologien in fast allen Bereichen. Diese Idee trägt das gesamte Team, zu dem drei angestellte Zahnärzte gehören, mit.

Als Praxis mit verschiedenen Spezialisierungen in den Bereichen Kieferorthopädie, Endodontie, rekonstruktive Zahnmedizin, Parodontologie und Implantologie gibt es für digitale Lösungen, CAD/CAM ist eine davon, vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Das wichtigste wirtschaftliche Argument für CEREC war, dass wir damit die vielen Einzelrestorationen in unserer Praxis chairside fertigen können – und das mit einer ausgereiften, sehr präzisen und klinisch sicheren Technologie.

## Positives Patientenfeedback als Erfolgsfaktor

In der täglichen Anwendung zeigte sich nach und nach, dass es einen weiteren Aspekt gab, der für CEREC spricht und den wir in seiner Bedeutung zunächst unterschätzt hatten: Das positive Feedback der Patienten. Denn die sehen dieselben Vorteile im System wie der Behandler: Die klassische Abformung und der damit häufig verbundene Würgereiz entfallen,

die Behandlungszeit verkürzt sich, es bedarf keiner zweiten Sitzung, und statt eines Provisoriums gibt es gleich die finale Versorgung. Was für den Zahnarzt in erster Linie Effizienz bedeutet, erleben die Patienten als sehr angenehm – viele sind von CEREC geradezu begeistert. Sie können die Behandlungsplanung am Bildschirm mitverfolgen und uns bei unserer Arbeit über die Schulter schauen. Dieses direkte Erleben fördert das Vertrauen in den Behandler, der wiederum die prothetische Versorgung bei einem zufriedenen Patienten viel entspannter und selbstsicherer durchführen kann.

## Aus- und Weiterbildung sichern effizienten Einsatz

Neben einer ausgereiften Technik und einem positiven Patientenfeedback gibt es noch einen dritten Aspekt, der für sichere klinische Ergebnisse bei CEREC-Behandlungen eine wichtige Rolle spielt: die Fachkenntnis des An-

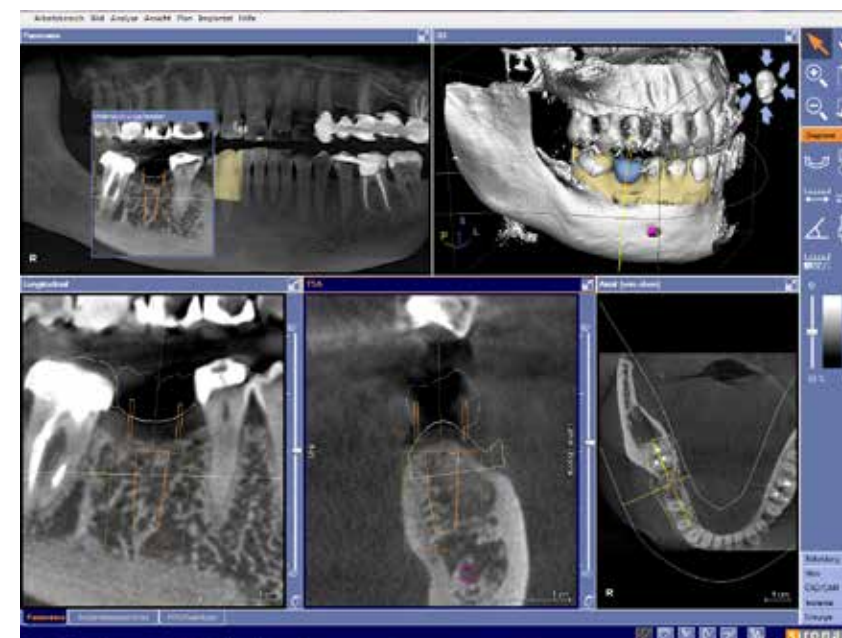


Abb. 4: Prothetisch orientierte Implantatposition

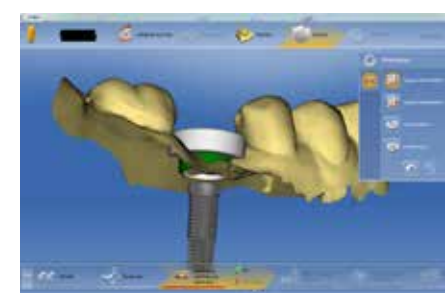


Abb. 6a: Designphase der CEREC Guide 2 Schablone

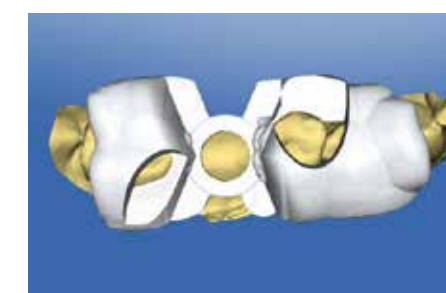


Abb. 6b: CEREC Guide 2 Design mit Kontrollfenstern



Abb. 6c: CEREC Guide 2

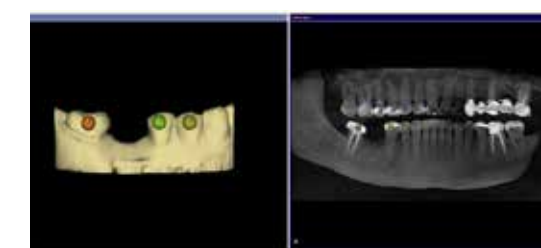


Abb. 3: Datenmatch in der Galileos Implant Software



Abb. 5: Planung der Bohrhülsegröße und -position



Abb. 1: Intraorale Ausgangssituation bei Verlust der Krone 47 und fehlendem Zahn 46.

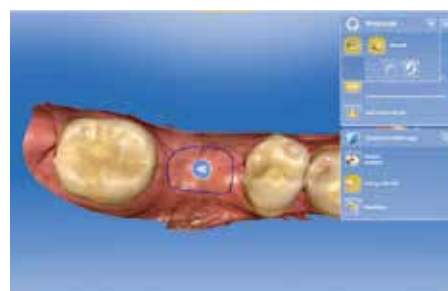


Abb. 2a: Intraoraler Scan und prothetische Zielplanung Regio 46 nach Herstellung einer chairside CEREC Krone Regio 47.



Abb. 2b: Prothetische Zielplanung Regio 47

wenders. Aus meiner Erfahrung kann ich sagen, dass jeder, der mit CEREC arbeitet, sich ebenso kontinuierlich weiterentwickeln muss, wie das System selbst. Das klingt zunächst selbstverständlich, schließlich müssen wir uns an jedes Softwareupdate unseres PCs oder unseres Smartphones gewöhnen, doch bei CEREC bedeutet Weiterbildung mehr.

Ich selbst arbeite seit meiner Assistenzzeit mit CEREC, damals in Verbindung mit der inLab Software, über die wir die Herstellung der finalen Restaurationen an das Labor delegierten. Damals waren die klinischen Ergebnisse noch nicht so perfekt wie heute, dennoch war ich von der Zukunftsfähigkeit der Technologie überzeugt, so dass ich zur Praxisgründung in CEREC III investierte. Zu einem späteren Zeitpunkt tauschten wir dann unsere CEREC Bluecam gegen eine Omnicam, mit der die digitale Abformung erstmals puderfrei möglich

war und ganze Kieferbögen in einem fließenden Scanprozess in präziser 3D erfasst werden konnten. Das bedeutete eine Umgewöhnung für uns Anwender – aber auch eine deutliche Verbesserung der Effizienz und der Ergebnisse. Auch die Softwareupdates perfektionierten CEREC im Laufe der Jahre immer mehr. Um alle neu hinzugekommenen oder verbesserten Funktionen richtig verstehen und optimal einsetzen zu können, waren und sind regelmäßige Schulungen für uns deshalb selbstverständlich.

## Indikationen sind vielfältig geworden

Dass wir uns sicher in der Anwendung von CEREC fühlen und das gesamte Spektrum an Einsatzmöglichkeiten kennen, ist der entscheidende Grund dafür, warum wir das System so wirtschaftlich betreiben. Heute setzen wir es für sehr viele Indikationsbe-

reiche in unserer Praxis ein – vor allem bei Einzelrestorationen im Seitenzahnbereich, wie Inlays, Onlays und Kronen, sowie bei Veneers und Adhäsivbrücken in der ästhetischen Zone. Aber auch Implantatsuprastrukturen wie individuelle Abutments, Implantatkronen oder okklusal verschraubte Hybridabutmentkronen erstellen wir mit CEREC. Weitere Indikationsbereiche sind die 3D-Implantatplanung und die Kieferorthopädie. In der KFO nutzen wir die CEREC Ortho Software für die intraorale Datenerfassung und für den Transfer zu Dienstleistern in der Kieferorthopädie, wie beispielsweise Align Technologies für die Herstellung von Invisalign Schienen.

Die größten Vorteile von CEREC für meinen Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie sind der Einsatz von biologischen, metallfreien und ästhetischen Restaurationsmaterialien und der präzise Transfer einer geplanten Implantatposition in den operativen





Abb. 7a: Minimalinvasive transgingivale Implantatinsertion



Abb. 7b: Komplett geführte Chirurgie



Abb. 7c: Stanzdeckel als freies Schleimhauttransplantat zur Verbreiterung der befestigten Gingivazone



Abb. 7d: Postoperative Kontrollaufnahme



Abb. 8a: Ti-Base Abutment in situ – sichtbar verbreiterte Zone der befestigten Gingiva



Abb. 8b: Scanbody in situ – digitale Erfassung der Implantatposition mit der CEREC Omnicam

Situs, wodurch chirurgische Komplikationen auf ein Minimum reduziert werden können. Ein anschauliches Beispiel hierfür ist der nachfolgend beschriebene Patientenfall.

### Der Fall

Eine 56-jährige Dame stellte sich im Herbst 2015 als Neupatientin in unserer zahnärztlichen Praxis vor. Sie schilderte Probleme mit einer Kronenversorgung im rechten Unterkiefer, die sich wiederholt ablöste. Zudem fehlte ihr seit zwei Jahren ein Zahn im Unterkiefer, den sie gerne ersetzen wollte. Die klinische Ausgangssituation zeigte einen unversorgten Zahnstumpf mit reduzierter Restsubstanz in Regio 47 – die Krone war nicht mehr vorhanden – und einen fehlenden Zahn in Regio 46, die jedoch eine gut erhaltene visuelle Kieferkammbreite aufwies (Abb. 1a).

Nach ausführlicher klinischer und radiologischer Diagnostik (Abb. 1b) und Aufklärung der Patientin über mögliche Alternativen wurde eine vollkeramische Kronenversorgung in Regio 47 und eine implantologische Versorgung

in Regio 46 geplant.

Für die digitale Planung der prothetisch idealen Implantatposition wurden ein DVT und ein intraoraler Scan mit der CEREC Omnicam angefertigt. Anschließend wurde die prothetische Zielplanung mithilfe der CEREC Software visualisiert (Abb. 2a und 2b). In der Planungssoftware Galileos Implant wurden die Daten dann überlagert (Abb. 3) und für die Planung (Abb. 4 und 5) und das Design der Bohrschablone genutzt (Abb. 6a und 6b). Hierfür wurde zuvor die geplante Implantatposition in die CEREC Software importiert. Die CEREC Guide 2 Bohrschablone (Abb. 6c) stellen wir mit der MCXL-Fräseinheit direkt in unserer Praxis her. Das ermöglicht uns einen sehr kostengünstigen und zeiteffektiven Arbeitsablauf.

Um einem minimalinvasiven chirurgischen Ansatz gerecht zu werden, bietet sich bei einer 3D-Implantatplanung mit Bohrschablone und einem ausreichendem Knochenangebot die transgingivale Insertion des Implantats unter Erhalt des Gingiva Punches an (Abb. 7a, 7b). Nach der schablonengeführten Insertion eines Bone Level

Implantates mit den Maßen 4,3 x 11 mm (Abb. 7d) wurde zur Verbreiterung der Zone befestigter Gingiva im Durchtrittsbereich des Implantates – im Sinne eines freien Schleimhauttransplantates – der in steriler Kochsalzlösung zwischengelagerte Gingiva Punch bukkal adaptiert (Abb. 7c).

Die transgingivale Wundheilung mit einem Gingivaformer verlief komplikationsfrei. Die Patientin benötigte keine postoperative Antibiose und keine Schmerzmedikation. Zwei Monate später stellten sich eine Verbreiterung der Zone befestigter Gingiva (Abb. 8a) und ein optimales Emergenzprofil dar. Nach dem Einsetzen der Ti-Base mit dem Scanbody (Abb. 8a und 8b) konnte die Implantatposition mit der CEREC Omnicam gescannt werden. Die CAD/CAM-Fertigung von Abutment und Krone mit der CEREC Software (Abb. 9a und b) gelingt dank guter Erstvorschläge in kurzer Zeit (Abb. 9a und 9b). Die klinische Passgenauigkeit ist unserer Erfahrung nach sehr hoch und macht die Eingliederung ohne zusätzliche Korrekturschritte effektiv möglich.

Abbildung 10 zeigt die gut integrierten finalen prothetischen Restaura-



Abb. 9a: Individuelles Abutment mit supragingivalem Randverlauf und Implantatkrone aus Lithiumdisilikat im Rohzustand zur Einprobe



Abb. 9b: Mal- und Glasurbrand, vorbereitetes Ti-Base-Abutment zur Verklebung



Abb. 10: Finale Implantatversorgung zwei Jahre post OP

nen und die stabile Zone befestigter Gingiva (Vergleich Abb. 7a) zwei Jahre nach der OP.

### Fazit

Die geführte Implantologie mit CEREC und der digitale Workflow machen die Implantologie effizient und sicher – vor allem durch das prothetische „backward planning“. Die Software und das ganze System sind sehr benutzerfreundlich und die Lernkurve

relativ flach, setzt man Kenntnisse in der Implantologie und im Umgang mit dreidimensionalen radiologischen Datensätzen voraus. Hinzu kommt, dass die Umsetzung mittels navigierter, geführter Bohrschablontechnik die operative Sicherheit erhöht und den postoperativen Verlauf durch den Einsatz minimalinvasiverer OP-Methoden positiv beeinflusst.

Kolleginnen und Kollegen, die sich mit der Anschaffung eines CEREC Systems beschäftigen, möchte ich ans

Herz legen, sich der Notwendigkeit einer regelmäßigen Aus- und Weiterbildung in der klinischen Anwendung von CAD/CAM-Technologien bewusst zu machen. Dafür gibt es eine Vielzahl von Schulungsangeboten, bei denen persönliche oder praxisorientierte Schwerpunkte gewählt werden können. Am Ende lohnt sich der Zeit- und Kosteneinsatz für eine kontinuierliche Weiterbildung wirtschaftlich, denn die klinischen Indikationen wachsen – und damit das Praxisangebot.



## SureSmile® Ortho

### Die digitale Welt der Kieferorthopädie

Die digitale Kieferorthopädie eröffnet Ihnen ungeahnte Möglichkeiten. Von der digitalen Abformung bis zur fertigen Apparatur. Ob Sie mit Alignern behandeln oder mit Brackets. Dentsply Sirona begleitet Sie bei jedem Schritt auf dem Weg zu Ihrer individuellen digitalen Praxis.





Modul-Aktion

# Röntgenmodule – so preiswert wie nie

orangedental bietet im zweiten Halbjahr 2019 eine interessante Modul-Aktion an, die intra- sowie extraorale Röntengeräte umfasst.

Die byzz<sup>next</sup> 10 User ist immer dabei!

2D und 3D Röntengeräte

1 Digitale Intraoralsysteme  
EzSensor HD oder x-on scan

2 Intraoralmodul  
x-on tube oder EzSensor HD oder x-on scan

3 Sensorenmodul  
EzSensor HD 2x

Einsparungen innerhalb der Module von bis zu 38% zum Listenpreis!

Aktionszeitraum: 01.07.2019 bis 31.12.2019.  
Mehr Infos erhalten Sie über Ihr Dentaldepot oder Sie kontaktieren uns direkt.

Kombinieren Sie Ihr 2D/3D Röntengerät mit Ihrem passenden Intraoralmodul

direkt am Röntgenkopf an. Dadurch eignet sich x-on tube<sup>AIR</sup> ganz besonders für die Montage direkt im Behandlungsraum. Dank der neuen, einzigartigen Carbon Nano Röntgenröhre ist der Röntgenkopf extrem kompakt und leicht. Der Anwender hat die Wahl zwischen automatischen, vom Werk voreingestellten oder manuellen einstellbaren Belichtungszeiten. Weiterhin stehen drei Armlängen (450, 600, 900 mm) für die Wandmontage zur Auswahl.

### Für die digitale Aufnahme stehen zwei Systeme zur Verfügung

Der EzSensor HD in drei Größen (von 20 x 30 bis 26 x 36 mm), mit über 20.000 Stück p. a. wahrscheinlich weltmarktführend, bietet eine theoretische Auflösung von 34 lp/mm bei einer Pixelgröße von 14,8 µm in HD-Qualität. Sehr kompakt, ohne separate USB-Box mit direktem USB-Anschluss und dank dem ergonomischen Design, lässt sich der EzSensor HD besonders gut positionieren und eignet sich dadurch sehr gut für das Röntgen an der Behandlungseinheit.

Mit dem x-on scan bietet orangedental einen kompakten Speicherfolien-scanner für das digitale intraorale Röntgen an. Der x-on scan ist intuitiv in der Bedienung und projiziert innerhalb kürzester Zeit ein perfektes Röntgenbild auf Ihren Monitor. Es stehen vier Größen an Speicherfolien zur Verfügung.

EzSensor HD sowie x-on scan werden mit der offenen byzz<sup>next</sup> Desktop Software für bis zu 10 User ausgeliefert.

**Kontakt:**  
www.orangedental.de

Vom Folienspeicher x-on scan und dem EzSensor HD, über das Intraoralröntengerät x-on tube<sup>AIR</sup>, bis hin zu den bekannten PaX-i 2D oder 3D Röntgenanlagen findet der Kaufinteressierte die richtigen Produkte und kann sich individuell und auf die Praxisbedürfnisse abstimmt, seine ganz persönliche Röntgenausstattung zusammenstellen.

Einsparungen innerhalb der Module von bis zu 38 % zum Listenpreis machen auch wirtschaftlich die orangedental Röntgenmodule besonders interessant. orangedental möchte mit den Angeboten Neugründer, Digitaleinsteiger aber auch technikbegeisterte Profis, die an neuer, innovativer Technologie interessiert sind, ansprechen. Alle Module werden selbstverständlich mit der byzz<sup>next</sup> Desktop-Software für 10 User ausgeliefert. byzz<sup>next</sup>

ist die offenste Software im Markt und wird nicht nur wegen ihrer intuitiven Nutzerführung von vielen Anwendern als qualitativ marktführend bezeichnet.

orangedental/Vatech Produkte stehen für Innovation und Zuverlässigkeit auf höchstem Qualitätsniveau. Die orangedental 7-Tage Hotline, sowie das Technikerteam garantieren einen außergewöhnlichen Service.

Fragen Sie das Dentaldepot Ihres Vertrauens nach der orangedental Röntgenmodul-Aktion oder kontaktieren Sie uns direkt.

### Digitales Intraoralröntgen mit orangedental

Mit x-on tube<sup>AIR</sup> bietet orangedental/Vatech, als einziger Hersteller, ein Intraoral-Röntengerät mit der Bedienung



## VEREINT FLIESSFÄHIGKEIT UND MODELLIERBARKEIT

- **Einzigartig und innovativ** – Durch Erwärmung ist das Material bei der Applikation fließfähig und wird anschließend sofort modellierbar (Thermo-Viscous-Technology)
- **Qualitativ hochwertige Verarbeitung** – Optimales Anfließen an Ränder und unter sich gehende Bereiche
- **Zeitersparnis** – Kein Überschichten notwendig
- **Einfaches Handling** – 4 mm Bulk-Fill und luftblasenfreie Applikation mit einer schlanken Kanüle

## VisCalor bulk



## VOCO

DIE DENTALISTEN



15 Jahre innovative Zahntechnologie Richter

# 15 Jahre CAD/CAM

Ein Erfahrungsbericht von ZTM Christian Richter von Innovative Zahntechnologie Richter

**R**ückblick 2002. Es war schon erstaunlich vor 17 Jahren, man bedenke vor 17 Jahren, 5 Achsen simultan mit bis zu 25 Grad Neigungswinkel, einen vollanatomische Zahnersatz anfertigen zu können.

Der Einstieg in ein neues Zeitalter der Fertigung hatte begonnen und war zugleich mein Startschuss. Die Neugier, der Ehrgeiz und meine Überzeugung brachten mich dazu am 4. Juli 2004 die Innovative Zahntechnologie Richter zu eröffnen. Von Patrica Kaiser als Model 2006, Thomas Fasching Motivationstrainer 2008, Dentalgrößen, bis zur OÖ Pegasus Nominierung bester Betrieb unter 50 Mitarbeitern 2009, einer Einladung nach New York zu Nobel Biocare 2009 vieles erlebt.

## 400.000 Euro Investitionssumme

320.000 Euro für die Hardware und 80.000 Euro Materialien wechselten den Besitzer. Das eingerichtete Labor verfügte, so wie heute, über sämtliche technischen Raffinessen, begonnen bei Titangussanlagen, Laserschweißgerät, Galvano Technik, Frästechnik, digitaler Abrechnungssoftware, einem Planungsprogramm zur Unterstützung der Chirurgen für die Navigierte Implantologie und als Referent



ZTM Christian Richter an seinen beiden KaVo Everest Maschinen

von KaVo natürlich ein KaVo Everest System. Manch einer behauptete seinerzeit: „Das wird sich finanziell nicht ausgeben“, sogar ein gewisses Maß an Unverständnis war zu spüren.

Auch einige Kunden tasteten sich eher zögerlich an die neuen technischen Möglichkeiten heran. Bioverträglicher Zahnersatz aus Titan und Zirkon? Ja, das hat bis heute vehement an Berechtigung gewonnen.

Zirkon war das Zauberwort, richtig verarbeitet einer der genialsten Werkstoffe, die die Industrie uns zukommen ließ. Nur seinerzeit hatten noch die wenigsten damit Erfahrung. Ständige Weiterbildung und intensiver Austausch mit der Firma KaVo, sowie später auch mit Nobel Biocare

waren die unabdingbare Folge.

Einschulungen der Systeme teils im Ausland, Fachvorträge in Österreich, Deutschland und der Schweiz als Referent beider Firmen, Kennenlernen der Referenten, Austausch von gegenseitigem Wissen und Erfahrungen, Zuhören lernen. Auch Lithium Disilikat konnte man schon damals mittels CAD/CAM fertigen. Zu diesem Zeitpunkt kannten das jedoch sehr wenige, der Durchbruch gelang erst später, die Vorteile von dieser – damals noch kritisch beäugten – Materialien braucht man wohl heute keinem mehr zu erklären.

Einher ging das Interesse der (statisch) navigierten Implantologie, sofort belastbare Brücken zu fertigen. In Summe durfte ich bei über 170 Operationen dabei sein und möchte an dieser Stelle den Chirurgen für das mir entgegengebrachte Vertrauen danken. Da sich die Problematik am OP Tisch um ein Vielfaches gravierender darstellt als im Labor, wenn die Vorbereitung zuvor nicht fehlerfrei abgelaufen ist.

In den 15 Jahren haben wir von Klebebrücken in Zirkon (die ersten bereits 2005 gefertigt), sowie Full Arch Sanierungen von implantatgetragenen Arbeiten in Titan mittels CAD/CAM gelöst, von PMMA, bis Glaskeramik, Lithium Disilikat, Titanbrücken und -stege, glasfaserverstärkte Konstruktionen, PEEK Stege, okklusale verschraubte Kronen mit jedem Material und vieles mehr gefertigt.

Oft werde ich gefragt: „Würden Sie wieder investieren und sich eine CAD/CAM Anlage kaufen?“ Die Antwort ist: „Ja!“ Die Lernkurve war und ist bis heute immer noch enorm auch für die Mitarbeiter. Richtig geplant ist der gesamte Workflow im Labor darauf abgestimmt. Das auto-



Individuell geschichtete Frontzahnkronen 11 und 21 bei der Anprobe. Gerüst Zirkonoxid, Verblendungsmaterial e.max ceram



CAD/CAM gefertigte Klebebrücke aus Zirkonoxid mit Kavo Everest. Design Exocad.



**NTI C-E-O Set**  
Composite Easy Obturation  
Zum Präparieren okklusaler Füllungen



Set-1934

**Schneller – sicherer – ergonomisch  
Weniger Stress für den Patienten**

- Kavitätenpräparation in 30 Sekunden mit NTI InPrep.
- Die passive Spitze des NTI InPrep verhindert das Eindringen in die Pulpekammer.
- 0° - Position des NTI LazyBur-Instrumentes beim Konturieren einer Kompositfüllung.
- Ohne Überlastung der Hand des Zahnarztes.
- Ohne Überdehnung der Wange des Patienten.

NTI-Kahla GmbH • Rotary Dental Instruments  
Im Camisch 3 • D-07768 Kahla/Germany  
Tel. 036424-573-0 • e-mail: nti@nti.de • [www.nti.de](http://www.nti.de)

unser Partner in Österreich:

**ZPP Dentalmedizintechnik GmbH**

Vordernbergerstr. 31  
08790 Eisenerz

Tel.: 0043-3848-60 007  
E-Mail: [office@zpp.at](mailto:office@zpp.at)





CAD/CAM gefertigter Procera Steg von Nobel Biocare auf Straumann Implantaten (beide Fotos)



nome Arbeiten im Labor würde ich niemals aus der Hand geben, denn ich möchte sowohl den Workflow als auch die Qualität selber vollverantwortlich in der Hand haben.

### Das richtige System

Das richtige System?? Ja, was ist das richtige System, das den gesamten technischen Laborumsatz zu über 90 Prozent langfristig und ohne übermäßige Reparaturkosten produzieren kann. Die Kavo Everest erwies sich bis heute als unverwüchtliches Gerät mit einem verzugsfreien Polymerbeton, Laservermessung und zwei Werkzeugen an einer Kugelumlaufspindel von Bosch Rexroth „Deutsche Schrittmotoren.“ Einfach genial. Die Steuereinheit lief 15 Jahre lang ohne eine einzige Reparatur. Der Verschleiß der Spindel belief sich auf vier Reparaturen.

Oft war es nicht einfach mit den strategischen Entscheidungen des Managements, die Hardware war und ist die richtige. Kurzum, ich kann mich nur bei KaVo bedanken, so ein langlebiges, robustes Gerät gebaut zu haben.

Zurzeit verfügt die innovative Zahntechnologie Richter über zwei komplett generalüberholte Everest Systeme. Dies bedeutet für unsere Kunden: Sicherheit, Zuverlässigkeit, Ausfallsicherheit, Termintreue und eine gleichbleibend hohe Qualität. Auf unsere gefertigten Kronen, Brücken und Inlays geben wir daher fünf Jahre Vollgarantie. Auch in dem Wissen, das Material ausnahmslos aus Deutschland und der Schweiz zu beziehen. Experimente machen wir keine, das übernehmen zum Glück oft andere.

Die heutige Industrie bietet sehr viele neue Möglichkeiten, obwohl ich mich nicht oft verwehren kann, sie dreht sich manchmal im Kreis. Vollkeramik wieder zu pressen, ja das machen wir seit vielen Jahren. Alles hat sein für und wider, über die Spannung in der finalen Restauration wird meines Erachtens zu wenig berichtet, denn alles was ich in eine Form presse, trägt eine gewisse Spannung in sich. Auch die CAD CAM Lösungen sind heute vielfältig, von

einfach bis overengineered, 16 Fach bis 32 Fach Wechsler und es wird zwanghaft versucht den Zahntechniker in die Maschinen zu klonen.

Viel Erfolg wird diese Idee nicht haben, da bei heutigem Stand der Industrie die zahntechnischen Arbeitskräfte ausgehen werden und den Zahnärzten damit infolge auch. Wer bedient dann die teuren Anlagen und wer finisht die hochwertige Arbeit. Der Kreis, besser der Teamzugang sollte Tag für Tag gelebt werden und nicht nur vorgetragen werden.

Meine fachliche Erfahrung ist das Maß der Dinge, die es mir erlaubt den technisch hochwertigen Zahnersatz für meine Kunden fertigen zu dürfen. Für das 15-jährige Vertrauen möchte ich mich an dieser Stelle bei meinen Kunden bedanken.

### Das Leistungs-Spektrum der innovativen Zahntechnologie Richter:

- Navigierte Implantologie
- Metallfreier Zahnersatz
- Implantatprothetik Einzelzahn bis full arch
- Cad/Cam Technologie
- Individuelle, vollkeramische Frontzahnrestaurationen

15 Jährige Erfahrung in den Spezialtechniken  
Anfragen werden gerne entgegengenommen.

#### Digitaler Workflow

- Inlabscanner: KaVo Everest Scan Pro und Nobel Biocare 5G Scanner
- Software: Exocad und WorkNC Dental (Frässtrategie)
- Fräsmaschine: 2 Kavo Everest



# LEISTUNG IN IHRER SCHÖNSTEN FORM

NEU!

## SmartLite® Pro Modulare LED Polymerisationslampe

Wir waren nicht damit zufrieden, eine der fortschrittlichsten Lampen zu entwickeln, sondern sie sollte auch über ein außergewöhnliches Design verfügen. SmartLite® Pro ist eine einzigartige, modulare Polymerisationslampe in ästhetischem Metallgehäuse. Aber sie sieht nicht nur gut aus. Modernste Optik sorgt für eine Polymerisation in Spitzenqualität und damit für verlässliche Resultate. Und das modulare Konzept mit austauschbaren Lichtaufsätzen macht sie zum wahrscheinlich vielseitigsten Dentalinstrument, das Sie je hatten. SmartLite® Pro. **Designed to perform.**

dentsplysirona.com



GERMAN  
DESIGN  
AWARD  
NOMINEE  
2020

**Dentsply  
Sirona**  
Restorative



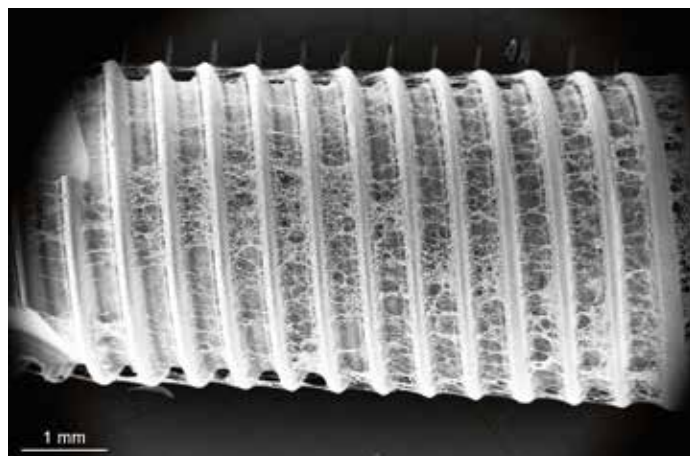


Abb. 1: Eine Scanning-Elektronenmikroskopaufnahme zeigt die dichte Blutkoagulation an der TiUnite Implantatoberfläche. Blutgerinnung ist der erste Schritt der periimplantären Knochenheilung; eine starke anfängliche Reaktion unterstützt die Osteokonditivität von TiUnite.

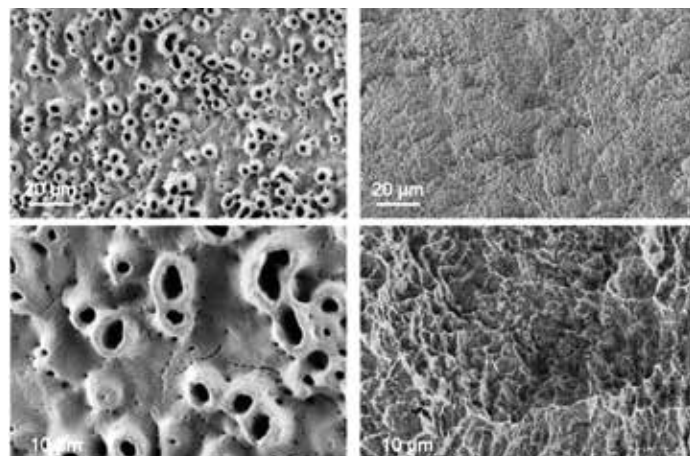


Abb. 2: Niedrige (oben) und hohe (unten) Vergrößerung einer Scanning-Elektronenmikroskop-Abbildung von Zahnimplantatoberflächen, die mit verschiedenen Methoden hergestellt wurden: Anodisierung (links) und sandgestrahl/geätzt (rechts). Während beide Methoden zu einer mikrorauen Topographie führen, die eine Osseointegration begünstigt, unterscheiden sie sich in ihrer Morphologie und Struktur.

Oberflächenbehandlung von Zahnimplantaten:

# Was Sie wissen sollten

**Titan gilt schon lange als Standard bei der Materialauswahl für die Herstellung von Zahnimplantaten. Wenn man jedoch die Faktoren betrachtet, die den Erfolg von Zahnimplantaten sowohl kurz- als auch langfristig beeinflussen, so ist einer der entscheidendsten zweifellos die Implantatoberflächenbeschaffenheit.**

Auf den ersten Blick mag Titan eine außergewöhnliche Wahl als Material für Zahnimplantate sein. Obwohl es sehr fest und biokompatibel ist und ein niedriges Toxizitätspotential sowie hohe Korrosionsresistenz aufweist, ist Titan in seinem reinen Zustand hoch reaktiv. Wenn es mit Sauerstoff interagiert, bildet sich auf der Oberfläche eine Schicht aus Titanoxid (TiO<sub>2</sub>), die die Oberfläche stabilisiert und die Osseointegration ermöglicht.

Die Oberfläche spielt eine wichtige Rolle hinsichtlich der Heilungszeit für die Osseointegration und schließlich auch für den Erfolg der Implantatbehandlung. Sie ist der einzige Teil des Implantats, der der oralen Umgebung ausgesetzt wird, und ihre chemischen, biologischen, mechanischen sowie topographischen Eigenschaften sind alle mit Hinblick

auf die Maximierung der Wahrscheinlichkeit für eine erfolgreiche Osseointegration von großer Bedeutung.

## Entwicklungen im Bereich der Implantatoberflächen

Es gibt heute ein breites Angebot an Oberflächen von Zahnimplantaten aus Titan. Die ersten Implantate vor über 50 Jahren von P-I Bränemark hatten eine glatte, maschinerte Oberfläche und, wie damals von ihm beschrieben, brauchten drei bis sechs Monate Einheilungszeit bevor eine erfolgreiche Implantatbelastung möglich war.

Seitdem hat sich das Design der Zahnimplantate und ihrer Oberflächen ständig verändert und sich im Laufe der Zeit weiterentwickelt, um eine bessere Osseointegration und bessere langfristige Implantatüberlebensraten zu ermöglichen. Es gibt drei verschiedene Methoden, mithilfe derer Implantatoberflächen bei Fertigung modifiziert werden können:

- Mechanisch: Beinhaltet Schleifen, Strahlen und Zerspänen, um rauere oder glattere Oberflächen herzustellen.
- Chemisch: Wird mit Säuren, Alkali, Sol Gel oder durch Anodisierung durchgeführt; neben anderen Methoden verändern chemische Behandlungen die Rauheit und Struktur der Implantatoberfläche.
- Physikalisch: Diese Behandlungen beinhalten Plasmaspritzen und ionenstrahlgestützte Beschichtung.

Einige der üblicheren Titanimplantat-Oberflächenbehandlungen, die in den vergangenen Jahren eingesetzt wurden, sind Anodisieren, Strahlen und Ätzen. Die Anodisierung, bringt zusätzlich eine TiO<sub>2</sub>-Schicht auf die Implantatoberfläche, welches die Osteokonditivität erhöht und nachweis-

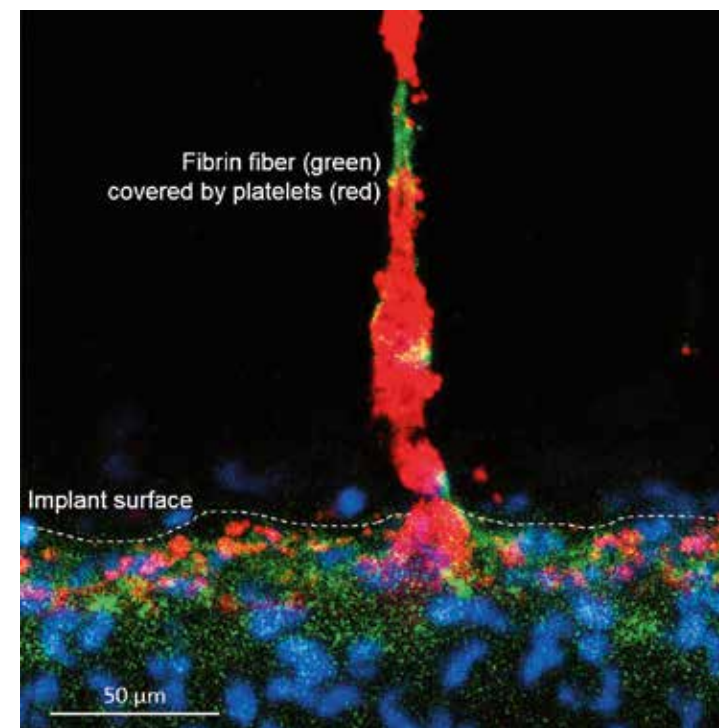


Abb. 3: Konfokalmikroskopische Aufnahme von Blutkomponenten, die auf der TiUnite Implantatoberfläche anhaften und mit ihr reagieren. Blutzellen und Proteine haften sofort an der Oberfläche an und initiieren den Koagulationsprozess, der zur Faserbildung führt. Diese bestehen hauptsächlich aus Blutplasma Protein – Fibrin – und Blutplättchen. Diese Fasern wachsen zu einem dichten Netz, welches als provisorisches Gewebe die Knochenheilung am Implantat unterstützt.

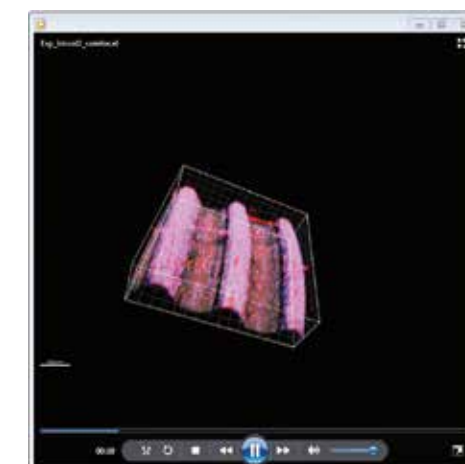


Abb. 4: Konfokale Mikroskopieaufnahme, 3-D-Rekonstruktion des frühen Blut-Implantat-Oberflächeninterface. Die Blutkomponenten haften sofort an und bedecken die gesamte Implantatoberfläche. Fibrinfasern, ein früher Marker für die Bildung eines Blutkoagulums, ziehen sich über die Gewindefurchen des Implantats.

lich die Osseointegration verbessert.

Durch Sandstrahlen und Ätzen hingegen werden Teile des Implantatmaterials entfernt, wodurch sich kleine Unebenheiten und eine angeraute Oberfläche bilden, die eine schnelle Osseointegration begünstigen können.

Obwohl die Oberflächenbehandlungsmethoden variieren, bleibt das angestrebte Ergebnis das gleiche: schnell eine starke biologische und mechanische Verbindung zum Alveolarknochen zu liefern und schlussendlich damit die Wahrscheinlichkeit für Implantatversagen zu reduzieren. Trotz des Angebotes an Implantatoberflächen, die im Laufe vieler Jahre entwickelt wurden, werden die relativen Raten von langfristigem Erfolg gerade erst zu Vergleichen herangezogen.

## Vergleich von Implantatoberflächen: Eine neue Studie

Eine neue Studie, durchgeführt von Professor Ann Wennerberg, hatte das Ziel, diese Lücke in der Literatur durch einen systematischen Review der langfristigen klinischen Ergebnisse von Implantatbehandlungen mit unterschiedlichen Oberflächen zu schließen.

Die Studie zeigte, dass Implantate mit der anodisierten Oberfläche, TiUnite von Nobel Biocare, die beste Überlebensrate (98,5 %) mit mindestens 10 Jahren Nachuntersuchung aufwiesen.

Beim Vergleich der Leistungsfähigkeit von Implantaten mit anodisierten, gestrahlten, maschinerten, titanplasmagespritzten, sandgestrahlten und säuregeätzten Oberflächen fand Wennerberg heraus, dass alle in der Studie aufgeführten Arten von Implantatoberflächen einen mitt-

ren marginalen Knochenverlust von weniger als 2 mm aufwiesen, selbst Implantate mit älteren Designs und Oberflächen. Ein im Allgemeinen als akzeptabel betrachteter Wert.

## Größte Metaanalyse einer einzelnen Implantatmarke

In ihrer Studie aus dem Jahr 2017 analysierten Prof. Mattias Karl und Tomas Albrektsson Ergebnisse von 4,694 klinisch untersuchten Patienten mit 12,803 TiUnite Implantaten aus 106 Studien.

Ihre Ergebnisse bestätigen, dass Implantate mit TiUnite Oberfläche eine bemerkenswert niedrige frühe Versagensrate und sehr gute Langzeitüberlebensrate aufweisen; auf Implantatniveau betrug die hochgerechnete Überlebensrate über 99 % nach einem Jahr, und 95,1 % nach 10 Jahren.\* Als eine der am besten klinisch dokumentierten Implantatoberflächen im Markt verbessert TiUnite nachweislich die Osseointegration und erhält die Implantatstabilität während der kritischen Einheilphase. Somit trägt sie entscheidend dazu bei, Behandlern dem Patientenwunsch zur Verkürzung der Behandlungszeit gerecht zu werden.

\*Ergebnisse einer Regressionsanalyse. Einzelheiten können in der Vollversion der Veröffentlichung entnommen werden. Literatur beim Verlag.



## Teamwork

# Präoperative digitale Planung

von Florin Cofar, DDS, Timisoara, Rumänien, und Dr. Eric van Dooren, Antwerpen, Belgien

**Die digitale Vorbereitung einer implantatprothetischen Therapie gibt eine hohe Sicherheit. So gewinnt man z. B. mit einer vorherigen virtuellen Simulation des chirurgischen Eingriffs die nötige Ruhe und Souveränität für den echten Eingriff. Die Autoren beschreiben ein mögliches Prozedere.**

Jeder Workflow beginnt mit dem Sammeln von Informationen. Beim digitalen Workflow bestehen diese Informationen aus Daten, die entsprechend in der jeweiligen Software verarbeitet werden. In unserem prothetischen Arbeitsteam gehört dazu u. a. ein Foto-Video-Protokoll, anhand dessen wir die ästhetisch-funktionelle Relation zwischen dem Lächeln, der dentalen Situation und dem Gesicht des Patienten bestimmen können. Ergänzend zu herkömmlichen Fotos und Videos bilden in der Implantatprothetik die Datensätze aus der digitalen Volumetomografie (DVT) und dem Intraoralscanner eine Grundlage. Die Gesamtheit aller zusammengeführten Datensätze nennen wir „digitalen Klon.“ Wir sind mithilfe dieser Dateien in der Lage, alle Vorgänge virtuell zu planen, als arbeiteten

wir am Klon des Patienten. Am Beispiel einer implantatprothetischen Einzelzahnrestauration wird das Vorgehen dargestellt.

## Zusammenführen der Daten zum digitalen Klon

Zunächst werden eine qualitativ hochwertige Portraitaufnahme, ein DVT und eine STL-Datei benötigt (Abb. 1 bis 3). Im gezeigten Fall soll der nicht erhaltungsfähige Zahn 12 durch eine implantatprothetische Restauration ersetzt werden. Die Gestaltung der prothetischen Restauration bildet den ersten Schritt der Implantatplanung. In diesem Fall soll die Form des bestehenden Zahns beibehalten werden. Im analogen Workflow wäre die Extraktion des Zahns die



Abb. 1: Porträtbild der Ausgangssituation

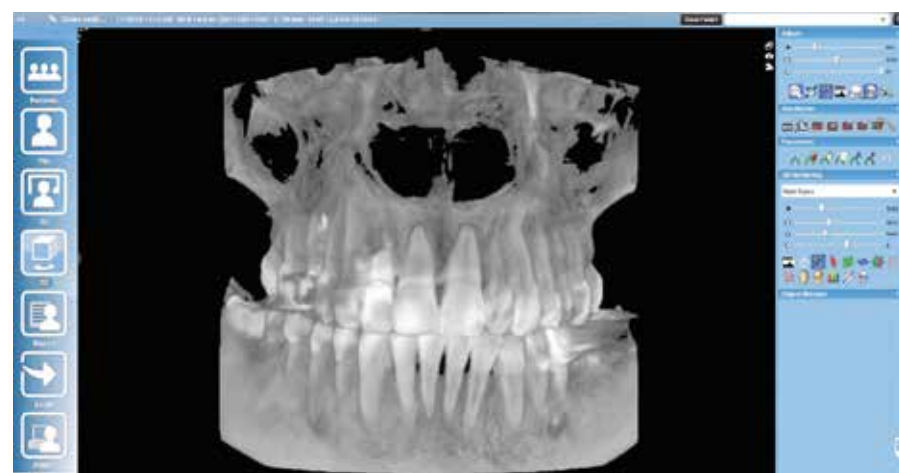


Abb. 2: DVT-Datensatz in der Software



Abb. 3: Oberflächenscan der Ausgangssituation



Abb. 4: Virtuelle Extraktion des Zahns



Abb. 5: Konstruktion der Bohrschablone

Abb. 6: Virtuell ausgeformte Alveole mit Scankörper

Prämisse für das Platzieren des Implantats. Dieses Szenario stellt zwar auch im beschriebenen digitalen Vorgehen den ersten Schritt dar – allerdings „nur“ virtuell. Wir können in der Software den Zahn extrahieren und so z. B. die zukünftige Alveole (Emergenzprofil) modellieren und das optimale Emergenzprofil generieren. Ein Alveolenmodell wird benötigt für

1. die Planung einer Bohrschablone (navigierte Implantation) und
2. die Herstellung der provisorischen Versorgung / des Abutments vor dem chirurgischen Eingriff.

Gearbeitet wird immer mit Kopien. Die Originaldaten bleiben unangetastet. Es gibt verschiedene Wege, die digitale Extraktion vorzunehmen. Wir finden es am effektivsten, den CAD-Prozess „provisorisches Zwischenglied“ zu nutzen und eine optimal geformte Alveole zu modellieren. Dabei sollte immer auf zwei Ebenen gearbeitet werden. Auf der ersten Ebene befindet sich der Arbeitsscan. Der Originalscan mit dem Zahn stellt im Szenario die zweite Ebene dar.

## Implantatprothetische Planung

Die Implantatkronen wird konstruiert (virtuelles Waxup), wobei im dargestellten Fall der zu ersetzende Zahn die Vorlage ist. Position und Proportionen werden beibehalten. Bei der virtuellen Extraktion des Zahns dient erneut die Kopie des Scans als Arbeitsdatei, die mit dem Original verglichen werden kann. Es werden eine ideale Position des Implantats geplant und virtuell das korrekte periimplantäre Weichgewebeprofil konstruiert (Abb. 4). Um die Implantatposition sicher in den Mund übertragen zu können, wird eine Bohrschablone angefertigt. Damit sind die meisten Zahnärzte vertraut. Trotzdem möchten wir Grundlagen nochmals ansprechen. Für das Erstellen einer Bohrschablone werden drei Dinge benötigt:

1. Scan mit dem digital extrahierten Zahn,
2. Daten des DVTs,
3. Scan mit dem CAD-Design des Zahns; in unserem Fall der Originalscan mit dem vorhandenen Zahn.

Im nächsten Schritt simulieren wir den chirurgischen Eingriff. Nach der digitalen Insertion des Implantats wird eine Schablone des Vorgangs exportiert. Dabei kann die Knochensituation in Bezug auf das Vorhaben bewertet und ggf. der Knochen angepasst werden, z. B. mit der Planung eines Knochentransplantats. Alternativ könnte ein Kompro-

Abb. 7:  
Gedruckte  
Bohrschablone  
(Mguide, MIS)



Abb. 8:  
Provisorische  
Sofortver-  
sorgung



Abb. 9: Atraumatische Extraktion des Zahns



Abb. 10: Insertion des Implantats (NP-implantat, MIS) mit Bohrschablone



Abb. 11: Bohrschablone und inseriertes Implantat



Abb. 12: Provisorische Versorgung nach dem chirurgischen Eingriff





Abb. 13: Klinische Situation mit Scankörper



Abb. 14: Implantatprothetische



Abb. 15: Finale Situation im Close-up

miss geschlossen und eine zementierte Restauration oder ein verändertes Design angestrebt werden. Alle wichtigen Entscheidungen fallen wir bei der virtuellen Implantatinsertion. Die Einzelheiten lassen sich mithilfe der Bohrschablone auf die Situation übertragen. Zur Positionierung des Implantats dient das Design des Waxups (3 bis 4 mm tiefer). Der Winkel und die Position müssen so gewählt werden, dass der verfügbare Knochen optimal genutzt werden kann, ohne zu stark von der prothetischen Vorgabe abzuweichen. Ziel ist eine verschraubte Versorgung. Noch immer arbeiten wir am „digitalen Klon“. Nach Abschluss der vorbereitenden Arbeitsschritte kann nun die Bohrschablone gedruckt werden (Abb. 5). Zudem ist die STL-Datei des Implantatmodells mit ideal ausgeformter Alveole und digitalem Scankörper (Abb. 6) für die Gestaltung der provisorischen Versorgung zur Weiterverarbeitung vorbereitet.

### Gestaltung der provisorischen Versorgung

Das virtuelle Implantatmodell (Abb. 6) wird in die Konstruktionssoftware importiert und das Abutment bzw. die provisorische Versorgung gestaltet. Die Kronen-Abutment-Verbindung sollte in optimaler Position in zuvor gestalteter Alveole platziert werden. Die entsprechende Ti-Basis wur-

de bereits bei der Implantatplanung bestimmt, und zwar im Zuge des Festlegens der Implantattiefe. Das Implantat im vorliegenden Fall weist eine Tiefe von 3 – 4 mm auf. Dafür ist eine Ti-Basis von 1,5 mm Länge optimal.

Für die provisorische Versorgung wird eine Ti-Basis mit freier Rotation gewählt. Damit kann potenziellen Problemen durch die Implantat-Indexposition entgegengewirkt werden.

Ob eine verschraubte oder eine zementierte Versorgung gewählt wird, liegt im Ermessen des Zahnarztes. Wir bevorzugen verschraubte Versorgungen, wobei dies definitiv erst bei der Planung des chirurgischen Eingriffs entschieden werden kann. Ob die prothetische Restauration einteilig oder als Hybridkrone gestaltet wird, liegt ebenfalls im Ermessen des Zahnarztes. In ästhetisch anspruchsvollen Situationen kommen in der Regel Hybridversorgungen und im Seitenzahnbereich einteilige Restaurationen zur Anwendung.

### Chirurgische Phase

Alles ist für die chirurgische Phase vorbereitet. Die gedruckte Bohrschablone liegt ebenso bereit (Abb. 7) wie die provisorische Implantatrestauration (Abb. 8). Jetzt wird der Zahn 12 in der „realen Welt“ atraumatisch extrahiert (Abb. 9). Unmittelbar danach können die Passung der Bohrschablone im Mund überprüft und das Implantat entsprechend dem Bohrprotokoll inseriert werden (Abb. 10). Darauf folgen die im Vorfeld geplanten augmentativen Massnahmen sowie letztlich das Verschrauben der provisorischen Krone (Abb. 11 und 12).

### Prothetische Restauration

Nach der Einheilphase von mindestens acht Wochen werden die provisorische Versorgung entfernt und das Design kopiert. Das ist das erste Mal im gesamten Verfahren, dass der tatsächliche, physische Scankörper zur Anwendung aufgezichnet. Diese entspricht der ursprünglich geplanten Position und gibt zudem die Implantat-Indexposition wieder. Auf diese Weise wird der Restorationsprozess sehr

präzise. Die transgingivalen Anteile wurden bereits mit dem Provisorium gestaltet. In diesem Fall sollte die Dicke des Gewebes zusätzlich erhöht werden. Für die finale Restauration wird eine Ti-Basis gleicher Höhe verwendet, aber dieses Mal mit Rotationssicherung. Für die Restauration steht eine grosse Auswahl an Materialien zur Verfügung.

Für die Versorgung von Einzelimplantaten wählen wir in der Regel eine Hybridversorgung. Diese besteht aus einem monolithischen Zirkoniumoxid-Abutment (Zenostar) und einer monolithischen Multicolor-Vollkeramik-Krone (IPS e.max ZirCAD MT Multi), die ohne Formveränderung bemalt und fertiggestellt wird (Abb. 14 bis 16).

### Fazit

Mit der Vorbereitung des Eingriffs am „digitalen Klon“ und der Herstellung der Hilfs- und Therapiemittel vor dem eigentlichen chirurgischen Eingriff lassen sich Fehler verhindern. So kann beispielsweise im Vorfeld eine suboptimale Implantat-Platzierung – sowohl prothetisch als auch chirurgisch – erkannt und korrigiert werden. Zudem sind notwendige augmentative Massnahmen bereits in der Planung sichtbar und können entsprechend vorbereitet werden. „Überraschungen“ während des realen Eingriffs am Patienten werden so weitestgehend vermieden. Dies bringt eine große Sicherheit und Souveränität in den Behandlungsablauf.



Abb. 16: Porträtbild nach Abschluss der Behandlung

### LaserHF®



2 Technologien –  
1 Gerät

## Laser plus Hochfrequenz 2 Welten, die sich ergänzen

### LaserHF® „comfort“

Das weltweit erste Kombigerät Laser plus HF

- ✓ Modernste Hochfrequenz erlaubt einfaches, schnelles und präzises Schneiden
- ✓ Diodenlaser
- ✓ Therapielaser

- Einfache Handhabung durch voreingestellte Programme
- Innovative Bedienung (Touchscreen & Köcherschaltung)
- Attraktives PreisLeistungsverhältnis



Das LaserHF-Gerät vereint sowohl die Hochfrequenzchirurgie ...



... als auch zwei verschiedene Diodenlaser (Therapielaser für die aPDT mit 660 nm und den Diodenlaser mit 975 nm).

www.hagerwerken.de

Tel. +49 (203) 99269-0 · Fax +49 (203) 299283







Digital Natives: Richard Koinegg, Robert Wetel, Philipp Schnitler, Kaddour Berkani und Stefan Chobota

Vertriebsleiter Robert Wetel im dental journal Interview

# Voll digital

von Oliver Rohkamm

**Plandent hat sich in den letzten beiden Jahren verstärkt um den reibungslosen Workflow gekümmert. Als Folge wurde speziell dafür ein neues Team aufgebaut. Vertriebsleiter Robert Wetel erklärt die Hintergründe und Ziele.**

Zur WID 2017 wurde NWD zu Plandent umfirmiert. Kurz darauf wurde das Technical Team unter der Leitung von Robert Wetel verstärkt und im Zuge dessen, neue digitale Kompetenzen gestärkt und ausgebaut. Das Ziel war und ist Zahnlabore mit dem besten Service in der täglichen Arbeit zu unterstützen und in das digitale Zeitalter zu begleiten.

**Sie haben sich in den letzten beiden Jahren vor allem um den Ausbau des digitalen Workflows**

**gekümmert und ein neues Team aufgebaut. Was war der Hintergrund dazu?**

Seit Jahren wachsen - bedingt durch die Digitalisierung - Zahnmedizin und Zahntechnik zusammen. Als ausgebildete Zahntechniker haben wir zunächst die aus unserer Sicht optimalen Tools für den Technical Bereich ausgesucht. Dazu gehören Lab Scanner, Planungssoftware, Fräsmaschinen und 3D Drucker. Das Ziel war ein für unsere Kunden stimmiges Port-

folio an Hard- und Software zusammenzustellen, das leistungsfähig und auf der Höhe der Zeit ist, problemlos läuft und natürlich perfekt durch uns betreut werden kann. Nach rund zwei Jahren haben wir jetzt eine gut ausgebildete Mannschaft und verfügen über Topgeräte, die von uns zu 100 % eingerichtet und gewartet werden können. Mit mittlerweile fünf Außendienstmitarbeitern sind wir in diesem Bereich einer der grossen Anbieter in Österreich.

# esthetic.line

Livento® press

Soprano® 10

Der perfekte Match: Die Lithiumdisilikat-Glaskeramik Livento® press und die Verblendkeramik Soprano® 10. Zwei Produkte, die sich ideal ergänzen und farbstabile Lösungen möglich machen.



**CENDRES+**  
**MÉTAUX**  
Medtech

**ZPP**  
ZPP Dentalmedizintechnik GmbH

ZPP Dentalmedizintechnik GmbH  
Vordernbergerstraße 31  
8790 Eisenerz  
Österreich  
Telefon +43 (0) 3848 60007  
office@zpp.at  
www.zpp.at



## Außendienstmitarbeiter



**Robert Wetel**  
Sales Manager  
Technical & Digital  
Tel. 0664/3403 019  
robert.wetel@plandent.at

**Kaddour Berkani**  
CAD/CAM Product  
Manager  
Tel. 0676/4766 637  
kaddour.berkani@plandent.at

**Richard Koinegg**  
Sales Technical &  
Digital, Support  
Tel. 0664/8834 7770  
richard.koinegg@plandent.at

**Stefan Chobota**  
Sales Technical &  
Digital, Support  
Tel. 0664/8866 1527  
stefan.chobota@plandent.at

**Philipp Schnittler**  
Digital Specialist,  
Support  
Tel. 0664/8867 2734  
philipp.schnittler@plandent.at

### Können Sie da ein paar Beispiele geben?

Bei den Lab Scannern setzen wir auf den 3D Scanner NeWay von Open Technologies, bei der Planungssoftware auf den Branchenstandard ExoCAD und bei CAM auf die 5-Achs-Maschinen von imes-icore mit der Software von Dental Softworks für die ideale Frässtrategie inkl. Nestingfunktion. Abgerundet wird das ganze durch die 3D Drucker NextDent 5100 und den nagelneuen Planmeca Creo C5. Um den digitalen Workflow komplett zu machen, empfehlen wir den Zahnärzten für die digitale Abformung den Planmeca Emerald S – in Absprache mit dem jeweiligen Labor. Ein toller, schneller und hochpräziser Scanner, den Plandent in Österreich exklusiv anbietet.

### Was war das Ziel bei der Vorselektion der Geräte? Ist es nicht besser ein möglichst umfassendes Geräteportfolio zu haben?

Zunächst einmal ging und geht es uns darum die Komplexität zu reduzieren. Für den Anwender, aber auch für uns. Damit war klar, dass wir nicht alle am Markt verfügbaren Geräte anbieten können. Plandent steht auch für eine hohe Lieferbereitschaft, das geht nur mit einem vorausgewählten Portfolio.

Wir verkaufen ausschließlich Geräte und Softwareprodukte, die untereinander zu 100 % kompatibel sind und die wir mit unserem Team schulen und supporten können. Damit werden von vornherein viele Probleme vermieden. Unser Credo ist, nicht einfach nur die Geräte zu verkaufen und zu installieren, sondern dafür zu sor-

gen, dass die Kunden damit produktiv arbeiten können. Und selbst dann hört unsere Leistung noch nicht auf. Denn auch das jährliche Service wird von uns abgedeckt, damit die Maschinen eine hohe Verfügbarkeit haben. Für unsere Maschinentypen sind wir zertifiziert und übernehmen damit alle Wartungs- und Supportarbeiten. Wir sind damit nicht auf die Hersteller oder andere Subfirmen angewiesen. Plandent ist und bleibt vor und nach dem Kauf der einzige Ansprechpartner für alle technischen Belangen.

**Sie meinen im Kaufpreis ist selbst eine Einschulung inkludiert?** Im Kaufpreis ist eine Basisschulung,

wie z. B. das Planen und Fräsen einer Einzelkrone enthalten. Bei komplexen Arbeiten, wie einer auf Implantat getragenen Suprakonstruktion, bieten wir den Kunden individuelle Schulungen an.

### Sie sagen, dass die ausgewählten Komponenten perfekt harmonisieren. Auf was haben Sie sonst noch Wert gelegt?

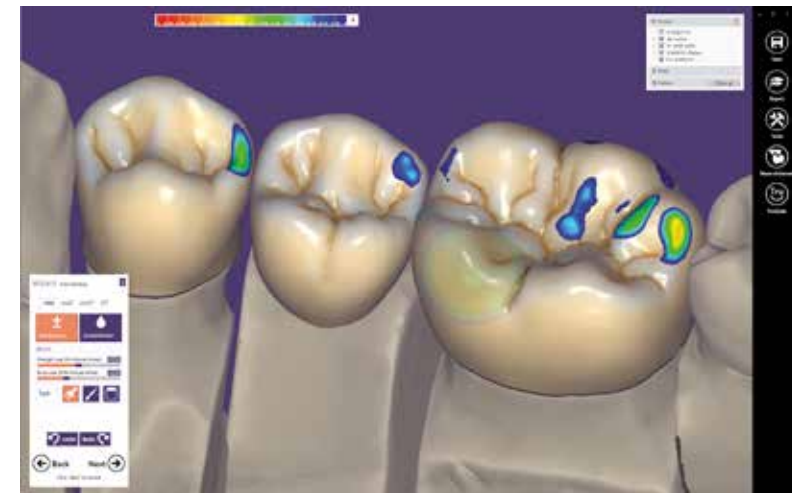
Der komplett von uns angebotene digitale Workflow ist zu 100 % ausgetestet, zu 100 % offen und arbeitet mit lokalen STL Daten – es gibt keinen Abozwang und keine Verpflichtung Daten in eine Cloud zu laden. Noch ein Wort zum Support: Bei Anfragen



NextDent 5100



Planmeca Creo C5



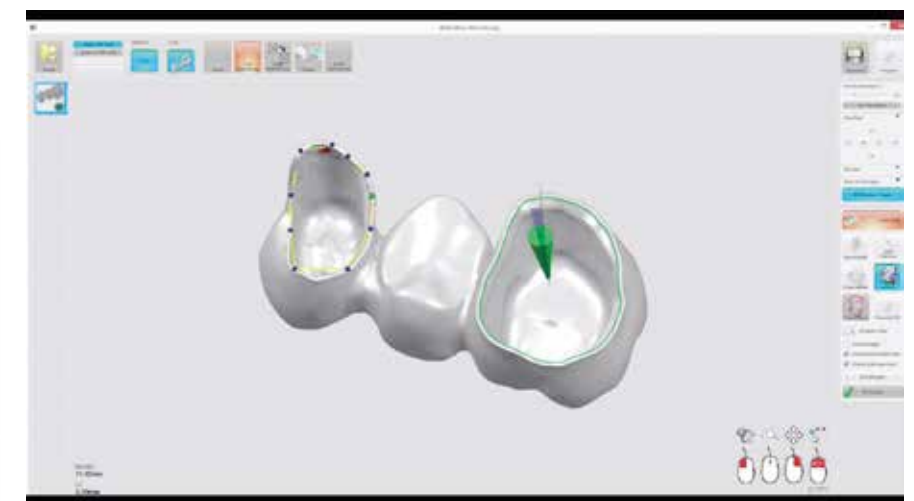
ExoCAD



Planmeca Emerald S



NeWay



Dental Softworks

können wir per Telefon oder Teamviewer zügig weiterhelfen. Im Fall der Fälle sind wir innerhalb von 24h vor Ort und bringen in den meisten Fällen die Geräte innerhalb von 48h zum Laufen. Ersatzteile sind lagernd. In schwierigeren Fällen – auch das ist wieder ein Vorteil unserer Vorselektion – verfügen wir über baugleiche Leihgeräte, damit der Workflow unserer Kunden nicht unterbrochen wird.

### Wenn jetzt ein Labor einsteigen möchte in den digitalen Workflow, mit welchem Budget wäre das sinnvoll?

Als Minimalausstattung könnte man mit einem Labor-Scanner und einer Planungssoftware starten. Das wäre eine Investition von rund 14.490,-€. Enthalten wären z. B. der NeWay Lab-Scanner und die ExoCAD Software inkl. zwei Modulen. Damit kann man schon sehr gut arbeiten und dann nach und nach weiter investieren.

Fräsen kann man anfangs zunächst außer Haus – und bei entsprechender Nachfrage – dann in eine eigene CAM Maschine investieren. Der Bedarf von Seiten der Zahnärzte nach solchen aus z. B. metallfreien hochfesten Materialien gefertigten Arbeiten ist jedenfalls sehr hoch, sodass sich die Investition von unseren Kunden bis jetzt immer gerechnet hat.

### Welche weiteren Leistungen erbringt Plandent? Leistungen, die man vielleicht nicht sofort sieht und die den Kunden am Markt auch wirtschaftlich weiterhelfen.

Wir bieten zum Beispiel zusammen mit Dental Softworks Schulungen für die richtige Frässtrategie an. Gerade in diesem Bereich kann man viel Zeit und Geld sparen. Zusätzlich beraten wir die Kunden bei der Materialauswahl und den dazu passenden richtigen Werkzeugen. Wir wollen, dass unsere Kunden von Anfang an voll

starten können und aus dem System in kürzester Zeit einen hohen Nutzen ziehen. Der Preis ist die eine Komponente, die andere ist es, das gesamte Potential mit den Systemen zu entdecken und auszunutzen. Dafür stehen wir.

## KONTAKT

### Plandent Austria

Scheringgasse 2  
1140 Wien

Telefon: +43 (0) 1 / 6620272  
Telefax: +43 (0) 1 / 6620272-20  
team.wien@plandent.at





„Mit Connect Dental kann man sich am Markt besser positionieren und Qualität reproduzierbar machen“.

Manuel Gassner  
Gerald Föger  
Die Zahnmanufaktur, Öztal

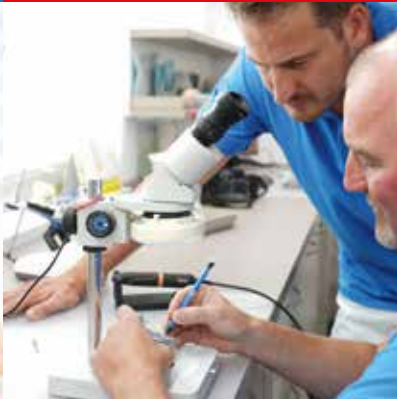


„Der Arbeitsablauf wird durch die Digitalisierung erleichtert und ohne Digitalisierung würde es für manche Materialien keine Zukunft mehr geben“.

Roland Neunhäuserer  
R&G Dental Labor, Innsbruck



# CONNECT DENTAL VERBINDET MENSCHEN



[www.henryschein.at/dental/ConnectDental](http://www.henryschein.at/dental/ConnectDental)

[www.henryschein.at/dental/ConnectDental](http://www.henryschein.at/dental/ConnectDental)



„Als Labor hat man sehr große Chancen mit der Digitalisierung und ist vorne mit dabei“.

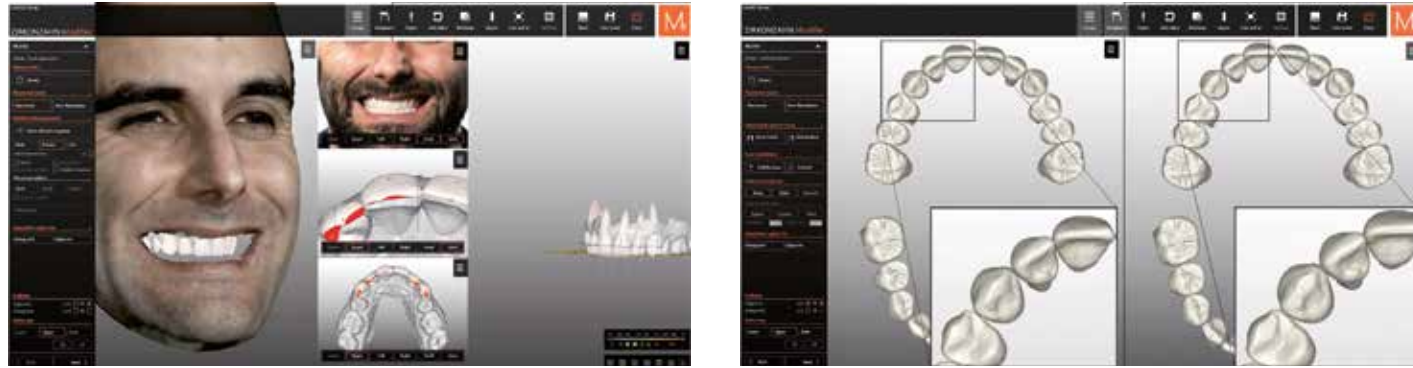
Robert Seelaus  
Labor Seelaus, Mils



„Jeder, der jetzt in die Digitalisierung einsteigt, hat den Vorteil, dass er Kunden ansprechen kann, die er vorher nicht ansprechen konnte“.

Hans-Werner Hamberger  
Prozahn, Linz





Zirkonzahn.Modifier

## Software für Zahnaufstellungen nach dem Vorbild der Natur

ZTM Wilfried Tratter, verantwortlicher Software-Entwickler bei Zirkonzahn, gibt Einblicke in die neue Software Zirkonzahn.Modifier, die speziell für die natürliche Aufstellung von Zähnen entwickelt wurde.

von ZTM Wilfried Tratter

Die digitale Zahnaufstellung ist das A&O jeder Versorgung, hier wird über Ästhetik und Funktion entschieden. Standard ist hier aktuell, dass man Zahnformen aus der digitalen Bibliothek nimmt und diese manuell und aufgrund simulierter dynamischer Artikulatorbewegungen oder statischer Zentrik an den Antagonisten anpasst. Bei Vollversorgungen man sich also für den Oberkiefer oder den Unterkiefer und kann sich demnach immer nur für das kleinere Übel entscheiden.

Das stellt uns bei Zirkonzahn nicht zufrieden. Wir möchten unseren Software-Kunden daher mit der neuen CAD-Ergänzungssoftware Zirkonzahn.Modifier deutlich mehr Gestaltungsmöglichkeiten geben. In punkto Zahnaufstellung gehen wir hier einen eigenen digitalen Weg mit der Natur als Vorbild.

In der Natur funktioniert es doch so: Als Kind bekommen wir unsere Zähne. Über die Jahre bilden sich entsprechend der individuellen Kaumuster dann typische Schliiffacetten. OK und UK wirken also immer gegenseitig aufeinander ein. Dieses Wirkungsmuster haben wir als Grundprinzip in unsere Software übertragen. Wir haben „einfach“ die Zähne des OK mit den Zähnen des UK digital in Okklu-

sion aneinander gekoppelt. Zahnpaare aus OK und UK verhalten sich also in Bezug auf die Okklusion grundsätzlich als Einheit.

Das Tolle daran ist, dass es dann egal ist, ob ich im OK oder UK etwas ändere, die Auswirkungen auf den Antagonisten werden durch unser „Smart Collision Handling“ automatisch immer mit ausgeführt. Wir können damit, sozusagen Zähne auch „natürlich abradieren“ lassen. In der Software sind hierfür verschiedene Zahnaufstellungsoptionen und Okklusionstypen hinterlegt. Als zahntechnische Softwareentwickler konnten wir natürlich auch nicht auf ein neu entwickeltes „Handwerkertool“, mit dem man umfangreiche individuelle Anpassungen der Zähne machen kann, verzichten. Das ist genauso integriert wie ein Multiview-Management mit sehr praktischen neuen Ansichtsoptionen. Hiermit können 2D und 3D-Aufnahmen beliebig mit Front- und Seitenansichten sowie Draufsichten kombiniert werden. Ich kann mir also die geplante Versorgung zur gleichen Zeit, von allen Seiten und im virtuellen Patienten, ansehen.

Zudem haben wir das Konzept der Abbildungen von Bewegungen im virtuellen Artikulator komplett neu überdacht. Auch hier folgen wir dem, was

die Natur vorgibt. In der Wirklichkeit bewegen die Menschen ihre Kiefer nicht nur in den Richtungen, die bis dato vom Artikulator abgebildet werden können. Es gibt viel mehr als vor, zurück, rechts-links (Protrusion, Retrusion etc). Mit unserem neuen Artikulatorkonzept können wir nicht nur erfasste Kiefebewegungsdaten z.B. aus dem PlaneAnalyser simulieren, sondern auch verschiedene Okklusionskonzepte wie das der sequentiellen Bewegungen nach Slavicek abbilden und berücksichtigen. Zudem gibt es ein Bewegungsvermessungstool mit dem Bewegungsverläufe und Winkel analysiert werden können. In Summe geht dies weit darüber hinaus, was physische Artikulatoren aktuell leisten können. Diese werden vermutlich in Zukunft nur zur Kontrolle der finalen Versorgung dienen.

### KONTAKT

Zirkonzahn GmbH

An der Ahr 7 - 39030 Gais (BZ)  
Pustertal - Südtirol - Italien  
Tel. +39 0474 066 660  
Fax +39 0474 066 661  
info@zirkonzahn.com

Wichtiger denn je!

## Desinfektion von Abdrücken und zahnärztlichen Werkstücken

Infektionskrankheiten sind unangenehm und gefährlich – warum verbreiten sich die Keime dann so schnell?

Übertragen werden können die für uns unsichtbaren Bakterien, Viren und Pilze entweder direkt von Mensch zu Mensch, oder indirekt durch Kontakt mit kontaminierten Flächen und Instrumenten. Bedenkt man, dass ein einzelner Nieser bis zu 12 Meter weit fliegt, sollten wir mehr auf die Desinfektion und die geschützte Aufbewahrung von Arbeitsmitteln, sowie den eigenen Schutz durch Mundschutz und Handdesinfektion achten. Aber sollten wir deshalb davon ausgehen, dass wir uns der Gefahr einer Infektion ungeschützt stellen müssen? Natürlich nicht!

Manche Keime können beim Eindringen in einen Organismus gefährliche Infektionen und Krankheiten auslösen. Arztpraxen sind gut beraten Infektionsrisiken zu erkennen und alle Maßnahmen zu treffen, diese zu minimieren. Das Erstellen eines Hygieneplans und die Einhaltung der definierten Hygienemaßnahmen sollte heute mehr sein als eine nett gemeinte Empfehlung!

„Übertrieben“ – natürlich. „Wir machen das schon immer so und wurden nie krank“ – alles klar.

Dennoch erkranken jährlich 400.000 Menschen in der EU an Keimen, die sie in Krankenhäusern und Praxen durch Hygienemissstände und Unachtsamkeit aufschnappen. 25.000 davon sterben daran. Gerade Zahnarztpraxen haben ein erhöhtes Infektionsrisiko. Durch den häufigen Kontakt mit Blut, Speichel und Sekret können Krankheitserreger bei unzureichendem Schutz in den Organismus gelangen.

Die WHO empfiehlt dazu folgendes:

- Alle Gesundheitsfachkräfte, insbesondere Pflegepersonal, sollten sich aktiv für Hygienemaßnahmen – und insbesondere Handhygiene – einsetzen.
- Vorbeugung gegen Infektionen ist der Schlüssel zu einer effizienten Bekämpfung resistenter Bakterien. In Krankenhäusern macht dies energische Anstrengungen zur Infektionsbekämpfung erforderlich.

Das bedeutet für uns:

Das bedeutet für uns:

- Gewissenhafte Händereinigung und -Desinfektion – über die Hände werden die meisten Erreger übertragen
- Tragen von Schutzausrüstung: Handschuhe, Brille, Mundschutz
- Gründliche Reinigung und Desinfektion aller Flächen
- Geeignete Verfahren zur Instrumenten-Aufbereitung

Noch weniger im Focus steht die Desinfektion von Abformungen und zahnärztlichen Werkstücken, obwohl auch hier Gefahren lauern. Nicht oder nicht ausreichend desinfizierte Abdrücke können einen Nährboden für Keime bilden und gefährden Ihre Mitarbeiter und auch Ihre Zahntechniker, wenn sie ungeschützt die Arbeit übernehmen. Häufig wird Sprühdeseinfektion verwendet, diese benetzt aber niemals hundertprozentig die gesamte Oberfläche und ist daher ineffizient. Vielfach wird mangels besseren Wissens ein Flächendeseinfektionsmittel verwendet, das oft Alkohol enthält und damit die Beschaffenheit der Oberfläche des Abdrucks beeinträchtigen kann. Und nicht zuletzt werden beim Sprühen Aerosole freigesetzt und von Ihnen eingeatmet, was Ihrer Gesundheit bestimmt nicht zuträglich ist.

Abdruckdesinfektion mittels Tauchdesinfektion (ohne Alkohol)

Denken Sie an Ihre Verantwortung gegenüber der Gesundheit Ihrer Patienten, Ihres Teams und Ihres Zahntechnikers. Und natürlich auch Ihrer eigenen!

Infos: [www.cavex-deutschland.de](http://www.cavex-deutschland.de)

# CAVEX

Cavex ImpreSafe  
Abdruckdesinfektion

sicher &amp; schnell



sicher - Cavex ImpreSafe hat dabei keinen schädlichen Einfluss auf die Oberfläche der Abformung.

schnell - Cavex ImpreSafe wirkt innerhalb von nur 3 Minuten zuverlässig gegen Bakterien, Viren und Pilze.

Entspricht EN 1040, EN1275, EN13727, EN13624, EN14561 und EN 14562. Wirkt auch gegen MRSA.

Dental-Contact Vertriebs KG  
Vertrieb für Cavex in Österreich  
Hauptstraße 52  
AT 2381 Laab im Walde  
Tel.: +43 (0)676 4655990  
Fax: +43 (0)2239 99228  
E-Mail: [info@dental-contact.at](mailto:info@dental-contact.at)  
[www.dental-contact.at](http://www.dental-contact.at)



Abschlusszeugnisse, Zusatzausbildungen und Spezialisierungen hängen für alle Patienten sichtbar im Gang. Da kann man sich dann schon entspannter ins farbenfrohe Wartezimmer setzen.



Neben dem „Chef“ stehen Madalina, Elif und Roxana am sehenswerten Empfang. Zwölf Versionen wurden geplant bis Dr. Pastorel Gorea hundertprozentig zufrieden war.



Neuer Standort

# Praxis am Belvedere

**4 Jahre Planung + 3 Wohnungen = 1 Traumpraxis. Der lange Weg zur Neueröffnung**

von Oliver Rohkamm

**D**r. Gorea wirkt entspannt an diesem frühen Morgen, wir haben eine Stunde Zeit bis die ersten Patienten kommen. 2003 bereits absolvierte Dr. Gorea sein Diplom in Rumänien, drei Jahre später wurde es in Österreich anerkannt und er begann in der Praxis von Dr. Schafrath am Römerplatz in Wien. Nach fünf Jahren übernahm er die Praxis, renovierte sie und kaufte nach und nach neue Möbel und Geräte. Dennoch spätestens 2015 war ihm klar, dass die Praxis den Ansturm nicht weiter bewälti-

gen konnte. Er begann daraufhin nach einem neuen Standort zu suchen und wurde im Neubaugebiet rund um den Wiener Hauptbahnhof in der Arsenalstrasse fündig. Da er auch seinen Zahntechniker in den zukünftigen Räumen unterbringen wollte, kaufte er kurzerhand drei Wohnungen vom Plan weg und ließ sie zur einer 170 m<sup>2</sup> großen Praxis zusammenlegen. Was er damals nicht wusste: Vom Kauf bis zum Einzug sollten gut noch vier Jahre vergehen.

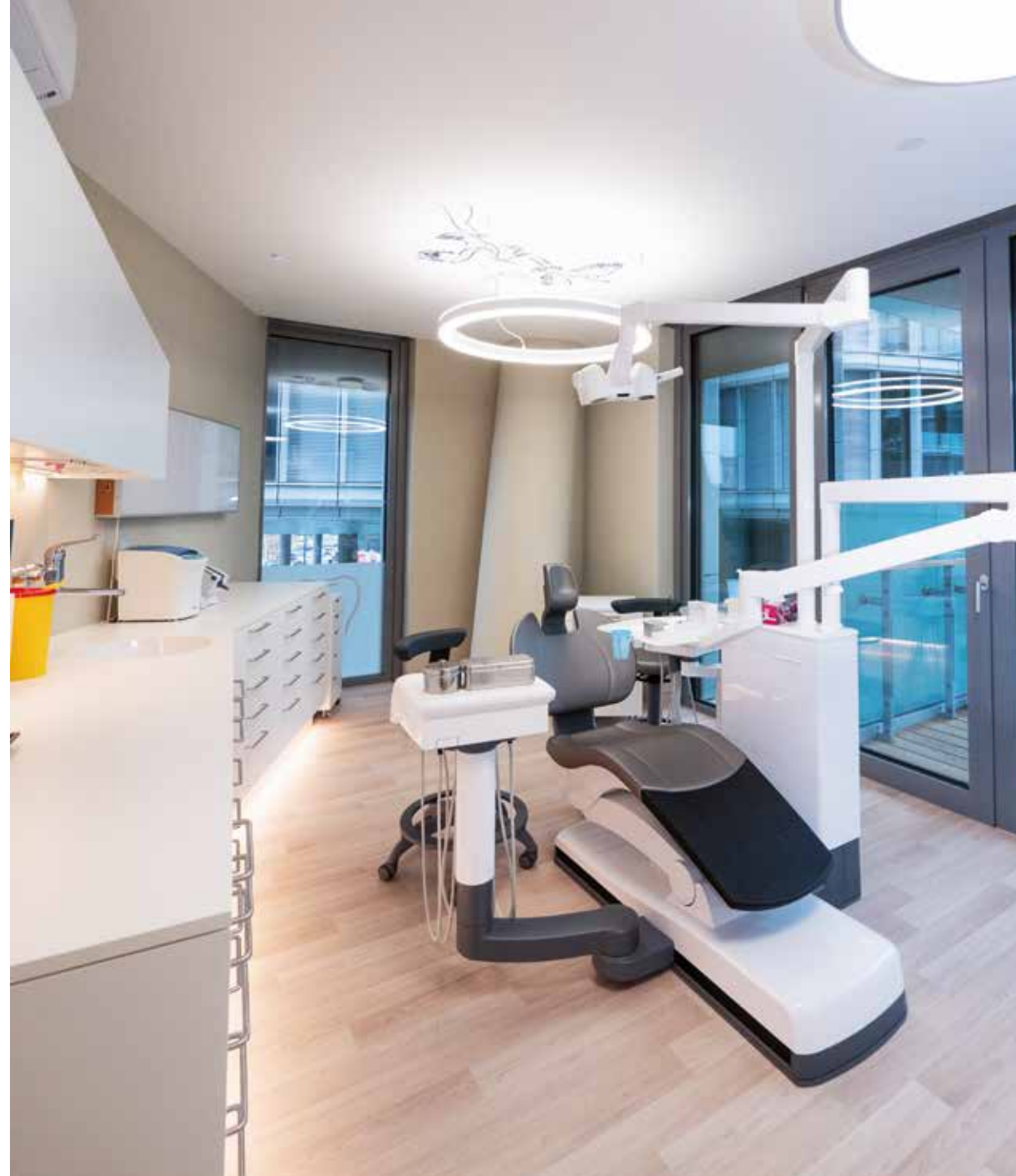
**Vier Jahre von der Planung bis zum Einzug**

Die Planung wurde - wie schon bei der Renovierung der Praxis am Römerplatz - aufgrund der sehr guten Erfahrungen wieder mit den Experten von Henry Schein durchgeführt. Die Möbelplanung und Ausführung lief in enger Zusammenarbeit mit der Fa. Gether Möbelbau. In Summe wurden in drei Jahren zwölf Versionen geplant, weil es immer wieder Überraschungen gab. So war es bei-





*Flying animals  
laden zum  
Träumen ein  
und lassen  
so manchen  
Schmerz  
schnell  
vergessen.*



Assistenzärztin Dr. Scridon, Roxana, Madalina und Elif zeigen sich von den neuen Räumlichkeiten begeistert.



spielsweise beim besten Willen nicht möglich, wie ursprünglich geplant die Zahntechnik innerhalb der Praxis unterzubringen, da die behördlichen Auflagen zur Ableitung der Abluft und die Vorgaben der Hausverwalter sich nicht unter einen Hut bringen ließen. Der nun überzählige Platz wird für Sozialräume, Technik und Garderobe genutzt. Außerdem befindet sich die Prophylaxeinheit in diesem Teil der Praxis.

Dr. Gorea konzentriert sich vor allem auf die Schwerpunkte Parodontologie, Chirurgie und Implantologie. Für die täglichen Untersuchungen und Füllungen hat er zusätzlich eine junge Kollegin, was das umfangreiche Team von neun Mitarbeitern erklärt. Obwohl leider aus technischen Gründen nicht in der Praxis, sondern nach

wie vor am Römerplatz, zählt Dr. Gorea seinen Zahntechniker zum Team mit dazu, was sein partnerschaftliches Teamdenken unterstreicht.

### Wohlfühlpraxis für Team und Patienten

Ihm ist nicht nur wichtig, daß sich das Team wohlfühlt, sondern auch der Patient. Daher hat er sich viel Mühe gegeben, um eine Wohlfühlpraxis umzusetzen. Die vier Behandlungszimmer sind mit viel Engagement und Liebe zum Detail gestaltet. Sie sind deutlich mit farbigen Nummern versehen, die farblich zum Sitzbezug der Einheit passen. Die Lebendigkeit der Behandlungszimmer war Dr. Gorea sehr wichtig. Die Zimmer selbst sind mit kräftigen Komplementärfarben

sehr wohnlich gehalten. So ist in Zimmer Nr. 4 neben der Sinus Einheit ein kleiner Besprechungstisch mit bunten bequemen Sesseln und einem 42 Zoll Touchscreen um in entspannter Atmosphäre Behandlungsmöglichkeiten besprechen zu können. Natürlich darf auch eine Nespressomaschine nicht fehlen. Im Raum nebenan ist für die Zukunft das Thema „navigierte Implantologie“ geplant.

### Flying animals laden zum Träumen ein

An den Decken direkt über den Behandlungseinheiten befinden sich liebevoll gestaltete Grafiken, die Dr. Gorea „flying animals“ nennt. „Damit man träumen und gedanklich hinausfliegen kann“, ergänzt er.

Am aufwendigsten war die Gestaltung des Empfangs, was sich in den insgesamt 17 Versionen zeigt. „Ich habe so genaue Vorstellungen gehabt, aber es war schwierig sie dann exakt umzusetzen“, sagt er. Doch die Zeit und planerische Aufwand haben sich gelohnt, denn jetzt ist es genau so geworden, wie er es sich von Beginn an vorgestellt hat. Die komplette Umsetzung hat sich dann mit der Firma Gether als problemlos herausgestellt.

Bei den Geräten setzt Dr. Gorea fast komplett auf Dentsply Sirona. Alle Einheiten und das 3D Röntgen stammen von dem deutschen Hersteller. Natürlich fehlen auch nicht die entsprechenden Hygienegeräte von W&H (Assistina, Lisa) und Miele. In der Prophylaxe setzt Dr. Gorea auf den Prophylaxemaster von EMS.

### Erste Erfolge am neuen Standort zeigen sich bereits

Mit dem Umzug an den neuen Standort ist er bereits sehr zufrieden. Nicht nur, daß die meisten Patienten ihm in die Arsenalstrasse gefolgt sind, selbst Anwohner im neuen Haus haben sich bereits erste Termine geben lassen. Das Klientel hat sich ein wenig verändert. Das Interesse an höherwertigen Leistungen ist durch die neue Lage merkbar gestiegen, der Anteil der Kassenpatienten ein wenig gesunken.

Was er sich noch wünschen würde? Besseres Wetter, sagt er und lacht. Und tatsächlich haben die meisten Behandlungszimmer einen Balkon, wo bei Sonnenschein die Patienten eine kleine Pause verbringen können.

„Eigentlich wollte ich noch Balkonmöbel kaufen und aufstellen, aber ich bin bis jetzt noch nicht dazu gekommen.“ Es läutet. Die ersten Patienten sitzen bereits im Wartezimmer. Es sieht so aus, als wenn die Balkonmöbel noch länger warten müssten.

### ZUR PRAXIS

Dr. Pastorel Gorea

Arsenalstraße 12/303  
1100 Wien  
Tel.: 01 6045103  
www.drgorea.at  
praxis@drgorea.at



Praxisbekleidung

# DESIGN trifft QUALITÄT

Die neue Kollektion von Pastelli

Damit Sie sich das ganze Jahr in Ihrer Berufsbekleidung wohl fühlen, präsentiert Plandent Ihnen gerne die neue Kollektion von Pastelli.

Ägyptische Baumwolle ist eine Qualität, in der man auch an den heißesten Tagen nicht ins Schwitzen kommt.

Überzeugen Sie sich am besten selbst von dieser hochfunktionellen, aber dennoch stilbewußten Berufsbekleidung und vereinbaren Sie einen Präsentationstermin in Ihrer Praxis.

## KONTAKT

Plandent Austria GmbH

Renate Vogtenhuber  
Produktspezialistin  
Berufsbekleidung von Pastelli  
Tel. +43 1 / 66202272-0  
Mobil: +43 664 / 5227215  
renate.vogtenhuber@plandent.at

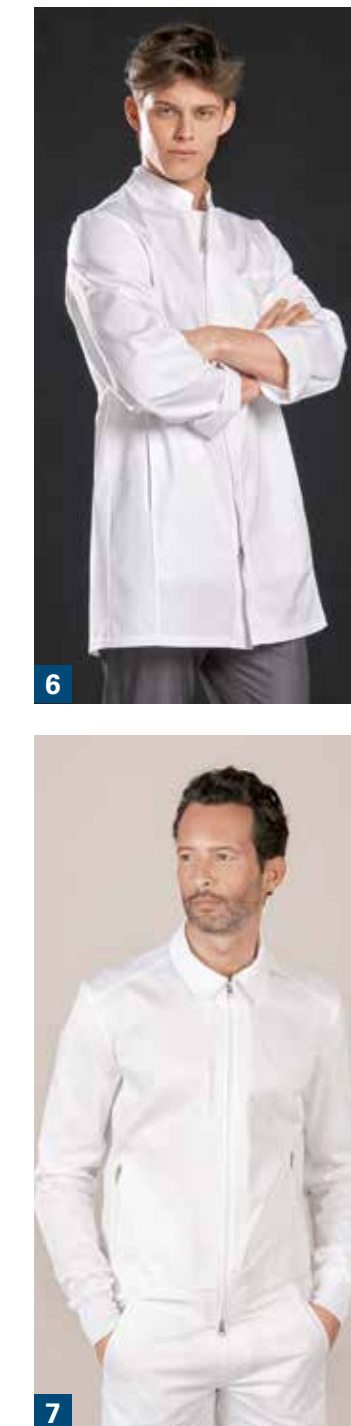
[www.pastelli.com/deu/](http://www.pastelli.com/deu/)

- 1: Operato
- 2: Lanzarote
- 3: Saturnia
- 4: Costanza
- 5: Biarritz
- 6: Tivoli
- 7: Zante



## Praxis Dr. Andreas Kaltenbrunner

„Seit meiner Praxisgründung hatte ich ein durchgängiges Farbkonzept, das sich von meinem Logo, einem grünen Apfel, über die Praxismöbel bis zum Arztstempel durchzog. Viele Jahre lang hatten wir hellgrüne T-Shirts und weiße Hosen als Arbeitsbekleidung. Irgendwann will man dann was Neues haben und da fiel mir Frau Vogtenhuber von Plandent wieder ein. Ihrer kompetenten Beratung war es zu verdanken, dass sich die Damen im Team und ich uns rasch auf den neuen Stil einigen konnten. Das soll ja manchmal nicht so leicht sein. Unsere Patienten waren positiv überrascht. Schöne Kleidung für die Assistentinnen ist auch gut für's Teambuilding gewesen. Ich möchte zum Beispiel auch noch den eingestickten Name als Zeichen der Wertschätzung erwähnen.“



## Praxis Dr. Claudia Huber-Sander

„Wir haben uns für Pastelli entschieden, weil uns die Langlebigkeit und Qualität der Kleidung wichtig ist. Natürlich war auch der Chic und die optisch moderne und extravagante Form ein wichtiges Kriterium. Dies fällt sogar den Patienten sehr positiv auf. Wir wurden bereits mehrfach auf die neue Kleidung angesprochen und auch die Patienten meinen, dass es flott aussieht.“



IPS e.max ZirCAD Prime

# Erstanwendung einer neuen Vollkeramik-Lösung

von ZTM Carola Wohlgenannt, Dornbirn (Österreich)



Abb. 1: Situation nach Insertion von vier Implantaten im Oberkiefer.



Abb. 2: Interimsversorgung mit Klammerprothese.



Abb. 3: Vollanatomisches Wax-up.

Mit der Einführung des neuartigen CAD/CAM-Materials IPS e.max ZirCAD Prime (Ivoclar Vivadent) wird Zahntechnikern eine vielversprechende Vollkeramik in Aussicht gestellt. Als One-Disc-Solution soll das Material nicht nur sämtliche Verarbeitungstechniken unterstützen und alle Indikationen bedienen, sondern gleichzeitig auch High-end-Ästhetik, vergleichbar mit Lithiumdisilikat, ermöglichen.

Ob das Material halten kann, was der Hersteller verspricht, zeigt das folgende Anwendungsbeispiel. Es handelt sich dabei um den ersten Patientenfall, den ich mit IPS e.max ZirCAD Prime gelöst habe. Da ich schon sehr neugierig auf das neue Material war, habe ich mich auf dessen Erstanwendung sehr gefreut.

Der Rohling besteht aus den zwei Rohstoffen 3Y-TZP (hochfestes Zirkoniumoxid) sowie 5Y-TZP (hochtransluzentes Zirkoniumoxid) und basiert auf der sogenannten Gradient Technology (GT). Diese umfasst u. a. eine spezielle Pulver-Konditionierung, die eine optimale Kombination der Rohstoffe ermöglicht und so für eine besonders hohe Passgenauigkeit sorgen soll. Eine neue Fülltechnologie liefert – anders als bei herkömmlichen Multilayer-Materialien – einen stufenlosen und schichtfreien Farb- und Transluzenzverlauf, so der Hersteller. Die Nachvergütung mittels Cold Isostatic Pressing (CIP) führt zu einer verbesserten homogenen Gefügestruktur. Daraus sollen zusätzlich eine höhere Transluzenz und sehr schnelle Sinterzyklen resultieren.

## Ausgangssituation und Behandlungsplan

In der Zahnarztpraxis Dr. Katharina Lechner (Lustenau, Österreich) wurde eine neue Patientin (70 J.) vorgestellt. Sie klagte über untragbare Defizite im Kauvermögen aufgrund Lockerungen der bestehenden Brückenversorgungen (13-11-22, 23-26). Die Untersuchung ergab, dass alle Pfeiler mit Ausnahme von Zahn 22 nicht erhaltungswürdig waren. In regio 26 wurde sogar eine Spaltung des Pfeilerzahns bis in die Tiefe der Wurzel festgestellt. Aufgrund dieses alarmierenden Befundes beschloss die behandelnde Zahnärztin in

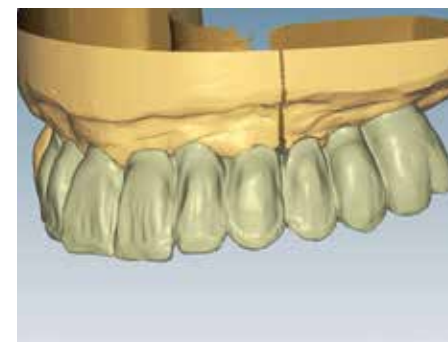


Abb. 4: Screenshot der digitalen Konstruktion nach Cut-back.



Abb. 5: Teilreduziertes Gerüst im unge-sinterten Zustand.



Abb. 6: Gerüst aus IPS e.max ZirCAD Prime nach dem Sintern.



Abb. 7: Auf dem Modell aufgepasstes Gerüst.



Abb. 8: Einprobe im Patientenmund.



Abb. 9: Nach dem Washbrand.



Abb. 10: Auftragen von Dentin- und Transpamassen vor der Wechselschichtung.

Abgabe mit der Patientin auch Zahn 22 zu extrahieren, um eine rein implantatgetragene Brückenversorgung zu realisieren. Es wurden insgesamt vier Implantate im Oberkiefer inseriert (in regio 13, 22, 23, 26) und eine provisorische Klammerprothese angefertigt (Abb. 1 und 2).

## Prothetische Planung

Es wurde in Erwägung gezogen, zwei Brücken für die Versorgung des Oberkiefers anzufertigen. Es standen jedoch Bedenken im Raum, dass hierbei möglicherweise ein Spalt zwischen 22 und 23 sichtbar werden könnte. Die Wahl fiel deshalb auf eine zusammenhängende Brücke mit Zirkoniumoxid-Gerüst. Die Sorge der Zahnärztin war aber, dass Abplatzungen auftreten könnten, was bei dieser Spannweite fatal wäre. Es wurde daher Kunststoff als Verblendmaterial angefragt. Dabei besteht jedoch immer das Risiko, auf Dauer mit Verfärbungen, Geruchsentwicklung und Ge-

schmackseinbussen konfrontiert zu werden. Das neue IPS e.max ZirCAD Prime schien hier – speziell wegen der Verbindung zweier Rohstoffe in einem Material – die bessere Alternative zu sein: Das 3Y-TZP bietet höchste Stabilität und eignet sich somit bestens für mehrspannige Brücken, das 5Y-TZP ermöglicht zusätzlich mit seiner Transluzenz grösstmögliche Ästhetik im Inzisal- bzw. Okklusallbereich. Die Entscheidung für die Vollkeramik war damit leicht gefällt.

## Prothetische Umsetzung

Zunächst wurde analog ein vollanatomisches Wax-up modelliert (Abb. 3) und dieses dann eingescannt; wir arbeiten mit dem CAD/CAM-System von Amann Girrbach. Mithilfe der CAD-Software erfolgte digital ein grobes Cut-back (Abb. 4). Die Zahnkronen in regio 25 und 26 waren davon ausgenommen, ihre monolithische Gestaltung wurde bei-





Abb. 11: Zahnfleischanteil und Schneideanpassungen für den Korrekturbrand.



Abb. 12: Fokus auf Gingiva für den dritten Brand.



Abb. 13: Fertige Arbeit auf dem Modell.



Abb. 14: Endergebnis im Patientenmund.



Abb. 15: Altersgerechte Ästhetik.



Abb. 16: Harmonisches Lippenbild.

behalten. Im folgenden Schritt wurde die teilreduzierte Konstruktion gefräst. Im noch ungesinterten Zustand wurde das Gerüst danach mit feinen Diamanten beschliffen, um die Cut-back-Struktur detaillierter auszuarbeiten (Abb. 5). Reduziert wurden ausschliesslich die Labialflächen in regio 13-24. Alle Funktionsflächen, sowie die incisale Länge wurden in Zirkoniumoxid belassen.

Einzelkronen und bis zu dreigliedrige Brücken aus IPS e.max ZirCAD Prime lassen sich im Programat S1 1600 (Ivoclar Vivadent) mittels Speed-Sinterprogrammen innerhalb 2 h 26 min bzw. 4 h 25 min verarbeiten. Ausserdem gibt es für Einzelzahnkronen und für bis zu 14-gliedrige Brücken das ZirCAD All-in-one-Standard-Sinterprogramm mit einer Prozessdauer von 9 h 50 min. Das Material ist vom Hersteller aber auch zur Verarbeitung mit Fremddöfen freigegeben; wir setzen für Zirkoniumoxid beispielsweise den Ceramill Therm 3 (Amann Girrbach) ein. Die Transluzenz der Schneidebereiche fiel nach dem Sintern sofort positiv auf (Abb. 6). Abbildung 7 zeigt das auf dem Modell aufgepasste Gerüst. Die endgültige Länge der Zahnkronen (Schneidekannte) wurde bereits mit dem Gerüst realisiert. Das erleichtert das nachfolgende Schichten signifikant, da keine weitere Schrupfung in der Dimension entsteht. Die Einprobe im Patientenmund mit verklebten Titanbrückenaufbauten verlief erfolgreich. Kontrolliert wurden die Gingivaaufgaben der Zwischenglieder, die Putzbarkeit im Bereich der Implantate

sowie die Länge der Restauration hinsichtlich Smile Line, Phonetik etc. (Abb. 8).

Geschichtet wurde mit IPS e.max Ceram (Ivoclar Vivadent). Zunächst erfolgte ein Washbrand mit Mamelonmassen (MM light und MM yellow-orange) (Abb. 9). Approximale und zervikale Bereiche wurden zusätzlich gezielt bemalt, mit Malfarbenliquid befeuchtet und in Sprinkeltechnik mit Transpamasse (T neutral) bestreut. Dann wurde eine dünne Schicht Dentinmasse (Power Dentin A2) und anschliessend Incisalmasse (Transpa Incisal 2) aufgetragen (Abb. 10). Im nächsten Schritt wurde eine Wechselschichtung mit Opal Effectmassen (OE 1 und OE 2) sowie IPS e.max Ceram Selection-Massen (Special Enamel citrin und Light Reflector salmon) durchgeführt. Nach dem ersten Brand folgte ein Korrekturbrand mit Zahnfleischanteil und Schneideanpassungen (Abb. 11). Beim dritten Brand lag der Fokus auf der Gingiva (Abb. 12).

### Ergebnis

Abbildung 13 zeigt die fertig verblendete Versorgung auf dem Modell. Beim Eingliederungstermin war die Patientin voller Vorfreude, nach so langer Zeit wieder eine feststehende Zahnversorgung zu erhalten. Die Erwartungen waren gross, der Tisch im Lieblingsrestaurant schon für denselben Abend reserviert. Das Behandlungsergebnis

überzeugte alle Beteiligten (Abb. 14 bis 16). Gleichermassen funktional wie auch ästhetisch – aber altersgerecht in Farbe und Form – erfüllte es die Wünsche der Patientin vollumfänglich. Nun ist sie für die Ästhetik sensibilisiert, und die Unterkiefer neu Versorgung schon in Planung. Bei der Kontrolle eine Woche nach Eingliederung berichtete sie überglücklich vom ebenfalls positiven Feedback aus dem familiären Umfeld. Die neue Vollkeramik hat ihre erste Bewährungsprobe in unserem Labor mit Bravour gemeistert.

### Fazit

Dem hohen Anspruch an eine One-Disc-Solution wird IPS e.max ZirCAD Prime vollends gerecht. Ich persönlich verstehe darunter in erster Linie, dass hier zwei verschiedene Rohstoffe mit ihren spezifischen Eigenschaften in einer Scheibe vereint sind. Bisher mussten stets Rohlinge mit unterschiedlicher Lichtdurchlässigkeit vorgehalten werden und bei jeder Arbeit war zu entscheiden, ob wir auf Stabilität oder Transluzenz setzen. Jetzt liefert mir eine Scheibe beides und das für alle Indikationen, eine echte One-Disc-Solution also.

### ZUR AUTORIN

#### ZTM Carola Wohlgenannt



Dornbirn, Österreich

- 1995: Abschluss der Ausbildung zur Zahntechnikerin im Dental Studio Selke in Stuttgart, Deutschland
- 2002: Prüfungsbeste bei der Meisterprüfung in Freiburg, Deutschland
- bis 2004: Tätigkeit im Dentallabor oral design Thilo Vock in Stuttgart mit Schwerpunkt Metall- und Vollkeramik
- Ende 2004: 3 Monate Auslandsaufenthalt bei Jogi Kern, Zahnwerkstatt Beverly Hills / Los Angeles, USA
- seit 2005: selbstständig tätig im Team Wohlgenannt Zahntechnik in Dornbirn, Österreich
- seit 2010: Referentin im Kurswesen

Kontakt: team@wohlgenannt-zt.com

Opalescence



MY SMILE IS  
*Charming*

#MYSMILEISPOWERFUL

*Ecem*, aus Deutschland – Marketingspezialistin und Hobbyköchin – lächelt, wenn sie sich auf den Weg in ein neues Abenteuer begibt. Am liebsten dorthin, wo sie vorher noch nie war. Mit Opalescence Go™ Zahnaufhellung kann sie ihre Zähne dann aufhellen, wann es ihr am besten passt:

- Praktisch und gebrauchsfertig
- Vorgefüllte Aufhellungsschienen für zu Hause
- 6% Wasserstoffperoxid

Ein strahlendes Lächeln hilft ihr, auf ihren Reisen neue Freunde zu finden. That's the power of a smile. Erfahren Sie mehr über kosmetische Zahnaufhellung auf [opalescence.com/de](http://opalescence.com/de).



Ultradent Products Deutschland

www.ultradent.com/de  
© 2019 Ultradent Products, Inc. All rights reserved.



G-CEM Veneer

# Befestigung einer ästhetischen Restauration mit einem lichthärtenden Zement

von Jacopo Mattiussi, Italien

**Die ästhetische Behandlung eines einzelnen vorderen Zahns stellt oftmals eine Herausforderung dar. Viele Fälle können verbessert und bisweilen durch Bleichen gelöst werden. Wenn die Farbe nicht zufriedenstellend korrigiert wurde oder zusätzliche Veränderungen von Form oder Textur erforderlich sind, muss eine Restauration vorgenommen werden. Deshalb werden Feldspat-Veneers immer beliebter.**

Trotzdem stellen sie weiterhin wegen ihrer begrenzten Dicke und hohen Transluzenz eine heikle Behandlungsmöglichkeit dar. Eine gute Farbübereinstimmung herzustellen, wird daher ebenfalls von der Farbe des Substrats und des verwendeten Zements beeinflusst.

Eine 47 Jahre alte Patientin wurde von einem Kollegen an unsere Zahnarztpraxis überwiesen. Sie war mit dem ästhetischen Erscheinungsbild ihres vorderen Frontzahns unzufrieden (Abb. 1) und wollte ihn restaurieren lassen.

Die Patientin berichtete, dass wäh-

rend eines Vorfalles zu Hause vor etwa zehn Jahren Zahnelement 11 traumatisch geschädigt und im Laufe der Jahre immer dunkler geworden sei.

Die intraorale klinische Untersuchung ergab eine gute Mundhygiene, Kariesfreiheit und gute parodontale Bedingungen. Zahn 11 war stark verfärbt (Abb. 2), höchstwahrscheinlich durch das Trauma in der Vergangenheit. Das Weichgewebe um das Zahnelement war gut erhalten und die Zahnform war intakt. Es bestand keine Klopfschmerzhaftigkeit und auf dem Röntgenbild waren keine apikalen Läsionen zu sehen. Zahn 11 re-

agierte nicht auf die Vitalitätsprüfung. Daher wurde die Patientin zuerst an einen Kollegen zu einer endodontischen Behandlung überwiesen. Nachdem der Zahn endodontisch behandelt worden war, wurden der Patientin folgende Therapien erklärt:

In aufsteigender Reihenfolge der Invasivität:

- 1) Devitale „Walking-Bleach-Technik“ (Erste Wahl)
- 2) Devitale „Walking-Bleach-Technik“ + Veneer (Zweite Wahl)
- 3) Veneer (Dritte Wahl)

Die Patientin schloss Bleichen von innen aus, weil ihr Ehemann einige Jahre zuvor bei seinem früheren Zahnarzt schlechte Erfahrungen beim Bleichen gemacht hatte. Nach der Erörterung der zunehmenden Invasivität und notwendigen Entfernung von Zahnmaterial, wenn der Zahn nicht zuvor gebleicht wurde, wurde in diesem Fall die Behandlung mit einem Feldspat-Veneer gewählt. Ein 3-0-Reaktionsfaden wurde sehr vorsichtig ohne Anästhesie in den Zahnfleischsulkus eingebracht.

Der Zahn wurde mit einem Split-

Dam isoliert, um eine diskrete Isolati-on herzustellen und dabei gleichzeitig eine gute Helligkeit des Bereichs und eine visuelle Kontrolle des Weichgewebes aufrechtzuerhalten und das Zahnfleisch, zumindest in der Präparationsphase, nicht unnötig zu belasten (Abb. 3).

Da keine Veränderungen der Zahnform nötig waren, wurde kein Modell gefertigt. Vestibular und inzisal wurden Orientierungsrillen für die Tiefe mit kalibrierten Bohrern angebracht (Abb. 4), die den drei sagittalen Neigungsebenen des Schneidezahns (zervikal, zentral und inzisal) und dem zervikalen Scheitelpunkt folgten, der leicht nach distal verschoben war. Die Tiefe der vestibulären Rillen betrug 1 mm, um genügend Raum zum Abdecken der Verfärbung zu haben. Die inzisale Reduktion betrug 1,5 mm. Die zerviale und interproximale Endlinie wurden mit einer Abfassung präpariert. Inzisal wurden die Innenkanten abgerundet, um Belastungen zu vermeiden, und endeten in einer scharfen lingualen Stoßfuge (Abb. 5-6).

Bevor der Abdruck genommen wur-

de, wurde das freiliegende Dentin mit dem Selbstadhäsivsystem G-Premio BOND behandelt (sofortige Dentinversiegelung, IDS). Vor der Endpolymerisation wurde die GC GRADIA Air Barrier aufgetragen (Abb. 7-8). Nachdem der Abdruck erfolgt war (Abb. 9), wurde eine provisorische Acryl-Restauration unter Verwendung eines Silikonschlüssels gemacht und nach Endbearbeitung und Polieren mit einem Tropfen fließfähigen Kunststoffzement befestigt. Der Abdruck wurde an das Dentallabor von Donato D'urso zur Fertigung des Feldspat-Veneers geschickt (Creation veneering ceramics, Creation Willi Geller).

Beim nächsten Termin wurde die provisorische Restauration entfernt. Die Zahnoberfläche wurde mit einem Scaler leicht geglättet und mit einem Bimsstein poliert, um Unreinheiten zu beseitigen. Die Farbe wurde ohne Kofferdam überprüft und da der Zahn noch feucht war, wurden die speziellen Try-in-Pasten verwendet (G-CEM Veneer Try-in Paste; Farben Transparent und A2). Für die Befestigung wurde ein lichthärtender ästhetischer



Abb. 1-2: Ausgangssituation. Zahn 11 ist stark verfärbt.



Abb. 3: Der Bereich wurde mit einer Split-Dam-Technik isoliert



Abb. 4: Orientierungsrillen für die Tiefenmarkierung



Abb. 5: Nach ausreichender Reduktion wurden die Innenkanten abgerundet



Abb. 6: Die komplette Präparation wurde mit einer Klammer abgeschlossen



Abb. 7: Sofortige Dentinversiegelung mit G-Premio BOND



Abb. 8: Endpolymerisation nach Anwendung der GC GRADIA Air Barrier



Abb. 9: Abdruck, der die Präparation im Detail zeigt



Abb. 10: Isolation mit Kofferdam vor der Zementierung



Abb. 11: Sandstrahlen der Zahnoberfläche





Abb. 12: Ätzen der Präparation



Abb. 13: Präparationsoberfläche nach Ätzen



Abb. 14: Auftragen von G-Premio BOND



Abb. 16: Lichthärten des G-CEM Veneers durch die Restauration



Abb. 17: Endbearbeitung der Ränder mit einer Skalpellklinge



Abb. 18: Endergebnis, das eine ausgezeichnete Farbübereinstimmung zeigt

Kunststoffzement im Farbton A2 (G-CEM Veneer) ausgewählt. Lichthärtende Kunststoffzemente sind für ästhetische Fälle wegen ihrer ausgezeichneten Farbstabilität und auch deswegen gut geeignet, weil die begrenzte Dicke des Veneers korrektes Lichthärten zulässt.

Dieser Zement ist wegen seiner thixotropen Eigenschaften und der langen Verarbeitungszeit ganz be-

sonders einfach zu verwenden. Der Zahn wurde mit einem Kofferdam und Klammern mit einem geringen Retraktionshaken isoliert. Dadurch konnte die Klammer so gesetzt werden, dass sie das Zahnfleisch nicht verletzte (Abb. 10). Das Dentin wurde sandgestrahlt (30 µm Silikatsand), um die Oberfläche aufzurauen, die vorher mit IDS benetzt worden war (Abb. 11). Als nächstes wurde 30 Sek. lang ein Ätz-

mittel aufgetragen (Abb. 12), um Mikroporositäten im Schmelz zu erzeugen und die Unreinheiten durch das Sandstrahlen zu entfernen und eine saubere Oberfläche zu schaffen (Abb. 13). Dann wurde G-Premio BOND auf die gesamte Zahnoberfläche aufgetragen, 10 Sek. lang unberührt gelassen und vor der Licht-Polymerisation 5 Sek. lang mit maximalem Luftdruck luftgetrocknet (Abb. 14).



Abb. 19: Ansicht des Lächelns eine Woche nach der Behandlung

Das Feldspat-Veneer wurde mit Flusssäure geätzt, abgespült und daraufhin mit Phosphorsäure behandelt, um Reste zu entfernen und nach dem Spülen eine saubere Oberfläche zu erhalten. Die innere Oberfläche des Veneers wurde dann mit G-Multi PRIMER silanisiert (Abb. 15). Der Zement wurde dann auf die innere Oberfläche des Veneers aufgetragen und das Veneer behutsam auf den Zahn gesetzt.

Überschüssiger Zement wurde mit Mikrobürsten sorgfältig entfernt. Er wurde in kleinen Stufen behutsam polymerisiert, um während der frü-

hen Phasen der Polymerisation des Kunststoff-Composite-Zements die Keramik nicht zu belasten (Abb. 16). Vor der Endpolymerisation wurde Glyceringel aufgetragen. Die Ränder wurden sorgfältig gereinigt und geglättet. Dabei wurde überschüssiges Material mit einer Skalpellklinge (Abb. 17) und einem mit Teflonspitzen bestücktem Ultraschallhandgerät entfernt, um die Keramik nicht zu beschädigen. Nach einer Woche kam die Patientin zu einem Check-up. Eine gute Farbübereinstimmung war erzielt worden (Abb. 18–19) und die Behandlung hatte die Erwartungen der Patientin erfüllt.

## ZUM AUTOR

Dr. Jacopo Mattiussi

schloss 2013 sein Studium der Zahnheilkunde und zahnärztlichen Prothetik an der Universität Genua mit Auszeichnung ab. Derzeit arbeitet er in verschiedenen Zahnarztpraxen im konservativen, prothetischen und endodontischen Bereich, wobei seine besondere Leidenschaft und Aufmerksamkeit der ästhetischen und adhäsiven Zahnheilkunde gilt. Er ist Mitglied der Italienischen Akademie für Konservative Zahnheilkunde (AIC) und der Italienischen Gesellschaft für Endodontologie (SIE). 2018 gewann er den SIE-Preis in der Kategorie „Unter 32“. Er nimmt aktiv an verschiedenen nationalen und internationalen Lehrgängen und Vorträgen für GC Italy teil.



## GC Get Connected Smile Program

## Profitieren Sie ab sofort mit „Smiles“

Mit der neuen App von GC können Sie ganz einfach den GC-Produktkatalog durchblättern, den neuesten Stand erfahren, sich zu Veranstaltungen anmelden & vieles mehr. Jehäufiger Sie das „Customer Loyalty Program“ nutzen, umso mehr „Smiles“ verdienen Sie!

## DENTALE PRODUKTE DURCHSTÖßERN

Alles auf einen Blick: Der komplette GC-Katalog mit Produktlösungen zu all Ihren Anwendungsbereichen.

## BIBLIOTHEK

Ständig auf dem neuesten Stand: Publikationen, Videos und die digitale Version unseres Magazins zu den aktuellsten Themen und Produkten in der Zahnmedizin.

## TRAININGS UND EVENTS

Informationen zu GC Fortbildungen finden, sich registrieren und „Smiles“ für die Teilnahme erhalten!

Mit „Smiles“ ins nächste Level des GC Europe „Customer Loyalty Program“ aufsteigen.

Jedes Mitglied startet als Basic-Mitglied. Mit 250 Smiles in das Plus-Level und mit 500 Smiles in das Premium-Level aufsteigen.

Die kostenlose App ist im Google Play Store und Apple Store verfügbar.

Weitere Informationen finden Sie auf der Banderole am Cover dieser Ausgabe!



Get the app



Abb. 15a: Restauration vor der Behandlung



Abb. 15b: Behandlung mit Flusssäure



Abb. 15c: Abspülen der Flusssäure



Abb. 15d: Auftragen von Phosphorsäure zur Reinigung der Oberfläche



Abb. 15e: Abspülen der Phosphorsäure



Abb. 15f: Auftragen von G-Multi PRIMER



Die neue SmartLite Pro

# Mehr als eine Polymerisationslampe

**In erster Linie soll eine Polymerisationslampe restaurative Werkstoffe härten. Dabei könnte sie so viel mehr! Deutlich macht dies nun die neue SmartLite Pro von Dentsply Sirona. Dabei handelt es sich um ein leistungsfähiges Gerät für die Polymerisation in Spitzenqualität.**

**H**inzu kommt ein zukunftsorientiertes modulares Konzept mit schnell austauschbaren Aufsätzen für eine Vielzahl klinischer Indikationen. Abgerundet wird das Ganze durch ein außergewöhnliches Design, das Hightech-Elemente und eine ebenso robuste wie besonders leichte Bauweise im „Pen-Style“ vereint. Die SmartLite Pro ist ein einzigartiges, modular aufgebautes Lichthärtegerät in einem ästhetischen Metallgehäuse.

## Designed to perform

Wer die neue Polymerisationslampe in die Hand nimmt, spürt es sofort, das leichte und fein ausbalancierte „Pen-Style“-Design – ästhetisch in jedem Detail. Mit ihrem Gehäuse aus Edelstahl und eloxiertem Aluminium in medizinischer Qualität steht die SmartLite Pro zugleich für Robustheit und Langlebigkeit.

Anwender dürfte insbesondere die einfache und intuitive Bedienung über nur einen einzigen Knopf beeindruckt sein. Ihr Feedback gibt die SmartLite Pro dabei sowohl über akustische als auch über Vibrations-Signale. Und ihre klinische Leistungsfähigkeit steht ohnehin außer Frage.

## Spitzenleistung bei der Polymerisation

Die SmartLite Pro weist neuartige optische Elemente auf dem aktuellsten Stand der Technik auf, sorgt damit für ein homogenes Strahlenprofil und letztlich für eine gleichmäßige Polymerisationsleistung. Anders als viele konventionelle Lampen schafft das neue Gerät eine gleichmäßige und fokussierte Lichtverteilung über den gesamten aktiven Bereich; er erstreckt sich auf eine Fläche von 10 Millimetern Durchmesser. Dies gibt dem Zahnarzt die Sicherheit, dass der



*Ergonomisch, minimalistisch und elegant: die neue Polymerisationslampe SmartLite Pro von Dentsply Sirona.*

Foto: Dentsply Sirona

Lichtstrahl selbst Füllungen mit einer großen horizontalen Ausdehnung vollständig abdeckt.

Die klinische Leistung liegt an der Spitze dessen, was heute möglich ist – und wird zudem mit einer komfortablen Handhabung in Einklang gebracht. Die um 360 Grad drehbaren Aufsätze und das Kopfstück mit seinen vier Hochleistungs-LEDs garantieren einen einfachen klinischen Zugang – auch in ausgesprochen schwer zugänglichen Bereichen. So erhält der Zahnarzt eine hervorragende intraorale Kontrolle und wird mühelos mit ru-

higer Hand und im geeigneten Winkel arbeiten können.

## Ständige Verfügbarkeit

Die modern gestaltete Ladestation der SmartLite Pro ist standardmäßig mit einem integrierten Radiometer ausgestattet und bietet Steckplätze für zusätzliche Aufsätze. Darüber hinaus erlaubt das intuitive Akkumanagementsystem mit zwei Schnellwechsel-Akkus eine ständige Verfügbarkeit. Konkret bedeutet das für den Zahnarzt: ein ganzer Tag ohne Wiederaufladen – dank der neuesten Lithiumeisenphosphat-Akkutechnologie.

## Erweiterbar für zukünftige Technologie

Flexibilität durch Modularität – damit erweitern sich die Möglichkeiten über die Funktionen einer reinen Polymerisationslampe hinaus. Zum Beispiel kann der Anwender einfach von der Lichthärtung zum Transilluminations-Aufsatz wechseln. Dann hält er innerhalb weniger Sekunden eine Diagnosehilfe für die Visualisierung von Approximalkaries und frakturierter Zähne in der Hand. Außerdem lassen sich damit endodontische Zugangskavitäten ausleuchten.

Das Beste an der SmartLite Pro ist jedoch dies: Es handelt sich um eine Plattform-Technologie mit großer Zukunft. Denn sie erlaubt eine weitgehende Aufrüstung mit neuen Aufsätzen – auch solchen, die heute noch gar nicht erhältlich sind. So werden sich ganze Welten von neuen Indikationen eröffnen. Das macht die SmartLite Pro zu einem der vielseitigsten dentalen Systeme überhaupt. Sie ist der Qualitätsführer im Bereich „Polymerisation“ und geht gleichzeitig mit ihren schon heute erkennbaren Zukunftspotentialen weit darüber hinaus.



*NTI ProxyStrip: Ergonomisch einsetzbare, perforierte Diamantstreifen*

# NTI ProxyStrip

## Ergonomisch einsetzbare, perforierte Diamantstreifen von NTI

**A**nlässlich der IDS 2019 hat die NTI-Kahla GmbH ihr Angebot an Diamantstreifen um die ProxyStrip-Linie erweitert. Bekanntermaßen werden Diamantstreifen zur approximalen Gestaltung von Füllungen, sowie zur approximalen Schmelzreduktion (ASR) im kiefernorthopädischen Bereich eingesetzt. Neu ist die Möglichkeit, die ProxyStrip nur mit zwei Fingern, oder auf einen Griff montiert, einzusetzen (Bilder 1 – 3). Die Position des Diamantstreifens auf dem Griff ist drehend verstellbar (Bild 4). Dadurch wird ein optimal ergonomisches Arbeiten selbst bei beengten Platzverhältnissen im molaren Bereich möglich. Die Perforation des ProxyStrip erleichtert die visuelle Kontrolle des Arbeitsbereiches. Die Diamantstreifen sind in den Körnungen Mittel (Reduktion), sowie Fein und Superfein (Finieren)

erhältlich. Ein weiterer Streifen mit Sägeverzahnung dient ausschließlich zur Separation. Die ProxyStrip sind als Sortiment mit Griff oder als Nachfüllpack erhältlich.

### Kontakt

ZPP Dentalmedizintechnik  
GmbH Eisenerz  
Tel.: 03848-60 007  
office@zpp.at  
[www.nti.de](http://www.nti.de)



Großes Jubi-Gewinnspiel:

# Jetzt noch schnell mitspielen!

Das ist Eure Chance: minilu.at feiert 10-Jähriges mit einem großen Gewinnspiel. Noch könnt Ihr Euch anmelden, mitspielen und auf einen der tollen Gewinne hoffen:

**1. Preis:** Team-Reise nach New York

**2. – 4. Preis:** Makeover Eures Sozialraums im minilu-Style

**Plus:** mehrere Tausend weitere Preise

Macht mit auf:  
[minilu.at/gewinnspiel](http://minilu.at/gewinnspiel)



**minilu.at**  
seit 10 Jahren mini Preise



Coltene

# Effektvolle Restaurationen

Hochleistungskomposit BRILLIANT EverGlow mit MIRIS2 glänzend kombinierbar.



**D**ank intensiver Forschung werden moderne Hochleistungskomposite laufend verfeinert und hinsichtlich ihrer Einblendfähigkeit, Glanzbeständigkeit und Modellierbarkeit optimiert. Durch geschickte Kombination etablierter Kompositfarben mit neuen, hochmodernen Füllungsmaterialien lassen sich eindrucksvolle Effekte kreieren. Sogar komplizierte Farbstrukturen können naturgetreu nachempfunden werden.

## Spezialeffekte in vier Farben

Das universell einsetzbare Hochleistungskomposit BRILLIANT EverGlow des internationalen Dentalspezialisten COLTENE lässt sich durch gezielten Einsatz von MIRIS2-Effektfarben zusätzlich veredeln. Selbst in herausfordernden Fällen schafft der Zahnarzt qualitativ hochwertige Lösungen. Die vier Effektfarben Blue, White, White Opaque und Gold lassen sich frei mit dem leicht modellierbaren, glanzbeständigen Komposit verbinden. Je nach Fall und Indikation können Res-

taurationen so äußerst individuell charakterisiert werden.

Vertretern der erstklassigen Restaurationskunst ist das hochästhetische MIRIS2 seit Langem ein Begriff. Erstmalig wurde bei dem beliebten Nano-Hybrid-Komposit Miris2 das Konzept der „Natürlichen Schichttechnik“ nach Dr. Didier Dietschi umgesetzt. Das ideal abgestufte Farbspektrum erlaubt eine noch naturgetreue Farbwiedergabe als mit herkömmlichen Farbkonzepten. Mit den vier Miris2-Effektfarben lassen sich spezielle optische Highlights herausarbeiten. Gleichzeitig können anatomische Besonderheiten quasi mit wenigen Handgriffen nachgeahmt werden: Die Farbe „Blue“ eignet sich beispielsweise zur Darstellung opalisierender Inzisalkanten bei Jugendlichen. Ältere Patienten profitieren von der intensiven Farbsättigung der Farbe „Gold“. Die Farben „White“ und „White Opaque“ dienen der Abdeckung dunkler Flecken oder der Nachahmung von Hypokalzifikationen und Fissuren. Die optischen Charakteristika des Schmelzes sind individuell verschieden und verändern

sich in Abhängigkeit vom Alter. Die MIRIS2-Effektfarben tragen dieser Entwicklung Rechnung und ermöglichen eine unübertroffene, natürliche Ästhetik selbst bei äußerst anspruchsvollen Restaurationen.

## Kompositionen quer durchs Farbspektrum

Selbstverständlich lassen sich die Effektfarben mit allen gängigen Hochleistungskompositen problemlos kombinieren. Die Aushärtung erfolgt direkt in der Kavität. Die Regeln der adhäsiven Befestigung mit abgestimmtem Bondingsystem sowie einer minimalinvasiven Präparation gelten bei den Kompositen der neuesten Generation ebenfalls unverändert weiter. Im Dentalfachhandel sind die vier fließfähigen Effektfarben in der praktischen Spritzenform erhältlich. Auch bei BRILLIANT EverGlow forschen die Pioniere der ästhetischen Füllungstherapie bereits, das Knowhow aus der hochästhetischen MIRIS2-Serie zu integrieren. So ist eine Ausweitung der Farbpalette um weitere Schattierungen durchaus denkbar. Interessierte Zahnärzte informieren sich regelmäßig über die neuesten Trends der restaurativen Zahnheilkunde auf [www.coltene.com](http://www.coltene.com) oder einem der zahlreichen Social Media-Kanäle des Dentalunternehmens aus Altstätten.

## Weitere Informationen:

Coltene/Whaledent GmbH + Co.KG  
Tel. +49 7345 805 0  
[info.de@coltene.com](mailto:info.de@coltene.com)

*Bluephase PowerCure –  
die intelligenteste Bluephase,  
die es je gab*



Bluephase PowerCure

# Die neue Generation des Lichthärtens

Die intelligente LED-Polymerisationslampe für noch mehr Komfort, Effizienz und Zuverlässigkeit

**B**luephase PowerCure ist die intelligenteste Bluephase, die es je gab. Die neue Hochleistungspolymerisationslampe ermöglicht das zuverlässige Aushärten von Restaurationen in nur drei Sekunden im 3s PowerCure-Produktsystem.

Der automatische Belichtungsassistent der neuen Bluephase PowerCure denkt mit: Er erkennt, wenn die Polymerisationslampe, versehentlich bewegt wird und dadurch das korrekte Aushärten der Restauration in Gefahr ist. Ist dies der Fall, weist das Gerät mittels Vibration auf die Fehlanwendung hin und verlängert die Belichtungszeit automatisch. Verrutscht das Handstück zu stark, schaltet sich die Bluephase PowerCure sogar selbstständig ab. So lässt sich der Vorgang im Anschluss korrekt wiederholen. Die intelligente Technologie, die hier dahinter steckt heißt Polyvision. Die Vorteile dieser Innovation liegen jedenfalls klar auf der Hand: Wer mit einer Polymerisationslampe arbeiten möchte, auf die man sich verlassen kann und die gleichzeitig einfach und zeitsparend in der Anwendung ist, ist

mit der neuen Bluephase PowerCure gut bedient.

## Frei wählbare Lichtintensität – für optimales Aushärten

Nicht nur die Position einer Polymerisationslampe ist bei der Lichthärtung wichtig. Auch ihre Lichtintensität entscheidet über die Qualität der Restauration und die suffiziente Aushärtung der lichthärtenden Materialien. Die neue Bluephase PowerCure bietet gleich drei verschiedene, frei wählbare Belichtungsprogramme und hält damit die Lösung für die unterschiedlichsten Anforderungen bereit: Neben dem High-Modus mit 1'200 mW/cm<sup>2</sup> gibt es einen Turbo-Modus und einen 3s-Modus. Mit der Lichtintensität von 2'000 mW/cm<sup>2</sup> im Turbo-Modus ist das Gerät besonders für die Polymerisation von Befestigungskompositen bei indirekten Restaurationen geeignet. Im 3s-Modus bietet die Bluephase PowerCure eine Lichtintensität von 3'000 mW/cm<sup>2</sup>. Dadurch verringert sich nicht nur die benötigte Belichtungszeit für okklusal belichtete direkte Restauratio-

nen der Klassen I und II beibender Zähne auf drei Sekunden, sondern in der Folge auch das Risiko von Belichtungsfehlern. Voraussetzung für das Aushärten in drei Sekunden: Die Bluephase PowerCure muss in Kombination mit den Produkten aus dem 3s PowerCure-Produktsystem verwendet werden.

## Ein durchdachtes Produktsystem

Das innovative 3s PowerCure-Produktsystem beinhaltet neben der neuen Bluephase PowerCure-Polymerisationslampe auch Tetric PowerFill als modellierbares und Tetric PowerFlow als fließfähiges Komposit sowie das Universaladhäsiv Adhese Universal. Die beiden Komposite, mit denen Schichtstärken bis zu 4 mm möglich sind, reduzieren die Anzahl der Arbeitsschritte deutlich und tragen damit zusätzlich zu noch mehr Effizienz im Praxisalltag bei.

Bluephase®, Tetric® und Adhese® sind eingetragene Warenzeichen der Ivoclar Vivadent AG.



*Spritze oder Compules? Auch beim fließfähigen Ceram.x Spectra ST flow entscheidet der Behandler über die bevorzugte Darreichungsform.*

Foto: Dentsply Sirona



Bewährtes Komposit – neuer Name

# Aus ceram.x universal wird Ceram.x Spectra ST

**Einfaches Handling, gute Polierbarkeit und hohe Ästhetik auf Dauer – dafür steht das universelle nanokeramische Komposit von Dentsply Sirona nun mit neuem Namen: Aus ceram.x universal wird Ceram.x Spectra ST – und den Anwender erwarten vertraute Qualität plus eine Erweiterung des bewährten Füllungssystems.**

Das Komposit ceram.x universal ist ab sofort unter dem neuen Namen Ceram.x Spectra ST (HV) (high viscosity) erhältlich.

## Belegt und bewährt

Bei Kompositrestaurationen musste der behandelnde Zahnarzt oftmals Kompromisse eingehen. Hohe Ästhetik, komfortables Arbeiten und langzeitstabile Ergebnisse schienen lange unvereinbar. Nicht so bei Ceram.x Spectra ST: Unter dem Namen ceram.x universal konnte sich das Komposit bereits vielfach beweisen. Dank bequemem Handling und guter Modellierbarkeit eignet es sich sowohl für direkte als auch für indirekte Restaurationen. Dazu kommen hervorragende Langzeitprognosen.

## Eine runde Sache dank SphereTEC-Technologie

Grundlage all dieser positiven Eigenschaften ist die spezielle Mikrostruktur des Komposits. Mit der SphereTEC-Technologie hat Dentsply Sirona sich ein spezielles Verfahren patentieren lassen: In einem Sprühgranulationsprozess entstehen zunächst kugelförmige, vopolymerisierte Füllkörper mit einem mittleren Durchmesser von ca. 15 Mi-

krometern. Diese sorgen in der Gesamtformulierung des Komposits schließlich für einen sogenannten Kugellagereffekt – das Ausbringen des Komposits erfolgt so wesentlich bequemer. Dank der mikrostrukturierten Oberfläche der SphereTEC-Füller kann zudem mehr freies Harz als durch konventionelle Füllstoffe gebunden werden. Dies minimiert die Klebrigkeit des Komposits an den Instrumenten.

Neben den SphereTEC-Füllern enthält das Komposit auch nicht-agglomerierte Bariumglas-Füller mit einer durchschnittlichen Füllergröße von 0,6 Mikrometern. Dadurch wird der Füllstoffgehalt optimiert und das Komposit erhält seine herausragenden thixotropen Eigenschaften: spürbar leichtes Ausbringen aus der Compule, gute Adaptation des Komposits an Kavitätenwände, herausragende Formbarkeit und hohe Standfestigkeit.

Zusätzlich erlaubt die spezielle Formulierung von Ceram.x Spectra ST eine bequeme Hochglanzpolitur des ausgehärteten Komposits. Da bereits bei der Herstellung der SphereTEC-Füller die gleichen Harze und Füllgläser wie bei der Gesamtformulierung zur Anwendung kommen, erfolgt der Abtrag der Oberfläche gleichmäßig.

## Gute Erfahrungen in der Praxis

Dank eines ausgeprägten Chamäleoneffektes sind nur fünf CLOUD Farben notwendig: A1, A2, A3, A3,5, A4. Mit diesen kann der Anwender das gesamte Spektrum des VITA-Farbsystems\* abdecken. Auf diese Weise spart der Zahnarzt Kosten,

## Sinnvolle Erweiterungen

Zusätzlich gibt es eine Erweiterung des Spektrums von Ceram.x Spectra ST: Mit Ceram.x Spectra ST flow gibt es nun auch ein klassisches ästhetisches Flowable auf Basis der SphereTEC-Technologie und demselben CLOUD-Farbkonzentrat. Erweitert wird die Produktfamilie durch Ceram.x Spectra ST Effects für ein vereinfachtes Schichtkonzept in Kombination mit dem Universalkomposit auch für ästhetisch besonders anspruchsvolle Frontzahnfüllungen. Und für Anwender, die eine etwas cremigere Konsistenz wünschen, gibt es eine Variante von geringerer Viskosität, Ceram.x Spectra ST LV (low viscosity).

+

WE  
KNOW  
ENDO.

TruNatomy™  
Orifice Modifier

TruNatomy™  
Glider

TruNatomy™  
Shaping Feile

TruNatomy™  
Spülkanüle

TruNatomy™  
Papierspitze

TruNatomy™  
Conform Fit™ Guttapercha

MAILLEFER

TruNatomy™

## Wurzelkanalbehandlung neu definiert

- Respektiert die natürliche Wurzelkanalanatomie durch dentinschonende Wurzelkanalaufbereitung
- Bewahrt die Beschaffenheit der Zahnschubstanz
- Gewährleistet einen effektiven Debrisabtransport und eine optimale Spülung

dentsplysirona.com





Venus® Pearl überzeugt durch seine cremige Konsistenz und die einfache Anwendung.



Die Gutachter honorierten vor allem die hervorragende Genauigkeit und Passung sowie die hohen Detailwiedergabe von Flexitime® Fast & Scan.



Xantasil® ist eine Alginate-Alternative, die wiederholtes Ausgießen und Langzeitlagerung ermöglicht.



Dynamix® speed überzeugt durch seine komfortable Handhabung und hervorragende Mischergebnisse.

## Auszeichnungen

# Qualität von Kulzer spiegelt sich in den Auszeichnungen des Dental Advisor

### Gutachter wieder von fünf Kulzer Produkten überzeugt

Die Dental Advisor hat die diesjährigen TOP und bevorzugten Produkte veröffentlicht. Seit Jahren finden sich führende Kulzer Produkte auf der Empfehlungsliste. iBOND Total Etch wurde zum achten Mal in Folge als bevorzugtes Total-Etch-Bonding ausgezeichnet. Auch Venus Pearl ist als bevorzugtes ästhetisches Komposit eine wohlbekannte Wahl. Flexitime Fast & Scan gewann bereits zum dritten Mal den Preis als TOP scanbares Abformmaterial. xantasil überzeugte die Juroren zum vierten Mal als TOP Alginate-Alternative. Ein weiterer Favorit ist seit Jahren Dynamix speed, das sich zum sechsten Mal als TOP

dynamisches Mischgerät durchsetzte. Das lichthärtende Etch&Rinse (2-Schritt)-Bondingsystem iBOND Total Etch ist einfach anzuwenden, da nur eine Bonding-Schicht aufgetragen wird und es schnell lufttrocknet. Das zeigen auch die Anmerkungen der Gutachter: „Gute Oberflächenbenutzbarkeit – benötigt nur eine aufzutragende Schicht.“ Das Bonding wurde außerdem wegen seines einzigartigen Flaschen-Designs und der hohen Haftfestigkeit ausgewählt. Die speziell konzipierte Flasche fand großen Zuspruch, weil sie Tropfen gleichmäßig verteilt und Verschwendung minimiert. Die Tests zur Haftkraft in den

Laboren des Dental Advisor werden als exzellent beschrieben. Bewertungen erwähnen dabei auch die Verträglichkeit von iBOND Total Etch: „Starke, dauerhafte Bindung ohne Zeichen von postoperativer Sensitivität.“

Eine vom Dental Advisor durchgeführte Langzeitstudie bescheinigte Venus Pearl Widerstandsfähigkeit gegen Bruch und Randundichtigkeit. Venus Pearl ist für seine „gute Konsistenz und ästhetischen Ergebnisse“ sowie die Polierbarkeit „zu hohem Glanz“ äußerst geschätzt. The Dental Advisor wählte Venus Pearl deshalb zum bevorzugten ästhetischen Komposit. Ein Gutachter verriet sogar, das Material

sei „das Komposit für Frontzähne, zu dem ich immer greife.“

Flexitime Fast & Scan gewann die TOP Produktauszeichnung als scanbares Abformmaterial für seine digitale Präzision. Abformungen mit Flexitime Fast & Scan können von digitalen Scannern leicht erfasst werden und erzielen eine perfekte Passung der Restauration. Die Gutachter bescheinigten dem Abformmaterial außerdem durchgängig gute Details wiederzugeben. Sie hoben ausdrücklich die „hohe Detailgenauigkeit“ sowie das „Scannen der Abformung ohne Puder“ hervor.

„Ich gehe nicht zu Alginate zurück, dieses Material verändert alles!“ Diese Aussage stammt von einem der bewertenden Kliniker während seiner Arbeit mit xantasil. Die Alginate Alternative wurde zum TOP Produkt gekürt, weil die Gutachter die Modelle auch nach wiederholtem Ausgießen als identisch bewerteten, ohne eine Verzerrung feststellen zu können. Die Juroren bestätigten, dass die „Abformungen jedes Mal gut ausfallen“ und dass, anders als bei Alginate, die Oberflächen der Abformung keine Hohlräume oder Risse aufweisen.

Dynamix speed gewann als TOP dynamisches Mischgerät dank seiner verschiedenen Mischmodi einschließlich einer hochtourigen Option. Die Gutachter bestätigen, dass die Ab-

formmaterialien gleichbleibend gleichmäßig gemischt werden. Dass die Kartuschen einfach zu wechseln sind, wird ebenfalls sehr begrüßt: „Beim Füllen des Abformlöffels schmerzt gewöhnlich meine Hand vom Quetschen des Hebels an der Automix-Pistole. Dieses Mischsystem dagegen ist buchstäblich so mühelos wie ein Knopfdruck.“

Die TOP Produktpreise des Jahres 2019 und die bevorzugten Produkte wurden unter hunderten von Produkten getestet und vom Redaktionsbeirat des Dental

### KONTAKT

#### Mehr über Kulzer

Unternehmenswebsite mit umfassenden Produktinformationen:  
[www.kulzer.de](http://www.kulzer.de)

YouTube-Kanal mit praktischen Tipps und Tricks:  
[www.kulzer.de/youtube](http://www.kulzer.de/youtube)

Kulzer Facebook-Seite mit aktuellen Meldungen von Kulzer:  
[www.facebook.com/kulzer](http://www.facebook.com/kulzer)

Kulzer Instagram-Kanal für exklusive Einblicke:  
[instagram.com/kulzer](http://instagram.com/kulzer)

# DAS RECHNET SICH!



„CAD/CAM:  
Hochtechnologie für meine  
Patienten und für mich“

DDR. SOFIJA ČVORAK

Digitale Verfahren bieten heute beste Voraussetzungen für Präzision, Funktion und Ästhetik – ich möchte darauf nicht mehr verzichten

Nutzen auch Sie die CAD/CAM-Technologie für Ihren Erfolg.

**ODV** ÖSTERREICHISCHER  
DENTALVERBAND

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



Der Österreichische Dentalverband ODV möchte Sie auch in betriebswirtschaftlichen Fragen unterstützen und berichtet daher in regelmäßigen Abständen über entsprechende Problemstellungen und Lösungsansätze. Diesmal geht es um Veränderungen im Vorstandsteam.

Herausforderungen für die Dentalbranche steigen

# Vorstandsteam des WID Veranstalters neu aufgestellt

**Das neue Vorstandsteam des Österreichischen Dentalverbands (ODV) wird unter der Führung des im Rahmen der Generalversammlung vom 29. Juni gewählten Präsidenten, Roman Reichholf (Henry Schein), mit neuem Schwung die erweiterten Serviceleistungen des ODV entwickeln.**

Mit seiner Wahl steht dem ODV ein Präsident vor, der neben seiner jahrzehntelangen Erfahrung und seinem umfassenden Wissen vor allem Engagement und Herz für diese Tätigkeit sowie neue Ideen mitbringt.

Ihm zur Seite stehen die Vizepräsidenten Gernot Schuller (Ivoclar Vi-

vadent) und Michael Stuchlik (W&H Austria), der Kassier Mag. Attila Trägner (Kulzer Austria), der Schriftführer Christian Männer (Dürr Dental Austria) sowie die Vorstandsmitglieder Daniela Rittberger (Loser & Co) und René Gruber (C. Klöss Dental). Zur Bewältigung der neuen Ideen und den damit verbundenen komplexen Aufgaben wurde Wolfgang Fraundörfer mit der Aufgabe des Generalsekretärs betraut und ist von nun an Ansprechpartner für Verbandsbelange.

Das neue Team möchte den ODV als vitale Interessenvertretung des Dentalhandels und der -industrie positioniert sehen, denn es ist sich über die zukünftigen Herausforderungen der Branche im Klaren. So werden die Themen Aus- und Weiterbildung, Recruiting von Brancheneinsteigern und

die Forcierung von Qualitätsstandards im Vordergrund stehen.

## Aus- und Weiterbildung

Unter dem Dach der neu gegründeten ODV-Akademie wird es erstmals in Österreich in Zusammenarbeit mit der Sigmund Freud Privat Universität Wien eine akademische Ausbildung für Mitarbeiter in Handel und Industrie geben. Das berufsbegleitende Studium vermittelt in zwei Semestern umfassendes Wissen zu Themen wie zum Beispiel Vertrieb, Recht, Technik und Social Skills. Weiters wird auch die Online-Schulung in Zusammenarbeit mit dem deutschen BVD Bundesverband Dentalhandel e.V angeboten, die eine zeit- und ortsunabhängige Ausbildung ermöglicht. Das Angebot



Der neue Vorstand stellt sich vor. v.l.n.r. René Gruber, Mag. Attila Trägner, Roman Reichholf, Daniela Rittberger, Gernot Schuller, Michael Stuchlik

wird durch Workshops zu diversen Themen, wie zum Beispiel Medizinproduktegesetz, abgerundet.

## Recruiting von Brancheneinsteigern

Die Dentalbranche wird in den nächsten Jahren einen steigenden Bedarf an qualifizierten Mitarbeitern verzeichnen. Betriebe, die sich mit Lehrlingsausbildung beschäftigen, wissen um die Probleme neues Personal zu gewinnen. Um jungen Menschen das Berufsbild und die Perspektiven im Dentalhandel und der -industrie näherzubringen, werden verstärkt Kooperationen mit Universitäten sowie Beteiligungen an Berufsmessen geplant.

## Qualitätsstandards

Der ODV kann sich mit seinen Programmen zur Schaffung von Qualitätsstandards mit Fug und Recht als europäischer Vorreiter bezeichnen. Das GDDP-Handbuch (Good Dental Distributor Practice), das auf Basis des ODV-Kodex entwickelt wurde und die damit verbundenen Audits sind beim ADDE (Association of Dental Dealers in Europe) als Grundlage für europaweite Qualitätsstandards in Überlegung. Das dem GDDP Audit vorgelagerte LC Audit (Legal Compliance Audit) bietet ODV-Mitgliedern die Möglichkeit überprüfen zu lassen, ob von Ihnen alle Regelungen des ODV Kodex beachtet werden.

Schlussendlich ist noch erwähnenswert, dass der Österreichische Dentalverband nunmehr die WID (Wiener Internationale Dentalausstellung) eigenständig veranstaltet. Auch finden die Interessenten und Aussteller in Wolfgang Fraundörfer, als Vertreter der ODV GmbH, einen bekannten Ansprechpartner. Die WID 2020 wird sanften Änderungen unterzogen, die diesen Herbst präsentiert werden.

## INTERVIEW

Dr. Gottfried Fuhrmann



**Was siehst Du persönlich als Deine größten Erfolge als ODV Präsident der letzten sieben Jahre?**

Dass es uns gelungen ist die Forderungen der Statuten so gut zu erfüllen, sehe ich insgesamt als sehr großen Erfolg an. Wenn ich einzelne Punkte hervorheben soll, betrifft das in erster Linie das Thema Schulung und hier als krönenden Abschluss den Start der ODV Akademie – danke an die Verantwortlichen in der Sigmund Freud Universität. Das Thema Qualitätssicherung in Form der Regelungen des Good Dental Distributor Practice (GDDP) Handbuchs ist ein weiterer großer Erfolg.

**Was würdest Du Dir für die Zukunft für den ODV und die Dentalbranche wünschen?**

Für den Österreichischen Dentalverband und seine Mitglieder wünsche ich, dass die Maßnahmen zur Qualitätssicherung und die dafür notwendigen Schulungsangebote weitergeführt, dass die Zusammenarbeit mit den Interessensvertretungen ihrer Kunden fortgesetzt und die Möglichkeit der Präsentation von Produkten und Leistungen im Rahmen der WID stärker genutzt werden.

Der Dentalbranche insgesamt wünsche ich zusätzlich noch viel Erfolg bei der Umstrukturierung des Beratungs- und Handelsgeschäftes in Hinblick auf die gegebene und weiter zunehmende Digitalisierung und die ständig verschärften gesetzlichen Regelungen. Dieser Wunsch führt wieder zurück zu den vorgenannten Punkten und damit zum Wunsch die Angebote für Qualitätssicherung und Schulung über den ODV hinaus auch anderen Firmen der Dentalbranche verstärkt anzubieten.

# DAS RECHNET SICH!



**„CAD/CAM-Technologie, längst keine Frage von OB, sondern WIE einsetzen.“**

ZAHNTECHNIKER HANSPETER TAUS

Wenn es um reproduzierbare und vorhersagbare Qualität geht, nutze ich die gemeinsamen Vorteile von CAD und CAM für eine erfolgreiche Zusammenarbeit Ordination-Labor.

Nutzen auch Sie die CAD/CAM-Technologie für Ihren Erfolg.

**ODV** ÖSTERREICHISCHER  
DENTALVERBAND

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





Unternehmenssitz und Produktionsstandort von Franken ist das mittelfränkische Rückersdorf.

Qualitätswerkzeuge

# Gute Arbeit erfordert gutes Werkzeug

**Wie erklärt sich das Phänomen, dass zwei verschiedene Betriebe bei gleichen CAD/CAM-Systemen und gleichen Parametereinstellungen unterschiedliche Passungen erzielen? Alles eine Frage der Prozessabstimmung. Denn jede einzelne Systemkomponente bewegt sich innerhalb eines eigenen Präzisionsfensters.**

Deshalb ist generell ein Fine-tuning der standardmäßigen Grundparametrisierung für eine systemspezifische Abstimmung der diversen Komponenten notwendig. Und natürlich gilt: Das schwächste Glied der Kette bestimmt die Qualität des Gesamtergebnisses.

„Selbst die besten Fräser sind kein Garant für Spitzenergebnisse“, stellt Frank Eckstein fest, Anwendungstechniker beim deutschen Premium-Werkzeughersteller Franken. „Es macht natürlich einen Unterschied, ob sie in einer einfachen Desktop-

Maschine oder in einem industriellen Schwergewicht stecken. Und wir treffen auch immer wieder Kunden, die zwar das richtige Equipment haben, aber nicht in der Lage sind, es richtig zusammen zu bringen. Da bieten wir dann gerne unsere Unterstützung an.“

## Exkurs

1920, Richard Glimpel gründet die Präzisions-Werkzeugfabrik Nürnberg-Lauf Moschkau & Glimpel mit dem Vorsatz „den besten Gewindebohrer für jedes Material zu entwickeln“

1933 wird das Akronym aus der Lautschrift „M u G“ für „Moschkau und Glimpel“ als Wortmarke EMUGE eingetragen. 1956 tritt Helmut Glimpel, der Sohn des Firmengründers, in das Unternehmen ein. Zu dem Unternehmensverbund Emuge-Franken kommt es zwei Jahre später durch Zukauf von Franken, deren Werk sich bis heute im mittelfränkischen Rückersdorf befindet. Damit wird das Produktportfolio um Fräswerkzeuge erweitert. Zwanzig Jahre später, 1978, übernimmt Helmut Glimpel nach dem Tod seines Vaters die Firmenleitung. Der Firmeninhaber arbeitet noch heute regelmäßig in seinem Büro, zusammen mit seinen Töchtern Cornelia Glimpel-Pompe und Ulrike Glimpel-Knienieder sowie den Schwiegernöhnen Thomas Pompe und Gerhard Knienieder. Der Unternehmensverbund Emuge-Franken beschäftigt aktuell über 1.200

Anwendungstechnologe  
Frank Eckstein (l.) und  
Regionalvertreter  
Volker Ottensmann (r.)  
vom Fräser-Spezialisten  
Franken.



Mitarbeiter in Deutschland sowie ca. 700 Mitarbeiter weltweit. Das Werkzeugprogramm umfasst rund 40.000 Katalogartikel und eine Vielzahl an Sonderartikeln. Alle Aktivitäten zielen darauf ab, Fertigungsprozesse zu optimieren, um dem Kunden Problemlösungen aufzuzeigen, die Zeit und Geld sparen.

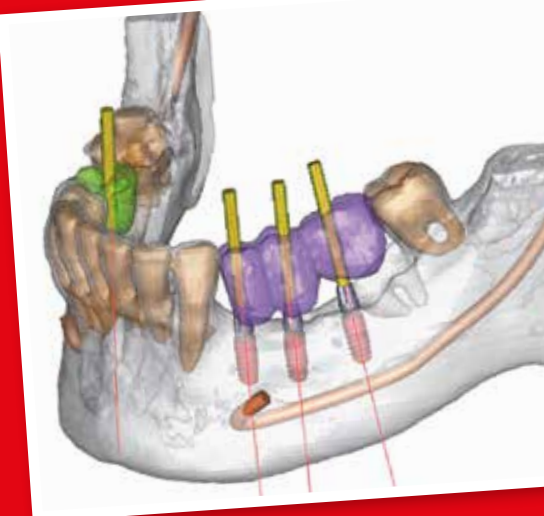
Davon profitieren auch zahntechnische Betriebe. Die Dental-Produktlinie von Franken umfasst fast 400 verschiedene Hartmetall-Werkzeuge für die Bearbeitung von Kobalt-Chrom, Titan, PMMA / PEEK, Wachs, Zirkonoxid und Glaskeramik. Die Werkzeuge wurden hinsichtlich Substrat, Schneidengeometrie sowie Finish-Behandlung und Beschichtung für die Restaurationmaterialien optimiert bzw. eigens neu entwickelt. Unterschiedliche Schaftgeometrien mit oder ohne Anschlagring sorgen für Kompatibilität

zu vielen Maschinensystemen. Neben dem lagerhaltigen Standardprogramm werden gemeinsam mit Kunden auch Sonderwerkzeuge entwickelt, die auf den jeweiligen Prozess und auf die Maschinenvoraussetzungen abgestimmt sind. Die Gründe für das kontinuierliche Wachstum des Familienunternehmens liegen klar auf der Hand, so Gerhard Knienieder: „Wir verkaufen nicht nur Produkte, sondern Systemlösungen. Damit helfen wir unseren Kunden, ihre Fertigungsprozesse zu optimieren. Beratung und Service spielen dabei eine Schlüsselrolle!“

## Erfolgreiche Kundenbindung

Wie so eine Zusammenarbeit mit einem dentalen Fertigungszentrum aussehen kann, zeigt sich par excellence am ceramicCAM Dental Technology Center im nordrhein-westfälischen

# RECHNEN AUCH SIE MIT UNS!



**Moderne CAD/CAM-Technologien sichern wirtschaftliche Erfolge und Patientenzufriedenheit.**

**TOP Qualität für TOP Leistungen.  
Ihr qualifizierter Fachhandel unterstützt Sie in CAD/CAM-Fragen!**

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

**ODV** ÖSTERREICHISCHER  
DENTALVERBAND

Nutzen Sie geballte und getestete Qualität. Der Österreichische Dentalverband gibt Sicherheit und unterstützt.



In gut vier Jahren von einer fast leeren Halle ...



... zum Dental Technology Center.



ZTM Nicole Kyriakos und Dimitrios Kyriakos vom Fertigungszentrum *seramicCAM*

Bottrop – ebenfalls ein Familienunternehmen. Inhaber sind die Eheleute Nicole und Dimitrios Kyriakos, sie ist Zahntechnikermeisterin, er Biomedizintechnik-Ingenieur. Die Mitarbeiter von Franken gehörten zu den Ersten, denen Zugang zu den „heiligen Hallen“ gewährt wurde, bevor *seramicCAM* am 1. Dezember 2015 den operativen Betrieb aufgenommen hat. Und auch heute noch sind Frank Eckstein und Regionalvertreter Volker Ottensmann willkommene Gäste in Bottrop, z. B. wenn es um die Realisierung von Sonderwerkzeugen für Spezialanwendungen in der Implantatprothetik geht. Der Gedanke an einen Wechsel des Werkzeugherstellers kam in den vergangenen Jahren nie auf – aus gutem Grund.

„Dass wir damals auf Franken gestoßen sind, war einfach Schicksal!“

sagt Dimitrios Kyriakos. „Auf diesen Partner können wir uns immer verlassen: Was Franken liefert, das läuft! Standardwerkzeuge sind sofort ab Lager verfügbar, Sonderwerkzeuge werden nach individueller Absprache für uns hergestellt. Die Werkzeuge haben fundamentalen Anteil an der Prozesssicherheit unseres Workflows und in puncto Qualität, Präzision und Zuverlässigkeit sprechen wir bei Franken mit absolut Gleichgesinnten!“ Seine Ehefrau ZTM Nicole Kyriakos ergänzt: „Das Credo unseres 12-köpfigen Teams lautet ‚Excessive Precision‘. Durch die Bündelung unserer eigenen Expertise und des Know-hows von Industriepartnern wie Franken konnten wir eine Prozesskette aufstellen, in der jedes einzelne Element höchste Ansprüche an Qualität und Präzision erfüllt. Damit erzielen wir eine Prozessgenauigkeit von < 8 µm und Im-

plantatanschlussgeometrien werden mit einer Genauigkeit von ca. 2 µm umgesetzt.“

### Werkzeug-Wissen

Franken-Frontmann Volker Ottensmann, selbst gelernter Maschinenbautechniker, erklärt: „Die Herausforderung im Dentalbereich ist die Größe der Werkzeuge. Im Allgemeinen gilt ein Durchmesser von 8 mm als klein. In der zahntechnischen Anwendung gilt ein Durchmesser von 4 mm als groß. Alles unter einem Nenndurchmesser von 6 mm ist differenzierter in der Werkzeugherstellung. Deshalb ist in unserer eigenen Fertigung genauso wie bei unseren Kunden die Prozessgenauigkeit von größter Bedeutung.“ Die Dental-Produktlinie von Franken umfasst Kugel-, Torus- und Schaftfräser mit sehr engen Fertigungstole-



Beispielarbeiten des *seramicCAM* Dental Technology Center in Bottrop.



Gemeinsames Fachsimpeln

ranzen. So liegt die Radius-Toleranz bei den dentalen Kugelfräsern bei  $\pm 0,005$  mm.

Eine besondere Entwicklungsleistung von Franken sind die Duplex-Werkzeuge. *seramicCAM* setzt einen ALCR-beschichteten Hartmetall-Schaftfräser dieser Kategorie für die Bearbeitung von Kobalt-Chrom ein. Duplex (lat. für doppelt oder zweifach) bezieht sich hier gleichermaßen auf die Anwendungsvielfalt, durch die sich der Werkzeuggesamtbedarf reduziert, wie auch auf die patentierte Schneidengeometrie. Im Stirnbereich hat der Fräser eine angeschliffene Doppelradiusgeometrie, die höchste Vorschübe bei angepassten Axialzustellungen zulässt. Zu den weiteren Vorteilen gehören u. a. die niedrigen Zerspankräfte dank optimierter Schneidengeometrie und die exzellente Spanabfuhr durch die S-Geo-

metrie an der Stirn. Durch die variable Ungleichteilung besteht zudem keine Vibrationsneigung.

### Fazit

„Was überzeugt, ist Qualität!“ da sind sich die Eheleute Kyriakos einig. „Der Preis darf nie das ausschlaggebende Argument sein. Denn wirklich preiswert ist etwas nur, wenn es seinen Preis wert ist. Unsere Kunden setzen auf *seramicCAM*, nicht weil wir der billigste Anbieter sind, sondern weil sie von uns hochpräzise, vollkonturierte Werkstücke made in Germany erhalten, die quasi keiner Nacharbeit bedürfen. Das zahlt sich letztlich für sie aus. Und auch wir setzen bei unseren Zulieferern auf Premium-Hersteller wie Franken, weil sich dieses Qualitätsbewusstsein erfahrungsgemäß am Ende immer rechnet.“



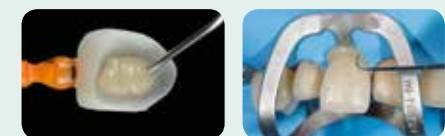
Die Dental-Produktlinie von Franken umfasst fast 400 verschiedene Hartmetall-Werkzeuge.

# Perfekte Fließfähigkeit



## G-CEM™ Veneer

Lichthärtender Kunststoffzement für hohe ästhetische Ansprüche bei einfacher Applikation



GC Austria GmbH  
info.austria@gc.dental  
<http://austria.gceurope.com>

Swiss Office  
info.switzerland@gc.dental  
<http://switzerland.gceurope.com>



## Modernes professionelles Biofilmmangement

# Es ist Zeit für Veränderungen

von Dr. Nadine Strafela-Bastendorf und Dr. Klaus-Dieter Bastendorf

### Bastendorf K-D: Es ist leichter neue Erkenntnisse zu ignorieren als ins Behandlungskonzept zu integrieren

Hippokrates (460-377 v. Chr.) stellte bereits fest, dass es schön ist, für die Kranken besorgt zu sein, ihrer Gesundheit wegen; dass es aber viel schöner ist, für die Gesunden besorgt zu sein, ihres Nichterkrankens wegen! Leider waren die Medizin und Zahnmedizin auf dem Auge der Prävention bis in die Neuzeit blind. Medizin und Zahnmedizin waren bzw. sind geprägt von der Therapie von Krankheiten.

In der Zahnmedizin gilt seit dem Mittelalter ein Ursachen-Wirkprinzip. So widmete bereits Al-Tasrif von Albucasis (Abu el Quasim, Cordoba) (963-1013) in seinem Buch „De chirurgica“ ein Kapitel der Behandlung parodontaler Erkrankungen. Als Ursache wurde Zahnstein identifiziert und dieser wurde durch „Schaben an Zähnen bis es klirrt“ entfernt. Sowohl sub- und supragingivaler Zahnstein (vom Mittelalter an) und mit Bakterientoxinen infizierter Zement (letztes Jahrhundert) waren als Ursachen der Zahnerkrankungen vor allem der Parodontitis postuliert. Folglich war die Entfernung von Zahnstein und infiziertem Zement die Therapie der Wahl. Selbstverständlich waren auch die therapeutischen Hilfsmittel, allen voran

Handinstrumente, an dieser invasiven Therapie optimiert ausgerichtet.

Die Prävention hielt trotz der wegweisenden Arbeiten von Axelsson und Lindhe vor ca. 50 Jahren nur zögerlich Einzug in den Praxisalltag. Axelsson und Lindhe zeigten, dass mit einem systematischen Ablaufprotokoll (Recallstunde nach Axelsson/Lindhe) (Abb. 1) und dem Zusammenspiel von häuslicher und professioneller Prophylaxe Karies vermeidbar und Parodontitis kontrollierbar ist.

#### Was ist neu?

Der Weg von mineralisierten Ablagerungen als Ursache von Zahnerkrankungen weg begann mit Antoni van Leeuwenhoek (1676). Er war nicht nur der Erfinder des Mikroskops, er war auch der erste, der Zahnerkrankungen mit Bakterien in Verbindung brachte. Er beobachtete mit seinem Mikroskop, dass im Zahnbelag bewegliche „Teile“ zu sehen waren.

Löe und Silness (1963-1965) postulierten aufgrund ihrer bahnbrechenden Arbeit zur experimentellen Gingivitis die sogenannte „Unspezifische Plaque Hypothese“. Für die Entstehung der gingivalen/ parodontalen

Entzündung spielt die Plaque Menge (Quantität der Bakterien) die entscheidende Rolle.

1976 stellte Lösche anhand der Ergebnisse seiner Arbeiten eine neue Plaque Hypothese, die „Spezifische Plaque Hypothese“, auf. Nicht mehr die Quantität, sondern bestimmte parodontal pathogene (spezifische) Bakterien (Qualität der Bakterien) sollten für die parodontalen Erkrankungen verantwortlich sein. In seinen Arbeiten finden sich auch erste Hinweise auf die Bedeutung der Wirtreaktion für parodontale Erkrankung.

1980 führte J.W. Costerton den Begriff Biofilm ein, den er wie folgt definierte: „Biofilm ist eine mikrobiell entstandene, sessile Gemeinschaft, charakterisiert durch Zellen, welche irreversibel an eine Oberfläche, eine Grenzfläche und aneinander geheftet sind, die in einer Matrix aus extrazellulären polymeren Substanzen, die sie produziert haben, eingebettet sind. Auch die dentale Plaque ist ein Biofilm.“ Seinen Arbeiten ist es zu verdanken, dass nicht mehr von proteolytischen (einzelnen) Bakterien, sondern von ganz anders funktionierenden Bakterien-Gemeinschaften für Zahnerkrankungen verantwortlich

gemacht werden.

2006 fasste Marsh alle neuen Erkenntnisse zum Verhalten von Bakterien in seiner „Ökologische Plaque Hypothese“ zusammen. Es findet eine ökologische Verschiebung (Veränderung des Habitats) der Keime im Biofilm zugunsten von „Spezialisten“ statt. Die Aktivität des Biofilms (ökologische Bedingungen im Biofilm) spielt die entscheidende Rolle. Die „Ökologische Plaque Hypothese“ gilt seit 2006 als allgemein anerkannte Hypothese für Zahnerkrankungen.

Heute wissen wir, dass auch diese Vorstellung zu einfach ist. Das Verständnis für das Entstehen und Fortschreiten von Zahnerkrankungen (v.a. Parodontitis) erfordert ein viel komplexeres Verständnis. Biofilm ist ursprünglich physiologisch. Durch die Störung der Homöostase (Symbiose) im Biofilm entwickelt sich eine Dysbiose. Der Biofilm wird pathogener und verändert seine Eigenschaften. Bakterien im Biofilm von gesunden und an Parodontitis erkrankten Patienten verhalten sich ganz unterschiedlich. Zusätzlich können kommensale, aber auch apathogene Bakterien (z. B. *Prevotella nigrescens*/ *Fusobacterium nucleatum*) sich im Biofilm von

erkrankten Patienten hochpathogen verhalten.

#### Modernes Biofilmmangement

Noch vor ca. 25 Jahren stand die chirurgische Parodontitis Therapie im Vordergrund. Die Wurzeloberfläche wurde nach Bildung eines mehr oder weniger invasiven „Lappens“ unter Sicht vollständig instrumentiert. Auch in der Nachsorge (Recall) wurde überwiegend mit aggressiven (scharfen) Handinstrumenten gearbeitet. Zahnsteinentfernung war die einzige gesetzlich präventive Leistung. Die Entfernung von weichen Belägen (Biofilm) war nicht vorgesehen.

Ausgehend von der modernen ökologischen Plaque Hypothese, die besagt, dass Gingivitis, parodontale Erkrankungen und Karies, sowie auch die periimplantären Erkrankungen durch eine Störung der Homöostase des oralen Biofilms, nämlich durch eine selektive Begünstigung potenziell pathogener Mikroorganismen verursacht werden, hat sich ein besseres Verständnis des Biofilms etabliert. Gleichzeitig wurde die „Unterstützende Parodontitis Therapie“ (UPT) implementiert. Nun verschob sich die



Abb. 3: Airflow®

Gewichtung von der chirurgischen zur geschlossenen Therapie und der langfristigen Biofilmkontrolle (Erhaltungstherapie mit Biofilmmangement). Auch die Bedeutung der Schonung der Zahnhartsubstanzen und Weichgewebe wurde in den Vordergrund gerückt.

Die Ziele, Hilfsmittel und das Ablaufprotokoll zur Zielerreichung mussten neu definiert werden, da nicht mehr das Entfernen von harten Ablagerungen, sondern das Biofilmmangement (weiche Ablagerungen) im Vordergrund stehen.

#### Ziele

Die neuen Ziele sind nicht mehr nur auf die Reinigung, sondern auch auf die Substanzschonung, den Patienten- und Behandler-Komfort fokussiert. Zusammengefasst lassen sich die neuen Ziele wie folgt definieren:

- Biofilme durch gesteuerte Reinigung reduzieren
- Biofilme durch gesteuerte Neubesiedlung modifizieren
- Schaffung einer dauerhaften Homöostase
- Substanz-Schonung (Erhaltung der Zahnhartsubstanzen und des Weichgewebes)
- Maximaler Patienten- und Behandler-Komfort

#### Hilfsmittel

Lange Zeit wurden nicht nur tiefe Taschen, sondern auch flache Taschen mit scharfen Handinstrumenten therapiert. Maschinelle Instrumente galten als unpräzise und spielten eine untergeordnete Rolle. Lassen sich die obengenannten neuen Ziele mit den klassischen Hilfsmitteln (Handinstrumente und klassische Oberflächenpolitur) erreichen? Brauchen wir neue Hilfsmittel, um die oben definierten Ziele zu erreichen?

#### Handinstrumente

Zahnoberflächen können mit Handinstrumenten von harten und weichen



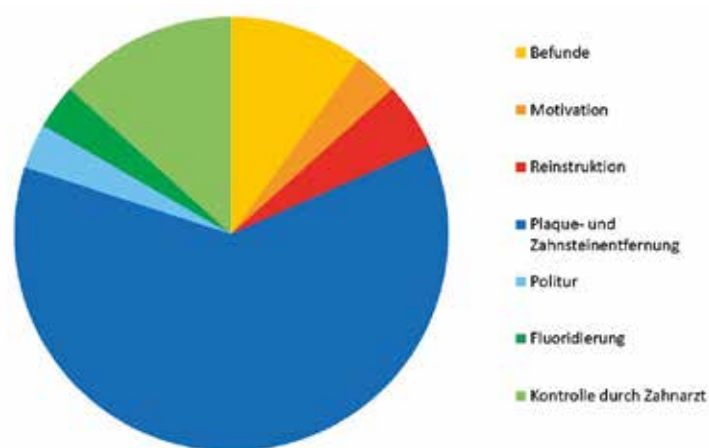


Abb. 1: Recall-Stunde nach Axelsson/Lindhe



Abb. 2: PiezonNoPain®

Ablagerungen gereinigt werden. Die korrekte Anwendung von Handinstrumenten ist technisch anspruchsvoll, erfordert ein gutes taktiler Gefühl und eine lang dauernde Aus- und Fortbildung. Die Behandlung selbst ist sehr zeitaufwändig, für den Behandler anstrengend, in tiefen parodontalen Taschen bei nichtchirurgischem Vorgehen unzuverlässig. Sie führt häufig zu Zahnhalsüberempfindlichkeiten, zu ästhetisch auffälligen parodontalen Rezessionen, zu Zahnhartsubstanzverlust und es werden viele Instrumente benötigt. Diese müssen regelmäßig gewartet werden (Instrumentenschleifen). Handinstrumente sind bei Patienten nicht beliebt (kein Patientenkomfort) und führen auch bei den Mitarbeitern oft überbelastenden Sehen und Bändern an den Händen und Armen.

### Klassische Politur

Mit der klassischen Politur mit rotierenden Instrumenten, Polierbürsten, Gummikelchen und Polierpasten ist eine Entfernung von Biofilm und Verfärbungen an Hartsubstanzen oberhalb der Schmelzzementgrenze beschränkt möglich. Die Nachteile der unvollständigen bzw. schwierigen Reinigung mit Hilfe der klassischen Politur zeigen sich besonders in engen Zahnzwischenräumen, in Interdentalräumen, im sulkulären Bereich, in der Tiefe der Fissur, bei festsitzenden kieferorthopädischen Apparaturen und an Implantaten. Auf freiliegenden Wurzeloberflächen ist die klassische Politur aufgrund der Abrasivität der Hilfsmittel kontraindiziert. Eine Biofil-

mententfernung unterhalb der Schmelzzementgrenze ist nicht möglich.

### Schall-Ultraschallinstrumente

Ein großer Fortschritt ist der Einsatz von Schall- und Ultraschallinstrumenten im Vergleich zu Handinstrumenten:

- Die Anwendungs-Technik ist leicht erlernbar
- Die Instrumente erlauben ein ermüdungsfreies und damit physiologisch günstiges Arbeiten bei geringer Anpresskraft
- Die Instrumente ermöglichen ein atraumatisches Arbeiten mit graziilen Instrumenten (weniger raue Oberflächen und geringer Substanzverlust bei Wurzelzement und Dentin)
- Ein weiterer Vorteil ist die kontinuierliche Spülung des Arbeitsfeldes
- Es bestehen keine Unterschiede beim Vergleich der klinischen Parameter zwischen Handinstrumenten und Ultraschallinstrumenten bei Patienten mit Taschen bis zu 6 mm
- Es gibt funktionsspezifische Instrumente, die den individuellen Verhältnissen angepasst sind (Subgingivale Zugänge ohne Gewebetrauma, Furkationen usw.)
- Die Instrumente bieten einen höheren Patienten- und Behandler-Komfort.

Ein weiterer wissenschaftlicher und technologischer Fortschritt war die Einführung Substanz schonender piezokeramischer Ultraschallgeräten in den 80er (Abb. 2). Nur diese Technologie lässt lineare, fast schmerzarme Bewegungen zu. Ein Konsensuspapier, das während der EURO-PERIO

in Wien 2012 zum Thema „Piezokeramische Ultraschalltechnologie“ abgehalten wurde, lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Bei der maschinellen Belagsentfernung haben sich piezokeramische Technologien bewährt
- Sie sind universell (supra- und subgingival) zur Entfernung von mineralisierten Belägen und bakteriellem Biofilm einsetzbar
- Sie sind gewebeschonend
- Sie ermöglichen verkürzte Behandlungszeiten (Ökonomie)
- Sie sind schmerzärmer (Patientenkomfort)
- Sie sind nach kurzer Einarbeitungszeit einsetzbar

### Airflow

Mit der Einführung niedrigabrasiver Pulver in die Pulver-Wasserstrahltechnik im Jahr 2003 wurde die Indikationen für die Anwendung der Airflow-Technologie vom supragingivalen Airflow auf das subgingivale Airflow ausgeweitet (Abb. 3). Die Literatur zu glycinbasierten Pulvern (lässt entsprechend dem Konsensuspapier, das anlässlich der EURO-PERIO in Wien 2012 veröffentlicht wurde, wie folgt zusammenfassen:

- Die Indikation konnte durch die Entwicklung neuer glycin-basierter Pulver ausgeweitet werden von nur supragingivaler zu subgingivaler Biofilmentfernung
- Subgingivale Biofilm kann mit glycinbasierten Pulvern besser und in kürzerer Zeit entfernt werden (Effizienz)
- Subgingivales „Airpolishing“ mit gly-

## Tapered Screw-Vent® Implantatsystem

**ZIMMER BIOMET**  
Your progress. Our promise.®



- Konisches Design für Sofortimplantationen bei ausreichendem Knochenangebot
- Sofortbelastung ist indiziert bei guter Primärstabilität
- MTX® Oberflächentopografie erzielt einen hohen Knochen-Implantat-Kontakt und bietet osteokonduktive Eigenschaften
- Die von Zimmer Biomet entwickelte Platform Plus™ Technologie ist eine unternehmenseigene Friction-Fit-Abutment-Verbindung, die den kristallinen Knochen nachweislich vor konzentrierten okklusalen Kräften schützt

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unseren Customer Service unter der Telefonnummer: 08000 700 17.  
[www.zimmerbiometdental.at](http://www.zimmerbiometdental.at)

Soweit nicht anders angegeben, werden alle Produkte von einem oder mehreren der Dental-Tochtergesellschaften von Zimmer Biomet Holdings, Inc. hergestellt und von Zimmer Biomet Dental (und im Fall des Vertriebs und Marketings den autorisierten Handelspartnern) vertrieben und vermarktet. Kontaktieren Sie Zimmer Biomet Dental, um Literaturnachweise für alle Aussagen zu erhalten. ZB0104AT REV B 07/18. ©2018 Zimmer Biomet. Alle Rechte vorbehalten.





Abb. 4: Plus-Pulver®

cinbasierten Pulvern ist zuverlässig und sicher, angenehm für Patienten (schmerzärmer), gewebeschonender und leicht erlernbar. Seit 2011 gibt es durch die Einführung erythritolbasierter Pulver (EMS Air-Flow® Plus Pulver) (Abb. 4) eine Alternative zu glycinbasierter Pulvern. Die umfangreiche Literatur des erythritolbasierten Pulvers lässt den Schluss zu, dass das Erythritol in allen klinischen Werten dem Glycin mindestens gleichwertig, in den mikrobiologischen Parametern deutlich überlegen ist. Ein weiterer großer Vorteil liegt im Einsatzgebiet. Erythritol kann sowohl supra- wie auch subgingival effektiv eingesetzt werden. Die supragingivale Entfernung von Biofilm und Verfärbungen geht mit Erythritol wesentlich effektiver und schneller. Erythritol hat neben dem mechanischen Effekt auch eine biochemische Wirkung.

**Vergleich der Hilfsmittel**

Die aktuelle Literatur, die die unterschiedlichen Hilfsmittel, die im Biofilmmangement zum Einsatz kommen, vergleicht, lässt sich wie folgt zusammenfassen:

**Reinigungsleistung:**

- Glycin- und Erythritol- Pulver zeigten im Vergleich zu anderen Pulvern geringste Schädigung (Defekttiefe und Defektvolumen) auf Schmelz und Dentin, sowie keine Verletzungen an der Gingiva im Vergleich zu Natriumbikarbonat, Kalziumkarbonat und Küretten hat.
- Der Zementverlust im koronalen Wurzelbereich lag bei 35 % für Küretten, bei 16 % für Ultraschall, bei

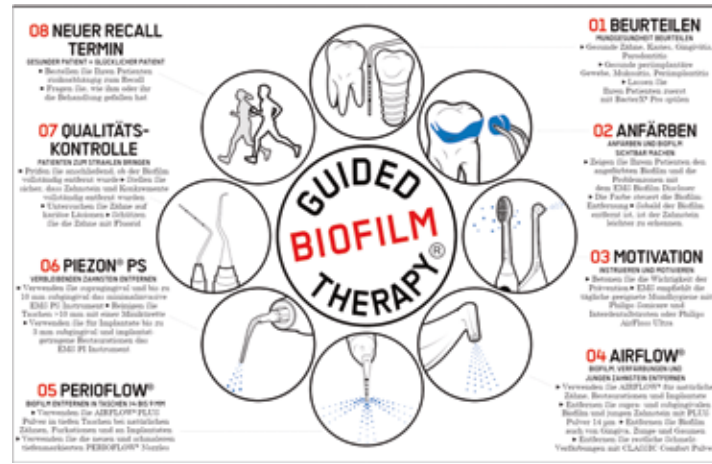


Abb. 5: Guided Biofilm Therapy®

- 20 % für Ultraschall und Air-Polishing mit Glycin Pulver und bei nur 6 % für Air-Polishing mit Glycin Pulver.
- Die größte Bakterienreduktion wurde mit Erythritol-Pulver erreicht, gefolgt von Ultraschall. Küretten zeigten die geringste Bakterienreduktion
- Die Anwendung von Erythritol-Pulver Airflow (EPAF) und Ultraschall führte zu weniger und langsameren Wiederbesiedlung der Wurzeloberflächen durch Bakterien (Rekolonisation) als bei der Küretten-Behandlung
- **Substanzverlust und Oberflächen-Rauheit:**
  - Küretten zeigten den höchsten Substanzverlust und die größte Oberflächen Rauigkeit, gefolgt von Ultraschall, bei EPAF war der Substanzverlust und die Oberflächen Rauigkeit am geringsten
  - Ultraschall und EPAF zeigen das größte Attachment von Parodontal-Ligamentären Fibroblasten (PDL)

**Patientenkomfort**

Der Schmerz und die Missempfindung bei der nicht chirurgischen parodontalen Erhaltungstherapie ist geringer, wenn mit Air-Polishing (Glycin- und/oder Erythritol-Pulver) gearbeitet wurde als bei der Anwendung von Natriumbikarbonat, Ultraschallgeräten und Handinstrumenten.

**Das modifizierte, neue Ablaufprotokoll der Recall-Stunde (Guided Biofilm Therapy)**

Die neuen Technologien und die ak-

tuelle Literatur, die im letzten Kapitel durch einen kleinen Teilauszug aus der Gesamtliteratur dargestellt wurden, erfordern eine Änderung der klassischen Recall-Stunde nach Axelsson und Lindhe. hin zur „Guided Biofilm Therapy“ (GBT®) (Abb. 5). Bei der GBT® handelt es sich um eine systematische, standardisierte, zielorientierte, qualitätsgesicherte Vorgehensweise. Nachträglich bestätigte auch die Arbeit von Haas et al, dass ein neues Behandlungsprotokolls erforderlich ist. Die wesentlichen Änderungen gegenüber dem alten Protokoll sind immer Anfärben, dann zuerst „Feinreinigung“ durch Entfernung von Biofilm und Verfärbungen mit Airflow®/Plus® und/oder Perioflow®/Plus®, dann erst erfolgt das gezielte Entfernen verbliebener harter Ablagerungen mit Ultraschall (PIEZON®/PS).

**Praxisfazit**

Durch neue Erkenntnisse zu den Ursachen von Zahnerkrankungen (Biofilm), durch neue Zielsetzungen und durch neue technische Entwicklungen (Hilfsmittel) ist es notwendig auch die klassische „Recallstunde“ nach Axelsson und Lindhe, mit Handinstrumenten und klassischer Politur nach fast 50 Jahren anzupassen. Wir sind heute in der Lage ein professionelles Biofilmmangement und die Entfernung von harten Ablagerungen effektiver, ohne Schmerzen, sicherer, schneller und komfortabler für Patienten und Behandler durchzuführen.

Literatur beim Verlag.

# PATIENTEN MIT GINGIVITIS? ES IST JETZT ZEIT ZU HANDELN!



... ODER



**ZUR VORÜBERGEHENDEN KEIMZAHL-REDUKTION IM GESAMTEN MUNDRAUM**

- Beseitigt Entzündungen verursachende Bakterien in nur 60 Sekunden
- Geeignet für Anwender, die eine alkoholhaltige Mundspülung vermeiden möchten

**ZUR GEZIELTEN BEHANDLUNG EINZELNER ENTZÜNDETER STELLEN AM ZAHNFLEISCH**

- Applikatorspitze ermöglicht ein präzises Auftragen des Gels
- Kann auch unterstützend nach parodontal-chirurgischen Eingriffen angewendet werden

## DIE VON ZAHNÄRZTEN EMPFOHLENE NR. 1 – CHLORHEXAMED\*

\* IPSOS Expert Performance Tracker, Germany, Dentists, Wave 02, 2018.

**Chlorhexamed DIREKT 1% Gel.** Wirkstoff: Chlorhexidinbis(D-gluconat). **Zusammensetzung:** 1 g Gel enthält 10 mg Chlorhexidinbis(D-gluconat). **Sonstige Bestandteile:** Propanol (Ph. Eur.), Hyprolose, Natriumacetat, Macroglycylglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.), gereinigtes Wasser, Levomenthol, Pfefferminzöl. **Anwendungsgebiete:** Vorübergehende unterstützende Behandlung von bakteriell bedingten Entzündungen des Zahnfleisches (Gingivitis) und der Mundschleimhaut sowie nach parodontalchirurgischen Eingriffen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Chlorhexidinbis(D-gluconat), Levomenthol, Pfefferminzöl oder einen der sonstigen Bestandteile. Nicht anwenden: auf schlecht durchblutetem Gewebe, bei erosiv-desquamativen Veränderungen der Mundschleimhaut sowie bei Wunden und Ulzerationen. **Nebenwirkungen:** Häufig: reversible Beeinträchtigung des Geschmackempfindens, reversibles Taubheitsgefühl der Zunge, reversible Verfärbungen des Zahnhartgewebes, reversible Verfärbungen von Restaurationen (u.a. Füllungen) und Zungenpapillen. Gelegentlich: kribbelndes oder brennendes Gefühl auf der Zunge zu Beginn der Behandlung. **Selten:** Überempfindlichkeitsreaktionen (u.a. Urtikaria, Erythem, Pruritus); reversible desquamative Veränderungen und Reizungen/Schwellungen der Mukosa, reversible Parotisschwellung. **Sehr selten:** anaphylaktischer Schock. **Nicht bekannt:** Reizungen/Irritationen des Mundraumes. **Warnhinweise:** Enthält Macroglycylglycerolhydroxystearat, Levomenthol und Pfefferminzöl. **Apothekenpflichtig.** Stand: 04/2017. **GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GmbH & Co. KG, Barthstraße 4, 80339 München**

**Chlorhexamed FORTE alkoholfrei 0,2%.** Wirkstoff: Chlorhexidinbis(D-gluconat). **Zusammensetzung:** 100 ml Lösg. enthalten 0,2 g Chlorhexidinbis(D-gluconat). **Sonstige Bestandteile:** Pfefferminzaroma, Macroglycylglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.), Glycerol, Sorbitol-Lösung 70% (nicht kristallisierend) (Ph. Eur.), gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Die antiseptische Lösung wird angewendet zur vorübergehenden Keimzahlverminderung im Mundraum, Unterstützung der Heilungsphase nach parodontalchirurgischen Eingriffen durch Hemmung der Plaque-Bildung, vorübergehenden unterstützenden Behandlung bei bakteriell bedingten Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) und bei eingeschränkter Mundhygienefähigkeit. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber Chlorhexidinbis(D-gluconat), Pfefferminzaroma oder einen der sonstigen Bestandteile. Darf nicht angewendet werden: auf schlecht durchblutetem Gewebe, bei Wunden und Geschwüren (Ulzerationen), oberflächlichen, nicht-blutenden Abschilferungen der Mundschleimhaut (erosiv-desquamativen Veränderungen), sowie von Personen, die das Schlucken nicht richtig kontrollieren können (u. a. Kinder, < 6 J.). **Nebenwirkungen:** Häufig: reversible Verfärbungen des Zahnhartgewebes, reversible Verfärbungen von Restaurationen (u.a. Füllungen) u. der Zungenpapillen (Verfärbungen kann zum Teil durch sachgemäße Anwendung entsprechend der Dosierungsanleitung sowie einem reduzierten Konsum von stark färbenden Lebensmitteln und Getränken wie z. B. Tee, Kaffee oder Rotwein vorgebeugt werden. Bei Vollprothesen empfiehlt sich ein Spezialreiniger). Gelegentlich: kribbelndes oder brennendes Gefühl auf der Zunge zu Beginn der Behandlung (Diese NW verschwindet gewöhnlich mit fortgesetzter Anwendung). **Selten:** Überempfindlichkeitsreaktionen (u.a. Urtikaria, Erythem, Pruritus). **Sehr selten:** anaphylaktischer Schock. **Nicht bekannt:** reversible Parotisschwellung; reversible desquamative Veränderungen der Mukosa, kribbelndes oder brennendes Gefühl der Zunge zu Beginn der Behandlung, reversible Beeinträchtigung des Geschmackempfindens, reversibles Taubheitsgefühl der Zunge (Diese NW verschwinden gewöhnlich mit fortgesetzter Anwendung). **Warnhinweis:** Enthält Pfefferminzaroma u. Macroglycylglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.). **Apothekenpflichtig.** Stand: 11/2016. **GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GmbH & Co. KG, Barthstraße 4, 80339 München**



Ultradent Products

# Ready. Set. Go!

Mit Opalescence Go Zahnaufhellung ganz einfach zu einem strahlenden Lächeln



Opalescence Go ist erhältlich in den Geschmacksrichtungen Mint und Melone und erstrahlt seit diesem Jahr im neuen Verpackungsdesign.

Opalescence Go – das ist die professionelle Alternative zu frei verkäuflichen Zahnaufhellungsprodukten. Dank gebrauchsfertiger UltraFit™ Trays kann es direkt aus der Packung eingesetzt werden. Die vorgefüllten Schienen mit 6% Wasserstoffperoxid passen sich der Zahnreihe ideal an und sitzen während der Tragezeit (60-90 Minuten) sicher und komfortabel. Kaliumnitrat und Fluorid helfen den Zahnschmelz zu stärken und Zahnempfindlichkeiten zu reduzieren. Der Wassergehalt von 20% schützt vor Dehydrierung und einem Nachdunkeln des Aufhellungsergebnisses.

Erhältlich ist Opalescence Go ausschließlich über Zahnarztpraxen und ermöglicht somit sichere, effektive und professionelle Ergebnisse. Nach einer ersten Einweisung beim Zahnarzt kann die Behandlung dann bequem zu Hause fortgeführt werden. Ob die Schienen nun am Schreibtisch, unter der Dusche, beim Sport oder auf dem Weg zur Arbeit getragen werden, Opalescence Go passt in jeden Alltag zeigt bereits nach wenigen Anwendungen Erfolg.

Das Feedback der etwa 1.300 Teilnehmer des Whitening Live-Tests auf der IDS 2019 bestätigt den Erfolg von Opalescence Go. Insbesondere Handhabung (98 % Zufriedenheit) und Tragekomfort (95 % Zufriedenheit) überzeugen. 95 % der Teilnehmer würde Opalescence Go ihren Patienten empfehlen.



Sieh dir in dem Video an, wie einfach die Handhabung von Opalescence Go ist.



Die Dentsply Sirona World, „The Ultimate Dental Meeting“, kehrt nach Las Vegas zurück.

Dentsply Sirona lädt zur jährlichen Weiterbildungsveranstaltung vom 3. bis 5. Oktober 2019 ins Mandalay Bay Resort & Casino.

Weiterbildung

## Dental

**Dentsply Sirona World 2019 in Las Vegas – Weiterbildung, Netzwerken und Unterhaltung für Zahnärzte und Zahn-techniker**

Dentsply Sirona World, 'The Ultimate Dental Meeting', kommt nach Las Vegas, Nevada, ins Mandalay Bay Resort & Casino. Vom 3. bis 5. Oktober 2019 lädt Dentsply Sirona zu seiner jährlichen Weiterbildungsveranstaltung. Fast 100 der renommiertesten Referenten der Dentalbranche bieten Praxiskurse, Vorlesungen und Workshops aus den unterschiedlichsten Bereichen an. Daneben stehen zahlreiche Gelegenheiten zum Netzwerken mit tausenden Zahnärzten und Zahn-technikern sowie ein abwechslungsreiches Unterhaltungsprogramm im Mittelpunkt der Dentsply Sirona World.

Charlotte/Bensheim, 6. August 2019. Tausende Profis aus nahezu allen Bereichen der Zahnmedizin und Zahn-technik zieht es im Oktober wieder nach Las Vegas. Die Dentsply Sirona World 2019 bietet drei Tage voller Weiterbildung, Netzwerken und Unterhaltung. So wundert es wenig, dass

## World Veranstaltung

Teilnehmer aus den vorherigen Jahren die Veranstaltung als einen Termin beschreiben, den man „unter keinen Umständen verpassen darf“.

„Die Dentsply Sirona World ist etwas ganz Besonderes. Die Themenvielfalt ist einzigartig. Es gibt praktisch kein zahnheilkundliches Thema, auf das wir nicht eingehen“, sagt Eric Bruno, Senior Vice President für die RCO Nordamerika bei Dentsply Sirona. „Wir wissen, dass die Besucher den familiären Charakter der Dentsply Sirona World schätzen. Deshalb kommen auch so viele Zahnärzte, Zahn-techniker und Assistenzen aus aller Welt nach Las Vegas, um sich auszutauschen und voneinander zu lernen – und natürlich auch, um miteinander eine gute Zeit zu haben.“

**Erstklassige Redner und herausragende Weiterbildungsangebote**

Mit seinen umfangreichen Schulungsprogrammen erreicht Dentsply Sirona in fast 12.000 Kursen jedes Jahr weltweit mehr als 431.000 Zahnärzte und Zahn-techniker. Die daraus resultierende Erfahrung ist in die Planung der Breakout-Kurse auf der Dentsply Sirona World eingeflossen, sodass sowohl

Generalisten, Spezialisten, Labortechniker, Dentalhygieniker als auch die Assistenzen davon profitieren können. Zu den fast 100 Referenten aus Spitzenpositionen in der Zahnmedizin gehören Dr. Karyn M. Halpern, Dr. Todd Ehrlich, Dr. Sameer Puri, Jasmin Haley, Dr. Tarun Agarwal und Shannon Pace Brinker sowie zahlreiche weitere bekannte Persönlichkeiten der Branche.

Kurse aus zwölf verschiedenen Fachrichtungen, unter anderem Implantologie, Labor, Hygiene, Praxisdesign und Praxismanagement, bieten etwas für jeden Teilnehmer. Anlässlich des 34-jährigen Bestehens von CEREC können sich diese außerdem in einem eigenen CEREC-Bereich über aktuelle Neuheiten rund um den digitalen Workflow informieren. Wie in den Vorjahren gibt es für die Gäste die Möglichkeit, sich aus den Breakout-Kursen der verschiedenen Themen-Bereiche ihren individuellen Kongressplan zusammenzustellen. So wird die Dentsply Sirona World für jeden zu einer individuellen und persönlich zugeschnittenen Weiterbildungsveranstaltung.

**Die neuesten Innovationen in der Zahnmedizin**

Wie jedes Jahr gibt die Dentsply

Sirona World ihren Besuchern die Möglichkeit, sich über die neuesten Innovationen von Dentsply Sirona zu informieren und diese direkt vor Ort unter fachkundiger Anleitung auszuprobieren, beispielsweise den neuen Intraoralscanner Primescan, der eine digitale Abformung mit sehr hoher Genauigkeit ermöglicht. Auf der Dentsply Sirona World können die Gäste ihre Fragen zu diesen und anderen neuen Entwicklungen direkt an die Dentsply Sirona Mitarbeiter sowie erste Anwender richten.

**Umfangreiche Fortbildung gemischt mit abwechslungsreichem Unterhaltungsprogramm**

Die Dentsply Sirona World ist nicht nur wegen ihrer Weiterbildungsmöglichkeiten als 'The Ultimate Dental Meeting' bekannt, sondern auch wegen des Unterhaltungsprogramms. Bei der letzten Veranstaltung nahmen unzählige Gäste in Verkleidung an einem morgendlichen 5-km-Lauf über den Las Vegas Strip teil. In diesem Jahr stehen am Freitag- und Samstagmorgen ein 5-km-Lauf mit Schatzsuche sowie Yoga-Kurse auf dem Programm.

Und wer schon einmal an einer Dentsply Sirona World teilgenommen hat, der weiß, dass auch am Abend ein spannendes Programm auf die Besucher wartet, das die Veranstaltung zu einem unvergesslichen Erlebnis werden lässt. Ingo Zimmer, Vice President of Marketing in der CCO USA von Dentsply Sirona, sagt dazu: „Die Teilnehmer können sich wieder auf hervorragende Unterhaltung freuen, zu der ich im Moment noch nicht zu viel verraten kann. Aber so viel sei gesagt: Ein unterhaltsamer Abend ist vorprogrammiert, wenn der weltberühmte Comedian Jerry Seinfeld die Bühne betritt. Ich gehe davon aus, dass unser Programm die Erwartungen unserer Besucher mehr als erfüllen wird!“

**Weitere Infos** zur Dentsply Sirona World und zu prominenten Gästen auf [www.dentsplysironaworld.com](http://www.dentsplysironaworld.com)





Der Beginn...



Besser, heißt Richtig machen von Anfang an.



Viele machen Kronen, wir machen Zähne.

## Bericht

# Die Erfahrung ist meine Schule

Im Zuge des ZPP Fort- und Weiterbildungsangebots wurde ein Hands on Kurs mit Bertrand Thiévent organisiert. Der Kurs fand Mitte Mai im Zahnmedizinischen Institut Dr. Huemer in Wolfurt (Vorarlberg) statt.

von ZTM Markus Pump



Dr. Peter Huemer hatte sichtlich Spaß am ZTM

Oberflächenbearbeitung in Vollendung. Mit diesem Titel begann der Kurs genau dort, wo andere Weiterbildungen aufhören. Daher kaum erstaunlich, dass an diesem zahntechnischen Thema gleichviele Zahnmediziner als auch Zahntechniker teilnahmen. Das gesamte prothetische Team des Zahnmedizinischen Institut Dr. Huemer war vertreten.

Ziel des Kurses war es Zahnmediziner und Zahntechniker den gleichen Wissensstand der Oberflächengestal-

tung zu vermitteln. Dr. Peter Huemer brachte das Ganze mit einem Satz auf den Punkt: Zahnarzt und Zahntechniker sollten über das gleiche prothetische Wissen verfügen. Denn nur durch Wissen kann man auch begreifen. Diese Einstellung zeigte auch, dass man im Team und miteinander sehr erfolgreich ist. Unter diesem Motto startete der Workshop mit diesem Inhalt: Textur – alles ist Textur, alles hat Licht und Schatten...

Bertrand Thiévent (Schweiz, member of oral design and EDA) erläuterte gleich zu Beginn anhand praktischer Demonstrationen und multimedialer Unterstützung die systematische Bearbeitung von VMK- und Vollkeramikronen. Dies gilt generell für alle Keramikronen und Brücken. Dasselbe Prinzip der Ausarbeitung kann auch im Mund angewendet werden. Die Kursteilnehmer erlernten das technische Vorgehen nach der Lehre von Kataoka und Nishimura. Herr Thiévent bot eine gute didaktische Vermittlung des Themas mit nützlichen Informationen zur schnellen und einfachen Umsetzung im Laboralltag und erklärte die einfachen systematische Arbeitsabläufe vom Rohbrand zur Politur.

„Generell gilt: wenig Aufwand und hohe Qualität das passt nicht zusammen“, so Bertrand Thiévent. Vieles hängt von der Größe der Restaura-

tion ab. Fertige ich einen einzelnen Frontzahn, kopiere ich „lediglich“ den Nachbarzahn. Fertige ich jedoch eine größere Rekonstruktion – dazu zählen für mich bereits zwei Frontzähne – bin ich schon sehr kreativ. Entsprechend der Größe der Restauration muss ich dabei unterschiedlich vorgehen. Um effizient zu arbeiten, muss ich ein guter Beobachter sein, die Grundform erfassen und umsetzen. Darüber hinaus muss ich erkennen, wo sich die Reflektionsflächen und die Lichtleisten befinden oder wie die Interdentalräume verlaufen, ob sie offen oder geschlossen sind. Auch der Verlauf der Inzisalkanten sowie der Glanzgrad sind von Bedeutung. Ich habe eine Checkliste im Kopf, die ich innerlich durchlaufe, um effizient eine Arbeit umzusetzen: In erster Linie definiert man die Grundform über die Außenkontur. Diese wird durch die Lichtleisten verstärkt. Der Zahn weist labial oft mehr Reflexionsflächen auf, die durch horizontale Linien, Kehlungen oder Wölbungen begrenzt sind. Danach wird die Tiefe des Reliefs festgelegt. Wülste und Leisten werden mesial und distal zwischen den Marmelons herausgearbeitet, abhängig vom Alter und Charakter des Zahnes. Zunächst arbeitet man alle vertikalen Vertiefungen und erst am Schluss die horizon-



Das Team Institut Dr. Huemer nach dem erfolgreich absolvierten Workshop

talen Wachstumsrillen (Perikymatien) aus – das ist Grundprinzip.

## Welche Schleifkörper zur Ausarbeitung der Formen und Oberflächen bevorzugt werden:

Um Zeit zu gewinnen, beginne ich immer mit einem Diamanten zur groben Formgebung, denn er trägt schnell viel ab. Danach gehe ich zu Steinen über und wechsele später zu Papercones. Der Vorteil des Steins liegt darin, dass er immer das gleiche Schlibbild auf der Keramikoberfläche erzeugt, abhängig von der Umdrehung. Mit unterschiedlichem Druck und unterschiedlichem Anstellwinkel kann man mit dem gleichen Stein eine große Texturvielfalt erzielen, ohne dass man andauernd das Instrument wechseln muss. Das ist japanische Schule: pragmatisch und effizient.

Der Papercone vollzieht den Schmelztexturverlust in wenigen Sekunden. Was die Zahnbürste über viele Jahre hinweg an Schmelz abradert, trägt der Schmirgel auf der Keramik oder Kunststoffrestauration in Sekunden ab – in einer ähnlichen Arbeitsweise und mit einem identischen Resultat.

Herr Bertrand Thiévent sagt auch: „Der junge Techniker muss lernen zu beobachten. Er muss sehr aufmerk-

sam sein und viele Wachszähne modellieren – damit erlernt er die Form zu erkennen und umzusetzen. Das Wax-up ist eine sehr gute Schule, denn modellieren heißt beobachten. Je mehr man modelliert, umso mehr schult man das Auge.

## Nach welchen Vorbildern arbeitet Herr Thiévent selbst:

Mein großes Vorbild ist Willi Geller, nicht nur was die Form und die Stellung der Zähne betrifft. Er reduziert seine Kronen auf das Sichtgste, beherrscht die Kunst des Weglassens. An dieser Schlichtheit erkennt man den Künstler, der weiß worauf es ankommt. Geht es um die Textur und Oberfläche, orientiere ich mich an bekannten Japanern wie Odanaka, Kataoka oder Nishimur, von denen ich gelernt habe. Für meine Arbeiten nehme ich mir immer natürliche Zähne oder Modelle als Anschauungsobjekte. In meiner zahntechnischen Werkstatt haben wir dazu eine Bibliothek an Modellen unterschiedlicher Formen, Stellungen und Texturen angelegt. Doch auch Fotografieren schult das Auge. Deshalb dokumentieren wir alle Fälle und die unterschiedlichen Texturen der Zähne. Diese Fotos begleiten uns während unserer täglichen Arbeit im Labor. Damit die Lichtbrechungen und Texturen gut sichtbar werden,



ZTM Matthias Konzett hoch konzentriert praktische Arbeiten in der Zahntechnik

verwenden wir einen Lateralblitz für die Mundaufnahme. Zwischen den Arbeitsschritten kontrollieren wir die Form und alle Details der Oberflächen mit synthetische Gold- oder Silberpulver. Somit werden Rekonstruktion und Restbeziehung gleichgeschaltet. Das erlaubt die objektive Beurteilung unserer Arbeit.





Nobel Biocare

# Symposium in Madrid

von Oliver Rohkamm

**Das Global Nobel Biocare Symposium vom 27. bis 29. Juni 2019 hatte gut 1.200 Besucher aus der ganzen Welt nach Madrid ins Marriott Auditorium gebracht und 60 Experten aus der ganzen Welt. Darunter Prof. Dr. Werner Zechner und Prof. Dr. Gabor Tepper aus Österreich.**

Wie nicht anders zu erwarten konzentrierten sich die Themen vor allem um die Implantologie, den digitalen Workflow dahinter und auf die neuen Produkte, die Nobel Biocare zum Teil bereits auf der IDS2019 vorgestellt hatte: DTX Studio, X-Nav (s. dazu auch das Anwenderinterview mit Dr. Stillmann auf Seite 22), TiUltra, Xeal and N1. Ästhetische Fragen stehen am Anfang jeder Behandlung, doch sind gerade diese weltweit nicht einheitlich. Unterschiedliche Ethnien haben nicht unbedingt die gleichen Ansprüche und Vorstellungen was ästhetisch ist, wie James Chow, France Lambert und Peter Wöhrle aufzeigten. Fragen, die durch die Globalisierung verstärkt auch in europäischen Praxen auftreten. Weiter ging es mit daraus folgenden konkreten Behandlungslösungen und den entsprechenden Materialien für herausfordernde Fälle.

Spannend dazu auch der Vortrag "Digital Dentistry" von France Lambert aus Belgien, der aufzeigte, wie gravierend sich in den nächsten Jahren die Arbeitsweise von Praxen ändern wird.

In Kleingruppen gingen Simon Kold, Arturo Llobell, Tidu Mankoo der Frage nach, wie die Implantologie erfolgreich in der eigenen Praxis nachhaltig umgesetzt werden kann.

Die Produktschwerpunkte der parallel stattfindenden Ausstellung lagen auf dem digitalen Workflow und den entsprechenden Softwarelösungen, die das zeitnahe Management der Patientenbilder (2D, 3D, intraorale Aufnahmen, Patientenfotos) per Mausklick garantieren können über die Planung der Behandlung bis hin zur fertigen Bohrschablone. Nobel Biocare setzt dabei voll und ganz auf die DTX Studio Suite, die aus DTX Studio Clinic (Bilderverwaltung

& Diagnose), DTX Studio Implant (Implantatplanung) und DTX Studio Lab (Planung der Prothetik) besteht. Das DTX Studio Lab setzt dabei unter der grafisch ansprechenden Haube auf die EXOCAD Engine. Interessant für viele Praxen dürfte sein, daß DTX Studio Clinic und DTX Studio Implant grundsätzlich auf WINDOWS und MAC Installationen läuft. Die gesamte Suite ist grundsätzlich offen und erlaubt Im- und Exporte im Dicom bzw. STL Format.

## Premiere: Nobelbiocare N1 Hands-On

Der zweite Produktschwerpunkt lag zum einen auf den bereits neu in den Markt eingeführten Implantatoberflächen Xeal und TiUltra, zum anderen auf dem neuen Implantatssystem N1, für das der Hersteller noch keinen konkreten Termin nennen möchte. Dennoch konnten die Teilnehmer, wie auch das dental journal ein erstes Hands-On auf N1 werfen siehe QR-Code unten. Mehr in der nächsten Ausgabe des dental journals.



## N1 - Neues Implantatsystem

**Nobel Biocare kündigt in Madrid neues Implantatsystem an.**

Seit über 50 Jahren treibt Nobel Biocare den Fortschritt in der dentalen Implantologie voran. Mit der Ankündigung seines neuen Implantatsystems Nobel Biocare N1™ hebt das Unternehmen Innovation jetzt auf eine komplett neue Stufe. Das neue System soll Behandlungen schneller, einfacher und besser vorhersagbar machen. Um dieses Ziel zu erreichen, mussten neue Wege in der Implantologie eingeschlagen und Defizite herkömmlicher Methoden überdacht werden. Das System wurde von Grund auf und unter Berücksichtigung biologischer Prinzipien und Patientenbedürfnisse entwickelt.

Von der Planung bis hin zur prothetischen Versorgung wurde das Nobel Biocare N1 mit der Vorgabe entworfen, Behandlungsabläufe zu vereinfachen und den Patientenkomfort zu erhöhen. Neben einem neuen Implantatdesign, führt Nobel Biocare mit dem OsseoShaper™ zudem eine Innovation in der Implantatbettzubereitung ein. In einer 18-monatigen klinischen Testphase mit dem Nobel Biocare N1 Konzept konnten bereits vielversprechende Resultate bezüglich der Effektivität dieser Methode verzeichnet werden. Vom Anfang an sind die neuen Oberflächen Xeal™ und TiUltra™ auf dem Nobel Biocare N1 System erhältlich. Durch ihre spezielle Oberflächenchemie und Oberflächentopografie soll das System damit auch von optimierter Gewebenanlagerung durch Mucointegration™ profitieren. Nobel Biocare N1 ist komplett in den digitalen Workflow mit DTX Studio™ eingebunden und wird somit Behandlern noch mehr Möglichkeiten bieten, Patienten schneller zu versorgen. Das Nobel Biocare N1 wird gegen Ende 2019 in CE Märkten erhältlich sein.

**Weitere Informationen** zu Nobel Biocare N1 sind unter [www.nobelbiocare.com/n1](http://www.nobelbiocare.com/n1) erhältlich.





Viel Theorie,  
aber auch  
anwendungs-  
orientiertes  
Wissen zu Lithi-  
umdisilikat gab  
es bei diesem  
zweitägigen  
Workshop

Auf den Spuren des Lithiumdisilikats

# Kurs bei Wipla Labortechnik

**Einer meiner besten Freunde ist Koch. Eines Tages fragte ich ihn: „Was ist das Wichtigste für Deine Arbeit?“ Ohne lange zu überlegen, antwortete er: „Ist doch ganz klar, zu allererst muss man die Zutaten kennen“.**

von ZTM Markus Pump

**A** Iso, was ist Lithiumdisilikat und aus was setzt es sich zusammen? So startete Kai Vogeler seinen Vortrag im Dentallabor Wipla in Innsbruck.

Was sind die Zutaten bzw. Bestandteile von Lithiumdisilikat? Ein paar Bestandteile kennt sicher jeder, aber erst mit dem Wissen, was wirklich jeder Bestandteil in der Keramik bewirkt und aus welchen Komponenten die Keramikmasse besteht, kann man die verschiedenen Vergleiche zwischen den einzelnen Herstellern ziehen und auch die Vor- bzw. Nachteile gegenüber stellen.

Aber wer macht sich schon diese Arbeit im ohnehin schon stressigen Laboralltag? Kai Vogeler hat dies ge-

macht und neun Lithiumdisilikat Hersteller miteinander verglichen und messbar bzw. mathematisch aufgezeigt, wie die verschiedenen Keramiksysteme sich unterscheiden. Die ermittelten Unterschiede hat er auf diesem zweitägigen Kurs präsentiert.

Bei den Ergebnissen hat er jedoch keine Herstellernamen genannt, sondern die verschiedenen Proben wurden nur mit Farben (jeder Hersteller eine Farbe) markiert. Es sollte nicht aufgrund von Markennamen geurteilt werden, sondern die Ergebnisse sollten unbefangen interpretiert werden. Erst am Schluß durften die Teilnehmer mit ihrem neuen Wissen dann doch noch diskutieren, welcher Hersteller sich hinter welcher Farbe verbirgt.

Herr Vogeler blieb jedoch fair und gab nur preis, dass ein Hersteller besonders positiv aus allen Testkandidaten herausgestochen war und dies war Cendrès+Métaux mit dem Produkt Livento / Soprano10.

Danach wurde im Labor praktisch gearbeitet. Jeder der Teilnehmer (5 von Wipla Innsbruck und 1 Teilnehmer von Wipla Graz) schichtete eine Krone mit der Verblendkeramik Soprano10 auf dem Gerüstwerkstoff Livento von Cendrès+Métaux. Anschließend wurde eine zweite Krone im Press-/Malverfahren erstellt und mit den Malfarben (Flu-Stains) des Keramikherstellers charakterisiert. Kai Vogeler gab dazu sehr gute Tipps und Tricks.

Der Kurs wurde von der Firma ZPP Dentalmedizintechnik GmbH und Cendrès+Métaux organisiert. An dieser Stelle ein großes Dankeschön an Markus Freudiger von C+M. Danke auch an das ganze Wipla Team.

Wir trafen auf ein sehr junges und motiviertes Team, wo jeder, vom Laborleiter bis zu den Lehrlingen, obwohl es bereits Wochenende war, voll motiviert mitarbeitete. Wir wünschen besonders den beiden Lehrlingen die im Oktober ihre Prüfung absolvieren werden viel Glück! „Ihr schafft es!“



Zwei Fallbeispiele, die auf diesem Workshop behandelt wurden

# 40. BURGENLÄNDISCHE HERBSTTAGUNG

IM SEEHOTEL RUST

07. - 09. NOVEMBER 2019

Landes  
Zahnärztekammer  
Burgenland

ÖGZMK  
Burgenland

KULZER  
WITROL CHEMICALS GROUP

Designed by: www.praxis-beratung.at



## TAGUNGSPROGRAMM

### Donnerstag, 7. November 2019

- Kiefergelenkerkrankungen und craniomandibuläre Dysfunktion
- Ästhetik und Funktion - ein Widerspruch?
- Stress- und Burnout-Management in der Praxis, Resilienz-Training für das Team

### Freitag, 8. November 2019

- Die Welt der Universal-Adhäsive - Füllen, zementieren, reparieren
- Amalgamfreie Füllungen
- Kinderzahnheilkunde im Focus: von Hypnose bis Narkose - MIH/MMH, die neue „Geißel der Kinder“
- Nonverbale/verbale Kommunikation optimal umsetzen (Stimme - Körpersprache - Inhalt)
- Erste Hilfe in der zahnärztlichen Praxis für das Team
- MIH - Molaren-Inzisiven Hypomineralisation - Was kann die PAss in der MH tun?
- EMS-GBT-Möglichkeiten bei einem PSI 3-4
- Wie Prophylaxe auch funktionieren kann! - BRUSH & LEARN individuell trainierte Oral Prophylaxe
- Der digitale Workflow für das Praxisteam - CAD/CAM
- Röntgeneinstelltechniken für AssistentInnen
- Individual-Prophylaxe Biofilmmangement ganzheitlich betrachtet
- Intraorale Reparatur zahnfarbener Restaurationen

### Samstag, 9. November 2019

- Wenn Säure den Zähnen schadet - Ursachen, Diagnose und minimalinvasive Therapie bei Erosionen
- Schnarchen und schlafbezogene Atmungsstörungen - deren Behandlung aus zahnärztlicher Sicht
- Sofortimplantations- und Sofortversorgungskonzepte in der Implantologie
- Kommunikation: Umgang mit Konflikten (Arzt-Team-Patient)
- Neue Paro-Klassifizierungen - leicht gemacht in der MH/Paro-Behandlung
- Prozessoptimierung bei der Abformung in der zahnärztlichen Praxis
- EMS - GBT in der Kinder- und Jugendprophylaxe
- HYGIENE - Die validierte Instrumentenaufbereitung in der Zahnarztordination
- BLEACHING - My Smile is powerful! Weißes Lächeln, starke Zähne
- Mundschleimhaut- Erkrankungen und Auffälligkeiten - Erkennen bei MH-Behandlungen durch die PAss
- Prothesenreparaturen durch die ZAss/PAss
- Individual-Prophylaxe Biofilmmangement ganzheitlich betrachtet
- Strahlenschutzfortbildung gemäß §41

Neben den wissenschaftlichen Vorträgen und Workshops erwartet Sie eine **DENTALAUSSTELLUNG** und ein Rahmenprogramm mit Heurigenabend und „Martini-Gansl-Gala-Dinner“ inklusive Abendveranstaltung.

“ZUKUNFT ZAHN“

von JUNG bis ALT

www.zukunft-zahn.at



## Die neue globale App für die Weiterbildung steht zum Download bereit

Die neue Zimmer Biomet Dental Education App bietet Zugriff auf die Weiterbildungsprogramme und -kurse des Zimmer Biomet Institutes und eine mobile Plattform, auf der Benutzer mobil lernen und Informationen abrufen können.

Die Zimmer Biomet Dental Education App steht weltweit zum Download bereit. Sie ermöglicht den Zugriff auf die Weiterbildungsprogramme und -kurse des Zimmer Biomet Institutes und bietet eine mobile Plattform, auf der Benutzer mobil lernen und Informationen abrufen können.

Die Zimmer Biomet Education App umfasst folgende Funktionen:

- Erweiterte Suchfunktionen, mit denen Benutzer das Angebot von Kursen, Praxis-Workshops, Technologieforen, regionalen Programmen und von webbasierten Lernprogrammen nach Programmtyp durchsuchen können.
- Mobile Anmeldung für Kurse des Zimmer Biomet Institutes
- Streaming von bedarfsgesteuerten Webcasts und Technikvideos
- Ein individuelles Benutzerprofil, in dem zukünftige und vergangene Kurse und Zertifikate für die fortlaufende Weiterbildung gespeichert werden

Zum Herunterladen der App wechseln Sie auf einem mobilen iOS-Gerät zum App Store oder auf einem Android-Gerät zu Google Play.



Am Zimmer Biomet Institute in Winterthur werden pro Jahr rund 40 zum großen Teil internationale und mehrtägige Kurse angeboten.

Zimmer Biomet Dental

# Exzellente Fortbildungen

**Neben den innovativen Lösungen und Produkten aus den Bereichen Implantologie, Chirurgie, Digitale Zahnheilkunde, Parodontologie und Prothetik steht das Fortbildungsangebot für Zahnärzte bei Zimmer Biomet Dental an oberster Stelle.**

Unter den weltweit angebotenen Fortbildungsveranstaltungen bietet Zimmer Biomet Dental in Österreich, Deutschland und der Schweiz eine ganze Reihe an Trainings und Fortbildungen in verschiedenen Formaten an. Vom Basis-Kurs für Studenten und die jüngeren Implantologen bis zum Hands-On Training mit Spezialisten finden sowohl Einsteiger als auch Experten die passende Fortbildung.

### Unsere nächsten Veranstaltungen in Deutschland

- **Hospitation mit Live-OP in Schleiden**, Dr. Simone Esser und

Dr. Stefan Berger, 13. September und 1. November 2019

- **Hospitation mit Live-OP in Baden Baden**, Dr. Torsten Kamm, 11. Oktober 2019
- **Expertenmeeting in Stuttgart**, Dr. Torsten Kamm, 16. Oktober 2019
- **Expertenmeeting in Hamburg**, Dr. Jan Behring und Dr. Sebastian Jahnke, 23. Oktober 2019

### Unsere nächsten Veranstaltungen in Österreich

- **Hospitation mit Live-OP in Klosterneuburg**, MR. Dr. Alfred Zuber: „Full-Arch Versorgung“, 27. September 2019

- **Expertenmeeting in Wien**, PD Dr. Werner Lill und Prof. Dr. Stefan Fickl: „Vermeidung von Misserfolgen“, Richtige Diagnose, Planung und Therapie beim Einzelzahnersatz, 4. Oktober 2019
- **Hospitation Zahnklinik Josefstadt in Wien**, Dres Müller und Keszthelyi: „Allogene Knochenblöcke, Socket Preservation“, 25. Oktober 2019
- **Zimmer Biomet Dental Corporate Forum anlässlich des ÖGI-Kongress (7.-8.11.2019) in Wien**, Dr. Nikolaus Fürhauser, Dr. Lukas Fürhauser: „3D Implantatplanung und Digitale Abformung“, 8. November 2019

### Zimmer Biomet Institute

Das Zimmer Biomet Institute in Winterthur ist eines von insgesamt 6 weltweit. Als Veranstaltungsort spielt es wie seine Schwesterinstitute eine herausragende Rolle in der dentalen Fortbildungslandschaft, da es mit seinem hervorragend ausgestatteten Simulated Patient Training Laboratory ein ideales Umfeld für Hands-On Schulungen bietet. Am Zimmer Biomet Institute in Winterthur werden pro Jahr rund 40 zum großen Teil internationale und mehrtägige Kurse angeboten. Teilnehmer der Kurse finden hier an 24 Arbeitsstationen je ein Patientenmodell, das sowohl in chirurgischer als auch prothetischer Hinsicht ein lebensechtes Szenario bietet. Zahlreiche Gäste des Instituts loben seit Jahren die einzigartige Ausstattung und bestätigen, dass sich selbst beim Umgang mit dem Skalpell das künstliche Zahnfleisch des Patientenmodells absolut echt anfühle. Auch die Möglichkeit der Übertragung von Präsentationen oder live Kamerabildern von der Masterstation auf die Arbeitsstationen unterstützt den nachhaltigen Trainingserfolg der Teilnehmer. Schritt für Schritt können damit komplette klinische Workflows nachvollzogen und trainiert werden.

### Unsere nächsten Veranstaltungen in der Schweiz

- **18. Oktober 2019**: Hands-On-Kurs mit Dr. Daniel Engler-Hamm und Dr. Uwe Sander, am Zimmer Biomet Institute in Winterthur, Schweiz
- **23. November 2019**: Hands-On-Kurs und Rookie-Meeting mit Prof. Dr. Patrick Schmidlin und Prof. Dr. Christian Stappert, am Zimmer Biomet Institute in Winterthur, Schweiz

### Kontakt:

www.zimmerbiometdental.de

EMUGE  
FRANKEN

FRANKEN  
Dental

Mit der Produktlinie Dental bietet FRANKEN ein umfangreiches Programm an Fräsern, Schleifstiften und Spiralbohrern zur Herstellung von Zahnersatz. Für alle gängigen Dentalmaterialien und den Einsatz in offenen und geschlossenen CAD/CAM-Prozessketten.

www.emuge-franken.at





Alle Fotos finden Sie unter:  
www.dentaljournal.eu

Ran an den Ball

# Dental Cup 2019

Heuer fand am 29. Juni am Platz der Wiener Viktoria der 4. Dental Cup statt.

Zu Beginn gleich ein großes Lob an alle Spieler der 15 Teams. War es doch die Temperatur von 35 Grad, die es nicht unbedingt leichter machte, mit vollem körperlichen Einsatz zu spielen. Nach wenigen Stunden war die Vorrunde gespielt und es ging im K.-o.-System weiter.

Den 3. Platz sicherte sich die Zahnklinik Wien, die bis jetzt auch jedes Jahr vertreten war. Im Finale konnte sich dann überraschend die Berufsschule Baden der Zahntechniker, gegenüber dem Team Uppercad behaupten.

Am Abend machte der bekannte Sänger Roman Gregory noch gute Stimmung bei einem Live Konzert.

Wie immer, einen herzlichen Dank an die vielen Sponsoren, die so ein tolles Event überhaupt möglich machen.

Trotz aller Freude über so ein erfolgreiches Fussball Turnier überlegt Günther List als Veranstalter nächstes Jahr den Dental Cup im Zuge eines Volleyball-Cups auszuspielen. List: „Die Idee wäre es sich wieder zu verkleinern und mehr die Dentalfamilie in den Vordergrund stellen. Sollte jemand Interesse haben teilzunehmen freue ich mich über eine Nachricht.“



Platz 1: Berufsschule Baden



Platz 2: Team Uppercad



Platz 3: Zahnklinik Wien



Diese elegant gestalteten Pokale warteten auf die Gewinner



Roman Gregory sorgte am Abend für gute Stimmung

# Ihre Röntgenvollausstattung /-ergänzung – so preiswert wie noch nie NEU

Kombinieren Sie Ihr 2D/3D Röntengerät mit Ihrem passenden Intraoralmodul!

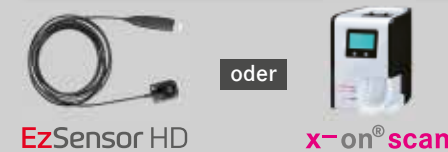
Die byzz<sup>next</sup> 10 User ist immer dabei!

2D und 3D Röntengeräte

	LVP	Modulpreis
PaX-i	24.900 €	20.800 €
PaX-i HD <sup>+</sup>	28.900 €	23.600 €
PaX-i3D <sup>8</sup> Green <sup>next</sup>	84.900 €	58.490 €
PaX-i3D <sup>12</sup> Green <sup>next</sup>	99.900 €	74.900 €
PaX-i3D <sup>16</sup> Green <sup>next</sup>	109.900 €	81.600 €
PaX-i3D <sup>17</sup> Green <sup>2</sup>	141.900 €	115.900 €

## 1 Digitale Intraoralssysteme

EzSensor HD		x-on <sup>®</sup> scan	
LVP	mit 2D/3D Modul	LVP	mit 2D/3D Modul
6.400 €	4.700 €	6.900 €	5.200 €



## 2 Intraoralmodul bestehend aus x-on tube<sup>AIR</sup> + EzSensor HD/x-on scan

x-on <sup>®</sup> tube <sup>AIR</sup> + EzSensor HD		x-on <sup>®</sup> tube <sup>AIR</sup> + x-on <sup>®</sup> scan	
LVP	LVP	mit 2D/3D Modul	
11.890 €	12.390 €	8.490 €	



## 3 Sensorenmodul bestehend aus 2 Sensoren: EzSensor HD (Gr. 1/1,5/2)

EzSensor HD	
LVP	mit 2D/3D Modul
12.800 €	7.900 €



**Modul 2&3 auch ohne 2D/3D Röntengerät erhältlich!**  
 2: x-on tube<sup>AIR</sup> + EzSensor HD Einzelmodulpreis: 9.490 €  
 x-on tube<sup>AIR</sup> + x-on<sup>®</sup> scan Einzelmodulpreis: 9.490 €  
 3: EzSensor HD 2x Einzelmodulpreis: 8.490 €



Align Technology - Gastgeber des zweiten Annual European Growth Summit Summit Berlin

# Summit Berlin

Die branchenweit größte klinische Fortbildungsveranstaltung auf dem Gebiet der transparenten Aligner bringt führende, Invisalign zertifizierte Zahnärzte aus ganz Europa zusammen.



© Paul Webb/Align Technology

Dentalexperthen Elaine Halley, Michaela Sehnert, Edouard Negre und Giuseppe Marano anhand der Technologie des iTero Scanners von Align Technology, wie die Teilnehmer praktische Tools und Technologien anwenden können, um den Nutzen eines digitalen Workflow in der eigenen Praxis zu maximieren. Eine Gesprächsrunde am Nachmittag bot Gelegenheit, sich mit den führenden Invisalign Anbietern Raman Aulakh und Chris Orr auszutauschen. Der erste Tag endete mit Dr. Hannu Vesaden und einem umfassenden Überblick darüber, wie mit minimalinvasiven Eingriffen maximale Ergebnisse erzielt werden können.

## Digital Smile Design

Der zweite Tag begann mit Dr. Christian Coachman, der sich mit der neuen Ära des Digital Smile Design-Konzepts befasste und die kürzlich angekündigte Kooperation zwischen Align Technology und Digital Smile Design erörterte.

Es folgten praktische Workshops, in denen die neuesten Funktionen des iTero Element Intraoralscanners, die Integration des iTero Scanners im Rahmen einer ganzheitlichen und multidisziplinären Zahnheilkunde sowie der Nutzen des Scannens jedes Patienten bei jedem Besuchstermin zur Optimierung des Workflow im Mittelpunkt standen. Der Workshop von Olivier Boujenah befasste sich mit dem Thema „iTero maximieren: Bereit für die digitale Expansion“, während Dr. Nolting über folgende Notwendigkeit referierte: „Nicht mehr raten, sondern scannen: Digitale Zahnmedizin begann mit iTero Element 2.“

Zum Abschluss des diesjährigen Growth Summit erklärte Entertainerin Ruby Wax, wie Technologie Aufmerksamkeit fördern kann, und teilt ihre praktischen Erfahrungen zum Thema „Gesunde neue Welt“.

praktischen Workshops anwenden konnten.

## Auf Veränderung programmiert

Nach zwei Präsentationen zu Aligns Produktportfolio begann der erste Tag mit einem Einblick in das Thema „Science Fiction im Gesundheitswesen“. „Medical Futurist“ Bertalan Mesko widmete sich bei seinem Vortrag neuen Technologien und Wegen, mit denen es den Teilnehmern gelingen soll, die notwendigen Änderungen in die Praxis einzuführen und die Patientenversorgung zu verbessern.

Ken Hughes, ein führender Verhaltensforscher auf dem Gebiet des Konsumenten- und Kaufverhaltens, untersuchte das Konzept des heutigen Konsumverhaltens und wie digitale Einflüsse die Erwartungen und Werte der Patienten (er sprach in seinem Vortrag ausschließlich von Kunden) nicht nur online, sondern auch in der realen Welt beeinflussen – mit Unmittelbarkeit, Effizienz und Hyperpersonalisierung als drei wichtige Aspekte.

In den anschließenden Workshops demonstrierten die renommierten

Align Technology richtete vom 5. – 6. Juli 2019 seinen zweiten European Growth Summit in Berlin aus, an dem führende Invisalign zertifizierte Zahnärzte aus ganz Europa teilgenommen haben.

Das anspruchsvolle Programm umfasste zahlreiche, hochaktuelle Themen. Von bewährten Marktpraktiken über inspirative Führungskompetenz und die erfolgreiche Einführung neuer Technologien bis hin zu der Macht des digitalen Storytelling beleuchteten die Referenten aufkommende Trends, wobei der Schwerpunkt auf der Aufwertung der Patientenerfahrung und der Praxisentwicklung lag.

Darüber hinaus legten eine Reihe internationaler und inspirierender Experten aus weiterführenden Bereichen mit ihren Vorträgen die Grundsteine für unternehmerischen Erfolg und persönliches Wachstum. Die Veranstaltung hatte das Ziel Zahnmediziner zu befähigen, mit der sich wandelnden Dentallandschaft Schritt zu halten. Bei den inhaltsreichen Vorträgen hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, sich wertvolles Wissen anzueignen, das sie während den

Mit einem Partner zum perfekten Ergebnis.  
Zahnerhaltung mit System – und viel Erfahrung.

**Feuchtigkeitsregulierung:** Aceton unterstützt ein schnelles Lufttrocknen.

**Wasser (mit eingetaucht)**

**iBOND® Universal**  
Klebt. Einfach. Alles.

Die optimale Zusammensetzung ermöglicht iBOND Universal eine hervorragende Penetration ins Dentin und sofortige, zuverlässige Haftfestigkeit.

- neues **Drop-Control-System** ermöglicht bis zu 220 Einzeltropfen pro Flasche.
- Alle Bondingtechniken:** Self-etch-, Etch & Rinse- oder selektive Schmelzätz-Technik.
- Der Alleskönner in Sachen Bonding:** iBOND Universal ermöglicht das Bonden von Kompositen/Kompomeren, Edelmetall, NEM, Zirkonoxid oder Silikat-/Glaskeramik. Es ist kompatibel mit licht-, dual- und selbsthärtenden Materialien.
- Einzigartige Feuchtigkeitsregulierung:** Aceton unterstützt ein schnelles Lufttrocknen.

**Venus® Komposite**  
Ästhetik in ihrer schönsten Form.

Von der einfachen Restauration bis hin zur komplexen und anspruchsvollen Versorgung sind mit den Nano-Hybridkompositen **Venus Diamond** (feste Konsistenz) und **Venus Pearl** (cremige Konsistenz) optimale Ergebnisse garantiert.

- Einfache, komfortable Anwendung:** Die Konsistenz wählen Sie nach Vorliebe und Indikation. Standfest, bei verlängerter Verarbeitungszeit ausgezeichnet zu modellieren sind beide.
- Herausragende physikalische Eigenschaften:** Dank der innovativen Formel erhalten Sie langlebige, natürlich wirkende Restaurationen mit dauerhaft natürlichem Glanz.
- Pure Ästhetik:** Das Material nimmt in einzigartiger Weise die Farbe der umgebenden Zähne an und sieht absolut natürlich aus.

**Zahnerhaltung mit System**

**BONDEN**

Mit Venus Supra machen zwei Arbeitsschritte den spürbaren Unterschied

1. Rot → Vorpolierer  
2. Grau → Hochglanzpolierer

Schaffen Sie unsichtbare, natürlich glänzende Kompositrestaurationen in nur zwei Arbeitsschritten mit geringem Materialabrieb.

**Venus® Supra**  
Langlebiges Hochglanzpoliersystem.

Venus Supra Vor- und Hochglanzpolierer bestehen aus mit mikrofeinem Diamantpulver hochgefülltem Silikon. Die fünf verschiedenen Formen bieten eine universelle Lösung für alle Front- und Seitenzahnrestaurationen.

Unser Versprechen ist Ihr Behandlungserfolg:

- Unauffällig, **natürlich glänzende Kompositrestaurationen** und lang anhaltende Polierwirkung.
- Universell einsetzbar** – ein System für alle Komposite und Restaurationen.
- Nur 2 Arbeitsschritte** – häufige Wechsel der Instrumente gehören der Vergangenheit an.
- Polierer sind autoklavierbar und können** – je nach Form und Größe der polierten Restaurationen – mehrfach verwendet werden.

**RESTAURIEREN**

Venus Pearl – überzeugende Ästhetik, einfach und komfortabel in der Anwendung

Quelle: Krueger-Janson U, Frankfurt/M, Deutschland

**POLIEREN**

**Translux® 2Wave**  
Auf Höchstleistung programmiert.

Die leichte, kabellose LED-Polymerisationslampe mit dem 360° schwenkbaren Lichtleiter bietet Ihnen viel Bewegungsfreiheit und viele technische Neuheiten.

- Für mehr Komfort:** Mit dem kürzeren und 70° abgewinkelten Lichtleiter lassen sich die Molaren besser erreichen und er unterstützt einen bequemen Mundzugang.
- Für mehr Sicherheit:** Der breite Wellenlängenbereich härtet alle gängigen lichterhärtenden Komposite und Adhäsive aus. Die hohe Leistungsdichte und der homogene Lichtstrahl ermöglichen eine sichere Restauration.
- Für mehr Effizienz:** Die Batterie reicht für rund 200 Belichtungszyklen à 20 Sekunden. Mit dem integrierten Radiometer lässt sich die Lichtleistung stets kontrollieren.

**RESTAURIEREN**

Translux 2Wave – hohe Leistungsdichte und ein homogener Lichtstrahl ermöglichen eine sichere Restauration

Lichtstrahl Bluephase Style

Homogener Lichtstrahl Translux 2Wave

Quelle: Dr. Price R, Dalhousie University, Halifax, Canada

**LICHTHÄRTEN**

Neugierig? Lernen Sie unsere Produkte kennen und erhalten Sie weitere Informationen unter:

[www.kulzer.at/Zahnarzt](http://www.kulzer.at/Zahnarzt)

Service-Line für Österreich & Schweiz: +43 1 4080941



# PLU°LINE & ICH



## PLU°LINE PLURADENT



Alles für Praxis und Labor. Markenqualität zum fairen Preis.

[www.plurashop.at](http://www.plurashop.at)