

3D Planung

## Multibracket- apparaturen



### SCHWEIZER IN KIRGISTAN

*KFO-Behandlung  
von Spalt-Kindern in  
Zentralasien*



### SIMON KÄCH, STEFFISBURG

*Interview zur mo-  
dernen KFO und  
Aligner-Therapien*



### DOMENICO DI ROCCO

*Spezialist für  
intelligente Befesti-  
gungslösungen*



### PATIENT JOURNEY

*Was man während  
eines Patientenbesu-  
ches beachten sollte*



Beachten Sie bitte, dass dieser Ausgabe die Spezialistin 01/22 beiliegt.

Leicht in den Sulkus applizierbar



## VOCO Retraction Paste

### DER FADEN AUS DER KOMPULE

- **Dünne Kanüle mit biegsamer Spitze** – leichte und gezielte Applikation in den Sulkus
- **Viscosity Change** – Pastenkonsistenz variiert bei Applikation und Sulkusaufweitung
- **Gute Sichtbarkeit** – kontrastreich zur Gingiva
- **Eine saubere Sache** – schnell und leicht abzusprühen



# Liebe Leserinnen! Liebe Leser!

Das neue dental journal-Jahr beginnt, beinahe schon eine Tradition, mit dem Schwerpunkt Kieferorthopädie. Dipl.-Ing. Christian Url beschreibt in seinem Beitrag wie man mehr Planungssicherheit und kürzere Behandlungszeiten durch individuell geplante Multibracketapparaturen erreichen kann. Der Schlüssel dazu ist eine indirekte Bracketpositionierung mit 3D-gedruckten Übertragungsschienen.



Oliver Rohkamm  
Chefredakteur  
dental journal schweiz

Einen ganz besonderen Erfahrungsbericht, auch in Sachen Kieferorthopädie, liefert Yvonne Frei. Zusammen mit ihrem Mann, dem KFO-Spezialisten Marcel Frei, Partner bei Saxer + Frei Zahnärzte in Bad Zurzach, fliegt sie immer wieder nach Kirgistan, um die Zahnmedizin dorthin zu bringen, wo sie zur Gänze fehlt, und um Spalt-Kinder zu behandeln. Welches Abenteuer dies ist und weshalb sie das tun, beschreiben die beiden in dieser Ausgabe.

«Wird die Einzelpraxis zum Auslaufmodell?» Diese Fragestellung habe ich als Grundlage für einen Bericht verwendet, und in welchem ich davon schreibe, wie weltweit immer mehr Praxen von Investoren, sogenannten «DSOs», aufgekauft werden. Gerade in der

Yvonne und Marcel Frei aus Bad Zurzach berichten von ihrem KFO-Engagement in Kirgistan.

Schweiz ist das Thema Praxisketten ein überaus aktuelles Thema, auch ein Grund, weshalb ich diesen Beitrag verfasst habe.

Ebenfalls viel gesprochen wird derzeit über das Thema «Patient Journey», weshalb dental journal-Redaktor und Praxismarketingsspezialist Daniel Izquierdo-Hänni hierzu einen Artikel geschrieben hat. In diesem geht er sehr praktisch und praxisnah auf die Bedeutung der Erfahrungen der Patienten während ihrer Besuche beim Zahnarzt ein und vermittelt zweifelsohne ein paar interessante Überlegungen.

Ein schöner Mix, davon bin ich überzeugt, und somit wünsche ich allen viel Vergnügen beim Lesen!

oliver.rohkamm@dentaljournal.eu



# Inhalte

## EDITORIAL & NEUHEITEN

- 03 Editorial
- 06 Neuheiten & Trends

## FOKUS SCHWEIZ

- 08 Warum die Ärztekasse gerade als Genossenschaft interessante Vorteile bietet
- 10 Weiterbildung für Zahntechniker
- 12 SureSmile von Dentsply Sirona
- 13 Dr. Simon Käch über die moderne KFO
- 14 Bien-Air: Nähe zu den Praxen und ausgeprägter Servicegedanke als Teil der Erfolgsgeschichte
- 16 GC Switzerland lud zur Weiterbildung ein
- 17 Kurzinterview mit Dr. Domenico Di Rocco

## MANAGEMENT

- 11 Mehr Nachhaltigkeit in der Zahnarztpraxis
- 31 Wird die Einzelpraxis zum Auslaufmodell?
- 46 Patient Journey in der Zahnmedizin

## KIEFERORTHOPÄDIE

- 18 Kieferorthopädie für Spalt-Kinder in Kirgistan
- 28 Indirekte Bracketpositionierung mit 3D-gedruckten Übertragungsschienen

## DIGITALE TECHNIKEN

- 31 Monolithische Zirkonfarbschlüssel für werkstoffdichte Farbauswahl
- 42 Signifikante Vorteile des iTero Element 5D bei der Detektion interproximaler Karies

## IMPLANTOLOGIE & CHIRURGIE

- 22 Weichgewebe als Schlüssel zum Implantat-erfolg

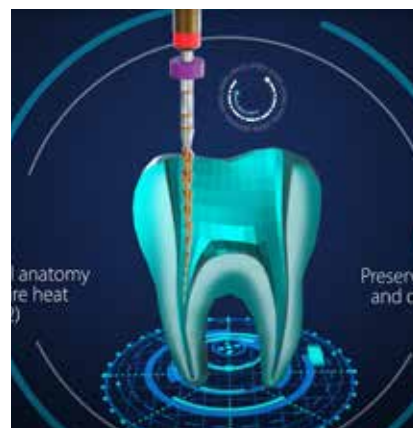
## PROPHYLAXE

- 44 Micropiezo als Highlight von mectron

Implantat-  
getragene  
restaurative  
Versorgung  
**36**



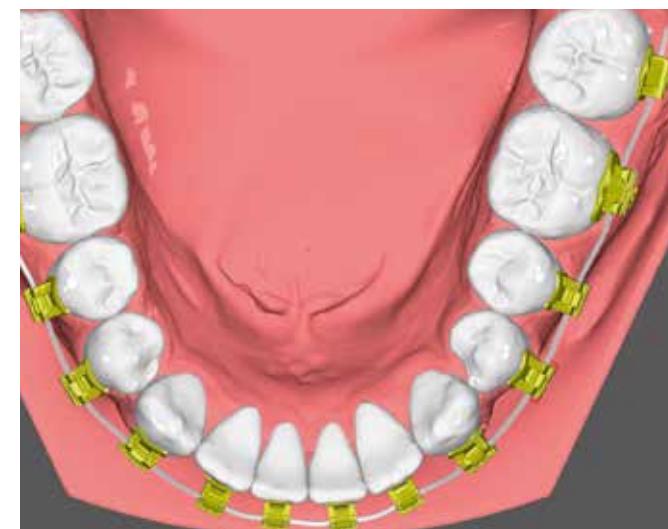
**50** Revision eines  
OK Prämolaren



**48** COLTENE bringt Micro-  
Mega One RECI

Dr. Simon Käch  
über die mo-  
derne KFO

**13**



Indirekte Bracketpositio-  
nierung mit 3D-gedruckten  
Übertragungsschienen

**28**



Dürr Dental  
installiert Röntgen  
in Tansania

**24**



**31** Wird die Einzelpraxis durch das Wach-  
stum der DSOs zum Auslaufmodell?



Kurzinterview  
mit Dr. Domeni-  
co Di Rocco

**16**

## ENDO

- 48 COLTENE bringt MicroMega One RECI

## REPORTS

- 26 *Dalla Torre*: Die schwangere Patientin beim Zahnarzt: Worauf muss man achten?
- 36 *Stanley, Rodrigues, Paz*: Implantatgetragene restaurative Versorgung
- 40 *Joos*: Mit wirtschaftlicher Seitenzahnfüllung bei Neupatienten Vertrauen aufbauen
- 50 *Amato*: Revision eines OK Prämolaren

## VERANSTALTUNG & AKTIONEN

- 24 Dürr Dental installiert Röntgen in Tansania
- 54 European Young Dentist Forum



European Young  
Dentist Forum in  
Wien

**54**

## Impressum

**Medieninhaber und Eigentümer:** Mag. Oliver Rohkamm GmbH, Prottesweg 1, 8062 Kumberg, office@dentaljournal.eu, Tel. +43 699 1670 1670, **Leitender Chefredakteur:** Daniel Izquierdo-Hänni, daniel.izquierdo@dentaljournal.eu **Autoren:** Dr. Leon Golestani, Daniel Izquierdo-Hänni, Oliver Rohkamm **Anzeigen:** mario.schalk@dentaljournal.eu **Design/Layout/EBV:** Styria Media Design GmbH & Co KG, Gadollaplatz 1, 8010 Graz. **Hersteller:** Vorarlberger Verlagsanstalt GmbH **Auflage:** 5.300 Stück **Vertrieb:** Asendia Schweiz. **Fotos und Grafiken:** Oliver Rohkamm, Adobe Stock Foto, Hersteller **Preis pro Ausgabe:** 9,50 CHF **Abonnement:** Preis pro Jahr 39,50 CHF (5 x plus 1 Sonderausgabe) **Erscheinungsweise:** 6 x jährlich



# neuheiten & trends

AM DENTALEN MARKT

## Buchtipps für Eltern



Das Buch von Dr. Ulrich Remschmidt kann in jedem Buchladen oder im Onlineshop der Edition Keiper bestellt werden.

## Kinder ohne Karies: Eine Anleitung für ein zahngesundes Leben

Der Grazer Zahnarzt Dr. Ulrich Remschmidt gibt in seinem Buch Eltern wichtige Tipps zur Kariesvermeidung.

Der inhaltliche Fokus dieses Werkes liegt auf den unterschiedlichen Gründen der Entstehung von Karies und Zahnfehlstellungen. Der Autor beschreibt Faktoren, auf die besonders die Eltern Einfluss nehmen können und erklärt, dass die Bedeutung gesunder Milchzähne weiter unterschätzt wird und dass die Auswirkungen von Karies auf den ganzen Körper fatal sein können. Für Kinderzahnärzte ist dieses Buch ideal, um es Eltern zu empfehlen oder sogar direkt abzugeben, zumal vielen Eltern nicht bewusst ist, mit welchen einfachsten Massnahmen die Zahngesundheit ihrer Kinder erhalten und gefördert werden können. Das im Keiper Verlag erschienene Buch von Dr. Remschmidt, anschaulich und kurzweilig geschrieben, ist eine gute Möglichkeit fundiertes Wissen gezielt weiterzugeben.

[www.editionkeiper.at](http://www.editionkeiper.at)  
ISBN13: 978-3-903322-48-6

## orangedental

## Die nächste Generation Freecorder®Nxt

**Digitale Funktionsanalyse, Kieferrelationsbestimmung, dynamische Okklusion, 3D-Planung und -Simulation.**

Ein geniales und zeitloses Design ändert sich nicht, das sieht man beim Porsche 911. Die klassische Form des C-Bogens wurde beim Freecorder®Nxt nicht verändert und ist ein unverkennbares Markenzeichen. Alles andere ist jedoch komplett neu entwickelt worden. Von der Alu-Versteifung des C-Bogens, über jetzt 4 anstelle von 3 High Speed Kameras, Kalibrierung mittels Massbank, bis hin zum komplett neu entwickelten Messbesteck mit gelaserten Markern. Die Software wurde ebenfalls in drei Jahren komplett neu entwickelt, ist intuitiv in der Oberfläche mit einfachem Patientenmanagement und ermöglicht den Export und Import der Daten. Die hochpräzise Erfassung von

Unterkieferbewegungen, Weiterverarbeitung in der Mess-, Diagnoseunterstützungs- und Therapieplanungssoftware byzzMotion sowie Bereitstellung der Messdaten zur Datenfusion in CAD/CAM-Systemen wie exocad, wurden realisiert.

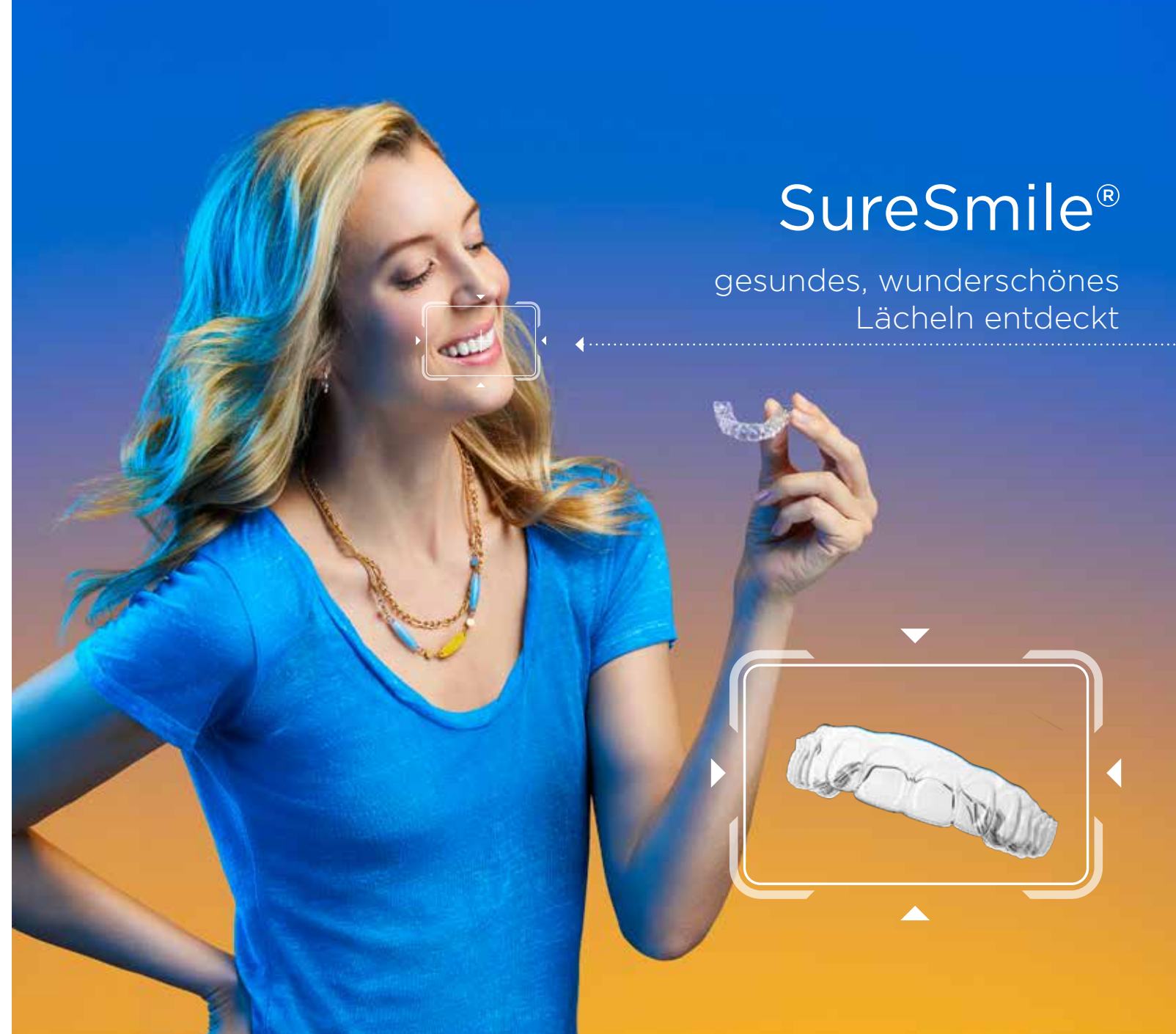
Das Ergebnis sind unverfälschte, präzise Messergebnisse, die das Einschleifen von Zahnersatz ersparen können, schnelle und einfache Diagnostikunterstützung und CMD Prophylaxe sowie die Integration in den CAD/CAM Prozess. Der Freecorder®Nxt ist das modernste und genaueste, optoelektronische und patentierte Messsystem für die Kieferbewegungserfassung.

[www.orangedental.de](http://www.orangedental.de)



*Die klassische Form des C-Bogens wurde beim Freecorder®Nxt nicht verändert, alles andere ist jedoch komplett neu entwickelt worden.*

**Freecorder®Nxt**  
Das modernste und genaueste, optoelektronische Messsystem für die Kieferbewegungserfassung.



# SureSmile®

gesundes, wunderschönes  
Lächeln entdeckt

## Einfach und offen

ist auch der Weg zum **kostenlosen Patientenfall**

Der Workflow mit SureSmile® lässt sich ganz einfach in jede Praxis integrieren. Die Software ist cloud-basiert und erfordert keine lokale Installation. Darüber hinaus akzeptiert das SureSmile® Digital Lab Daten aller gängigen intraoralen Scanner. Einfacher geht es nicht.

Entdecken Sie SureSmile® mit Ihren Experten!

[dentsplysirona.com/kostenloser-patientenfall](https://dentsplysirona.com/kostenloser-patientenfall)



Visitenkarte  
Annette Hüls



Visitenkarte  
Ralf Hafner

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

**Dentsply  
Sirona**



Administrative Auslagerung an einen kompetenten, seriösen Partner

# Warum die Ärztekasse gerade als Genossenschaft interessante Vorteile bietet

von Daniel Izquierdo-Hänni

**Bereits 1964 entschied eine Gruppe von selbstständigen Ärzten sich voll und ganz auf ihre Patienten zu konzentrieren und die Praxisadministration auszulagern. So entstand die Ärztekasse in Form einer standeseigenen Genossenschaft, die heute auch immer mehr Zahnarztpraxen überzeugt.**

In den letzten Jahren hat der Druck auf die Zahnarztpraxen in der Schweiz durch die Konkurrenz von neuen Geschäftsmodellen oder steigenden Ansprüchen der Patienten zugenommen. Um den Anforderungen unserer Zeit gerecht zu werden und sich voll und ganz auf die Bedürfnisse der eigenen Patienten kümmern zu können, sollte man «überflüssigen Ballast» abwerfen und zum Beispiel die administrativen Aufgaben auslagern. Doch an wen? Wer hat nicht nur die verwaltungsmässige Fachkompetenz, sondern auch das Fingerspitzengefühl für den Umgang mit den Dentalpatienten? Wer arbeitet nicht gewinnorientiert, sondern ist Teil der medizinischen Community hierzulande?

## Das Genossenschaftsmodell als interessantes Argument auch für Zahnarztpraxen

Anbieter etwa für externe Abrechnung gibt es zwischen Bodensee und

Lac Léman, zwischen Basel-Stadt und dem Tessin einige, doch nur die Ärztekasse ist als Genossenschaft organisiert. Wie einst bei der Gründung vor über fünfzig Jahren, steht auch heute der Gedanke der wirtschaftlichen Selbsthilfe im Vordergrund. Bei der Ärztekasse sind die medizinischen Leistungserbringer wie Arzt-, Zahnarzt- oder Therapiepraxen nicht, wie bei anderen Unternehmen, einfach nur zahlende Kunden, sondern sie werden vielmehr zu Genossenschaftsmitgliedern und kommen so in den Genuss dieser verantwortungsvollen und nachhaltigen Organisationsstruktur und Unternehmenskultur. «Die Ärztekasse bietet ein überaus vorteilhaftes Preis-/Leistungsverhältnis, sind wir doch gerade als Genossenschaft nicht gewinnorientiert ausgerichtet.», erklärt Alessandro Cesarini, Leiter Marketing & Verkauf, und ergänzt: «Die unternehmerischen Gewinne werden im Sinne der Genossenschaftlerinnen und Genossenschaftler zur Verbesserung und Entwicklung neuer

Produkte reinvestiert.»

Viele denken beim Begriff «Genossenschaft» an traditionelle Formen wie etwa in der Landwirtschaft oder im Wohnungsbau, doch diese Organisationsform ist gerade in einer immer gewinnorientierteren Welt und insbesondere in der Schweiz durchaus auf der Höhe der Zeit. Dies beweist die Gründung von «Idée Cooperative» vor etwas mehr als zwei Jahren, welche das Genossenschaftsmodell als eine innovative und krisenresistente Unternehmensform propagiert. Nebst bekannten Namen wie Reka, Mobility, Migros oder Coop ist auch die Ärztekasse Mitglied bei der «Genossenschaft der Genossenschaften» mit Sitz in Bern.

## Ethik, gepaart mit Kompetenz und Innovation

Der ethische Aspekt, der auch in der Zahnmedizin ausgeprägt ist, ist zweifelsohne ein guter Grund, um zur Ärztekasse Genossenschaft als Adminis-

trationspartner zu wechseln. Aber es ist bei weitem nicht das einzige Argument, schliesslich geht es auch um Effizienz und Kompetenz. Und auch hier beweist die Ärztekasse, dass eine Genossenschaft am Puls der Zeit und innovativ sein kann. Denn sie beschäftigt Fachkräfte aus den Gebieten des Gesundheitswesens, des Rechnungswesens, der Informatik und der Betriebswirtschaft, die auf Dienstleistungen wie Leistungserfassung, Rechnungsstellung, Mahnwesen oder Finanzen spezialisiert sind. Aber auch im digitalen Bereich steht die bald 60-jährige Genossenschaft nicht hinten an, können doch die Mitglieder von einem umfangreichen Informatiksupport, einer eigenen Praxissoftware sowie einem umfassenden Online-Service (WebMed, Bonitätsprüfung u.v.m.) profitieren. «Wir entwickeln laufend neue Ideen, welche die Tätigkeit unserer medizinischen Genossenschaftler erleichtern soll. Derzeit arbeiten wir an einem Online-Terminbuchungstool, welches wir auch unse-

ren Zahnärzten zur Verfügung stellen werden.», kommentiert Alessandro Cesarini und bestätigt so, dass die Ärztekasse auch in Sachen Digitalisierung die Nase vorne hat.

## Bewusst in der Nähe der Mitglieder

Immer mehr Unternehmen, von Banken über Kleiderläden bis zur Post, schliessen Filialen und Niederlassungen um Kosten zu sparen. Nicht, dass die Ärztekasse keinen Gewinn für ihre Mitglieder erarbeiten möchte, doch gerade als Genossenschaft setzt sie bewusst auf die Nähe zu ihren Ärzten und Zahnärzten. «Dank unseren Niederlassungen in allen drei Sprachregionen und unseren lokalen Beratern können wir unsere Leistungen auf regionale und sogar lokale Besonderheiten ausrichten und sind so unseren Mitgliedern auch geographisch nah.», begründet Cesarini die Tatsache, dass die Ärztekasse mit zehn Filialen in der ganzen Schweiz präsent ist.

## IM ÜBERBLICK

### Ärztelasse als Genossenschaft

- 1964 von Schweizer Medizinern als Selbsthilfe gegründet
- Gewinne werden nicht ausgeschüttet, sondern in neue Leistungen reinvestiert
- Dank 10 Filialen in der ganzen Schweiz bewusst gepflegte Nähe zu den Mitgliedern resp. Zahnarztpraxen
- Strategische Partnerschaft mit Organisationen und Unternehmen wie InkassoMed AG oder Health Info Net AG (HIN)

### Auswahl aus dem Leistungsangebot der Ärztekasse

- Eigener MediOnline-Zugang für Debitorenkontrolle, Rechnungsmutation, Zahlungen, Mahnungssystem, etc.
- Express-Bonitätsprüfung
- Honorarbevorschussung (Factoring)
- Frei konfigurierbares Mahnwesen
- Datenübernahme der Zahnarztpraxissoftware, Datenübergabe an Inkasso Med AG
- XML-Schnittstelle verbindet Branchensoftware mit dem Leistungsangebot der Ärztekasse
- Vielseitiges Fort- und Weiterbildungsprogramm, Coaching, Praxiseröffnung

### Ärztelasse Genossenschaft

In der Luberzen 1  
8902 Urdorf  
Telefon +41 44 436 17 74  
marketing@aerztekasse.ch  
www.aerztekasse.ch

### Inkasso Med AG

Eschenstrasse 12  
8603 Schwerzenbach  
Telefon +41 806 66 66  
info@inkassomed.ch  
www.inkassomed.ch



*Die Ärztekasse ist als Genossenschaft organisiert und bietet auch Zahnarztpraxen eine Vielzahl an Leistungen an mit dem Ziel, sich voll und ganz auf die eigenen Patienten konzentrieren zu können.*



## SZV-Bildung

# Weiterbildung für Zahntechnikerinnen und Zahntechniker in der Schweiz

**Fachliche Weiterbildungen für Zahntechnikerinnen und Zahntechniker sind in der Schweiz ein rares Gut, viele weichen deshalb auf Kurse in Deutschland aus. Die Schweizerische Zahntechniker-Vereinigung möchte dies ändern und das Fortbildungsangebot hierzulande verbessern.**

Vor zwei Jahren hat der Vorstand der SZV zusammen mit der Circulab KLG und dem internen Grafiker ein Logo für das neue Angebot erstellt, neue Lernziele und Lerninhalte entwickelt und Weiterbildungs-Module geplant. Dieser Prozess hat mehrere Monate in Anspruch genommen, um dem gewünschten Standard des Vorstandes zu entsprechen. Während mehreren Sitzungen konnte zusammen mit dem Bildungsanbieter und dem Vorstand zusätzlich eine Webseite erstellt werden, die einfach, informativ und intuitiv ist.

Doch die SZV wollte den Mitgliedern noch mehr bieten und hat bei der FUS,

der Förder- und Unterstützungsstiftung der SZV, einen Antrag eingereicht: Pro Modul, welches ein SZV-Mitglied besucht, sollen CHF 150.– Kostenbeteiligung durch die FUS erfolgen. Die FUS hat diesen Antrag einstimmig angenommen und freut sich, die SZV-Mitglieder und das Bildungsangebot der SZV-Bildung unterstützen zu können. Somit profitieren die Mitglieder jeweils von einer günstigeren Weiterbildung und haben zusätzlich einen Anreiz, das Angebot der SZV in Anspruch zu nehmen. Dadurch sollen einerseits die bestehenden Mitglieder profitieren und andererseits sollen dadurch neue Mitglieder gewonnen werden.

Nebst dem Zertifikat der SZV-Bildung, welches die Absolventen nach Abschluss eines Moduls erhalten, wird auch ein HFZ-Zertifikat (Höhere Fachausbildung für Zahntechnik) nach Abschluss aller sechs Module ausgestellt. Zusammen mit dem Verband Swiss Dental Laboratories (VZLS) wird somit eine offizielle Bestätigung der absolvierten Module ermöglicht.

[www.szv-bildung.ch](http://www.szv-bildung.ch)



## Auswahl an Produkten der neuen BIOLine Serie

- Bio Tray: Einweg-Trays für zahnärztliche Instrumente
- Bio Mouse und Bio Keyboard: Hygienische Schutzhüllen für eine PC Maus\*/ PC Tastatur
- Bio Sensor: Hygienische Schutzhüllen für Röntgensensoren
- Bio Xray: Hygienische Schutzhüllen für Röntgenkameras
- Bio Dapp: Einweg-Dappen
- Bio Bowl: Nierenschalen aus recyceltem Papier
- Bio Towel: Servietten aus recyceltem Papier

Neu und nachhaltig: Das BIOLine-Produktsortiment von Hager & Werken

Steigende Hygienrichtlinien und Vorgaben fördern nachhaltige Produkte



## BIOLine, für mehr Nachhaltigkeit in der Zahnarztpraxis

Tagtäglich kommen unzählige Einmalprodukte zum Einsatz und produzieren Tonnen an Plastikmüll, aus diesem Grund bietet Hager Werken jetzt Alternativen an.

Aus der bekannten „Happy Morning“-Zahnbürste, bislang immer nur aus Kunststoff erhältlich, wurde in diesem Jahr die „Happy Morning Bamboo“. Der Bürstengriff besteht aus schnell nachwachsendem Bambus und die Verpackung aus einem selbstkompostierbarem Zellulosematerial. Bambus zählt zu den am schnellsten nachwachsenden Rohstoffen der Erde und bindet während seines temporeichen Wachstums deutlich mehr CO<sub>2</sub> als Bäume. Bambusholz zeichnet sich aber nicht nur durch schnelles Wachstum aus, sondern auch durch seine natürliche antibakterielle Wirkung, die eine Ausbreitung von Keimen auf der Zahnbürste unterbindet.

Mit der neuen BIOLine Serie erweitert Hager Werken diese Art der Produkte und bietet weitere nachhaltige Alternativen an, die umweltschonende Einflüsse ausüben. Bisher besteht die nachhaltige Produkteserie etwa aus der Bio Dento Box II, der stabilen Transport- und Aufbewahrungsbox für

Prothesen oder kieferorthopädische Arbeiten. Um weitere Einwegartikel aus Kunststoff zu vermeiden, wurden in das BIOLine-Sortiment die feinen Applikationsstäbchen «Bio Apply-Tips» aufgenommen. Sie dienen der punktgenauen Applikation von Flüssigkeiten und Pasten und dem sparsamen Umgang mit teuren Materialien wie Bonding oder Medikamenten. Die Bio Apply-Tips bestehen aus einem Weizen-Kunststoff-Gemisch und sind in drei Grössen erhältlich.

Die nachhaltige Alternative zu Mundspülbechern, die als besonders grosse Plastikmüllproduzenten in Zahnarztpraxen gelten, sind die neuen Bio Cup Einweg-Mundspülbecher. Sie sind aus FSC-zertifiziertem Papier und somit kompostierbar. «Umweltbewusstsein und Nachhaltigkeit haben in unserem Unternehmen eine hohe Priorität.», erklärt Patrick Hager, geschäftsführender Gesellschafter, der das Unternehmen inzwischen in der vierten Generation leitet.

[www.hagerwerken.de](http://www.hagerwerken.de)

EINER  
für alle  
Indikationen



G-CEM ONE™  
Selbstadhäsives  
Befestigungs-Composite



GC AUSTRIA GmbH  
Tel. +43.3124.54020  
info.austria@gc.dental

GC AUSTRIA GmbH  
Swiss Office  
Tel. +41.41.520.01.78  
info.switzerland@gc.dental





Einfacher und durchdachter  
Einstieg in die Aligner-Therapie

# SureSmile von Dentsply Sirona

von Daniel Izquierdo-Hänni

**Aligner sind im Trend. Der Grundstein für SureSmile von Dentsply Sirona wurde hingegen schon vor über 20 Jahren gelegt. Aktuell bietet das Unternehmen für alle interessierten Behandler die Möglichkeit einen Patientenfall kostenlos eins-zu-eins durchzuführen.**



*SureSmile Aligner werden aus Essix-Kunststoff hergestellt, der für seine sehr guten Eigenschaften bei ästhetischen Zahnkorrekturen bekannt ist.*

## Dr. med. dent. Simon Käch über die moderne KFO

Seit April 2020 betreibt Dr. med. dent. Simon Käch zusammen mit seinen Kollegen Dr. med. dent. Chris Hasler und Dr. med. dent. Chanketh Nagamany die «Zahnärzte Burgergut» in Steffisburg. Innert kürzester Zeit hat sich die neu gegründete Praxis einen guten Ruf schaffen und zahlreiche, zufriedene Patienten gewinnen können. Dies liegt sicherlich an der Kompetenz und dem Engagement des zwölfköpfigen Praxisteam, wohl aber auch am breiten Behandlungsspektrum der Burgergut-Zahnärzte.

### Wie sieht Ihr Leistungsspektrum konkret aus?

Wir decken die gesamte Bandbreite ab, von der Prophylaxe und der ästhetischen Zahnmedizin über Kinderzahnmedizin und Prothetik bis zu oralchirurgischen Eingriffen und Narkosebehandlungen vor Ort.

### Und welches sind Ihre Steckenpferde?

Einerseits ist da sicherlich die Implantologie, inklusive der Guided-Surgery, andererseits die Kieferorthopädie inklusive SureSmile.

### Wie sehen Sie die Entwicklung der Kieferorthopädie?

Die KFO macht heute einen bedeutenden Teil der täglichen Arbeit in unserer Zahnarztpraxis Praxis aus. Früher konzentrierten sich die KFO-Behandlung vor allem auf Kinder und Jugendliche, wir machen aber auch immer mehr KFO bei älteren Patienten, wo nebst normalen Korrekturen auch Optimierungen vor Kronen-/Brückenversorgungen möglich sind.

### Und welchen Trend machen Sie in der KFO aus?

Aktuell geht der Trend ganz klar hin zu möglichst unauffälligen Behandlungsmethoden.

### Seit wann arbeiten Sie mit Dentsply Sirona?

Seit unserer Praxiseröffnung im Frühling 2020 verwenden wir ein vernetztes Gesamtkonzept mit Elementen wie Primescan, Primemill, Teneo oder Orthophos SL.

### Und aus welchem Grund verwenden Sie SureSmile als Aligner-System?

Ein wichtiges Argument ist sicherlich die Planungsqualität. Das heisst, dass die Endresultate sehr, sehr nahe an die ursprüngliche Planung heranreichen. Im Gegensatz zu anderen Anbietern muss man bei SureSmile bedeutend weniger Nachkorrekturen vornehmen. Aber auch das Material ist besser, so ist etwa die Transluzenz höher als bei anderen Produkten, abgesehen davon, dass extrem selten an einer Schiene etwas kaputt geht.



### Welche Rolle spielt bei Ihnen in der Praxis der digitale Workflow?

Der digitale Workflow ist essenziell für das effiziente Funktionieren einer modernen Praxis wie die unsere. Er vereinfacht die Abläufe und reduziert somit die Kosten, und zwar sowohl für uns als Praxis wie auch für unsere Patienten. Ich kann als Beispiele etwa Cerec oder die digitale Prothetik nennen.

### Und wie sieht die Integration von SureSmile in diesem Workflow aus?

SureSmile integriert sich bestens in den digitalen Workflow unserer Praxis, etwa durch das direkte Hochladen der Scans sowie der Patientendaten vom Primescan aus. Die digitale, detaillierte Planung vereinfacht aber auch Patientenkommunikation, etwa wenn es um einen «Vorher-Nachher-Vergleich» geht.

[www.zahnaerzte-burgergut.ch](http://www.zahnaerzte-burgergut.ch)

### Videointerview auf YouTube

Dr. Simon Käch teilt mit dem Dental Journal Schweiz seine Erfahrungen und Erkenntnisse betreffend SureSmile.



Aligner-Behandlungen sind derzeit in aller Munde, sowohl bei den Patienten wie auch bei den Zahnärzten, und zwar als «KFO-Behandlung Light» wie auch als Teil des digitalen Workflows in der Zahnarztpraxis. Und genau im Bereich der computergestützten Planung von kieferorthopädischen Behandlungen und des digitalen Workflows verfügt Dentsply Sirona über zwei Jahrzehnte praktische und praxisnahe Erfahrung. Erkenntnisse, von denen jetzt auch jene Praxen in der Schweiz profitieren können, welche sich dem Thema der Aligner-Therapie bis heute nicht genähert haben oder nach einem anderen Anbieter suchen.

### Probieren geht über Studieren...

Aligner-Systeme gibt es viele, so wie es im Automarkt ganz unterschiedliche Marken gibt. Doch egal für welches Modell man sich interessiert, als erstes gilt es eine Probefahrt zu machen, schliesslich möchte man wissen, auf was man sich einlässt. Genau gleich funktioniert es bei Dentsply Sirona Schweiz und ihrem SureSmile Aligner-System.

### ... und zwar an einem konkreten Patientenfall.

Egal, ob man sich für einen bestehenden Patienten, für jemanden aus dem eigenen Praxisteam oder für ein Familienmitglied entscheidet, Dentsply Sirona bietet die Möglichkeit SureSmile an einem realen Fall praktisch auszutesten. Und zwar von A bis Z, unabhängig davon wie viele Aligner-Schritte nötig sind. Während der ganzen Zeit stehen

einem die KFO-Spezialisten von Dentsply Sirona mit Rat und Tat zur Seite.

### Hervorragende Kraftübertragung, Behandlung komplexerer Fälle

SureSmile Aligner werden aus dem sogenannten Essix-Kunststoff hergestellt, der für seine sehr guten Eigenschaften bei ästhetischen Zahnkorrekturen bekannt ist. Das Material gewährleistet darüber hinaus eine hervorragende Kraftübertragung. So lässt sich mit SureSmile Alignern die Zahl der notwendigen, vielseitig konfigurierbaren Attachments auf ein Minimum reduzieren. Auch lassen sich mit SureSmile komplexere Fehlstellungen behandeln. Ausschnitte in den Alignern ermöglichen die Korrektur von leichten, sowie moderaten Fällen der Angle-Klassen II und III. Schlitzte ermöglichen das Einsetzen von intermaxillären Elastics, grössere Ausschnitte ermöglichen den Zugang zu Knöpfchen, die an den Zähnen befestigt werden.

### Software-gestützte Planung und Resultate

Diverse SureSmile-Softwarefunktionen ermöglichen eine Personalisierung auch bei schwierigen Fällen. Die präzise Verarbeitung der Daten und eine sorgfältige Qualitätskontrolle gewährleisten eine hervorragende Passgenauigkeit, eine ausgezeichnete Haltbarkeit und eine praktisch unsichtbare Behandlung. Das SureSmile Digital Lab verlinkt zudem Patientenfotos mit dem 3D-Modell, um die endgültige Zahnposition so zu planen, dass sie mit den natürlichen Gesichtszügen des Patienten übereinstimmt.

### KONTAKT

#### Einfach anrufen und SureSmile kostenlos ausprobieren

So einfach und praxisnah SureSmile als Alignersystem ist, so einfach und unkompliziert ist es SureSmile an einem kostenlosen Patientenfall auszuprobieren. Einfach zum Telefon greifen und Annette Hüls oder Ralf Hafner von Dentsply Sirona anrufen.

#### Annette Hüls

Tel. 079 368 08 77  
annette.huels@  
dentsplysirona.  
com



#### Ralf Hafner

Tel. 079 192 57 65  
ralf.hafner@  
dentsplysirona.  
com





Zahnarztpraxen und Behandler profitieren vom Direktvertrieb in der Schweiz

# Bien-Air: Nähe zu den Praxen und ausgeprägter Servicegedanke als Teil der Erfolgsgeschichte

von Daniel Izquierdo-Hänni

**Als Schweizer Unternehmen setzt Bien-Air nicht nur bei den Produkten auf allerhöchste Qualität, auch der direkte Draht zu den Zahnärztinnen und Zahnärzten hierzulande ist für die Bieler Firma überaus wichtig. Aus diesem Grund bietet Bien-Air eine ganze Palette an Serviceleistungen für Dentalpraxen an.**

**G**erne wird in der Werbung von der «Nähe zum Kunden» gesprochen, alles andere als eine leere Worthülse ist diese jedoch für Bien-Air, denn die Nähe zu den Behandlern ist Teil der DNA des Unternehmens. Schliesslich ist Bien-Air vor über 60 Jahren entstanden, weil Tüftler und Gründer David Mosimann auf das Wehklagen eines Zahnarztes reagiert und erste, viel bessere Handstücke entwickelt hatte. Heutzutage ist Bien-Air zwar ein weltweit führendes Technologieunternehmen, es setzt im Heimatmarkt jedoch, und ganz bewusst, auf den Direktvertrieb, und somit auch auf eine proaktive Beziehung zu den Kunden in der Schweiz. «Ich bin überzeugt, dass der Erfolg unseres Unternehmens auf unsere Verpflichtung gegenüber den Benutzern unserer Produkte zu führen ist.», sagt Edgar Schönbächler, CEO von Bien-Air Dental.

## Direktvertrieb als bewusst gewählte Kundennähe

Je mehr Vertriebskanäle eine Marke oder ein Unternehmen beliefert, um

so breiter ist deren Präsenz am Markt. Doch Quantität ist auch in diesem Sinne nicht immer Qualität, und genau aus diesem Grund setzt Bien-Air in der Schweiz bewusst und ausschliesslich auf den direkten Vertrieb ihrer Produkte. Die obenerwähnte Kundennähe ist somit nicht nur ein Versprechen, sondern eine Tatsache – sozusagen gelebte Wirklichkeit. Die Länggasse 60 befindet sich am östlichen Stadtrand von Biel, unweit des Stadions des EHC Biel-Bienne, und ist nicht nur Firmensitz und Fabrikationsort von Bien-Air, sondern auch erste und direkte Anlaufstelle für Einkäufe, Wartung und Reparaturen der Turbinen, Winkelstücke, Mikromotoren oder Implantologie- und Chirurgieeinheiten «Made in Switzerland». Mit dem gleichhohen Qualitätsanspruch, der für die eigenen Geräte gilt, bietet Bien-Air in der Schweiz auch eine interessante Auswahl an Serviceleistungen an.

## Produkte kostenlos testen

Gleich wie man ein Auto nicht kauft, ohne es vorher ausprobiert zu haben,

so bietet auch Bien-Air bei seinen Produkten die Möglichkeit diese zu testen, und zwar kostenlos. Schliesslich möchte man gerne wissen, wie diese in der Hand liegen, wie gut diese funktionieren. Die entsprechenden Testprodukte werden einem eine ganze Woche kostenlos zur Verfügung gestellt, wer sich danach für den Erwerb entscheidet, erhält einen Sonderrabatt. Dies alles ohne jegliche Kaufverpflichtung.

## Mieten anstatt kaufen

Wer auf Anschaffungskosten verzichten will und die laufenden Ausgaben im Auge behalten möchte, für den bietet Bien-Air auch einen Mietervice. Während der Dauer des zweijährigen Vertrages sind die monatlichen Raten fix. Somit hat man nicht nur eine klare und vollständige Kontrolle über seine Ausgaben, sondern man hat auch die Möglichkeit die neuste Technologie bei sich in der Praxis einsetzen zu können. Ein bevorzugter Reparaturservice so-

Attraktive Mietkonditionen ermöglichen Anschaffungsinvestitionen zu vermeiden.

wie Ersatzgeräte sind bei der Miete ebenfalls mit dabei.

## Sorgenlos dank Produkte-Vollkasko

Ebenso wie beim bereits obenerwähnten Auto besteht bei Bien-Air ebenfalls die Möglichkeit eine Vollkasko für die entsprechenden Produkte abzuschliessen. Turbinen, Winkel- und Handstücke sind somit gegen vorzeitigen Verschleiss oder ein Herunterfallen versichert, bei allfälligen Reparaturen fällt der Selbstbehalt weg.

## Wartungsvertrag für drei bis sechs Jahre

Selbst mit den hochwertigsten Geräten kann es immer noch zu Missgeschicken kommen, weshalb der

Bien-Air Wartungsvertrag während der Laufzeit von drei bis sechs Jahren sämtliche Reparaturen beinhaltet. Um die Kostenplanung zu vereinfachen, ist die individuell vereinbarte Monatsprämie während der gesamten Wartungsdauer fix, unabhängig von der Anzahl der Instandsetzungen oder Eingriffe. Nebst weiteren Leistungen wie Ersatzgeräte oder bevorzugter Kundendienst profitiert man zudem von individualisierten Schulungen zum Thema Wartung, welche von Bien-Air Technikern vor Ort in der Praxis durchgeführt werden.

## Massgeschneiderter Service-Plus

Mit dem sogenannten «Service-Plus» bietet Bien-Air spezielle Konditionen für alle Reparaturen ausserhalb der Garantiezeit an. Dies beinhaltet unter anderem kostenlose Ersatzgeräte, sollte man die Reparatur nicht abwarten können, sowie eine vollständige Kostentransparenz. Die Auf- und Ausgaben für Unterhalt, Überholung und Reparatur werden präzise kalkuliert

Wie bei Autos üblich bietet auch Bien-Air für seine Produkte eine Voll-Kasko-Versicherung an. Wer zudem zuerst wissen will, wie gut ein Bien-Air Produkt funktioniert und in der Hand liegt, kann dies während einer Woche kostenlos in der eigenen Praxis ausprobieren.

und übersichtlich zusammen mit den Details der erbrachten Leistungen aufgelistet. Je nach Art der ausgeführten Reparaturen werden auf diese Garantien zwischen sechs und zwölf Monaten gegeben. Wer von diesem Sorglos-Schutz vor Unerwartetem profitieren möchte, kann zwischen drei unterschiedlichen Service-Plus Paketen auswählen.

## Ein cleverer Schritt – der Bien-Air Club

Last but not least bietet Bien-Air all seinen Kundinnen und Kunden Mitglied im «hauseigenen» Club zu werden, die Registrierung ist kostenlos, die Vorteile jedoch zahlreich. So erhält man als aller erste exklusive Angebote, bevor sie allgemein verfügbar sind. Als Clubmitglied profitiert man auch bei Wartung und Reparatur, in dem die eigenen Anfragen und Aufträge eine höhere Priorität erhalten und somit schneller erledigt werden. Im Reparaturfall werden die Produkte direkt in der Praxis abgeholt, ebenfalls kostenlos, von zertifizierten Technikern mit Originalteilen repariert und innerhalb von 48 Stunden in die Praxis zurückgeschickt. Nicht umsonst nennt sich der Bien-Air Club selbst als «The Smart Move»!

**Mitglieder im kostenlosen Bien-Air Club profitieren von zahlreichen Vorteilen.**



## KONTAKT

### Bien-Air Dental SA

Länggasse 60  
Postfach  
2500 Biel 6  
Tel. 032 344 64 25  
www.bienair.com  
sales-ch@bienair.com







GC Switzerland lud zur Weiterbildung ein

# Zementieren, gewusst wie!

von Daniel Izquierdo-Hänni

**Domenico Di Rocco präsentierte an einem Nachmittagskurs in Luzern theoretische Erkenntnisse und praktische Erfahrungen bei der Wahl der richtigen Befestigung. Ein Hands-on Teil schloss die Veranstaltung der GC Switzerland ab.**



Beim Hands-on Teil konnten sich die Kursteilnehmer mit dem Thema der Zementierung auch praktisch auseinandersetzen.



## Kurzinterview mit Dr. Domenico Di Rocco

### Welches sind die wichtigsten Entscheidungskriterien für die korrekte Wahl eines Befestigungscomposites?

Das Material, das wir verarbeiten wollen, spielt mal eine grundlegende Rolle. Dann die Frage, ob in der ästhetischen Zone oder im Seitenzahnbereich zementiert wird. Dies sind sicherlich die beiden Hauptkriterien.

### Welche Fragen und Aspekte spielen weiter eine Rolle?

Etwa jene nach der Lage des Präparationsrand. Wo liegt dieser? Ist dieser subgingival oder supragingival, wobei es da vor allem um das Trockenlegen geht. Schliesslich sind die Compositezemente relativ heikel, was die Feuchtigkeit angeht.

### Gibt es ein Befestigungssystem, das besonders im Trend liegt?

Im Trend ist im Moment das «all-in-One», durchaus vergleichbar mit einem Allinklusive-Hotel, bei welchem man alles zusammen zum Beispiel in einer kleinen Flasche, in einem Material hat. Ich bin jedoch nicht überzeugt, dass dies der richtige Weg ist.

### Warum sind Sie kritisch?

Ein Material, das gut am Schmelz, gut am Dentin, gut an der Keramik haften soll, und dies ohne irgendwelche Vorbehandlungen - ich weiss nicht... Vor allem, wenn man bedenkt, wie heikel das Ganze ist. Ich habe immer noch das Gefühl, dass ich als Zahnarzt meinen Patienten gerecht werden muss. Und das kann ich tun, in dem ich auf bewährte Materialien setze. Aber es ist schon so, dass der Trend lautet: immer einfacher, immer schneller, immer weniger Aufwand.

### Aber schneller heisst nicht unbedingt besser. Oder doch?

Schnelligkeit kann durchaus auch gut sein. Etwa wenn man konventionell, zum Beispiel bei einer Zirkon-Rekonstruktion, einen Glasionomerzement einsetzt, so

geht das schnell. Es ist easy, simpel und funktioniert. Hierzu gibt es schliesslich auch sehr viele Daten. Wenn es jedoch ein Compositezement ist, der alles machen soll, ich aber eine schwache Keramik wie zum Beispiel ein Feldspat verwende, welcher sehr heikel ist, so laufe ich, wie man so schön sagt, einfach ins Messer.

### Weshalb arbeiten Sie mit GC respektive mit deren Materialien?

Der Hauptgrund dafür ist sicherlich, dass ihre Materialien gut sind, und zwar durchs Band durch. Es gibt Firmen, die pushen wie wahnsinnig ein Produkt, doch nur ein Jahr später ist dieses Material gar nicht mehr erhältlich. Dies ist bei GC jedoch nicht der Fall. Hier habe ich gute Materialien sowie eine Kontinuität, die es mir ermöglicht, meinen Patienten einen bestimmten Qualitätsstandard zu bieten.

### Ein Wort zum Thema Schichten...

Ich mache selten, ausser im Seitenzahnbereich, einfarbige Composites. Und ja, das Schichten braucht bestimmte Erfahrung. Man muss es ein paar Mal gemacht haben, dass man merkt, wieviel ich von einer Komponente, von einer Farbe verwenden darf, damit es nicht zu grau wird. Wenn man jedoch ein paar Mal geschichtet hat, finde ich das Material von GC ein gutes Material, denn es ist extrem gut polierbar.

### Haben Sie sonst noch einen Tipp?

Das Einzige, was ich immer wieder sage ist, dass man sich auf wenige, aber bewährte Materialien konzentrieren soll. Gerade im Bereich der Keramik ist dies gut möglich, etwa mit einem bruchfesten sowie einem weniger bruchfesten, dafür mehr ästhetischen Material. Es ist durchaus möglich mit zwei Materialien die ganze Bandbreite abzudecken, was im Prinzip auch für Zemente oder Composite gilt. Wenn ich zu viel unterschiedliches Material habe, so mache ich es auch für das Praxispersonal kompliziert.

Endlich! Nachdem die ursprünglich für Februar 2021 geplante Veranstaltung covid-bedingt gleich zwei Mal verschoben werden musste, konnte der Kurs «Zementierung – Gewusst wie!» der GC Switzerland Anfang Februar im Radisson Blue Hotel in Luzern durchgeführt werden. Ein Dutzend interessierte Zahnärztinnen und Zahnärzte fanden sich ein um den Erklärungen und Erkenntnissen von Dr. Domenico Di Rocco zu folgen. Im ersten, theoretischen Teil des Nachmittags, präsentierte er eine weitreichende Übersicht der diversen Materialien. Ebenso sprach er zum Einstieg über die physikalischen Werte wie etwa die «Drei-Punkte-Biegefestigkeit» oder das «Elastizitätsmodul», wobei für ihn die «Risszähigkeit» als ein besonders starkes Kriterium gilt. Schliesslich können Risse in diverser Form im Behandlungsalltag immer wieder vorkommen, das Kriterium ist somit besonders praxisrelevant. In einem nächsten Schritt präsentierte der Referent eine Übersicht der unter-

schiedlichen, glashaltigen Keramiken, von Feldspat über Leuzit-verstärkte Glaskeramik bis zum Lithiumdisilikat.

Weiters bot Dr. Di Rocco eine Übersicht über die diversen Möglichkeiten der Vorbehandlungen, etwa mit Aluminiumoxidpulver oder gepufferte

Flusssäure. Für Sandstrahlungen gab er den praktischen Tipp, die jeweilige Rekonstruktion mit einem wasserfesten Filzstift zu bemalen, um sie dann entsprechend zu bearbeiten. Zum Abschluss des theoretischen Teiles sprach Domenico Di Rocco

## ANKÜNDIGUNG

### Kommende Kurse und Vorträge von GC Switzerland

Trotz aktueller Planungsunsicherheit hat GC in der Schweiz verschiedene Weiterbildungsveranstaltungen fest eingeplant. Wie etwa...

- **Dr. Juliane Keller-Erb: Konservierende Behandlung in der Kinderzahnmedizin.** Zürich, 4. März 2022, in Zusammenarbeit mit Fortbildung Rosenberg.

- **Dr. Domenico Di Rocco: Zementieren – Gewusst wie!** Luzern, 8. September 2022
- **Dr. Richard Steffen: Vortrag und Workshop zum Thema «MIH».** Luzern, 15. September 2022
- **ZA Ulf Krueger-Janson: Composite at it's Best.** Zürich, 29. Oktober 2022, in Zusammenarbeit mit der Fortbildung Rosenberg.

Infos unter [www.europe.gc.dental/de-CH](http://www.europe.gc.dental/de-CH) und [www.fbrb.ch](http://www.fbrb.ch)



Erfahrungsbericht der aussergewöhnlichen Art

# Kieferorthopädie für Spalt-Kinder in Kirgistan

von Yvonne Frei



Zwei Jurten, die traditionellen Nomadenzelte im zentralasiatischen Kirgistan.



*Das Interesse an der Zahnmedizin ist gross, auch bei den Angehörigen der kleinen Patienten.*

*Zufriedener kann der kleine Patient wohl kaum in die Kamera schauen.*

**Der KFO-Spezialist Marcel Frei und seine Gattin Yvonne reisen immer wieder in den zentralasiatischen Staat, um Zahnmedizin dorthin zu bringen, wo sie zur Gänze fehlt. Welches Abenteuer dies ist und weshalb sie das tun, beschreiben die beiden auf diesen Seiten.**

Nach Stunden im alten Airbus der Turkish Airline, in dem unzählige Kinder schrien oder im Mittelgang umhertollten, landete unser Flieger auf kirgisischen Boden. Kaum hatten die Räder den Boden berührt, klickten unzählige Sicherheitsgurte um uns herum. Der Flieger war immer noch in vollem Bremsmanöver, als die ersten Passagiere hinter uns aufstanden und die Gepäckfächer öffneten. Die Ansage der Flugbegleiterin wurde von den männlichen Fluggästen kom-

plett ignoriert. Bei wiederholter Durchsage schrie die gute Frau förmlich ins Mikrofon, dass alle Passagiere unverzüglich wieder Platz nehmen müssten. Genervt, aber auch erstaunt über die schroffe Art der Flugbegleiterin, liessen sich die Machos mit einem Murren in ihre Sitze zurückfallen. «Himmel, wo sind wir hier nur gelandet!» dachte ich im Stillen. Morgens um 4 Uhr wurden wir nach einem langen, chaotischen Einreiseprozedere und beladen mit viel Gepäck von unseren drei Zahnärzten und einem Chirurgen wie alte Freunde willkommen geheissen. Mein Mann Marcel wurde umarmt, mir wurde die Hand geschüttelt. Wir waren in einem moslemischen Land angekommen.

Unser erster Einsatz in der Stadt «Osh» war chaotisch, emotional, ermüdend, einprägsam, eindrücklich, abwechslungsreich, motivierend, einmalig, lehrreich, wunderschön und ganz sicher unvergesslich. Das Spital schockierte mich



**Venus Diamond ONE – Eine einzige Farbe für die täglichen Restaurationen.**  
Effizient, wirtschaftlich und verträglich.

**Setzen Sie auf Effizienz** – das Einfarben-Konzept vereinfacht Bestellung, Logistik und Anwendung in der Praxis.

**Bieten Sie Langlebigkeit** – langlebige Restaurationen dank der außergewöhnlichen Widerstandsfähigkeit mit über 10 Jahren klinischer Venus Diamond-Erfahrung.

**Profitieren Sie von Sicherheit und Kompatibilität** – Ein System zur Zahnerhaltung „made in Germany“ und Freiheit in der Anwendung.

**Empfehlen Sie Verträglichkeit** – Basierend auf der TCD-Matrix ist Venus Diamond völlig frei von Bis-GMA und Bisphenol A-verwandten Monomeren.

Nutzen Sie das Einführungsangebot und testen Sie Venus Diamond ONE. [Kulzer.at/one-journal](http://kulzer.at/one-journal)



Exklusives Aktionspaket  
Venus Diamond ONE Basis Kit



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP



Yvonne Frei mit einer kleinen Patientin. Was sich diese wohl denkt?



Technische Probleme müssen gemeinsam, direkt vor Ort gelöst werden.



beim ersten Anblick, denn das riesige Gebäude glich einem verlassenem, altrussischen Fabrikkomplex. Farbe und Putz hatten sich stellenweise längst von den Mauern verabschiedet, dafür hinterliessen sie angsteinflössende Löcher. Die oberirdischen Wasserleitungen zogen sich wie Blutadern durch das ganze Areal, in Fetzen hing das Isoliermaterial an den Rohren herab wie Lametta an einem Weihnachtsbaum. Der ansprechende, neu verkleidete Eingang der kieferorthopädischen Klinik war verschlossen. Wir wurden von Danjari und Nursultan, den beiden lokalen Zahnärzten, durch den Kellereingang geführt. Dies kam mir vor wie der Abstieg in eine Katakomba. Das Verliess hatte einen hellgrünen Anstrich, um es etwas freundlicher aussehen zu lassen. Unsere beiden Kollegen führten uns zu einer massiven Stahlgittertür, die bereits geöffnet war. Die weisse Kunststofftüre gleich dahinter liess sich kaum aufdrücken, war das Wartezimmer doch mit unglaublich vielen Menschen gefüllt. Alles LKG-Kinder mit ihren Eltern, die auf unsere Ankunft warteten. Ehrfurchtsvoll wurde ein kleiner Gang freigemacht, damit wir bis zum Behandlungszimmer vordringen konnten. Dann beim Eintreten die grosse Ernüchterung: Ein grosser weisser Raum mit zwei alten revidierten und aus der Schweiz importierten Microna-Einheiten, einer komischen Kiste dazwischen, gewaltige weisse leere Schrankwände zu allen Seiten und eine herzliche Zahnarztassistentin, die ein freundliches, aber scheues «Strastwutsche» an uns richtete.

Das einzige Inventar, das wir hatten, waren Sonde, Spiegel und 50 Milliliter Alkohol zur Händedesinfektion. Das Speibecken wurde mit einem blauen Plastiksack ausgekleidet. Dabei hatte ich gar keine Zeit, um mich über all die Besonderheiten

zu wundern, denn die Spaltkinder kamen: Einer schlimmer als der andere. Die beiden Zahnärzte, Danjari und Nursultan, hatten keine Ahnung von Kieferorthopädie und deren Möglichkeiten. Wie zahlreiche Eltern glaubten auch sie, Marcel könne zaubern. Sie dachten, schwerste Kieferfehlstellungen könne man sofort mit einer «Plättlispange» beheben. Die Eltern hofften, kariöse Stummelzähne, die allgegenwärtig waren, würde Marcel in Nullkommanichts in ein schönes Plakatlächeln verwandeln. Wir mussten sie alle zunächst trösten, vielleicht sogar gewaltig enttäuschen...

Am späten Abend verabschiedeten wir uns vom letzten Patienten und dessen Eltern. Unendlich viele Fragen brannten uns schon den ganzen Tag auf der Zunge. Bei einem gemütlichen Abendessen erfuhren wir dann von den lokalen Zahnärzten die erschreckenden Facts auf all unsere Fragen: «Die Plastiksäcke in den Speibecken brauchte es, weil die Stühle nicht mit der Kanalisation verbunden waren. Spülwasser, Speichel und Blut würden sonst auf den Klinikboden laufen». Patientendossiers zu den Behandlungen wurden keine geschrieben. Auch gab es keine Dokumente mit den persönlichen Angaben all der Kinder. «Wie könnt ihr wissen, was ihr gemacht habt und was zu machen ist?», platzte es aus Marcel heraus. «Gar nicht», meinte Danjari lapidar. «Das wirst DU uns ja gerade sagen!» Was die komische Kiste in der Mitte der Praxis sollte, hatten wir bereits selber herausgefunden. Es war eine selbst gebaute Absauganlage, von der aus entweder an der einen oder anderen Behandlungseinheit Speichel, Blut und Wasser aspiriert werden kann. Für uns kaum zu gebrauchen, da die Leistung des verkleideten Nass-Saugers einem leichten Sommerlüftchen nahekam. Total erschöpft und ehrlich ge-

Patientenkommunikation über die Sprachgrenzen hinweg.



sagt ziemlich verzweifelt, gingen wir in dieser Nacht zu Bett. An Schlaf war nicht zu denken. Ob es an den fünf Stunden Zeitverschiebung oder an dem Chaos in unseren Köpfen lag, wussten wir beide nicht.

Fünf Jahre sind nun bereits vergangen. Inzwischen ist die Klinik top ausgerüstet und wir arbeiten technisch auf europäischem Standard. Mit der Planung der Fälle und der Übersicht über die ganze Behandlung muss ich den Kollegen aber immer noch regelmässig unter die Arme greifen. Wenn das Internet vor Ort funktioniert, können wir inzwischen auch in Online-Sitzungen die anstehenden Probleme und Planungen diskutieren.

## KONTAKT

### Stiftung Zuversicht für Kinder

Seit 1997 setzt sich diese gemeinnützige Organisation weltweit für Kinder ein, die in ihren Existenz- und Entwicklungschancen benachteiligt sind. In Bischkek, Kirgistan, hat die Stiftung das erste interdisziplinäre Behandlungszentrum für Kinder mit Gesichtsfehlbildungen aufgebaut, ein zweites Zentrum wird in der Stadt Osch vollumfänglich ausgestattet.

[www.stiftung-zuversicht.ch](http://www.stiftung-zuversicht.ch)

## Kurzinterview mit Marcel Frei

**D**r. med. dent. Marcel Frei ist Fachzahnarzt für Kieferorthopädie (CH) und Partner bei der Zahnarztpraxis Saxer + Frei in Bad Zurzach. Seit fünf Jahren engagiert er sich für Spalt-Kinder in Kirgistan.

**Wie respektive warum haben Sie sich für die KFO entschieden?**

Nach dem Studienabschluss arbeitete ich 6 Jahre in allen Disziplinen der Zahnmedizin. Die Herausforderungen in jedem Fachgebiet sind enorm und es ist zunehmend schwierig, auf allen Gebieten up to date zu bleiben. So war ich überglücklich, als mir PD Dr. Urs Thür im Jahre 2000 meine Bewerbung an der Kieferorthopädie der Universität Bern positiv beantwortete und ich meine Spezialisierung zum Fachzahnarzt starten konnte. KFO bedeutet, den Kunden zu helfen, ein schönes Lächeln zu bekommen. Ich sehe die Jugendlichen über Jahre und kann deren Entwicklung mitverfolgen. Es ist also nicht nur ein Arzt-Patienten-Verhältnis, das sich auf das Lösen eines konkreten Problems beschränkt.

**Wie sind Sie zu diesem Projekt in Kirgistan gekommen?**

Das zentralasiatische Land hat weltweit die höchste Rate an angeborenen Missbildungen, unter anderem auch an Lippen-Kiefer-Gaumenspalten. Im Süden des Landes sollte wie in der Hauptstadt ein interdisziplinäres Zentrum für LKG-Kinder und ihre verzweifelte Eltern aufgebaut werden. Die Stiftung Zuversicht suchte 2015 diesbezüglich einen Kieferorthopäden. Die Herausforderung in einem Drittweltland lokale Zahnärzte auszubilden, reizte mich spontan. Gepackt von der Idee, reiste ich im Sommer 2015 nach Osh, nur 3 Monate nach dem ersten Kontakt mit Frau Dr. Brigitte Winkler vom Stiftungsrat.

**Welches sind die grössten Herausforderungen für einen KFO-Spezialisten aus der modernen Schweiz bei der Arbeit mit den Patienten vor Ort?**

Zahnärzte in Kirgistan arbeiten nach dem Prinzip: Patienten melden sich, wenn sie Schmerzen haben. Diese werden rasch möglichst behandelt und damit hat es sich. Dazu braucht es keine Patientenakte, sogar wenn das angefertigte Röntgen verloren geht, ist das kaum ein Problem. Beim nächsten Anliegen des Kunden muss sowieso wieder neu beurteilt und entschieden werden. In der Schweiz gilt: Ohne genaue Analyse der Ausgangslage und ohne Behandlungskonzept über Jahre kann kaum eine sinnvolle Therapie stattfinden. Der KFO-Plan meiner Kollegen in Kirgistan lautet immer: «Brackets kleben». Noch Jahre werde ich ihnen helfen müssen, für jedes Individuum ein Konzept auszuarbeiten und dann diesen Weg Schritt für Schritt zu gehen.

**Was haben Sie aus diesen Einsätzen in Asien gelernt respektive für sich mitgenommen?**

Der Kultur-Austausch bereichert mein Leben. Ich spüre, dass ich Teil ihrer Familien bin, werde zu Hochzeiten und Festen eingeladen. Ich gehe sonntags mit meinen Freunden in die traditionelle Bagna (Sauna), wo wir Lebensweisheiten austauschen. Jede abgeschlossene Behandlung erfüllt uns mit Genugtuung und Stolz. Gerade, weil die Planungen so anspruchsvoll und die Bedingungen schwierig sind, lässt mich ein dankbares Lächeln des Patienten am Schluss alle Mühen vergessen. Dankbarkeit wird je nach Möglichkeiten, vielleicht mit ein paar Äpfeln aus dem eigenen Garten ausgedrückt. Man spürt in jedem Fall: Es kommt von Herzen!



Dr. Goran Benic über den Erfolgsfaktor Weichgewebe und Mundgesundheit

# Weichgewebe als Schlüssel zum Implantaterfolg

Ein Interview mit PD Dr. Goran Benic, Schweiz



PD Dr. Goran Benic, Oberarzt in der Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin der Universität Zürich, gehört zu den vielen Anwendern des Patent™ Implantatsystems aus Zirkoniumdioxid (Zircon Medical Management)

**D**r. Benic, die Covid-19-Pandemie hat zu einem wachsenden öffentlichen Gesundheitsbewusstsein geführt. Welche Auswirkungen hat das für die Zahnmedizin?

Ich glaube, dass es sich hier um einen langfristigen Prozess handelt, der durch die Pandemie beschleunigt wurde. Während der letzten zwei Jahre haben Menschen in aller Welt gelernt, sich eine ausgeprägte Meinung zu verschiedenen Gesundheitsfragen zu bilden. Denken wir hier nur an das mittlerweile immense öffentliche Interesse an Impfstoffen und die gespaltete Meinung darüber, ob es Vorteile hat, sich gegen Covid-19 impfen zu lassen oder nicht. Das Internet mit seinen vielen Social Media-Plattformen hat Menschen neue Informationswege geöffnet. So sind Patienten heute in der Lage, sich im Vorfeld zu einer zahnmedizinischen Behandlung über die in diesem Zusammenhang verwendeten Materialien zu informieren. Folglich entwickeln sie eine genaue Vorstellung davon, welche Materialien sie in ihren Körpern haben möchten und welche nicht. Wir als Mediziner tun gut daran, diesen Trend anzuerkennen und unsere Patienten genauestens und so verständlich wie

möglich über die verschiedenen Materialien, die ihnen zur Auswahl stehen, aufzuklären. Ein offenes Gespräch über die wissenschaftlichen Belege und die möglichen Risiken im Zusammenhang mit einem bestimmten Material muss integraler Bestandteil einer umfassenden Patientenaufklärung sein. Wir sollten unseren Patienten gegenüber transparent sein und uns ständig vergegenwärtigen, welche Auswirkungen unsere Entscheidungen auf deren langfristige Gesundheit haben können.

**Gewinnt auch die Mundgesundheit an Bedeutung? Wenn ja, warum?**

Wir wissen nun bereits seit einigen Jahren, dass die Mundgesundheit einen direkten Einfluss auf die Allgemeingesundheit des menschlichen Körpers an. In der Mundhöhle befindliche pathogene Bakterien können die epitheliale Barriere um natürliche Zähne und Zahnimplantate überwinden, in den Blutkreislauf gelangen, über diesen in weitere Teile des Körpers vordringen und infolge die Entstehung von Allgemeinerkrankungen begünstigen. So werden heute Entzündungskrankheiten im Mundraum, wie etwa Parodontitis oder Periimplantitis, mit chronischen Krankheiten, wie beispielsweise Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes, in Verbindung gebracht. Auch vor diesem Hintergrund ist eine umfassende Patientenaufklärung überaus wichtig – der direkte Zusammenhang zwischen der Mundgesundheit und der Allgemeingesundheit ist Patienten nämlich oftmals nicht bewusst. Insbesondere wenn es darum geht, einen kranken Zahn eines Patienten zu ersetzen oder eine bestehende Zahnücke zu schliessen, sollte, um sowohl periimplantären als auch systemischen Langzeitkomplikationen vorzubeugen, ein Implantatsystem gewählt werden, mit dem sich bakterielle Infektionen möglichst vermeiden lassen. In diesem Zusammenhang ist auch eine engmaschige Nachkontrolle von Implantatpatienten von grosser Bedeutung.

**Welche Rolle spielt das Weichgewebe um Zahnimplantate bei der Vermeidung von bakteriellen Infektionen?**

Zunächst ist es essentiell, möglichst alle bakteriellen Erkrankungen zu beseitigen, bevor irgendeine Form der rekonstruktiven oder implantologischen Therapie durchgeführt wird. Auch ist es ratsam, sich eng an die klinischen Behandlungsprotokolle der Implantathersteller zu halten und ausschliesslich biokompatible Materialien zu verwenden. In den Anfängen der zahnärztlichen Implantologie

lag das Augenmerk vorwiegend auf der Osseointegration, dem Einheilmechanismus sowie auf dem Knochenstoffwechsel. In den Achtzigern und Neunzigern, zu einer Zeit, als die anfängliche Euphorie abzuklingen begann und sich Behandler vermehrt mit Langzeitkomplikationen im Zusammenhang mit Implantatversorgungen konfrontiert sahen, zeichnete sich bereits ab, welche grosse Bedeutung die Quantität, Qualität und Integrität des Weichgewebes für den langfristigen Erfolg von Implantatbehandlungen hat. Eine feste Abdichtung des Weichgewebes gegenüber pathogenen Bakterien ist für den Erhalt der langfristigen periimplantären Gesundheit sowie der Allgemeingesundheit von grosser Wichtigkeit. Selbstverständlich gibt es nicht nur bei den unzähligen erhältlichen Implantatsystemen Unterschiede in puncto Weichgewebsreaktion, sondern auch bei den verschiedenen Implantatmaterialien, die heute zum Einsatz kommen. Seit einigen Jahren lässt sich ein interessanter Paradigmenwechsel in der Wissenschaft beobachten und es werden zunehmend neuere Materialien, wie etwa Zirkoniumdioxid, mit Blick auf deren Weichgewebsverhalten untersucht. Zwar bedarf es noch an weiteren Informationen und weiterer wissenschaftlicher Evidenz, allerdings gibt es schon jetzt vielversprechende Erkenntnisse zur äusserst vorteilhaften Weichgewebsreaktion auf Zirkoniumdioxid-Implantate.

**Welche Veränderungen stehen der Implantologie bevor?**

In den vergangenen zehn Jahren konnten wir beobachten, dass Metall aus dem Bereich der Prothetik beispielsweise praktisch verschwunden ist – dort kommt heute vorwiegend Keramik zum Einsatz. Ich glaube, dass insbesondere bei Materialien, die in den Körper eingesetzt werden, im Vergleich zu Suprakonstruktionen wie Kronen oder Brücken ein zunehmender Fokus auf der Biologie des menschlichen Körpers liegen wird. Werfen wir einmal einen Blick auf die wissenschaftliche Evidenz, auf die wir uns jetzt gerade, im Jahr 2022, beziehen können: Es gibt gute Beweise dafür, dass die klinische Leistung eines Keramikimplantats mit der eines Titanimplantats vergleichbar ist, wenn man sich die Überlebensraten, das marginale Knochenniveau sowie die Gesundheit des periimplantären Weichgewebes anschaut. Zwar ist diese Evidenz zum jetzigen Zeitpunkt vergleichsweise noch etwas dünn, allerdings ist es nur eine Frage der Zeit, bis weitere klinische Nachweise und wissenschaftliche Studien publiziert werden, die den Einsatz von Keramikimplantaten rechtfertigen. Man stelle sich nur einmal vor, was wäre, wenn wir irgendwann stichhaltig beweisen könnten, dass ein „weisses“ Implantat aus Keramik de facto die gleiche Langzeitleistung erbringt wie ein Implantat aus Metall – für welches Implantat würden Sie sich wohl entscheiden?

**Referenzen zu Vorträgen und Studien unter:**  
[www.zircon-medical.com](http://www.zircon-medical.com)

Zircon Medical Management AG

Churerstrasse 66, 8852 Altendorf  
info@zircon-medical.com  
Tel. +41 44 552 84 54

## Bio-Integration in Perfektion.



**Menschliches Blut auf Patent™-Oberfläche** – innerhalb von 10 Minuten wird das Fibrinnetzwerk an der Oberfläche befestigt. Diese Anhaftung ist eine Voraussetzung für die Kontaktosteogenese.

**Der neue Standard**  
in der Dentalen Implantologie





Hilfsaktion „Zähne für Afrika“ am Fusse des Kilimandscharos

# Dürr Dental und Pluradent installieren Röntgen in Tansania

**Seit über 15 Jahren organisiert Zahnarzt Dr. Wolfgang Mikschofsky aus Hermagor Unterstützung für die Zahnabteilung des Kibosho Hospitals in Tansania. Für ein dringend benötigtes Röntgenupdate wandte er sich an seinen Fachberater Manuel Pribernig von Pluradent. Zusammen mit Dürr Dental und einer Spendenaktion wurde nun ein Vista Pano S vor Ort installiert und übergeben. Doch der Weg bis dorthin war kein einfacher.**

Alles begann mit Brigitte Brandmüller, einer sozial engagierten Frau aus Hermagor, die schon seit geraumer Zeit Afrikaerfahrung in der katholischen Diözese von Moshi, Tansania gesammelt hatte. Mit der Unterstützung von Zahnarzt Dr. Wolfgang Mikschofsky wurden 2007 erstmals Geräte und Equipment in das Land am Fusse des Kilimandscharo verschifft und installiert. Diese Hilfsaktion führte zu einem ständigen Austausch und regelmässig war Dr. Mikschofsky bzw. seine Team vor Ort oder es wurden Mitarbeiter in Graz geschult.

Nun drohte der Ausfall der völlig ver-

alteten Röntgenausstattung und so wandte er sich an Manuel Pribernig von Pluradent mit der Bitte um Hilfe. Zusammen mit Christian Männer von Dürr Dental konnten sie ein nagelneues Vista Pano S zu Sonderbedingungen zur Verfügung zu stellen. Der Restbetrag und die Kosten für die Luftfracht konnten dann in einer Spendenaktion des Rotary Clubs in Hermagor organisiert werden. Manuel Pribernig und Christian Männer erklärten sich bereit für die Installation Urlaub zu nehmen und auf eigene Kosten nach Tansania zu fliegen um das Gerät fachgerecht zu installieren und das Team zu schulen. Wer Afrika kennt,

weiss auch, das dort die Uhren anders ticken. „pole, pole“ (langsam, langsam) ist das Lebensmotto. Will man z.B. ein OP-Licht mit 4 Schrauben andübeln, dauert das dort mitunter 10 x so lange wie bei uns, wie sich schon 2007 zeigte. 2022 war es nicht anders. Christian Männer: „Man darf sich die Installation auf keinen Fall so vorstellen wie in Österreich. Mit jedem Arbeitsschritt tauchen Probleme auf, deren Lösung wieder weitere Herausforderungen mit sich bringt. Das fängt schon beim Bohren in die Wand an, in der kein Dübel hält, weil dort viel mit Lehm gebaut wird. Die europäische Montageanlei-



**Zusatzaufgabe: Ein min. 40 Jahre alter Dürr Dental EUROPA Kompressor wurde von den beiden Technikern quasi nebenbei komplett auseinander gebaut, gereinigt und wieder in Betrieb genommen.**

tung war für uns in dieser Hinsicht wertlos. Dazu kam ein völlig unebener Boden, wo wir zunächst Schwierigkeiten hatten, das Gerät komplett senkrecht zu montieren.“ Selbst nach der Montage waren die Schwierigkeiten nicht zu Ende, lagen jedoch diesmal nicht an den lokalen Gegebenheiten. Der mitgelieferte, gebrauchte PC erwies sich für die Röntgensoftware als zu schwach. Was tun? Ersatz vor Ort war nicht aufzutreiben. Manuel Pribernig: „Wir wollten auf keinen Fall unverrichteter Dinger zurückfliegen. Dann wäre unsere Mission gescheitert gewesen.“

Die rettende Idee kam Christian Männer, der sein privates noch ziemlich neues Laptop mit auf die Reise genommen hatte: „Für mich war relativ schnell klar, dass wir mangels Alternativen mein Laptop verwenden müssen. Ich hänge jetzt nicht an irgendwelchen materiellen Werten und hatte ohnehin vorab ein komplettes Backup zuhause angefertigt. Hätten wir sagen sollen ‚sorry der PC ist zu alt‘ und abreisen sollen? Niemals.“

Nach einer Windows Neuinstallation installierte er die Software ohne Probleme und nach drei intensiven Arbeitstagen in der Klinik lief das Röntgengerät problemlos und die Einschulung des Klinikteams konnte in Kleingruppen beginnen.

Im Lauf der Woche stellte sich heraus, dass der Laptop noch weitere Vorteile für den Betrieb bot. Zum einen liefen die Datentransfers flüssig ab, zum anderen verfügte er über eine WLAN Karte und kann sich mit dem internen Krankenhausintranet verbinden. In Notfällen ist es nun auch möglich über Fernwartung auf das Gerät zuzugreifen.

Nach der Anreise am Freitag waren Montage, Softwareinstallation und Einschulung am Montagabend soweit auf Schiene, dass sich für drei Tage die Gelegenheit zu einer Safari im Nationalpark Tarangire bot. Währenddessen konnte das Röntgenteam mit dem Gerät arbeiten und sich Fragen für eine Nachschulung am nächsten Freitag notieren.

Nachdem die beiden Techniker die ersten 3-4 Tage vor lauter Arbeit nur die Klinikräume gesehen hatten, war der Tarangire-Nationalpark eine Welt für sich: „Elefanten, Wasserbüffel, Löwen, Warzenschweine, Gazellen und Giraffen in freier Wildbahn auf mehr als 30.000 km<sup>2</sup> zu erleben, ist einfach unglaublich. Leider haben wir von den sogenannten Big Five nur die Big Three gesehen, da wir weder Nashörner und Leoparden entdecken konnten.“ Möglicherweise ein Grund, zum nächsten Service wieder zukommen. Auf die Frage, was die beiden am meisten in Tansania beeindruckt hat? Was könnte man lernen? Manuel Pribernig: „Zeit hat hier ein ganz andere Bedeutung, man lernt entschleunigt zu leben. Die Leute sind so irrsinning freundlich und man wird immer mit einem Lächeln begrüsst“ und Christian Männer ergänzt: „Das Funkeln in den Augen bei der Inbetriebnahme, der herzliche Dank der Belegschaft für unsere Hilfe und die stoische Ruhe – gerade, wenn vieles länger als geplant gedauert hat, waren für mich die Highlights. Unser Streben nach immer mehr ist dort unbekannt. Es geht auch anders. Das macht einen nachdenklich.“

Der Einsatz der beiden bei Montage und Einschulung war auf jeden Fall ein voller Erfolg. Das Gerät läuft bislang problemlos und das Klinikteam nützt die technischen Fähigkeiten des Gerätes bis hin zu Kiefergelenksaufnahmen voll aus.

Wer sich über das Projekt weiterinformieren möchte, findet unter den beiden Links interessante Informationen:

[www.facebook.com/zaehnefuerafrika/](https://www.facebook.com/zaehnefuerafrika/)  
[www.zaehnefuerafrika.com/](https://www.zaehnefuerafrika.com/)



**Die Montage war eine besondere Herausforderung. Christian Männer und Manuel Pribernig meisterten sie mit Bravour (links). Umso grösser war später der Stolz der neuen Eigentümer.**



## Tansania

60 Mio. Einwohner  
Hauptstadt Dodoma  
Währung: Tansania-Schilling



Das ostafrikanische Land Tansania, südlich von Kenia, ist für seinen Naturreichtum bekannt. Hierzu zählen die Ebenen des Serengeti-Nationalparks, in dem die sogenannten „Big 5“ (Elefant, Löwe, Leopard, Büffel, Nashorn) heimisch sind und Safaris angeboten werden, sowie der Kilimandscharo-Nationalpark mit Afrikas höchstem Berg. Vor der Küste liegen die tropischen Inseln wie das arabisch beeinflusste Sansibar sowie Mafia, zu dem ein Meerespark mit Walhaien und Korallenriffen gehört



## Praktischer Erfahrungsbericht

# Die schwangere Patientin beim Zahnarzt: Worauf muss man achten?

von Priv.-Doz., Dr.med.univ., Dr.med.dent. Daniel Dalla Torre

**Im zahnärztlichen Praxisalltag ist man regelmässig mit der Behandlung von Risikopatienten konfrontiert. Diese Patienten weisen allgemeinmedizinische Besonderheiten auf, die auch bei zahnmedizinischen Behandlungen zu berücksichtigen sind und häufig die verschiedenen Therapiemöglichkeiten einschränken.**

Im zahnärztlichen Praxisalltag ist man regelmässig mit der Behandlung von Risikopatienten konfrontiert. Diese Patienten weisen allgemeinmedizinische Besonderheiten auf, die auch bei zahnmedizinischen Behandlungen zu berücksichtigen sind und häufig die verschiedenen Therapiemöglichkeiten einschränken.

Eine spezielle Gruppe solcher Risikopatienten stellen schwangere Frauen dar. Natürlich ist eine Schwangerschaft nicht mit einem pathologischen Zustand gleichzusetzen. Nichtsdestotrotz finden während dieses besonderen Lebensabschnittes unzählige physiologische Ver-

änderungen im Körper der werdenden Mutter statt, die auch bei zahnmedizinischen Behandlungen eine Rolle spielen können. Allerdings findet die Thematik „Schwangerschaft und Zahnmedizin“ vielerorts in der zahnmedizinischen Aus- und Fortbildung zu wenig Beachtung, was bei vielen Zahnärztinnen und Zahnärzten zu Unsicherheiten und vermehrter Scheu gegenüber Interventionen während der Schwangerschaft führt. „Schadet die Behandlung/das Medikament/die Betäubung der Mutter oder dem Kind?“ Diese und ähnliche Fragen rufen Ängste und Sorgen hervor, so dass im schlimmsten Fall

notwendige Behandlungen hinausgezögert oder unterlassen werden – unter Umständen mit gravierenden Konsequenzen, wie im folgenden Fallbericht ersichtlich wird.

## Der Fall

Eine 25-jährige, in der 28. Woche schwangere Patientin suchte aufgrund von Schmerzen im Bereich des Unterkiefers links ihren Hauszahnarzt auf. Zwar stellte dieser Kariesstellen im Bereich der Zähne 36 und 37 fest, allerdings waren seiner Meinung nach Röntgenbildern, eine Lokalanästhesie sowie

eine antibiotische Behandlung aufgrund der Schwangerschaft kontraindiziert. Dementsprechend wurden der Patientin die Einnahme von Paracetamol zur Schmerzbehandlung sowie eine Terminvereinbarung zur Füllungstherapie nach der Schwangerschaft empfohlen. Bis auf die dentale Problematik wies die Patientin keinerlei Grunderkrankungen oder Schwangerschaftskomplikationen auf.

Leider verschlechterte sich die Symptomatik in den darauffolgenden Tagen, sodass sich die junge Frau in der Notaufnahme des Heimatkrankenhauses vorstellte. Notfallmässig wurden in Allgemeinanästhesie die kariösen Zähne entfernt und aufgrund einer perimandibulären Schwellung links eine Ausseinzision mit Drainageanlage durchgeführt.

Trotz dieses frühen Eingreifens kam es zu keiner Verbesserung des Allgemeinzustandes der Patientin bei gleichzeitiger Verschlechterung der Vitalparameter des Kindes. Zwei Tage nach dem Eingriff wurde sie deshalb mittels Intensivtransport an ein Zentrum, der Maximalversorgung transferiert. Der erstuntersuchende Gynäkologe stellte bei Aufnahme einen intrauterinen Fruchttod fest, woran sich ein Kaiserschnitt anschloss. Bei der Obduktion des Kindes wurde der intrauterine Tod aufgrund septischer Komplikationen bestätigt.

Nach anfänglicher Besserung der mütterlichen Entzündungsparameter im Anschluss an den gynäkologischen Eingriff, kam es 3 Tage später zu neuerlichen septischen Komplikationen. In einer Kontroll-CT-Untersuchung wurden

ausgedehnte Abszedierungen festgestellt, die beide Karotisscheiden sowie den Mundboden einnahmen und sich nach kaudal bis ins Mediastinum, den perikardialen Raum und beide Pleurahöhlen ausbreiteten. In einer interdisziplinären kiefer- und thoraxchirurgischen Notoperation erfolgten ausgedehnte Abszessentlastungen über eine Sternotomie (Abb.1) sowie zervikal beidseits bis zur Schädelbasis mit multipler Drainageanlage (Abb. 2, 3).

Im Anschluss an diese Intervention kam es langsam aber doch zu einer stetigen Besserung des Allgemeinzustandes der Patientin, die nach 4 Wochen die Intensivstation verlassen konnte und nach weiteren 5 Wochen Betreuung auf der kieferchirurgischen Normalstation nach Hause entlassen werden konnte.

## Diskussion

Diverse aktuelle Fragebogenstudien aus dem deutschsprachigen Raum haben wiederholt die Zweifel und das mangelnde Fachwissen vieler Zahnärztinnen bezüglich der Behandlung schwangerer Patientinnen ans Licht gebracht. Beispielsweise gaben fast die Hälfte der Befragten an, während ihrer Ausbildung nicht oder unzureichend bezüglich der Behandlungsmodalitäten dieser speziellen Patientengruppe unterrichtet worden zu sein. Welche Folgen Unsicherheit und mangelnde Ausbildung haben können, zeigt eindrücklich das beschriebene Beispiel.

In der Literatur wird bei dentogenen

Abszedierungen ein forsches Vorgehen im Sinne von chirurgischer Abszessentlastung und -drainage sowie Kausaltherapie als grundlegend beschrieben. Bei schwangeren Patientinnen muss, abgesehen von den bekannten Gefahren dentogener Entzündungen, aufgrund einer „physiologischen“ schwangerschaftsbedingten Immunsuppression mit einer beschleunigten Abszessausbreitung gerechnet werden. Aus diesem Grund sind bei dieser speziellen Patientengruppe eine gezielte Therapie und engmaschige Kontrollen von noch grösserer Bedeutung.

Wir wissen aus unzähligen medizinischen und zahnmedizinischen Untersuchungen, dass ausreichend pharmakologische (Anästhetika, Antibiotika, Analgetika) und diagnostisch-therapeutische (insbesondere im Hinblick auf Röntgenbilder) Optionen vorhanden sind, um auch bei Schwangeren sicher und effektiv Behandlungen ohne Risiko für die Patientin selbst noch für das ungeborene Kind durchführen zu können. In den folgenden Ausgaben des dental journals werden diese Optionen bzw. kontraindizierte Massnahmen und Präparate im Detail besprochen.

Jeder Zahnärztin und jedem Zahnarzt sollte bewusst sein, dass man im Fall von zahnmedizinischen Pathologien während einer Schwangerschaft nicht nur die Folgen dentogener Entzündungen für die Mutter, sondern auch für das ungeborene Kind zu berücksichtigen sind. Insofern lässt sich der Grundgedanke bei der Behandlung schwangerer Patientinnen in einem Satz zusammenfassen, wie es 2002 von Turner festgehalten wurde: „... treatment is being rendered to 2 patients: mother and fetus...“

Quellen der Redaktion bekannt.

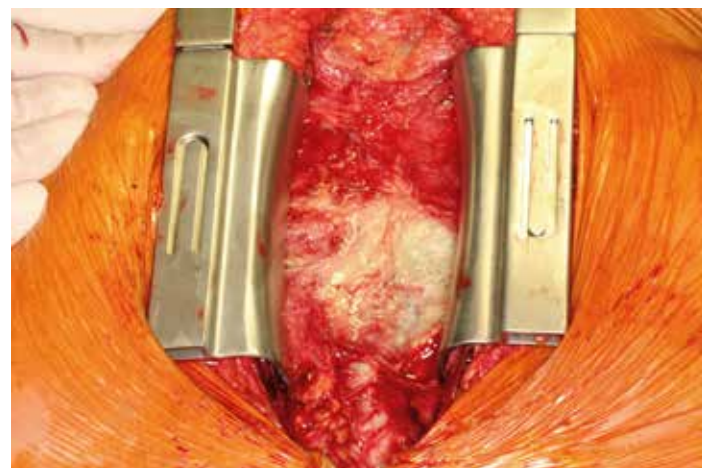


Abb. 1: Die Sternotomie gibt den Blick auf das eitrig imbibierte Perikard frei.



Abb. 2: Zervikal entlang der Karotisscheide sowie im Bereich des Mundbodens erfolgten multiple Abszessentlastungen.



Abb. 3: Der chirurgische Eingriff wurde mit Einlage mehrerer Drainagen beendet, die Patientin auf die Intensivstation transferiert.

## ZUR PERSON

Daniel Dalla Torre  
Priv.-Doz.,  
Dr.med.univ.,  
Dr.med.dent.



Dental Clinic  
Dalla Torre

Jaufenstrasse 5  
39049 Sterzing (Südtirol)  
www.dentalclinic-dallatorre.it



## Individuell geplante Multibracketapparaturen

## Indirekte Bracketpositionierung mit 3D-gedruckten Übertragungsschienen

Ein Beitrag von Christian Url

**Mehr Planungssicherheit und kürzere Behandlungszeiten durch individuell geplante Multibracketapparaturen**

In den letzten Jahren haben Virtualisierung und 3D-Druck das „Arsenal“ kieferorthopädischer Behandlungsmethoden erweitert. Das am Computer simulierte Behandlungsziel ist im kieferorthopädischen Alltag angekommen, 3D-Druck ist im industriellen Umfeld zur Herstellung von Alignerschienen seit 20 Jahren im Einsatz und zieht nun auch in Einzelpraxen ein. Diese Technologien werden in erster Linie für Behandlungen mit hohem ästhetischem Anspruch eingesetzt, wie zum Beispiel für indirekte Positionierung linguale Brackets oder für die Herstellung transparenter Alignerschienen. Der erhöhte Aufwand für diese Art von Behandlungen wird in der Regel vom Patienten getragen.

Trotz dieser neuen Möglichkeiten wird die grosse Mehrheit kieferorthopädischer Behandlungen nach wie vor mit manuell gesetzten, bukkalen Multibracketapparaturen durchge-

führt. Auch wenn eine Simulation des Behandlungsziels und daraus folgende Herstellung einer individuell geplanten Apparatur grundsätzlich bei jeder Behandlung von Vorteil wäre, wird aufgrund der höheren Kosten wenn überhaupt nur in besonders komplexen Fällen darauf zurückgegriffen.

**Neue Technologie unterstützt traditionelle Behandlungsmethoden**

Die eingangs erwähnten Technologien erlauben heute, von den Vorteilen einer individuellen Planung zu profitieren, während die Kosten dafür im Idealfall durch den Zeitgewinn bei der indirekten Beklebung und durch eine verkürzte Behandlungszeit durch die ideal positionierte Apparatur aufgewogen werden. Hierbei wird die Bracketpositionierung am Computer geplant, mittels 3D-gedruckter Transferschiene in den Patientenmund übertragen und

optional mithilfe eines Templateausdrucks ein individueller Finishingdraht gebogen. Die Position der Brackets kann dabei auf einem Zielsetupmodell oder auf dem Malokklusionsmodell mithilfe einer darauf basierenden Endsimulation bestimmt werden. Im Folgenden werden beide Methoden und ihre Durchführung in der kieferorthopädischen Diagnose- und Planungssoftware OnyxCeph<sup>3™</sup> beschrieben.

**Indirekte Bracketpositionierung auf das Malokklusionsmodell**

Die digitale Bracket-Positionierungsplanung auf dem Malokklusionsmodell wird in OnyxCeph<sup>3™</sup> im Modul „FA Bonding“ durchgeführt. Dieses Modul ist in der Lizenzversion 3D Pro inkludiert. Voraussetzung für die Verwendung des Moduls ist ein in OnyxCeph<sup>3™</sup> importierter 3D-Scan des zu beklebenden Gebisses (Intraoral- oder Modellscan). Optional können vor Verwendung von „FA Bonding“ die einzelnen klinischen Kronen im Modul „Segmentierung“ aus dem Gesamtmodell herausgetrennt werden [Abb. 1]. Dabei werden diverse Vermessungspunkte automatisch auf die Kronen gesetzt, mit denen ein Bracketpositionierungspunkt für jede Krone automatisch berechnet wird [Abb. 2].

Das so vorbereitete Modell wird in das Modul „FA Bonding“ geladen. Im ersten Schritt werden die virtuellen Abbilder der gewünschten Brackets aus der Bracketbibliothek ausgewählt. Alle Bracketdaten in der Bibliothek stammen direkt von den jeweiligen Bracketherstellern und können im Programm über das Internet heruntergeladen werden. Derzeit stehen ca. 6500 Brackets zur Verfügung. Diese können als Set abgespeichert werden, sodass häufig verwendete Kombinationen nicht für jeden Fall erneut

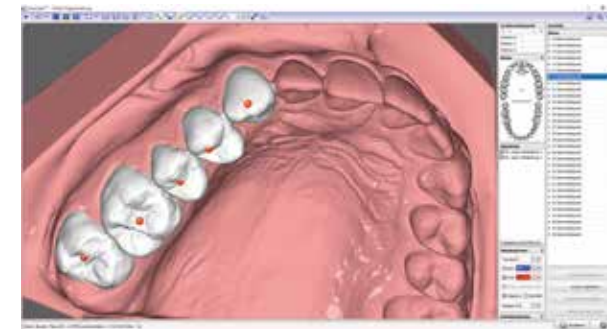


Abb. 1: Segmentierung der Einzelzahnkronen



Abb. 2: Berechnete Bracketsetzpunkte in grün

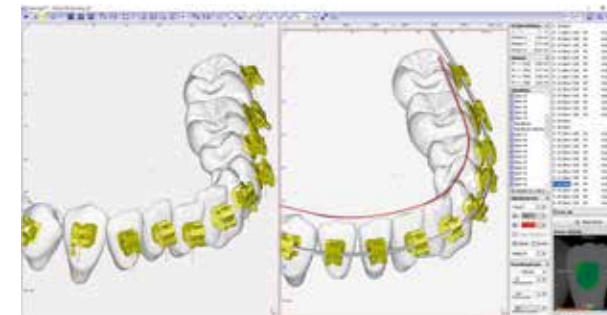


Abb. 3: Positionierung der Brackets am Malokklusionsmodell - rechts die Simulation des Endergebnisses auf Basis der Bracketpositionierung

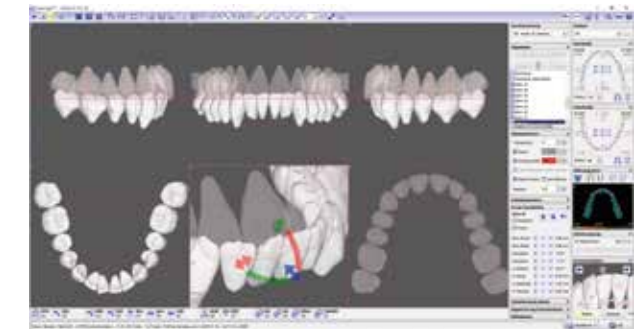


Abb. 4: Zielsetuperstellung im Modul V.T.O. 3D

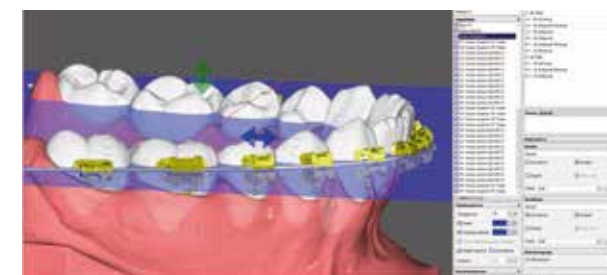


Abb. 5: Einrichten der Klebeebene im Modul Wire Bonding

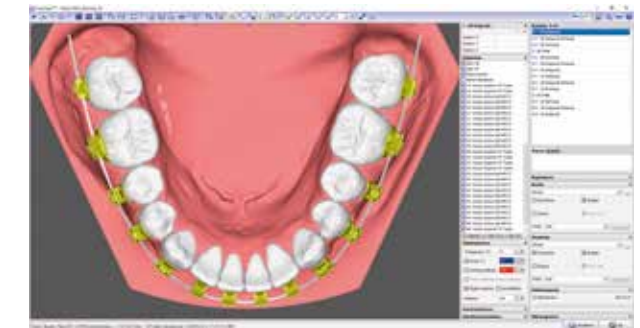


Abb. 6: Wire Bonding ohne vorgewählte Drahtform - individueller Draht



3D-gedruckte Übertragungsschiene.

zusammengestellt werden müssen. Wegen der Vielzahl an unterschiedlichen Variationen empfiehlt es sich, die in der Praxis verwendeten Brackets mithilfe der Bestellnummer des Herstellers in der Bracketbibliothek zu finden und auszuwählen.

Die ausgewählten Brackets werden auf den errechneten Bracketsetzpunkten auf die einzelnen Kronen positioniert. Es stehen verschiedene Werkzeuge zur Optimierung der Position zur Verfügung: manuelle Anpassung, „best-fit“ Positionierung auf die Zahnoberfläche oder Angleichung der Bracketachsen mit den Zahnachsen. Ebenso kann die Positionierung auf Basis der Abstände der Brackets von den Inzisalkanten bzw. -spitzen erfolgen. Hier können eigene Regeln abgelegt, oder auf vorgefertigte zurückgegriffen werden. Auf zwei Ansichten kann die Positionierung geprüft wer-

den. Links die Malokklusion mit den positionierten Brackets, rechts die darauf basierende Simulation des Endergebnisses unter Annahme eines Finishingbogens mit nur Biegungen erster Ordnung (Bogenform kann ausgewählt werden) [Abb. 3].

Eine derartige Positionierungsplanung nimmt in etwa 10 bis 15 Minuten in Anspruch. Eine Protokolltabelle kann ausgedruckt werden. Sie zeigt die gewählten Brackets mit Bestellnummer, die Distanz der Brackets zur Zahnoberfläche (gibt Aufschluss über die benötigte Klebermenge) und zusätzliche Informationen, die bei der klinischen Beklebung hilfreich sind.

**Indirekte Bracketpositionierung auf das Zielsetupmodell**

Ein anderer Zugang wird im Modul „Wire Bonding“ verfolgt, ebenfalls in

der Lizenzversion 3D Pro inkludiert. Hier wird zunächst im optionalen Modul „V.T.O. 3D“ eine Simulation der Behandlungsplanung erstellt (Zielsetupmodell) und danach Brackets in einer Klebeebene auf die geplante Endsituation positioniert. Etwaige Diskrepanzen zwischen Bracketposition und Zahnoberfläche müssen hier mit Kleber aufgefüllt werden.

Voraussetzung für diese Methode ist ein in Einzelkronen segmentiertes 3D-Modell, welches im Modul „V.T.O. 3D“ zu einem gewünschten Behandlungsziel umgestellt wurde [Abb. 4]. Dieses Zielmodell wird in das Modul „Wire Bonding“ geladen, ein Bracketset gewählt bzw. neu zusammengestellt und die Klebeebene eingerichtet [Abb. 5]. Solange keine Drahtbogenform vorgewählt ist, sitzen die Brackets zunächst so nahe wie möglich am Zahn. Durch die Fixie-





Abb. 7: Wire Bonding mit vorgewählter Drahtform

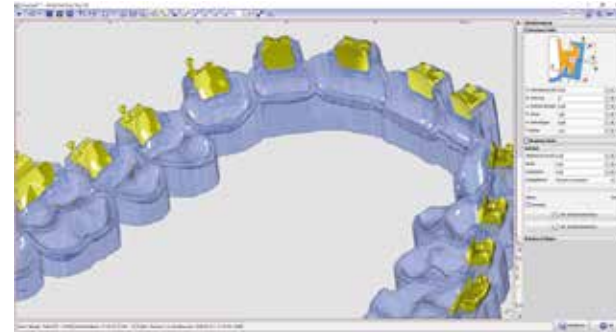


Abb. 9: Übertragungsschiene im Modul Bonding Trays 3D konstruiert.



Abb. 8: Wire Bonding mit vorgewählter Drahtform - individuelle Bracketbasen werden benötigt.

Die Positionierung der Brackets in der Ebene kann der inzisal-gingivale Sitz eines einzelnen Brackets nicht verändert werden. Anpassungen können in mesio-distaler Richtung, sowie in der Rotation und – so zugelassen – in der Inklination vorgenommen werden. Weiters ist es möglich, den Abstand zur Zahnoberfläche anzupassen. Für so positionierte Brackets kann die daraus resultierende, individuelle Drahtbogenform als Template ausgedruckt, und ein entsprechender Draht für die Feinjustierung vorbereitet werden. In dieser Ausprägung ist „Wire Bonding“ dem „FA Bonding“ sehr ähnlich. Es wird jedoch die Zielsituation nicht durch Anpassen der Bracketpositionierung simuliert, sondern die Bracketposition an eine vorhandene Zielsituation angepasst.

Es ist auch möglich eine konkrete Drahtbogenform auszuwählen und die Brackets entlang dieses Bogens auf die Zähne zu positionieren (daher der Name Wire Bonding). In diesem Fall können die Brackets nur noch entlang des Drahtes mesio-distal verschoben werden [Abb. 6+7]. Die Diskrepanzen zwischen der vorgewählten Drahtbogenform und der geplanten Zielzahnbogenform müssen in diesem Fall mit individuellen Klebebasen ausgeglichen werden [Abb. 8]. Dies erfordert entweder Vorbereitung im Labor oder genaue Information über den Sitz der Brackets beim klinischen Kleben, da eine entsprechende Klebermenge aufgetragen werden muss. Damit die auf das Zielmodell gesetzten Brackets in den Mund des Patienten übertragen werden können, muss die Zielsi-

tuation im letzten Schritt gemeinsam mit den Brackets in die Malokklusionssituation zurückgeführt werden.

#### Konstruktion einer Übertragungsschiene und Herstellung mittels 3D-Druck

Alle beschriebenen Methoden führen zu einer – je nach Methode nach unterschiedlichen Gesichtspunkten – optimierten Bracketpositionierung. Für den klinischen Transfer wird eine Bracketübertragungsschiene im Modul „Bonding Trays 3D“ konstruiert und für den 3D-Druck als STL-Datei exportiert. Die Konstruktion wird automatisch berechnet und kann mit einer Reihe von Parametern beeinflusst werden. Je nach verwendetem Druckmaterial, Bracketsystem und klinischen Präferenzen kann die Form der Schiene und die Ausprägung der Brackethaltelemente für ein bestmögliches klinisches Handling angepasst werden [Abb. 9].

Für die Herstellung im 3D-Druckverfahren ist zu beachten, dass das verwendete Material und der Nachbearbeitungsprozess (Reinigung und Nachhärten) zu einem biokompatiblen Endprodukt führen müssen. Das gewählte Material muss für den verwendeten 3D-Drucker zertifiziert sein und die Empfehlungen für Geräte und Parameter für die Nachbearbeitung müssen eingehalten werden [Abb. 10]. Der Druck dauert mit gängigen Druckern ca. 25 Minuten, die Nachbearbeitung und Bestückung mit Brackets in etwa 20 Minuten.

**Info:** Indirect Bonding Trays mit OnyxCeph<sup>3TM</sup> Kursdaten 2022:

**Termine und Anmeldung** unter [www.orthorobot.com](http://www.orthorobot.com)

## Monolithische Zirkonfarbschlüssel für werkstoffidante Farbauswahl

Mit den neuen Zahnfarbschlüsseln Zirkonzahn Shade Guides kann die Zahnfarbe des Patienten anhand von monolithischen Musterzähnen aus Zirkon präzise bestimmt und eine sichere Entscheidung für das passende Prettau Dispersive Zirkon getroffen werden.



Speziell für die Verwendung in der zahnärztlichen Praxis wurde der Farbschlüssel Zirkonzahn Shade Guide Prettau Line entwickelt, damit eine unkomplizierte Farbnahme am Patienten erzielt werden kann.

Nas Farbspektrum, welches an das VITA-Farbschema angelehnt ist, umfasst 16 Farben (A1-D4) sowie drei Bleachtöne. Die Musterzähne sind monolithisch gestaltet und mit Glasurmasse 3D Base Glaze glasiert. In der Farblehre hat sich gezeigt, dass Form und Oberflächenstruktur eines Objektes erheblichen Einfluss auf die Farbwirkung haben, deshalb werden die Musterzähne des Zirkonzahn Shade Guides in Form eines unteren und oberen Schneidezahns, sowie eines Prämolaren in

drei unterschiedlichen Prettau Dispersive Zirkonen hergestellt.

#### One-to-One Function

Sind Farbschlüsselwerkstoff und der Werkstoff der Zirkonkrone identisch, ist gesichert, dass die Farbe der Zirkonverformung 1:1 mit der natürlichen Zahnfarbe des Patienten übereinstimmt. Für Individualisten gibt es die Zahnfarb-

schlüssel auch mit minimal reduzierten, dichtgesinterten Musterzähnen (Minimal-Cutback), die durch das Auftragen verschiedener Schneidmassen weiter charakterisiert werden können. Somit entstehen wahre Farbschlüsselunika, welche die individuelle Vorgehensweise und den eigenen ästhetischen Anspruch exakt widerspiegeln.

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

#### ZUR PERSON

Dipl.-Ing. Mag. Christian Url

Christian Url ist seit Abschluss seiner Studien (Wirtschaftsinformatik und Software Engineering) in der Medizintechnik mit Spezialisierung auf Robotertechnik und 3D-Virtualisierung in der Kieferorthopädie tätig. Er ist Mitentwickler eines roboterbasierten Laborprozesses zur indirekten Bracketpositionierung für Lingual- und Bukkalapparaturen auf Basis der virtuellen 3D-Behandlungsplanung in OnyxCeph<sup>3TM</sup>. Er hat über 15 Jahre Erfahrung in der Nutzung und Schulung von OnyxCeph<sup>3TM</sup>, hat zahlreiche Artikel zur Software veröffentlicht und international Vorträge zum Thema gehalten. Seit 2014 ist er Lehrbeauftragter am Dental University Hospital des Trinity College Dublin, Irland.



#### Kontakt:

Dipl.-Ing. Mag. Christian Url  
Orthorobot Medizintechnik GmbH  
Waidhausenstrasse 11, A-1140 Wien  
+43 (1) 911 36 38  
[url@orthorobot.com](mailto:url@orthorobot.com), [www.orthorobot.com](http://www.orthorobot.com)






Standard      Cutaway      Small

## Bambach® Sattelsitz

Rufen Sie uns an: **0049-172-210 72 03**

Gerade Haltung durch ergonomisches Sitzen.  
Rückengesundheit in allen Lebensbereichen.

**Fordern Sie einen Probesitz an unter: [info@bambach-sattelsitz.de](mailto:info@bambach-sattelsitz.de)**

[www.bambach-sattelsitz.de](http://www.bambach-sattelsitz.de)





Zahnarztpraxen im Wandel

# Wird die Einzelpraxis zum Auslaufmodell?

Von Mag. Oliver Rohkamm

**Warum weltweit immer mehr Praxen von Ketten (DSOs) aufgekauft werden und sich der Trend noch beschleunigen wird**

Germany DSO market



Mittlerweile dürfte es gut 30 DSOs allein in Deutschland geben, darunter AllDent, Mein Dentist, DentaDox, Acura, zahneins, FairDoctors, Zahnheimat, DentConnect, Colosseum, DDent und die European Dental Group.

Die Branche ist um Umbruch! Nicht nur in der Schweiz wachsen die Dental Support Organizations (DSO) mit enormer Geschwindigkeit, auch in Ländern wie England, Spanien, Deutschland, USA oder die Slowakei ist dies der Fall. Mit DSO sind Dentalgruppen bzw. Praxisketten gemeint, die dutzende, hunderte oder tausende Praxen betreiben. National und international. Die jeweilige Praxis wird dann nicht mehr eigenverantwortlich von einem oder mehreren Zahnärzten geführt, sondern gehört einem Unternehmen, einem Investor. Die Zahnärzte sind Angestellte einer Unternehmensgruppe. Einkauf, Buchhaltung und Personalauswahl erfolgen zentral und können so kosteneffizient betrieben werden. Die Gründe für diese Entwicklung sind vielfältig erklärt

Martin Frontull von Ivoclar anlässlich der Veranstaltung „DSO today and tomorrow“ im Dezember in Wien.

Vier Schlüsselfaktoren sind für das stetige Wachstum verantwortlich:

- (1) **Liquidität:** Aktuell ist enorm viel Liquidität im Markt vorhanden, die Zinsen sind negativ. Daher suchen Private Equity Fonds nach neuen Anlagemöglichkeiten. Nach Altersheimen und Krankenhäusern rücken seit Jahren Praxen und Labore in den Fokus der Investoren.
- (2) **Demographie:** Ein wichtiger Faktor ist die sich ändernde Demographie. Mehr als 50% der jungen Zahnärzte sind mittlerweile weiblich „Female Dentistry“ und

diese haben oft andere Pläne als das Risiko einer Unternehmensgründung auf sich zu nehmen. Ganz generell ist die Generation Y mehr auf Work-Life Balance wie z.B. eine 3 Tage Woche ausgerichtet als die Vorgängergenerationen und da ist ein Anstellungsverhältnis oft der flexiblere und sichere Weg. Auch der Weg ins Ausland fällt leichter innerhalb einer Kette, da der Arbeitsablauf, die verwendeten Produkte und die Dokumentation weltweit standardisiert ist.

- (3) **Digitalisierung:** Die Digitalisierung von kompletten Workflows kommt der Entwicklung entgegen, da Daten zentral verwaltet und ausgewertet werden können und Arbeitsprozesse weiter standardisiert werden können.
- (4) **Grössenvorteile:** Ketten bieten Patienten enorme Vorteile, wie längere Öffnungszeiten, alle Unterlagen auf Knopfdruck erreichbar auch bei wechselnden Behandlern, Finanzierungsoptionen und Terminverfügbarkeiten. Und auch für die Ketten ist es effizienter eine Einkaufsabteilung, eine Buchhaltungsabteilung und eine Marketingabteilung zu betreiben.

Die DSOs werden grob in drei Grössen unterteilt. Kleine haben bis zu 10 Praxen mit bis zu 50 Einheiten, mittlere 30 Praxen mit bis zu 150 Einheiten und zu den grossen DSOs gehören Unternehmen mit über 100 Praxen und mehr als 300 Behandlungseinheiten. Die Skala nach oben ist offen.

Ein paar Fakten, um die aktuelle Lage

Key trends supporting the growth of DSOs.



Vier Schlüsselfaktoren sind für das stetige Wachstum der DSOs verantwortlich.

Top 6 DSOs EMEA

	Colosseum Dental	Bupa	VITALDENT	mydentist	
Prof. Dr. / Zahnarzt					
DSOs / Praxen	550	299	400	1.100	500
Country					

Allein die Schweizer Colosseum Dental Group verfügt nach dem Kauf von Curaeos über 800 Praxen und 12.000 Angestellte. Der Umsatz lag 2021 bei über 1,5 Mrd. CHF und übertrifft damit sogar den Konzernumsatz von etablierten Dentalherstellern wie der Ivoclar.



Weltweit sind mehr als 2.000 DSOs tätig und der Markt wächst weiter. In England z.B. wurden 2020 80% aller verkauften Praxen von DSOs aufgekauft.

zu verdeutlichen: In den USA gibt es bereits über 1.700 DSOs am Markt, mehr als 2.000 weltweit. In England wurden 2020 80% aller verkauften Praxen von DSOs aufgekauft. Mehr als 35% aller Praxen in UK sind damit bereits im Besitz von Ketten. Die Schweizer Colosseum mit Sitz in Zürich kaufte letztes Jahr den europäischen Mitbewerber Curaeos und verfügt nun über 800 Praxen und 12.000 Angestellte. Der Umsatz lag 2021 bei über 1,5 Mrd. CHF und übertrifft damit sogar den Konzernumsatz von Dentalherstellern wie Ivoclar. Zum Netzwerk gehören nebenbei noch 54 Labore, die dem Trend genauso unterliegen. Medbase, eine Tochter der Migros erwarb 2021 die Kette Zahnarztzentrum.ch mit ca. 35 Praxen und ist derzeit in der Aquisition einer weiteren Schweizer Gruppe namens Best-

smile mit ebenfalls 34 Praxen. Die Ketten wachsen durch Aufkäufe nicht nur 3x so schnell wie der Markt, sondern richten sich auch zügig an den neuesten Trends aus. So gibt es z.B. DSOs, die man „ABC“ nennt, weil sie sich bevorzugt auf Aligners, Bleaching und Composite (Veneers) spezialisiert haben und damit dem aktuellen Alignertrend folgen. Grundsätzlich verfolgen die Private Equity Fonds zwei Strategien, ihr Netzwerk aufzubauen. In den meisten Fällen kaufen sie bestehende Praxen auf, wenn das nicht geht werden die Praxen von Null weg selbst nach standardisierten Plänen wie im Lebensmittelhandel errichtet. Es geht beim Kauf von Praxen primär nicht um die Grösse. Mit Vorliebe werden kleine Praxen gekauft. Der Patient merkt davon am Anfang nichts, da sich für

ihn zunächst nichts ändert und eine Umbenennung nicht immer sofort angestrebt wird. Der Zahnarzt bleibt die nächsten drei bis fünf Jahre in der Praxis und erhält erst bei Übergabe die letzte Rate von dem vereinbarten Verkaufspreis. Dann ist die Integration sämtlicher Abläufe bereits abgeschlossen. Manche Fonds kaufen erst nach und nach Praxen auf und starten als DSO für den Patienten sichtbar erst dann, wenn eine kritische Grösse erreicht worden ist. Allein Colosseum gehören bereits in Deutschland über 40 Praxen, die aber noch nicht für den Patienten transparent umbenannt worden sind.

**Anstelle des Zahnarztes verkauft der Treatment Coordinator die Behandlungen**



## 2000+ DSOs worldwide



In Europa und den USA verfolgen die DSOs enormes Wachstum, besonders der deutsche Markt ist aktuell stark umkämpft.

Bei der Kundenbetreuung gibt es weitere Besonderheiten: Viele DSOs haben einen „Treatment Coordinator“, der anstelle des Zahnarztes dem Patienten Produkte, sowie Behandlungsalternativen verkauft und aktiv Upselling betreibt oder gleich individuelle Bundles anbietet, wie z.B. zur passenden Vollkeramikkrone noch eine zweijährige Alignerbehandlung zum Sonderpreis mit einem Bleaching on top. Der „Patient Experience Manager“ beispielsweise sorgt dafür, dass jeder Patient in jeder Filiale die gleiche Erfahrung durchläuft. Das heisst, dass alle Abläufe gleich gestaltet sind und alle Preise und verwendeten Produkte ident sind. Bis hin zum Umstand, dass es überall gleich riecht.

Walmart ist ein interessantes Beispiel aus den USA: 94% aller Amerikaner wohnen im näheren Umfeld einer Walmartfiliale. Daher kam Walmart auf die Idee ebenfalls in das Thema DSO einzusteigen. Bei der Entwick-

lung des finalen Praxislayouts wurden die ersten Praxen völlig unterschiedlich konzipiert und betriebswirtschaftlich analysiert. Laufwege wurden akribisch gemessen und analysiert, wo in Gestaltung und Ablauf Effizienzsteigerungen möglich sind. Erst nach und nach wurde das finale Layout fixiert und in der Breite ausgerollt. Mittlerweile betreibt Walmart 30 Praxen in den USA und investiert weiter. Natürlich gibt es für die DSOs auch Risiken bei den Übernahmen und Aufkäufen. Praxen verlieren anfangs in der Regel 30 bis 40% der Patienten durch die DSO Übernahme, wobei das nicht primär an der Übernahme selbst liegen muss, denn auch bei einer normalen Praxisübernahme durch einen neuen Zahnarzt muss immer ein gewisser Patientenverlust einkalkuliert werden. Dafür buhlen DSOs mit anderen Vorteilen um neue Patienten: Öffnungszeiten bis 22.00 Uhr, in jeder Filiale auf Knopfdruck vorhandene Röntgenunterlagen oder auch

Betrieb an Sonn- und Feiertagen führen zu neuen Patienten. Patienten, die nicht mehr bereit sind, wochenlang oder monatelang auf einen Termin zu warten.

## Beispiele aus Deutschland oder der Slowakei

Seit der rechtliche Rahmen in Deutschland für DSOs abgesteckt worden ist, tobt ein Kampf um die Vorherrschaft. Aufgrund der Situation der gesetzlichen Krankenkassen gibt es kaum einen Fonds, der nicht auch in Deutschland mit Praxen vor Ort sein will. Mittlerweile dürfte es gut 30 DSOs allein in Deutschland geben, darunter AllDent, Mein Dentist, DentaDox, Acura, zahneins, FairDoctors, Zahnheimat, DentConnect, Colosseum, DDent, European Dental Group, etc. In der Slowakei zum Beispiel gibt es rund 4000 Zahnärzte, wovon 1.000 bereits über 60 sind. Ein junges Unternehmen aus Bratislava ist dort bereits dabei diese Praxen nach und nach aufzukaufen. Bereits jetzt betreibt das Unternehmen 60 Behandlungsstühle und Expansionspläne in Nachbarstaaten stehen ebenfalls bereit. Mittlerweile haben nicht nur die Zahnärzte den Trend erkannt, indem sie ihre Praxen bevorzugt an DSOs verkaufen, sondern auch die Dentalhersteller selbst. Dentsply Sirona beschäftigt weltweit 65 Leute, die sich ausschliesslich um die Betreuung der Ketten kümmern, bei Straumann sollen es ca. 70 sein, bei Ivoclar immer noch 38. Nahezu alle namhaften Hersteller sind dabei sich darauf einzustellen und entsprechende Produkte samt Support anzubieten.

## Speeddating für Hersteller und DSOs

Openroom, eine Eventfirma aus London, hat sich auf den neuen Markt bereits spezialisiert. Vermittelt wird – gegen Gebühr – eine Art Tinder für Hersteller und DSOs. Bei den Veranstaltungen treffen Hersteller im Akkord auf DSOs. Man hat 15 Minuten Zeit für einen ersten Austausch, am Ende entscheidet sich, wer mit wem tiefere Geschäftsanbahnungsgespräche aufnehmen wird.



Dieser Artikel basiert auf der Veranstaltung „DSO today and tomorrow“. Martin Frontull (rechts) von Ivoclar zeigte anlässlich eines Vortrages aktuelle Entwicklungen im internationalen Dentalmarkt auf.

# Zirkonoxid-Ästhetik neu definiert

IPS e.max®  
ZirCAD  
Prime Esthetic

- Fräsen – sintern – glasieren  
Der neue Weg zu wirklich beeindruckender Ästhetik
- Schichtfreier Farb- und Transluzenzverlauf dank GT-Technologie
- Für Kronen und 3-gliedrige Brücken

IPS e.max® ZirCAD  
Prime Esthetic

A3

↑ 16 mm

Incisal side  
Occlusal side

ivoclar

Neu

ivoclar.com  
Making People Smile

ivoclar





*Intraorale Ausgangssituation: Generalisierte Parodontitis marginalis profunda generalisata bei mangelhafter Mundhygiene.*

Fallbeispiel

# Implantatgetragene restaurative Versorgung und neue Materialien für die digitale Zahnmedizin

von Miguel Stanley, Catarina Rodrigues und Ana Paz, Lissabon

**Patienten mit einem stark vorgeschädigten Gebiss und nur noch wenigen nicht erhaltungswürdigen Zähnen sowie gegebenenfalls einem veralteten und unzureichenden Zahnersatz, stellen die restaurative Zahnmedizin vor eine Vielzahl an Herausforderungen. Ein erfolgversprechender rehabilitativer Ansatz in der klinischen Praxis ist heute in der Regel der implantologische Ansatz. In den letzten Jahren wurden hierzu eine Reihe neuartiger Restaurationsmaterialien zur Verwendung im Rahmen eines digitalen Workflows eingeführt.**

**A**namnese: Ein nahezu zahnloser 75-jähriger Patient wurde zur funktionellen und ästhetischen Rehabilitation an die White Clinic überwiesen. Der Patient leidet unter einer chronischen Nierenerkrankung, befand sich aber ansonsten in gutem Allgemeinzustand.

## Klinische und instrumentelle Befunderhebung

Die intra- und extraorale klinische Untersuchung ergab eine ausgeprägte generalisierte Parodontalerkrankung bei mangelhafter Mundhygiene, einen zahnlosen Oberkiefer, sowie eine nicht erhaltungsfähige Restbezahnung im Unterkiefer. Insgesamt konnte ein generalisierter Knochenabbau festgestellt werden. Des Weiteren wurden eine OPG (Panoramaschichtaufnahme) und eine DVT (Digitale VolumenTomografie) angefertigt und der Parodontalstatus erhoben. Danach erfolgte eine Abfor-

mung mithilfe eines IntraOralScanners (IOS) und es wurden zudem intra- und extraorale Fotoaufnahmen gemacht.

## Diagnose

Vollständig zahnloser Oberkiefer, multiple kariöse Läsionen, generalisierte und lokale Parodontitis, generalisierter horizontaler und vertikaler Knochenabbau, Verlust der Bisshöhe. Allgemein handelte es sich um ein sanierungsbedürftiges Gebiss bei nichterhaltungsfähigen Zähnen im Unterkiefer.

## Behandlungsplanung

Der Behandlungsplan bestand aus zwei Stufen. Die erste Stufe sah die Exzision aller noch vorhandenen Zähne vor, gefolgt von einer Phase der Knochen- und Weichgewebeheilung. Die zweite Stufe des Behandlungsplans beinhaltete die Insertion



*Panoramaraöntgenaufnahme der Ausgangssituation: Generalisierter horizontaler und vertikaler Knochenabbau im Unterkiefer, nicht erhaltungsfähiger Zahnstatus.*



*Vorbereitung und Insertion der PRF-Membranen. Drei Monate später sollten vier Implantate im UK und vier im OK eingesetzt werden.*



*Implantation nach drei Monaten Einheilzeit.*



*Digitale Abformtechnik für mehrere Implantate (PiC dental). Dafür wurden Scanbodies auf Multiunit-Abutments befestigt.*



*Intraoraler Scan des in situ befindlichen Provisoriums.*



*3D-gedrucktes Mock-up (V-Print Try-In, VOCO) eine Woche nach dem Scannen.*



*Gerüstanprobe: Zwei-Schrauben-Test auf spannungsfreien, passiven Sitz des Gerüsts (Okklusalan-sicht).*



*Gerüstanprobe: Zwei-Schrauben-Test auf spannungsfreien, passiven Sitz des Gerüsts (Frontalan-sicht).*



*Kontrolle der Bisshöhe und Okklusion mithilfe des Mock-ups (intraorale Ansicht).*

von acht Implantaten, nämlich vier im Ober- und vier im Unterkiefer. Die endgültige prothetische Versorgung sollte aus kombiniertem implantatgetragenen und festsitzenden Zahnersatz für beide Kiefer bestehen. Der Patient stimmte diesem Behandlungsplan zu. Seine funktionalen und ästhetischen Erwartungen an das Ergebnis waren hoch.

## Abfolge der Behandlungsschritte

Die Behandlung wurde mit der Exzision aller Zähne im Unterkiefer eingeleitet. In die Extraktionsalve-

len wurden Membranen aus Plättchen-Reichem Fibrin (PRF) eingebracht, um den Heilungsprozess zu fördern. Während der Heilungsphase trug der Patient im Ober- und Unterkiefer neu angefertigte provisorische Prothesen.

Die Implantate wurden drei Monate nach Exzision inseriert. Weitere drei Monate später erfolgte die definitive Abformung mithilfe eines IntraOralScanners (IOS). Hierfür sind vorab Multiunit-Abutments auf den Implantaten befestigt worden. Mit dem digitalen Abformsystem für mehrere Implantate zur gleichen Zeit (Precise implants Capture, PiC den-

tal) konnten sowohl Implantatpositionen, als auch -winkel erfasst werden. Ein IOS liefert gleichwohl digitale Daten zum Weichgewebe und zum provisorischen Zahnersatz.

Eine Woche nach den intraoralen Scans erfolgte die Gerüstanprobe. Dabei war der passive, spannungsfreie Sitz zufriedenstellend. Im 3D-Druck-Verfahren (V-Print Try-in, VOCO) wurde sodann ein Mock-up angefertigt, um die Okklusion, die vertikale Dimension, die Ästhetik, den Patientenkomfort und die Phonetik für die Herstellung der definitiven Restaurationen vorher ermitteln zu können (Yassine, 2018).



Für die zwei im Ober- und Unterkiefer geplanten Komplettrestorationen – jeweils auf vier Implantaten verschraubt – wurden jeweils ein Steggerüst (Pektkon ivory, Cendres+Métaux) entworfen und gefräst. Diese sollen zum einen den fehlenden kortikalen Knochen und Zähne ersetzen, zum anderen aber auch gleichsam hochästhetische Ergebnisse auf Implantaten ermöglichen. Dazu soll ein rosafarbenes, lichthärtendes Composite (Amaris Gingiva, VOCO) das natürliche Zahnfleisch bestmöglich imitieren. Die 24 definitiven Kronen wurden aus einer CAD/CAM-Disc, die aus nanokera-

mischem Hybrid-Composite besteht (Grandio disc, VOCO), gefräst; für die chromatische Charakterisierung der Kronen wurde ein lichthärtendes Material (FinalTouch, VOCO) verwendet. Um einen optimalen Verbund des Composite-Befestigungsmaterials mit den Restaurationen zu gewährleisten, wurden die Restaurationen mit einem Haftvermittler (Ceramic Bond, VOCO) konditioniert und silanisiert. Schliesslich wurden die Kronen mit einem dualhärtenden, universellen Befestigungsmaterial auf Composite Basis (Bifix QM, VOCO) auf den Steggerüsten zementiert.

Nach einer digitalen Okklusions-

analyse mit dem System T-Scan 9.0 (Tekscan) wurden die definitiven implantatgetragenen festsitzenden Brücken aus Composite mit entsprechendem Steggerüst aus Pektkon ivory im Ober- und Unterkiefer eingegliedert.

### Ergebnis: Vorher-Nachher-Situation im Vergleich

Der Patient war mit dem Behandlungsergebnis hochzufrieden. Er war sehr glücklich mit seinem neuen komfortablen Zahnersatz und dessen ästhetischem Erscheinungsbild. Beim Nachsorgetermin zwei Wochen nach der Eingliederung berichtete der



11

Kontrolle der Bisshöhe, Okklusion, Patientenkomfort und Phonetik mithilfe des Mock-ups (extraorale Ansicht).



12

CAD-Konstruktion für kortikalen Knochen und Zahnstümpfe.



13

Die gefrästen Konstruktion (Pektkon ivory, Cendres+Métaux).



14

Steggerüste aus Pektkon ivory mit der ersten Gingivaschicht (Amaris Gingiva, VOCO).



15

Aufpassen der Composite-Kronen auf den Steg.



16

Charakterisierung von Kronen (FinalTouch, VOCO) aus einem nano-gefülltem Composite-Material (Grandio disc, VOCO) für CAD/CAM-Systeme.



17

Konditionierung der Innenseite der Composite-Kronen mit einem Silan-Haftvermittler (Ceramic Bond, VOCO) direkt vor dem Einsetzen.



18

Definitive Versorgung mit gingivalen Anteilen aus Composite (Amaris Gingiva, VOCO).



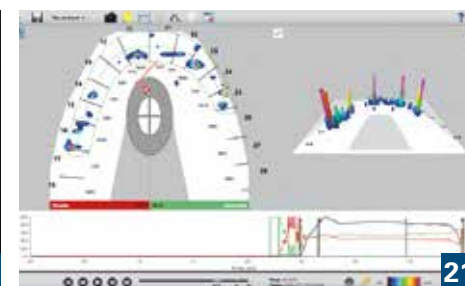
19

Definitive Brücken (in Einzelansicht).



20

Definitive Versorgung (extraoral in Okklusion).



21

Digitale Okklusionsanalyse mit T-Scan 9.0 (Tekscan).



22

Definitive implantatgetragene OK- und UK-Versorgungen (Frontalansicht).



23

Endergebnis (Frontalansicht der OK-Versorgung; bilaterale Ansichten von beiden Versorgungen).



24

Abschliessende Panoramaschichtaufnahme.



25

Vorher-Nachher-Situation im Vergleich.

Patient, dass er endlich wieder richtig kauen und alles essen könnte. Insgesamt fühle er sich sehr wohl. Der Patient hatte keinerlei Beschwerden und keine intraoralen Entzündungsgeschehen mehr, was ebenfalls zur Verbesserung seines Allgemeinzustands beitrug.

### Gründe für die therapeutischen Entscheidungen

Die Wiederherstellung der verlorenen Funktion und Ästhetik sowie die Verbesserung der Lebensqualität des Patienten dank der digitalen Technologie (Stanley, Paz, et al., 2018) waren die Hauptziele für den gewählten Behandlungsansatz. Dieser Ansatz ermöglichte sehr leichte Konstruktionen (Composite + Pektkon ivory), die angenehm zu tragen sind. Das Composite lässt sich darüber hinaus problemlos

pflegen und bei Bedarf sind Reparaturen möglich. Alternative Versorgungen, zum Beispiel aus Zirkonoxid-Keramik, hätten im direkten Vergleich zudem den Nachteil gehabt, dass sie deutlich schwerer sind und sich nicht so einfach reparieren lassen.

### Schlussfolgerungen

Bei diesem Patienten konnte die orale Gesundheit, Funktion und Ästhetik wiederhergestellt werden, ohne dass der Patient im Rahmen der Therapie die Unannehmlichkeiten, die mit einer herkömmlichen Abformung verbunden sind, in Kauf nehmen musste. Dabei konnte ein vollständig digitales Protokoll mit Erfolg angewendet, sowie neue Materialien und Techniken verwendet werden. Die Anzahl der Behandlungsschritte wurde somit reduziert, was der Pa-

tient in Form einer für ihn angenehmen, verkürzten Behandlungsdauer wahrnehmen konnte. Der digitale Workflow der Behandlung entsprach einem validierten Prozess.

### AUTOREN

**Miguel Stanley**  
Zahnarzt, Orale Rehabilitation  
miguelstanley@whiteclinic.pt

**Catarina Rodrigues**  
Zahnärztin, Orale Rehabilitation/  
Kinderzahnheilkunde  
caterinarodrigues@whiteclinic.pt

**Ana Paz**  
Zahnärztin, Wissenschaftliche  
Forschung  
anapaz@whiteclinic.pt



## Anwenderbericht

# Mit wirtschaftlicher Seitenzahnfüllung bei Neupatienten Vertrauen aufbauen

von Dr. Nora Joos, Berlin

## Das neue Venus Diamond ONE von Kulzer: Approximal- und Fissurenkaries an Zahn 36.

Jeder kennt die Situation – ein neuer Patient kommt in die Praxis. Dessen Erwartungen sind hoch, jede Team-Leistung wird besonders verfolgt. Die erste Diagnose, aber insbesondere Beratung und die anschließende Umsetzung der getroffenen Entscheidung sind die Basis für Vertrauen, oder für Zweifel.

In diesem Fall kam eine 23-jährige Patientin ohne akute Probleme zu einem Kontrolltermin, hatte aber – wie sich herausstellte – eine behandlungsbedürftige Approximal- und Fissurenkaries an Zahn 36. Bei der Frage nach dem Anspruch an die Versorgung der Kavitäten wurden die Aspekte Haltbarkeit und Verträglichkeit priorisiert. Maximalästhetische Aspekte standen dagegen nicht im Fokus, wobei eine zahnähnliche Farbe schon erwartet wurde. Aus zahnmedizinischer Sicht wären die formulierten Erwartungen sicherlich mit einigen Materialtypen zu erfüllen.

### Haltbarkeit/Langlebigkeit im Fokus

Der Aspekt Haltbarkeit/Langlebigkeit lässt aber nur eine Materialklasse in Frage kommen: ein Komposit. Nun gibt es hier reichlich Auswahl. Insbesondere wenn es um höchästhetische Versorgungen geht, bieten diverse Hersteller ein breites Angebot an Farben, Opazitäten und Konsistenzen. Aber darum geht es bei einer wirtschaftlichen Seitenzahnversorgung nicht. Hier zählt



Abb. 1: Ausgangssituation – Diagnose: Approximal- und Fissurenkaries an Zahn 36.

allein eine zahnähnliche Farbe. Und wenn eine Praxis von wirtschaftlich spricht, dann sind Aspekte wie vereinfachte Bestell- und Lagerprozesse, die einfache (automatische) Farbwahl und Kombinierbarkeit mit dem Praxis-Adhäsiv gemeint. Aktuell ist genau das ein viel diskutiertes Thema, auch wegen des neuen Komposits Venus Diamond ONE (Kulzer, Hanau). Es erfüllt aus meiner Sicht die Aspekte, die ich von einer wirtschaftlichen Seitenzahnfüllung

erwarte und die tagtäglich gefragt sind. Mehr noch: Es erfüllt auch noch den steigenden Bedarf an verträglichen Kompositen, heisst frei von Bis-GMA und Bisphenol-A-verbunden Monomeren.

Zurück zu unserem konkreten Fall, der behandlungsbedürftigen Approximal- und Fissurenkaries an Zahn 36 (Abb. 1). In okklusaler Ansicht sind die kariösen Bereiche direkt erkennbar. Die Eröffnung der Kavität zeigt das



Abb. 2: Darstellung des kariösen Defekts während der Kariesexkavation im mesio-okklulalen Bereich.



Abb. 3: Die Vervollständigung der natürlichen Zahnmorphologie durch Ausformen der Zentralfissur und der mesialen Randleiste fand unter absoluter Trockenlegung und Verwendung eines 3-D-Matrizen Systems statt.

überschaubare Ausmass des kariösen Defekts (Abb. 2). Nach Schmelzanschraugung, absoluter Trockenlegung, Total-Etch-Technik, Applikation des Adhäsivs inklusive Lichtpolymerisation wird zunächst ein Flow zur Abdichtung der Ränder in der Minibox gelegt. Anschließend folgt approximal das erste Konkrement am Boden des Kastens, im zweiten Schritt folgt der Rest. Okklusal reichte eine einzige Schicht Venus Diamond ONE (Abb. 3).

### Zugleich cremig und doch standfest

Die Konsistenz von Venus Diamond ONE ist angenehm cremig und dennoch standfest. Die Modellation und Vervollständigung der natürlichen Zahnmorphologie durch Ausformung der Zentralfissur und der mesialen Randleiste ist leicht möglich. Für einen gut definierten Kontaktpunkt verwende ich gerne ein 3-D-Matrizen System. Eine gewisse Überraschung bietet dann die erreichte ästhetische Wirkung – im positiven Sinne. Venus Diamond ONE gibt es nur in einer Farbe, aber sie passt sich der restlichen Zahnhartsubstanz an. In diesem Fall war noch viel Randleiste vorhanden, dementsprechend sind die Füllungen kaum erkennbar – weder für den Behandler, und schon gar nicht für meine Neupatientin (Abb. 4). Sie war mehr als positiv überrascht über die schnelle und ästhetische Lösung



Abb. 4: Die fertige Venus-ONE-Füllung nach dem Finieren und Polieren – Kontrolle und Dokumentation des Farbergebnisses.

des Problems, was nicht zuletzt zur Vertrauensbildung beitrug. Aber nicht nur neue Patienten werden zukünftig in der Praxis sehr zufrieden mit einer wirtschaftlichen Versorgung sein. Das ONE-Konzept passt zu sehr vielen meiner Patienten.

### Fazit

Venus Diamond ONE ist ein Füllungsmaterial, das sich vom Behandler sehr gut und präzise verarbeiten lässt. Gleichzeitig ist es durch das Einfarbenkonzept ein kosteneffizientes Material. Somit kann die Behandlungszeit für den Patienten reduziert werden und gleichzeitig findet sich das Ergebnis im ästhetischen Bereich wieder.

Erstveröffentlichung in der DZW Ausgabe 44/20

### ZUR PERSON

Dr. med. dent.  
Nora Joos



Die Autorin dieses Beitrags ist seit 2018 als Zahnärztin in nun dritter Generation in

der familiengeführten Praxis in Berlin-Halensee tätig. Gleichzeitig absolviert sie den Masterstudiengang Medizinjournalistin und Öffentlichkeitsarbeit in Krems an der Donau.

[www.zahnarztpraxis-kreller.de](http://www.zahnarztpraxis-kreller.de)



Internationale Studie

# Signifikante Vorteile des iTero Element 5D bei der Detektion interproximaler Karies

**Eine im Journal of Dentistry veröffentlichte Studie bestätigt, dass das iTero Element 5D Bildgebungssystem mit NIRI-Technologie (Near Infra-Red Imaging) bei der Unterstützung der Früherkennung von Schmelzläsionen eine höhere Sensitivität aufweist als die Bissflügelradiographie. Zudem zeigt es bei der Unterstützung der Erkennung von Dentinläsionen eine vergleichbare Sensitivität.**

Die Studie „Reflected near-infrared light versus bite-wing radiography for the detection of proximal caries: a multicenter prospective clinical study conducted in private practices“ wurde nach Peer Review im Journal of Dentistry (Stand: 24. Oktober 2021) veröffentlicht. Die Studie bestätigt und veranschaulicht die signifikanten Vorteile des iTero Element 5D Bildgebungssystems als Instrument, das dabei unterstützt, interproximale Kariesläsionen oberhalb der Gingiva ohne schädliche Strahlung zu erkennen und zu überwachen.

## Hohe Genauigkeit bei der Früherkennung von Läsionen

Gemäss Studiendesign wurde ein Vergleich von Nahinfrarottechnologie (NIRI) und Bissflügelradiographie (eine Röntgenaufnahme, die die Zahnkronen von oberem und unterem Backenzahn zeigt) bei der Erkennung von interproximaler Karies (Karies an den Approximalfächen nebeneinanderliegender Zähne) durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten eine hohe Genauigkeit ( $p < 0,0001$ ) bei der Früherkennung von Schmelzläsionen (88,6 %) und von kariösen Läsionen an der Schmelz-Dentin-Grenze (96,9 %), also jene die Grenze zwischen dem Zahnschmelz und dem darunterliegenden Dentin, die zusammen einen Zahn bilden.

Darüber hinaus wurden in der Studie NIRI-Technologie und Bissflügelradiographie mit dem visuellen Débridement von Karies (klinische Entfernung von Karies) verglichen. Hier wies die NIRI-Technologie des iTero Element 5D Bild-

gebungssystems bei der Unterstützung der klinischen Beurteilung von während der Kariesentfernung festgestellten posterioren proximalen Läsionen eine um 66% höhere Sensitivität als die Bissflügelradiographie auf und erreichte bei der Erkennung von posterioren interproximalen Läsionen eine Sensitivität von 96,6%.

„Wir freuen uns, dass auch die klinischen Untersuchungsergebnisse die Erfahrungen von Ärzten und Patienten bestätigen. Die Visualisierungsfunktionen des iTero Element 5D Bildgebungssystems helfen – ohne Röntgenstrahlung – bei der Früherkennung von Kavitäten“, so Yuval Shaked, Senior Vice President und Managing Director, verantwortlich für iTero Scanner und das Servicegeschäft von Align Technology. „Diese Studie unterstreicht, wie wertvoll das iTero 5D Bildgebungssystem mit NIRI-Technologie für Ärzte und Fachpersonal bei der zahnärztlichen Beurteilung von Patienten, der gesamten Mundgesundheit und der Therapiewahl bereits ist. Die Kombination aus einfacher Bedienung und hohem Komfort für eine breite Gruppe von Patienten macht das iTero 5D Bildgebungssystem mit NIRI-Technologie zu einem unverzichtbaren Werkzeug für jede Arztpraxis.“

## NIRI-Technologie scannt die innere Struktur des Zahnes in Echtzeit

Im Rahmen der Studie wurden bei 100 Patienten in fünf Zahnarztpraxen in Deutschland und Kanada mit dem iTero Element 5D Bildgebungssystem intraorale Scans durchgeführt. Das iTero

Element 5D Bildgebungssystem nutzt NIRI-Technologie, um die innere Struktur eines Zahns (Zahnschmelz und Dentin) in Echtzeit zu scannen und gleichzeitig 3D-Farbbilder des Gebisses zu erstellen, wodurch die Karieserkennung unterstützt wird. Zur Erkennung von interproximaler Karies wurden reflektierte Nahinfrarotlichtbilder der Seitenzähne (im hinteren Teil des Mundes) verwendet. Die Ergebnisse wurden dann mit radiographischen Bissflügelaufnahmen verglichen. NIRI wies bei der Unterstützung der Früherkennung von Schmelzläsionen eine höhere Sensitivität als die Bissflügelradiographie auf, und bei der Erkennung von Dentinläsionen eine vergleichbare Sensitivität.

Der Hauptautor der Studie, Dr. Zvi Metzger, Professor am Fachbereich für Oralbiologie und Endodontologie der Goldschleger School of Dental Medicine an der Universität von Tel Aviv, kommentierte die Ergebnisse der Studie wie folgt: „Reflektierte Nahinfrarotlichtbilder, die gleichzeitig während des 3D-Scannens von Zahnbögen mit dem iTero Element 5D Bildgebungssystem erzeugt werden, stellen ein zuverlässiges Instrument zur Erkennungshilfe, zum Screening und zur Überwachung von Approximalkaries dar. Diese Methode zur Karieserkennung hat das Potenzial, die Zahl von herkömmlichen Untersuchungen mit ionisierender Strahlung zu minimieren.“

Dr. Ingo Baresel, Zahnarzt und Präsident der Deutschen Gesellschaft für digitale orale Abformung, der das Bildgebungssystem in seiner Praxis nutzt, berichtet: „Als einer der ersten Anwender der Kariesdiagnostik im iTero Element 5D Intraoralscanner war ich sehr schnell der Meinung, dass gerade frühe Karies in den Approximalkarenen viel eher sichtbar wurde als in klassischen Bissflügelaufnahmen. Durch die Teilnahme an der Studie konnte dieser subjektive Eindruck auch objektiv bestätigt werden. Durch seine einfache Bedienung kann ich nun ohne den Einsatz schädlicher Röntgenstrahlung eine bessere Frühdiagnose schnell und sicher durchführen. Dazu benötige ich keinen Wechsel der Scanspitze sondern kann jeden durchgeführten Scan auf kariöse Läsionen untersuchen.“

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

WURZELKANALAUFBEREITUNG

## MicroMega One RECI NEU

Single-File in reziproker Bewegung

- Schneidleistung
- Sicherheit
- Flexibilität
- Minimal-invasiv



TEST IT!



Entgegengesetzte Richtungen erleben

micromega.coltene.com

 COLTENE



*Eine im Journal of Dentistry veröffentlichte Studie bestätigt signifikante Vorteile des iTero Element 5D Bildgebungssystem mit NIRI-Technologie bei der Detektion interproximaler Karies.*



Micropiezo als Highlight von mectron

# Der multifunktionale Alleskönner für Prophylaxe-Profis

Das Dentalunternehmen mectron stellte während der vergangenen IDS in Köln sein Micropiezo als neues Produkthighlight im Bereich der Prophylaxe vor.



*Micropiezo überzeugt auf Grund des neuen, kompakteren Designs sowie einer einfacheren und komfortableren Anwendung.*

ist ganz intuitiv zu bedienen – auch dank der farblichen Codierung der Tasten je nach klinischem Einsatzbereich.

Mectrons einzigartiger „soft mode“ erlaubt zusätzlichen Komfort für alle Beteiligten. Denn er kann die Amplitude der Ultraschallschwingungen reduzieren und sowohl sanft als auch kraftvoll arbeiten. Dadurch ermöglicht er die höchste Ultraschalleffizienz über alle Einsatzbereiche hinweg und gleichzeitig eine nahezu schmerzfreie Behandlung für die Patienten und ein angenehmes Handling für die Anwender.

## Weitere Alleskönner im Angebot

Doch auch weitere Prophylaxe-Highlights des Dentalunternehmens können momentan zu Vorteilspreisen erworben werden. So auch Starjet: Das innovative 2-in-1-Pulverstrahlgerät ist vielfältig einsetzbar, denn es kann mit dem Gerät sowohl mit Natrium-Bikarbonat und Kalziumkarbonat als auch mit Glyzin-Pulver verwendet werden. Per einfachem Handgriff wird mittels eines Rings einfach auf prophy oder perio gestellt und so zwischen supra- und subgingival gewählt. Bei einer herkömmlichen Prophylaxebehandlung kommen normalerweise eine Reihe von unterschiedlichen Geräten zum Einsatz. Mit Combi touch sind diese Zeiten vorbei, denn es vereint Ultraschalleinheit und Pulverstrahlgerät. Auf diese Weise ermöglicht Combi touch eine vollständige Behandlung von der supra- und subgingivalen Konkrement-Entfernung bis hin zur Entfernung von Verfärbungen und Biofilm mit dem Pulverstrahl.

[www.mectron.de](http://www.mectron.de)

Mectron war an der IDS in Köln im vergangenen September zwar mit einer kleineren Ausstellungsfläche vertreten und auch insgesamt war die Weltleitmesse der Dentalbranche weit weniger besucht als in den Jahren zuvor, doch das Dentalunternehmen ist rückblickend zufrieden mit seiner Präsentation und dessen Outcome. Dessen Eindruck: Die Messebesucher informierten sich viel zielorientierter zu den Produktinnovationen des Unternehmens und auch die Anzahl an internationalen Besuchenden und möglichen, internationalen Kooperationen war verhältnismässig gross.

## Komfort im Fokus

Mectron nutzte die IDS 2021, um ein Produkt zu launchen, welches das Portfolio rund um seine bahnbrechende

Piezosurgery sinnvoll im Bereich der Prophylaxe ergänzt und erweitert: Micropiezo. Dieses überzeugt nicht nur mit einem neuen, kompakteren Design und einer einfacheren und komfortableren Anwendung. Die drei Funktionen – scaling und perio, endodontics sowie prosthetics – mit zwölf verschiedenen Leistungseinstellungen und die umfangreiche Auswahl aus mehr als 30 Instrumenten machen ihn zum multifunktionalen Alleskönner.

Vor allem der Punkt Komfort spielt beim neuen Micropiezo eine grosse Rolle – und zwar auf Seiten des Anwendenden genauso wie auf Seiten des Behandelten. So ist das schlanke LED-Ultraschallhandstück mit zirkulärem Licht des Micropiezo nur 55 Gramm schwer und liegt damit besonders angenehm in der Hand des Behandelnden. Die exklusive Multifunktions-Touch-Tastatur

# VistaScan Ultra View

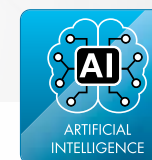
## Einfach intelligent und zweifach effizient



Modernes, hygienisches 7" Glas-Touch-Display

AI basierte, intelligente Assistenzfunktionen

Auf 2 Slots parallel scannen und wertvolle Zeit sparen



## Der neue VistaScan Ultra View

Der intelligente Speicherfolienscanner für höchsten Durchsatz und maximale Bildqualität in Ihrer Praxis.

Mehr unter [www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)

**DÜRR DENTAL**  
DAS BESTE HAT SYSTEM



Praktische Überlegungen und Ratschläge

# Patient Journey in der Zahnmedizin

von Daniel Izquierdo-Hänni

**Dass die Leistung einer Zahnarztpraxis weit mehr als nur aus der eigentlichen Intervention besteht, sollte heutzutage allen klar sein. Entscheidend für eine erfolgreiche Mund-zu-Mund Propaganda ist daher die Summe der Eindrücke, die ein Patient oder eine Patientin während des Besuchs in der Praxis aufnimmt.**

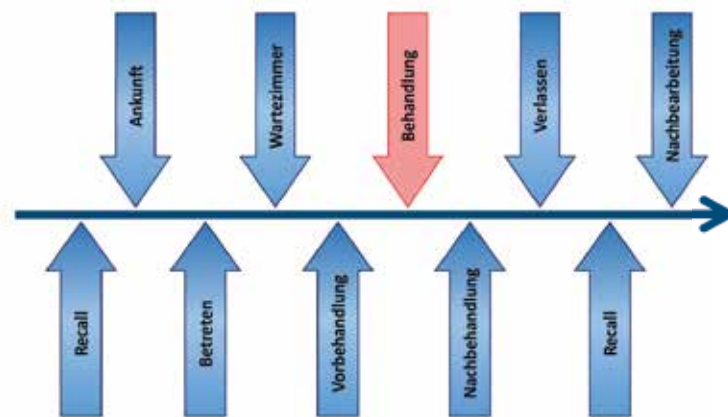
Über das Thema der «Brand Experience», der subjektiven Markenerfahrung in der Zahnmedizin, hat das dental journal bereits vor Jahren berichtet. Da jedoch in den vergangenen Monaten immer wieder von der «Patient Journey» gesprochen wird, möchte ich dieses Thema erneut und aktualisiert aufgreifen, und zwar auf einer sehr praktischen und praxisnahen Ebene.

## Touchpoints zwischen Patienten und Praxis

Im Marketing gibt es den Begriff des «touchpoints», gemeint sind damit sämtliche Momente, Orte und Medien,

in denen eine Person mit einem Unternehmen respektive ein (potenzieller) Patient mit einer Zahnarztpraxis in Kontakt kommt – gewollt und ungewollt. Das geht von einem Werbeauftritt, welchen man zufälligerweise wahrnimmt, über den Instagram-Post eines Familienmitgliedes, das bei seinem Zahnarzt gewesen ist, bis hin zum Telefonanruf anlässlich eines anstehenden Recalltermins. Auf die einen «touchpoints» kann man als Unternehmen und Praxis einwirken, auf die anderen hat man hingegen keinen Einfluss. Etwa, wie und was ein bestehender Patient sagt, wenn dieser nach einem guten Zahnarzt gefragt wird. Denkt er an uns? Empfiehlt er uns wirklich? Und wenn ja, mit welchen

Mag sein, dass für die Zahnmediziner die Behandlung der entscheidende Teil ihrer Arbeit darstellt, aus Patientensicht ist der Eingriff jedoch nur Teil einer gesamten «Erfahrungsjournee» durch die Zahnarztpraxis.



*Gerüche dringen direkt ins menschliche Unterbewusstsein. Daher die Frage: Nach was riecht es, wenn man in eine Praxis tritt?*

Bild aus der Ordination Dr. Lars Heidenreich, Foto: © Tanja Cammerlander

## Quality Time in der Zahnarztpraxis?

Im Zusammenhang mit dem Trendbegriff der «Life-Work-Balance» wird oft von «Quality Time» gesprochen, also jene Zeit, die man für sich hat, für seine Familie, Freunde und Interessen. Sozusagen der Ruhepol in der heutigen, sich so schnell drehenden und oftmals stressigen Welt. Im Kontext der Zahnmedizin von «Quality Time» zu sprechen, ist sicherlich im eigentlichen Sinne dieses Begriffes, der bereits in der 1970er Jahren in den USA entstanden ist, nicht wirklich

korrekt. Und trotzdem: Die Idee von «Quality Time», von Wohlfühlmomenten, innerhalb der ganzen Patientenreise durch die Zahnarztpraxis, ist sicherlich nicht verkehrt. Wäre es nicht sinnvoll, durch eine professionelle Ablaufplanung wie auch durch eine entsprechende Weiterbildung des Personals etwa zur verbalen und nonverbalen Patientenkommunikation zu versuchen, solch kurze, positive Augenblicke zu schaffen, um so die Patienten noch besser an sich zu binden?

Worten? Umso wichtiger ist es überall dort zu agieren, wo man die «touchpoints» beeinflussen kann.

## Vor der Behandlung

Es gibt für einen Patienten eine Vielzahl solcher «Berührungsmomente» alleine in der Phase vor dem eigentlichen Eingriff am Behandlungsstuhl, angefangen bei den Marketing- und Werbemaßnahmen, welche den Patienten überhaupt zur entsprechenden Zahnarztpraxis bringt. Doch zum Thema Praxismarketing und Aussenaustritt gibt es so viel zu erzählen, dass ich in diesem in diesem Artikel lediglich zwei, drei Beispiele aus anderen Bereichen ansprechen möchte.

Eins: Wie läuft zum Beispiel das Telefongespräch mit einem Patienten ab? Denn Anruf ist nicht gleich Anruf, Gespräch nicht gleich Gespräch. Es liegt auf der Hand, dass es am Empfang einer Zahnarztpraxis durchaus hektisch zugehen kann: Patienten, die nervös reinkommen, das Telefon, das die ganze Zeit läutet und Kolleginnen und Kollegen, die irgendwelche Unterlagen suchen. Diese Hektik, dieses «nicht voll da sein» nimmt man als angerufene Person durchaus wahr. Deshalb sollte

eine Telefonunterhaltung immer eine bestimmte Ruhe ausstrahlen, gerade im sensiblen, (zahn-) medizinischen Umfeld, auch wenn es sich nur um eine Terminvereinbarung handelt. Konkret heisst dies, dass die Patientenrufe in einem ruhigen Moment oder in einem ruhigen Umfeld durchgeführt werden sollten.

Zwei: Experten versichern, dass 75% bis 80% der menschlichen Sinneswahrnehmung über das Visuelle, über unsere Augen ablaufen. Das menschliche Gehirn registriert jedoch Gerüche lange vor allen anderen Sinneseindrücken, das Unterbewusstsein verarbeitet Düfte umgehend und koppelt diese meistens an Erinnerungen und anderweitige Erfahrungen. Duftmarketing respektive die olfaktorische Kommunikation gewinnt daher laufend an Bedeutung, einige internationale Hotelketten zum Beispiel verwenden klar definierte, weltweit überall gleiche Duftnoten mit dem Ziel, den Vielreisenden ein Gefühl von «nach Hause kommen» zu vermitteln, wenn sie in die Hotelhalle treten. Egal, ob in Berlin, Singapur oder Los Angeles. Ganz so «sophisticated» muss es in einer Zahnarztpraxis nicht zugehen, trotzdem die Frage: Nach was riecht es, wenn man in die Praxis eintritt? Nach

starken Hygienemitteln, wie etwa in einem Spital? Nach Zahnschmelz, der verbrannt ist? Oder doch nach angenehmen Frühblühen?

## Nach dem Eingriff

Ich kenne niemand, der wirklich gerne zum Zahnarzt geht, erst recht, wenn es sich um einen komplexeren Eingriff handelt. In vielen Patienten erwacht instinktiv der Fluchtinstinkt, wenn sie auf dem Behandlungsstuhl Platz nehmen müssen. Als Behandler kann man noch so oft wie man will den Standardspruch des «entspannen Sie sich» wiederholen, wirklich entkrampft ist kaum ein Patient. Aus diesem Grund ist es wichtig den Patienten aktiv zu helfen «wieder runterzukommen» und die negativ geladenen Momente des Eingriffs durch positive Einflussnahme abzuschwächen, wenn nicht sogar zu kompensieren.

Eins: Auch wenn man dem Zeitplan hinterherhinkt und sich die Patienten im Wartezimmer häufen, so ist es wichtig nach dem Eingriff nicht gerade davon zu rennen und diesen mit der Praxishilfe alleine zu lassen. Zwei, drei Minuten sollten schon drin liegen, bei welchen man dem Patienten gegenübersteht, wenn dieser aus dem Behandlungs-

stuhl steigt und sozusagen wieder seine Würde erlangt. Eine kurze, vielleicht sogar private Unterhaltung, auf Augenhöhe, von Angesicht zu Angesicht, wird immer beitragen dem Patienten das Gefühl von persönlicher Betreuung und somit von Vertrauen zu vermitteln.

Zwei: Ein ähnliches Problem stellt sich bei der Verabschiedung des Patienten. Denn meistens hat man als Praxishilfe mit den Anwesenden genügend zu tun, als dass man noch jeden einzelnen Patienten bis zur Tür begleiten mag. Und trotzdem, auch hier ist eine freundliche Verabschiedung weit mehr als einfach nur eine Geste, vermittelt sie den Patienten doch unter anderem eine individuelle Wertschätzung.

## ZUM AUTOR

Daniel Izquierdo-Hänni

ist nicht nur Dental Journal-Redakteur, sondern ist seit über zehn Jahren als Referent für Praxismarketing und Patientenkommunikation in der Zahnmedizin tätig.

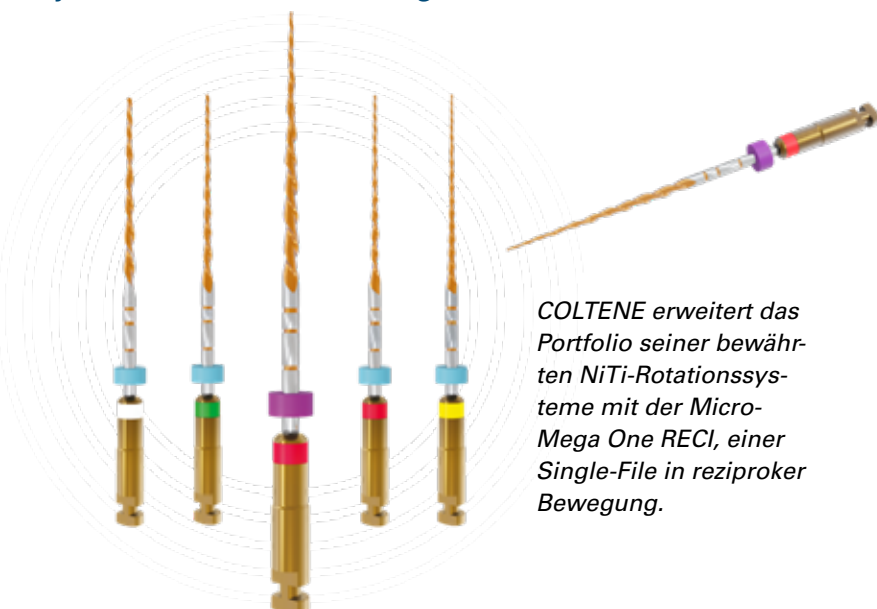
[www.swissdentalmarketing.com](http://www.swissdentalmarketing.com)



Neue Single-File in reziproker Bewegung

# COLTENE bringt MicroMega One RECI auf den Markt

**Auf der Messe und an Volksfesten lieben die einen das Auf und Ab in der Achterbahn, die anderen die Runden im Karussell. Ähnlich bewegungsreich geht es in der maschinellen Wurzelkanalaufbereitung zu: Zahnärzte haben die Wahl zwischen reziproken und kontinuierlich rotierenden Systemen. Für Fans der Aufbereitung in reziproker Bewegung hat Dentalspezialist COLTENE jetzt eine neue Feile im Programm.**



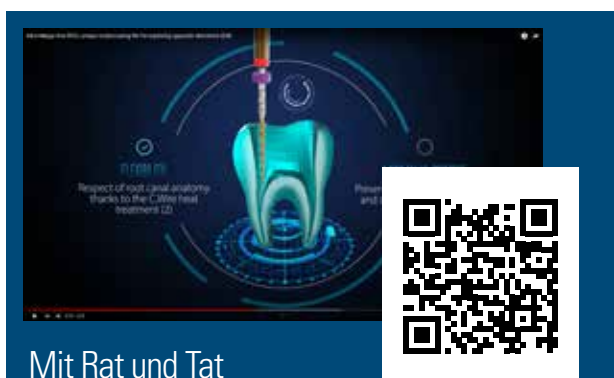
COLTENE erweitert das Portfolio seiner bewährten NiTi-Rotationssysteme mit der MicroMega One RECI, einer Single-File in reziproker Bewegung.

Seit der Einführung der ersten reziproken Feile vor über einem Jahrzehnt hat sich die reziproke Bewegung bei vielen Zahnärzten etabliert. COLTENE erweitert nun das Portfolio seiner bewährten NiTi-Rotationssysteme mit der MicroMega One RECI, einer Single-File in reziproker Bewegung. Damit können Zahnärzte für eine erfolgreiche maschinelle Wurzelkanalbehandlung bei COLTENE ihr bevorzugtes Feilensystem abrufen, egal welche Bewegungsart sie bevorzugen. Sicher und minimalinvasiv. Aufgrund ihres patentierten Querschnitts zeichnet sich die MicroMega One RECI durch ihre Schneidleistung aus. Die Wärmebehandlung mit C.Wire verleiht der Feile zusätzlich ihre Flexibilität und ihr kontrolliertes Formgedächtnis. Dadurch kann die Feile vorgebogen und der Wurzelkanal anatomiegetreu

aufbereitet werden. Dank des kleinen Feilendurchmessers von 1 mm ermöglicht MicroMega One RECI die Schonung des peri-zervikalen Bereichs und minimiert die mechanischen Auswirkungen auf die Zahnhartsubstanz. Ihre hohe Ermüdungsbeständigkeit sorgt für zusätzliche Sicherheit. Damit genießen Zahnärzte bei der Wurzelkanalbehandlung einen hervorragenden Kompromiss zwischen Schneideeffizienz und Sicherheit sowie Flexibilität und minimalinvasivem Einsatz. Diese Vorteile überzeugen auch in der Praxis, wie der französische Endo-Spezialist Dr. Davide Mancino berichtet: «Was mich an der One RECI am meisten beeindruckt hat, ist deren Berücksichtigung der Wurzelkanalanatomie bei gleichzeitig hoher Bruchfestigkeit. Meiner Meinung nach ist die One RECI das sicherste, leistungsstärkste und

minimalinvasivste reziproke Single-File System, das derzeit auf dem Markt erhältlich ist» Dank der Bandbreite des Systems sei die optimale Aufbereitung des Wurzelkanals bei nahezu jeder Indikation möglich. MicroMega One RECI ist in fünf Grössen von 20/.04 bis 45/.04 sowie drei Längen (21, 25, 31 mm) erhältlich und wird ausschliesslich in sterilen Blistern geliefert.

<https://global.coltene.com/de>



## Mit Rat und Tat

Für interessierte Zahnärzte gibt es einen informativen und spektakulären Kurzfilm zum MicroMega One RECI Feilensystem, der unter <https://youtu.be/USIVhv736qE> auf dem COLTENE YouTube Kanal abrufbar ist. Zur optimalen Integration der Instrumente in das eigene Praxissystem sowie bei Anwendungsfragen zur Endodontie steht das Expertenteam vom COLTENE Aussendienst jederzeit mit Rat und Tat zur Seite. Zudem bietet COLTENE eine Reihe von Fortbildungen, Praxisworkshops und Webinaren an, so dass sich interessierte Zahnärzte auf verschiedenen Kanälen über die neuesten Trends und Ideen aus der Dentalwelt informieren können.

# COMBI touch DIE SCHONENDE ART DER PROPHYLAXE

ULTRASCHALLEINHEIT UND PULVERSTRAHLGERÄT IN EINEM

- SOFT MODE Funktion für schonendes Scaling
- Pulverwechsel in einem einfachen Schritt
- Drehbare und flexible subgingivale Einwegdüsen
- SLIM Ultraschall-Handstück mit drehbarem LED-Licht
- 3 verschiedene Sprayköpfe



**neu!**  
SLIM Handstücke



[www.mectron.ch](http://www.mectron.ch)



Bien-Air Dental SA  
Länggasse 60 • Case postale • 2500 Bienne 6 • Switzerland  
Tél. +41 (0)32 344 64 25 • [sales@mectron.ch](mailto:sales@mectron.ch)

**mectron**  
medical technology

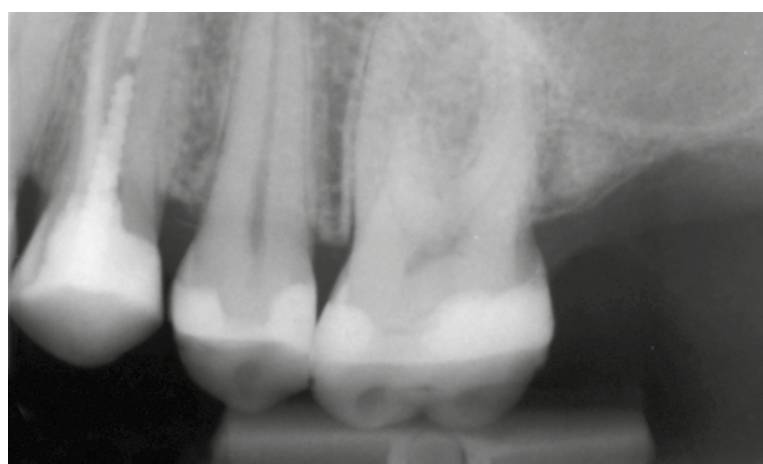


Revision eines OK Prämolaren

# Aller guten Dinge sind 3

von Dr. med. dent. Mauro Amato

**Die Studie von Vertucci und Gegauff 1979 zeigte bei einer Untersuchung von 400 Oberkiefer erste Prämolaren, dass mit 69% die häufigste anatomische Variante zwei Wurzeln aufzeigt. Ausnahmen bestätigen die Regel, wie es sich in diesem Fall bei einem 33-jährigen Patienten an Zahn 24 herausstellt.**



Wurzelkanalbehandelter Zahn 24 mit Schraube im palatinalen Kanal



Klinische Situation mit sichtbarer Schraube in der Kompositfüllung



Entfernte Schraube

Die oben erwähnte Studie von Vertucci und Gegauff 1979 zeigte bei einer Untersuchung von 400 Oberkiefer erste Prämolaren, dass mit 69 % die häufigste anatomische Variante zwei Wurzeln aufzeigt. Die Ausnahmen mit nur eine Wurzel wurde in 26 % der Fälle gefunden und noch seltener in 5 % der untersuchten Zähne konnten 3 Wurzeln festgestellt werden. Die Normvariante mit drei Wurzeln ist eine rare aber doch in vielen Falldarstellungen beschriebene Variante. In der englischen Literatur findet sich auch der Begriff «molarized premolar» oder «molarization». Dabei stellen sich wie bei einem Molaren zwei bukkale und eine palatinale Wurzel dar. Eine sorgfältige Diagnostik und Fallplanung sind daher bei der Behandlung von Oberkiefer ersten Prämolaren empfohlen. Bei fraglicher Anatomie im zweidimensionalen Röntgenbild empfiehlt sich eine erweiterte Diagnostik mittels dreidimensionaler Bildgebung.

## Falldarstellung

Ein 33-jähriger Patient stellt sich für eine Neuversorgung der Kompositrestauration an Zahn 24 vor. Die Wurzelkanalbehandlung wurde in der Jugend durchgeführt. Die Füllung wurde mit einer Metallschraube bis im mittleren Wurzelkanalteil des palatinalen Kanals verankert. Die Schraube war durch die Kompositrestauration sichtbar und störte den Patienten. Für eine neue Versorgung des Zahnes musste die metallische Verankerung reduziert oder entfernt werden. Da die Wurzelkanalbehandlung klinisch und röntgenologisch keine Pathologie aufzeigte, wurde eine Entfernung der Schraube und einen Stiftaufbau ohne Revision der Wurzelkanalbehandlung geplant. Auf eine dreidimensionale Diagnostik wurde wegen der unauffälligen Verhältnisse verzichtet.

## Entfernung der Schraube

Nach Entfernung der Kompositfüllung und Freilegung der Schraube konnte mit einem Ultraschallgerät und entsprechenden Ultraschallansätzen die Schraube mühelos gelockert und entfernt werden. Bei der Begutachtung der alten Wurzelkanalfüllung mit dem Operationsmikroskop fiel



**PROGRESSIVE**  
ORTHODONTIC SEMINARS

**Neuer Kurs**

**Wien | April 2022**

Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, Kieferorthopädie in Ihrer Praxis anzubieten, um die Versorgung Ihrer Patienten zu verbessern und Ihr Angebot zu erweitern? Unsere Mentoren, unser Training und unsere Software können Ihnen helfen, noch heute mit einer kieferorthopädischen Behandlung zu beginnen.

**Machen Sie den ersten Schritt und erhalten Sie mehr Informationen über unsere Kieferorthopädischen Fortbildungen und kostenlosen Intro-Seminare**



 +43 (0) 664 4633303 |  kfo-pos@posortho.net | [smilestream.com/pos-ortho/](https://smilestream.com/pos-ortho/)

 @pos\_ortho\_dach |  @pos\_ortho\_dach





Aufbereitete Kanäle



Wurzelkanalfüllung

beim bukkalen Wurzelkanaleingang eine Erweiterung auf. Ein vergrößerter oder ovaler Kanaleingang kann auf einen weiteren bukkalen Kanal hinweisen, was sich in diesem Fall auch bestätigte. Das war der Entscheid für eine vollständige Revision der Wurzelkanalbehandlung.

### Revision

Die Entfernung der alten Wurzelkanalfüllung erfolgte mit maschinellen Feilen in der Crown-down-Technik. Ein im Motor integrierte Apex Finder zeigte während der Instrumentation den Abstand zum Apex. Mit einer ultraschallaktivierten K-Feile konnten verbliebene Reste von Guttapercha von der Wurzelkanalwand gelöst werden. Durch die Instrumentenkombination von maschinellen und ultraschallbetriebenen Feilen konnte das alte Wurzelkanalfüllmaterial effizient aus den Kanälen entfernt werden. Die Aufbereitung des dritten Kanals erfolgte einzig mit maschinellen Instrumenten.

### Die Wurzelkanaldesinfektion und -füllung

Das Wurzelkanalsystem wurde bereits während der Revision mit Natriumhypochlorit regelmässig gespült. Vor der Wurzelkanalfüllung wurde die Schmierschicht mit Ethylen-diamintetraessigsäure (EDTA) entfernt und nachträglich erneut mit Natriumhypochlorit gespült. Bei diesem letzten Schritt wird die Desinfektionslösung mit Ultraschall aktiviert. Dies erzeugt zusätzliche Strömungen und verbessert die Debrisentfernung. Nach der Trocknung der Wurzelkanäle mit Papierspitzen wurden die passenden Masterpoints mit Sealer auf Arbeitslänge gebracht, mit einem Hitzeplugger erwärmt und vertikal kompaktiert. Die Erwärmung ermöglicht die Verformung der Guttapercha und damit eine bessere Kanalanpassung.

### Koronale Restauration und weiterführende Massnahmen

Nach der Wurzelkanalbehandlung wird in vielen Fällen eine höckerdeckende Restauration empfohlen. Die Restabilisierung der koronalen Zahnhartsubstanz trägt einen wesentli-



Abschlussröntgenbild der Wurzelkanalfüllung an Zahn 24

chen Beitrag zur Prognose wurzelkanalbehandelter Zähne und muss daher sorgfältig geplant werden. In diesem Fall war die ursprüngliche Kompositfüllung bereits extendiert und die verbleibende Restzahnschicht geschwächt. Eine indirekte Versorgung mit einer Krone wurde in diesem Fall nicht nur aus Stabilitätsgründen, sondern auch aus ästhetischen Aspekten bevorzugt.

### Fazit

Die Zähne haben nicht immer Wurzeln und Wurzelkanäle wie im Lehrbuch, sondern können anatomische Varianten aufzeigen. Wenn diese bekannt sind, eine Vergrösserungshilfe wie zum Beispiel ein Operationsmikroskop vorhanden ist und in ausgewählten Fällen eine dreidimensionale Diagnostik zur Planung herangezogen wird, können Überraschungen vermieden werden.

### ZUR PERSON

Dr. med. dent. Mauro Amato

Zahnarztpraxis am Kohlenberg  
Kohlenberg 7  
4051 Basel  
061 / 281 66 77  
kohlenberg7@gmail.com  
#kohlenberg7



# Zirkonzahn®



VIDEO

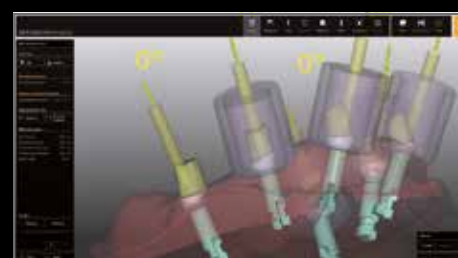


Oberkieferrestauration aus Abro® Basic Multistratum® auf individuellen Raw-Abutments®  
ZT Samuele Zanini – Education Center Bruneck, Südtirol, Italien

## INTELLIGENTE LÖSUNGEN

### RAW-ABUTMENTS® FÜR INDIVIDUELLE IMPLANTATAUFBAUTEN

- Vorgefertigte Abutmentrohlinge aus einer hochwertigen medizinischen Titanlegierung (Ti-6Al-4V ELI nach ASTM F136 und DIN EN ISO 5832-3) zur Herstellung von individuellen Abutments
- Ausgleichen von Implantatdivergenzen durch frei gestaltbare Abutmentgeometrie möglich
- Hohe Ästhetik, da ein vestibuläres Austreten der Schraubenkanäle verhindert werden kann
- Raw-Abutment®-Rohlinge in Ø 10 mm und Ø 14 mm verfügbar; Ø 14 mm optimal für Molarenbereich
- Höchste Passgenauigkeit durch industriell vorgefertigten Implantatanschluss; Verfügbarkeit je nach Implantatsystem (kontinuierliche Erweiterung)
- Bis zu drei oder sechs Raw-Abutments® mit speziellen Raw-Abutment® Holdern in Ø 95 mm oder Ø 125 mm in einem Fräsvorgang bearbeitbar
- Mit dem Titanium spectral-colouring Anodizer farbig (z. B. goldfarben) anodisierbar
- Vor allem für definitiv zementierte Versorgungen





# YD EUROPEAN YOUNG DENTIST FORUM 2022

VIENNA MAY 13 · 14 2022  
YOUNG-DENT-FORUM.EU

Sigmund Freud University  
Dental Clinic, Vienna

Hosted by ÖGP Youngsters & ÖGI Next Generation



Learn & Act

POSTER FORUM  
Submit your own research or case report!



## SPEAKERS

Gregory **ANTONARAKIS**  
Helene **ARNAL**  
Karim-Patrick **BANNOUR**  
Kristina **BERTL**  
Daniel **ENGLER-HAMM**  
Norbert **FOCK**  
Hady **HARIRIAN**  
Karin **JEPSEN**  
Stavros **KILIARIDIS**  
Jürgen **KOHNEN**  
Niklaus P. **LANG**  
Michael **MÜLLER**  
Myroslav **SOLONKO**  
Andreas **STAVROPOULOS**  
Niklaus **STIEFEL**  
Jurgita **SYBAITE**

Foto © SFU



Neuer Termin 2022 in Wien

# European Young Dentist Forum

Nach zweimaliger unfreiwilliger Verschiebung nun grünes Licht für das neue europäische Kongressformat

Unter dem Motto „Learn & Act“ treffen sich vom 13. bis 14. Mai 2022 junge Zahnärzt\*innen und Student\*innen zum ersten European Young Dentist Forum. Das neue Kongressformat, das neben fachlichen Vorträgen und Workshops 2022 aus den Bereichen Parodontologie, Implantologie, Konservative Zahnheilkunde, Kieferorthopädie und Regeneration bietet, brilliert auch mit Marketingthemen für die Praxis und Team-Building Aktivitäten mit hohem Fun-Faktor.

Ursprünglich bereits für 2020 geplant und Covid-19 bedingt auf 2021 verschoben, biegt das von der EUROPEAN ASSOCIATION FOR YOUNG DENTISTS (einem 2019 in Österreich gegründeten gemeinnützigen Verein) initiierte Format in die Zielgerade

ein. Das FORUM soll die Zielgruppe junger, jung gebliebener und leidenschaftlicher Zahnmediziner\*innen als auch Student\*innen ansprechen und versteht sich als modernes, enthusiastisches Kongressformat, dass im Zweijahresrhythmus Fachwissen und Expertenmeinungen aus unterschiedlichen Fachdisziplinen präsentieren wird. Der Slogan „Learn & Act“ begleitet dabei mittels Workshops und interaktiver Sessions die Philosophie des Forums.

„Wir wollen mit unserem Forum einen neuen Weg der Fortbildung und Wissensvermittlung gehen. Dabei ist uns wichtig, dass wir unserer Zielgruppe innovative Ansätze bieten, die neben hochkarätigem Expertenwissen auch den Fun-Faktor und den Team-Building Gedanken nicht zu kurz kommen lassen. Beim Slogan „Learn

& Act“ ist der Name Programm!“, skizziert Behrouz Arefnia (Gründungsmitglied und Präsident der Gesellschaft) die Entstehungsphilosophie.

Für die Kick-Off Veranstaltung konnten 16 renommierte, internationale Speaker (Gregory **ANTONARAKIS**, Helene **ARNAL**, Karim-Patrick **BANNOUR**, Kristina **BERTL**, Daniel **ENGLER-HAMM**, Norbert **FOCK**, Hady **HARIRIAN**, Karin **JEPSEN**, Stavros **KILIARIDIS**, Jürgen **KOHNEN**, Niklaus P. **LANG**, Michael **MÜLLER**, Myroslav **SOLONKO**, Andreas **STAVROPOULOS**, Niklaus **STIEFEL** und Jurgita **SYBAITE**) gewonnen werden. Alles Garanten für fundiertes Expertenwissen und langjährige Erfahrung. Das wissenschaftliche Programm beinhaltet zur Eröffnung zwei Keynotes zu den Themen „Kommunikation & Präsentation“ sowie „Social Media &



Marketing“, gefolgt von den für 2022 gewählten Fachgebieten „Regeneration // Konservative Zahnheilkunde // Parodontologie // Kieferorthopädie“ und Parallel-Workshops.

## Posterforum

Teilnehmer\*innen können ihre eigene Forschung oder ihren eigenen Fall als Posterpräsentation einreichen. Alle eingereichten Abstracts werden vom wissenschaftlichen Komitee begutachtet – die Finalist\*innen erhalten die Möglichkeit, ihre Arbeit im EYD POSTER FORUM 2022 zu präsentieren! Alle Informationen zu den Einreichungsrichtlinien finden Sie auf der Forum-Webseite.

Damit der Fun-Faktor dabei nicht zu kurz kommt: Mit dem „MARBLE RUN – YOUNG DENTIST CHAIN REACTION“ werden Geschick und Teamgeist einen gemeinsamen Erfolg krönen, der bei der anschließenden EUROPEAN YOUNG DENTIST NIGHT prämiert wird.

Für das Forum werden Fortbildungspunkte approbiert. Teilnehmer\*innen, die auch Mitglied in der European Association for Young Dentists werden, profitieren von Sonderkonditionen für das Forum 2022 und 2024 sowie zukünftigen Member-Benefits.

## Wien ist eine Reise wert

In Kooperation mit der „Sigmund Freud Universität – Zahnklinik Wien“ stehen dem Forum ideale Räumlichkeiten zur Verfügung, gelegen in unmittelbarer Nähe des Wiener Praters. **Abenteuer, Tradition und Wiener Charme zugleich** - kein anderer Ort versprüht so viel Energie und Lebensfreude wie der Wiener Prater. Somit ist Wien und die Teilnahme am ersten European Young Dentist Forum 2022 in jeglicher Hinsicht eine Reise wert.

„Aus derzeitiger Sicht und den Lockerungen der Covid-19 Massnahmen in Österreich sowie den meisten europäischen Ländern kann das Forum nun im dritten Anlauf stattfinden. Selbstverständlich werden wir die 2G Regeln auch im Mai beibehalten“, erläutert Günter Lichtner (Mitgründer und Generalsekretär der Gesellschaft) in seiner Funktion als Covid-19 Beauftragter.

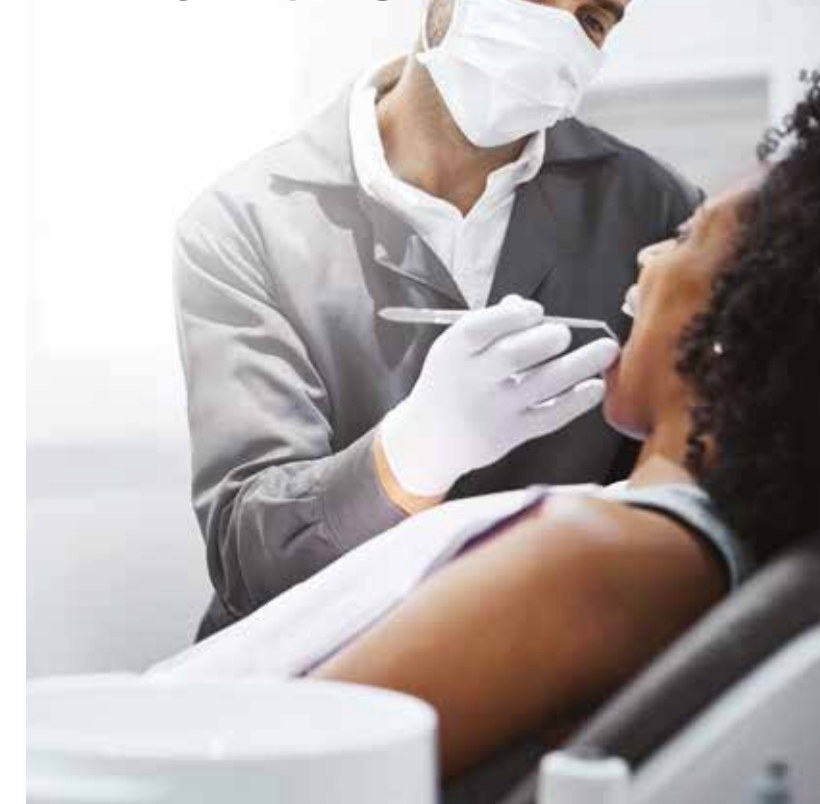


Vorträge & Workshops werden in englischer Sprache abgehalten!

young-dent-forum.eu

JETZT ANMELDEN!

invis is  
der nächste Schritt für Ihre Praxis



Treten Sie ein in eine neue Ära der Zahnmedizin.

Das speziell für Zahnärzte entwickelte **Invisalign Go System** soll es Ihnen ermöglichen, Ihren Patienten umfassendere Behandlungspläne mit **minimalinvasiven Eingriffen** anzubieten.

Aus diesem Grund lohnt es sich mehr als je zuvor zu überdenken, wie Ihre Patienten vom **Invisalign System** in Ihrer Praxis profitieren könnten.

➔ Erfahren Sie mehr unter [www.invisalign-go.de](http://www.invisalign-go.de)

invisalign go

align

Align Technology Switzerland GmbH, Saurestrasse 22, 6343 Rotkreuz, Schweiz

© 2022 ALIGN TECHNOLOGY, INC. ALLE RECHTE VORBEHALTEN. ALIGN, INVISALIGN, das INVISALIGN Logo und IPERO sowie weitere Bezeichnungen sind Handels- bzw. Dienstleistungsmarken von Align Technology, Inc. oder seiner Tochtergesellschaften bzw. verbundenen Unternehmen, die in den USA und/oder anderen Ländern eingetragen sein können.



# Fokussiert auf das Wesentliche



Die professionelle Prophylaxe gegen Zahlungsausfälle:  
**Dental, das Servicepaket der Ärztekasse**



[www.aerztekasse.ch](http://www.aerztekasse.ch)

**INKASSOMED**  
Umfassendes Forderungsmanagement im Gesundheitswesen

[www.inkassomed.ch](http://www.inkassomed.ch)