

# dental JOURNAL

Das Infomagazin für Praxis und Labor

Ausgabe 05/24

Pb.b. 06z036294M  
Verlagspostamt 8010 Graz

€ 7,50

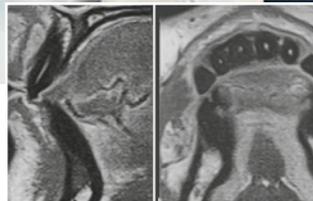
Bereits näher als man denkt

## Die Zahnarztpraxis der Zukunft



### MOV'ALIGNER SYSTEM

*GC und Leibetseder  
wollen den Aligner-  
markt revolutionieren*



### ZUKUNFT DER BILDGEBUNG

*Einführung der denta-  
len Magnetresonanztomographie (MRT)*



### DIE ZUKUNFT BEISST DIGITAL

*Einblicke in die rasan-  
te Entwicklung der  
digitalen Zahnmedizin*



### GETHER UND NEKTAR-LIVING

*Mit viel Liebe zum  
Detail zum „perfect  
Smile“!*



## DIE BESTEN ANGEBOTE SICHERN – NUR FÜR KURZE ZEIT!

- SICHER BESTELLEN
- SCHNELLER VERSAND
- PERSÖNLICHER SERVICE

## einfach mehr sparen Große Auswahl zu kleinen Preisen

Der d°rect Versandhandel bietet in seinem Onlineshop mehr als 80.000 Artikel für Praxis- und Laborbedarf zu sensationell günstigen Preisen. Entscheiden Sie sich außerdem für unsere Eigenmarken und sparen Sie mit günstigen Produkten in bewährter Qualität. Schauen Sie vorbei – bei d°rect können Sie einfach mehr sparen!



Unser komplettes Angebot finden Sie online unter [www.direct-versandhandel.at](http://www.direct-versandhandel.at)

# EINFACH MEHR SPAREN



Das Dream Team: dental JOURNAL Printausgabe und der erweiterte Podcast

## Liebe Leser!

Neu ist seit Jahresanfang unser Podcast zum Hören UND Lesen.

Willkommen zur aktuellen Ausgabe des dental JOURNALS! Diese Ausgabe hält wieder eine Fülle an spannenden Themen bereit, die nicht nur informieren, sondern auch inspirieren. Lassen Sie uns gemeinsam auf die Schwerpunkte eingehen, die wir für Sie zusammengestellt haben:

### Die Zahnarztpraxis der Zukunft: Vision und Realität

Wie wird die Zahnmedizin von morgen aussehen? Mit einem Mix aus Künstlicher Intelligenz, Virtual Reality und Automatisierung entstehen neue Möglichkeiten, die den Praxisalltag grundlegend verändern. Von prädiktiven Diagnosen bis hin zu personalisierten Präventionsprogrammen – werfen Sie einen Blick in die Zukunft und erfahren Sie, wie diese Technologien Ihre Praxis transformieren können.



Mag. Oliver Rohkamm  
Chefredakteur  
dental journal austria

### Die Zukunft der Bildgebung: Präzision durch MRT neu definiert

Die dentale Bildgebung entwickelt sich rasant weiter. Mit innovativen Technologien wie photonenzählenden Detektoren und der Einführung eines speziell für die Zahnmedizin entwickelten MRTs stehen wir an der Schwelle zu einer neuen Ära. Lesen Sie, wie diese Entwicklungen die Diagnostik und Behandlung in der Zahnmedizin revolutionieren werden.

### Weihnachtsschnäppchen für Ihre Praxis

Die Vorweihnachtszeit ist nicht nur

die Zeit für Besinnlichkeit, sondern auch die perfekte Gelegenheit, Ihre Praxis mit innovativer Technik auszustatten. Entdecken Sie unsere Auswahl an attraktiven Angeboten – von modernen Polymerisationsleuchten bis hin zu effizienten Sterilisationsgeräten. Ein Blick auf die Angebote lohnt sich!

### Ormocere: Die Revolution in der Restaurationstechnik

Das Thema Ormocere rückt immer mehr in den Fokus der modernen Zahnmedizin. Diese innovativen Werkstoffe verbinden herausragende ästhetische Eigenschaften mit hoher Funktionalität und bieten eine nachhaltige Alternative zu klassischen Composite-Materialien. Erfahren Sie, warum Ormocere die Zukunft der restaurativen Zahnmedizin prägen könnten.

Diese und viele weitere Themen machen die aktuelle Ausgabe zu einer unverzichtbaren Lektüre für alle, die sich für die Zukunft der Zahnmedizin begeistern. Lassen Sie sich inspirieren und entdecken Sie Neues für Ihren Praxisalltag!

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und viele neue Impulse für Ihre tägliche Arbeit!

Herzlichst Ihr

[oliver.rohkamm@dentaljournal.eu](mailto:oliver.rohkamm@dentaljournal.eu)



# Inhalte

## EDITORIAL & NEUHEITEN

- 03 Editorial
- 06 Neuheiten

## ZUKUNFT DER ZAHNMEDIZIN

- 14 Wie Künstliche Intelligenz, VR und moderne Technologien die Zahnmedizin revolutionieren werden
- 18 Die Zukunft zahnmedizinischer Bildgebung

## WEIHNACHTSSCHNÄPPCHEN

- 22 W&H
- 24 Hager & Werken
- 25 Ultradent Products
- 26 orangedental
- 28 VOCO
- 30 mectron
- 31 ZPP
- 32 Henry Schein
- 33 Coltène
- 34 GC Austria
- 36 Plandent Austria
- 38 Ivoclar
- 42 KaVo Dental
- 44 C. Klöss Dental

## REPORTS

- 12 Vier Feilen, fünf Sterne: Coltène revolutioniert die Endodontie
- 45 Nachhaltige Praxisbekleidung von minilu
- 46 Mundhygiene in der Pflege
- 48 Ormocere: Die Zukunft der Zahnfüllungen?
- 50 BIO Miratray-Mini von Hager & Werken
- 52 Der erfolgreiche Weg zur eigenen Zahnarztpraxis
- 62 GC will Alignermarkt mit innovativem MOV'Aligner System revolutionieren
- 66 Mit viel Liebe zum Detail zum „perfect Smile“!
- 68 Die Zukunft beißt digital
- 70 Verlorene Millionen: Die Kunst der korrekten Zahnarztabrechnung
- 76 Praxisporträt aus Dornbirn

Weihnachtsschnäppchen: Aktionen zum Jahresende

22



Alle mit dem Logo gekennzeichneten Beiträge gibt es auch als ausführliches Podcastinterview



78 Lithium(di)silikat: Festigkeit und Ästhetik?

Aktuelles OGH Urteil betrifft Zahnärzte und Patienten

60



Die Zukunft beißt digital

68



Mit viel Liebe zum Detail zum „perfect Smile“!

66



76 Dr. Klien und Dr. Mangold: Praxisporträt aus Dornbirn



Ormocere: Die Zukunft der Zahnfüllungen?

48

## FALLBERICHTE

78 Zorzin: Lithium(di)silikat: Festigkeit und Ästhetik?

## IMPLANTOLOGIE

56 Periimplantitisfreie Implantate im Fokus: Dr. Leon Golestani teilt seine Erfahrungen

## RECHT

60 Aktuelles OGH Urteil betrifft Zahnärzte und Patienten

## VERANSTALTUNGEN

- 82 IDS 2025
- 84 Webinar: Align Technology Digital Workflow
- 85 Amann Girrbach feierte 20. Geburtstag
- 86 iVENT 2024 - Innovationen in der Dentaltechnologie
- 88 Piezo-Workshop direkt in der eigenen Praxis
- 89 Roadshow ZPP: Innovationen für Zahntechniker
- 90 Große Themenvielfalt bei VOCOs Dental Challenge in Cuxhaven



82 Vormerken: IDS 2025

## Impressum

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

# neuheiten & trends

## AM DENTALEN MARKT

Amann Girrbach

Weiterbildungsangebot für Zahntechniker und Zahnärzte

## Neues Schulungszentrum am Amann Girrbach Headquarter

**Amann Girrbach eröffnet ein neues Schulungszentrum in der Firmenzentrale in Mäder. In der AG.Academy können Zahntechniker und Zahnärzte den Umgang mit den Produkten des Herstellers erlernen und einen Einblick in die neusten Techniken und Technologien rund um Artex, Ceramill & Co. erhalten.**

**K**ontinuierliche Weiterbildung und eine fundierte Basis an Know-how von Anfang an sind wesentliche Bestandteile der Philosophie von Amann Girrbach. Mit Schulungen und Workshops gibt der Spezialist für CAD/CAM-Technik Zahntechnikern, Zahnärzten, internationalen Key Opinion Leadern wie auch eigenen Mitarbeitern Einblick in das Amann Girrbach Produktportfolio und vermittelt den korrekten Umgang mit den Geräten, Systemen und Werkstoffen der weltweit bekannten Marken Artex, Ceramill, und Zolid. Nun hat das Ausbildungskonzept in dem Anfang 2024 bezogenen Headquarter in Mäder ein neues Zuhause gefunden.

„Die neuen Räumlichkeiten verfügen über mehrere Schulungsräume mit einer Kapazität von bis zu 16 Plätzen, dazu gehört auch ein CAD/CAM-Praxisraum, ein Dentallabor sowie zukünftig ein Behandlungsraum, um Zahnärzten eine umfassende Ausbildung zu ermöglichen,“ berichtet Stephan Domschke, Director Global Training & Education bei Amann Girrbach. „Dank der Großzügigkeit des neuen Standorts konnten wir außerdem einen Showroom und einen AG Experience Center realisieren. Hier können sich Besucher einen Überblick



*In den neuen Räumlichkeiten der Amann Girrbach Academy wird Wissen generiert.*

über das gesamte Produktportfolio von Amann Girrbach verschaffen und sich über die reiche Firmengeschichte informieren.“ freut sich der Ausbildungsleiter. Im Rahmen der AG Academy wird Amann Girrbach das Spektrum an Schulungen ausweiten und neben maßgeschneiderten Schulungen, die sich an den individuellen Bedürfnissen des Kunden orientieren, zudem standardisierte Kurse anbieten. Für einen bestmöglichen Know-how-Transfer greift Amann Girrbach

auf eigene Trainer und Produktspezialisten als auch auf renommierte Referenten zurück. Wie bei seinem Produktkonzept setzt Amann Girrbach bei der AG.Academy auf das Prinzip des Full Service und unterstützt Kurs Teilnehmer nicht nur bei der Wahl des richtigen Trainings, sondern auch bei der Organisation ihres Aufenthalts am Standort.

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

GC



*Die Mitglieder des Verwaltungsrates der GC Holding AG. Von links nach rechts: Dr. Roland Altwegg, Makoto Nakao, Dr. Per Falk und Ayako Nakao.*

GC Holding AG stärkt Unternehmensführung

## Ernennung von Dr. Per Falk zum CEO

**Makoto Nakao, Präsident der GC Holding AG, und der Verwaltungsrat gaben die Ernennung von Dr. Per Falk zum CEO der GC Holding AG per 1. Oktober 2024 bekannt.**

**D**ie Ernennung von Dr. Per Falk erfolgt zu einem entscheidenden Zeitpunkt, da GC sein 103. Jubiläum feiert und sich auf das nächste Jahrhundert der Innovation und des Wachstums vorbereitet. Dr. Falk ist seit zweieinhalb Jahren Mitglied des Vorstands von GC. Er blickt auf eine 25-jährige Karriere in der Pharmaindustrie zurück und kommt von Ferring Pharmaceuticals, wo er als Präsident tätig war. Makoto Nakao, Vorstandsvorsitzender der GC Holding AG, zeigte sich von Dr. Falks Führungsqualitäten überzeugt: „Für die GC-Gruppe und ihre Shareholder ist es ein großer Glücksfall, dass Dr. Per Falk die Verantwortung als CEO übernimmt. Seine Berufserfahrung und sein Wissen über das GC-Geschäft, in Kombination mit dem Vertrauen der Familie Nakao, machen ihn zur idealen Besetzung für den Posten des CEO der GC Gruppe.“ Dr. Per

Falk kommentierte: „Ich freue mich sehr über die Gelegenheit, GC in seiner nächsten Wachstumsphase zu leiten, und fühle mich durch das Vertrauen, das mir mit dieser Ernennung entgegengebracht wird, wirklich geehrt. Ich freue mich auf die enge Zusammenarbeit mit unserem Vorsitzenden, Herrn Nakao, und all unseren qualifizierten und engagierten Kollegen, um die Position von GC als starker Akteur im globalen Dental- und Mundgesundheitssektor auszubauen.“

Unter der Leitung der GC Holding AG mit Sitz in Luzern und ihrem Vorstand konzentriert sich GC auf seine Zukunft, um sein Vermächtnis der Exzellenz in der Zahnpflege weiterzuentwickeln, Werte für die Interessengruppen zu schaffen und die Mundgesundheit zu verbessern.

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

**Komet**  
DENTYTHING.  
Das intelligente Instrumentenmanagement für Ihre dentale Praxis.



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

# neuheiten & trends

## AM DENTALEN MARKT

### orangedental

Interessantes Angebot

## Nachträgliche Erweiterung des FoV zu attraktiven Aktionspreisen

**Big FoV Aktion 2024 für alle Betreiber eines DVT Green X oder Green Nxt von orangedental.**

Von Hans-Joachim Hoof



Hans-Joachim Hoof  
ist Sales und Key  
Account Manager bei  
orangedental.

Die mögliche nachträgliche Erweiterung des Field of View (Volumengröße) zeichnet, neben vielen anderen Vorteilen, die DVT-Serien des Green X sowie des Green Nxt von orangedental/vatech aus. Für Betreiber eines Green Nxt 8x9 oder Green X 8x8 besteht die Möglichkeit das Volumen einfach auf 12x9 oder 16x9 zu erweitern. Ab dem Volumen 12x9 kann der Anwender einfach mehr diagnostizieren und sieht z. B. hervorragend den kompletten Zahnbogen mit Ober- und Unterkiefer einschließlich der Weisheitszähne sowie die Kiefergelenksregion rechts und links. Weiterhin ist die Darstellung und die Messung der Atemwege möglich. Zudem ist ab dem FOV 12x9 die Bildqualität und die Darstellung des Weichgewebes aufgrund der Aufnahmeparameter signifikant besser. Für Anwender eines Green X oder Nxt mit 12x9 besteht die Option auf 16x9 zu erweitern. Für die Erweiterung der Volumengröße bietet orangedental im Rahmen dieser Big FoV Aktion 2024 sehr attraktive Preise an.



Die Erweiterung erfolgt unkompliziert durch den orangedental Werkkundendienst.

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

orangedental Produkte stehen für Innovation und Zuverlässigkeit auf höchstem Qualitätsniveau.

### Kulzer



**Venus Bulk Flow ONE ist das erste fließfähige einfarbige Bulk-Fill Komposit, das ohne eine zusätzliche Deckschicht auskommt.**

Als weitere universelle Farblösung für alltägliche Fälle ist Venus Bulk Flow ONE die ideale Wahl für Restaurationen im Seitenzahnbereich. Venus Bulk Flow ONE vereinfacht und rationalisiert den Restaurationsprozess.

- **Reduzierte Behandlungszeit**  
Sowohl der ONE-Shade-Effekt als auch die Bulk-Füllung, ohne das Legen einer zusätzlichen Deckschicht, verkürzen die Behandlungszeit. Das neue Material eignet sich daher auch für die Restauration von Milchzähnen.
- **Effiziente und saubere Handhabung**  
Die besondere Flow-Konsistenz mit ihren thixotropen Eigenschaften ermöglicht es, Kavitäten schnell und einfach mit Inkrementen von bis zu 4 mm zu füllen, ohne dass eine zusätzliche Deckschicht erforderlich ist.
- **Langlebige Restaurationen**  
Geringer Schrumpfstress, hohe Biegefestigkeit und hohe Verschleißfestigkeit sorgen für langlebige Restaurationen, die der hohen Kaubelastung im Seitenzahnbereich standhalten.
- **Eine Farbe (Spektrum A1 – D4)**  
Mit den hervorragenden Farbanpassungseigenschaften dieser universellen Farblösung fügen sich Restaurationen natürlich in die Zahnumgebung ein – unabhängig von der Zahnfarbe des jeweiligen Patienten.

[www.kulzer.de/venus-pure](http://www.kulzer.de/venus-pure)



Zolid Bion von Amann Girschbach ist für alle Anwendungsbereiche zugelassen und kombiniert Ästhetik und Festigkeit in einzigartiger Weise.

Neue Bleach-Farben: BL0 und BL4



A-D Farben jetzt auch in 30mm

### Amann Girschbach

Amann Girschbach erweitert Portfolio

## Zolid Bion: Bleach-Farben und 30mm-Rohlingshöhen

**Amann Girschbach erweitert das Angebot von Zolid Bion-Rohlingen um Bleach-Farben und ergänzt bestehende Farbserien um eine 30mm-Variante.**

Makellose, schöne und vor allem helle Zähne liegen klar im Trend. Dem Zeitgeist der aktuellen Gesellschaft trägt Amann Girschbach Rechnung und erweitert das Portfolio des Zirkonoxids Zolid Bion um Bleach-Farben (BL0, BL4) sowie 30mm-Ronden bei den bestehenden Farbserien A bis D. Anwendern bieten sich damit neue attraktive Einsatzmöglichkeiten des vielseitig nutzbaren Werkstoffs, etwa für Restaurationen aus BL0 bis BL4 stehen alle Rohlingshöhen einschließlich 30mm zur Wahl. Neben der breiten Indikationsspanne ist es die besondere Materialzusammensetzung, die Zolid Bion auch für Bleach-Versorgungen zum Zirkonoxid der ersten Wahl macht. Denn die einzigartige Werkstoffkomposition ersetzt die Befürchtung eines zu opaquen und unnatürlichen weißen Erscheinungsbildes durch die Sicherheit Patienten mit einem strahlenden, aber dennoch vitalen und lebendig wirkenden Zahnersatz versorgen zu können. Das Zirkonoxid der Klasse 5 ist für alle Anwendungsbereiche zugelassen und kombiniert Ästhetik und Festigkeit in einzigartiger Weise. Mit dem Anspruch Dental-laboren und Behandlern ein Zirkonoxid anbieten zu können, dass höchästhetische Ergebnisse im Frontzahnbereich ermöglicht, ohne dabei Kompromisse bei der Festigkeit des Werkstoffs machen zu müssen, wurde der bei Zolid Bion verwendete 5Y-TZP-Werkstoff komplett neu entwickelt. Entstanden ist ein wahres Multitalent, das sich nicht nur für ein großes Indikationsspektrum eignet, sondern durch seine Biegefestigkeit von über 1.100/± 150 MPa über den gesamten Rohlingsquerschnitt alle Freiheiten bietet.

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

## Serious Fun.



NEU: Vollautomatischer Performance Blank Changer, schneller als jemals zuvor, in allen dentalen Materialien, 21,5" Touch-Display und vieles mehr. **Warum die Matron ernsthaft Spaß in Ihr Labor bringt erfahren Sie unter: [amanngirschbach.com/seriousfun](http://amanngirschbach.com/seriousfun)**

## Mectron

Ultraschall-Lösungen für die Prophylaxe und die Kieferorthopädie

# Attraktive Angebote von mectron

**Die Ultraschall-Lösungen von mectron sind zuverlässige Allrounder, die nicht nur eine gründliche Prophylaxe, sondern auch ein umfassendes kieferorthopädisches Clean-Up garantieren. Kundinnen und Kunden erwarten derzeit besonders attraktive Preise. Die perfekte Gelegenheit also, sich von mectrons Innovationen zu überzeugen.**

**M**ectron hat vor Kurzem ein neues Instrumenten-Set für das kieferorthopädische Clean-Up auf den Markt gebracht: Ortho Clean-Up ermöglicht dank des Einsatzes von Ultraschall eine minimalinvasive Entfernung von Adhäsivresten und Kompositen nach dem Debonding. Konventionelle Methoden können Zahnschmelzschäden und Verfärbungen verursachen. Mectrons ortho Clean-Up hingegen entfernt Reste nach der Bracket-Entfernung schonend mit dem piezoelektrischen Instrument D05120. Die Politur erfolgt mit D07102 und PEEK-Ansatz. Die minimalinvasive Lösung eignet sich für Standard- und unsichtbare Behandlungen. Ihre Wirksamkeit wurde kürzlich durch eine Studie bestätigt.

### Bewährter Alleskönner für die Prophylaxe

Für die gründliche, aber schonende Prophylaxe hält mectron sein combi touch bereit: Es überzeugt mit leichten Hand-

stücken, vielseitigen Einsatzmöglichkeiten und hohem Bedienkomfort. Mectrons bewährter Alleskönner kombiniert Ultraschalleinheit und Pulverstrahlgerät miteinander; auf diese Weise ermöglicht er eine vollständige Behandlung von der supra- und subgingivalen Konkrement-Entfernung über eine sanfte Beseitigung von Verfärbungen mit dem Pulverstrahl bis hin zur Implantat-Reinigung.

### Service, der Maßstäbe setzt

Interessierte können sich vor dem Kauf durch umfassende Demos von mectrons Produktinnovationen überzeugen. Mectron bietet zudem eine „Ausfallschutz-Garantie“, durch die Nutzerinnen und Nutzer bei Problemen innerhalb von 24 Stunden ein kostenloses Ersatzgerät erhalten.

<https://shop.mectron.de/>



*Nicht nur das combi touch ist derzeit zu einem attraktiven Preis verfügbar, auch die passenden Prophylaxe-Pulver sind stark rabattiert erhältlich.*



# Sympathisch anders

Persönliche Beratung auf Augenhöhe in dritter Generation.



### Geräte

Neu - Gebraucht - Deals  
Über 400 Geräte auf Lager



### Verbrauchsmaterial

Eines der größten europäischen dentalen Zentrallager  
94.000 Top-Dental-Produkte



### Technischer Service

- Vor-Ort-Reparatur
- Wartung und Prüfung



### Neugründung

- Raumplanung
- Geräteberatung



+43 (0) 2259 - 766 77



info@kloess-dental.at



kloess-dental.at

Der schnellste Weg zu Ihrer Beratung

Einfach mit dem Smartphone scannen



Endodontie

# Vier Feilen, fünf Sterne: Coltène revolutioniert die Endodontie

Die HyFlex EDM OGSF Feilensequenz überzeugt mit Effizienz, Sicherheit und einer klar strukturierten Anwendung



2023 stellte der Dentalspezialist COLTENE erstmals seine optimal abgestimmte HyFlex EDM OGSF Feilensequenz vor. Diese innovative Vierersequenz – bestehend aus Opener, Glider, Shaper und Finisher – deckt alle wichtigen Schritte einer Wurzelkanalbehandlung ab und bietet Zahnärzten ein effizientes und intuitives System. Erste Rückmeldungen aus der Praxis sind durchweg positiv: Die Reihenfolge ist leicht erlernbar, die Handhabung einfach, und das kontrollierte Formgedächtnis (Controlled Memory, CM) der Feilen minimiert das Risiko von Behandlungsfehlern.

#### Die vier Feilen im Überblick:

- **Opener:** Eröffnet den Zahn für die Behandlung.
- **Glider:** Schafft einen optimalen

Gleitpfad entlang des natürlichen Kanalverlaufs.

- **Shaper:** Entfernt effizient Bakterien und infiziertes Gewebe, bereitet den Kanal für die Füllung vor.
- **Finisher:** Reinigt den apikalen Bereich gründlich und sorgt für Platz für Spüllösungen.

Diese klar strukturierte Abfolge erleichtert die Arbeit und ermöglicht eine zuverlässige Aufbereitung auch bei komplexeren Fällen.

#### Positive Rückmeldungen aus der Praxis

Zahnärzte aus ganz Europa heben die Vorteile der OGSF Sequenz hervor. Dr. Andreea Roșu aus Rumänien lobt die einprägsame Reihenfolge, die den Einstieg erleichtert und den Arbeitsalltag optimiert. Dr. Gian-

luca Fumei aus Italien beschreibt das Set als „Paradigmenwechsel in der Endodontie“. Für Dr. Dhiraj Arora aus Großbritannien reduziert die Flexibilität der Feilen das Risiko von Via Falsa und Perforationen. Auch in Deutschland berichten Anwender wie Dr. Friederike Listander und Dr. Thomas Rieger von deutlich effizienteren Arbeitsabläufen und hervorragenden Ergebnissen.

#### Mehr Sicherheit und Effizienz

Die HyFlex EDM OGSF Sequenz ermöglicht es, die Arbeitslänge mit wenigen Bewegungen zu erreichen und sorgt für gleichbleibend hohe Qualität bei jeder Behandlung. COLTENE bietet zusätzlich umfassende Unterstützung: Ein OGSF Booklet mit Erfahrungsberichten und klinischen Fällen, ein Video-Tutorial von Prof. Dr. Eugenio Pedullà sowie ein Imagefilm, der die Vorteile des Sets erklärt. Zudem organisiert COLTENE Workshops und Weiterbildungen, um Praxen optimal zu schulen.

#### Fazit: Ein Feilenset für alle Fälle

Mit der HyFlex EDM OGSF Feilensequenz bietet COLTENE Zahnärzten eine maßgeschneiderte Lösung für den Praxisalltag. Das System verbessert die Behandlungsabläufe, reduziert Risiken und bringt neue Standards in die Endodontie. Weitere Informationen, Fallbeispiele und Termine sind auf der COLTENE-Website und den Social-Media-Kanälen verfügbar.

EDM NiTi FEILENSYSTEM

## HyFlex EDM – OGSF Sequenz

Nehmen Sie die Kontrolle in Ihre Hand



### Maximale Patientensicherheit, einfache Anwendung, schnelle Ergebnisse.

- **Mehr Sicherheit** dank hoher Bruchfestigkeit und dem HyFlex OGSF Protokoll
- **Einfache Anwendung** durch fein abgestimmte Spitzengrößen und Konizitäten
- **Vorhersagbare Ergebnisse** für alltägliche und aufwändige Fälle
- **Effiziente Schneidleistung** mit HyFlex EDM Technologie
- **Kompatibel** mit allen gängigen Endo Motoren

Die Zahnarztpraxis der Zukunft in 10 Punkten

# Wie Künstliche Intelligenz, VR und moderne Technologien die Zahnmedizin revolutionieren werden

Mit Künstlicher Intelligenz, Virtual Reality und Automatisierung könnte sich die Zahnmedizin in den nächsten Jahrzehnten drastisch verändern – hin zu präziseren Behandlungen, personalisierter Vorsorge und optimierter Bürokratie, die den Patienten in den Mittelpunkt stellt.



Der Zahnarzt der Zukunft könnte weniger als Handwerker und mehr als strategischer Gesundheitscoach agieren, unterstützt von innovativen Technologien, die unsichtbar im Hintergrund arbeiten.

Schließen Sie die Augen und stellen sich vor, wie sich der Zahnarztbesuch in den nächsten 10 bis 20 Jahren weiterentwickeln könnte: Künstliche Intelligenz, Virtual Reality und modernste Automatisierung werden die Zahnmedizin völlig neu definieren. Von präziserer Diagnostik über automatisierte Behandlungen bis hin zu individualisierten Vorsorgeplänen, wird alles auf eine personalisierte und effektive Kundenbetreuung ausgerichtet sein. Der Zahnarzt der Zukunft könnte weniger als Handwerker und mehr als strategischer Gesundheitscoach agieren, unterstützt von innovativen Technologien, die unsichtbar im Hintergrund arbeiten. Die folgenden Punkte geben einen spannenden Einblick in das Potenzial der

Zahnmedizin von morgen und damit in Ihren künftigen Berufsalltag. Springen Sie mit mir für ein paar Minuten in die Zukunft der Zahnmedizin.

## 1. Personalisierte Diagnostik mit Intraoralscannern (IOS)

**Veränderungen:** Intraoralscanner sind bereits am Markt und könnten schon heute eine wesentliche Rolle in der modernen Zahnarztpraxis spielen, indem sie eine präzise und schnelle Erfassung der Zahnsituation im Kiefer ermöglichen. Diese Scanner erfassen hochauflösende 3D-Bilder der Zähne und des Bisses, die in Echtzeit verarbeitet und für die Planung von Behandlungen genutzt werden können. Dadurch wird die Diagnose er-

heblich verbessert und der Zahnarzt kann präzisere Behandlungspläne erstellen. Wenn bei jedem Termin gescannt wird, können über die Zeit Veränderungen der Zahnstellung durch Überlagerung verschiedener Scans auf Knopfdruck sichtbar gemacht werden, Ursachen analysiert und Behandlungsalternativen aufgezeigt werden. Zudem könnten beschädigte oder ersetzte Zähne bei Vorliegen eines Intraoralscans 1:1 nachgebildet werden.

**Früherkennung durch KI:** Durch den Einsatz von Intraoralscannern (IOS) und ergänzenden dentalen MRs in Kombination mit KI könnte die Diagnostik kontinuierlich verbessert werden, sodass Probleme nicht nur früher erkannt, sondern auch genauer eingeordnet werden können. Wie z. B. Zahnschmelzdefekte, kritische Weichgewebsveränderungen oder Frühstadien von Parodontitis. In Kombination mit einem umfassenden, digitalen Gesundheitsprofil, das alle bisherigen Behandlungen und eventuelle genetische Dispositionen umfasst, kann die KI mit Zustimmung des Patienten sogar noch präzisere Diagnosen liefern.

**Präventionspläne:** KI-Systeme analysieren umfassend die Zahngeschichte des Patienten, sowie genetische Dispositionen und entwickeln daraufhin personalisierte Präventionsprogramme. Diese Pläne beinhalten individuelle Empfehlungen zu Ernährung, Pflege und professionellen Zahnreinigungen, die auf den jeweiligen Gesundheitszustand des Patienten abgestimmt sind. Dr. Werner Birglechner, Prof. für Den-

talhygiene in Heidelberg dazu im dental JOURNAL Podcast in der letzten Ausgabe: „Die Forschung zeigt zunehmend die enge Verbindung zwischen Ernährung, Entzündungsprozessen und Mundgesundheit. Man kann sogar behaupten, dass eine Parodontistherapie ohne Ernährungsberatung als unvollständig betrachtet werden muss.“ Langfristige Vorhersagen helfen dabei, Risiken vorherzusehen und präventive Maßnahmen vorzuschlagen, bevor ein Problem entsteht. Mit dem Einsatz intelligenter, vernetzter Geräte (IoT) im Alltag der Patienten könnten diese Empfehlungen in Echtzeit angepasst werden – z. B. durch die Auswertung von Daten einer smarten Zahnbürste, wie etwa der e1 der österreichischen Firma epitome, die 2024 erstmalig vorgestellt wurde und eigentlich keine Science Fiction mehr ist.

## 2. Virtuelle Beratung mit VR und Augmented Reality

**Virtuelle Konsultationen:** Vor-Ort-Besuche sind weniger notwendig. Patienten können von zu Hause mithilfe von Virtual Reality (VR)-Headsets virtuelle Beratungen durchführen, wobei die KI als Berater fungiert. Die KI beantwortet Fragen, gibt detaillierte Auskünfte über die Gesundheit der Zähne und zeigt mögliche Behandlungsoptionen. Auch nach der Behandlung kann die KI-gestützte Beratung helfen, indem sie den Heilungsverlauf überwacht und Rückfragen der Patienten beantwortet.

**Augmented Reality (AR):** Der Zahnarzt verwendet AR-Brillen, um die Zähne des Patienten mit einer Überlagerung von KI-gestützten Informationen zu betrachten. Problemzonen werden farblich hervorgehoben, und die Brille zeigt dem Zahnarzt in Echtzeit Empfehlungen für die Behandlung an. Bei Operationen, wie zum Beispiel Wurzelbehandlungen oder dem Setzen von Implantaten wird die Sicht durch Mikroskop oder Lupenbrille von Röntgenbildern in 3D so in Echtzeit überlagert als könnte man durch die Zähne hindurch die einzelnen Kanäle sehen und die Feile wie von Geisterhand gezielt in die richtige Richtung bewegen. Beim Setzen von Implantaten gibt es heute schon Geräte wie das X-Guide

von Nobel Biocare für das kontrollierte Freihandsetzen von Implantaten. Darüber hinaus könnte die AR-Brille alternative Behandlungswege anzeigen und den Zahnarzt bei der Wahl der optimalen Methode als Coach unterstützen. Mit der Integration von AR können künftige Zahnschäden virtuell simuliert werden, um Patienten den Behandlungsbedarf visuell zu verdeutlichen und sie besser über notwendige Eingriffe zu informieren.

## 3. Automatisierte Behandlungen durch Roboter

**Roboter-gestützte Zahnbehandlung:** In der Zukunft könnten Roboter verschiedene zahnärztliche Eingriffe übernehmen, wie z.B. das Setzen von Implantaten, die Durchführung von Füllungen oder sogar chirurgische Eingriffe. Noch ist da nichts angekündigt, aber wir können sicher sein, dass daran bereits gearbeitet wird. Roboter könnten bei Routinearbeiten wie Zahnreinigungen, Kronenpräparationen und Wurzelbehandlungen helfen. Die KI-gesteuerten Roboterarme sind präziser und geduldiger als menschliche Hände und können Füllungen, Implantate und sogar chirurgische Eingriffe mit extremer Genauigkeit durchführen. Bewegungen des Patienten werden erkannt und automatisch ausgeglichen. Der Zahnarzt fungiert dabei mehr als Supervisor und überwacht die automatisierten Prozesse. Diese Roboter lernen durch maschinelles Lernen stetig und verbessern ihre Fähigkeiten, was zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Behandlungsergebnisse führen würde. Unlängst hat ein KI-gesteuerter autonomer Roboter weltweit zum ersten Mal einen kompletten zahnmedizinischen Eingriff an einem menschlichen Patienten durchgeführt – dabei war er etwa achtmal schneller als ein menschlicher Zahnarzt.

**Minimal-invasive Eingriffe:** Dank KI-gestützter Bildanalyse können Eingriffe minimalinvasiv gestaltet werden. Präzise Vorhersagen ermöglichen es, nur die absolut notwendige Zahnschicht zu entfernen. Zudem könnte die KI Alternativen wie regenerative Materialien für den Zahnaufbau vorschlagen. Dadurch könnte der Zahnarzt auch kleinste Kariesbefälle gezielt

behandeln, bevor sie sich ausbreiten. Langfristig könnte dies die Notwendigkeit von größeren Eingriffen drastisch reduzieren und die Erhaltung der Zahnschicht verbessern.

## 4. Intraorale Sensoren und Echtzeit-Überwachung

**Echtzeitüberwachung:** Patienten könnten intraorale Sensoren tragen, die die Zahngesundheit kontinuierlich überwachen. Diese Sensoren erfassen Daten wie Temperatur, Feuchtigkeit, pH-Wert und mehr. Die KI analysiert diese Daten fortlaufend und gibt Rückmeldung über Veränderungen, die auf ein Problem hinweisen könnten, wie z. B. eine Entzündung oder beginnende Karies. Zum Teil kann diese auch von smarten Zahnbürsten wie der e1 des österreichischen Startups epitome übernommen werden. Diese smarte Zahnbürste verfügt über 100 Sensoren. Diese Daten könnten auf Wunsch des Patienten in Echtzeit an den Zahnarzt übermittelt werden, der gezielt auf aufkommende Probleme reagieren kann. So werden Diagnosen schneller gestellt und kleine Probleme eskalieren nicht zu größeren. Dies könnte auch neue Einnahmequellen für Zahnärzte schaffen, da viele Patienten lieber für die Gesunderhaltung ihrer Zähne zahlen als für Reparaturen. Der zeitliche Zusatzaufwand für die Praxis dürfte sich in Grenzen halten, da die KI die Vorarbeit übernimmt und nur fragliche Fälle zum Zahnarzt weiterleitet. Stellen Sie sich vor, die



Sensoren der Zahnbürste warnen den Patienten rechtzeitig vor kleinsten Entzündungen, die sich später in eine Parodontitis oder eine Periimplantitis ausweiten könnten. Hier könnten smarte Zahnbürsten für einen echten Mehrwert für Patient und Zahnarzt sorgen – auch das ist bereits in der Entwicklung. Ich verweise dazu auf unseren letzten Artikel zur e1.

#### Automatische Pflegeanweisungen:

Der Sensor ist mit einer App verbunden, die den Patienten über Pflegehinweise informiert. Sollte der pH-Wert z. B. zu stark absinken, rät die KI dem Patienten, eine spezielle Mundspülung zu verwenden. Diese App könnte zudem Erinnerungen senden, wenn eine Zahnreinigung notwendig ist oder eine Änderung der Pflegegewohnheiten angeraten wird. Die Integration solcher Systeme könnte die Compliance der Patienten erhöhen und die langfristige Zahngesundheit fördern.

#### **5. Regenerative Zahnmedizin und Bioprinting**

KI und Bioprinting: Mit der Weiterentwicklung von KI-gestütztem Bioprinting könnten beschädigte Zähne direkt in der Praxis nachgedruckt werden. Dies geschieht auf Basis eines genauen Scans des ursprünglichen Zahns, wobei die KI eine exakte 3D-Druckvorlage erstellt, die die natürliche Zahnhartsubstanz detailliert simuliert. Auch könnten in Zukunft beschädigte oder fehlende Zahnwurzeln mit Hilfe von speziellen Biomaterialien regeneriert werden, was den Einsatz von Implantaten in manchen Fällen überflüssig machen könnte. Bioprinting könnte somit eine revolutionäre Lösung darstellen, um natürliche Zahnschmelz nicht nur zu ersetzen, sondern auch die Funktionalität und Struktur originalgetreu wiederherzustellen.

Regenerative Therapien: KI könnte ebenfalls verwendet werden, um basierend auf den individuellen Bedürfnissen des Patienten regenerative Therapien zu planen. Dadurch könnten beschädigte Zahnstrukturen, wie Zahnschmelz oder sogar das Dentin, wieder aufgebaut werden. Diese Therapien könnten speziell auf den

Zustand und die Bedürfnisse des jeweiligen Zahns abgestimmt werden, wodurch eine gezielte und effiziente Behandlung möglich wird. Regenerative Materialien könnten von der KI identifiziert und auf den Patienten abgestimmt werden, um den Heilungsprozess zu optimieren.

#### **6. Schmerzfreie Behandlung mit KI-Analysen**

Schmerzmanagement: Eine große Veränderung könnte im Bereich des Schmerzmanagements liegen. KI-gesteuerte Systeme sind in der Lage, den idealen Zeitpunkt und die Dosierung von Anästhetika zu bestimmen, um den Schmerz für Patienten so gering wie möglich zu halten. Biofeedback-Systeme könnten dabei die Empfindungen des Patienten analysieren und in Echtzeit reagieren. KI könnte auch alternative Ansätze zur Schmerztherapie vorschlagen, wie etwa den Einsatz von Akupunktur oder anderen nicht-medikamentösen Methoden, um die Patienten komfortabler zu behandeln.

Angstbewältigung durch VR: Für ängstliche Patienten könnte VR eine immersive Erfahrung bieten, die sie von der eigentlichen Behandlung ablenkt. Während der Zahnarzt oder Roboter den Eingriff durchführt, befindet sich der Patient mental an einem entspannenden Ort, wie einem Strand oder einem Wald. Es könnten verschiedene VR-Szenarien angeboten werden, um den individuellen Vorlieben der Patienten gerecht zu werden. Dies könnte dazu beitragen, Angst vor Zahnbehandlungen langfristig abzubauen und die allgemeine Patientenakzeptanz zu verbessern.

#### **7. Prädiktive Analysen für die Zahngesundheit**

Prädiktive Wartung: KI wird die Fähigkeit haben, basierend auf den Gesundheitsdaten des Patienten prädiktive Analysen zu erstellen. Die KI kann vorhersehen, welche Zähne in Zukunft möglicherweise gefährdet sein könnten, und prophylaktische Maßnahmen vorschlagen, um Zahnproblemen zuvorzukommen. Diese prädiktiven Analysen könnten eine noch präzisere Vorhersage bieten, indem sie den Ein-

fluss von Lebensstiländerungen oder neuen Medikamenten berücksichtigen und die Prognosen in Echtzeit anpassen.

Machine Learning für Lebensstil: Machine-Learning-Algorithmen könnten nicht nur Zahndaten, sondern auch Daten zum allgemeinen Lebensstil analysieren. Faktoren wie Ernährung, Schlafgewohnheiten oder allgemeine Gesundheit könnten kombiniert werden, um bessere Behandlungsvorschläge und vorbeugende Maßnahmen zu geben. Auf Basis dieser Informationen könnte die KI individuell angepasste Ernährungspläne oder Empfehlungen zur Stressbewältigung erstellen, um die Zahngesundheit positiv zu beeinflussen.

#### **8. Intelligente Patientenkommunikation**

Chatbots und KI-Assistenten: Patienten können rund um die Uhr mit intelligenten KI-Assistenten kommunizieren. Diese Chatbots beantworten nicht nur Fragen zur Behandlung, sondern erinnern Patienten auch an Termine oder geben Hinweise zur Zahnpflege. Sie könnten auch als Schnittstelle zu den Behandlern dienen, indem sie einfache Anliegen sofort klären oder notwendige Informationen weiterleiten. KI-Assistenten könnten den Patienten mit motivierenden Nachrichten und Tipps zur Seite stehen, um die Mundhygiene kontinuierlich zu verbessern.

Automatische Behandlungsberichte: Nach jedem Besuch wird dem Patienten ein vollständiger digitaler Bericht zur Verfügung gestellt, der von der KI erstellt wird. Der Bericht umfasst Behandlungsschritte, empfohlene Maßnahmen sowie Vorschläge für die nächsten Termine. Darüber hinaus könnten personalisierte Pflegehinweise ergänzt werden, um den Heilungsprozess zu unterstützen. Diese Berichte könnten in einer zentralen Patienten-App gespeichert werden, die eine einfache Nachverfolgung der eigenen Zahngesundheit ermöglicht.

#### **9. KI-gestützte Bürokratie und Verwaltung**

Automatisierte Patientenverwaltung:

KI-Systeme könnten in Zukunft alle administrativen Aufgaben übernehmen, einschließlich Terminplanung, Abrechnung und Patientenkommunikation. Die KI könnte automatisch die bestmöglichen Termine vorschlagen, basierend auf der Verfügbarkeit des Zahnarztes und der Präferenz des Patienten. Sie könnte automatisiert Erinnerungen an bevorstehende Termine senden oder Patienten benachrichtigen, wenn kurzfristig Termine verfügbar werden. Durch eine verbesserte Koordination könnten Zahnarztpraxen eine höhere Effizienz erreichen und Wartezeiten minimieren.

Digitale Patientenakten: Die Verwaltung der Patientenakten könnte vollständig digital und durch KI optimiert werden. Die KI könnte Patientenakten in Echtzeit aktualisieren, relevante medizinische Informationen hervorheben und Behandlungsprotokolle automatisch ergänzen. Dies ermöglicht es dem Zahnarzt, schneller auf wichtige Informationen zuzugreifen und besser informierte Entscheidungen zu treffen. Mit einer intelligenten Aktenverwaltung könnte auch der administrative Aufwand drastisch reduziert werden, wodurch der Zahnarzt mehr Zeit für die eigentliche Patientenversorgung hätte. Ein Beispiel gefällt? Der Patient betritt das Behandlungszimmer und setzt sich hin. Die KI fasst auf einem mobilen Gerät automatisch alle wichtigen Informationen inkl. Fotos und Röntgen für den Behandler zusammen, wie eingenommene Medikamente, Schmerzempfindlichkeit und besondere Vorlieben. Gleichzeitig erhält der Behandler eine Übersicht der letzten durchgeführten Behandlungen sowie der noch offenen Behandlungsoptionen vom letzten Besuch und kann so direkt an den letzten Termin anknüpfen.

Automatisierte Abrechnung und Versicherungsabwicklung: Die KI könnte auch die gesamte Abrechnung und den Kontakt mit Versicherungen übernehmen. Dabei werden die durchgeführten Behandlungen automatisch dokumentiert und entsprechende Versicherungsinformationen erstellt. Das reduziert Fehler und sorgt für einen effizienteren Prozess für Zahnarzt, Patient und Versicherung. Darüber hinaus könnten komplexe Versicherungsfragen



Hören Sie auch ergänzend zum Thema KI den Podcast mit Prof. Dr. Falk Schwendicke „Zahnärzte und KI: Partner auf Augenhöhe“

**NEU:** Alle Interviews, die mit dem Podcast Logo gekennzeichnet sind, gibt es zusätzlich in voller Länge mit allen Detailinformationen auf Spotify zu hören. Folgen Sie einfach dem QR-Code rechts oder suchen Sie auf Spotify nach dental journal und Interview mit Prof. Dr. Falk Schwendicke bzw. KI. Das funktioniert auch ohne Anmeldung. Ideal für längere Autofahrten, sportliche Aktivitäten oder beim Entspannen zuhause.

gen von der KI analysiert und beantwortet werden, wodurch sowohl der Patient als auch die Praxis von einem deutlich schnelleren Ablauf profitieren. Routineaufgaben werden von KI übernommen, was die Mitarbeiterzufriedenheit steigert. Diese können sich durch Schulungen für anspruchsvollere Tätigkeiten qualifizieren oder in Zeiten von Personalmangel effizienter arbeiten und damit mehr Aufgaben übernehmen.

#### **10. Datenanalyse zur Verbesserung der Praxisabläufe**

KI könnte auch dazu verwendet werden, Praxisabläufe zu analysieren und zu optimieren. Mithilfe von Datenanalysen könnte die KI Muster erkennen, z. B. welche Zeiten für bestimmte Behandlungen am effizientesten sind oder wie Wartezeiten reduziert werden können. Solche Erkenntnisse helfen dabei, die Patientenversorgung weiter zu verbessern und die Praxis effizienter zu gestalten. Die KI könnte auch Vorschläge zur Optimierung des Personaleinsatzes machen oder identifizieren, welche Leistungen besonders nachgefragt werden, um das Angebot der Praxis entsprechend anzupassen. Durch die Automatisierung von Routineprozessen könnten zudem administrative Aufgaben delegiert werden, sodass das Praxisteam sich stärker auf die Betreuung der Patienten konzentrieren kann. Die KI könnte permanent die Terminauslastung überwachen und in weniger gut gebuchten Zeiten vorweg an den passenden Patientenstamm Sonderan-

gebote für Beratungen oder professionelle Zahnreinigungen ausschicken.

#### **Fazit**

**Die Zahnarztpraxis der Zukunft wird durch den Einsatz von KI, VR und anderen technologischen Innovationen eine deutliche Transformation erfahren. Die Behandlung wird präziser, vorausschauender und patientenzentrierter. Patienten profitieren nicht nur von minimal-invasiven und schmerzfreien Eingriffen, sondern auch von einer durchgängigen Überwachung und maßgeschneiderten Vorsorge. Der Zahnarzt wird zunehmend die Rolle eines medizinischen Supervisors einnehmen, der von der Technik unterstützt wird und sich auf die menschliche Verbindung zum Patienten konzentriert. Die Integration von KI in die Bürokratie und Verwaltung könnte zudem die Effizienz steigern, indem administrative Aufgaben automatisiert und der gesamte Behandlungsprozess nahtlos gestaltet werden. Dadurch entsteht eine moderne Zahnarztpraxis, die den Fokus auf den Menschen legt und gleichzeitig von den Möglichkeiten der Technologie profitiert. Damit das Modell der Zukunft aber nicht nur für Wahlärzte lukrativ ist, sondern auch für Kassenärzte werden vor allem die Kassen umdenken müssen und die Gesunderhaltung der Zähne dem Zahnarzt honorieren müssen an Stelle der Reparaturen.**

## Fallbericht

# Die Zukunft zahnmedizinischer Bildgebung

Von Prof. Dr. Ralf Schulze, Uni Bern

**Die digitale Volumentomographie (DVT) hat sich seit Jahren als Standard in der zahnmedizinischen Diagnostik etabliert und wird durch fortlaufende technologische Entwicklung kontinuierlich verbessert. Neben der Ultrasonographie, die nach neuesten Erkenntnissen ein breites Anwendungsspektrum in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde abdecken könnte, gilt die Einführung der dentalen Magnetresonanztomographie (MRT) zu den neuesten Innovationen im Bereich der dentalen Bildgebung.**

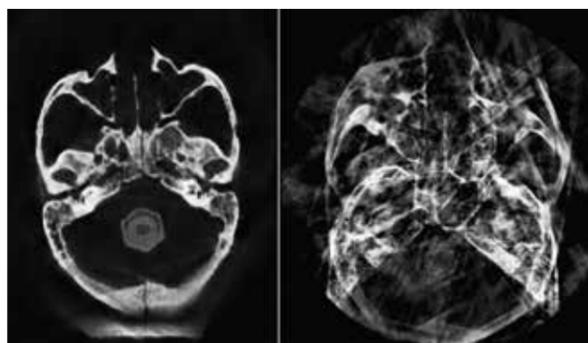


Abb. 1: A posteriori korrigierte [5] versus Herstellerrekonstruktion eines um mehrere Zentimeter verwackelten DVT-Datensatzes eines humanen Schädelpräparates.

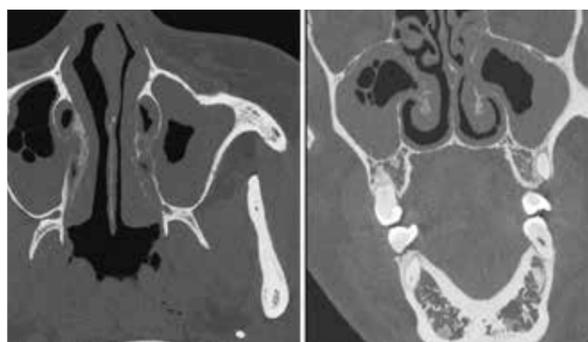


Abb. 2: Axialer (links) und koronarer (rechts) Schnitt durch die Kieferhöhlenregion mit Photoncounting CT (NAEOTOM Alpha, Siemens Healthineers AG, Erlangen, Deutschland).

Als die digitale Volumentomographie im Jahre 1998 [1] in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde als „A new volumetric CT machine for dental imaging“ eingeführt wurde, war ihr Erfolg in unserem Fachgebiet sicherlich so nicht vorhersehbar. In Deutschland hat möglicherweise auch die Umbenennung in „dentale digitale Volumentomographie“ zur erfolgreichen Verbreitung beigetragen. Die internationale Bezeichnung „Cone Beam Computed Tomography (CBCT)“ machte den technisch namensgebenden Begriff „Computed Tomography (CT)“ sehr schnell ersichtlich. Diese nahe Verwandtschaft erschloss sich im deutschsprachigen Raum bedingt durch die neue Namensgebung anfangs nur für technisch versierte bzw. radiologisch gut ausgebildete Fachleute. Seit ihrer Einführung verbreitete sich die DVT im Gesamtgebiet der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und in den letzten Jahren auch in anderen medizinischen Disziplinen. Sie gilt heute als die weltweit etablierte 3D-Röntgentechnik in unserem Fachgebiet. Im Jahr 2020 waren 279 DVT (CBCT) Modelle von 47 Herstellerfirmen auf dem globalen Markt [2].

## Weiterentwicklung der DVT-Technologie

Leider finden in der DVT aktuelle State-of-the-Art-Rekonstruktionsalgorithmen, wie sie in der CT breitflächig implementiert sind, bisher kaum Anwendung. Dabei handelt es sich vorwiegend um sogenannte iterative Rekonstruktionsverfahren, während in der DVT zumeist noch partiell modifizierte Einschrittverfahren auf Basis des etablierten Feldkamp-Kress-Algorithmus [3] verwendet werden. Iterative Verfahren lösen das Rekonstruktionsproblem im Sinne eines Optimierungsverfahrens über mehrere Schritte, bis sie

an einer „Best-Fit-Lösung“ ankommen, der dann gezeigten 3D-Rekonstruktion. Diese Verfahren haben gegenüber den Einschrittverfahren, die letztlich die physikalischen Prozesse der Röntgenprojektion invertieren (Radon-Inversion) [4], den wesentlichen Vorteil, qualitativ bessere Lösungen vor allem bei fehlerbehafteten Daten oder weniger Projektionsaufnahmen zu ermöglichen. Letzteres ist ein beliebter Ansatz zur Dosisreduktion, d.h. zu den heute häufig implementierten „Low-Dose-Protokollen“. Zur Verwacklungskorrektur gibt es bereits sehr gute Verfahren, die ohne jegliche Referenzkörper auskommen und eine A-posteriori-Verbesserung der Daten ermöglichen (Abb. 1) [5]. Diese Änderungen betreffen die Software. Aber auch bei der Hardware gibt es eine Innovation, die die DVT revolutionieren wird: photonenzählende Detektoren (PCD).

Bei dieser neuen Detektortechnologie wird, anders als in den heutigen „energieintegrierenden Detektoren“, die Röntgenstrahlung direkt detektiert und nicht über den Umweg der Umwandlung in Strahlung im Bereich des sichtbaren Lichts durch einen sogenannten Szintillator. PCDs bestehen heutzutage meist aus Cadmiumtellurid (CdTe), einem kristallinen Halbleitermaterial, das auch für Solarzellen verwendet wird. Bedingt durch die hohe Ordnungszahl von Cadmium (48) sind Wechselwirkungen mit der sehr kurzwelligen Röntgenstrahlung hier deutlich häufiger zu finden als in den herkömmlichen siliziumbasierten Halbleitern (Ordnungszahl: 14). Das neue CT-Gerät von SIEMENS NAEOTOM Alpha\* basiert auf dieser Technologie (Abb. 2). PCDs erlauben eine deutlich höhere Ortsauflösung, weisen kein elektronisches Rauschen auf und liefern systeminhärent Spektralinformationen über das eintreffende Röntgenspektrum [6]. Aufgrund dieser und noch weiterer technischer Eigenschaften lassen PCD-basierte Systeme eine mit heutigen Detektoren nicht denkbare Dosisreduktion erwarten [6]. Leider gibt es derzeit und wohl aus Kostengründen auch in naher Zukunft noch kein DVT mit einem PCD. Langfristig ist jedoch zu erwarten, dass diese Detektoren aufgrund ihrer vielen Vorteile sicherlich auch in der Zahnmedizin die heutigen energieintegrierenden Detektoren ersetzen werden.

## Anwendung der MRT in der Zahnmedizin

Die Magnetresonanztomographie (MRT) ist in der Medizin seit vielen Jahren etabliert und erobert dort mit unzähligen, jährlich zunehmenden Optionen und Sequenzen immer weitere Anwendungen. Damit übertrifft die MRT in der Medizin deutlich alle anderen In-vivo-Bildgebungsarten im menschlichen Körper ohne invasive Eingriffe und ionisierende Strahlung [7]. Aufgrund neuer hardware- und softwareseitiger Entwicklungen ist sie im letzten Jahrzehnt auch zunehmend für Anwendungen in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde interessant geworden [8] (Abb. 3). Die MRT misst, ganz anders als die Dichteverteilung beim Röntgen, die Verteilung von Protonen (Kernen des Wasserstoffatoms). Hier wird eine physikalische quantenmechanische Eigenschaft genutzt, der Kernspin. Dabei kann man sich die Protonen so vorstellen, dass sie permanent um eine Achse

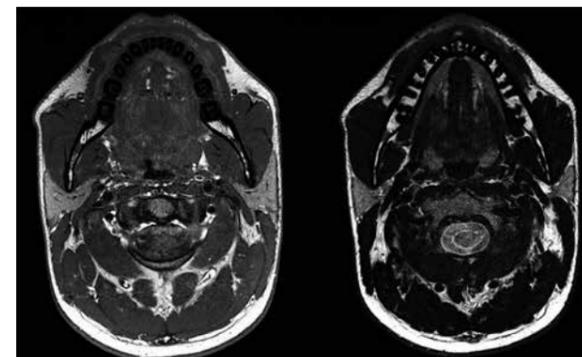


Abb. 3: Links: T1 Turbo-Spin-Echo-Sequenz (TSE Sequenz); rechts: T2-TSE-Sequenz axiale Schicht in Höhe der Unterkiefer-Zahnebene eines gesunden Probanden in einem 3T-MRT.

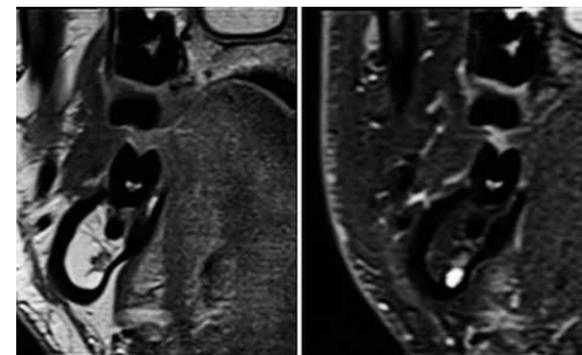


Abb. 4: Transversale Schnitte in der Weisheitszahnregion zweier unterschiedlicher Sequenzen erzeugt mit dem Prototyp ddMRT (mit freundlicher Genehmigung von Prof. Rubens Spin-Neto, Aarhus).

rotieren („präzipitieren“) und in einem äußeren Magnetfeld quasi wie kleine Magneten ausgerichtet werden können. Magnetfeldstärke wird in Tesla gemessen, normalerweise liegen die verwendeten Feldstärken zwischen 1 und 3 Tesla [7]. Wird von außen ein elektromagnetischer Wellenpuls einer bestimmten Wellenlänge (Resonanzfrequenz) eingestrahlt, ändern diese kleinen Magneten ihre Ausrichtung, sie „flippen“ in die Gegenrichtung. Wie bei der Bewegung eines Magneten in einer Spule (z.B. bei einem Generator) wird hierdurch ein entsprechender Strom erzeugt, der mithilfe von Spulen auch gemessen werden kann.

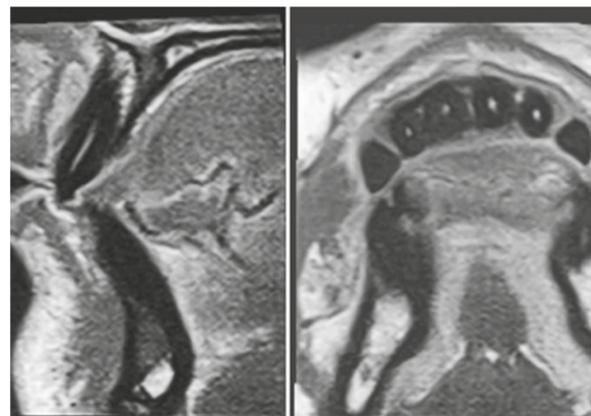
Das heißt, dass sowohl die Erzeugung und Messung als auch die Aufbereitung dieser Information zu einem interpretierbaren Bild einer Menge an mathematischen Operationen bedarf. So wird schnell deutlich, dass die Bildentstehung eines MRTs sehr viel komplexer als die eines

CTs oder DVTs ist. Die Wiederholung des Messprozesses mit Einstrahlung der Resonanzfrequenz spielt ebenfalls eine wichtige Rolle, um durch Mittelung ein entsprechend stabiles valides Bild zu erzeugen. Dies wiederum führt zu längeren Messzeiten, weswegen eine MRT-Aufnahme mindestens einige Minuten dauert und damit deutlich länger als ein DVT oder gar ein CT. Weil in einem Kubikzentimeter reinen Wassers eine riesige Zahl an Protonen enthalten ist (ca.  $6,7 \times 10^{19}$ ) [9], ist die theoretisch erreichbare Ortsauflösung eines MRT um viele Größenordnungen höher als die anderer bekannter Bildgebungsarten. Allerdings ermöglichen die derzeit verfügbaren Messprozesse keine Ausnutzung dieser theoretischen Eigenschaft, de facto liegt die Ortsauflösung der Systeme sogar niedriger als die der CT oder DVT.

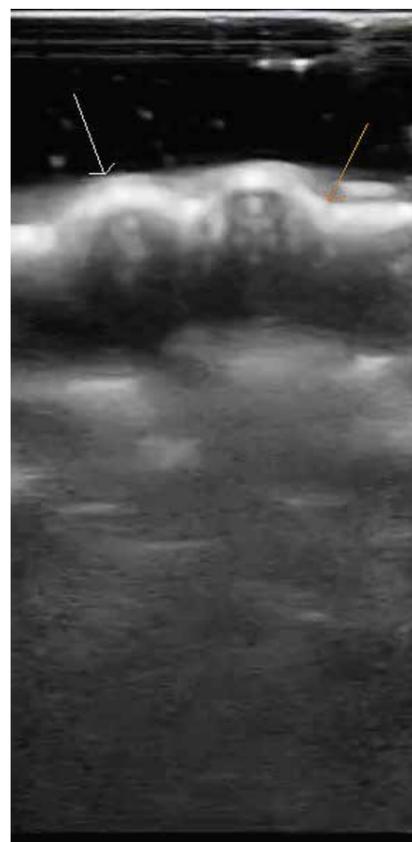
Im Jahr 2023 stellte Siemens in Kooperation mit Sirona ein Projekt für ein „dental dedicated MRT“ vor, bei dem ein speziell für die zahnmedizinischen Anforderungen maßgeschneidertes MRT entwickelt und auf den Markt gebracht werden soll.\*\* Hier spielen die neuen technischen Möglichkeiten in der möglichen Größenreduktion und auch in reduzierten hardwareseitigen Anforderungen eine Rolle. Eine Arbeitsgruppe aus Aarhus betreibt bereits ein prototypisches Gerät [10]. Einige Aufnahmen dieses Prototyps sind in den Abbildungen 4 und 5 zu sehen. Das Gerät wurde auf der Konferenz der European Academy of Dentomaxillofacial Radiology (EADMFR) vom 12. bis 15. Juni 2024 offiziell vorgestellt.\*\*\*

### Sonographie

Die Sonographie als kostengünstige Chairside-Anwendung spielt heutzutage in sehr vielen medizinischen Fachgebieten eine große Rolle. Ungefährlich und einfach anwendbar, misst sie letztlich reflektierte Ultraschallwellen mit einem Schallkopf, der gleichzeitig mithilfe von Piezokristallen der Erzeugung der Ultraschallwellen (meist zwischen 2 und 20



**Abb. 5: Sagittales (links) und axiales (rechts) MRT mit Visualisierung vitaler Zahnpulpa erzeugt mit dem Prototyp ddMRT (mit freundlicher Genehmigung von Prof. Rubens Spineto, Aarhus).**



**Abb. 6: Axiale Ultraschall-Abbildung des Alveolar-kamms im Unterkiefer (15 Mhz). Weißer Pfeil: Schleimhautoberfläche, roter Pfeil: Knochenoberfläche.**

MHz) dient. Zur Übertragung der Ultraschallwellen in das darzustellende Gewebe wird ein Kopplungsgel verwendet, was in der Mundhöhle naturgemäß eine gewisse Hürde darstellt. Dass es dennoch funktionieren kann, ist bereits seit Langem bekannt [11]. In letzter Zeit erscheinen vermehrt Publikationen in der Zahnheilkunde, z.B. zur Darstellung parodontaler (Abb. 6) [12] oder peri-implantärer Gewebe [13] als auch für die Darstellung periapikaler Läsionen [14–16]. Hierbei werden kleine Linearschallköpfe verwendet (Abb. 7), die aufgrund ihrer geringen Größe gut in der Mundhöhle platzierbar sind. Mit höherer Schallfrequenz sinkt die Eindringtiefe, allerdings bei steigender Ortsauflösung, sodass auch Anwendungen im Bereich der Mundschleimhautdiagnostik analog zu ähnlichen dermatologischen Anwendungen [17] gut vorstellbar sind. Ebenso werden Anwendungen in der Kieferorthopädie (Winkelmessungen [18]) und der Oralchirurgie beschrieben [19–21]. Ein aktueller Review schlussfolgert, dass es ein breites Anwendungsspektrum für Sonographie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde gibt [22].

### Ausblick

Photonenzählende Detektoren in der radiologischen Bildgebung werden nochmals einen Quantensprung für die Röntgenbildgebung darstellen. Zusätzlich steht das auf die Zahnmedizin zugeschnittene „dental dedicated MRI“ an der Schwelle zur baldigen Markteinführung. Dies wird

sicherlich zu einer viel häufigeren Nutzung der Technik in Zukunft führen, wobei die Verbreitung und die Art der möglichen Anwendungen in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde derzeit noch nicht wirklich absehbar sind. Auch die Ultrasonographie hat das Potential, in unserem Fachgebiet zukünftig vielfältige neue Anwendungen zu finden. Es bleibt spannend, wie der weiter voranschreitende technische Fortschritt in der digitalen Datenverarbeitung diese Entwicklungen vorantreiben wird. Das Feld der Künstlichen Intelligenz (KI) in der Bildgebung blieb in diesem Übersichtsartikel unberührt. Jedoch kann die KI selbstverständlich für jede Bildgebungstechnik revolutionäre neue Möglichkeiten bieten, die in der nahen Zukunft in Kombination auch mit den neuen Techniken den Praxisalltag bereichern werden. Zusammenfassend kann man also feststellen, dass wir derzeit an der nächsten Schwelle auf eine neue Ebene in der zahnmedizinischen Bildgebung stehen und die Bedeutung der Röntgenbildgebung vielleicht in der Zukunft etwas in den Hintergrund treten wird.

Erstveröffentlichung ZMK Ausgabe 9/2024, Spitta-Verlag

<https://www.siemens-healthineers.com/de-ch/computed-tomography/photocounting-ct-scanner/naeotom-alpha>  
 \*\* [https://www.dentsplysirona.com/de-de/unternehmen/news-and-press-release-detail-page.html/content/dam/master/news/en/corporate-news/2023/dentsplysirona-and-siemens-healthineers-present-joint-research-project-in-magnetic-resonance-imaging-\(mri\)-for-dentistry](https://www.dentsplysirona.com/de-de/unternehmen/news-and-press-release-detail-page.html/content/dam/master/news/en/corporate-news/2023/dentsplysirona-and-siemens-healthineers-present-joint-research-project-in-magnetic-resonance-imaging-(mri)-for-dentistry)  
 \*\*\* <https://dentalwelt.spitta.de/zahnmedizin/erstes-mrt-system-fuer-den-einsatz-in-der-zahnmedizin-vorgestellt/>

Alle weiteren Quellen sind der Redaktion bekannt.



**Abb. 7: Typischer Linearschallkopf (hier IO3-12, Alpinion Medical Systems, Seoul, Südkorea) für den intraoralen Gebrauch.**



**PROF. DR. RALF SCHULZE**

Abteilungsleiter Oral Diagnostic Sciences, Department of Oral Surgery and Stomatology, Universität Bern, Tel.: +41 31 684 06 18, E-Mail: ralf.schulze@unibe.ch

- 2000–2021 Oberarzt der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Administrativer Leiter der Röntgenabteilung der Zahnklinik der Universitätsmedizin Mainz
- 2006 Habilitation im Bereich zahnärztliche Röntgenologie (u.a. über 3D-Rekonstruktionsmethoden aus wenigen Röntgenaufnahmen)
- 2013 Verleihung des Titels „Außerordentlicher Professor“, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- Seit 2021 Extraordinarius und Leiter Abteilung Oral Diagnostic Sciences, Zahn-medizinische Kliniken der Universität Bern, Schweiz
- Seit 2023 Vorsitzender der neu umbenannten Arbeitsgemeinschaft für Bildgebung in der Zahnmedizin AGBIZ (ehemals ARö) der DGZMK

W&H

## Proxeo Twist Cordless

- Flexibel arbeiten ohne Kabel
- Kabellose Fußsteuerung
- Optimale Drehzahl für schonendes Polieren/Reinigen
- Bis zu 4 mm geringere Arbeitshöhe

**Paket Proxeo Twist Cordless, LatchShort Winkelstückaufsatz + 1 Pck. Prophy-Kelche, weich**



**1.199 Euro**  
statt 1.595 Euro



## Proxeo Twist LatchShort WP-66 W

- Bis zu 4 mm geringere Arbeitshöhe
- Beste Sicht durch kleinen Kopf und schlanken Hals
- Komfortables Druckknopfspannsystem
- Optimale Drehzahl für schonendes Polieren/Reinigen
- Langlebig durch perfekte Abdichtung

**Paket WP-66 W Prophylaxe Winkelstück + 1 Pck. Prophy-Kelche, weich**

**399 Euro**  
statt 571 Euro



## Assistina Twin

- Automatisches Ölpflegegerät
- Instrumentenaufbereitung in nur 10 Sekunden
- Geringe Wartezeiten durch Zweikammernsystem
- Einfacheres und noch schnelleres Aufstecken/ Entnehmen von Übertragungsinstrumenten dank der Quick Connect Adapterlösung

**Paket Assistina Twin inkl. 1 Quick ISO + 1 Quick RM Adapter**



**2.490 Euro**  
statt 3.331 Euro

**4.990 Euro**  
statt 6.553 Euro



## Implantmed Plus SI-1023

- Kompakter chirurgischer Motor mit und ohne Licht
- Automatische Drehmomentkontrolle: 5 bis 80 Ncm
- Maschinelle Gewindefunktion
- Lückenlose Dokumentation
- Kabellose Fußsteuerung
- Modularität: Plug-and-Play Piezomed Modul

**Paket Implantmed Plus mit Licht, Fußsteuerung kabellos 1 chirurg. Winkelstück WS-75 L**

W&H

## Piezomed Plus Modul

- Automatische Instrumentenerkennung
- Leistungsstarker 24 W Ultraschall-Motor
- Handstück mit LED-Licht
- Plug-and-Play Modul für Implantmed Plus SI-1023
- Gewebeschonende Ultraschalltechnologie

**Paket Piezomed Plus Modul, mit Licht, 1,8 m Kabel**



**4.990 Euro**  
statt 5.278 Euro

**3.981 Euro**  
statt 4.930 Euro



## Lisa Mini

- Wiederaufbereitung von Instrumenten mit überraschend kurzen Zyklen
- Klein, aber komplett ausgestattet mit allen Leistungsmerkmalen und Funktionen eines großen Typ B-Sterilisator
- Flexible Platzierungsmöglichkeiten und Anwendungen
- Zusätzliche Sicherheit durch Wi-Fi und W&H Steri App zur Steuerung und Echtzeitfernüberwachung
- Wartung nach jeweils 4.000 Zyklen oder alle fünf Jahre

**Aktion Lisa Mini, 5 l Sterilisator**



2x1

2 Stück:  
**893 Euro**  
statt 1.786 Euro

## Synea Fusion WG-56 LT

Winkelstück 1:1, mit Licht, 1-fach Spray, 24 Monate Garantie



2x1

2 Stück:  
**650 Euro**  
statt 1.300 Euro

## Synea Fusion HG-43 A

Handstück 1:1, ohne Licht, 1-fach Spray, 24 Monate Garantie



2x1

2 Stück:  
**1.289 Euro**  
statt 2.578 Euro

## Synea Fusion WG-99 LT

Schnellauf-Winkelstück 1:5, mit Licht, Quattro-Spray, 24 Monate Garantie

Weitere Winkelstücke zum Aktionspreis verfügbar.

# Hager & Werken



Artikel-Nummer 455015  
**4.799 Euro\***

## Cavitron 300

Sanft & sicher: Cavitron® 300 - Magnetostriktiver Ultraschall-Scaler für die sanfte Parodontaltherapie.

- NO PAIN: vorgewärmtes Wasser im Handstück für sensible Patienten.
- Federleichtes Kabel verringert den Widerstand am Handgelenk
  - Leiser als andere Ultraschall-Scaling Systeme – für höheren Komfort
  - Hygienisches Touch-Display / Flacheres, platzsparendes Design.
  - 360° Handstück: freifließende Bewegungen innerhalb der Mundhöhle ohne Unterbrechung und schont das Handgelenk

## Hf Surg

Sanfte Chirurgie: Das hf Surg®-Gerät bietet entscheidende Vorteile gegenüber dem Skalpell sowie dem Laser:

- Modernste 2,2 MHz Technologie
- 14 verschiedene Schneidelektroden für extrafeine, gewebeschonende und drucklose Schnitte
- Reduziert Blutungen und schafft glattere Wundränder
- Schnelle, schmerzarme Wundheilung



Artikel-Nummer 452400  
**1.350 Euro\***

## HF-Surg Bipolar

HF-Chirurgiegerät

- Ermöglicht alle Behandlungsarten: Schneiden, Schneiden mit Koagulation zur Blutstillung, Koagulation, Koagulation impulsweise zum schonenden Verschweißen kleiner Gewebeteile
- Anschlussmöglichkeit für eine Bipolar-Pinzette\*\* (empfohlen)

\*\* Nicht beim Gerätekauf enthalten, weitere Pinzetten auf Anfrage



Artikel-Nummer 452459  
**2.950 Euro\***

# Hager & Werken



Artikel-Nummer 455200  
**2,999 Euro\***

## The Wand STA

Keine Spritze? Find' ich spitze! Schmerzfrei, angstfrei und begeistert.

Computergesteuerte Lokalanästhesie

- Digitale Lo Computergesteuerte Lokalanästhesie
- Digitale Lokalanästhesie ersetzt klassische Injektion
- Akustische und visuelle Navigation
- Sofort wirkende und zielsichere Anästhesie, zeitlich einstellbar
- Angstvermeidung (keine klassische Spritze)
- Reduzierung von unnötigen Wartezeiten
- Wohlfühlpraxis durch schmerzfreie Patienten - Weiterempfehlungen
- Kein Taubheitsgefühl an den Lippen oder im Gesicht

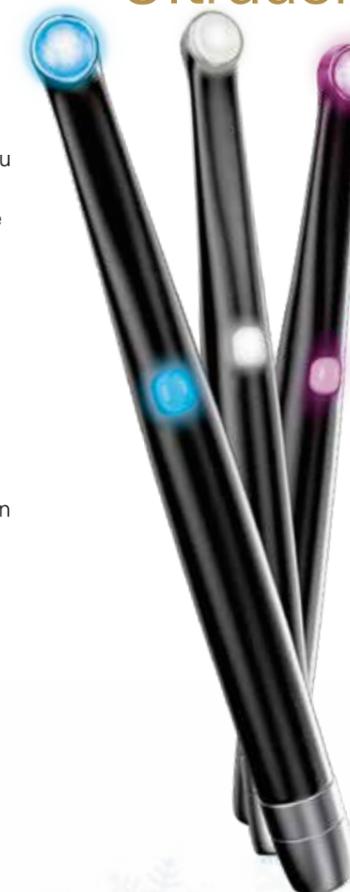
\*ZA-UVP

## Ultradent Products

### VALO™ X

Mit der VALO X wurde das Konzept der Polymerisationsleuchte neu gedacht. Ihr vereinfachtes Design ermöglicht die Aktivierung mit nur einer Taste, und dank des Beschleunigungssensors können die Anwender durch schnelle Bewegung der Leuchte zwischen dem Leistungs- und dem Diagnosemodus wechseln.

- 12 Breitband-LEDs mit extrem hoher Lichtenergie härten alle Dentalmaterialien aus
- Der gebündelte Lichtstrahl bewirkt eine gleichbleibende, gleichmäßige Leistung
- Polymerisations-Modi Standard und Xtra-Power
- Extrem haltbare Bauweise: Die einteilige Konstruktion besteht aus Aluminium für die Luftfahrttechnik und ermöglicht ein herausragendes Thermomanagement
- Vereinfachte Benutzeroberfläche mit Diagnose- und Polymerisationsmodi
- Schlankes einteiliges Design und ergonomische Form
- Die zweite Polymerisationstaste auf der Unterseite ermöglicht eine intuitive Bedienung
- Im Kit sind fünf zusätzliche Linsen für Diagnose und Polymerisation enthalten
- Leuchte kann mit oder ohne Kabel verwendet werden
- Netzspannungen von 100 bis 240 Volt



# orangedental

## EzRay AIR Wall

### Nanotube - Das Geheimnis für Bildqualität, Leichtgewicht und Wärmereduktion

- Kopf wiegt nur einzigartige 2,4 kg
- Drei Armlängen (450, 600 und 900 mm)
- Bedienelement im Röntgenkopf integriert

4.250 Euro



## EzRay AIR Portable

### Mobiles Intraoral-Röntgengerät

- 1,8 kg einfach in Handhabung und Positionierung
- Zeitsparend - durch intelligente Positionierung und Standardeinstellungen
- Einfache Einstellung - ein Drehknopf für alle Funktionen
- Doppel Schutzschild - schützt vor Streustrahlung
- Optional mit Stativ und Fernauslöser

5.490 Euro

## EzSensor HD

- 3 Größen
- Einfache Bedienung für einen effizienten Workflow
- USB-Anschluss für sofortige Bildübertragung
- Der EzSensor HD liefert höchstauflösende Bilder
- Patientenfreundlich durch abgerundete Ecken
- inkl. byznxt ray (10 User)



5 Jahre  
Garantie  
KOSTENLOS

4.750 Euro

## EzCam

- Autofokus-Funktion
- Liefert ein optimal diagnostizierbares Bild, welches den Patienten einfach erklärt werden kann
- SMART: Verringert Bildverzerrungen dank asphärischer Linse
- SIMPEL: Leichtes und schlankes Design
- EASY: Automatische Ein-Aus-Kontrolle und Viewer-Verbindung



2.290 Euro

## VSP Folienscanner

- 20 lp/mm hohe Auflösung
- Speicher für 500 Aufnahmen
- 3,3 kg; 233 x 141 x 191 mm
- 0/1/2/3 IP Speicherfolien
- 4 Zoll Touchscreen
- Magnetschienen Transportsystem
- Verschleißfrei und Vibrationsarm
- NEU: MPPC-Sensortechnologie
- (Multi-Pixel Photon Counter) Immunität gegen Magnetfelder, Umgebungslicht und mechanische Stöße



6.850 Euro



## Rückenschmerzen?

Jetzt gesunde Abhilfe schaffen  
und gerade sitzen, mit dem

## Bambach® Sattelsitz

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



jetzt gratis testen!





QR-CODE SCANNEN  
UM MEHR ZU ERFAHREN



**VALOX™**

DIE NEUE ÄRA  
DER LICHTPOLYMERISATION



EINFACHERE  
BEDIENUNG

NEUE FUNKTION:  
BESCHLEUNIGUNGSSENSOR

GRÖßERE LINSE MIT  
12,5 MM DURCHMESSER

DIAGNOSEMODI MIT  
WEISS- UND SCHWARZLICHT

ULTRADENTPRODUCTS.COM

© 2024 Ultradent Products, Inc. All rights reserved.



Weihnachtsschnäppchen // **KLEINGERÄTE**

**KLEINGERÄTE** // Weihnachtsschnäppchen

VOCO



Je Farbe

**71,30 Euro**

VisCalor bulk

**Das erste thermoviskose Bulk-Fill-Composite**

Stopfbar oder fließfähig – diese Frage stellt sich nun nicht mehr. Denn mit VisCalor bulk bietet VOCO ein Composite, welches beide Viskositäten vereint. Durch Erwärmung wird das Composite fließfähig in die Kavität eingebracht und verändert dann innerhalb von Sekunden seine Konsistenz, so dass es perfekt modellierbar ist. Dieses weltweit erste Füllungsmaterial mit der Thermo-Viscous-Technology überzeugt Behandler und Patienten gleichermaßen mit zahlreichen Vorteilen:

- Effiziente einseitige Füllungen ohne mehrere Arbeitsschritte für Unterfüllung, Inkremente und Deckschicht
- Optimales Anfließen an Rand und unter sich gehende Bereiche – minimiert die Gefahr von Randspaltbildung
- Luftblasenfreie Applikation

**Paket: Caps 16 x 0,25 g jeweils in den Farben universal, A1, A2 oder A3**

Caps Warmer

**Temperiergerät zum Erwärmen von Composite Caps**

Perfekt zu VisCalor bulk: Der VOCO Caps Warmer behält den ganzen Tag die optimale Temperatur und ermöglicht, dass die VisCalor bulk Caps innerhalb von 3 Minuten erwärmt werden und das Material in einen fließfähigen Zustand übergeht. Das Caps bleibt nach Entnahme aus dem Caps Warmer noch 20 Sekunden auf der gewünschten Temperatur. In dieser Zeit können Sie das fließfähige Material applizieren.

- Kurzfristiges und gleichzeitiges Erwärmen von bis zu 4 Composite-Caps – ideal, wenn mehrere/große Kavitäten gefüllt werden sollen und beim Arbeiten mit mehreren Farben.
- 3 Temperaturstufen zur Wahl – je nach klinischer Situation und gewünschter Konsistenz. VisCalor bulk muss auf der höchsten Stufe von 68 °C erwärmt werden (Stufe 3), um die entsprechende Viskosität zu erhalten.
- Der speziell gestaltete Aufsatz mit optimaler Umschließung von VOCO Composite Caps sichert ein homogenes Erwärmen.

**Paket „Set VisCalor bulk inkl. Caps Warmer“: Caps 80 x 0,25 g (16 x universal, 16 x A1, 16 x A2, 32 x A3) + Caps Warmer**



36 % Ersparnis

**545 Euro**

statt 851,30 Euro



**NEU!**

GUM® SOFT-PICKS®



**+ 50%**  
höhere  
Reinigungs-  
leistung\*

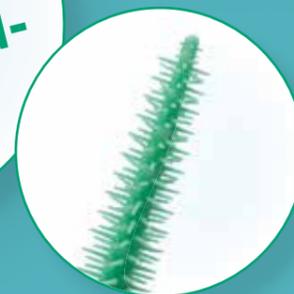
**DIE NEUE  
GENERATION**

**Die Interdentalebürste, die  
Sie und Ihre Patient:innen  
lieben werden.**

Inspiziert  
von einer  
**Interdental-  
bürste**



ULTRA  
SOFT



Von bisher  
80 auf  
**152 Filamente\***

\*vgl. GUM® SOFT-PICKS®  
ADVANCED

SOFT-PICKS®

**PRO**



SCAN ME

professional.SunstarGUM.com/de

mectron

## COMBI touch

Mit neuen schlanken Handstücken – so leicht wie noch nie

- 1 combi touch
- 1 LED Ultraschall-Handstück slim
- 2 Instrumente: Scaling-Instrument S1-S, Perio-Instrument P3, 1
- Flasche à 500 ml, 1 Sicherheits-Verschlusskappe für die Flasche
- 1 Pulverstrahlhandstück 120°, 1 Schlüssel K9, 2 Drehmomentschlüssel K10
- 2 Flaschen prophylaxis powder sensitive+ glycine mit 160 g

**4.990 Euro**  
statt 5.650 Euro



## Prophylaxis Powder SoftM + SoftL

entfernt sanft und effektiv supragingivalen Biofilm und Verfärbungen von der Zahnoberfläche

- Basierend auf Natriumbikarbonat
- Durchschnittliche Partikelgröße 55 µm
- Zwei Geschmacksrichtungen: Lemon und Minze

Prophylaxis powder softM  
4 Flaschen mit je 250 g  
**66,50 Euro**  
statt 95 Euro



Prophylaxis powder softL  
4 Flaschen mit je 250 g  
**66,50 Euro**  
statt 95 Euro



## Prophylaxis Powder Sensitive+

entfernt schonend supra- und sub-gingivalen Biofilm

- Basierend auf Glyzin
- Durchschnittliche Partikelgröße 25 µm
- Süßlicher Geschmack

Prophylaxis powder sensitive+  
2 Flaschen mit je 160 g  
**40,60 Euro**  
statt 58 Euro



## Starlight Pro im Doppelpack

**Lieferumfang**

- 2 Handstücke
- 2 Ladestationen

**Farben**

- silber
- weiß, glänzend
- gelb, glänzend
- mattschwarz, Karbonoptik

**Paketangebot**  
**790 Euro**  
statt 1180 Euro

## OTEC Maxi Dental

Die OTEC Maxi-Dental bietet maximale Flexibilität durch schnellen Behälterwechsel und überzeugt als kompakte Tischmaschine mit geringen Anschaffungskosten und einem einfachen „Plug & Play“-Prinzip.

- Maschinelle Bearbeitung ohne manuelle Nacharbeit
- Poliert schwer zugängliche Flächen
- Reproduzierbare und stabile Prozesse
- Ergonomisches Design, einfache Handhabung
- Kompakte Bauweise
- Bis zu 32 Stück am Tag (bei 8 Stück/2 Stunden)
- Schneller ROI durch Automatisierung & geringe Prozesskosten
- Substitution gesundheitsgefährdender Prozesse



## M-PM® crystal

Die M-PM® crystal, ein hochreines thermoplastisches PMMA, bietet eine wirtschaftliche Lösung für die Schienentechnologie. Der kristallklare, farbstabile Werkstoff überzeugt durch Homogenität, geringe Plaqueanfälligkeit und Wasseraufnahme. Zudem ist er erweiter- und reparierbar.

**Kombiangebot**  
**Gerät & 300 M-PM crystal**  
**9.999 Euro**  
netto



ZPP Dentalmedizintechnik GmbH

**HENRY SCHEIN®**  
DENTAL

## Ulticlean Combi UC500L

Starterpaket

Zum Lieferumfang des Geräts gehören unter anderem Pulverstrahl- und Ultraschallhandstücke inklusive Einwegdüsen und Ultraschallspitzen, Pulvertanks, Flüssigkeitsbehälter und ein Multifunktionsfußschalter.

+ Cart-System – für effizientes Arbeiten

Das speziell entwickelte Cart-System für das Prophylaxe-Gerät B.A. Ulticlean Combi UC500L erleichtert hygienisches und effizientes Arbeiten.

+ Passende Prophylaxepulver 8 x 300g

Mit den B.A. Ulticlean Prophylaxepulvern Standard und Perio Plus decken Sie unterschiedliche Anwendungsgebiete ab. Das Standard-Prophylaxepulver gibt es in den Geschmacksrichtungen Minze und Zitrone.



Jetzt  
**3.882 Euro**

-40%



BA200LTS, rot 1:5

Jetzt  
**730 Euro**



BA40LSS, blau 1:1

Jetzt  
**520 Euro**



BA60LSS, grün 6:1

Jetzt  
**595 Euro**

-50%

## B.A. Ultimate Power+ Winkelstücke

Die hochwertigen Premium Hand- und Winkelstückserie ULTIMATE Power+ bestehen durch ihr ergonomisches Design und liegen dank der Titanhülsen federleicht in Ihrer Hand. Dies garantiert ermüdungsfreies Arbeiten und präzise Ergebnisse. Durch die ISO-Schnittstelle bleiben Sie ganz flexibel, egal an welcher Behandlungseinheit Sie arbeiten.

- Volltitanhülse im ergonomischen Design
- Langlebige Keramikgugellager mit DLC-Beschichtung
- Verkleinerter Kopf für bessere Handhabung
- Vierdüsenspray
- Glasstablichtleiter
- ISO Slider
- Übersetzung: 1:5 (rot) | 1:1 (blau) | 6:1 (grün)
- Made in Germany

## Dentsply Sirona Primescan Connect

Der leistungsstarke Intraoralscanner als Laptop-Variante. Mit Primescan können Sie hochpräzise digitale Abformungen durchführen. Vollkieferscans in weniger als einer Minute in hervorragender Scanqualität unabhängig vom Material.

Von Einzelzahnrestauration bis hin zu komplexen Fällen - Primescan Connect bietet eine nahtlose Integration und Erweiterung beliebiger Workflows wie Restauration, Implantologie, Kieferorthopädie und Protrusionsschienen. Im Paket enthalten ist:

- Grundgerät Primescan Connect
- Laptop Primescan Connect DE
- Connect Case Center Inbox



Jetzt  
**17.430 Euro**

-30%



Alle Preisangaben sind exkl. MwSt. und bis 31. 12. 2024 gültig. Druck und Satzfehler vorbehalten.

## Coltene

### CanalPro Jeni

**Digitales Assistenz-System zur Kanalaufbereitung**  
**CanalPro Jeni Endomotor Set mit Winkelstück**

- Kontrolle der Feilenbewegung für eine sichere und effiziente automatisierte Wurzelkanalaufbereitung
- Bewegungsprofil der Feile passt sich laufend an die individuelle Wurzelkanalanatomie an
- Automatisierte Spülempfehlung für eine erfolgreiche Behandlung
- Dank integriertem Apex Locator und vollisoliertem Winkelstück ist eine kontinuierliche Messung der Arbeitslänge in Echtzeit möglich.

\* Unverbindliche Preisempfehlung zzgl. MwSt. Fragen Sie bei Ihrem Fachhändler nach einem Aktionspreis.



**3.618,50 Euro**



**15% Rabatt**  
UVP 1.089,- Euro

## BioSonic UC50DB

**Biosonic Ultraschall-Reinigungsgeräte optimieren Arbeitsabläufe und Sicherheit in Praxis und Labor**

- Unverwechselbares Design
- Digitale Zeitschaltuhr
- Tankkapazität 3.2 Liter
- Nutzkapazität 2.0 Liter

## SciCan BRAVO G4

**Kammerautoklav**

- Sterile und trockene Instrumente in nur 33 Minuten – bereit, wenn sie benötigt werden.
- Drei Kammergrößen (17, 22 und 28 Liter) bieten genügend Kapazität, für die Anforderungen von Praxen jeder Größe

**\* Aktionspreise:**

BRAVO 17L - 5.061,- € anstatt 5.561,- €  
BRAVO 22L - 5.731,- € anstatt 6.231,- €  
BRAVO 28L - 6.486,- € anstatt 6.986,- €

**500 Euro Preisvorteil**

Aktion gültig bis 31.12.2024. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Aufgeführte Angebote gelten nur innerhalb Deutschlands und Österreichs. Alle genannten Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer.



# GC Austria GmbH

## D-Light<sup>®</sup> Pro

### LED-Polymerisationslampe mit dualer Wellenlänge und autoklavierbar

D-Light Pro von GC ist eine leistungsstarke LED-Polymerisationslampe mit dualer Wellenlänge, die entwickelt wurde, um verschiedene Möglichkeiten zu erweitern:

Selbstverständlich bietet sie eine effiziente Lichthärtung und darüber hinaus noch sehr viel mehr. Entdecken Sie, wie eine sehr kleine und leichte Lampe, das Unsichtbare für Ihre Augen sichtbar machen kann.

- **Aushärten:** HP Modus – High Power / 1400 mW/cm<sup>2</sup>
- **Schützen:** LP Modus – Low Power mit reduzierter Leistungsabgabe von 700 mW/cm<sup>2</sup>
- **Erkennen:** DT Modus – Detection Mode verwendet ausschließlich UV-nahes Licht
- **Autoklavieren:** Optimale Hygiene

Art.-Nr. 70000008 **D-Light Pro**

Inhalt: Handstückhülle und Elektronikmodul, Lichtleiter 8 mm; Akkus (2 Stk.), Ladestation, Netzteil, EU-/UK-Adapter, Lichtschutzschild, weicher Augenschutz (3 Stk.)

Aktion gültig bis 31.12.2024

**GC  
Produktaktion –  
D-light Pro Gratis**  
Kaufe GC-Produkte  
(G-ænial, Essentia, EverX Flow,  
CERASMART270 oder EQUIA  
Forte HT) im Wert von  
2900,- EUR und erhalte die  
D-Light Pro gratis!  
Produktmix möglich. Aktion gültig  
nach Rücksprache mit einem  
GC Fachberater.



Aktionspreis

**999 Euro**

statt 1.418,60 Euro



Sie möchten  
unseren ALS 3  
testen?  
Kontaktieren Sie uns  
für eine unverbindliche  
Teststellung unter  
info.austria@gc.dental  
Aktion gültig bis  
31.12.2024

Aktionspreis

**14.999 Euro**

## Labolight DUO

Mit der Entwicklung der Labolight DUO bietet GC jetzt ein multifunktionelles Lichthärtegerät für den Techniker, welches zwei Härtingsmodi kombiniert: Vorhärtung – Step Modus sowie Endhärtung – Vollmodus. Es ist mit einer zweiwelligen LED-Technologie ausgestattet, die jedes GC Composite sicher und dauerhaft härtet, und verfügt über einen Wellenlängenbereich von 380 nm – 510 nm mit maximalen Spektralbereichen von 465 nm - 485 nm (12 blaue LEDs) sowie 390 nm - 400 nm (3 lilafarbene LEDs). Diese Technologie gewährleistet einerseits eine optimale Härtung von allen lichtgehärteten Dentalwerkstoffen und verkürzt andererseits die Lichthärtungszyklen durch die höhere Leistung.

### Automatisches Drehsystem

Die Reflektionsplatte streut das Licht effektiv und belichtet die Werkstoffe von allen Seiten. Auf der Halterung der Härtungslampe werden die Objekte während sämtlicher Lichthärtungszyklen sicher positioniert.

### Kompaktes, ergonomisches Design

Das preisgekrönte, schlanke, moderne Design mit den glatten Oberflächen lässt sich ganz einfach reinigen und im Labor platzsparend aufstellen. Das Design ist zudem auch noch anwenderfreundlich, denn die Benutzeroberfläche ist sehr einfach und intuitiv. Die inneren Komponenten sind dank der breiten Öffnung leicht zugänglich.

Aktion gültig bis 31.12.2024



Aktionspreis

**2990 Euro**

statt 3265,80 Euro

## Aadva<sup>™</sup> Lab Scanner 3

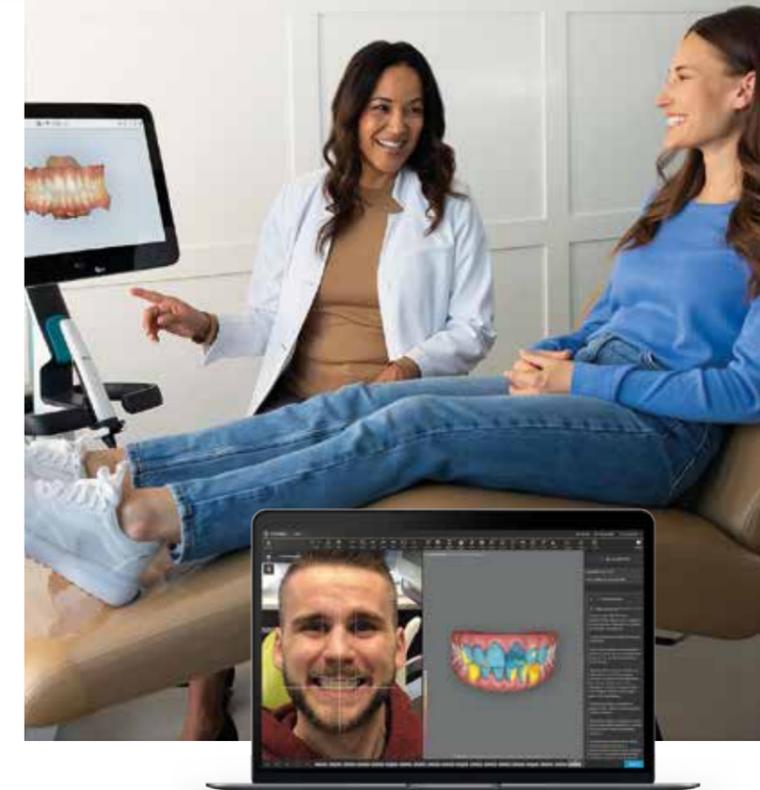
### Auf der Suche nach einem einzigartigen und mitreißenden Scan-Erlebnis?

Der Aadva Lab Scanner 3 von GC ist ein Scanner der nächsten

Generation mit zahlreichen ausgeklügelten und praktischen Funktionen. Dieser gestengesteuerte Laborscanner vereint ein einzigartiges Benutzererlebnis mit hoher Geschwindigkeit, Präzision, Flexibilität und Sicherheit, die man in einem modernen CAD/CAM-Workflow benötigt.

- Überzeugendes Benutzererlebnis durch patentierte Projektionstechnologie
- Schnelligkeit und Präzision vereint durch ein abgewinkeltes Doppelkamera-Set-up und Hochgeschwindigkeitsmotoren
- Einfache Positionierung durch vollautomatische Objekterkennung
- Augensicheres LED-Blaulicht
- Hybrid-Scan für das Arbeiten ohne Sägeschnitt-Modellvorbereitung.
- Smart Occlusion für das Arbeiten ohne vestibulär Scan.

Wie umfassend ist Ihr  
Behandlungsansatz?  
**Invisalign Smile  
Architect<sup>™</sup>**



Sowohl restaurative als auch kieferorthopädische Ergebnisse können durch eine integrierte Invisalign<sup>®</sup> Behandlung verbessert werden.

**Entwickeln Sie Ihre Praxis weiter, um Patienten umfassender zu betrachten und ganzheitlich zu behandeln.**



 **invisalign<sup>®</sup>**

align

© 2024 Align Technology, Inc. Invisalign, sowie weitere Bezeichnungen sind Handels- bzw. Dienstleistungsmarken von Align Technology, Inc. | A022273 Rev A

# Plandent



**32,95 Euro**

## ORBIS Schutzservietten Premium

Art.-Nr.: 312415

- Rechteckige Form, mehrlagig aufgebaut
- Extrastarke saugfähige Oberseite aus reiner Zellulose
- Aufnahme von besonders viel Flüssigkeit
- Schützende Rückseite aus PE-Folie verhindert Durchnässen
- Größe: 40 x 45cm, 500 Stück

## ORBIS Kalt-Sofort-Kompresse

Art.-Nr.: 317909

Zeichnet sich durch seine einzigartige Formel aus, die eine Temperatur von bis zu -4 Grad in Sekunden erreicht und hält.

- Sofortige Kühlung des Beutels
- Nur für den äußeren Einmalgebrauch
- Größe: 14 x 18 cm, 24 Stück



**25,45 Euro**

**20,35 Euro**



## ORBIS Konturierte Matrizen

Art.-Nr.: 316741

Für den Wiederaufbau der Approximallflächen von Prämolaren und Molaren in Klasse-II-Kavitäten

- Rostfreier Edelstahl (Chrom-Nickel-Blech)
- Anatomisch vorgeformt
- Nicht steriles Produkt, einmaliger Gebrauch
- Dicke: 0,045 mm, 30 Stück

## ORBI-Steel Spatel Ash No.6

Art.-Nr.: 317908

Composite-Instrument, um Füllungsmaterial aufzutragen und zu modellieren

- 8-Kant-Griff, doppelendig
- Hochwertiger, elektropolierter medizinischer Edelstahl
- Thermodesinfizierbar und autoklavierbar
- Durchmesser: 1,0 / 1,5 mm



**14,23 Euro**

# Plandent

## ORBI-Touch Care Cream Handcreme

Art.-Nr.: 314075

Reichhaltige Lotion für ein geschmeidiges und glattes Hautgefühl

- Hochwertige, wertvollen Hautschutz- und Pflegekomplexe
- Langanhaltend spürbare Pflegewirkung bereits bei geringer Menge
- Wirkt rückfettend und feuchtigkeitsspendend
- Geeignet zur Pflege bei trockener Haut, häufigem Händewaschen und Tragen von Handschuhen
- Tube: 100ml

\*Pro Kunde kann jedes Produkt einmal getestet werden.

**5,61 Euro**



## ORBIS Mundspülbecher

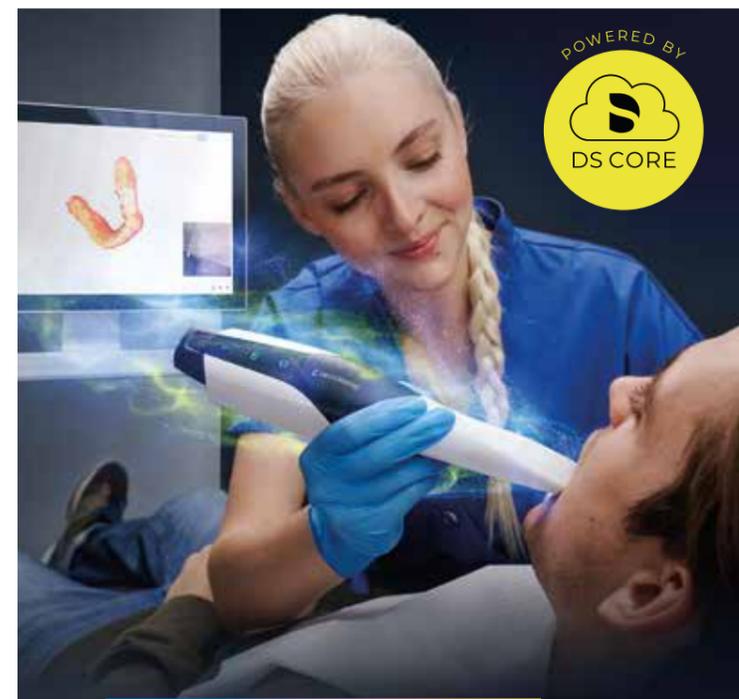
Art.-Nr.: 315543

- Einmal-Kunststoffbecher
- Vollständig recyclingfähig
- Griffstabil und standfest
- In geruchs- und geschmacksneutraler Lebensmittelverpackungsqualität
- Volumen: 180 ml, 1.000 Stück



**22,39 Euro**

**ORBIS Test ohne Risiko!**  
Einfach bestellen und ausprobieren.  
Zufriedenheits-Garantie: Bei Nicht-Gefallen Geld zurück.\*



**Wir stellen vor: Primescan® 2**

Powered by DS Core®\*

## Die erste cloud-native Intraoralscanner-Lösung

Dentsply Sirona's direct-to-cloud und kabelloser Intraoralscanner, der für Einfachheit und Vielseitigkeit steht, unterstützt Sie dabei, Ihre Praxis auszubauen und eine hervorragende Patientenversorgung zu erreichen.



Sind Sie bereit in ein neues Zeitalter der digitalen Patientenversorgung zu starten?

Erfahren Sie mehr über Primescan 2 und vereinbaren Sie eine Produktdemo.

\*Primescan 2 erfordert ein aktives, kostenpflichtiges Abonnement für DS Core

Ivoclar



**1.395 Euro**  
statt 1.645 Euro Listenpreis/Stück

### Bluephase® PowerCure

Geben Sie Ihr altes Lichtgerät zurück und erhalten Sie eine Gutschrift von EUR 250,00 bei Kauf Ihrer neuen Bluephase PowerCure.

- Weihnachtsangebot:  
1 x Bluephase PowerCure, 100 – 240 V (667092BE)

### Programat® CS6 und IPS e.max® CAD

Weihnachtspaket bestehend aus...

- 1 x Programat CS6, 3 Jahre Garantie \* (742087)
- 1 x Vakuumpumpe VP5, 2 Jahre Garantie (666308)
- 5 x IPS e.max CAD Refill<sup>1</sup>,

Inhalt: Inhalt: je Packung 5 Blöcke HT, MT, LT oder MO, C14 / I12, Farbe frei wählbar

<sup>1</sup> Erhältlich für CEREC®/inLab® und PlanMill®.

CEREC/inLab and PlanMill sind keine eingetragenen Marken von Ivoclar Vivadent AG.

\* Ausnahme: Heizmuffel (Garantiezeit beträgt 1.000 Brennstunden oder 2 Jahre).



**13.224 Euro**  
statt 16.530 Euro



**15%**  
Preisvorteil

**Paketpreis**  
**1.636 Euro**  
statt Gesamt-Listenpreis  
1.924,70 Euro

### Bluephase® PowerCure & Variolink® Esthetic

- 1 x Bluephase PowerCure, 100–240 V 667092 (Listenpreis EUR 1.645,00)
- 1 x Variolink Esthetic DC Refill, 9 g, alle Farbtöne\* 666122 Light / 666123 Neutral / 666124 Warm (Listenpreis EUR 223,50)
- 1 x Variolink Esthetic LC Refill, 2 g, alle Farbtöne\* 762061 White opaque / 763422 Warm+ / 763425 Light+ / 763423 Warm / 763424 Neutral / 763446 Light (Listenpreis EUR 56,20)

### Programat® G2 Pressöfen

Weihnachtspaket bestehend aus...

- 1 x Programat EP 3010 G2, 2 Jahre Garantie\* (747831)
- 1 x Vakuumpumpe VP5, 2 Jahre Garantie (666308)

**10.177,20 Euro**  
statt Gesamt-Listenpreis 11.565 Euro

Weihnachtspaket bestehend aus...

- 1 x Programat EP 5010 G2, 3 Jahre Garantie \* (747833)
- 1 x Vakuumpumpe VP5 2, Jahre Garantie (666308)

**13.522,60 Euro**  
statt Gesamt-Listenpreis 14.860 Euro



\*Ausgenommen Brennmuffel: Garantiezeit beträgt 1.500 Brennstunden oder die Garantiezeit des Gerätes.

### Programat® G2 Brennöfen



Weihnachtspaket bestehend aus...

- 1 x Programat P310 G2, 2 Jahre Garantie\* (747825)
- 1 x Vakuumpumpe VP3 easy, 2 Jahre Garantie (594554)

**5.096,18 Euro**  
statt 5.995,50 Euro

Weihnachtspaket bestehend aus...

- 1 x Programat P510 G2, 3 Jahre Garantie\* (747827)
- 1 x Vakuumpumpe VP5, 2 Jahre Garantie (666308)

**6.806 Euro**  
statt 8.200 Euro

Weihnachtspaket bestehend aus...

- 1 x Programat P710 G2, 3 Jahre Garantie\* (747829)
- 1 x Vakuumpumpe VP5, 2 Jahre Garantie (666308)

**8.839,20 Euro**  
statt 10.160 Euro

\* Listenpreis kann je Farbton variieren. Alle angegebenen Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen zzgl. MwSt., Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

\*Ausgenommen Brennmuffel: Garantiezeit beträgt 1.500 Brennstunden oder die Garantiezeit des Gerätes.

Ivoclar



ivoclar

## Sinterofen & Prime Zirkonoxid Startpaket

Weihnachtspaket bestehend aus...

- 1 x Programat S2, 118–240 V / 50–60 Hz (742032)

**+ 2 Prime Zirkonoxid-Discs gratis:**

- 1x IPS e.max ZirCAD Prime, 16 mm, Farbe frei wählbar
- 1x IPS e.max ZirCAD Prime Esthetic, 16 mm, Farbe frei wählbar



**12.168 Euro**  
statt 15.210 Euro

KaVo Dental

## KaVo Prophy Box PROPHYflex 4

Pulverstrahlgerät für die Prophylaxe

- Schonende und effektive Entfernung von Biofilm und Verfärbungen
- Stark reduzierter Spraynebel
- Für KaVo und Sirona Anschluss

Aktionspreis  
**890 Euro\***



\*Aktion gültig bis 31.12.2024 ausschl. in Österreich.  
Bestellungen bei KAVO Österreich/Fr. Pitz 0664/44 305 31.

# Implantologie ohne Periimplantitis

Durch Langzeitstudien unabhängig belegt<sup>1,2</sup>

- **Einzigartige Anheftung** von Weichgewebe
- **Starke Abdichtung** gegen Bakterien
- **Kein Mikropalt** auf Knochenniveau
- **Langfristig keine Periimplantitis**

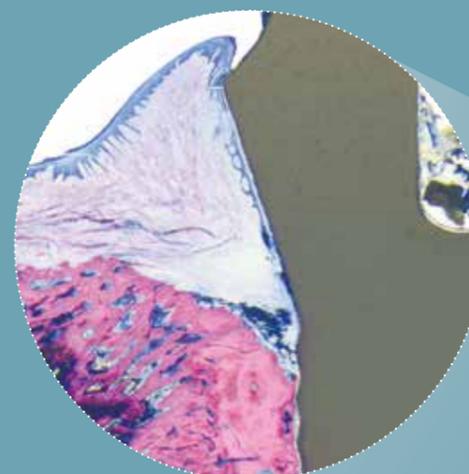
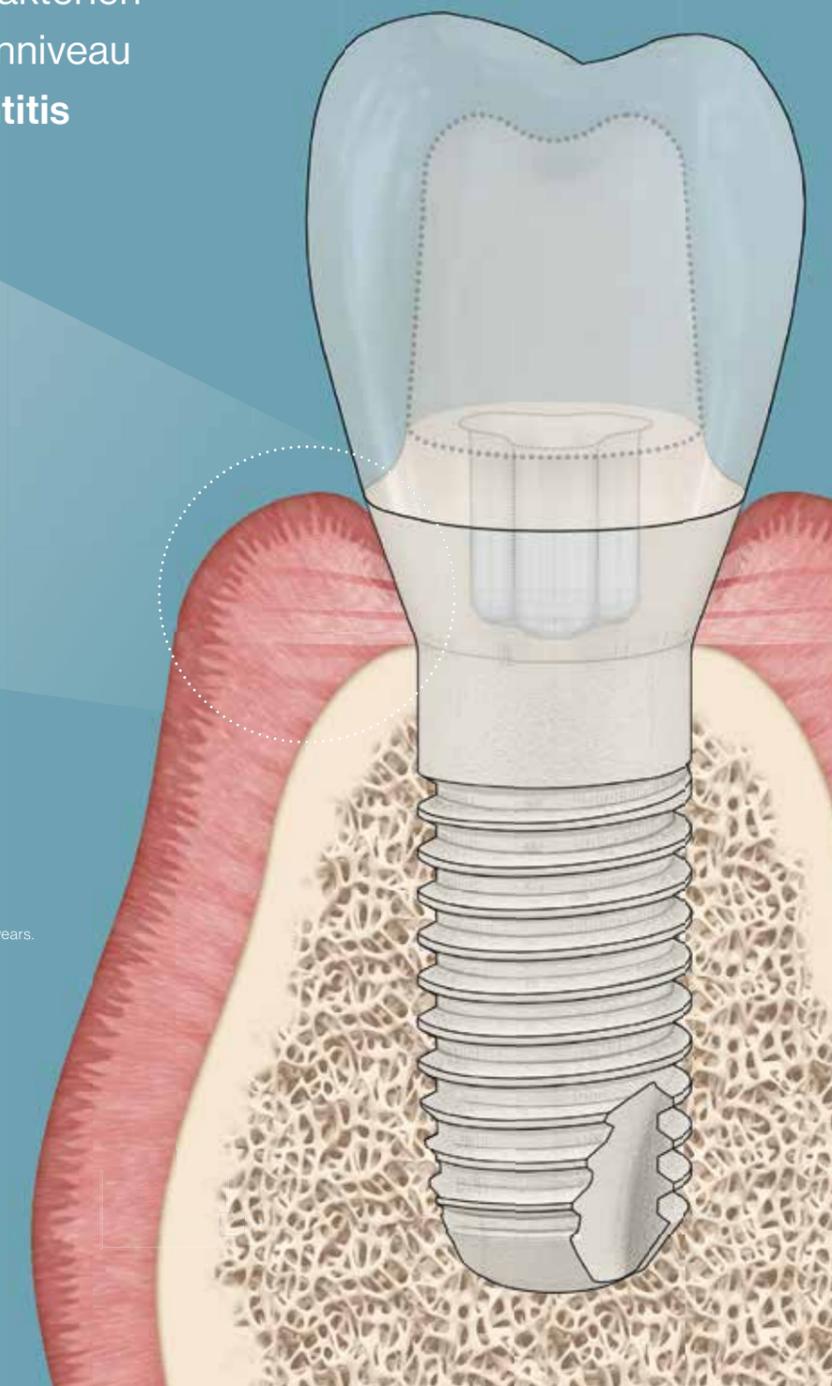


Abbildung © Dr. Peter Schüpbach



<sup>1</sup> Brunello G, Rauch N, Becker K, Hakimi AR, Schwarz F, Becker J. Two-piece zirconia implants in the posterior mandible and maxilla: a cohort study with a follow-up period of 9 years. Clin Oral Implants Res. 2022 Dec;33(12):1233–44. doi: 10.1111/clr.14005. PMID: 36184914.

<sup>2</sup> Karapatakis S, Vegh D, Payer M, Fahrenholz H, Antonoglou GN. Clinical performance of two-piece zirconia dental implants after 5 and up to 12 years. Int J Oral Maxillofac Implants 2023;38:1105–1114. doi: 10.11607/jomi.10284



Erstmals in der Geschichte der Zahnmedizin hat ein Implantatsystem **Periimplantitis** in zwei Langzeitstudien **erfolgreich verhindert**. Erfahren Sie mehr auf [www.mypatent.com](http://www.mypatent.com)

Patent™ Dental Implant System  
Schweiz | Tel. : +41 44 552 84 54



# KaVo Dental

## KaVo MASTERmatic M25 L

- Übersetzung 1:5 mit Licht
- Besserer Zugang im molaren Bereich durch optimierten Knie-/Winkelkombination



Aktionspreis  
**845 Euro\***

## KaVo MASTERtorque M9000 L

- Direct Stopp Technologie (Bohrer stoppt in 1 Sek.)
- Besserer Zugang im molaren Bereich durch optimierten Knie-/Winkelkombination



Aktionspreis  
**775 Euro\***

## KaVo EXPERTmatic E25 L

- Übersetzung 1:5 mit Licht
- Exklusive Hightech-Kugellager für ein robusteres und langlebigeres Instrument



Aktionspreis  
**599 Euro\***

## KaVo EXPERTmatic E20 L

- Übersetzung 1:1 mit Licht
- Verstärktes Spannsystem



Aktionspreis  
**445 Euro\***

## KaVo SMARTmatic Prophy S31

- Prophylaxewinkelstück mit 8:1 Reduzierung
- sehr kleine Kopfgröße
- V-Dichtung im Kopf verhindert Eindringen von Paste



Aktionspreis  
**265 Euro\***

\*Aktion gültig bis 31.12.2024 ausschl. in Österreich. Bestellungen bei KAVO Österreich/Fr. Pilz 0664/44 305 31.

# KaVo Dental

## KaVo DIAGNOcam Vision Full HD

- Intraoral-, Kariesdiagnostik- oder Fluoreszenzaufnahmen
- 3 Bilder mit einem Klick in Full HD
- Permanenter Autofokus

\*Beim Kauf einer DIAGNOcam Vision Full HD Preisnachlass von 2x Tip Vision Full HD mit einem Listenpreisvorteil von 1.102 €.



Aktionspreis  
**6.131 Euro\***

Preisvorteil:  
**1.102 Euro\***



Paketpreis  
**1.399 Euro\***

Preisvorteil:  
SONICflex  
2003 L oder  
2008 L

## KaVo SONICflex 2008L/2003L

Beim Kauf von 20 SONICflex Spitzen (nach Wahl) erhalten Sie ein SONICflex Handstück im Paket als Preisnachlass.

\* Aktion gültig bis 31.12.2024 ausschl. in Österreich. Bestellung über KaVo Österreich/Frau Pilz 0664/44 30 531

## KaVo RONDOflex plus 360

Das Air Abrasion System mit Wasserspray

- Minimalinvasive Kavitätenpräparation
- Aufziehen von Fissuren
- Aufbereiten von Klebeflächen
- Entfernen von Zementresten
- Entfernung von Klebstoffresten aus Kronen (extra-oral)



Aktionspreis  
**1.265 Euro\***

\*Aktion gültig bis 31.12.2024 ausschl. in Österreich. Bestellungen bei KAVO Österreich/Fr. Pilz 0664/44 305 31.

## C. Klöss Dental



### AP-B weiß Ultraschall Scaler + Airpolishing

Scaler & Airpolisher in einem Gerät für den sub- und supragingivalen Einsatz

**Inkl.: 2x Wassertank, 1x Handstück Aircaler, 2 Airpolishing- Handstücke ( je 1x sub- supragingival), 1x Spitzenset ( beinhaltet 6 Spitzen), 1 Pkg. Subgingivale Nozzeles**

**1.999 Euro**

### DEXIS IS 3800W Voyager Cart

Der IS 3800W kann jeglichen Indikationen auf Spitzenniveau begegnen und integriert sich bestens in Ihren Praxis-Workflow.

**Das Highlight: Keine Folgekosten!**

**Inkl. 5 Jahre Herstellergarantie & exklusiver Premium-Demo in der Praxis**



Aktionspreis  
**19.990 Euro**



*minilu.at bietet modische und nachhaltige Praxisbekleidung von van Laack.*

Organic Cotton

## Nachhaltige Praxisbekleidung

**Seit 2023 kooperiert minilu.at mit van Laack, weshalb die Praxisbekleidungs-Kollektion „Medical-Fashion“ im Sortiment geführt wird.**

**G**emeinsam wird nicht nur Wert auf einen angenehmen Sitz der Kleidung gelegt, sondern auch auf Aspekte wie Atmungsaktivität, modische Schnitte und die Einhaltung der Hygieneanforderungen für den Einsatz in Zahnarztpraxen. Die Kleidungsstücke sind deshalb bis zu

90 °C waschbar – ohne Verfärbung, Farbverlust oder Passformveränderung. Neben der Langlebigkeit durch den neuartigen Jersey „van San“ wird auch beim Transport Wert auf Nachhaltigkeit gelegt: Die Kollektion wird in Tunesien gefertigt und kann somit kurze Transportwege mit LKW und

Zug vorweisen. Die Medical-Fashion ist voll auf den Praxisalltag zugeschnitten und kann bei minilu.at bestellt werden. Eine Individualisierung mit Praxislogo und -namen ist auf Anfrage möglich.

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

## Neue Farben für die Medical-Fashion

minilu.at | van Laack  
MEDICAL-FASHION



**Bequeme Praxisbekleidung von van Laack gibts jetzt auch in Mint und Skyblue!**

- ✓ Neuartiger Jersey liegt angenehm auf der Haut, ist atmungsaktiv und bequem
- ✓ Bei bis zu 90°C ohne Verfärbung, Farbverlust oder Passformveränderung waschbar
- ✓ Auf Anfrage mit Praxislogo und -namen individualisierbar
- ✓ Neue Farben Mint und Skyblue sorgen für einen frischen Look in der Praxis

**Teste jetzt die verschiedenen Größen mit meiner praktischen Proberbox:**



15  
minilu.at  
Ein Jahr voller Geschenke

Erfahrungsbericht

# Mundhygiene in der Pflege

Von Sarah Dittrich, Dents&amp;soul



Sarah Dittrich: «Ich selbst probiere alle Produkte aus, um deren Geschmack und Konsistenz zu testen – ein Vorgehen, das ich nur empfehlen kann.»

Aufmerksam wurde ich auf dieses Thema erst durch eine Patientin, die mit ihrer Tochter zur professionellen Zahnreinigung in unsere Praxis kam. Sie war schwer demenzkrank, die Behandlung war folglich entsprechend herausfordernd. Nach einem Gespräch mit der Tochter im Anschluss stellte sich heraus, dass für die Mundhygiene der Patientin eine wöchentliche Zuzahlung geleistet wird. Kurz darauf erhielt ich einen Anruf der Heimleitung besagter Patientin, die mich darum bat, das Personal der Einrichtung in Sachen Mundhygiene zu schulen. Diese verantwortungsvolle Aufgabe nahm ich gerne an. Nicht bewusst war mir allerdings, dass der Schulungsbedarf weit über korrektes Zähneputzen hinausging: Mehrere Wochen setzte ich mich mit dem neuen Expertenstandard auseinander und beschäftigte mich mit Themen wie Dysphargie, Xerostomie, palliative orale Stimulation und ähnlichem. Dabei stellte ich fest, dass dieses Thema völlig untergeht – sei es bei uns in den Zahnarztpraxen, in den Pflegeeinrichtungen oder zu Hause bei Angehörigen, die ihre Liebsten pflegen. Denn Mundhygiene in der Pflege bedeutet weit mehr als den Zahnersatz herauszunehmen, zu reinigen und wieder einzusetzen – es handelt sich hierbei mittlerweile

meist um hochwertige Versorgungen mit Implantaten oder Teleskoparbeiten. Zum Teil kommen die Bewohner aber auch vollbezahnt in die Pflege, was bei der Mundpflege ebenfalls zu berücksichtigen ist.

Eine weitere Herausforderung der stationären Pflege ist der Mangel an Pflegekräften, deren Anzahl seit Jahren sinkt. Bei vielen Pflegekräften handelt es sich zudem um Quereinsteiger, die ihre Arbeit mit viel Herzblut ausüben und ohne deren Unterstützung die vulnerablen Bewohner in der gegebenen demografischen Situation nicht genug betreut werden könnten. Jedoch fehlen bei diesen gerade im Bereich der Mundhygiene bei Patienten selbst die Grundkenntnisse. Und genau hier setze ich mit meiner Arbeit an: Ich zeige im Rahmen meiner Schulungen auf, wie die für die Mundpflege zur Verfügung stehende Zeit individuell optimal genutzt werden kann.

## Oft besteht dringender Aufklärungsbedarf

Wird nach dem Zahnarztbesuch im Pflegeheim die Pflegeampel hinterlassen, wissen Pflegekräfte oftmals nicht, wie sie die Unterstützung in der Mundhygiene umsetzen sollen. Oder welche Folgen durch Nichtumsetzung

der Maßnahmen - abgesehen von kariösen Läsionen - entstehen können. Mit meiner Arbeit kläre ich also nicht nur über verschiedene Möglichkeiten der Mundhygiene auf, sondern auch über die Zusammenhänge von Mundhygiene und verschiedener systemischer Erkrankungen. Hierbei spielen Kariesentstehung, Parodontitis sowie verschiedene Mundschleimhauterkrankungen eine große Rolle – insbesondere auch im Zusammenhang mit Medikamenten und deren Nebenwirkungen. Das Ziel meiner Schulung ist es, den Teilnehmern eine ganzheitliche Sichtweise auf die betreffende Situation zu vermitteln.

## Produktempfehlungen für pflegebedürftige Patienten

Mein Favorit zur einfachen und gezielten Reinigung von Teleskopen, Stegarbeiten oder Implantaten ist die Monobrush. Bei sonstiger manueller Reinigung empfehle ich eine Zahnbürste in supersoft mit kleinem Kopf. Bei eingeschränkter Motorik ist eine Griffverstärkung zur Unterstützung sinnvoll. Die Dreikopfbürste und der Paroslider von ParoSwiss sind im Anschauungsmaterial immer enthalten. Denn gerade der Paroslider ist für schwer zugängliche Stellen eine großartige Möglichkeit, die Interdentalräu-

me ohne großen Aufwand zu reinigen. Wird eine elektrische Zahnbürste verwendet, ist eine Schallzahnbürste sinnvoll, da diese mit der dynamischen Flüssigkeitsströmung die Reinigung und Wirkstoffverteilung unterstützt und zudem einfacher in der Handhabung ist. Ich empfehle gerne die GUM SONIC SENSITIVE, da diese besonders sanft und leise ist. Zudem ist sie erschwinglich und liegt preislich nicht weit über den Kosten für eine übliche Handzahnbürste. Auch hier ist Aufklärung wichtig, denn oftmals sind die befürchteten Kosten das Hauptargument der Angehörigen, auf eine Schallzahnbürste zu verzichten.

## Aufklärung über Risiken einer unzureichenden Mundhygiene

Welche Risiken entstehen durch unzureichende Mundhygiene? Und warum sind gerade Patienten mit Dysphargie hierbei besonders gefährdet? Wichtig zu wissen ist, dass der Kehlkopf bei Dysphargie nicht richtig schließt und die pathogenen Bakterien des Biofilms somit direkt in die Lunge gelangen können. Bei einer unzureichenden Mundhygiene ist das Risiko einer bakteriellen Pneumonie folglich zusätzlich erhöht. Auch Xerostomie/Hyposalivierung ist ein wichtiges Thema. Oftmals wird vergessen, dass

die Verdauung im Mund beginnt – sei es durch die erste Spaltung der Kohlenhydrate durch das im Speichel befindliche Enzym Amylase oder durch die Mucine, welche das Schlucken erleichtern und für die Bolusbildung mitverantwortlich sind. Und das sind nur wenige Aspekte dessen, was unser Speichel alles kann. Eine weitere Folge von Hyposalivierung ist eine pergamentartige Tunica mucosa oris, welche beim Verzehr von härteren Nahrungsmitteln leicht reißen und starke Schmerzen verursachen kann. Dieser Umstand sorgt zusätzlich dafür, das harte Nahrung meist vermieden wird. Die stattdessen bevorzugte süße, breiige Nahrung erhöht allerdings das Kariesrisiko und additiv wird durch den fehlenden Speichel und der somit ausbleibenden Speichelpufferfunktion die Zahnhartsubstanz nicht remineralisiert.

## Schulungsangebot kommt sehr gut an

Was mich immer wieder begeistert, sind die engagierten Teilnehmer meiner Schulungen. Sofort wird diskutiert und überlegt, welche Patienten hierfür in Frage kommen. Von großem Vorteil sind auch die vielen Produktproben, die mir zur Verfügung gestellt werden. Vor allem die Produktserie GUM

HYDRAL von SUNSTAR ist jedes Mal sofort im Einsatz: Alle Teilnehmer decken sich mit dem GUM HYDRAL Gel sowie mit Proben der entsprechenden Zahnpasta für die eigene Station ein und wissen dabei sofort, bei welchen Patienten und Beschwerden die Produkte Abhilfe schaffen können. Auch in unserer Praxis empfehle ich die Pflegeserie GUM HYDRAL im Zusammenhang mit Xerostomie. Diese Problematik kommt häufig vor, da Multimedikation ein großes Thema ist und ein verminderter Speichelfluss eine der häufigsten Nebenwirkungen darstellt. Zwei Wochen nach der Schulung fragte ich dann bei der Pflegeleitung nach, ob bereits eine Veränderung bemerkt werde. Und das Schönste ist natürlich, wenn auf diese Frage ein begeistertes „ja“ folgt.

[www.professional.sunstargum.com/de-de](http://www.professional.sunstargum.com/de-de)

## ZUR PERSON

Sarah Dittrich

Zahnärzte beim Stadthaus  
Dr. Marc Pape /  
Dr. Volker Kurths  
Dentsandsoul@gmail.com



Neu: Podcasts. Kompakt im dental JOURNAL, auf Spotify in voller Länge



# Ormocere: Die Zukunft der Zahnfüllungen?

**Biokompatibilität, geringe Schrumpfung und hohe Ästhetik: Wie Ormocere die Zahnmedizin bei den Füllungsmaterialien bereichern.**

Das Interview führte Chefredakteur Mag. Oliver Rohkamm



**NEU:** Alle Interviews, die mit dem Podcast Logo gekennzeichnet sind, gibt es zusätzlich in voller Länge mit allen Detailinformationen auf Spotify zu hören. Folgen Sie einfach dem QR-Code oder suchen Sie auf Spotify nach dental journal. Das funktioniert auch **ohne Anmeldung**. Ideal für längere Autofahrten, sportliche Aktivitäten oder beim Entspannen zuhause.



**D**örte Westphalen und Dr. Matthias Mehring reden im neusten Podcast des dental JOURNAL über keramikbasierte Komposite, ihre Vorteile und Entwicklungsperspektiven. Nachfolgend ein paar kurze Fragen als Ausschnitt aus dieser Unterhaltung.

**VOCO entwickelt und stellt seit Jahrzehnten Komposite her. Dieses neue Produkt, von welchem wir sprechen, basiert auf einer komplett anderen Technologie. Um was geht es?**

**Dörte Westphalen:** Wir haben zwei große Hauptbestandteile bei einem Komposit: die Füllstoffe, wie zum Beispiel Glaspartikel, und die Harzmatrix. Ormocer-Komposite, von denen wir sprechen, sind vor diesem Hintergrund durch die neu entwickelte Harzmatrix eine ganz neue Werkstoffklasse.

**Dr. Matthias Mehring:** Der Begriff „Ormocer“ bezieht sich ausschließlich auf das Harz. Das Besondere im Vergleich zu klassischen, konventionellen Kompositen ist seine völlig andere Basis: Sie besteht rein aus Siliziumoxid, also

einer reinen Keramik. Unsere Innovation besteht darin, dass wir eine Keramik entwickelt haben, die als Kompositarz fungiert.

**Kann man sagen, dass ein klassisches Komposit eine Kunststofffüllung ist und dass eine Füllung mit dem Ormocer-Komposit, das Sie entwickelt haben, eine Keramikfüllung wäre?**

**Dr. Matthias Mehring:** So kann man das tatsächlich sagen, und so beschreiben wir auch die Produkte, die zu dieser Linie gehören: Es ist die „direkte Keramik zum Füllen“. Dies ist auch unser Slogan, den wir verwenden. Diese Analogie, die Sie soeben gezogen haben, passt somit sehr gut.

**Welche Vorteile bietet dieses neue Füllmaterial?**

**Dr. Matthias Mehring:** Ein klinisch relevanter Faktor ist beispielsweise die Gesamtschrumpfung des Materials. Ormocere zeichnen sich durch eine äußerst geringe Schrumpfung aus. In der klinischen Anwendung bedeutet dies ein wesentlich reduziertes, nahezu vernachlässigbares Risiko der Randspaltbildung. Daraus folgt, dass auch die Tendenz zu Verfärbungen, das Auftreten von Sekundärkaries oder der Verlust der gesamten Füllung stark minimiert werden. Diese Probleme treten bei herkömmlichen Materialien oft im Laufe der Zeit auf. Diese klinisch relevanten Aspekte waren dann auch ausschlaggebend für unsere Motivation, das Ormocer-Füllungsmaterial zu entwickeln und auf den Markt zu bringen.

**Weil eben das Wort Keramik gefallen ist: Gibt es auch Unterschiede im Abrasionsverhalten, in der Abnutzung der Füllung?**

**Dr. Matthias Mehring:** Sowohl im Vorfeld als auch fortlaufend wurden unabhängige Studien durchgeführt, in denen universelle Füllungsmaterialien verglichen worden sind. Dabei wurde selbstverständlich auch ein Vergleich zwischen Ormocer-basierten und konventionellen Fül-



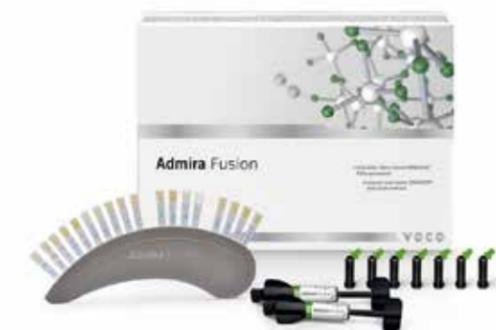
Dr. Matthias Mehring und Dörte Westphalen von VOCO im Podcast-Gespräch mit Mag. Oliver Rohkamm (rechts), Chefredakteur des dental JOURNALS.

lungsmaterialien vorgenommen. Was wir sowohl in unseren eigenen Untersuchungen als auch in unabhängigen Studien feststellen konnten, ist, dass die Abrasionswerte nahezu identisch sind. Wir sehen hier keine signifikanten Unterschiede. In manchen Fällen schneidet das Ormocer-Komposit etwas besser ab, in anderen Fällen das klassische Komposit. Klinisch betrachtet ergeben sich daraus jedoch keine relevanten Unterschiede. Es ist anzumerken, dass die Ergebnisse natürlich auch vom jeweiligen experimentellen Aufbau abhängen.

**Die ersten Ormocer-basierten Produkte namens Admira sind 1999 von VOCO vorgestellt worden. Was hat sich diesbezüglich in den letzten 25 Jahren getan?**

**Dörte Westphalen:** Das Ziel war, dass wir komplett auf die klassischen Monomere verzichten und ein rein Ormocer-basiertes Komposit entwickeln. Ein Meilenstein, den VOCO 2003 gesetzt hat, war die Nanohybridtechnologie. Diese haben wir zuerst bei unserem Produkt „Grandio“ eingesetzt. Später haben wir versucht beide Technologien, also Nanohybrid und Ormocer, miteinander zu verbinden, sodass wir noch weitere Vorteile mit dem Komposit abdecken können. Zum Beispiel einen hohen Füllstoffgehalt, eine gute Stabilität durch diesen hohen Füllstoffgehalt, ein gutes Handling oder eine geschmeidige Konsistenz. Dies ist uns 2015 mit Admira Fusion gelungen.

**Vor kurzem kam Admira Fusion 5 auf den Markt. Was**



**hat sich da weiter getan?**

**Dörte Westphalen:** Auch hier haben wir wieder geguckt, was es für Bedürfnisse am Markt gibt, was wir verändern müssen. Was wir in den letzten Jahren bei den Zahnärzten beobachten konnten, war ein Trend nach Vereinfachung, gerade was die Farben betrifft. Natürlich haben wir uns auch diesem Thema angenommen und waren hier auch mit Admira Fusion 5 wieder am Puls der Zeit. Admira Fusion 5 haben wir zur IDS 2023 auf den Markt gebracht und bieten jetzt ganz neu auch die sogenannten Cluster Shades an. Das heißt, wir bündeln darin mehrere Vita-Farben.

**Das komplette Interview finden Sie per QR Code (siehe linke Seite) auf Spotify.**

BIO Miratray®-Mini von Hager & Werken

# Praktisch, nachhaltig und sparsam



Mittels einer Pinzette lassen sich Bio Miratray®-Mini einfach, fest und sicher in jede Position bringen.

Steigende Hygienerichtlinien und Vorgaben machen es in der Zahnmedizin nicht leicht, auf nachhaltige Produkte zu setzen. Tagtäglich kommen daher viele Einmalprodukte zum Einsatz und produzieren Tonnen an Plastikmüll. Obwohl der Wunsch nach weniger Plastik und dem Schutz der Umwelt stetig ansteigt, werden leider immer noch viel zu wenige Alternativen angeboten.



Die praktischen Bio Miratray®-Mini lassen sich in allen Quadranten zur partiellen Teilabformung einsetzen.

Mit der BIOLine Serie erweitert Hager & Werken stetig diese Art von Produkten und bietet weitere nachhaltige Alternativen an, die umweltschonende Einflüsse ausüben. Alle BIOLine Produkte sind kompostierbar, biologisch abbaubar oder aus recyceltem Material. Ganz neu im Sortiment ist Bio Miratray®-Mini, ein Abformlöffel für die partielle Abformung, z.B. an Einzelkronen, Inlays und kleinen Brücken (Abb. 1). Der kleine Helfer bietet eine Reihe von Vorteilen sowohl für den Behandler als auch für den Patienten: Bio Miratray®-Mini kann an einer kleinen Halterung mithilfe einer eingesteckten, geriffelten

Pinzette ideal gehalten und in jede gewünschte Position gebracht werden (Abb. 2). Da nur ein Teilbereich abgeformt wird, spart das im Verhältnis zu einem normalen Löffel wertvolles Abformmaterial und der Anwender erhält dadurch eine bessere Genauigkeit. Bio Miratray®-Mini bieten dem Patienten mehr Komfort als herkömmliche Abformlöffel und sind somit eine sehr gute Alternative für Patienten mit Würgereiz.

Die Löffel wurden aus 100% nachwachsenden Rohstoffen hergestellt und sind biologisch abbaubar.

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

# VENUS BULK FLOW ONE

Ohne  
zusätzliche  
Deckschicht!

4  
3  
2  
1  
0  
mm

+++ WELTNEUHEIT VON KULZER +++ NEUE GENERATION BULK FILL KOMPOSIT +++ MADE IN GERMANY +++

## Venus® Bulk Flow ONE.

Abrasionsstabiles, einfarbiges Bulk Flow Komposit für 4 mm Schichten.  
Ohne zusätzliche Deckschicht. In einer Universalfarbe (Spektrum A1 – D4).



Weitere Informationen, Studien  
und das 3+1 Kennenlernangebot unter  
[kulzer.at/venus-bulk-flow-one](http://kulzer.at/venus-bulk-flow-one)

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

Neu: Podcasts. Kompakt im dental JOURNAL, auf Spotify in voller Länge



# Der erfolgreiche Weg zur eigenen Zahnarztpraxis

Von Chefredakteur Mag. Oliver Rohkamm

**Vom ersten Gedanken bis zur erfolgreichen Eröffnung: Experten erklären, was Praxisgründer wirklich wissen müssen – inklusive vermeidbarer Fehler, wertvoller Netzwerke und der Bedeutung von Vision und Unternehmenskultur.**



**D**ie Gründung einer eigenen Zahnarztpraxis ist für viele Zahnärzte ein großer Traum – doch der Weg dorthin ist oft komplexer, als es auf den ersten Blick scheint. In einem mitreißenden Podcast haben dental JOURNAL Herausgeber Oliver Rohkamm, Martin Fuchs von Henry Schein und Christian Pavlis von Steigflug darüber gesprochen, welche Schritte notwendig sind und welche Herausforderungen Praxisgründer erwarten. Dabei teilen die Experten nicht nur Tipps, sondern auch echte Insidererfahrungen, die helfen, den Prozess reibungsloser

und erfolgreicher zu gestalten. Einer dieser Tipps vorweg: Es ist nie zu früh, wenn man bereits ab und zu an eigene Praxis denkt, die Experten zu kontaktieren und das Thema anzusprechen.

#### Wer sind eigentlich Praxisgründer?

In der allgemeinen Vorstellung sind Praxisgründer oft frischgebackene Absolventen einer Universität. Doch Martin Fuchs, Marketingleiter von Henry Schein Österreich, erklärt, dass Praxisgründer aus unterschiedlichen Lebensphasen und beruflichen Situationen kommen können. Tatsächlich sind viele Praxisgründer

Zahnärzte, die bereits seit Jahren im Beruf stehen und sich zu einem späteren Zeitpunkt dafür entscheiden, den Schritt in die Selbständigkeit zu wagen. Diese Gruppe bringt wertvolle Berufserfahrung mit, hat aber oft Fragen zur praktischen Umsetzung ihres Ziels. Daher sind Events zur Praxisgründung, wie sie von Henry Schein angeboten werden, nicht nur für junge Absolventen, sondern auch für erfahrene Zahnärzte eine wertvolle Ressource. Neben dem Netzwerken bieten diese Veranstaltungen vor allem eine umfassende Einführung in die vielfältigen Herausforderungen der Gründung und schaffen Verbindungen

zu professioneller Unterstützung.

#### Der erste Schritt: Visioning und Businessplan

Christian Pavlis von Steigflug, einem Beratungsunternehmen für medizinische Berufe, erklärt, dass der erste Schritt zu einer eigenen Praxis oft mit dem sogenannten „Visioning“ beginnt. Dieser Workshop-Ansatz hilft angehenden Gründern dabei, ihre Vision zu konkretisieren und die grundlegenden Fragen zu klären: Wo soll die Praxis sein? Welche Art von Patienten sollen angesprochen werden? Soll die Praxis groß oder klein, bunt oder dezent gestaltet sein? Das Ziel ist es, herauszufinden, warum man den Weg in die Selbständigkeit wählt. Es geht darum, sicherzustellen, dass die Entscheidung aus der eigenen Motivation heraus getroffen wird und nicht, weil es in der Familie Tradition ist oder weil der gesellschaftliche Druck zu groß ist. Pavlis betont, dass die Leidenschaft für den Beruf ein wichtiger Faktor für den Erfolg einer Praxis ist – ohne diese Motivation könne es schwer sein, die kommenden Herausforderungen zu meistern. Der Businessplan, den Pavlis als einen der nächsten Schritte beschreibt, ist nicht einfach ein Dokument für die Bank. Vielmehr hilft er dem Gründer selbst, ein klares Bild davon zu entwickeln, welche finanziellen Anforderungen und betrieblichen Ziele notwendig sind, um erfolgreich zu sein. Der Businessplan ist in erster Linie ein Wegweiser für den Gründer und erst in zweiter Linie eine Entscheidungsgrundlage für die Bank.

#### Der Prozess der Praxisplanung und -einrichtung

Nach dem Visioning und der Erstellung des Businessplans beginnt die eigentliche Planung der Praxis. Martin Fuchs betont die Bedeutung eines erfahrenen Netzwerks, das bei der Planung und Umsetzung hilft. Ein zentraler Punkt dabei ist die technische Planung: Die Einrichtung der Praxis und die Auswahl des passenden Equipments müssen gut überlegt sein. Dies umfasst nicht nur die Behandlungseinheiten, sondern auch



**NEU:** Alle Interviews, die mit dem Podcast Logo gekennzeichnet sind, gibt es zusätzlich **in voller Länge** mit allen Detailinformationen auf Spotify zu hören.

Folgen Sie einfach dem QR-Code links oder suchen Sie auf Spotify nach dental journal. Das funktioniert **ohne Anmeldung**. Ideal für längere Autofahrten, sportliche Aktivitäten oder beim Entspannen zuhause.

Fragen wie das Design der Rezeption und des Wartebereichs sowie Aspekte wie Lichtdesign und Raumklima.

Henry Schein unterstützt Praxisgründer in all diesen Bereichen, indem sie als Schnittstelle zwischen verschiedenen Gewerken fungieren. Wichtig ist hierbei, dass bereits frühzeitig alle relevanten Punkte geklärt werden, um Verzögerungen und unnötige Kosten zu vermeiden. Christian Pavlis hebt hervor, dass es eine Parallelarbeit ist: Während das Planungsteam die baulichen und technischen Aspekte betreut, muss der Gründer bereits an anderen wichtigen Aspekten arbeiten, etwa der Einstellung von Personal.

#### Das richtige Team finden und führen

Eine Zahnarztpraxis ist nur so gut wie das Team, das sie trägt. Ein großer Teil der Gespräche drehte sich um den Erfolgsfaktor, die richtigen Mitarbeiter zu finden und eine positive Unternehmenskultur zu etablieren. Pavlis ist überzeugt, dass die Werte der Mitarbeiter mit den eigenen übereinstimmen sollten. „Warum sollten meine Mitarbeiter bei mir arbeiten?“ ist eine Frage, die sich jeder Praxisgründer zu Beginn stellen sollte. Ein klares Wertesystem und das Vermitteln einer langfristigen beruflichen Perspektive für die Mitarbeiter sind dabei Schlüssel zum Erfolg. Auch im Bereich der Personalgewinnung

hat sich vieles verändert. Früher war es einfacher, Personal zu finden – heute müssen Praxisgründer mit einem gewissen Fachkräftemangel umgehen. Deshalb sind Faktoren wie Wertschätzung, Arbeitsatmosphäre und Entwicklungsförderung wichtige Punkte, die berücksichtigt werden sollten, um ein motiviertes Team zu gewinnen und langfristig zu halten.

#### Gut geplant ist halb gewonnen: Fehler vermeiden und den richtigen Support finden

Oliver Rohkamm spricht mit Martin Fuchs und Christian Pavlis auch über die häufigsten Fehler, die Praxisgründer machen können. Dazu gehören unzureichende Vorbereitungen in der Finanzplanung, falsche Erwartungen an den Businessplan oder die Unterschätzung der technischen und organisatorischen Herausforderungen bei der Praxisplanung. Martin Fuchs ergänzt, dass es wichtig ist, von Beginn an Fehler zu minimieren – schließlich bauen die meisten Zahnärzte nur einmal in ihrem Leben eine Praxis.

Um Fehler zu vermeiden, setzen sowohl Henry Schein als auch Steigflug auf eine enge Begleitung der Gründer mit intensivem Austausch von Anfang an. Dazu gehört auch Unterstützung bei der Finanzierung des Projektes: Von der Erstellung des Businessplans über die Verhandlungen mit der Bank bis zur Auswahl der richtigen Finanzierungspartner. Ziel



*Christian Pavlis von Steigflug Consulting berät seit Jahren Zahnärzte und beschreibt seinen Service als „Concierge-Betreuung“.*

ist es, die Gründer so vorzubereiten, dass sie im Gespräch mit der Bank in der Lage sind, ihren Businessplan selbstbewusst und glaubwürdig zu präsentieren.

#### **Wohlbefinden und Balance: Die unterschätzten Faktoren des Erfolgs**

Ein Thema, das Christian Pavlis besonders am Herzen liegt, ist das Wellbeing, das Wohlbefinden der Praxisgründer. Dies sei oft ein vernachlässigter Bereich, der jedoch entscheidend für den langfristigen Erfolg ist. Praxisgründer müssen auf ihre eigene Energie und Balance achten. Es ist wichtig, dass von Anfang an Auszeiten geplant werden und die Belastung durch den Gründungsprozess nicht zu gesundheitlichen Problemen führt. Wohlbefinden besteht nicht nur aus ausreichendem Schlaf und körperlicher Betätigung, sondern umfasst auch eine mentale Einstellung und das Wissen darum, wann man Pausen einlegen muss. Das Jahr wird daher bereits zu Beginn so geplant, dass Ruhephasen eingebaut werden, um die eigene Leistungsfähigkeit zu erhalten und nicht im Dau-



*Martin Fuchs ist Marketingleiter von Henry Schein und kennt alle potentiellen Hürden bei der Praxisgründung.*

erstress zu arbeiten, da man sonst „ausbrennt“.

#### **Nach der Gründung ist vor der Weiterentwicklung**

Die Begleitung der Praxisgründer endet jedoch nicht mit der Eröffnung der Praxis. Henry Schein bietet auch nach der Inbetriebnahme der Praxis eine langfristige Unterstützung an. Das Team hilft bei Nachschulungen für das Personal, bei der Optimierung von Abläufen und bei der Einführung neuer Technologien. Fuchs erklärt, dass die Praxen auch nach der Gründung weiterentwickelt werden müssen, um stets auf dem neuesten Stand zu bleiben und wettbewerbsfähig zu sein. Gerade im digitalen Bereich ist Henry Schein ein Partner, der Praxen auf dem aktuellen Stand der Technik hält. Techniken, die helfen können mehr Qualität zu bieten oder helfen kostbare Zeit einzusparen, durch Lösungen wie z.B. durch den digitalen Intraoralscanner.

Parallel dazu begleitet Steigflug die Praxisgründer im Bereich Unternehmensführung und Personalmanage-

ment. Pavlis beschreibt es als eine „Concierge-Betreuung“: Steigflug steht den Gründern für alle Belange zur Verfügung – sei es bei der Optimierung betrieblicher Prozesse, beim Umgang mit Stresssituationen oder einfach, um eine Rückmeldung zu bekommen. Diese langfristige Begleitung sei für viele Gründer entscheidend, um sich nicht im Alltag der Praxis zu verlieren und weiterhin das „große Ganze“ im Blick zu behalten. Etliche Praxen vertrauen auf die Unterstützung weit über Gründungsprozess hinaus, weil sich die Arbeit mit Profis am Ende oft auch finanziell auszahlt.

#### **Fazit: Mit einem starken Team zum Erfolg**

Mit der richtigen Vorbereitung, einem guten Team und professioneller Beratung lassen sich fast alle Hürden meistern, um so die eigene Zahnarztpraxis zu einem erfolgreichen Projekt machen – eines, das nicht nur den Patienten, sondern auch den Mitarbeitern und – vor allem – dem Praxisgründer selbst viel Freude bereitet.

#### **Henry Schein Dental Austria GmbH**

Schönbrunner Straße 297  
A-1120 Wien  
Telefon: +43 (0)5 9992-0  
Fax: +43 (0)5 9992-9999  
E-Mail: info@henryschein.at

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

#### **Steigflug Unternehmensberatungs GmbH**

Nussdorfer Platz 5/11  
1190 Wien  
Tel.: +43 (1) 876 94 20  
Fax: +43 (1) 876 94 20 DW 20  
E-Mail: office@steigflug.at

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

# Weniger Aerosole. Mehr Komfort.

## VivaDent® Aerosol Reduction Gel

- Reduktion der von Ultraschallscalern<sup>[1]</sup> produzierten Aerosole um bis zu 99 %
- Bessere Sichtbarkeit des Behandlungsfeldes während der Behandlung mit dem Ultraschallscaler
- Erhöhter Komfort für Patientinnen und Patienten durch weniger Sprühnebel im Gesicht

[1] Nur für Ultraschallscaler mit externem Kühlmittelbehälter geeignet. Nicht für Pulver-Wasser-Strahlgeräte geeignet.

Erfahren  
Sie mehr



ivoclar.com  
Making People Smile

ivoclar

## Interview

# Periimplantitisfreie Implantate im Fokus: Dr. Leon Golestani teilt seine Erfahrungen

Ein Interview von dental JOURNAL Chefredakteur Oliver Rohkamm mit Oralchirurg Dr. Leon Golestani Von der Herausforderung des Umstiegs bis hin zu den Potenzialen fortschrittlicher Implantatsysteme



Oralchirurg Dr. Leon Golestani (rechts) im Onlineinterview mit Mag. Oliver Rohkamm, Chefredakteur dental JOURNAL.

**O**liver Rohkamm: Du bist Zahnarzt und Oralchirurg, hast an der DPU in Krems Zahnmedizin studiert, und arbeitest seit 2019 in der Praxis. Du hast auch schon in verschiedenen Instituten gearbeitet und in vielen Bereichen der Zahnmedizin Erfahrungen gesammelt. Besonders spannend ist dein Schwerpunkt auf die Implantologie. Kannst du uns ein bisschen erzählen, wie du überhaupt zur Zahnmedizin gekommen bist?

Dr. Leon Golestani: Ja, mein Weg war wirklich etwas ungewöhnlich. Bevor ich Zahnmedizin studiert habe, war ich eigentlich in einem ganz anderen

Feld tätig. Ich habe in Innsbruck die HTL für Maschinenbau gemacht und wollte ursprünglich Testpilot werden. Danach habe ich in Graz Luftfahrttechnik studiert. Das Technische hat mich immer fasziniert, aber irgendwann kam der Punkt, an dem ich gemerkt habe, dass ich mehr mit Menschen arbeiten möchte. So habe ich mich für Zahnmedizin entschieden. Das war die beste Entscheidung meines Lebens. Die DPU in Krems bietet eine tolle Ausbildung, die es uns ermöglicht hat, früh mit Chirurgie und Implantologie in Kontakt zu kommen. Das hat mein Interesse in diesem Bereich stark geprägt.

**Das ist wirklich ein sehr interessanter Werdegang. Du hast ja auch schon früh mit verschiedenen Implantatsystemen gearbeitet. Welche Systeme waren das, und wie war es, sich in so viele verschiedene Technologien einzuarbeiten?**

Dr. Leon Golestani: Das stimmt, ich hatte das Glück, während meiner Ausbildung mit vielen unterschiedlichen Systemen zu arbeiten. Unsere Professoren hatten jeweils ihre eigenen Vorlieben, was Implantatsysteme anging, und dadurch konnte ich verschiedene Ansätze kennenlernen – von Straumann über Bego bis zu SIC. Das war definitiv eine große Bereicherung, da jedes dieser Systeme seine eigenen Vor- und Nachteile hat. Man lernt, welche Designs sich für welche Indikationen am besten eignen. Diese Vielfalt war herausfordernd, hat mir aber auch geholfen, ein tiefes Verständnis für die Implantologie zu entwickeln.

**Denkst du, dass es ein Vorteil war, mit so vielen verschiedenen Systemen zu arbeiten? Viele Kollegen sagen ja, dass man sich irgendwann auf ein Hauptsystem konzentrieren sollte. Wie siehst du das?**

Dr. Leon Golestani: Ich denke, für mich war es auf jeden Fall ein Vorteil. Die Arbeit mit verschiedenen Systemen hat mir geholfen, die Unterschiede und die jeweiligen Besonderheiten zu verstehen. Ich glaube aber auch, dass es irgendwann wichtig ist, sich für ein Hauptsystem zu entscheiden. Damit ist das Team eingespielt, der Techniker kennt die Abläufe, und man kann sicherstellen, dass die Ergebnis-

se konstant auf hohem Niveau sind. Aber am Anfang hilft es ungemein, einen breiten Überblick zu haben und verschiedene Methoden auszuprobieren.

**Mittlerweile arbeitest du mit dem Patent-Implantatsystem. Was macht dieses System für dich besonders?**

Dr. Leon Golestani: Ich kam in eine Praxis, in der etwa 80 Prozent der Implantationen mit dem Patent-Implantatsystem durchgeführt werden. Das war für mich eine große Umstellung, weil ich dieses Implantat vorher nicht kannte. Die Handhabung ist ganz anders. Es ist weniger selbstschneidend und wird mit geringem Drehmoment eingesetzt, was die Knochenheilung begünstigt. Je mehr ich damit arbeitete, desto mehr lernte ich die Vorteile zu schätzen. Besonders in der ästhetischen Zone ist es einfach unschlagbar. Patent hat zudem eine spezielle Geometrie: Der tulpenförmige koronale Bereich sorgt für eine hervorragende Weichgewebsanhaftung, welche die Heilung unterstützt und ein Schlüsselement für die Vermeidung von Gewebezündungen wie Periimplantitis darstellt. Außerdem erfolgt die Einheilung bei Patent transmukosal: Das Implantat bleibt teilweise oberhalb des Knochens und sorgt mit seiner einheitlichen Oberfläche für eine bessere Heilung des Weichgewebes. Ein weiterer Vorteil dieses Implantats ist, dass man es sogar beschleifen kann, natürlich mit Vorsicht. Was auch stimmt ist, dass das Weichgewebe darauf sehr gutmütig reagiert. Das habe ich selber gesehen in diesen drei Jahren und auch die Patienten waren davon beeindruckt. Ich habe selten Patent-Implantate verloren. Wir können gern zu den Fällen dann noch mal eingehen, aber meiner Meinung nach verspricht der Hersteller etwas, dem ich aus meiner Erfahrung wirklich zustimmen kann. Ich finde schon beim Inserieren und in der Zeit nach der OP reagiert die Schleimhaut wirklich sehr positiv. Zudem habe ich festgestellt, dass ein Patient, der Patent-Implantate möchte, aber ein bisschen reinigungsfaul ist, nicht gleich ein Problem darstellt.

**Du meinst, das Patent-Implantat verhält sich im Vergleich zu ande-**

**ren Systemen gutmütiger?**

Dr. Leon Golestani: Das Design ist darauf ausgelegt, eine starke Abdichtung des Weichgewebes zu erzeugen, wodurch verhindert werden kann, dass Bakterien im Plaque in die Gewebe eindringen und Entzündungen verursachen. Natürlich müssen die Rahmenbedingungen passen. Reichlich Knochen im Frontzahnbereich, nicht weniger als ein Millimeter bukaler Knochen. Dann sind sehr gute biologische Ergebnisse erzielbar – langfristig.

**Patent-Implantate werden nicht auf Knochniveau und vor allem mit wesentlich weniger Drehmoment eingesetzt. Das sind ja alles Argumente, die dafür sprechen, dass der Knochen beim Inserieren weniger strapaziert wird, als wenn ich da jetzt irgendeine aggressive Geometrie auf Knochniveau eindrehe.**

Für die Knochenheilung ist es biologisch gesehen klar von Vorteil. Allerdings ist es eine Umstellung die Implantate nur transgingival zu setzen. Es fühlt sich erstmal ungewohnt an, die Implantate im Mundbereich exprimiert zu belassen. Allerdings ist das durch die coronale Weichgewebsmanschette wirklich kein Problem.

**Die Umstellung auf Patent war also eine Herausforderung für dich?**

Dr. Leon Golestani: Wie bereits erwähnt, ist die Handhabung eine komplett andere. Es war eine harte Lernkurve, aber ich habe mich damit angefreundet und diese Implantate lieben gelernt. Bei anderen Systemen hat man oft ein sehr aggressives Design, sie sind selbst schneidend und können mit höherem Drehmoment

eingesetzt werden, was anfangs zu höher Primärstabilität führt. Bei Patent hingegen braucht man aufgrund der adhäsiven Retention keine hohen Drehmomente. Es fühlt sich anfangs fast so an, als würde das Implantat nicht fest genug sitzen, aber das ist nicht der Fall. Die biologische Integration funktioniert hervorragend, wenn man die richtige Technik anwendet. Die Geometrie von Patent ist parallelwandig ausgelegt, nicht so aggressiv, eher konservativ. Dennoch habe ich auch mit Patentimplantaten sofort versorgt. Das ist möglich, aber du brauchst eine gewisse Anfangsstabilität. Und wenn du diese hast, ist es natürlich möglich, sofort zu versorgen. Natürlich außerhalb der Okklusion und man muss die Bewegung des Unterkiefers beachten.

**Zu Patent-Implantaten wurden ja etliche internationale Studien publiziert, teilweise 12 Jahres Studien, die keinen einzigen Fall mit Periimplantitis gezeigt haben.**

Dr. Leon Golestani: Das stimmt. In den letzten Jahren wurden sehr interessante Studien rausgebracht, in denen gezeigt wurde, dass Periimplantitis an Patentimplantaten nicht stattfindet. Unabhängig davon kann man, wie bei jedem System, natürlich Implantate verlieren, ich habe auch schon welche verloren. Einmal war das Problem, dass sich der Krankheitsverlauf eines multitorbiden Patienten gravierend verschlimmert hat, und er nicht mehr auf die Reinigung geschaut hat und da haben wir das Implantat nach mehreren Monaten verloren oder zum Beispiel im Frontzahnbereich, wenn man zu früh belastet. Das sind einfach Dinge, die man

*„Die biologische Integration funktioniert hervorragend, wenn man die richtige Technik anwendet. Die Implantate von Patent sind weniger selbstschneidend und vor allem die Geometrie von Patent ist ein bisschen parallelwandig ausgelegt, nicht so aggressiv, eher konservativ.“*

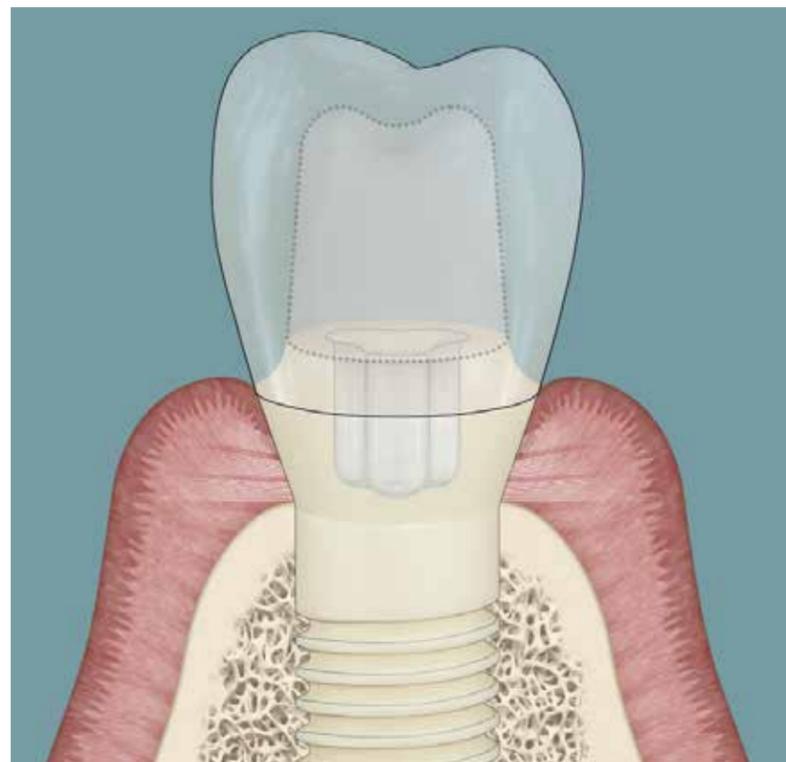
beachten muss. Ich finde es gibt keine Kontraindikationen für das Patent-Implantatsystem. Ich habe das auch bei ein- und zweizeitigem Knochenaufbau verwendet. Wenn man gewissermaßen auf die primäre Stabilität achtet und eben - ganz wichtig - ein Gefühl für den Knochen und für das Weichgewebe hat und den Patienten wirklich anleitet auf gewisse Sachen aufzupassen, dann kann das gut funktionieren.

#### Wie reagieren deine Patienten auf dieses Implantatsystem?

Dr. Leon Golestani: Die Reaktionen sind durchweg positiv. Viele Patienten kommen gezielt deswegen zu mir. Manche sind anfangs skeptisch, aber nach einer ausführlichen Beratung entscheiden sich viele dafür. Sie schätzen die ästhetischen Vorteile, besonders im Frontzahnbereich, und die Biokompatibilität, die dieses System mit sich bringt.

#### Patent bietet mit seinem Patent-system Schulungen an. Wie wichtig sind diese - übrigens kostenlos - Schulungen?

Dr. Leon Golestani: Die Schulungen sind essenziell. Diese Implantate erfordern wie schon erwähnt ein anderes Denken und eine andere Herangehensweise als bei anderen Systemen. Die Kurse von Patent vermitteln wichtige Grundlagen und helfen, typische Anfängerfehler zu vermeiden. Man bekommt dort auch viele praktische Tipps, wie man zum Beispiel die Geometrie der Implantate optimal ausnutzen kann. Ich kann jedem nur empfehlen, diese Kurse zu besuchen und sich mit den Grundlagen vertraut zu machen, bevor er mit dem Patent Implantat arbeitet. Es braucht Engagement, aber es lohnt sich auf jeden Fall, insbesondere mit Blick auf die biologischen Langzeitergebnisse, die damit erreichbar sind und die auch in den erwähnten Studien gezeigt werden konnten: Keine Periimplantitis, und zwar langfristig.



### PERIIMPLANTITIS IST VERMEIDBAR

#### Erstes Konzept mit nachhaltigem Erfolg

Ein vielzitiertes Studien-Review alarmiert: Jeder fünfte Implantatpatient ist von Periimplantitis betroffen – und fast doppelt so viele von der Vorstufe periimplantäre Mukositis.<sup>1</sup> Dies ist deshalb besorgniserregend, da Periimplantitis bekanntlich irreversibel ist: Ist die Erkrankung einmal aufgetreten, kann mit heutigen Therapien eine vollständige Re-Osseointegration über die initial exponierte Implantatoberfläche niemals erreicht werden.<sup>2-4</sup> Auch die EFP schlussfolgert: Periimplantitis ist mit 22% hochprävalent und das Management ist herausfordernd, unvorhersehbar und mit signifikanter Morbidität assoziiert.<sup>5</sup> Der Fokus muss also auf Prävention liegen – mithilfe von fortschrittlichen Technologien und Konzepten.

Das Zürcher Implantatsystem Patent™ ist nachweislich in der Lage, genau das zu erreichen. Schlüssel ist sein neuartiges „Zero Periimplantitis Konzept“, das drei Elemente vereint: 1) Transmukosales Implantatdesign ohne Mikrospace im Gewebe. 2) Bakteriendichte Versiegelung aller Verbindungsstellen. 3) Mukophile Oberfläche für eine starke Anheftung von Weichgewebe. In Kombination können diese Elemente verhindern, dass Bakterien über abwärtsmigrierenden Plaque ins Weichgewebe eindringen und sich im biologischen Bereich tief im Gewebe ansiedeln und dieses entzünden.

Als erstes Implantatsystem weltweit konnte Patent™ in zwei Langzeitstudien nachweisen, dass Periimplantitis heute vermeidbar ist. An den Universitäten Düsseldorf und Graz wurde die Langzeitleistung von zweizeitigen Patent™ Implantaten über 9 und bis zu 12 Jahre untersucht.<sup>6, 7</sup> Das bahnbrechende Ergebnis: Keine Periimplantitis – nicht einmal bei Risikopatienten mit Allgemeinerkrankungen und/oder chronischen Entzündungen (wie Diabetes, Krebs, MS oder Parodontitis) oder starken Rauchern.

Mehr über Implantologie ohne Periimplantitis erfahren Sie auf:  
[www.mypatent.com](http://www.mypatent.com)

## CAD/CAM-Hochleistungskunststoffe Eldy Plus® · Dentalos Plus® · Polyan Plus®



### Jetzt exklusiv nur bei Heimerle + Meule:

- Kronen- und Brückentechnik
- Klammerprothesen
- Schienteknik
- Total- und Teilprothesen
- Langzeitprovisorien
- Klammertechnik

Profitieren Sie von unseren CAD/CAM-Hochleistungskunststoffen. Bestellen Sie jetzt direkt unter Freecall +49 800 13 58 950 oder sprechen Sie mit einem unserer drei Außendienstmitarbeiter über die Vorteile dieser Hochleistungskunststoffe für Ihre tägliche Arbeit.

Vereinbaren Sie einen  
persönlichen Beratungstermin  
unter Freecall +49 800 13 58 950.

 **Heimerle+Meule**  
Part of HM Precious Metals

Heimerle + Meule GmbH · Gold- und Silberscheideanstalt · Perfektastr. 45 Top 7 · 1230 Wien · Österreich · Freecall +49800 13 58 950  
facebook.com/HeimerleMeuleDental · instagram.com/heimerleundmeule\_dental · www.heimerle-meule.com

OGH Urteil

# Aktuelles OGH Urteil betrifft Zahnärzte und Patienten

Kommt jetzt die DH? Neues OGH Urteil könnte die Zulassung der Dentalhygienikerin in Österreich beschleunigen.



*Längst Realität: Die Dentalhygienikerin unterstützt den Zahnarzt mittlerweile in vielen Ländern Europas und den USA. In Österreich blockiert die Zahnärztekammer die Anerkennung zulasten ihrer Mitglieder - nur wie lange wird das noch gut gehen?*

Das Urteil des Obersten Gerichtshofs (OGH) vom 10.09.2024 (10 Ob S 54/24z) befasst sich mit der Frage, ob die Österreichische Gesundheitskasse (ÖGK) einem Versicherten einen Kostenzuschuss für eine von einer Prophylaxeassistentin durchgeführte Parodontalbehandlung leisten muss oder nicht.

Der OGH hat entschieden, dass die ÖGK keinen Kostenzuschuss leisten muss, da die Behandlung der Parodontitis Grad 3 und 4 **ausschließlich den Zahnärzten** vorbehalten ist und **nicht von einer Prophylaxeassistentin** durchgeführt werden darf.

Der Kläger litt an einer Parodontitis Grad 3 und 4, die eine Parodontalbehandlung erforderte. Die Behandlung wurde von der Prophylaxeassistentin des Zahnarztes durchgeführt. Die ÖGK lehnte den Antrag des Klägers auf Kostenzuschuss ab, da die Parodontalbehandlung nur von Zahnärzten durchgeführt werden dürfe. Die Vorinstanzen gaben noch dem Kläger Recht und verpflichteten die ÖGK zur Leistung eines Kostenzuschusses, doch der OGH hob die Entscheidungen der Vorinstanzen auf und wies das Klagebegehren ab.

## Zentrale Punkte des Urteils:

- Der OGH stellt klar, dass die Behandlung einer Parodontitis Grad 3 und 4 eine zahnärztliche Behandlung ist und nicht in den Tätigkeitsbereich einer Prophylaxeassistentin fällt.
- Prophylaxeassistentinnen dürfen nur prophylaktische Maßnahmen durchführen, während die Behandlung der Parodontitis eine therapeutische Maßnahme darstellt.
- Die Kompetenzüberschreitung der Prophylaxeassistentin führt zum Entfall der Zuschusspflicht der ÖGK.
- Der OGH betont den Gleichklang zwischen dem sozialversicherungsrechtlichen Krankenbehandlungsanspruch und den berufsrechtlichen Vorgaben des Zahnärztegesetzes (ZÄG).
- Nur Leistungen, die in zulässiger Weise erbracht wurden, können von der Krankenversicherung abgegolten werden.
- Der OGH argumentiert, dass die zum Schutz der Patienten erlassenen berufsrechtlichen Vorschriften nicht dadurch unterlaufen werden dürfen, dass sie für die Leistungspflicht der Krankenversicherung als unerheblich angesehen werden.

## Ausblick für Zahnärzte:

- Das Urteil bestätigt die klare Abgrenzung der Tätigkeitsbereiche von Zahnärzten und Prophylaxeassistentinnen.
- Zahnärzte müssen sicherstellen, dass Behandlungen, die ausschließlich ihrer Berufsgruppe vorbehalten sind, auch tatsächlich von ihnen selbst durchgeführt werden. Eine Delegation solcher Behandlungen an Prophylaxeassistentinnen, auch unter Aufsicht, ist nicht zulässig und führt zum Verlust des Anspruchs auf Kostenerstattung durch die Krankenversicherung.
- Das Urteil unterstreicht die Bedeutung des Zahnarztvorbehalts im Sinne des Patientenschutzes.
- Das Urteil hat weitreichende Folgen für die zahnärztliche Praxis und verdeutlicht die Notwendigkeit der strikten Einhaltung der berufsrechtlichen Vorgaben
- Um weitergehende Behandlungen delegieren zu können, wie z.B. Parodontalbehandlungen, **sollte die Anerkennung der DH in Österreich vorangetrieben werden.**

## 5 TIPPS WIE SIE STEUERN SPAREN!

FOLGENDE MÖGLICHKEITEN STEHEN IHNEN FÜR IHRE INVESTITIONEN ZUR VERFÜGUNG:

Die zahnärztliche Praxis und das zahntechnische Labor sind Wirtschaftsunternehmen, die zur Sicherung des Betriebs und der Wettbewerbsfähigkeit wiederkehrend Investitionen tätigen. Im laufenden Wirtschaftsjahr ergeben sich zusätzliche Möglichkeiten rund um das Thema Investition. Nutzen Sie die Möglichkeiten des STEUERjahres 2024!

- 1 Geringwertige Wirtschaftsgüter**  
Für das Steuerjahr 2024 gilt die Geringwertigkeitsgrenze (GWG) von 1.000€ (inkl. USt). Damit können Sie Wirtschaftsgüter bis zu diesem Einkaufspreis (inkl. USt.) im laufenden Steuerjahr zu 100% abschreiben.
- 2 Gewinnfreibetrag**  
Sie können bis zu 15% Ihres Gewinnes, maximal jedoch € 46.400,- als Freibetrag geltend machen und dadurch Steuerersparnisse erzielen!
- 3 Investitionsfreibetrag**  
Zusätzlich zur Abschreibung kann unter bestimmten Voraussetzungen ein Investitionsfreibetrag von 10% der Anschaffungskosten geltend gemacht werden. Im Bereich Ökologisierung erhöht sich der Freibetrag auf 15%.
- 4 Akontozahlung**  
Die Akontozahlung wird als sofortige Ausgabe im aktuellen Jahr berücksichtigt. Henry Schein Dental Austria stellt ab einer Höhe von 5.000 EUR gestaffelt eine Waren-Gutschrift zusätzlich aus. Fragen Sie uns!
- 5 HIT Leasing**  
Diese Leasingform bietet Ihnen die Möglichkeit, bei hochtechnischen und innovativen Technologien den Innovationszyklus für Sie zu nutzen. Das bedeutet bei einigen speziellen Produkten, dass Sie bei Abschluss dieser Leasingform die Nutzung der Gerätschaften bezahlen (1 – 4 Jahre), und innerhalb dieses Zeitraums auf das Nachfolgemodell umsteigen können.
  - Keine Differenzzahlung auf Verkaufspreis
  - Kein technologisches Update Risiko

**LAGERND UND SOFORT LIEFERBAR:**  
WERFEN SIE JETZT EINEN BLICK IN UNSERE GERÄTEBÖRSE, ES ZAHLT SICH AUS!



Nutzen Sie noch heuer die Chance Steuern zu sparen. Fragen Sie unser Team welche Möglichkeiten für heuer noch bestehen. Wir haben vorgesorgt und rechtzeitig unser Gerätelager aufgefüllt. Scannen Sie den QR-Code oder gehen Sie auf unsere Website [hernryschein.at](http://hernryschein.at) um mehr über die Gerätebörse zu erfahren.

 Dentist to  
Dentist place



Neu: Podcasts. Kompakt im dental JOURNAL, auf Spotify in voller Länge



# GC will Alignermarkt mit innovativem MOV'Aligner System revolutionieren

Von Chefredakteur Mag. Oliver Rohkamm

**Innovative Technologie und Hybrid-Ansatz versprechen effizientere Behandlungen in der Kieferorthopädie**



GC Austria Geschäftsführer Ronald Dörflinger (links) und Alexander Brosig von Dentalwaren Leibetseder über die MOV'Aligner von GC.

**U**m mehr über das neue MOV'Aligner System zu erfahren, hat sich das dental JOURNAL mit Ronald Dörflinger, Geschäftsführer von GC Austria, und Alexander Brosig vom Dentalwarenhandel Leibetseder, einen ausgewiesenen Spezialisten für Kieferorthopädie ausführlich unterhalten. Das folgende Interview ist eine Zusammenfassung des ausführlichen Podcasts, welchen Sie über den QR Code rechts oder über unsere Webseite direkt abrufen können.

**dental JOURNAL: Welche Rolle spielt das japanische Unternehmen GC in der Kieferorthopädie?**

Ronald Dörflinger: GC ist seit langem im klassischen Bereich der Zahnheilkunde tätig, den wir als unser Core-Business bezeichnen. Dieser umfasst die gesamte Bandbreite von minimalinvasiven Ansätzen bis hin zu restaurativen und prothetischen Themen. Seit 2013 haben wir jedoch auch eine Kieferorthopädie-Sparte aufgebaut, die wir als New Business bezeichnen. Dieser Bereich hat sich in Österreich außerordentlich gut entwickelt. Mit der Einführung unse-

res neuen MOV'Aligner Systems ergänzen wir nun unser Sortiment und bieten damit unseren Kunden eine vollständige und erweiterte Palette an Behandlungsmöglichkeiten.

**dental JOURNAL: Das klingt vielversprechend. Herr Brosig, Sie sind Experte für Kieferorthopädie. Wie sind Sie zu diesem Fachgebiet gekommen und was macht Ihre Expertise aus?**

Alexander Brosig: Meine Laufbahn in der Kieferorthopädie begann 1993. Seitdem habe ich mich intensiv der traditionellen Kieferorthopädie gewidmet, die Bänder, Brackets und Bögen sowie herausnehmbare Apparaturen umfasst. Bereits 2013 arbeitete ich für GC Orthodontics und bin seit 2020 wieder in Österreich bei Leibetseder Dental, einem Dentalgroßhandel, der auch den Bereich der Kieferorthopädie abdeckt, tätig. In diesen Jahren habe ich umfangreiche Erfahrungen gesammelt und die Entwicklung der Kieferorthopädie hautnah miterlebt. Nach elf Jahren Erfahrung in der klassischen Kieferorthopädie sind GC und Leibetseder Dental nun bereit, den nächsten Schritt zu wagen und unser innovatives Aligner-System einzuführen.

**dental JOURNAL: Es gibt bereits zahlreiche Aligner Systeme auf dem Markt. Was macht MOV'Aligner besonders und welche besonderen Vorteile bietet es?**

Alexander Brosig: Das MOV Aligner System zeichnet sich durch mehrere Vorteile aus. Zunächst einmal wird die innovative Zentura FLX Schiene generell für alle Aligner verwendet,

eine Sandwich-Schiene mit weichem Kern. Diese ist für die Patienten besonders angenehm zu tragen und arbeitet mit geringerer Initialkraft, hält aber ihre Kraft länger konstant. Das bedeutet für den Patienten mehr Komfort und für den Behandler eine effektivere Zahnbewegung.

**Läuft die Fallplanung automatisch über eine spezielle KI ab oder sind echte Kieferorthopäden zu Planung und Kontrolle involviert?**

Wir legen viel Wert darauf, dass bei uns ausschließlich kieferorthopädisches Fachpersonal für die Behandlungsplanung zuständig ist. Der Behandlungsvorschlag, der vom Behandler geprüft, verifiziert und abschließend begutachtet werden muss, wird vom KFO-Spezialisten erstellt. Das heißt, der Behandler schaut sich seinen Fall an, gibt die Diagnosedaten ein und wird dann von einem Spezialisten einen Behandlungsvorschlag bekommen. Ob der Plan schon final ist oder nicht, entscheidet der Behandler selbst. Aber das sind schon sehr, sehr gute Behandlungspläne, die da von auf Aligner spezialisierte Kollegen entworfen werden. Die Behandlungsplanung ist kostenlos als auch die erste und gegebenenfalls zweite notwendige Korrektur einer Planung. Das ist nicht bei jedem Unternehmen so. Damit auch die Datenerfassung Spaß macht, haben wir eine sehr intuitive cloudbasierte Software entwickelt, die von überall zugänglich ist. Ein Kieferorthopäde kann damit von jedem Ort und von jedem Gerät aus auf die Patientendaten zugreifen und Anpassungen vornehmen.

**dental JOURNAL: Das kann aber noch nicht alles sein?**

Ein besonderer Vorteil ist unsere geringe Refinement-Quote von nur 1,5 verglichen mit 2,5 bei den anderen Anbietern. Das bedeutet, dass Nachkorrekturen seltener notwendig sind, was Zeit und Kosten spart und das System auch finanziell attraktiv

macht.

**dental JOURNAL: Das wird sicher viele Behandler neugierig machen, dennoch kommen wir erst jetzt zu dem Highlight von MOV'Aligner...**

Alexander Brosig: Ja, wir sind sehr stolz darauf, auch eine Hybrid-Behandlung empfehlen zu können. Dabei kombinieren wir eine verkürzte Bracket-Behandlung mit anschließender entsprechend ebenfalls verkürzter Aligner-Therapie. Dies wird die Gesamtbehandlungszeit sowohl für den Patienten als auch für den Behandler angenehmer gestalten, insbesondere bei komplexeren Fällen. Die Idee dahinter ist, dass die initiale Nivellierungsphase mit Brackets oft schneller und präziser durchgeführt werden kann. Bei Leibetseder Dental gibt es für den kosmetisch anspruchsvollen Patienten die passenden Brackets - Experience Ceramic oder Experience Rhodium. Nach etwa 6-9 Monaten, wenn die grundlegende Ausrichtung erreicht ist, wechseln wir zu Alignern. Dies entspricht oft dem Zeitpunkt, an dem Patienten ungeduldig werden und sichtbare Fortschritte sehen möchten. Dazu passend bieten wir spezielle Materialien wie Aligner Connect, ein Komposit für Attachments, das robuster ist und weniger abrasiv ist

*„Die Behandlungsplanung ist kostenlos als auch die erste und zweite notwendige Korrektur einer Planung. Das ist nicht bei jedem Unternehmen so.“*

Alexander Brosig, Dentalwarenhandel Leibetseder

als klassische Komposite. Dies erhöht zusätzlich die Effektivität und Dynamik der Aligner-Behandlung.

**dental JOURNAL: Das ist faszinierend. Für welche Zahnärzte ist das System geeignet? Können allgemeine Zahnärzte damit arbeiten oder ist es nur für Kieferorthopäden gedacht?**

Alexander Brosig: Unser System ist flexibel einsetzbar und richtet sich sowohl an allgemeine Zahnärzte als auch an Kieferorthopäden. Allgemeine Zahnärzte können einfache Fälle, wie beispielsweise leichte Fehlstellungen im Frontzahnbereich, mit unserem Move 10 oder Move 20 Paket behandeln. Dies sind Fälle, die mit 10 bis 20 Alignern korrigiert werden können. Komplexere Fälle, insbesondere solche, die mehr als 30 Aligner erfordern, sollten weiterhin



**NEU:** Alle Interviews, die mit dem Podcast Logo gekennzeichnet sind, gibt es zusätzlich in voller Länge mit allen Detailinformationen auf Spotify zu hören. Folgen Sie einfach dem QR-Code links oder suchen Sie auf Spotify nach dental journal. Das funktioniert auch ohne Anmeldung. Ideal für längere Autofahrten, sportliche Aktivitäten oder beim Entspannen zuhause.

**MOV'10**

1-10 Aligner  
1 kostenloses Refinement  
1 kostenloser Satz Retainer  
2 Behandlungsplan Anpassungen

**MOV'30**

21-30 Aligner  
2 kostenlose Refinements  
1 kostenloser Satz Retainer  
3 Behandlungsplan Anpassungen

**MOV'20**

11-20 Aligner  
2 kostenlose Refinements  
1 kostenloser Satz Retainer  
3 Behandlungsplan Anpassungen

**MOV'Advanced**

Über 31 Aligner  
unbegrenzte Refinements  
2 kostenlose Sätze Retainer  
unbegrenzte Behandlungsplan Anpassungen



*Diese vier Pakete für den MOV' Aligner bietet GC in Österreich zum Marktstart an, um den individuellen und komplexen Zahnbewegungen jeder einzelnen Behandlung Rechnung zu tragen.*

*MOV'Aligner sind das maßgefertigte, ästhetische Aligner-System von GC Orthodontics. GC Orthodontics versorgt den weltweiten kieferorthopädischen Markt seit 2013 mit anerkannt hochwertigen Produkten.*

*Verkauf und Beratung der MOV' Aligner erfolgen in Österreich exklusiv über Dentalwaren Leibetseder.*

von Kieferorthopäden behandelt werden. Für diese bieten wir unser Advanced Paket an. Es ist wichtig, dass jeder Behandler innerhalb seiner Kompetenzen und Erfahrungen bleibt, um die bestmöglichen Ergebnisse für die Patienten zu erzielen.

**dental JOURNAL: Ronald, was sind deine Erwartungen für den österreichischen Markt? Wie positioniert sich GC mit MOV'Aligner im Vergleich zu etablierten Anbietern?**

Ronald Dörflinger: Wir haben hohe Erwartungen an unser neues Aligner-System. Unser Ziel ist es, ähnliche Marktanteile wie in der klassischen Kieferorthopädie zu erreichen, wo wir bereits sehr erfolgreich sind und wesentliche Marktanteile mit unseren qualitativen hochwertigen Produkten erreicht haben. Wir setzen dabei auf unseren guten Ruf und die Qualität unserer Produkte. Unsere Strategie ist es, uns im hochqualitativen Segment zu positionieren. Wir sind kein Billiganbieter und werden es auch nicht sein. GC steht für Qualität & Service, und wir sind davon überzeugt, dass es viele Kunden gibt, die bereit sind, für entsprechende Qualität, Service und Behandlungserfolg, welche langfristig kostengünstiger sind die Kosten akzeptieren. Ein herausragendes Preis-/Leistungsverhältnis findet immer seine Kunden. Ein wichtiger Aspekt unserer Strategie ist auch das umfangreiche Konzept und Sortiment und Service für Behandler. Wir bieten nicht nur das Aligner-System an, sondern auch ergänzende Produkte wie spezielle Kleber für Attachments und Remineralisierungsprodukte wie Tooth Mousse und MI Paste. Und wir haben den Anspruch, dass der Behandler sein geplantes Behandlungsziel erreicht. Nur dann ist ein Alignersystem erfolgreich. Dies ermöglicht es Behandlern, ihren Patienten eine umfassende und qualitativ hochwertige Versorgung aus einer Hand zu bieten.

Alexander Brosig: Qualität manifestiert sich in der Leistung eines Produkts. In der Kieferorthopädie ist es essentiell, die Gesamtkosten einer Behandlung zu betrachten, nicht nur den initialen Einkaufspreis. Die wahren Kosten offenbaren sich erst nach Abschluss der Behandlung. Am Beispiel von Brackets und Bögen wird dies besonders deutlich. Die Zuverlässigkeit und Präzision der TOMY Brackets, die von GC Orthodontics über Leibetseder Dental vertrieben werden, ist hervorragend. Diese Eigenschaften rechtfertigen ihren Preis. Sie arbeiten konsistent über die gesamte Behandlungsdauer und liefern präzise Ergebnisse beim Finishing. Im Gegensatz dazu können minderwertiger gefertigte Brackets zu Mehrkosten führen, die den ursprünglichen Preisunterschied um ein Vielfaches übersteigen. Daher ist es ratsam, den Wert eines Produkts zu beurteilen, nicht nur seinen Preis. Man sollte das Gesamtkonzept betrachten, einschließlich potenzieller Zeitersparnisse. Wenn beispielsweise durch den Einsatz hochwertiger Produkte ein Patientenbesuch eingespart werden kann, sollte der Wert dieser eingesparten Zeit in die Kalkulation einfließen. Ähnliches gilt für Aligner-Systeme: Eine geringere Nachbehandlungsrate kann erhebliche Zeit- und somit Kostenersparnisse bedeuten. Bei der Beurteilung von Einkaufspreisen sollte man daher stets die Gesamtkosten und den Gesamtnutzen über die gesamte Behandlungsdauer hinweg berücksichtigen.

**LEIBETSEDER  
DENTALWARENHANDEL GMBH**

Hans-Zach-Straße 2  
4210 Gallneukirchen  
Telefon: +43 (0) 7235 / 63 993  
Fax: +43 (0) 7235 / 63 993 - 13  
E-Mail: office@dental-leibetseder.at



**Paketpreis  
1.399 €\***

## KaVo Instrumenten Aktion 20 SONICflex Spitzen und SONICflex Handstück<sup>1</sup> im Paket

Erhalten Sie vom 01.07. bis 31.12.2024 beim Kauf von 20 SONICflex Spitzen (nach Wahl) ein SONICflex Handstück im Paket als Preisnachlass.

<sup>1</sup> SONICflex 2003L/2008L/LS



**Paketpreis  
1.399 €\***

\* Der angegebene Aktionspreis versteht sich zzgl. MwSt. und bezieht sich auf die Listenpreise von KaVo Dental gegenüber dem Fachhandel. Listenpreise des Fachhandels bleiben hiervon unberührt. Dem Fachhandel steht es frei, ob und in welcher Form er an der Aktion teilnimmt.

KaVo Dental Austria GmbH | Julius-Raab-Platz 4 | 1010 Wien | Österreich  
[www.kavo.com](http://www.kavo.com)

**KAVO**  
Dental Excellence

Perfect Smile Kieferorthopädie in Klagenfurt

# Mit viel Liebe zum Detail zum „perfect Smile“!

Mit dem Neubau ihrer Ordination erfüllten sich die Schwestern Dr. Nina Schicher-Kucher & Dr. Barbara Todoroff einen Lebenstraum. Geplant wurde ein Jahr, und das, mit viel Liebe zum Detail. Entstanden ist eine einzigartige kieferorthopädische Ordination inmitten des Klagenfurter Stadtgebietes für den „perfekten Smile“!



## DIE KOOPERATION GETHER - die EINRICHTER // NEKTAR-living

Die Kooperation des steirischen Traditionsbetriebes und der Kärntner Interior Designerin besteht seit 2018 und kann bereits auf diverse Projekte in ganz Österreich verweisen.



Ordinationsverbau

Was tun, wenn der alte Ordinationsstandort nicht mehr ganz entspricht und schwer adaptiert werden kann? Mit dieser Frage sahen sich die beiden Kieferorthopädinnen konfrontiert. Die Lösung fand sich im Ankauf eines Grundstückes und der Errichtung eines neuen Praxisstandortes in Klagenfurt Stadt.

### Praktisches Miteinander

Früh entwickelten sie mit Interior Designerin Elisabeth Pseiner von NEKTAR-living ein räumliches Gesamtkonzept, in dem Wünsche und Anforderungen der Ärztinnen berücksichtigt wurden. Das Ordi-Leben sollte sich künftig auf zwei Etagen abspielen: Einerseits soll genug Raum für PatientInnen und MitarbeiterInnen im klinischen und technischen Wirken sein. Andererseits muss es auch räumlich getrennte Bereiche für das Personal sowie die Haustechnik geben. Eine markante schwarze Wendeltreppe verbindet die beiden Zonen praktisch miteinander. Umgesetzt wurde das Projekt im Holzriegelbau, wodurch auch Wert auf ökologisch nachhaltige Materialien, große räumliche Flexibilität und eine rasche Bauzeit gelegt werden konnte.

### Funktion trifft Ästhetik

Beim Innenausbau und der Möblierung unterstützte Michaela Gether-Kranz (GETHER - die Einrichter) mit

ihrer Expertise Baufrauen und Interior Designerin bestens. In nahezu allen Bereichen wurden Möbel eigens konzipiert, entworfen und schließlich umgesetzt. Und so wurden keine Kosten und Mühen gescheut, um den Möbelbau mit den Anforderungen der Arbeitsabläufe in idealen Einklang zu bringen. „Es war schön zu sehen, wie sich alle Bausteine schließlich zu einem großen Ganzen fügten“, so die beiden Ärztinnen einhellig. Dank kompetenter Bauleitung konnte das Projekt innerhalb von acht Monaten realisiert werden.

### Interior Design zum Wohlfühlen

Mut zur Kreativität, zu Farben und viel Liebe zum Detail bewiesen die Auftraggeberinnen an nahezu jedem Eck. Schließlich wurden Tapeten geklebt, mit Kunst gespielt und auch ein neues Corporate Design entwickelt. Ein zartes Rosa traf dabei auf Kaschmirgrau und brach die Zartheit mit gemaserten Holzelementen und schwarzen Highlights.

Ein spannender Material- und Farbmix entstand und bietet heute dem Besucher viel Gelegenheit zum Staunen und Erleben.

### Für Projektanfragen stehen die beiden Expertinnen jederzeit gerne zur Verfügung!



Zahnputzplatz



Staumöbel Gangbereich

## GETHER - die EINRICHTER //

Seit 1921 baut die Tischlerei Gether am Standort in Straden/Stmk. Möbel. In vierter Generation führt Michaela Gether-Kranz ihr Team, bestehend aus 12 Mitarbeitern, in die Zukunft. Mit dem Schwerpunkt „Praxiseinrichtungen“ macht sich GETHER-die Einrichter seit 2009 einen Namen. Dabei wird Persönlichkeit in Räume übersetzt.

## NEKTAR-living //

Elisabeth Pseiner, MA kreiert mit ihrem Atelier für Interior Design, Corporate Design & Ohlala seit 2017 Raumkonzepte. Bei NEKTAR-living wird Einrichten als Kunstform gesehen: Materialien, Textilien, Muster und Formen werden still und wild gemischt. Daraus entwickeln sich Orte mit Charakter, die ihre Besucher positiv beeindrucken wollen.



**Michaela Gether-Kranz**  
GETHER - die Einrichter GmbH  
Dirnbach 49, 8345 Straden  
Tel. 0664 403 35 45 oder 03473 8080  
office@gether.at - www.gether.at

GETHER  
die Einrichter

**Elisabeth PSEINER, MA**  
NEKTAR-living  
Atelier für Interior Design,  
Corporate Design & Ohlala  
St. Martiners-Straße 6b/01, 9500 Villach  
Tel. 0664 514 64 44  
hello@nektar-living.com  
www.nektar-living.com

NEKTAR  
living



farbenfroher Röntgenraum

Neu: Podcasts. Kompakt im dental JOURNAL, auf Spotify in voller Länge



# Die Zukunft beißt digital

Ein Interview von Dr. Leon Golestani

**In diesem sehr offenen Interview gibt Nicolas Natter, Vertriebsleiter von 3Shape in Österreich, Einblicke in die rasante Entwicklung der digitalen Zahnmedizin. Er erläutert die Produktpalette von 3Shape, insbesondere die Intraoralscanner-Technologie und KI-gestützte Softwarelösungen. Natter diskutiert die Vorteile der Digitalisierung für Zahnärzte, Zahntechniker und Patienten und skizziert die Zukunft der Branche, die durch vollständige Digitalisierung, cloudbasierte Lösungen und fortschrittlichen 3D-Druck geprägt sein wird.**



Nicolas Natter, Vertriebsleiter von 3Shape in Österreich mit Dr. Leon Golestani (rechts).

## Leon Golestani: Wie verlief Ihr Einstieg in die Zahnmedizin?

Nicolas Natter: Gerne. Ich bin seit dreieinhalb Jahren bei 3Shape tätig. Nach meinem Betriebswirtschaftsstudium in Wien absolvierte ich ein Masterstudium in Kopenhagen, wo ich mit 3Shape in Kontakt kam. Ich begann im globalen Marketing und bin seit zwei Jahren zurück in Wien, wo ich die Verantwortung für Vertrieb und Geschäftsentwicklung in Österreich übernommen habe. Diese Rolle erlaubt es mir, mein Wissen über unsere Produkte direkt mit den Bedürfnissen der österreichischen Zahnärzte zu verbinden.

**Erzählen Sie uns von den Produkten, die Sie anbieten.**

3Shape wurde im Jahr 2000 als klassisches Startup von Tais Clausen und Nikolaj Deichmann gegründet. Ursprünglich entwickelten wir Scanner für die Hörgeräteakustik. Über die Zahntechnik kamen wir dann zur Zahnmedizin. Heute haben wir weltweit über 2.200 Mitarbeiter und fokussieren uns hauptsächlich auf Intraoral- & Laborscanner, die dazugehörige Software und seit Neuestem auch auf Design-Services und KI-Software. Wir sind sehr fokussiert in dem, was wir tun. 650 unserer 2.200 Mitarbeiter sind ausschließlich in Forschung und Entwicklung tätig und arbeiten täglich daran, unsere Produkte und Software zu verbessern.

**Klären Sie uns bitte über die unterschiedlichen Scannermodelle auf.** 3Shape selbst hat vier verschiedene

Intraoralscanner. Der TRIOS Core, unser neuestes Modell, beschränkt sich auf die wesentlichen Funktionen. Er ist primär für den Send-to-Lab-Workflow gedacht, bei dem man in der Praxis scannt und die Daten ans Labor schickt. Er ist zuverlässig, präzise und preislich attraktiv. Der TRIOS 5 hingegen ist unser Spitzenmodell. Er ist kabellos, ergonomisch und muss nicht kalibriert werden. Mit unserer ScanAssist-Technologie ist er besonders benutzerfreundlich und verzeiht viele Fehler während des Scanprozesses. Das macht es für das gesamte Praxisteam einfacher, den Scanner zu erlernen und nachhaltig zu integrieren. Zudem haben wir noch den TRIOS 3, welcher eine Invisalign Anbindung bietet, sowie den TRIOS 4.

## Wo sehen Sie noch Schwächen der Scanner?

Grundsätzlich lässt sich alles scannen. Es gibt allerdings Indikationen, die mehr Erfahrung benötigen. Ein Status-Scan beispielsweise, der auch als Grundlage für Aligner dient, kann relativ schnell integriert werden. Aber es gibt auch sehr komplexe Fälle, die spezielle Scan-Strategien bzw. Vorkehrungen beim Weichgewebemanagement benötigen. Auch bei komplett unbezahnten Kiefern gibt es Herausforderungen. Aber die Entwicklung schreitet voran. Für All-on-Six oder All-on-Four-Arbeiten gibt es beispielsweise neue Hilfsmittel wie Scanflags, die dem Scanner mehr Anhaltspunkte bieten und so präzisere Abformungen ermöglichen.

**Wer sind die Vertriebspartner in Österreich?**

Das ausführliche Interview gibt's hier als Podcast. Einfach QR Code links scannen.

In Österreich haben wir verschiedene Händler. Zum einen aus der klassischen Depot-Landschaft wie Henry Schein oder austro dent, zum anderen implantatseitig wie Straumann. Zudem haben wir mit der Firma Medidental Care aus Oberösterreich einen 3Shape Full-Service Partner mit langjähriger Erfahrung im Bereich CAD/CAM für Zahnärzte, aber vor allem auch Zahntechniker. Jeder Kunde darf selbst entscheiden, wer der richtige Ansprechpartner oder Vertriebspartner für den Kauf ist.

## Wie sehen Sie die Nutzung der Scanner für die Dokumentation von Behandlungsfortschritten?

Die Scans können vielfältig genutzt werden. Einerseits bieten sie rechtliche Absicherung, wenn man den Ist-Zustand vor einer Behandlung dokumentiert. Andererseits sind sie für Zahntechniker extrem hilfreich, da sie Informationen über das Aussehen der Zähne vor der Behandlung liefern. Auch bei Kindern kann eine digitale Abformung als „digitale Zahnversicherung“ dienen. Wenn sich ein Kind einen Zahn ausschlägt, ist die ästhetische Rekonstruktion für den Zahntechniker viel einfacher, wenn der Zustand vor dem Unfall dokumentiert wurde. Ganz grundlegend erleichtert der Intraoralscanner die Patientenkommunikation und steigert die Behandlungsakzeptanz.

## Wie positioniert sich 3Shape gegenüber dem Wettbewerb?

Wir investieren sehr viel in Innovation, um vorne dabei zu sein. Was uns auszeichnet, ist unsere Flexibilität. Wir bieten viele Optionen an, sodass jeder Kunde die für ihn passende Lösung wählen kann. Ob Servicepaket oder nicht, günstiger Scanner oder Topgerät - wir können jedem Kunden eine individuelle Lösung anbieten.

Durch kontinuierliche Software-Updates bleiben unsere Kunden immer auf dem neuesten Stand. Besonders wichtig ist uns auch das Thema Onboarding und Support. Wir investieren viel, um unsere Kunden bei der Integration der Geräte in ihre Praxis zu unterstützen. Das bietet langfristig deutliche Vorteile bei der Wirtschaftlichkeit in der Praxis.

## Wo steht die Digitalisierung in der Zahnmedizin aktuell?

Künstliche Intelligenz ist derzeit in aller Munde, und wir bei 3Shape können stolz darauf sein, dass wir schon vor acht Jahren massiv in diesen Bereich investiert haben. In fast jeder unserer Softwarelösungen ist KI integriert, und zwar nicht nur als Marketing-Gimmick, sondern als echte generative KI. Ein konkretes Beispiel ist unsere 3Shape Automate-Software. Damit können molare und prämolare Kronen vollständig von einer KI designt werden, wobei immer noch individuelle Anpassungen möglich sind. Das Beste daran: Es fallen keine Investitionskosten für eine CAD-Software an. Man bezahlt nur für die Designs, die man tatsächlich produzieren und exportieren möchte.

## Wie viel kostet eine komplette Laborstraße?

Wenn man eine Software wie die 3Shape Automate KI-Software nutzt, ist die Investition deutlich geringer als beim Kauf einer vollwertigen CAD-Software. Für eine Chairside-Straße, also vom Scanner bis zur Fräse und Ofen, sprechen wir von etwa 50.000 bis 60.000€. Für konkrete Angebote sollte man sich aber an das Depot seines Vertrauens wenden. Es ist wichtig zu betonen, dass der Einstieg und die Investitionshürde in den letzten Jahren deutlich niedriger geworden sind.

„Der beste Einstieg ist, zunächst einen Intraoralscanner gut in der Praxis zu integrieren.“

Nicolas Natter

## Haben Sie Tipps für Zahnärzte, die den Schritt zur Digitalisierung wagen möchten?

Mein wichtigster Tipp ist, nicht zu versuchen, alles auf einmal umzustellen. Der beste Einstieg ist, zunächst einen Intraoralscanner in enger Abstimmung mit dem zahntechnischen Labor in der Praxis zu integrieren. Der Scanner ist die Speerspitze für alles, was danach kommt, sei es der Versand ans Labor oder die Integration einer Fräse oder eines 3D-Druckers. Es ist wichtig, die ganze Praxis in den Prozess einzubeziehen, denn es ist nicht nur eine Entscheidung des Zahnarztes allein. Verantwortlichkeiten müssen delegiert werden, damit die Integration nachhaltig funktioniert. Man sollte offen für das Neue sein und die Möglichkeit nutzen, Geräte zu testen. Wir bieten gerne Demos vor Ort an, um den Einstieg zu erleichtern und Ängste abzubauen.

## Wo sehen Sie die technischen Entwicklungen in den nächsten zehn Jahren?

Unser Senior Vice President of Product Strategy, Rune Fisker, definiert jährlich die fünf wichtigsten Trends der digitalen Zahnheilkunde. Erstens: Intraoralscanner boomen weiterhin, was wir an der hohen Durchdringung in den führenden Ländern sehen. Zweitens: Cloud-Lösungen gewinnen an Bedeutung, um Daten von überall zugänglich zu machen. Drittens: Im 3D-Druck sind vor allem die Materialien entscheidend. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis 3D-Druck das Fräsen in vielen Bereichen ersetzen wird. Viertens: Die digitale Kundenerfahrung durch Apps und Behandlungssimulationen. Fünftens: Generative KI wird dominieren und die Zahnmedizin durch Diagnostik und die Behandlungsplanung beeinflussen. Tools wie 3Shape Automate sind weit verbreitet, und KI wird auch den Telefonsupport und das Marketing verbessern.

Die aktuelle 3Shape IOS Produktpalette: TRIOS Core, TRIOS 3, TRIOS 4 und TRIOS 5 (von links nach rechts).



Neu: Podcasts. Kompakt im dental JOURNAL, auf Spotify in voller Länge



# Verlorene Millionen: Die Kunst der korrekten Zahnarzt abrechnung

**Abrechnungsexpertin Petra Niedermair enthüllt, wie Praxen durch präzise Abrechnung bis zu 2,8 Millionen € mehr verdienen können**

Das Interview führte Chefredakteur Mag. Oliver Rohkamm



**NEU:** Alle Interviews, die mit dem Podcast Logo gekennzeichnet sind, gibt es zusätzlich in voller Länge mit allen Detailinformationen auf Spotify zu hören. Folgen Sie einfach dem QR-Code links oder suchen Sie auf Spotify nach dental journal. Das funktioniert **ohne kostenpflichtigen Account**. Ideal für längere Autofahrten, sportliche Aktivitäten oder beim Entspannen zuhause.



In der Zahnmedizin dreht sich nicht alles um Bohrer und Füllungen – ein oft unterschätzter, aber finanziell entscheidender Aspekt ist die korrekte Abrechnung der erbrachten Leistungen. Petra Niedermair, eine erfahrene Expertin auf diesem Gebiet, hat es sich zur Aufgabe gemacht, Zahnärzte dabei zu unterstützen, alle erbrachten Leistungen vollständig und korrekt abzurechnen. In einem aufschlussreichen Gespräch mit Oliver Rohkamm vom dental JOURNAL erklärt sie, wie Abrechnungsfehler zu erheblichen finanziellen Einbußen führen können, und bietet wertvolle Einblicke in die Feinheiten dieses komplexen Themas. Von der Wahl der richtigen Software bis hin zu oft übersehenen Abrechnungspositionen – Niedermair zeigt auf, dass in vielen Zahnarztpraxen ein erhebliches finanzielles Potenzial schlummert, das nur darauf wartet, durch präzise Abrechnungen erschlossen zu werden.

**Oliver Rohkamm: Herzlich willkommen zu einer neuen Folge des dental JOURNAL Podcasts. Heute ist Petra**



*Petra Niedermair ist eine erfahrene Abrechnungsexpertin und Praxisberaterin im zahnmedizinischen Bereich. Mit über 37 Jahren Erfahrung als Zahnarztassistentin und im Praxismanagement hat sie sich auf die komplexe Welt der zahnärztlichen Abrechnung spezialisiert. Heute leitet sie Seminare, in denen sie Zahnärzten und ihrem Personal beibringt, wie sie durch präzise Abrechnung Umsatzverluste vermeiden können.*

**Niedermair bei mir, die eine Praxisberatung betreibt und Zahnärzte im Bereich Abrechnungen berät. Petra, wie bist du zu diesem speziellen Fachgebiet gekommen?**

Petra Niedermair: Meine berufliche Laufbahn begann 1977 als Zahnarzhelferin in einer Praxis – damals war das noch ein Anlernberuf. Ich hatte das Glück, einen Chef zu haben, der mich sehr gefordert und gefördert hat. Schon früh hat er mir verantwortungsvolle Aufgaben übertragen, wie das Erstellen von Preislisten und das Ausfüllen von Zahnbehandlungsscheinen. Diese Tätigkeiten weckten in mir eine echte Leidenschaft für das Thema Abrechnung.

*„Fehler in der Abrechnung führen zu hohen Umsatzverlusten. Oft wird Zahnärzten erst gegen Ende ihrer Karriere oder Selbstständigkeit bewusst, wie viel Geld sie tatsächlich verloren haben. In einem Zahnarztleben können diese Verluste bis zu 2,8 Millionen Euro betragen.“*

Mit großem Engagement begann ich, mich intensiv mit den Abrechnungsprozessen zu beschäftigen und regelmäßig bei den Krankenkassen nachzufragen, wie bestimmte Leistungen korrekt abgerechnet werden können. Dieses Wissen habe ich über die Jahre hinweg systematisch aufgebaut und gesammelt. Insgesamt habe ich 37 Jahre als Zahnarztassistentin und im Praxismanagement gearbeitet, zuletzt an der Rezeption. Meine besondere Leidenschaft lag immer darin, die Praxisabläufe zu strukturieren, Prozesse zu optimieren und die Abrechnungen sorgfältig zu prüfen, um sicherzustellen, dass kein finanzielles Potenzial ungenutzt bleibt.

**Oliver Rohkamm: Das klingt nach einer ausgeprägten Affinität zu Zahlen. Warst du schon in der Schule gut in Mathe?**

Petra Niedermair: Interessanterweise gar nicht. In der Schule hatte ich eher Probleme mit Zahlen und tat mich schwer damit. Aber die Faszination für Krankenkassenabrechnungen hat mich dann gepackt. Ich wollte genau verstehen, wie das System funktioniert: Was kann wo abgerechnet werden? Wie verteilen sich die Kosten zwischen Krankenkassen und Patienten? Für meinen Chef erstellte ich Listen, und dabei wurde meine Begeisterung immer größer. Ich habe gesehen, dass Geld verloren geht oder verloren gehen würde, wenn man nicht genau aufpasst und schaut, wie man welche Leistungen abrechnet. Mein damaliger Chef war sehr gewissenhaft und ehrlich. Es ging ihm nie darum, die Krankenkassen zu betrügen, sondern alles abzurechnen, was gemacht wurde. Und da ich immer schon ehrgeizig war, wuchs mein Engagement, das volle Abrechnungspotenzial einer Praxis auszuschöpfen.

**Oliver Rohkamm: Nach 37 Jahren hast du den Sprung in die Selbstständigkeit gewagt. Wie kam es dazu?**

Petra Niedermair: Das war wirklich nicht leicht. In meiner Familie war mein Bruder der Erste, der den Schritt in die Selbstständigkeit wagte. Meine Schwester und ich dachten immer, dass es als Zahnarztassistentin keine Möglichkeit gibt, sich selbstständig zu machen. Doch mein Ehrgeiz

war immer stark ausgeprägt, und mein damaliger Chef ermöglichte es mir, an sämtlichen Seminaren und Fortbildungen in Österreich teilzunehmen. Dadurch konnte ich viel lernen und meine Kenntnisse erweitern. Oft dachte ich mir dabei: Ich würde das Seminar etwas anders gestalten, damit die Teilnehmer aufmerksam bleiben und nicht müde werden. Das hat erneut meine Begeisterung geweckt.

Bereits 1990 hatte ich ein Konzept für Seminare in der Schublade, inklusive Inhalten für Telefontrainings und weiteren interessanten Themen aus der Praxis. Mein Ziel war es, Seminare für Zahnarztassistentinnen zu gestalten, die so interessant und motivierend sind, dass die Teilnehmer begeistert hinausgehen und sagen: „Das war wirklich spannend!“ Doch mir fehlte damals der Mut, dieses Konzept in die Tat umzusetzen. 2007 lernte ich meinen zweiten Mann, Dieter, kennen, der mich dann angetrieben hat. Gemeinsam haben wir eine vierjährige Ausbildung zum Coach in Deutschland gemacht. Zusätzlich habe ich eine Trainer-Ausbildung gemacht. Schließlich habe ich den Entschluss gefasst, den Schritt zu wagen und mich selbstständig zu machen. Neben meinem 30 Stunden Job in der Praxis habe ich Abrechnungsseminare angeboten. Mein ursprünglicher Plan war ja, diese Seminare für Zahnarztassistentinnen zu halten, doch überraschenderweise kamen Zahnärzte zu den Abrechnungsseminaren. Mein erstes Seminar fand im Bezirk Kitzbühel statt, und ich war unglaublich nervös – eigentlich hatte ich mir das ganz anders vorgestellt. Das erste Seminar war sehr gut gebucht. Da hatte mein Sohn Benjamin, der damals in Graz lebte die Idee so ein Seminar auch in Graz anzubieten. Das habe ich dann gemacht, und ich hatte 22 Teilnehmer. Das war der eigentliche Startschuss. Danach kündigte ich endgültig in der Praxis und konzentrierte mich ausschließlich auf die Seminare. Meiner damaligen Chefin habe ich gesagt, wenn ich das jetzt nicht mache, dann mache ich mir irgendwann Vorwürfe, dass ich es nicht probiert habe.

**Oliver Rohkamm: Warum ist die korrekte Abrechnung für Zahnärzte so wichtig?**

Die korrekte Abrechnung für die Zahnarztpraxis ist aus dem Grund von entscheidender Bedeutung, da sie die finanzielle Grundlage der Praxis bildet. Fehler in der Abrechnung führen zu hohen Umsatzverlusten. Oft wird Zahnärzten erst gegen Ende ihrer Karriere oder Selbstständigkeit bewusst, wie viel Geld sie tatsächlich verloren haben. In einem Zahnarztleben können diese Verluste bis zu 2,8 Millionen Euro betragen. Ein Zahnarzt hat mir das einmal gesagt. Zuerst hielt ich das für übertrieben, doch nachdem ich es nachgerechnet habe, hat sich herausgestellt, dass das eine durchaus realistische Summe ist. Das Hauptproblem liegt darin, dass Zahnärzte im Studium nicht lernen, wie man korrekt abrechnet. Wenn sie ihr Studium abschließen, übernehmen sie meist eine Praxis mit vier oder fünf Mitarbeitern und müssen sich gleichzeitig um die Abrechnung kümmern – oft ohne ausreichende Kenntnisse in diesem Bereich. Einige Zahnärzte haben vielleicht den Vorteil, dass sie vorher in einem Ambulatorium der Österreichischen Gesundheitskasse (ÖGK) gearbeitet haben und daher ein Grundverständnis für die Verrechnung von Leistungen haben. In der Praxis gestaltet sich das jedoch weitaus komplexer.

#### **Oliver Rohkamm: Was sind typische Abrechnungsfehler?**

Es wird oft zu wenig abgerechnet. Ein häufiger Fehler ist, dass statt einer Beratung (16,00€) nur eine Stomatitis (7,50€) verrechnet wird. Das mag pro Quartal nicht viel erscheinen, vielleicht 190 Euro, aber das muss man auf 30, 40 Jahre rechnen. Ein anderes Beispiel ist die KFO-Beratung. Viele denken, das sei nur für Kieferorthopäden, aber diese Leistung kann nur der Vertragszahnarzt abrechnen, wenn er ein Kind zum Kieferorthopäden überweist. Das sind 21,80€, die oft nicht verrechnet werden. Wichtig ist auch, dass die E-Card richtig konsultiert wird, sonst erhält man kein Geld für diese Leistung. Ich hatte vor ein paar Monaten eine Praxis, die sagte zu mir, sie bräuchten diese E-Card-Konsultation nicht, die Leistung wird trotzdem bezahlt. Das war aber nicht der Fall.



*In Zahnarztpraxen wird oft zu wenig abgerechnet. Petra Niedermair kennt die häufigsten Fehler und weiß, wie man sie vermeidet.*

Ich habe bei der Krankenkasse nachgefragt, und man hat es mir bestätigt, ohne E-Card Konsultation wird diese Leistung nicht vergütet. Da verlieren die Praxen sehr viel Geld.

#### **Oliver Rohkamm: Welche Kapitel behandelst du in deinen Seminaren?**

Meine Seminare dauern von 8:30 bis 15:30 Uhr. Die Teilnehmer erhalten beim Abrechnungseminar ein 92-seitiges Skriptum. Ich beginne immer mit den Grundlagen und erläutere zunächst, wie das Versicherungssystem in Österreich funktioniert, insbesondere die Handhabung der E-Card und O-Card, sowie die wichtigsten Punkte, auf die man achten muss. Anschließend gehe ich jede Kassenleistung im Detail durch – insgesamt sind es 41 Positionen. Jede Leistung wird ausführlich besprochen, inklusive konkreter Beispiele, wie man die Leistungen korrekt abrechnen muss. Ich erkläre außerdem, welche Begründungen erforderlich sind, wenn eine Leistung vorzeitig wiederholt werden muss. Und dann gibt es noch die prothetischen Leistungen, wie man z. B. Totale Prothese, Metallgerüstprothesen, Immediatprothesen und natürlich VMK-Klammerzahnkronen,

Vollgußklammerzahnkronen und Halteelemente abrechnet.

Ein weiteres Thema, das häufig Unsicherheiten verursacht, ist die Abrechnung von Reparaturen, die wir ebenfalls genau durchgehen.

Wir besprechen sämtliche Zuschüsse, die in der Satzung der Österreichischen Gesundheitskasse, der BVAEB und der SVS enthalten sind. Ich erkläre zum Beispiel, dass man für eine Schiene einen Zuschuss erhält oder dass der Patient, der bei der BVAEB oder SVS versichert ist für Prophylaxe einen Zuschuss erhält. Die Teilnehmer dürfen natürlich Fragen stellen und bringen oft Korrekturlisten/Differenzlisten mit. Diese Listen kontrollieren wir gemeinsam und ich erkläre den Teilnehmerinnen warum die Leistungen auf der Korrekturliste/Differenzliste stehen.

#### **Oliver Rohkamm: Du hast die Grenzwertstatistik erwähnt. Was ist das und wie hilft es den Zahnärzten?**

Die Grenzwertstatistik dient dazu, die abgerechneten Leistungen einer Praxis in einem bestimmten Zeitraum, üblicherweise ein Quartal, statistisch zu erfassen und mit allen Praxen im selben Bundesland zu vergleichen.

Man sieht zum Beispiel, wie oft man bei 100 Patienten eine Beratung macht. Die durchschnittliche Praxis macht bei hundert Patienten vielleicht fünf Beratungen, und daraus wird dann der Grenzwert errechnet.

In Österreich gibt es Softwareanbieter, die eine Grenzwertstatistik direkt in ihr Programm integriert haben, wie zum Beispiel Softdent und Kopfwerk. Mit diesen Programmen kann man, nachdem man alle Leistungen eines Quartals eingegeben hat, ganz einfach die Grenzwertstatistik abrufen. Diese zeigt dann übersichtlich an, in welchen Bereichen man über oder unter den vorgegebenen Werten liegt. Da ist ein typisches Beispiel ist: ein Kind kommt in die Praxis zur Halbjahreskontrolle und es wird eine Stomatitisbehandlung abgerechnet. Für diese Leistung erhält man 7,50€. Man darf aber in diesem Fall eine Beratung verrechnen und für diese Leistung erhält man 16,00€. Wenn man das bei allen Kindern macht, die in die Praxis zur Kontrolle kommen, dann ist der Grenzwert von der Stomatitisbehandlung zu hoch und der Grenzwert für die Beratung zu niedrig. In diesem Fall sind es Umsatzverluste in Höhe von ca. 190,00€ pro Quartal und pro Jahr 744,00€. Und das dann hochgerechnet auf 30 Jahre, ist das eine ziemlich hohe Summe, die man verliert.

#### **Die richtige Praxissoftware**

##### **Oliver Rohkamm: Welche Rolle spielt die Praxissoftware bei der Abrechnung?**

Eine gute Praxissoftware ist natürlich von großer Bedeutung. Wer mich kennt, weiß, dass ich ein Fan von Softdent bin – nicht nur weil ich in der Praxis selbst mit Softdent gearbeitet habe, sondern auch aufgrund meiner Kooperation mit der Firma Softdent. Allerdings kenne ich alle gängigen Softwareanbieter und habe mit allen Programmen bereits gearbeitet. Egal ob MCW, DentalPro, Windent, Powderent, Rohdent, und wie sie alle heißen.

Ich kann mit allen Programmen umgehen und die Tagesprotokolle kontrollieren. Wenn eine Praxissoftware

sehr intuitiv und sehr modern ist, ist es natürlich ein Vorteil für die Praxis. Die Praxissoftware unterstützt den Zahnarzt bei der Erstellung der Abrechnung, wenn das Regelwerk richtig hinterlegt ist. Wenn ich da etwas falsch abrechne, kommt eine Meldung und fragt, ob ich das so lassen oder ändern möchte. Natürlich brauche ich trotzdem im Hintergrund selbst das Abrechnungswissen, weil die Software ja nicht alles wissen kann. Aber eine Software, die das Regelwerk sehr gut integriert hat, ist für die Praxis eine große Unterstützung. Die Tagesprotokolle sollten mit der Software einfach kontrollierbar sein. Bei Softdent gefällt mir, dass ich vom Tagesprotokoll schnell in die Kartei des Patienten gehen, ändern und speichern kann. Die Abläufe sind sehr intuitiv gestaltet und super in der Anwendung. Das ist für mich sehr wichtig, weil ich schnell kontrollieren kann, wo ich etwas vergessen habe, einzutragen. Deshalb ist es auch so wichtig, die Tagesprotokolle am Ende des Tages zu kontrollieren, damit es keine Umsatzverluste gibt.

##### **Oliver Rohkamm: Wer sollte an den Abrechnungseminaren teilnehmen? Zahnarzt oder Assistentin?**

Ich habe über Jahrzehnte hinweg Abrechnungsprotokolle kontrolliert, da mir meine Chefs diese Verantwortung übertragen haben. In vielen Zahnarztpraxen fehlt es jedoch oft das Personal dafür. Hans-Jörg Füssinger von der Firma Softdent hat immer betont, dass der Chef diese Kontrollen selbst durchführen sollte. Früher hat mich diese Aussage gestört. Aber er hatte Recht. Sollte die Praxismanagerin die Praxis verlassen, steht der Zahnarzt oft ohne ausreichendes Wissen da. Daher ist es wichtig, dass der Praxisinhaber selbst über ein grundlegendes Verständnis für die Abrechnung der Kassenleistungen verfügt. Ich empfehle jedoch grundsätzlich, die Abrechnungsschulung für das gesamte Team zu machen. Vier, sechs oder acht Augen sehen oft mehr als zwei, und jeder im Team bringt eine etwas andere Sichtweise ein. Das heißt, jeder im Team merkt sich vom Seminar etwas, und man kann sich dann aus-

## Workflows für ästhetische Kronen

Starke Lösungen für schöne Zähne

Wir bei GC wissen, wie wichtig es ist, Zahnärztinnen und Zahnärzten einen Arbeitsablauf an die Hand zu geben, der auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist – von A bis Z. Unser Angebot an hochwertigen Produkten stellt sicher, dass jeder Aspekt des Restaurationsprozesses mit Präzision und hoher Qualität erfüllt wird, so dass optimale Ergebnisse für Ihre Patientinnen und Patienten resultieren.



Hier geht es direkt zu den Workflows!



*Wer ständig erbrachte Leistungen nicht abrechnet, verschenkt Geld. Geld, das irgendwann fehlt und nicht mehr nachverrechnet werden kann.*

tauschen. Wenn ich Schulungen für das gesamte Praxisteam durchführe, profitieren alle voneinander, und die Fehlerquote wird deutlich weniger.

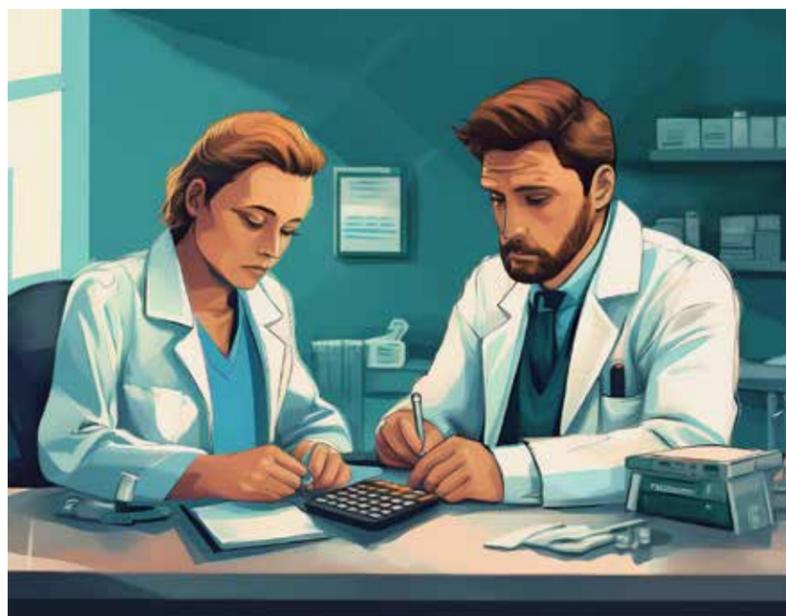
#### **Oliver Rohkamm: Gibt es Konsequenzen bei falscher Abrechnung?**

Das wird schon kontrolliert. Wenn jemand in der Grenzwertstatistik bei bestimmten Leistungen auffällig hoch ist, zum Beispiel bei der Taschenabtragung, kann das Probleme geben. Die Taschenabtragung ist eine Leistung, bei der eine Spritze gegeben werden muss und der Zahnarzt die Tasche reinigen muss, und natürlich müssen alle Kassenleistungen vom Zahnarzt erbracht werden. Wenn beispielsweise die Prophylaxe-Assistentin oder die Dentalhygienikerin – die in Österreich leider nicht offiziell anerkannt ist – die Leistungen einträgt, kann der Grenzwert schnell überschritten werden. Dies führt dazu, dass die Krankenkassen irgendwann einen Brief schicken und nachfragen, warum in dieser Praxis die Grenzwerte bei dieser Leistung so hoch sind. Man wird dann zu einem Gespräch eingeladen und darauf hingewiesen, dass man weit über den zulässigen Grenzwerten liegt. Aus diesem Grund betone ich in meinen Seminaren immer, wie wichtig es ist, regelmäßig die Grenzwertstatistik zu überprüfen und darauf zu achten, dass alles im Rahmen bleibt. Solange man sich an die erlaubten Abrechnungsrichtlinien hält, tritt dieses Problem nicht auf. Wenn man alle Leistungen richtig abrechnet, also alles, was man gemacht hat, dann hat man keine Probleme.

#### **Konkrete Tipps zum Sparen**

#### **Oliver Rohkamm: Hast du konkrete Tipps zur Optimierung der Abrechnung?**

Ja, da gibt es einige Tipps. Wenn ich zum Beispiel eine Grenzwertstatistik in einer Praxis kontrolliere, dann



schaue ich immer, ob alle Leistungen verrechnet sind. Oft ist der Fall, dass eine Kieferkammkorrektur gar nicht auf der Grenzwertstatistik erscheint. Eine Kieferkammkorrektur darf ich abrechnen, wenn man zwei nebeneinander liegende Zähne entfernt und den Knochen glättet. Das macht man entweder mit einer Knochenfräse oder mit der Knochenknabberzange, dem Luer. Wenn man das macht, darf man eine Kieferkammkorrektur mit der Begründung „Kieferkammkorrektur“ verrechnen. Das wird oft übersehen.

Das Nächste ist, wenn man einen chirurgischen Eingriff macht, zum Beispiel die Kieferkammkorrektur, und der Patient hat eine Woche später einen Termin zur Kontrolle, und ich kontrolliere die Wunde oder ich spüle die Wunde oder ich habe eine Naht zu entfernen, dann ist das eine Nachbehandlung und nicht Stomatitis. Die Nachbehandlung ist mehr wert als Stomatitis. Und dann noch einmal die kieferorthopädische Beratung, die ich zu Beginn schon erwähnt habe. Die ist nicht für den Vertragskieferorthopäden gedacht, sondern für den Vertragszahnarzt. Das wird ganz oft übersehen.

**Oliver Rohkamm: Wie siehst du die Zukunft der Abrechnung in Bezug**

#### **auf KI?**

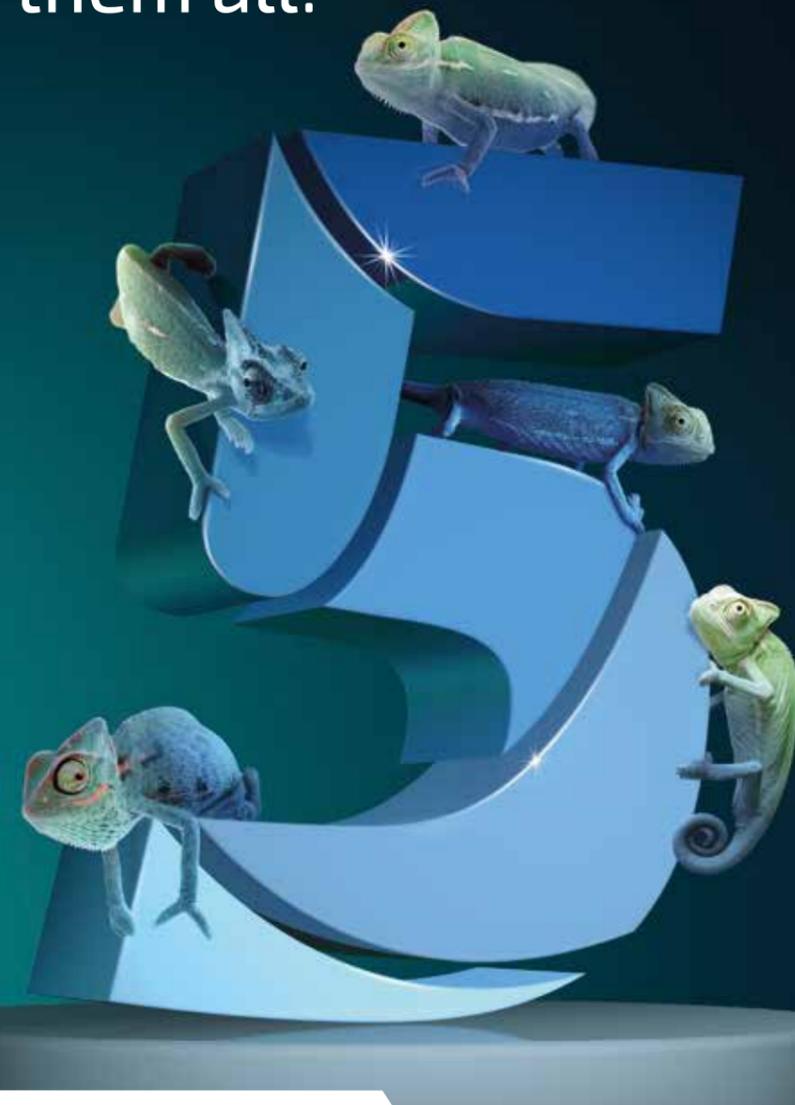
Ich würde mir wünschen, und ich habe es mit Christian Rieder von der Firma Softdent schon mal besprochen, dass die Abrechnungssoftware eine Funktion hat, mit der man gezielt prüfen kann, wo beispielsweise eine Stomatitis Behandlung abgerechnet wurde, obwohl eigentlich eine Beratung abgerechnet werden kann. Oder wo habe ich einen chirurgischen Eingriff gemacht und die Nachbehandlung in der Folgesitzung nicht verrechnet, obwohl ich sie gemacht habe. Das wäre super. Ich weiß nicht, ob es in Österreich erlaubt ist, solche Prozesse zu automatisieren, aber das wäre natürlich cool, wenn die Kontrolle mit der KI möglich wäre.

**Oliver Rohkamm: Vielen Dank für diese ausführlichen Einblicke. Wo können interessierte Zahnärzte mehr über deine Seminare erfahren?**

Gerne können Sie meine Webseite [www.zahnarztseminare.at](http://www.zahnarztseminare.at) besuchen und sich für meinen Newsletter anmelden. Außerdem habe ich eine WhatsApp-Gruppe für Abrechnungsfragen eingerichtet, der man beitreten kann. Dort werden immer Abrechnungsfragen beantwortet.

**Vielen Dank!**

# Take FIVE to match them all!



## Admira Fusion 5 – Einfach schneller. Einfach ästhetisch.

Mit nur 5 Cluster-Shades alle 16 VITA® classical Farben abdecken.

- Universell: Für höchste Ansprüche im Front- und Seitenzahnbereich
- Schnell: 10 Sekunden Lichtpolymerisation für alle Farben
- Exzellent biokompatibel: Keine klassischen Monomere
- Erstklassig: Mit Abstand niedrigster Schrumpfung (1,25 Vol.-%)



**VOCO**  
DIE DENTALISTEN

Praxisporträt aus Dornbirn

# „Die Implantologie fasziniert mich, weil sie eine perfekte Kombination aus Präzision, Technik und handwerklichem Geschick erfordert.“

**Das dental JOURNAL unterhielt sich mit Dr. Joachim Klien über die Implantologie, seine Selbstständigkeit und seine neue Zahnarztpraxis.**

Meine Eltern hatten ein zahn-technisches Labor, die Geräusche der Labormotoren begleiteten mich in den Schlaf und der typische Zahnarztgeruch war für mich ganz normal. So war es mir quasi in die Wiege gelegt, dass ich später selbst in diesem Bereich tätig werden würde.“ Kein Wunder schrieb sich Dr. Joachim Klien, Jahrgang 1983, in Innsbruck sowohl für den Studiengang der Human- wie auch der Zahnmedizin ein. Als er dann in der Zahnklinik zum ersten Mal eigene

Patienten betreuen durfte, erkannte er, dass er seinen Traumberuf gefunden hatte. Und so plante Joachim Klien noch während des letzten Semesters seine eigene Ordination und setzte sein Vorhaben direkt nach dem Abschluss des Studiums im Jahr 2009 in die Tat um.

## Faszination Implantologie

Bereits 2010 erwarb Dr. Klien das Fortbildungsdiplom der ÖZÄK, 2012 besuchte er die Europäischen Akademie für zahnärztliche Fort- und Weiterbildung der BLZK, wo er Zahnärztliche Fortbildungsdiplom für Implantologie der ÖZÄK erhielt. 2015 schloss er zudem ein postgraduales Studium zum Master of Science in Oral Implantology an der Steinbeis-Hochschule Berlin ab, zwei Jahre später erwarb er an der gleichen Universität einen weiteren Master of Science in Orale Implantologie und Parodontologie. „Die Implantologie fasziniert mich, weil sie eine perfekte Kombination aus Präzision, Technik und handwerklichem Geschick erfordert. Es ist unglaublich erfüllend, Patienten mit fehlenden Zähnen durch Implantate wieder ein vollständiges und funktionales Gebiss zu ermöglichen.“ kommentiert Joachim Klien gegenüber dem Dental

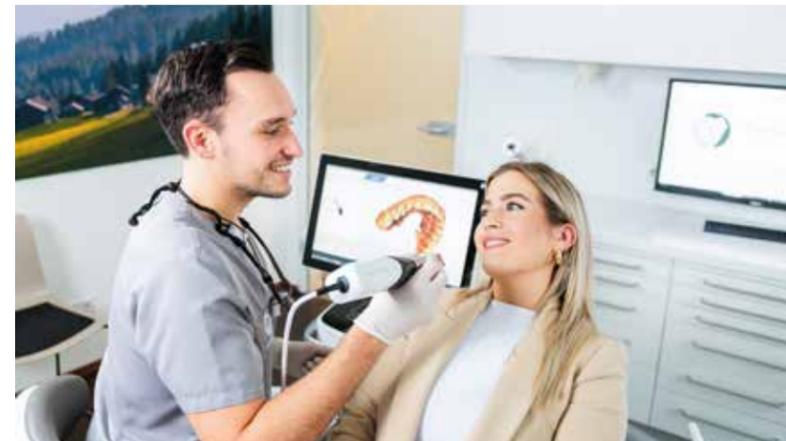
Journal und ergänzt: „Die Möglichkeit, modernste Technologien wie digitale Volumentomografie und computergestützte 3D-Planung zu nutzen, macht diese Disziplin besonders spannend. Jeder Fall ist einzigartig und stellt mich vor neue Herausforderungen, die meine Fähigkeiten ständig weiterentwickeln.“

## Im Wandel der Zeit

Der digitale Abdruck mittels Intraoralkamera und Chairside-Versorgungen mit CEREC gehört seit 12 Jahren zur täglichen Arbeit in Dr. Kliens Ordination. In dieser hatte er mit drei Behandlungsräumen, zwei Assistentinnen und seiner Frau am Empfang angefangen, im Jahr 2015 bot sich die Gelegenheit der Praxiserweiterung auf fünf Behandlungsräume, um der steigenden Patientenzahl gerecht zu werden. „Heute erstreckt sich die komplett barrierefreie Praxis über das gesamte Stockwerk. Uns stehen 8 Behandlungsräume mit 2 Intraoralscannern, CAD-/CAM-Fräsen, Öfen und Mikroskop zur Verfügung, wovon vier für Prophylaxesitzungen verwendet werden.“ erklärt Dr. Klien. „Als Technikfreaks haben wir unsere Ordination mit modernster Technik ausgestattet, darunter Wartezimmer-TV, Self-Check-in-Terminal, Präsentationsscreens, Sonos-Beschallung, intelligente Lichtsteuerung sowie Video- und Alarmanlage für maximale Sicherheit.“



Dr. Joachim Kliens Faszination ist die Implantologie.



Der digitale Abdruck mittels Intraoralkamera und Chairside-Versorgungen mit CEREC gehört seit 12 Jahren zur täglichen Arbeit in der Zahnarztpraxis am Steinebach..

## Neue Visionen

Anfang 2022 ist Dr. Lucca Mangold als Vertretungszahnarzt zum Praxisteam gestoßen, wobei er zusätzliche Erfahrung und Qualifikationen mitgebracht hat. Gemeinsam gingen die beiden Doktoren daran, sich Gedanken über die zukünftige Ausrichtung der Praxis zu machen. Dr. Klien erklärt: „Unsere Vorstellungen für den Umbau waren klar: eine moderne, patientenfreundliche Praxis zu schaffen, die sowohl funktional als auch ästhetisch ansprechend ist. Die ursprüngliche Ordination war nicht für so viele Patienten und Mitarbeiter ausgelegt, und durch die erste Erweiterung waren die Wege teils verschachtelt und weit.“ Es bestand das Bedürfnis nach einer Veränderung und der Wunsch vermehrt auf Nachhaltigkeit und Effizienz zu setzen mit dem Vorhaben langfristig Ressourcen zu schonen. Unterstützung holte sich Joachim Klien bei einem alten Bekannten. „Peter Müller habe ich im Studium als Vertreter vom damaligen Depot NWD kennengelernt. Natürlich wurde auch die Erweiterung im Jahr 2015 mit ihm durchgeführt, so wie auch der Umbau jetzt mit seiner Hilfe und jener von Plandent.“

## Erfolgreicher Umbau

Das Umbauprojekt begann Ende Februar 2024 mit einem ersten Gespräch mit dem Vermieter, bereits zwei Mo-

nate später starteten die Bauarbeiten, während der Praxisbetrieb weiterlief. Ende Juli, pünktlich zum Sommerurlaub, erfolgte dann der Durchbruch in den Bestandsbereich und somit die Verbindung des gesamten Stockwerks. Trotz Schwierigkeiten bei der rechtzeitigen Lieferung von Materialien arbeiteten die Handwerker Hand in Hand und ermöglichten so den schnellen Abschluss des Projekts in der Rekordzeit von vier Monaten Bauzeit mit nur fünfwöchiger Praxis-schließung. „Die Zusammenarbeit mit Plandent hat, wie bereits bei der Praxisgründung vor 15 Jahren und dem ersten Erweiterungsumbau im Jahr 2015, hervorragend funktioniert.“ Peter Müller hat uns mit seiner langjährigen Erfahrung wiederum bestens beraten, und das gesamte Technikerteam hat dafür gesorgt, dass alle bestellten Geräte, von den Behandlungseinheiten über die Absaugungen bis hin zu zusätzlichen Thermodesinfektoren und Autoklaven, einwandfrei funktionieren, sodass wir pünktlich mit der neuen Ordination durchstarten konnten.“, zieht Dr. Joachim Klien sein Fazit.

## PLANDENT GMBH

Dresdner Straße 81-85  
1200 Wien  
Tel. + 43 6620272  
www.plandent.com/at



Die neue Praxis zählt acht Behandlungsräume.



Die Zahnarztpraxis am Steinebach ist allen Bereichen der Technologie topmodern eingerichtet – selbst am Empfang.



Dr. Joachim Klien (links) und Dr. Lucca Mangold mit ihren Mitarbeiterinnen.

## ZAHNARZTPRAXIS AM STEINEBACH

Dr. Joachim Klien M.Sc., M.Sc. & Dr. Lucca Mangold  
Steinebach 13a, 6850 Dornbirn  
T: +43/5572/890074  
www.zahnarztpraxis-am-steinebach.at

## Fallstudie

# Lithium(di)silikat: Festigkeit und Ästhetik?

Von PD Dr. med. dent. José Ignacio Zorzín, Deutschland

**Mit einer Kombination aus modernen Nanohybrid-Kompositen und Adhäsivsystemen kann fast jeder Zahn minimal-invasiv und direkt restauriert werden. Wenn der Defekt so ausgedehnt ist, dass mit einer direkten adhäsiven Restauration kein ausreichender Approximalkontakt hergestellt werden kann oder die funktionelle Gestaltung der Kaufläche und der Höcker nur suboptimal gelingen, sind Inlays, Onlays und Kronen aus Lithium-(di)silikatkeramik eine ideale Lösung.**

## Lithium(di)silikatkeramik

Mit Ausnahme der Oxidkeramiken bestehen die meisten Dentalkeramiken aus einer Glasphase und einer kristallinen Phase. Die Glasphase ist entscheidend für die Ästhetik des Materials. Sie verleiht dem Werkstoff seine zahnähnliche Farbe und Transparenz. Aufgrund der amorphen Struktur hat die Glasphase eine relativ geringe Festigkeit und Bruchzähigkeit. Die Festigkeit einer Glaskeramik resultiert aus der kristallinen Phase. Bei Glaskeramiken entsteht die kristalline Phase durch ein gezieltes Temperieren des Glases. Die kristalline Phase verleiht dem Material die nötige Bruchzähigkeit, um den Kaukräften zu widerstehen. Daher sind die mechanischen Eigenschaften der Keramik umso besser, je höher der Anteil der kristallinen Phase ist (Serbena et al. 2015). Die Kristallite streuen das einfallende Licht und lassen das Material opaleszent erscheinen. Das Zusammenspiel aus transluzenter Glasphase und opaleszenter kristalliner Phase ergibt die zahnähnliche Ästhetik und die mechanische Widerstandskraft einer Glaskeramik. Dentale Glaskeramiken wie Leuzit (Initial™ LRF, GC; IPS Empress Press oder CAD, Ivoclar Vivadent) oder Feldspat (Vita blocs Mark II, Vita Zahnfabrik) haben einen Kristallitgehalt von etwa 40 Vol.-% (Guazzato et al. 2004). Sie sind aufgrund ihrer hohen Transparenz sehr ästhetisch und besitzen eine relativ niedrige Bruchzähigkeit von etwa 1 MPa m<sup>0,5</sup> (Belli et al. 2018). Verstärkte Glaskeramiken, wie z. B. Lithium(di)silikatkeramiken weisen einen deutlich höheren Kristallitge-

halt von ca. 70 Vol.-% und damit eine deutlich höhere Bruchzähigkeit im Vergleich zu Feldspat- und Leuzitglaskeramiken auf (Belli et al. 2018). Aufgrund dieser höheren Bruchzähigkeit und einer zahnähnlichen Ästhetik sind Lithium(di)silikatkeramiken das Material der Wahl für Vollkronen im Prämolaren-, Molaren- und Frontzahnbereich sowie für Inlays, Onlays und Overlays.

Die gegenüber Leuzit- und Feldspatkeramik überlegenen mechanischen Eigenschaften von Lithium(di)silikatkeramiken sind nicht nur auf den höheren Kristallitgehalt, sondern auch auf die Mikrostruktur der Kristallite zurückzuführen. Diese Glaskeramik enthält nämlich längliche Kristallite aus Lithiumsilikat (Li<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>) und Lithium-Disilikat (Li<sub>2</sub>SiO<sub>5</sub>) (Abb. 1), die miteinander verkeilt sind und eine Gesamtmikrostruktur bilden, die das Wachstum potenzieller Risse durch Ablenkung um die Kristallite herum verhindert (Belli et al. 2017). Dies spiegelt sich auch im klinischen Alltag wider: Teilkronen aus gefräster Lithium-Disilikatkeramik weisen signifikant höhere Überlebensraten auf als Teilkronen aus gefräster Leuzitkeramik (Belli et al. 2016).

Je nach Hersteller sind Lithium(di)silikatkeramiken als Presskeramik-Ingots (z. B. Initial LiSi Press, GC) (Abb. 2a) oder als CAD/CAM-Block (Initial LiSi Block, GC) (Abb. 2b) erhältlich. Einige Lithium(di)silikatkeramiken werden als CAD/CAM-Block in vorkristallisierter Form beschliffen (z. B. IPS e.max CAD, Ivoclar Vivadent, VITA Suprinity PC, VITA Zahnfabrik). Nach dem Beschleifen muss anschließend ein Kristallisationsbrand durch-

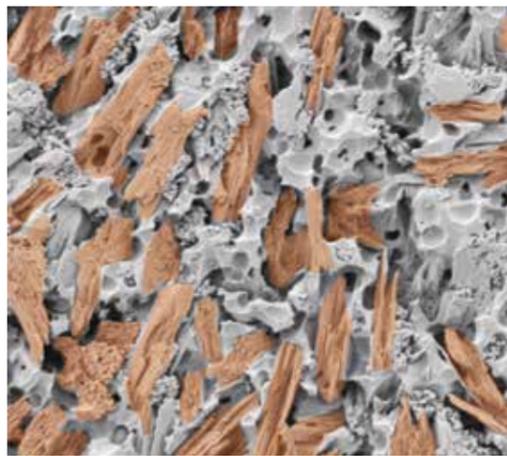


Abb. 1: Aufnahme mit dem Rasterelektronenmikroskop von Initial LiSi Press nach dem Ätzen mit Flusssäure. Die Lithiumdisilikat-Kristallite wurden durch Bildnachbearbeitung orange eingefärbt; die Glasphase ist grau. (Reproduktion mit freundlicher Genehmigung von PD Dr. Renan Belli.)



Abb. 2 a: Lithium-Disilikat-Glaskeramik-Ingots zum Pressen (Initial LiSi Press, GC).



Abb. 2 b: Lithiumdisilikat-CAD/CAM-Block für CEREC (Initial LiSi Block, GC).

geführt werden, um die endgültige Ästhetik und Festigkeit der Restauration zu erreichen („two-step-chairside“ CAD/CAM-Keramik). Andere Varianten (z. B. Initial LiSi Block, GC) benötigen keinen separaten Kristallisationsbrand („one-step-chairside“ CAD/CAM-Keramik) und können direkt nach dem Beschleifen durch Bemalen (z. B. Initial IQ Lustre Pastes ONE, GC), Micro-Layering (Lustre Pastes ONE und Initial IQ ONE SQIN-Keramik, GC) oder einfach durch Hochglanzpolieren nachbearbeitet werden. In-vitro-Studien zeigen, dass die Hochglanzpolitur ohne eine zusätzliche Glasur zu einem geringeren Abrieb der Antagonisten an den Kontaktpunkten führt (Lawson et al. 2014).

## Kavitätenpräparation

Damit klinisch ein Maximum an Erfolg in puncto Überleben und Ästhetik erreicht wird, müssen Inlays und Teilkronen aus Lithium(di)silikat-Restaurationen kompromisslos adhäsiv befestigt werden. Schon vor der Präparation muss geprüft werden, ob eine absolute Trockenlegung mittels Kofferdam möglich ist. Wenn dies im Approximalkbereich nicht möglich sein sollte, kann heutzutage eine „Deep Margin Elevation“ in Betracht gezogen werden. Hierbei wird mit einer speziellen Matrizen-technik eine direkte adhäsive Füllung eingebracht, sodass der Präparationsrand weiter koronal zu liegen kommt und eine Kofferdamisolierung möglich wird (Frankenberger et al. 2013). Alternativ kann eine chirurgische Kronenverlängerung stattfinden, wobei dies im Vergleich zur „Deep

Margin Elevation“ invasiver ist.

Bei der Präparation von Teilkronen und Inlays aus Lithium(di)silikat gelten die gleichen Regeln wie für Inlays und Teilkronen aus anderen keramischen Materialien (Frankenberger 2007). Die wichtigste Regel ist, dass alle Übergänge in der Kavität abgerundet werden, um Spannungsspitzen zu minimieren. Die Präparation sollte so gestaltet werden, dass die Restauration immer eine Mindestschichtstärke von 1,0 bis 1,5 mm aufweist (bzw. entsprechend den Herstellerempfehlungen). Insbesondere im Bereich der zentralen Fissuren ist auf ausreichend Platz zu achten. Auch die Restzahnsubstanz im Höckerbereich sollte nicht weniger als 1,5 mm dick sein. Wird dies nicht erreicht oder reicht die Präparationsgrenze bis zur Höckerspitze, muss der Höcker gekürzt werden. Am Übergang von der Restauration zur Zahnhartsubstanz sollte ein Winkel von 90° gebildet werden. Der approximale Öffnungswinkel der Kavität sollte ebenfalls 90° betragen. Der Öffnungswinkel der Kavitätenwand zur okklusalen Fläche sollte 6° bis 10° betragen. Bei der Krone soll eine Hohlkehle mit einer gleichmäßigen zirkulären und okklusalen Schichtstärke von ca. 1,5 mm präpariert werden. Die Hohlkehle ist eine bewährte Präparationsform und sichert die mechanische Abstützung der Krone.

## Adhäsive Befestigung von Lithium(di)silikatkeramiken

Lithium(di)silikatkeramiken lassen sich gut adhäsiv an der Zahnschubstanz befestigen. Unabhängig vom gewählten

Befestigungsverfahren ist die Vorbehandlung der Lithium(di)silikatkeramik mitentscheidend für den klinischen Erfolg der Restauration. Die zu verklebenden Flächen werden in der Regel für 20 Sekunden mit 5%iger Flusssäure geätzt (bzw. nach Herstellerangaben) und anschließend gründlich mit Wasser abgespült. Hierbei löst die Flusssäure nur die Glasphase auf, die Kristalle hingegen nicht. So entsteht eine raue, mikroretentive Oberfläche. Fakultativ kann die geätzte Restauration noch im Ultraschallbad zusätzlich nach dem Ätzen gereinigt werden. Die geätzte und saubere Oberfläche wird mit einem silanhaltigen Haftvermittler behandelt. Durch Verdampfen der Lösungsmittel im Silanprimer kondensiert die Silanolgruppe des Silans und geht eine Verbindung mit der geätzten Glaskeramikoberfläche ein. Dieser Vorgang wird als Silanisierung bezeichnet. Über den Methacrylatrest des Silan- Haftvermittlers, welcher zur Klebefuge zeigt, wird die Verbindung zum Befestigungskomposit hergestellt.

## Vorbehandlung von Zahn und Befestigungsmaterial

Damit Teilkronen und Inlays aus Lithium(di)silikatkeramik ihre maximale Festigkeit und Ästhetik erreichen können, ist eine kompromisslose Adhäsion am Zahn mittels Schmelz-Ätz-Technik und Dentinbonding erforderlich. Wie bereits erwähnt, muss hierfür ein absolut trockenes Operationsfeld vorliegen. Dies lässt sich nur zuverlässig mittels Kofferdam erreichen (Falacho et al. 2023). Für

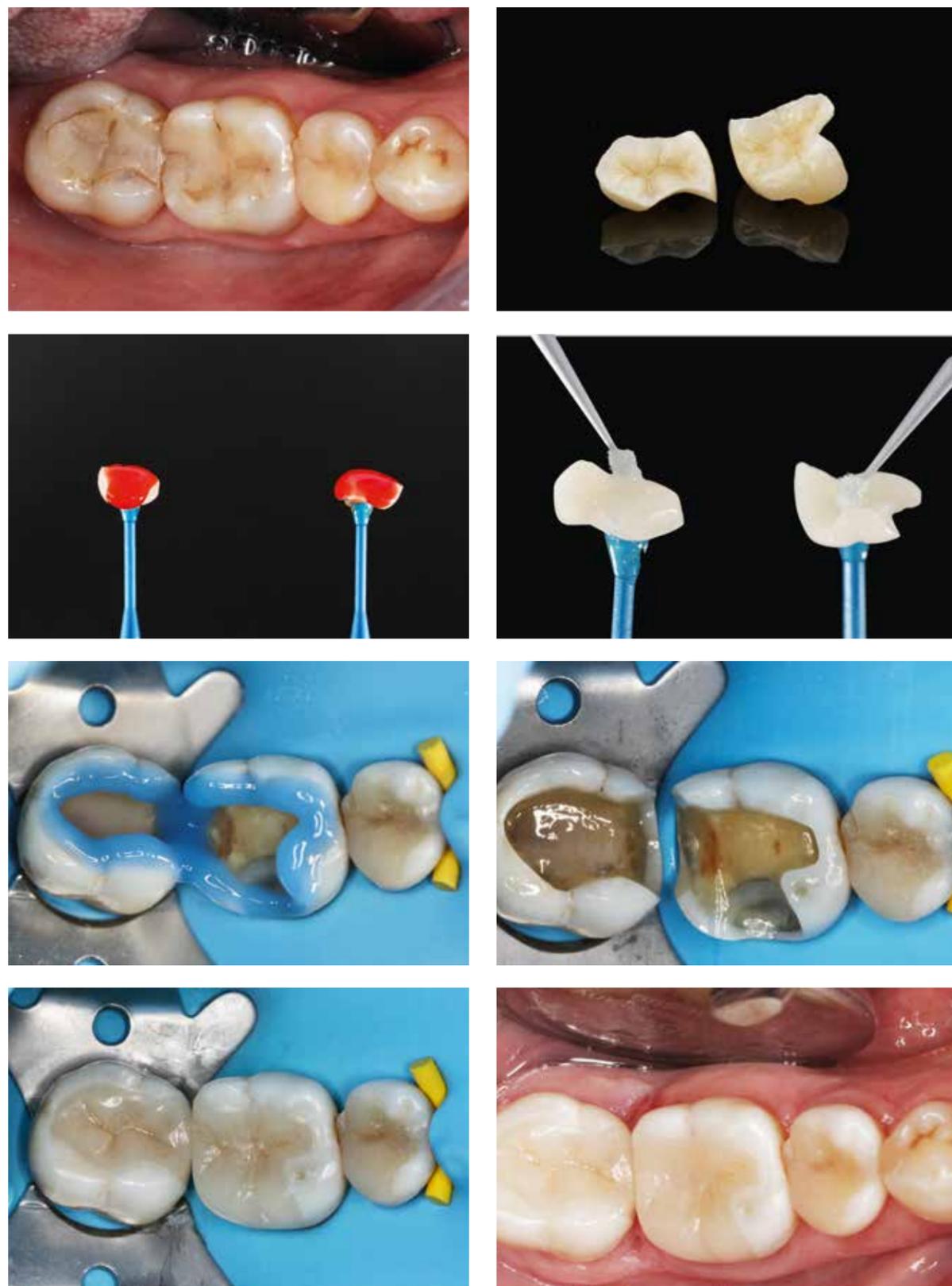


Abb. 3: (a) Ineffiziente Füllungen in Zahn 46 und 47. (b) Inlays aus gepresstem Lithium-Disilikat (Initial LiSi Press, GC) für Zahn 46 und 47. (c) Ätzen der Lithium-Disilikat-Inlays mit 5%iger Flusssäure. (d) Silanisieren der geätzten Flächen (G-Multi PRIMER, GC). (e) Selektive Säureätzung des Schmelzes mit 38%igen Phosphorsäuregel unter Kofferdam. (f) Kavitäten nach Auftrag des Adhesive Enhancing Primers (G-CEM ONE AEP, GC). (g) Gelebte und ausgearbeitete Restaurationen unter Kofferdam. (h) Restaurationen nach Entfernung des Kofferdams. Die definitive Ergebnis in Bezug auf die Farbe erfolgt nach vollständiger Rehydratisierung des Zahnschmelzes.

die Befestigung können licht- oder dualhärtende adhäsive (Mehr-Schritt-) Befestigungskomposite (z. B. G-CEM LinkForce™, G-CEM™ Veneer, GC; Multilink Automix, Variolink Aesthetic, Ivoclar; RelyX Ultimate, 3M) oder universale Befestigungskomposite im adhäsiven Modus (G-CEM ONE™ mit AEP oder G-Premio BOND, GC; RelyX Universal und Scotchbond Universal Plus, 3M) verwendet werden (Maravić et al. 2023). Für diese Befestigungsmaterialien erfolgt unter Kofferdam das Ätzen der Schmelzanteile der präparierten Kavität mit ca. 40%igem Phosphorsäuregel für 30 Sekunden. Nach dem Abspülen des Phosphorsäuregels und Kontrolle des Schmelzätzmusters wird das zum Befestigungskomposit passende Dentinbonding oder Primer in die Kavität, nach Herstellerangaben, appliziert. Kronen aus Lithium(di)silikatkeramik auf Kronenstümpfen mit ausreichender Retention können mit selbstadhäsiven (Ein-Schritt-)Befestigungskomposite (RelyX Unicem Automix 2, 3M) oder universale Befestigungskomposite im selbstadhäsiven Modus (G-CEM ONE, GC; RelyX Universal, 3M) eingesetzt werden (Maravić et al. 2023). Der Vorteil hierbei ist, dass eine Vorbehandlung des Dentins nicht nötig ist: Die Adhäsion am Zahn erfolgt über die sauren Haftmonomere des selbstadhäsiven Befestigungskomposits.

### Politur

Das Anpassen der Restauration an die Kavität und das Einschleifen der Okklusion nach dem Einsetzen lässt sich nicht immer vermeiden. Untersuchungen haben gezeigt, dass dabei die Oberfläche der Keramik so stark beschädigt werden kann, dass ihre Festigkeit dauerhaft herabgesetzt wird und sich die Frakturwahrscheinlichkeit erhöht. Aus diesem Grund sollte die Restauration nach dem Beschleifen mit Finierern aller Körnungen (Farbringe von Rot über Gelb bis Weiß) perfekt ausgearbeitet und anschließend auf Hochglanz poliert werden mit speziellen Keramikpolierern (z. B. Diapol, Fa. EVE). Das Polieren einer mit groben Schleifern nachgearbeiteten Restauration oder ein erneutes Glasieren ist nicht

ausreichend, um die mechanischen Eigenschaften wiederherzustellen. Ohne das gründliche Finieren verbleiben tiefe Defekte in der Oberfläche, auch wenn diese glänzt (Lohbauer 2018).

### Klinischer Fallbericht

Die insuffizienten Füllungen in Zahn 46 und 47 mussten ersetzt werden (Abb. 3 a). Nach dem Entfernen der defekten Restaurationen und der Karies wurde angesichts der Größe der Kavitäten entschieden, die Zähne mit zwei Lithiumdisilikat-Presskeramik-Inlays (Initial LiSi Press, GC) zu versorgen (Abb. 3 b). Nach der Einprobe wurden die Inlays mit 5%iger Flusssäure 20 Sekunden geätzt (Abb. 3 c) und silanisiert (G-Multi PRIMER, GC) (Abb. 3 d).

Für die anschließende Befestigung wurde das universale Befestigungskomposit G-CEM ONE (GC) im adhäsiven Modus mit dem dazugehörigen G-CEM ONE AEP (G-CEM ONE Adhäsiv Enhancing Primer, GC) verwendet. Nach Isolierung der Zähne mit Kofferdam wurden die Schmelzflächen der Kavitäten selektiv mit 38%igem Phosphorsäuregel für 60 Sekunden geätzt (Abb. 3 e). Nach dem selektiven Ätzen der Schmelzränder wurde das Dentin mit dem G-CEM ONE AEP (G-CEM ONE Adhäsiv Enhancing Primer, GC) vorbehandelt (Abb. 3 f). Die Restaurationen wurden anschließend mit G-CEM ONE (GC) adhäsiv befestigt. Hierbei wurde überschüssiges Befestigungskomposit mittels Tack-Cure-Technik entfernt und nach dem vollständigen Lichthärten die Zähne und Restaurationen poliert. Nach Entfernung des Kofferdams fügten sich die Restaurationen gut in die Zahnreihe ein (Abb. 3 g).

### Schlussfolgerungen

Lithium(di)silikat-Glaskeramiken sind ideale Werkstoffe für indirekte zahnfarbene Restaurationen wie Teilkronen, Inlays und Kronen. Sie zeichnen sich durch eine sehr gute Ästhetik bei hoher Festigkeit aus. Gute Langzeitergebnisse setzen umfassende Kenntnisse rund um die Prinzipien der Kavitätengestaltung und der adhäsiven Befestigung voraus, gepaart mit den klinischen Fähigkeiten, dieses Wissen umzusetzen.



PD DR. MED.  
DENT. JOSÉ  
IGNACIO ZORZÍN

ist Oberarzt, Forscher und Dozent an der Zahnklinik 1 – Zahnerhaltung und Parodontologie – des Uniklinikums Erlangen. Seine Forschungsschwerpunkte sind die adhäsive Befestigung indirekter Restaurationen sowie werkstoffkundliche Eigenschaften von Keramiken und Composite. Zu seinen klinischen Schwerpunkten gehören minimalinvasive ästhetische Restaurationen, Endodontie und Dentalphotografie. Dr. Zorzín schloss 2009 sein Studium der Zahnheilkunde an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg „mit Auszeichnung“ ab. Dort promovierte er 2011 und habilitierte 2019 zum Thema „Moderne Materialien in der restaurativen Zahnmedizin“. Er publiziert regelmäßig in wissenschaftlichen Fachzeitschriften und ist Referent auf Konferenzen und Fortbildungsveranstaltungen.

### Quellen:

- Ahlers MO, Mörig G, Blunck U, Hajtó J, Pröbster L, Frankenberger R. Guidelines for the preparation of CAD/CAM ceramic inlays and partial crowns. *Int J Comput Dent.* 2009; 12(4): 309–225.
- Belli R, Petschelt A, Hofner B, Hajtó J, Scherrer SS, Lohbauer U. Fracture rates and lifetime estimations of CAD/CAM II-ceramic Restorations. *J Dent Res.* 2016 Jan; 95(1): 67–73.
- Belli R, Wendler M, Petschelt A, Lohbauer U. Mixed-mode fracture toughness of texturized LS2 glass-ceramics using the three-point bending with eccentric notch test. *Dent Mater.* 2017 Dec; 33(12): 1473–1477.
- Belli R, Wendler M, Petschelt A, Lube T, Lohbauer U. 2018. Fracture toughness testing of biomedical ceramic-based materials using beams, plates and discs. *J Eur Ceramic Soc.* 2018; 38: 5533–5544.
- Falacho RI, Melo EA, Marques JA, Ramos JC, Guerra F, Blatz MB. Clinical in-situ evaluation of the effect of rubber dam isolation on bond strength to enamel. *J Esthet Restor Dent.* 2023, Jan; 35(1): 48–55.
- Frankenberger R, Hehn J, Hajtó J, Krämer N, Naumann M, Koch A, Roggendorf MJ. Effect of proximal box elevation with resin composite on marginal quality of ceramic inlays in vitro. *Clin Oral Investig.* 2013 Jan; 17(1): 177–183.
- Guazzato M, Albakry M, Ringer SP, Swain MV. Strength, fracture toughness and microstructure of a selection of all-ceramic materials. Part I. Pressable and alumina glass-infiltrated ceramics. *Dent Mater.* 2004 Jun; 20(5): 441–448.
- Lawson NC, Janyavula S, Syklawer S, McLaren EA, Burgess JO. Wear of enamel opposing zirconia and lithium disilicate after adjustment, polishing and glazing. *J Dent.* 2014 Dec; 42(12): 1586–1591.
- Lohbauer U, Belli R, Wendler M. Einfluss der Politur auf die Festigkeit zahnfarbener Dentalmaterialien. *Quintessenz Zahntechnik.* 2018; 44: 1546–1559.
- Maravić T, Mazzitelli C, Mancuso E, et al. Resin composite cements: Current status and a novel classification proposal. *J Esthet Restor Dent.* 2023 Mar 16. Epub ahead of print.
- Serbeno FC, Mathias I, Foerster CE, Zanotto ED. 2015. Crystallization toughening of a model glass-ceramic. *Acta Materialia.* 2015; 86: 216–228.

Dentale Leitmesse in Köln

# IDS 2025: Treffpunkt der Dentalwelt und Impulsgeber für Innovation

Vom 25. bis 29. März 2025 wird Köln erneut zum Zentrum der globalen Dentalbranche – denn dann öffnet die Internationale Dental-Schau (IDS) zum 41. Mal ihre Tore. Als weltgrößte Fachmesse der Dentalindustrie vereint die IDS die internationalen Top-Entscheider aus Zahnärzteschaft, Zahntechnik, Fachhandel, Bildung und Industrie an einem Ort und macht Innovationen, Technologien und aktuelle Trends der Branche erlebbar.



Vom 25. bis 29. März 2025 wird Köln zum Zentrum der globalen Dentalbranche

Die IDS blickt nicht nur auf über 100 Jahre erfolgreiche Geschichte zurück, sondern setzt alle zwei Jahre neue Impulse für die Zukunft der Branche. Mit einer geplanten Brutto-Ausstellungsfläche von rund 180.000 Quadratmetern, verteilt auf sieben Hallen des Kölner Messegeländes, und einem durchdachten Hallenlayout, schafft die IDS 2025 optimale Sichtbarkeit für Aussteller und ermöglicht Besuchern einen effizienten Rundgang über die Messe.

Diese wird auch im kommenden Frühjahr wieder das gesamte Spektrum der dentalen Welt abdecken – von Zahnmedizin und Zahntechnik über Infektionsschutz und Wartung bis hin zu Dienstleistungen sowie Informations-, Kommunikations- und Organisationssystemen. Durch diese Vollumfänglichkeit und die vor Ort präsentierte Innovationsdichte wird die IDS ihrer Bedeutung als zukunftsweisender Taktgeber der Branche gerecht.

Doch die IDS ist längst mehr als eine reine Produktschau. Neben den neuesten Technologien und Produkten rücken Networking und fachliche Weiterentwicklung immer stärker in den Vordergrund. Themen wie Nachhaltigkeit, Nachwuchsförderung und der Einsatz von künstlicher Intelligenz werden intensiv diskutiert und bieten Inspiration und Orientierung für die Herausforderungen von morgen.

Auch die Messe selbst geht mit der digitalen Plattform

IDSconnect neue Wege. Sie bietet ab März 2025 umfangreiche digitale Angebote zur Vernetzung und Vorbereitung wie Learning-Sessions, Online-Seminare und Produktpräsentationen. Damit bietet sie den Besuchern vielfältige Möglichkeiten, das einzigartige IDS-Feeling vor, während und nach der Messe sowie außerhalb der Messehallen zu erleben.

Um den Messebesuch von Anfang an so angenehm wie möglich zu gestalten, bietet die IDS ein umfangreiches Serviceangebot. Die Tickets können flexibel über die IDS-App verwaltet, ins Smartphone-Wallet geladen oder ausgedruckt werden – ganz nach individuellem Bedarf. Darüber hinaus profitieren Besucher von einem VRS/VRR-Ticket sowie von exklusiven Angeboten der Deutschen Bahn und der Lufthansa. Über das Hotelbuchungsportal der Koelnmesse können Aussteller und Besucher zudem bis zu fünf Zimmer gleichzeitig online buchen und von Sonderkonditionen profitieren. Als Gastgeber der internationalen Dental-Community sorgt die IDS also für einen rundum angenehmen Aufenthalt während der fünf Messetage.

Seien Sie dabei, wenn die gesamte Dentalbranche in Köln zusammenkommt, und planen Sie jetzt Ihren Besuch auf der IDS 2025.

[www.ids-cologne.de](http://www.ids-cologne.de)

#whdentalde  
f @ in ▶  
video.wh.com

W&H Austria GmbH  
office.at@wh.com  
wh.com



## Der Durchbruch in der oralen Chirurgie

Jetzt zum Aktionspreis!  
Mehr Infos:



### Piezochirurgie für Implantmed - jetzt als einfaches Add-on.

#### Moderne Piezochirurgie für Ihr Implantmed.

Das Piezomed Modul ist der Game Changer in der Piezochirurgie. Als einfache Add-on-Lösung kann es mit Implantmed Plus kombiniert werden. Damit durchbricht W&H erstmals Grenzen in der chirurgischen Anwendung. Geballte Kompetenz verschmilzt zu einem faszinierenden modularen System.



piezomed  
module

Internationales Webinar

# Vorteile des Align Technology Digital Workflow

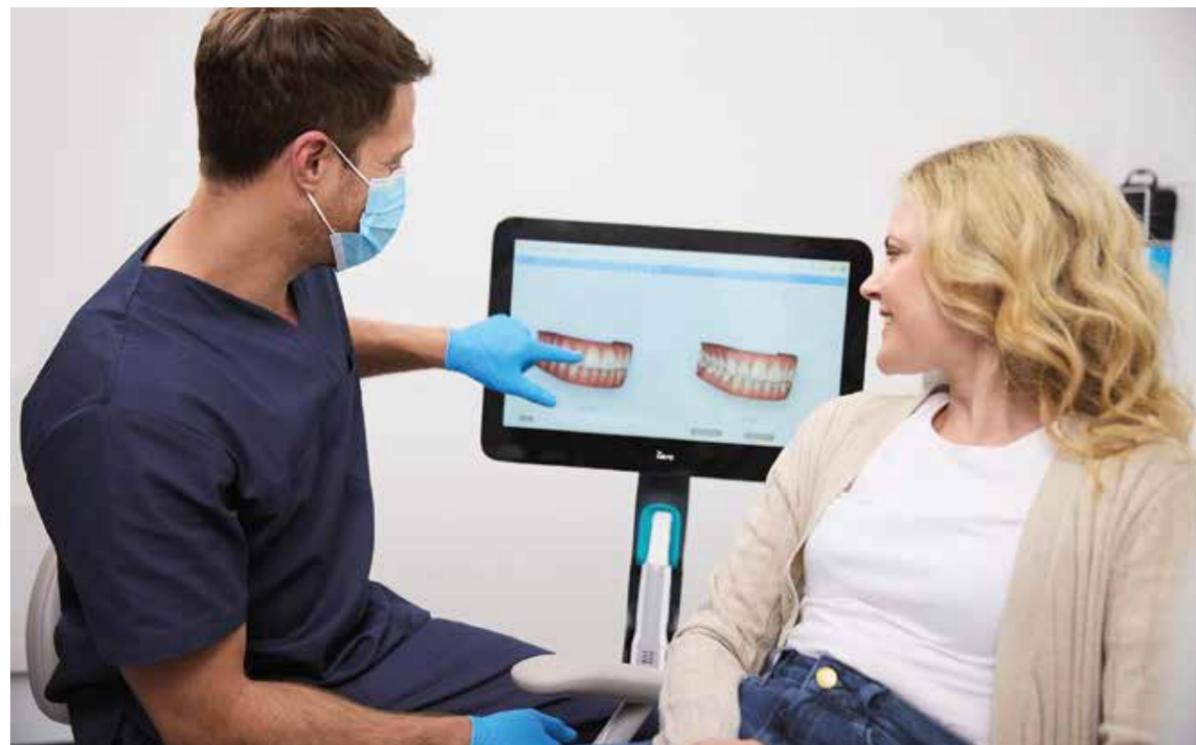
„Dank digitaler Technologien können wir das mögliche zukünftige Lächeln schon sehen, bevor wir mit der Behandlung beginnen“, sagen Dr. Karla Soto und Dr. Luis Ilzarbe.

Im Rahmen eines Webinars von Align Education erörterten die erfahrenen Fachärzte Dr. Karla Soto aus Florida, USA, und Dr. Luis Ilzarbe aus Valencia, Spanien, welche Vorteile der Align Digital Workflow aufweist und wie effizient und flexibel er sich individuellen Anforderungen anpassen lässt. Im Fokus standen dabei der iTero™ Intraoralscanner sowie verschiedene Komponenten der ClinCheck® Software auf der Align Digital Platform™. Diese Technologien sind der Schlüssel zur Verbesserung der klinischen Ergebnisse und zur Steigerung der Patientenzufriedenheit.

Dr. Karla Soto präsentierte das Potenzial eines umfassenden digitalen Workflows, der sowohl als Grundlage für die Behandlung als auch als effektives Kommunikationstool zur Beantwortung von Patientenfragen dient. „Die Digitalisierung gibt uns die Möglichkeit, das potenzielle Behandlungsergebnis zu visualisieren, noch bevor wir mit der Behandlung beginnen“, erklärte sie und verwies auf den Align Digital Workflow, der Ärzte bei der Diagnose und Behandlungsplanung unterstützt – von der rein ästhetischen Zahnbegradigung bis hin zu komplexen kieferorthopädisch-restaurativen Fällen. Der digitale Workflow mit dem

iTero™ Intraoralscanner, der Invisalign Smile Architect™ Software und der CAD/CAM-Software exocad™ ist die optimale Lösung für die präzise Planung von Zahnbewegungen. Auch Dr. Luis Ilzarbe ist von den Vorteilen eines digitalen Workflows überzeugt: „Digitale Zahnmedizin bedeutet für mich, dass ich effizienter und vorausschauender arbeiten kann. Ich bin konsistenter in meiner Planung und natürlich hilft es mir, mit meinem Team und meinen Patienten zu kommunizieren, was letztendlich auch für unsere Patienten von Vorteil ist.“

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



Der Align Digital Workflow unterstützt Zahnärzte bei der Diagnose und Behandlungsplanung.

20-jähriges Firmenjubiläum

# Amann Girrbach feiert Geburtstag

Die Fusion der beiden Unternehmen Amann (1972) und Girrbach (1936) jährte sich in diesem Jahr zum zwanzigsten Male. Für den weltweit tätigen Dentalhersteller, der Anfang des Jahres seinen neuen Firmensitz in Mäder (Österreich) bezog, die optimale Gelegenheit Handels- und Kooperationspartner, Zahntechniker und Zahnärzte für ein mehrtägiges, exklusives Programm am Standort zu begrüßen.



Podiumsdiskussion über die „Trends im Dentalmarkt“



Führungen durch die Firmenzentrale gaben Aufschluss über die Entstehung von Amann Girrbach-Produkten.

Die offizielle Eröffnung des neuen Headquarters, welcher Fertigung, Lager/Logistik, Verwaltung, Forschung/Entwicklung ebenso beheimatet wie ein neues Schulungszentrum für Zahntechniker und Zahnärzte stand bei diesem Jubiläum ebenso im Fokus wie die Möglichkeit ausgewählten Vorträgen, Workshops und Live-Sessions rund um die Produktwelt von Amann Girrbach beizuwohnen. „Die großzügigen Räumlichkeiten hier in Mäder ermöglichen es, dass wir uns so weiterentwickeln können, wie es die Ausrichtung als global tätiges und expandierendes Dentalunternehmen erfordert.“ erklärt Manuel Stückler, Vice President Operations, Amann Girrbach. „Aus diesem Grund möchten wir unseren nationalen und internationalen Gästen

in diesen Tagen die Möglichkeit bieten sich intensiv mit uns auszutauschen, einen tieferen Einblick in die Entstehung unserer Produkte zu erhalten oder einem der spannenden Vorträge auf unserer Showbühne zu lauschen.“ berichtet Stückler weiter.

Mit seinen Marken Artex, Ceramill und Zolid gehört Amann Girrbach zu den führenden Anbietern von Geräten und Werkstoffen für die Herstellung von Zahnersatz. Produziert wird ausschließlich selbst, am Headquarter in Österreich. Der Dentalhersteller behält so die gesamte Wertschöpfungskette im Haus, wodurch er direkten Einfluss auf das Qualitätsniveau seiner Produkte nehmen kann. Diese Maxime spiegelt sich im gesamten Produktportfolio von Amann Girrbach wider, welches Technikern und Behandlern

erlauben soll Patienten in einem flüssigen und lückenlosen Arbeitsprozess versorgen zu können. Wie das in der Praxis aussehen kann, veranschaulichten eindrucksvoll Referenten wie Dr. med. dent. Cyrus Alamouti, der dem Auditorium die „Digitalisierung von Zahnarztpraxen“ näherbrachte. Zum offenen Diskurs hingegen wurde bei der Podiumsdiskussion zum Thema „Zukunftstrends im Dentalmarkt“ eingeladen. Die Beitragenden, darunter Falko Noack (Vice President Research & Development, Amann Girrbach), Markus Lensing (Albrecht-Dürer-Berufskolleg) und Dr. Dr. Stephan Weihe (Universität Witten/Herdecke) beleuchteten aus unterschiedlichsten Blickwinkeln aktuelle und zukünftige Szenarien der Dentalwelt.

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

Modernste Frästechnik für Anspruchsvolle – für heute und für die Zukunft

# iVENT 2024 – Innovationen in der Dentaltechnologie

**Klaus Kopetzky präsentiert die neuesten Frästechnologien von imes-icore und den innovativen 3D-Druck von W2P – Präzision und Flexibilität für anspruchsvolle Dentallabore**



Der Andrang verteilte sich auf zwei Veranstaltungstage und zog zahlreiche interessierte Zahntechniker in die heiligen Räume von Klaus Kopetzky. Sehr zur Freude von imes-icore Verkaufsleiter Sebastian Henkel (r.u.).



Die Einladung zur „iVENT 2024“ versprach nichts weniger als „Modernste Frästechnik für Anspruchsvolle – für heute und für die Zukunft“. Klaus Kopetzky, Geschäftsführer von CAD/CAM Lösungen, lud gemeinsam mit Sebastian Henkel von imes-icore zu einer Präsentation der Extraklasse ein. Zunächst stellten die beiden ihre Unternehmen vor und gaben Einblicke in die aktuelle Produktlinie von imes-icore. Eine Etage tiefer konnte das Publikum dann live miterleben, wie auf vier Maschinen gleichzeitig und auf verschiedenen Materialien gefräst wurde. Seit seiner Gründung 2002 setzt imes-icore auf komplett offene Systeme, die eine flexible Nutzung von Materialien, Werkzeugen und Software unterschiedlichster Hersteller erlauben.

Ein Highlight der Veranstaltung war die CORiTEC 150i, ein Bestseller unter den kompakten und hochpräzisen 5-Achs-Fräsmaschinen für Dentallabore. Diese Maschine ermöglicht die Nass- und Trockenbearbeitung verschiedenster Materialien wie Zirkonoxid, PMMA, PEEK, Wachs, Komposit, Sintermetall, Glaskeramik, Hybridkeramik und vorgefertigter Abutments.

Die CORiTEC 250i Loader, das nächste Modell, bietet noch umfangreichere Funktionen: Mit ihrem automatischen 7-fach-Rohlingwechsler garantiert sie einen effizienten und durchgehenden Betrieb. Die Hochfrequenzspindel der Maschine erreicht Drehzahlen von bis zu 100.000 Umdrehungen pro Minute, und der automatische 16-fach-Werkzeugwechsler sorgt für eine schnelle



Das aktuelle Topmodell, die CORiTEC 350i X PRO von imes-icore setzt neue Maßstäbe in der Präzision und Flexibilität (oben), während Mag. Mark Laws von W2P stolz seinen aktuellen 3D Drucker mit dem Zweikammernsystem zeigt.

und präzise Bearbeitung. Ein integrierter 2-fach-Ionisator neutralisiert elektrostatische Aufladungen, was besonders bei der Verarbeitung von PMMA und Kunststoffen von Vorteil ist.

Das aktuelle Topmodell, die CORiTEC 350i X PRO, setzt neue Maßstäbe in der Präzision und Flexibilität und eignet sich ideal für die Herstellung von direktverschraubten Implantatarbeiten aus CoCr und auch Titan und individuellen Abutments. Ausgestattet mit einer 3 kW Hochfrequenzspindel mit einer beeindruckenden Drehmomentkurve, ermöglicht sie Bearbeitungen von Metallen so schnell, wie wir es nur von der Zirkon- und Kunststoffbearbeitung kennen. Die CORiTEC 350i X PRO verfügt über einen automatischen 20-fach-Werkzeugwechsler; in der Loader-Variante ist zudem ein vollautomatischer 15-fach-Rohlingwechsler integriert, der einen kontinuierlichen 24-Stunden-Betrieb ermöglicht.

Das Portfolio der iVENT wurde durch den 3D-Druckerhersteller W2P aus Österreich erweitert. Geschäftsführer Mag. Mark Laws präsentierte persönlich die neueste Generation seiner Geräte, die ebenfalls von CAD/CAM Lösungen Kopetzky in Österreich vertrieben und gewartet werden. Abgerundet wurde die iVenta durch köstliche Brötchen, verlockende Kuchenvariationen und Getränke aus dem 16. Bezirk. Interessierte erhalten weitere Informationen zu imes-icore und W2P wie gewohnt direkt beim Team von Klaus Kopetzky.

# IDS<sup>®</sup> 2025

**KÖLN**  
**25.-29.03.2025**  
41. Internationale Dental-Schau

inklusive **IDScconnect**

**LEADING DENTAL  
BUSINESS SUMMIT**



**TICKETS  
KAUFEN!**

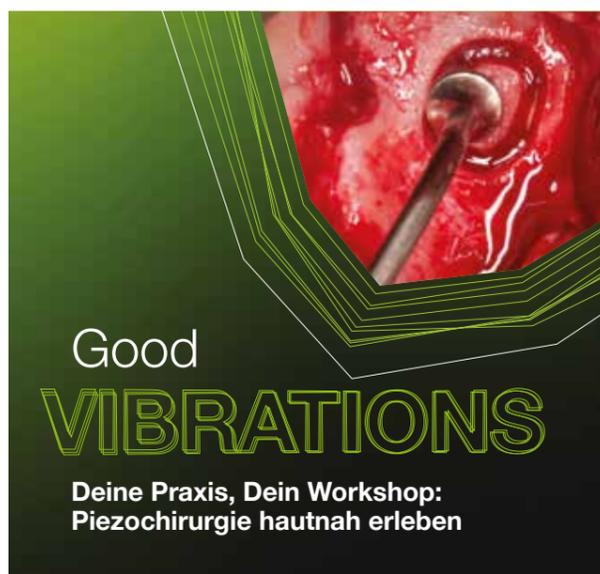


„Good Vibrations“ für Behandler und Patienten

# Piezo-Workshop direkt in der eigenen Praxis

Die Bedeutung der Piezochirurgie nimmt laufend zu und ist aus modernen Behandlungskonzepten nicht mehr wegzudenken. Einmal Piezo-Fan, immer Piezo-Fan – schließlich liegen die Vorteile gegenüber der reinen Anwendung mit rotierenden Instrumenten auf der Hand. Interessierten, Einsteigern und Umsteigern bietet W&H ab sofort einen Workshop direkt in der eigenen Praxis an rund um das Thema Piezotechnologie.

Bei zahlreichen Eingriffen kann heute auf die Piezotechnologie zurückgegriffen werden. Das ultraschallbasierte, piezoelektrische Verfahren erlaubt im Gegensatz zur Verwendung von rotierenden und oszillierenden Instrumenten einen gewebeschonenden, atraumatischen Eingriff, der einen schnelleren und komplikationsarmen Heilungsprozess verspricht. Für Patienten ergibt sich daraus eine geringere postoperative Belastung, was wiederum auch auf die Patientenzufriedenheit Einfluss nimmt. Die Technologie ist ideal für zahlreiche Eingriffe ...



Piezochirurgie hautnah erleben – jetzt über [www.wh.com](http://www.wh.com) anmelden und Experten-Support direkt in der eigenen Praxis erhalten.

- **Wurzelspitzenresektionen und Zahntentfernungen**  
Die Piezochirurgie minimiert das Risiko, Nerven oder Nachbarzähne zu verletzen und vermindert Schwellungen und Nachblutungen.
- **Sinusbodenelevation**  
Sichere Präparation des lateralen Fensters und ablösen des Knochendeckels von der Schneider'schen Membran. (Kein willkürliches Verkanten oder Abdriften und dadurch erhöhte Sicherheit in Bezug auf die Verletzung vitaler Strukturen.)
- **Augmentationsverfahren**  
Ideal für präimplantologische Behandlungen wie Knochenblockentnahmen, Schalentekniken sowie für das Bone Splitting dank knochenschonender und präziser Osteotomie.
- Indiziert außerdem für Explantationen und eine Vielzahl parodontalchirurgischer Einsatzmöglichkeiten.

### Basis-Workshop in den eigenen Praxisräumlichkeiten

Was genau steckt hinter der Technologie? Wie kann diese in bestehende Praxisabläufe integriert werden? Und welche Einsatzmöglichkeiten ergeben sich konkret in der Zahnchirurgie? W&H veranstaltet genau für diese Fragestellungen einen Basis-Workshop bei sich in der eigenen Ordination.

- Piezotechnologie live erleben und selbstständig ausprobieren
- Klinische Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten kennenlernen
- Lehrreiches Handout inklusive klinischer Studien
- Goodie für Implantmed-Anwender: Kostenloses Software-Update
- Dauer: ca. 90 Minuten
- 2 Fortbildungspunkte

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



## Innovationen für Zahntechniker

Effiziente Lösungen und spannende Vorträge von DESS, OTEC und NYTE 3D in Dornbirn, Innsbruck, Wien und Graz - präsentiert von ZPP

Mit Enthusiasmus und großer Begeisterung eröffnete Markus Pump, Eigentümer von ZPP, mit seinen Mitarbeitern die Roadshow nach Innsbruck auch in Graz. Die Teilnehmer durften sich über sehr interessante Vorträge erfreuen und das „Come Together“ und der Austausch unter Kollegen kam natürlich auch nicht zu kurz. Mit dabei waren Nischenanbieter wie DESS, OTEC

und NYTE 3D, die alle über ZPP vertrieben werden.

Die drei Top Speaker zeigten auf, wie die Arbeit für Zahntechniker effizienter und erfolgreicher gestaltet werden kann. DESS bietet das weltweit größte Sortiment an kompatiblen Abutments und Prothetiklösungen für Zahnimplantate. Sie sind Experten in der Entwicklung und Herstellung aller

Arten von prothetischen Abutments, die mit allen namhaften Implantatsystemen kompatibel sind. OTEC bietet Maschinen für Gleitschleifen an, was etliche Stunden an Arbeitszeit einspart bei gleichzeitig hoher Oberflächenqualität. NYTE 3D dagegen bietet hochqualitative Resins für den 3D Druck.

Weitere Infos erhalten Interessierte direkt bei ZPP.



**PAROPROPHYLaxe**

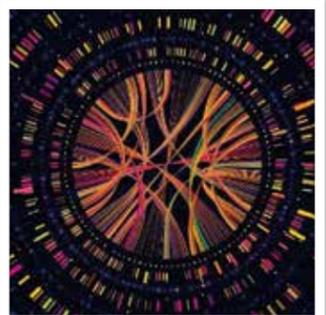
**OnlineSEMINARE 2024/25**

Dienstag jeweils von 19:00 bis 20:30 Uhr

Ein Zertifikat und Handout bekommen Sie zu jedem Seminar zugesandt.

pro OnlineSEMINAR € 66,-

ab 2 Buchungen 10% Ermäßigung

 <p><b>PA-Therapie auf den Punkt gebracht – Bedarfsorientierte Behandlung durch Mikrobiomanalysen</b></p> <p>Dr. Sylke Dombrowa</p> <p>Dienstag, 10.12.2024</p>	 <p><b>Phytotherapie in der Prophylaxe – Wirken Pflanzen in der Zahnpasta und als Tinktur?</b></p> <p>DH Petra Natter, BA</p> <p>Dienstag, 14.01.2025</p>	 <p><b>Zungenbelag und Schleimhautveränderungen in der Prophylaxe – Was tun bei Veränderungen?</b></p> <p>DH Petra Natter, BA</p> <p>Dienstag, 28.01.2025</p>	 <p><b>Vitalstoffe in der Parodontologie – Was macht Sinn zu testen und zu empfehlen?</b></p> <p>DH Petra Natter, BA</p> <p>Dienstag, 25.03.2025</p>
--	--	--	---

HIER KANN MAN SICH ANMELDEN: ONLINE: [www.paroprophyllaxe.at](http://www.paroprophyllaxe.at)  
 EMAIL: [seminare@paroprophyllaxe.at](mailto:seminare@paroprophyllaxe.at)  
 TELEFON: 0043 660 / 57 53 498  
 Anmeldung mit Angabe der Adresse und Praxis der Teilnehmerin. Ich verwende Zoom als Meetingroom.



Starkes Damentrio auf dem Siegereppchen der VOCO Dental Challenge 2024: Jule Anna Maria Jörissen (Platz 2), Sophia Blanca Alvino (Platz 1) und Lisa Brinkmann (Platz 3), v.l.n.r.

Nachbericht aus Cuxhaven

## Große Themenvielfalt bei der VOCO Dental Challenge

Sophia Blanca Alvino aus Halle-Wittenberg siegt beim Forschungswettbewerb

Um die Zukunft der Zahnmedizin scheint es mehr als gut bestellt zu sein – das vermittelten sieben junge Zahnmediziner, die bei der 21. VOCO Dental Challenge ihre beeindruckenden Forschungsergebnisse präsentierten. Und auch wenn Künstliche Intelligenz und innovative Technologien für viele neue Möglichkeiten sorgen, wurde doch deutlich: Eine solide und facettenreiche Ausbildung mit einem hohen Praxisanteil ist unerlässlich für eine nachhaltig gelungene Behandlungsleistung.

Den Sieg sicherte sich in diesem Jahr Sophia Blanca Alvino von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Sie präsentierte ihre klinische Studie zur Wirksamkeit eines natriumfluoridhaltigen Lacks auf die Dentinhypermensibilität und erhielt dafür ein Preisgeld in Höhe von 6.000 Euro. Die Studentin im achten Semester untersuchte die Schmerzsymptomatik bei Patienten mit vorliegender Dentinhypermensibilität indem sie die eine Hälfte mit dem natriumfluoridhaltigen Lack VOCO Profluorid Varnish (VOCO) behandelte und bei der zweiten Gruppe ein Placebo benutzte. Nach sechs

Monaten zeigte die Testgruppe signifikante Verbesserungen im Vergleich zur Kontrollgruppe, sodass der fluoridhaltige Lack als wirksame Lösung bei der Behandlung von Dentinhypermensibilitäten bewertet wurde.

Den zweiten Platz belegte die Doktorandin Jule Anna Maria Jörissen (Universität zu Köln, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik) mit ihrer Studie „Laser-Debonding bei implantatgetragenen keramischen Restaurationen“. Auf dem dritten Platz folgte Lisa Brinkmann (Universität Leipzig, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde) mit ihrer Arbeit zum „Einfluss der Reinigung auf die Oberflächenbeschaffenheit von CAD/CAM-Prothesenmaterialien“. Für diese Erfolge erhielten sie 4.000 bzw. 2.000 Euro Preisgeld. Des Weiteren bekamen die drei Platzierten Publikationszuschüsse in Höhe von 2.000 Euro zur Vorstellung ihrer Arbeit auf einem Fachkongress.

**Souverän im Vortrag und in der Diskussion**

„Auch in diesem Jahr sind wir wieder begeistert von der Qualität der

Präsentationen“, zeigte sich Veranstaltungsleiterin Dr. Silvia Jarchow beeindruckt von den Teilnehmern. Dieser Meinung schloss sich auch die hochkarätig besetzte Jury an, die sich die Entscheidung alles andere als einfach machte und intensiv hinter verschlossenen Türen diskutierte. Die Bewertung und Auswahl der Sieger verantwortete ein starkes Trio: Frau Prof. Dr. Ing. Monika Strickstrock (Hochschule Osnabrück, Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik, Studiengang Dentaltechnologie), Herr Prof. Andreas Zenthöfer (Universitätsklinikum Heidelberg, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik) sowie Herr PD Dr. José Zorzín (Uniklinikum Erlangen, Zahnerhaltung und Parodontologie). Der Oberarzt aus Mittelfranken war dabei nicht das erste Mal bei der VOCO Dental Challenge: Vor genau zehn Jahren stellte er sich als junger Zahnarzt der dentalen Herausforderung! Und das mit Erfolg – Platz 2 hieß es für ihn am Tagesende.

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



Entwickelt, um die Zähne nicht zu verfärben

## Bekämpft die Ursache von Zahnfleischbluten und -entzündungen<sup>1</sup>

**Klinisch bestätigt:**

Schnelle antibakterielle Wirkung<sup>2</sup> und lang anhaltender Schutz<sup>3</sup>

**12x** stärkere Plaquereduktion<sup>2</sup>

**9 von 10** Patient:innen bestätigen **weniger Zahnfleischbluten<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Bekämpft bakterielle Plaque, bevor Zahnfleischbluten entsteht, bei regelmäßiger Anwendung. <sup>2</sup> mit meridol® Zahnfleischschutz Zahnpaste, im Vergleich zu einer herkömmlichen Zahnpaste mit 1450 ppm Fluorid (NaF/NaMFP) nach 6-monatiger Anwendung des Produkts. Triratana, August 2022. <sup>3</sup> Bekämpft Plaquebakterien, „schnell“ in Labortests bestätigt, „lang anhaltend“ bei regelmäßiger Anwendung. <sup>4</sup> Ipsos | meridol Patient Experience Programm (2023) mit 132 Patient:innen, 2 Wochen mit 2x täglicher Anwendung. Unabhängig rekrutiert von Zahnärzt:innen. Deutschland 2023.



Überzeugen Sie sich selbst!  
meridol® Formel – sanft zum Zahnfleisch

**meridol**®

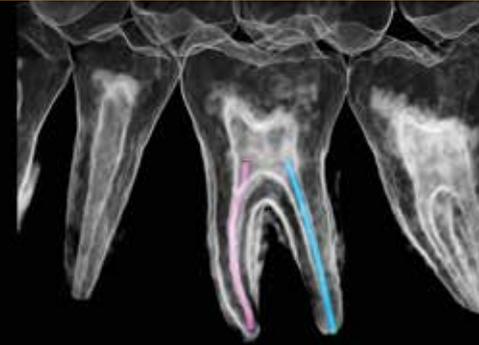
PROFESSIONAL  
— ORAL HEALTH —

# Das DVT der Superlative

Endo gut - alles gut

Haben Sie diese  
Qualität schon  
mal gesehen?

Einzigartige  
Auflösung 49µm



NEU

## 10 Jahre OD Protect & Care

Das Rundum Sorglos Paket von **orangedental/vatech**  
für alle 2D- und 3D-Röntgengeräte\*

NEU

### 10 Jahre OD Protect & Care

(10 Jahresgarantie auf **alle** Teile plus  
ein Jahr byzz® Nxt **Wartungsvertrag\*\***)  
kostenlos im Wert von bis zu 10.290 €.  
Gültig vom 01.07.2024 bis 31.12.2024.

#### Sie haben die Wahl:

- Planungssicherheit mit 10 Jahren **OD Protect & Care** (2 Jahre Standardgarantie und 8 weitere Jahre auf alle Teile, ohne Dienstleistungen) inklusive einem 1-Jahres-Wartungsvertrag byzz® Nxt\*\* mit Hotline-Service sowie Software-Update und einem interessanten Preisvorteil.
- oder
- Attraktiver Preisvorteil mit 2 Jahren Standardgarantie

## Green X Endo & Speed Master

- Endo Master: Höchste Auflösung 49µm; 3,5 lp/mm, FOV4x4
- Speed Master: Ceph 1,9 Sek., DVT 2,9 Sek., OPG 3,9 Sek.
- Multi-FOV: 4x4, 5x5, 8x5, 8x8, 12x9, 16x9, 18x15
- Green: Low Dose + High Resolution Mode
- Free FOV Insight PAN 2.0, Multilayer mit 41 Schichten
- Optional mit Fast Scan Ceph in 1,9 Sekunden
- byzz® Suite - **DIE** Softwarefamilie für den offenen, digitalen Workflow inkl. 3D-Software mit speziellen Endo-Funktionen



Weitere Informationen erhalten Sie über Ihr Dentaldepot oder Sie kontaktieren uns direkt:

Tel.: +49 (0) 7351 474 990 | [info@orangedental.de](mailto:info@orangedental.de)

**orangedental**  
premium innovations



\*Green 2 ausgenommen  
\*\* Automatische Verlängerung oder Kündigung 3 Monate vor Ablauf.