

# dental JOURNAL

**+** Das Infomagazin für Praxis und Labor

Ausgabe 04/23

Grundlagen der Beleuchtung

## Licht & Sicht



### MEHR DURCHBLICK

*Erfahrungsbericht:  
KaVo DIAGNOcam  
Vision Full HD*

### NEUE AGENTUR

*Massgeschneidertes  
Branding für Schweizer  
Zahnarztpraxen*

### „PERFEKT MATCH“

*Axano – Perfekte  
Produktharmonie und  
effizienter Workflow*

### UNSERE SPRACHE

*Die Geschlechts-  
Sprachver(w)irrung-  
greift um sich*





# CURASEPT®



**100% WIRKSAMKEIT**  
Mit zahlreichen wissenschaftlichen Studien belegt

**100% COMPLIANCE**  
Reduktion der häufigsten Nebenwirkungen dank dem Anti-Discoloration-System

**100% REGENERATION**  
Schnellere Wundheilung dank Hyaluronsäure und PVP-VA

**karrdental** [karrdental.ch/curasept-ads](http://karrdental.ch/curasept-ads)

## Liebe Leser!



Mag. Oliver Rohkamm  
Chefredakteur  
dental journal schweiz

Verpassen Sie auf keinen Fall unser Special Licht&Sicht. Der Zahnarzt muss vor allem entspannt und zugleich konzentriert arbeiten können. Für die Patienten wird eine Wohlfühlatmosphäre angestrebt. Die Beleuchtung muss somit den Anforderungen und Bedürfnissen unterschiedlicher Zielgruppen gerecht werden. Doch nicht nur die Beleuchtung der Praxis ist ein wichtiges Thema, sondern auch die Sicht im Mund des Patienten. Ein Auftrag für die KaVo DIAGNOcam Vision Full HD. Dr. Britta Rüscher setzt sie mittlerweile täglich ein. Sie sagt: „Ich brauche das Gerät mittlerweile bei jedem Termin.“

Ebenfalls lesenswert ist das Interview mit dem Implantologen Dr. Roland Glauser aus Zürich. Im Gespräch mit dem dental journal wirbt er beim Setzen von Implantaten um mehr Verständnis für die Biologie und damit langfristigeren Implantaterfolg. Zu hohe Drehmomente beim Inserieren von Implantaten kompromittieren die Vitalität des Knochens und kreieren Nekrosen. Die anfangs hohe Primärstabilität geht zu lasten einer langfristig erfolgreichen Einheilung.

Verfärbungen und Geschmacksstörungen sind wahrscheinlich die am häufigsten berichteten Nebenwirkungen im Zusammenhang mit der



**Zu hohe Drehmomente beim Inserieren von Implantaten kompromittieren die Vitalität des Knochens und kreieren Nekrosen.**

längerfristigen Anwendung von Chlorhexidin und können zu einer verminderten Patientenzufriedenheit führen. Curasept liefert mit der ADS® Linie die Lösung für das altbekannte Problem. Karr Dental bietet deshalb aktuelle eine kostenlose Musterbox und 20% Rabatt auf das bewährte Produkt.

Haben Sie schon Ihren 133. Geburtstag hinter sich? Nein? Aber der österreichische Hygiene- und Winkelstückspezialist W&H. In unserer spannenden Story lesen Sie wie aus dem ehemals Berliner Startup als Produzent mechanisch betriebener Hand- und Winkelstücke ein Weltunternehmen wurde.

Nun wünsche ich Ihnen viel Vergnügen beim Lesen dieser Ausgabe.

Herzlichst Ihr

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



# Inhalte

## EDITORIAL & NEUHEITEN

- 03 Editorial
- 06 Neuheiten & Trends

## TESTPILOT REAKTIONEN

- 08 Admira Fusion 5 von VOCO

## FOKUS SCHWEIZ

- 10 Massgeschneidertes Branding für Schweizer Zahnarztpraxen
- 12 Axano – Perfekte Produktharmonie und effizienter Workflow
- 14 Neues Datenschutzgesetz Anpassung auch bei den Zahnarztpraxen
- 16 Curasept ADS® – Das Original! Revolution bei den Chlorhexidin-Mundspülungen

## LICHT & SICHT

- 18 Das Licht macht einen Unterschied
- 21 Erfahrungskommentar: opt-on Lupenbrille
- 22 Erfahrungsbericht zur KaVo DIAGNOcam Vision Full HD

## IMPLANTOLOGIE

- 26 Implantate setzen: Mehr Biologie, weniger Mechanik!

## REPORTS

- 28 W&H - 133 Jahre Innovation

**Axano – Perfekte Produktharmonie und effizienter Workflow**

**12**



**26** Dr. Roland Glauser: „Implantate setzen: Mehr Biologie, weniger Mechanik!“



**16** Revolution bei den Chlorhexidin-Mundspülungen

**Ästhetischer Lückenschluss im oberen Frontzahnbereich**

**34**



**Das Licht macht einen Unterschied**

**18**



**Erfahrungsbericht zur KaVo DIAGNOcam Vision Full HD**

**22**

- 44 Optimierung der Dentalversorgung mit effizienter Ästhetik
- 46 Durch Vernetzung und Austausch zum Erfolg

## ZAHNTECHNIK

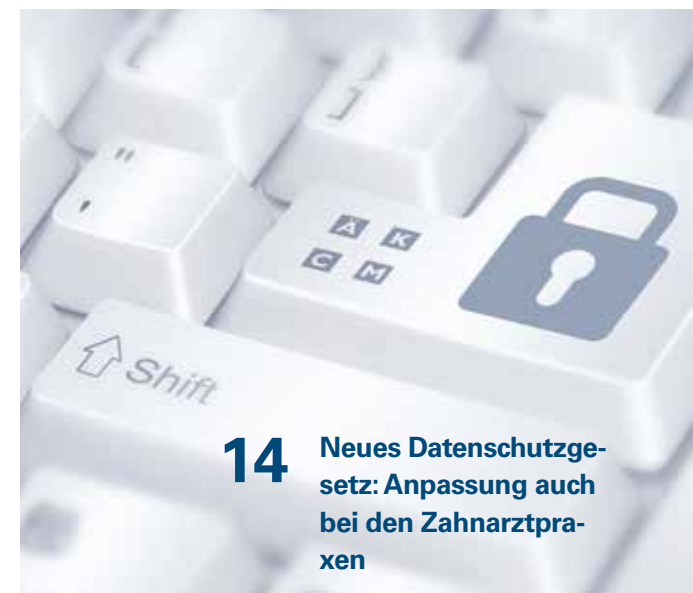
- 30 Fräsgerät M6 Teleskoper Blank Changer mit Blankwechselfunktion
- 32 CAD/CAM Blöcke: Vielfältiger und schneller zu bearbeiten

## FALLBERICHTE

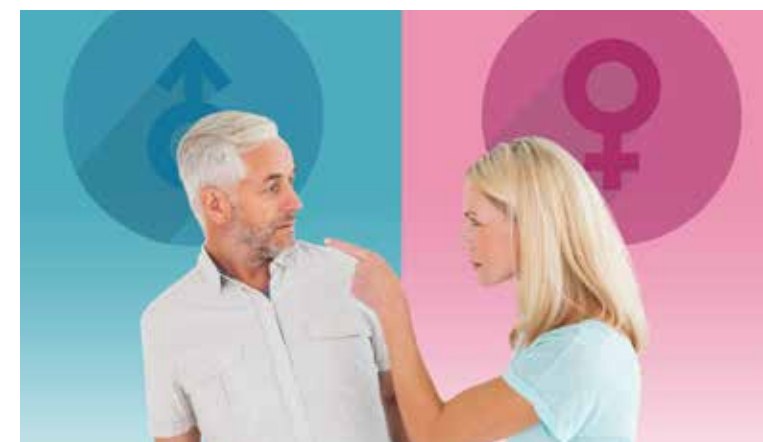
- 34 **Bantleon, Ebner:** Ästhetischer Lückenschluss im oberen Frontzahnbereich
- 40 **Dalla Torre:** Antiresorptiva und Periimplantitis – was gilt es zu beachten?

## GESELLSCHAFT

- 48 Die Geschlechts-Sprachver(w)irrung



**14** Neues Datenschutzgesetz: Anpassung auch bei den Zahnarztpraxen



**Gendem: Die Geschlechts-Sprachver(w)irrung**

**48**

## Impressum

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



# neuheiten & trends

## AM DENTALEN MARKT



### Neuheit bei den provisorischen Restaurationen



Bei der Entwicklung von J-Temp™ wurde ein besonderes Augenmerk auf das einfache Handling gelegt.

## J-Temp™ – der neue Allrounder

Ultradent Products stellt das neue provisorische Restaurationenmaterial J-Temp™ vor. Das lichthärtende Material ist bereits angemischt und für zahlreiche Indikationen geeignet.

J-Temp ist äusserst anwenderfreundlich und vereint vier Lösungen in einer Spritze. So eignet sich J-Temp gleichermassen für die Bisshebung, den temporären okklusalen Aufbau, den provisorischen Aufbau von fehlender Zahnschubstanz, um Kofferdam-Klammern Halt zu bieten, sowie für provisorische Restaurationen und zur Verbindung zwischen mehreren Implantat-Übertragungspfeifen. J-Temp zeichnet sich zudem durch seine herausragende Konsistenz aus. Sie ist ausreichend viskös, um nicht wegzufliessen, aber gleichzeitig dünnflüssig genug, um sich gleichmässig zu verteilen und eine unkomplizierte Anwendung in der Praxis zu gewährleisten. Ultradent Products empfiehlt die Verwendung von J-Temp in Kombination mit dem Ultradent Black Mini™ Tip für eine einfache und präzise Applikation. Dank der hellvioletten Farbe kann das Restaurationenmaterial mühelos entfernt werden – die Behandlung wird dadurch sowohl für die Patienten als auch für die Anwender angenehm und reibungslos.

[www.ultradentproducts.com/j-temp](http://www.ultradentproducts.com/j-temp)

### Bewährte Qualität mit dem Plus an Bedienkomfort

## Neuer Brennofen VITA V60 i-Line PLUS

Mit dem Brennofen VITA V60 i-Line PLUS bringt die VITA Zahnfabrik die Weiterentwicklung ihres Erfolgsmodells VITA V60 i-Line auf den Markt. Der brandneue Ofen begeistert mit intuitivem 7-Zoll-Touchdisplay und konstanten Brennergebnissen in gewohnter VITA-Qualität.

Bei der Entwicklung des leistungsstarken VITA V60 i-Line PLUS wurde der Fokus auf zwei zentrale Aspekte gelegt: verlässliche Brennresultate und intuitive Bedienung. Mit seiner robusten, langlebigen VITA Quarzglasgutmuffel liefert der Ofen hervorragende Brennresultate und sorgt dank optimaler Isolierung für eine homogene Temperaturverteilung. Das reaktionsschnelle Farb-Touchdisplay mit Sliding-Funktion und neuer Bediensoftware er-

leichtert die Anwendung und spart wertvolle Zeit. Mit Brenntemperaturen von bis zu 1.200 °C eignet sich der Ofen zum Brennen, Glasieren und Kristallisieren mit und ohne Vakuum. Im zeitlosen Design kombiniert der neue Ofen bewährte Qualität und moderne Technik zu einem attraktiven Preis.

Demnächst ist für den VITA V60 i-Line PLUS ein WiFi-Dongle erhältlich. Dieser ermöglicht die Verbindung mit der VITA FURNACE App, mit der bequem via Android Smartphone laufende Brennprogramme überwacht werden können. Zudem profitieren Anwender von regelmässigen Online-Updates und automatischen Übermittlungen von Supportprotokollen.



*Der VITA V60 i-Line PLUS ist geeignet für Anwender, die auf eine hohe Auslastung und effiziente Fertigung setzen.*

### Neuestes 3M Befestigungskomposit erhält klinische Bestätigung



*3M RelyX Universal Befestigungskomposit und 3M Scotchbond Universal Plus Adhäsiv überzeugen im klinischen Einsatz.*

## Zwei-Jahres-Studie belegt 100-prozentige Verlässlichkeit

3M RelyX Universal Befestigungskomposit und 3M Scotchbond Universal Plus Adhäsiv bieten auf den ersten Blick entscheidende Vorteile. Die nun veröffentlichten Zwei-Jahres-Daten einer retrospektiven klinischen Studie des Dental Advisor attestieren dem Produkte-Duo eine ausgezeichnete Performance.

Nach 24 Monaten standen 452 Restaurationen für eine klinische Beurteilung zur Verfügung, die bereits ein bis zwei Jahre in situ waren. Bei diesen handelte es sich hauptsächlich um Kronen, aber auch um Brücken und Veneers aus Zirkoniumoxid bzw. Lithiumdisilikat sowie einige glasfaserverstärkte Wurzelstifte. Die klinische Beurteilung

der Versorgungen erfolgte anhand der drei Kriterien Retention, Farbstabilität und Beständigkeit gegen Randverfärbungen. Hinsichtlich aller drei Kriterien erhielten die Restaurationen die bestmögliche Bewertung „Exzellent“. Dadurch erhielt die Produktkombination in der Gesamtbeurteilung die volle Punktzahl.

Die an der Studie teilnehmenden Zahnärzte zeigten sich von der Produktkombination und ihrer universellen Einsetzbarkeit begeistert. In ihren Kommentaren hoben sie unter anderem die Einfachheit hervor.

Der komplette Report des Dental Advisor kann über den untenstehenden QR-Code heruntergeladen werden.



### Multitalent für die Endodontie

## Dento Box jetzt auch aus Bio-Kunststoff erhältlich!

Zahnspangen, Prothesen oder Aufbiss-Schienen zerbrechen schnell oder verformen sich. Aus diesem Grund sollten sie grundsätzlich durch eine dafür vorgesehene Transportbox geschützt werden. Die hygienische Hager & Werken Dento Box hat spezielle Luftlöcher, die einen idealen Luftaustausch innerhalb der Box ermöglichen. Sie ist schlagfest und verfügt zugleich über einen sicheren Schnappverschluss.

Steigende Hygienerichtlinien und Vorgaben machen es in der Zahnmedizin nicht leichter, auf nachhaltige Produkte zu setzen. Obwohl der Wunsch nach weniger Plastik und dem Schutz der Umwelt stetig ansteigt, werden leider immer noch viel zu wenige Alternativen angeboten.

Mit unserer neuen BIOLine Serie erweitern wir diese Art der Produkte und bieten weitere nachhaltige Alternativen an, die umweltschonende Einflüsse ausüben. Daher wurde nun auch das Dento Box Sortiment um zwei nachhaltige Produkte erweitert.

Die Bio Dento Boxen bestehen aus Bio-Kunststoff und sind nach der Entsorgung biologisch abbaubar. In unserem Dento Box Sortiment sind somit verschiedene Grössen, Materialien und Farben erhältlich. Zudem ist die Dento Box ein idealer Werbeträger. Ab einer Abnahmemenge von 500 Stück ist ein individueller Logo- und Aufdruck möglich.



*Der richtige Schritt zu mehr Nachhaltigkeit in jeder Praxis*

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



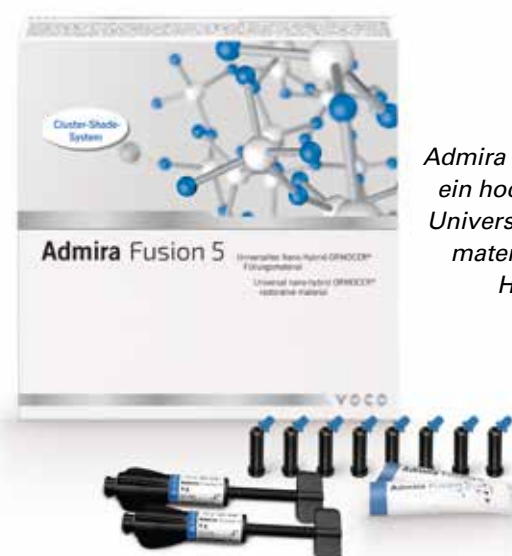
testpilot

In jeder Ausgabe des dental journals lesen Sie einige Reaktionen auf vorangegangene Testaktionen.

Vereinfachtes Farbsystem durch Cluster-Shades

## Admira Fusion 5 von VOCO

Mit dem neuen Universal-Composite Admira Fusion 5 ist es möglich, alle VITA® classical Farben mit nur fünf Cluster-Shades abzudecken. Das sogenannte Cluster-Shade-System wird durch die neue patentierte Harzmatrix ermöglicht. Diese wurde auf die Grösse und optischen Eigenschaften der Nano-Hybrid-Partikel angepasst, wodurch eine optimierte Lichtstreuung erreicht wird. Das Resultat: Ein gezielter und verstärkter Chamäleon-Effekt innerhalb der jeweiligen Cluster-Shade, der die perfekte Anpassung des Füllungsmaterials an die natürliche Zahnfarbe ermöglicht.



Admira Fusion 5 ist ein hochmodernes Universal-Füllungsmaterial aus dem Hause VOCO.

### DDr. Ioana Brana, A-1100 Wien

Ich habe Admira Fusion 5 getestet und bin beeindruckt, wie gut ich mit nur fünf Farben hohe ästhetische Füllungen gestalten kann. Zusätzlich ist das Material leicht und angenehm zu verarbeiten, in die Kavität zu adaptieren und klebt nicht an Instrumenten. Die Biokompatibilität ist ein grosser Pluspunkt für viele Patienten, die Lichtpolymerisation reduziert auf zehn Sekunden ist ebenfalls von Vorteil. Ich werde Admira Fusion 5 auch in Zukunft weiterverwenden.

### Dr. Franziska Höflehner, A-5020 Salzburg

Mit der sehr hohen Anwenderfreundlichkeit in Sachen Farbauswahl und Lichthärtungszeit entspricht das Composite Admira Fusion 5 den Erwartungen eines effizient arbeitenden Zahnarztes. Das Modellieren fällt dank der sehr angenehmen Konsistenz leicht, kein Kleben an Instrumenten oder Matrizen. Sowohl im Seitenzahnbereich als auch im Frontzahngebiet lässt sich das Composite universell einsetzen und bringt durch den Chamäleon-Effekt hervorragende Ergebnisse.

### Dr. Pöll & Dr. Maier, A-6433 Ötz

Danke für die Proben von Admira Fusion 5. Wir waren besonders überrascht von der angenehmen, verarbeitungsfreudlichen Konsistenz des Materials. Auch die Polierbarkeit war sehr gut. Die gelieferten Farben waren im Seitenzahnbereich ausreichend und wir werden das Produkt wahrscheinlich weiterverwenden, zumal es auch noch in Europa hergestellt wird.

### Dr. med. dent. Thomas Schweer, CH-8753 Mollis

Um einen Vergleich durchzuführen, wurde in ein paar Fällen der gleichzeitigen Restauration benachbarter Zähne einmal ein etabliertes Composite eines anderen Herstellers verwendet und daneben Admira Fusion 5. Dabei fällt auf, dass Admira Fusion 5 eine gut handhabbare Konsistenz aufweist, welche die Verarbeitung erleichtert und den Aufwand zur Nachbearbeitung reduziert. Es passt sich der Farbe des behandelten Zahnes sehr gut an, ohne mit verschiedenen Composites für Dentin- oder Enamel hantieren zu müssen. Man arbeitet sehr gerne mit Admira Fusion 5. Nicht unerwähnt lassen möchte ich, dass eine wirklich grosszügige Menge an Test-Karpulen zugesendet wurde.

### Dr. Boris Okmian, CH-8852 Altendorf

Das Composite ist gut stopfbar, hat eine sehr gute Konsistenz und gleichzeitig gute thixotrope Eigenschaften. Es adaptiert sich gut an Kavitätenränder und -ecken und lässt sich sehr gut polieren. Vielen Dank für die Möglichkeit, dieses Composite zu testen. Ich werde es sicher in meiner Praxis weiterverwenden.

Zirkonzahn®



MEHR INFOS

## M6 TELESKOPER BLANK CHANGER

NEU! FRÄSGERÄT M6 MIT VOLLAUTOMATISCHER  
BLANKWECHSELFUNKTION FÜR BIS ZU 16 ODER 64 BLANKS (UPGRADEBAR)

Ø 95, 98, 106, 125 mm  
16 ODER 64  
BLANKS  
(MAGAZIN UPGRADEBAR)



- + Vollautomatischer Blank Changer
- + 16- oder 64-faches Blankmagazin (upgradebar)
- + Teleskoper Orbit M6 (Ø 125 mm) für Materialblanks mit Ø 95 mm, 98 mm, 106 mm und 125 mm
- + 60-fache Werkzeugwechselfunktion
- + Performance Spindle M6 für max. Drehmomente bis zu 200 Ncm bei Drehzahlen von 6.000–50.000 U/min bei einer Spitzenleistung von 2,5 kW



Dentalmarketing-Profi Nathalie Peck hat eigene Agentur gegründet

# Massgeschneidertes Branding für Schweizer Zahnarztpraxen

Immer anspruchsvollere Patienten, zunehmende Konkurrenz durch Ketten, die Anforderungen an die Praxen in der Schweiz nimmt laufend zu. Aus diesem Grund bietet [www.braign.ch](http://www.braign.ch) kompetente und praxisnahe Unterstützung an.



Dentalmarketing-Profi Nathalie Peck stellte ihre Agentur Namens «braign» am vergangenen SSO-Kongress in Basel vor.

Wer Nathalie Peck bereits begegnet ist und mit ihr zu tun gehabt hat, weiss, dass diese Baslerin nicht nur genau weiss, was sie tut, sondern dass sie dies mit einer fundierten Marketingexpertise und mit noch mehr Engagement macht. Nach mehreren Jahren in der Dentalbranche hat sie sich vor Kurzem dazu entschieden, ihre Kenntnisse

und Erfahrung mittels einer eigenen Ein-Frau-Agentur ganz gezielt den Zahnarztpraxen in der Schweiz anzubieten. «Mir ist es extrem wichtig mit viel Empathie auf die individuellen Anforderungen der jeweiligen Praxisinhaberinnen respektive -inhaber einzugehen.», sagt Nathalie Peck zum dental journal. Und so bietet Peck mit ihrer Agentur praktischen Support in ver-

Die Dienstleistungen von «braign» auf einen Blick

- **Strategisches Marketing** für maximale Wirkung
- **Kreative Kommunikation** mit aussagekräftigen und authentischen Botschaften
- **Webdesign und digitale Präsenz** mit benutzerfreundlichem, responsivem Design und aktuellen Technologien
- **Grafikdesign und visuelle Kommunikation** mit modernen und ansprechenden Designs, von Logodesign bis zu Social-Media-Grafiken

schiedenen Bereichen an, die für den Erfolg einer modernen Zahnarztpraxis entscheidend sind: Sie coacht bei der Erarbeitung der Marketingstrategie, entwickelt zielgruppenfokussierte Kommunikationsmassnahmen und kümmert sich um sämtliche Aspekte des digitalen Marketings. «Ich achte dabei nicht nur auf die Attraktivität des Grafik- und Webdesigns, sondern auch auf die intuitive Benutzerfreundlichkeit.», erklärt die junge Agenturgründerin und ergänzt: «Zusammen mit dem Auge für aktuelle Trends wird braign zum nachhaltigen Partner für ein kreatives, massgeschneidertes Branding und einen erfolgreich-nachhaltigen Marktauftritt.»

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



Lupenbrille  
**opt-on®**

- 2.7/3.3 fache Vergrößerung
- Extrem leicht mit nur 32 g
- Unübertroffene Optik und Tiefenschärfe
- Einstellbarer Arbeitswinkel, veränderbarer Arbeitsabstand
- Großes Sehfeld 75-125 mm [2.7 TTL] / 60-80 mm [3.3 TTL]

Das High-Light  
**spot-on® Nxt**

CRI90\*  
nur 7g

Das Smart-Light  
**spot-on® Cordfree**

CRI90\*  
nur 18g

DESIGNED  
IN SWISS  
AND  
GERMANY

Fragen Sie nach unseren speziellen Lupenbrillenangeboten für StudentInnen:

Tel.: +49 (0) 7351 474 99 -0 Fax: -44 | [info@orangedental.de](mailto:info@orangedental.de)

**orangedental**  
premium innovations



«The perfect match» von Dentsply Sirona Schweiz

# Axano – Perfekte Produktharmonie und effizienter Workflow

**Axano heisst die neuste Behandlungseinheit von Dentsply Sirona, welche auch für eine Effizienzsteigerung in der Zahnarztpraxis führt. Hinzu bietet das Unternehmen derzeit eine Eintauschaktion von bis zu 20'000 Franken: Zahnarztstuhl, Dentalpraxis und Dentsply Sirona Schweiz in einem perfekten Zusammenspiel.**



Wie bereits in der letzten Ausgabe des Dental Journal Schweiz erwähnt, ist Dentsply Sirona Schweiz schon seit Jahren führend im Bereich des digitalen Workflows in den Zahnarztpraxen wie auch bei den zahntechnischen Laboren. Unter dem Titel «the perfect match» geht es, so kommentierte Geschäftsführer Martin Deola, vor al-

lem um das Zusammenspiel von Materialien und Produktlösungen, die perfekt aufeinander abgestimmt sind. In diesem Sinne geht es darum, den nahtlosen, digitalen Workflow, der in aller Munde ist, auf die Bedürfnisse der einzelnen anzupassen und praxisnah aufzuzeigen, wie solche optimalen Interaktionen aussehen können. «Dentsply Sirona hat als Alleinstel-

lungsmerkmal beinahe in allen Bereichen der Zahnmedizin Produkte und Lösungen anbieten zu können, ganz im Gegensatz zu anderen Firmen, die sich nur auf einen Bereich spezialisiert haben.», erklärt Martin Deola gegenüber dem Dental Journal.

## Axano – Innovation trifft auf Faszination

Die neuste Errungenschaft von Dentsply Sirona in Sachen Behandlungseinheiten steht für ein aussergewöhnliches Behandlungserlebnis, bietet Axano doch ein exzellentes Zusammenspiel aus Innovation, Intuition und hohem Komfort. Smart Touch nennt sich die intuitive Bedienoberfläche, über dessen interaktives Display die verschiedenen Funktionen klar und übersichtlich gesteuert werden können. Selbstverständlich lässt sich die Bedienoberfläche nach den eigenen Bedürfnissen individualisieren.

*Dentsply Sirona Schweiz beweist mit der Eintausch-Aktion für die Axano-Behandlungseinheit, was sie unter dem Motto «the perfect match» versteht. Weitere Beispiele werden in den kommenden Monaten folgen ...*



Ein weiteres Plus nennt sich Smart Delivery Pro, welches das Arztelement jederzeit in Griffweite bringt und sich die automatisierte Höhenverstellung ganz der Arbeitshöhe der Behandler anpasst. Schlanke Konturen und Ambient Light fügen sich zu einem modernen, eleganten Design zusammen, Grund, weshalb die Axano-Behandlungseinheit im vergangenen Jahr mit dem Red Dot Design Award ausgezeichnet worden ist.

## Effizienz, Flexibilität und Ergonomie in einem Gerät

Weil jeder Handgriff sitzen muss, sind alle Abläufe exzellent aufeinander abgestimmt. Optimierte Greifwege sind dank des sogenannten Split-Konzepts gewährleistet, bei welchem Arzt- und Assistenzelement sowie das Tray einfach und unabhängig voneinander positionierbar sind. Auf diese Weise kann spielend zwischen Team- und Alleinbehandlung gewechselt werden. Die Entwickler bei Dentsply Sirona haben ein besonderes Augenmerk auf die Ergonomie gelegt und dabei sowohl an die Behandler wie auch an die Patienten gedacht. So kann bei Axano die ergonomische Arbeitshöhe abgespeichert werden, die Positionierungsautomatik bringt den Patientenmund unabhängig dessen Grösse immer in die gleiche gespeicherte Behand-

lungsposition für Ober- und Unterkiefer. Durch die kombinierte Bewegung von Rückenlehne und Sitzfläche sorgt die ErgoMotion-Funktion bei den Patienten für eine ergonomische Lagerung der Wirbelsäule, die Massage- und Lordosefunktion sorgt für zusätzliche Entspannung.

## Perfect Match zwischen Behandler und Patient

Die Axano-Behandlungseinheit bietet den Zahnärzten und dem Praxispersonal, aber auch die Möglichkeit, den Patientendialog und damit deren Zufriedenheit wesentlich zu verbessern. So können durch die SiroCam AF+ Kamera und dem 22"-Sivision-Monitor an der Behandlungseinheit intraorale Aufnahmen, Röntgenbilder oder Videos direkt mit dem Patienten besprochen werden, ohne dass sich dieser erheben muss. Auf diese Weise kann der Behandlungsablauf Schritt für Schritt erläutert und der Therapie-vorschlag verständlicher argumentiert werden.

## Attraktive Eintauschaktion

Dentsply Sirona Schweiz strebt einen «perfect match» auch zu seinen Zahnärzten und Zahnärztinnen an und bietet aus diesem Grund eine Umtauschaktion von bis zu 20'000 Franken auf Teneo, M1+ und C2+.



*Axano steht für ein aussergewöhnliches Behandlungserlebnis, sowohl für die Zahnärzte und das Praxispersonal wie auch für die Patienten.*

## Axano – Innovation trifft Faszination

- Smartes Design**  
 Das intuitive Smart Touch Display passt sich den Bedürfnissen der Behandler an. Das innovative Ambient Light verbindet hohe Ästhetik mit intelligenten Hygieneprozessen.
- Exzellente Workflows**  
 Aufeinander abgestimmte Arbeitsabläufe per Knopfdruck: die Therapiefunktionen Endo, Implant und FACE. Die motorische Verschiebehahn Smart Delivery Pro bringt das Arztelement in ergonomische Reichweite und Höhe.
- Digitales Erlebnis**  
 Patientendaten und Medien sind direkt am Arztelement abrufbar. Die Sivision View Software integriert Sidexis 4 nahtlos mit der vernetzten Praxis.

## Dentsply Sirona Schweiz – immer in der Nähe

Das umfangreiche Sortiment an Dentsply Sirona Produkten und Lösungen kann man überall in der Schweiz ausprobieren: in der eigenen Praxis resp. Labor sowie in den Showrooms in Baden-Dättwil, Zürich, Bern und Genf. Das Experten-Team von Dentsply Sirona steht hierfür kompetent und lösungsorientiert zur Verfügung. Bereit für den perfect match?

Tel. 056 483 30 40  
[info.ch@dentsplysirona.com](mailto:info.ch@dentsplysirona.com)



## Neues Datenschutzgesetz

# Anpassung auch bei den Zahnarztpraxen

Seit dem 1. September ist das seit längerem angekündigte, revidierte Datenschutzgesetz (DSG) in Kraft, das neue Bestimmungen im Umgang mit Personendaten in medizinischer und therapeutischer Praxis enthält.

Das neue DSG ist zwar keine Revolution, aber für die tägliche Arbeit in der Arzt- und Therapiepraxis besteht zwischen Berufsgeheimnis und Datenschutz in verschiedener Hinsicht Anpassungsbedarf. Die Ärztekasse Genossenschaft hat hierzu diverse Informationen, Hilfsmittel und Checklisten zusammengestellt, die auch für zahnmedizinische Praxen interessant und relevant sind. Nachfolgend das Wichtigste in Kürze ...

## Einwilligung durch die Patienten

Täglich werden im Gesundheitswesen Personendaten beschafft und bearbeitet. Mit der Gesetzesrevision wird es daher noch entscheidender, dass die Patienten transparent über die Datenbearbeitungen informiert werden, insbesondere über den Bearbeitungszweck und allenfalls über weitere Empfängerinnen und Empfänger der Daten wie etwa die Zahntechniker respektive Dentallabore. Für diese Einwilligung ist es künftig notwendig, dass diese ausdrücklich erfolgt, also schriftlich mit einer entsprechenden Unterschrift als Bestätigung. Daher empfiehlt es sich, die Einwilligungen einzuholen und entsprechend abzulegen. Denn: Die Patienten behalten die Herrschaft ihrer Daten, die Gesundheitsfachpersonen tragen allerdings die Verantwortung dafür.

## Verantwortung bei den Praxen

Das Gesetz sieht die Verantwortung explizit bei jeder (Zahn-)Ärztin respektive jedem (Zahn-)Arzt und damit auch die datenschutzrechtliche Haftung selbst. An den Grundsätzen für eine rechtmässige Datenbearbeitung ändert sich nichts. Dennoch hat der Datenbearbeiter respektive der «Verantwortliche», wie er im neuen Gesetz

genannt wird, verschiedene neue Bestimmungen zu beachten, die eine Anpassung der bisherigen Bearbeitungsprozesse der Daten beinhalten können.

## Bearbeitungsverzeichnis

Aktuell wird davon ausgegangen, dass die Mehrheit der Praxen verpflichtet sein wird, ein Verzeichnis für die Bearbeitungstätigkeit zu führen, wobei dies für alle gilt, die «besonders schützenswerte Personendaten in grossem Umfang» bearbeiten. Bisher bestand diese Vorgabe nur teilweise, und zwar in der Führung des sogenannten Registers der Datensammlungen.

## Datenschutzerklärung

Die Revision bedingt unter Umständen die Anpassung der Datenschutzerklärung der jeweiligen Praxis, welche häufig im Zusammenhang mit der Homepage oder konkreten Hinweisen zur Datenbearbeitung zwingend sind. Es ist daher ratsam, bestehende Datenschutzerklärungen in Bezug auf die neuen Bestimmungen zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

## Verletzung der Datensicherheit

Die Praxen haben eine schwerwiegende Verletzung der Datensicherheit in gewissen Fällen der Aufsichtsbehörde, das heisst dem Eidgenössischen Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragten (EDÖB), zu melden. Eine Verletzung der Datensicherheit liegt beispielsweise vor, wenn ein USB-Stick mit gespeicherten Personendaten verloren geht oder das Praxissystem von aussen «gehackt» wurde. Eine Meldepflicht besteht nur, wenn

dadurch vermutlich ein hohes Risiko für die Persönlichkeitsrechte der betroffenen Personen entsteht, was bei Gesundheitsdaten nicht zum vornherein auszuschliessen ist. Für die Praxen empfiehlt es sich deshalb, ein Vorgehen zu definieren, wie mit solchen Situationen umzugehen ist.

## Datenschutzanfragen von Patienten

Das alte, wie auch das neue Datenschutzgesetz sieht vor, dass betroffene Personen, namentlich Patientinnen und Patienten, eine Anfrage über ihre Daten stellen können. Zur korrekten Abwicklung eines solchen Antrages durch die Zahnarztpraxis hat die Ärztekasse Genossenschaft eine gut verständliche Anleitung verfasst, die mit den jeweiligen Standardantworten einen effizienten und gesetzlich vorgesehenen Ablauf ermöglichen. Diese kann von [www.aerztekasse.ch/datenschutzgesetz/datenschutzanfragen/](http://www.aerztekasse.ch/datenschutzgesetz/datenschutzanfragen/) heruntergeladen werden.

## Kompetente und gesetzeskonforme Datenbearbeitung

Die Ärztekasse bearbeitet alle Daten gestützt auf die geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Eine datenschutzkonforme Datenweitergabe an Dritte erfolgt nur im Auftrag der Kundinnen und Kunden, das heisst der behandelnden Dentalpraxen. Eine andere Weitergabe von Patientendaten ist aufgrund der geltenden vertraglichen und reglementarischen Bestimmungen grundsätzlich nicht möglich. Die absolute Diskretion ist gegeben und schützt somit auch die Zahnarztpraxis von Überraschungen und Beanstandungen.



Die Ärztekasse Genossenschaft unterstützt auch die Zahnarztpraxen bei der Umsetzung des Datenschutzgesetzes, das seit dem 1. September neue Bestimmungen im Umgang mit Personendaten enthält.

## Praktische Leitfäden, Checklisten und Formulare

Aufgrund der neuen Datenschutzverordnung hat die Ärztekasse Genossenschaft bestehende Dokumente wie etwa das Patientenformular neugestaltet. Dieses Dokument trägt den gesetzlichen Anforderungen an die Transparenz Rechnung, ist umfassender und fällt deshalb länger aus als das bisherige. Zudem ist ein separates Informationsblatt zur direkten Aufklärung datenschutzrechtlicher Fragen erstellt worden, welches in der Praxis aufgelegt und im Bedarfsfall an die Patienten abgegeben werden kann. Kunden und Kundinnen der Ärztekasse können die beiden neuen Formulare als A4-Block in Deutsch, französisch, italienisch, englisch, spanisch, portugiesisch, albanisch, serbisch und türkisch kostenlos bestellt werden.



Muster und Checklisten

Wenn auch nicht explizit für die Zahnmedizin erarbeitet, finden sich auf der Webseite der Ärztekasse verschiedene interessante und durchaus dienliche Leitfäden und Checklisten als Download-PDFs bereit.



## 60 Jahre Erfahrung, 60 Jahre am Puls der Zeit

Im kommenden Jahr feiert die Ärztekasse ihren 60. Geburtstag, setzten sich doch 1964 mehrere Ärzte zusammen und gründeten eine Genossenschaft, die den Zweck hatte, sie bei den administrativen Aufgaben zu entlasten. Sechs Jahrzehnte, in denen sich die Ärztekasse einen guten Ruf als verlässlicher Partner auch der Zahnarztpraxen in der Schweiz geschaffen hat, 60 Jahre, in denen die Genossenschaft sich laufend weiterentwickelt hat und mit der Zeit gegangen ist. Mitglieder der Ärztekasse kommen daher in den Genuss einer Vielzahl an Leistungen, die den Anforderungen der heutigen Zeit mehr als nur entsprechen.

## Ärztelasse Genossenschaft

In der Luberzen 1  
8902 Urdorf  
Telefon +41 44 436 17 74  
[marketing@aerztekasse.ch](mailto:marketing@aerztekasse.ch)  
[www.aerztekasse.ch](http://www.aerztekasse.ch)





Curasept ADS gibt es in verschiedenen Konzentrationen und Varianten exklusiv bei Karr Dental.

Curasept ADS® – Das Original!

# Revolution bei den Chlorhexidin-Mundspülungen

Verfärbungen und Geschmacksstörungen sind wahrscheinlich die am häufigsten berichteten Nebenwirkungen im Zusammenhang mit der längerfristigen Anwendung von Chlorhexidin und können zu einer verminderten Patientenzufriedenheit führen. Curasept liefert mit der ADS® Linie die Lösung für das altbekannte Problem.



Kostenlose Musterbox und 20 % Rabatt auf Bestellungen

Karr Dental bietet die Möglichkeit, die Curasept ADS-Mundspüllösungen kostenlos zu testen. Die Musterbox kann solange Vorrat direkt bei Karr Dental bestellt werden. Bis Ende Oktober profitieren Leserinnen und Leser von 20% Rabatt. Bestellungen sind unter Angabe des Codes «ADS23» über den Webshop [karrdental.ch](http://karrdental.ch) möglich.

Nicht nur in der Parodontologie ist die Einhaltung der verordneten Behandlung Voraussetzung für den klinischen Erfolg, Nebenwirkungen wie zum Beispiel Verfärbungen oder Geschmacksstörungen sind jedoch nicht selten ein Grund, weshalb die Patienten zu Hause die vorgegebene Vorgehensweise ab- respektive unterbrechen. Im Rahmen intensiver Forschungsarbeit wurde eine innovative Formulierung entwickelt, die solche Verfärbungen reduziert und gleichzeitig die positiven Effekte der Behandlung aufrechterhält. Curasept ADS ist die erste Chlorhexidin-Produktlinie mit dem sogenannten «Anti Discoloration System», welches es Behandlern und Patienten ermöglicht, Chlorhexidin ohne die erwähnten Nebenwirkungen anzuwenden.

## Gezielte Lösungen für individuelle Probleme

Die ADS® Mundspüllösungen sind vielseitig einsetzbar. Zum Beispiel nach Zahnextraktionen oder chirurgischen Eingriffen, aber auch in der Parodontalchirurgie. Dank unterschiedlich hoher Chlorhexidin-Dosierungen können diese für Intensivbehandlungen von schwerer Gingivitis oder Parodontitis bis hin zur täglichen Prophy-

laxe respektive Unterstützung der Mundhygiene eingesetzt werden. Der Zusatz von Hyaluronsäure und PVP-VA-Copolymer bietet zudem eine optimale Voraussetzung für eine schnellere Wundheilung und verstärkt so den natürlichen Schutzfilm über den Wundrändern.

## Fachexperten unterstützen und bestätigen die Anwendung und Wirksamkeit

«Bei schwierigen Fällen ist Chlorhexidin immer noch die beste Wahl.», sagt Lala Ciccardini, Dentalhygienikerin und Fachexpertin für Prophylaxe. «Aufgrund der Nebenwirkungen war die Compliance der Patienten jedoch in den meisten Fällen nicht ideal. Seit es Curasept-ADS® gibt, konnte dieses Problem behoben werden und wir haben die Möglichkeit, unsere Parodontaltherapie mit Chlorhexidin zu unterstützen.», erzählt sie weiter. Die Wirksamkeit wurde durch zahlreiche In-vitro- und In-vivo-Studien bestätigt. Dabei konnte nachgewiesen werden, dass die Zugabe von ADS® zu einer Chlorhexidin-Mundspülung die Verfärbungen wesentlich reduziert und die Wirkung von Chlorhexidin jedoch in keiner Weise beeinträchtigt wird.

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



Dank des sogenannten «Anti Discoloration System» ist Curasept ADS die erste Chlorhexidin-Produktlinie, ohne die bekannten Nebenwirkungen wie Verfärbungen und Geschmacksstörungen.

## Interview mit Lala Ciccardini

### Wie lange gibt es Curasept ADS eigentlich schon?

Curasept wurde 2001, also vor über 20 Jahren, in Norditalien gegründet. Curasept hat sich auf die Mundhygiene spezialisiert und ist einer der Marktführer im Bereich der oralen Mundpflege.



### Welches sind die wichtigsten Aspekte, die Curasept ADS von anderen Chlorhexidin-Produkten unterscheidet?

Obwohl es Chlorhexidin enthält, entfallen die Nebenwirkungen wie Geschmacksstörungen und Verfärbungen. Die Wirkung von Chlorhexidin wird durch die Zugabe des ADS in keiner Weise beeinträchtigt. Die Wirksamkeit wurde in mehreren wissenschaftlichen Studien belegt. Zudem enthält Curasept kein Alkohol.

### In welchen Konzentrationen ist Curasept ADS erhältlich?

Die Spüllösungen enthalten 0.2 %, 0.12 %, und 0.05 % Chlorhexidin, der Gel ADS350 enthält 0,5%. Somit kann Curasept in allen therapeutischen Bereichen eingesetzt werden.

### Das Sortiment von Curasept ADS ist in vergangener Zeit immer grösser geworden, es gibt jetzt mehr unterschiedliche Produkte. Warum?

Dank neuen Technologien können mehrere Indikationen abgedeckt werden. Es geht längst nicht mehr nur um die antibakterielle Wirkung, sondern auch um Wundheilung, Schmerzbekämpfung, Regeneration des Gewebes, usw. Somit bieten wir für jedes Problem die passende Lösung an und decken von der Prophylaxe bis hin zum chirurgischen Eingriff alles ab.





Die Kraft der Lichtfarben in einem Verbindungsraum (v.l.n.r.: Morgens-Mittags-Abends)

Lichtlösungen in der Zahnarztpraxis

# Das Licht macht einen Unterschied

von Dipl.-Ing. Gudrun Schach, Lichtplanerin und Architektin

**Kaum ein Bereich erfordert solch einfühlsame Lichtlösungen wie der Gesundheitsbereich – gilt es doch hier für die verschiedensten Anforderungen optimale Bedingungen zu schaffen: Menschen, die zur medizinischen Behandlung kommen und ärztliches Fachpersonal benötigen unterschiedliche Lichtsituationen. Die Zahnärztin, der Zahnarzt und das medizinische Fachpersonal müssen vor allem entspannt und zugleich konzentriert arbeiten können. Für die Patienten wird eine Wohlfühlatmosphäre angestrebt. Die Beleuchtung muss somit den Anforderungen und Bedürfnissen unterschiedlicher Zielgruppen gerecht werden.**

Der erste Eindruck ist wichtig, dieser entsteht schon beim Betreten der Praxis durch die Möblierung und das eingesetzte Licht. Abgesehen von der Beleuchtung, die an den Bildschirmarbeitsplätzen vor allem blendfrei die Erfassung der Besuchenden, die Koordination der Termine, aber auch das Gespräch mit den zu behandelnden Personen unterstützt, schafft Licht eine gewisse Atmosphäre. Diese sollte am Empfang freundlich, offen und einladend sein.

## Was kann das Licht tun?

Die Lichtlösung kann unterschiedlich sein, abhängig von der Innenraumgestaltung. Technisch muss das eingesetzte Licht Beleuchtungsstärken von 500 lx am Arbeitsplatz gewährleisten, eine gute Farbwiedergabe besitzen (min. 80 Ra) blendfrei sein und ein schattenfreies Arbeiten ermöglichen. Die Wahl der Lichtfarbe orientiert sich ebenso an den Oberflächen und an den Ordinationszeiten. Das weisse Licht, das man für die Sehaufgaben benötigt, teilt sich in mehrere Lichtfarben auf, optimalerweise kann auch diese verändert werden, von warmweiss bis tageslichtweiss.

Am Vormittag lässt neutralweisses kühleres Licht den Raum angenehm hell erscheinen. Frisch, aktiv und hygienisch sauber. Die Beleuchtungsstärken dürfen nicht allzu hoch sein, damit der Wohlfühlfaktor bestehen bleibt. Der Patient braucht auch gutes Licht im Wartebereich zum Lesen, egal ob analog oder digital. Ziel ist es, sich trotz gleichmässigem Licht nicht exponiert zu fühlen. Je nach Innenraumgestaltung und Möblierung können auch verschiedene Zonen angeboten werden. Helle, gleichmässig ausgeleuchtete Lesecken, aber auch Raumbereiche, die zum kurzen Entspannen einladen. Die Helligkeitsunterschiede dürfen jedoch nicht zu gross sein, damit nicht das

Gefühl entsteht, aus der scheinbaren Finsternis ins helle, grelle Behandlungszimmer zu treten. Bei spät abendlichen Terminen wird in Anlehnung an das Tageslicht und unseren circadianen Rhythmus ein weitaus wärmeres Licht (warmweiss) empfohlen, welches mittels einer möglichst einfach zu bedienenden Lichtsteuerung gewählt werden kann.

## Anforderungen an die Beleuchtung

Betrifft ein Patient das Behandlungszimmer, gelten ab sofort zwei Anforderungen: Gutes Licht muss ergonomisches, präzises und ermüdungsfreies Arbeiten unterstützen und gleichzeitig zum Wohlbefinden beitragen.

Der Anspruch an die Farbwiedergabequalität der Beleuchtung ist sehr hoch. Die EN 12464-1 gibt vor zahnärztliche Behandlungsräume im Patientenbereich mit einer mittleren Beleuchtungsstärke  $E_m$  von 1.000 lx, einer erhöhten Gleichmässigkeit  $U_0$  von 0,7 und einem Farbwiedergabeindex CRI von mind. 90 Ra auszustatten. Nach der Überarbeitung der Norm 2021 ist noch eine Modifizierung (Steigerung) der Lichtmenge möglich. Zum Beispiel, wenn die Sehaufgabe als kritisch für den Arbeitsablauf eingestuft wird oder wenn Genauigkeit und erhöhte Konzentration von grosser Bedeutung sind, beziehungsweise die Aufgabedetails ungewöhnlich klein oder kontrastarm sind, auch wenn der Bereich der Tätigkeit über wenig Tageslicht verfügt, aber auch wenn die Sehfähigkeit der Arbeitnehmerin und Arbeitnehmer unter dem üblichen Sehvermögen liegt. Vieles trifft davon auf den zahnärztlichen Behandlungsbereich zu. Die Allgemeinbeleuchtung kann dann von 500 auf 750 lx und im Patientenbereich von 1.000 auf 1.500 lx erhöht werden. Ein Tipp, wenn Sie sich dafür entscheiden, wählen Sie immer eine dimmbare Lösung, um das viele Licht gegebenenfalls und situationsbedingt dimmen, reduzieren und an Ihre individuellen Bedürfnisse anpassen zu können.

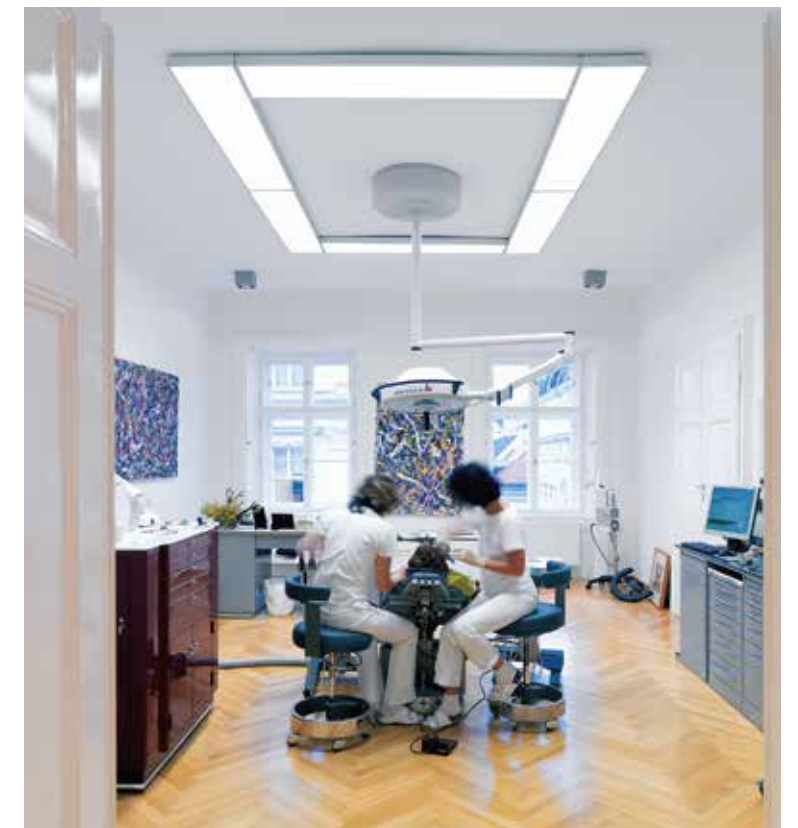
## Licht-Eigenheiten in der Zahnarztpraxis

Um auch die kleinsten Farbunterschiede von Zähnen erkennen zu können, ist die Farbwiedergabe der entscheidende Faktor. Gleichzeitig ist eine hohe Gleichmässigkeit der Beleuchtung wichtig. Helligkeitsunterschiede, die durch eine ungleichmässige Beleuchtung entstehen, müssen vom Auge durch häufige Adaption ausgeglichen werden und belasten das Gehirn unnötig. Die seitliche Anordnung der Leuchten im Behandlungsbereich wird empfohlen. Zu beachten ist immer, dass in der Sitzposition, während die Patientin und der Patient mit dem ärztlichen Fachpersonal die Behandlung bespricht, sich die Position des Kopfes in einer anderen Position befindet, als dies dann bei der Zahnbehandlung der Fall ist. Das sollte mit dimmbaren Szenen beim Gespräch berücksichtigt werden, bei der Behandlung wird hochgedimmt oder erst eingeschalten, um so schattenfrei und gleichmässig auszuleuchten wie möglich.

Zusätzlich steht den Ärzten die Behandlungsleuchte zur Verfügung, die mit einem hohen Lumenpaket Beleuchtungsstärken um die 8000 lx in der Mundhöhle gewährleis-

tet. Auch hier spielt die spektrale Verteilung des Lichts eine wichtige Rolle, um den Farbabgleich durchführen zu können. Enthält das Licht viele rote und orangefarbene Anteile, wirken die Zähne sehr gelb. Ein hoher Blauanteil im Licht führt wiederum zu schnellerem Aushärten von Komposit Füllungen. Die fokussierte Beleuchtung muss es ermöglichen, Strukturen und Gewebsveränderung zu entdecken, aber sie darf nicht zu hoch sein, damit die Sicht nicht durch Reflexionen gestört wird.

Der Blick der zu behandelnden Personen geht nach oben an die Decke. Der Einblick in frei liegende LED-Platinen und -Linsen ist zu vermeiden. Geeignet sind Leuchten mit einer Mikropyramidenoptik, da durch kontrollierte Brechung und Lenkung kontrastreiches Licht ohne Multischatten erzeugt



Typische Behandlungssituation, Leuchten seitlich angeordnet.



Beispielhafte Leuchten: TRAMA0 und LIGHT FIELDS III, präzise Lichtlenkung durch Mikropyramidenoptik MPO+ und Akustikelementen.





## KONTAKT

Dipl.-Ing.  
Gudrun Schach

Lichtplanerin und Architektin, im Marketing bei Zumtobel in Wien tätig, lehrt Licht an der TU Wien, am FH Campus Wien sowie an der BOKU. Sie ist zudem stellvertretende Vorsitzende der Österreichischen Lichttechnischen Gesellschaft.

*Welche Atmosphäre passt zu mir und meiner Praxis?  
Behaglich, persönlich und individuell? - Eine runde Pendelleuchte als Akzent mit direktem und indirektem gerichtetem Licht.*



*Sachlich, professionell und grossräumig? Die eingebaute warmweisse Lichtlinie wird zur Einheit mit der Decke.*



*Mischung aus allem? Gerichtetes und diffuses Licht, Materialien wie Holz, farbige Wandelemente und zeitgemässen weissen, hygienisch wirkenden Flächen.*

wird. Eine ideale Lichtlösung für die Zahnarztpraxis, in 4000 K Farbtemperatur, neutralweiss. Wichtig ist es auch die hygienischen Anforderungen zu berücksichtigen, ein geschlossener glatter Leuchtenkorpus mit innen liegenden optisch wirksamen Prismen, kann einfach mit einem Mikrofasertuch gereinigt werden. Leuchten, die mit schallabsorbierenden Oberflächen zur Raumakustik beitragen, sind ebenso empfehlenswert, sie reduzieren die Nachhallzeit und die so optimierte Sprachverständlichkeit unterstützt das gegenseitige Verständnis von Ärzten und Patienten.

Da oftmals gut eingeführte Praxen ihre Räumlichkeiten im Bestand erneuern wollen, ist neben dem optimalen Lichtmanagement für den Neubau, bei welchem die Verkabelung der Steuerleitungen berücksichtigt wird, auch eine möglichst einfache und gute Sanierungslösung notwendig.

Lichtveränderung mittels einer Wireless-Lichtsteuerung, bestehend aus Leuchten mit einer Funkschnittstelle und der Bedienung mittels einer App. Das Einzige, das benötigt wird, ist Strom für die Leuchten, keine extra Steuerleitung oder Verkabelung.

Gutes Licht bedeutet einfach nicht nur eine schöne Leuchte zu haben. Gutes Licht meint nicht nur mit langlebigen LEDs Energie zu sparen. Gutes Licht kann vielmehr, es gilt, mehrere Lichtquellen miteinander zu kombinieren und intelligent einzusetzen. Dazu gehören vor allem das Tageslicht, die Behandlungsleuchte, manchmal auch eine LED-Lupenbrille und vor allem Deckenleuchten, welche mit innovativer Technologie das Licht intelligent lenken, um das beste Licht für den Menschen zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung zu stellen.

## Erfahrungskommentar: opt-on Lupenbrille

**Katharina Schaueremann, Dentalhygienikerin aus dem Schwarzwald, spricht über die Verwendung der Lupenbrille von orangedental.**

Eine professionelle Patientenbehandlung ohne meine federleichte und stylische opt-on Lupenbrille von orangedental ist für mich mittlerweile unvorstellbar. Bevor ich zufriedene Kundin wurde, war ich davon überzeugt, auch ohne Lupenbrille fachlich adäquat arbeiten zu können. Die opt-on hat mich, bei einem bezahlbaren Preis, vom Gegenteil überzeugt. Sie bietet Sicherheit vor Aerosolen durch einen grossflächigen Augenschutz und ermöglicht mir ergonomisches Arbeiten durch Einhaltung des Abstandes zum Arbeitsfeld. Den Arbeitsabstand kann ich nachträglich, ganz einfach selber, durch das Aufstecken der Varioclips auf die Okulare um +/- 5

cm anpassen. Ebenso kann ich mithilfe des Magnetadapters das zusätzliche Lichtsystem spot-on Next schnell und einfach auf- oder absetzen und aus drei verschiedenen Lichtintensitäten wählen. Das Tragen einer Lupenbrille vermittelt den Patienten ebenfalls Professionalität und Sicherheit.“

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

*Dentalhygienikerin Katharina Schaueremann schwört auf die opt-on Lupenbrille von orangedental.*



## Rückenschmerzen?

Jetzt gesunde Abhilfe schaffen und gerade sitzen, mit dem

**Bambach® Sattelsitz**

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

jetzt gratis testen!





Erfahrungsbericht zur KaVo DIAGNOcam Vision Full HD

# «Ich brauche das Gerät mittlerweile bei jedem Termin.»

**Durchblick sowie eine klare Vision zu haben ist für Dr. Britta Rüscher unumgänglich, wenn Sie Patienten auf dem Stuhl hat. Hierfür setzt sie auf KaVo.**

**D**r. Britta Rüscher hat einen ungewöhnlichen Werdegang in der Zahnmedizin hinter sich, der 1995 in Vorarlberg mit der Ausbildung zur zahnärztlichen Assistentin begann und auf welche die Weiterbildung zur diplomierten Zahnarzhelferin und PASS folgte. 2003 folgte das Studium der Zahnmedizin in Wien, welches sie 2010 abschloss. Seit 2015 hat sie ihre Privat- und Kassenordination im 1. Wiener Bezirk. Das Dental Journal Austria hat sich mit ihr unterhalten.

## **Vertrauensgeführte Zahnmedizin ist für Sie ein wichtiges Anliegen. Weshalb?**

Lange ist unser Berufsbild als emotional unbeteiligte, fast übergriffige Behandlung wahrgenommen worden. Leiden wurden von Patienten teilweise als durch uns verursacht beurteilt und Angst durch frühe, oftmals traumatische Therapien geschürt respektive gefestigt, etwa durch zu spät behandelte und dadurch unumgängliche invasive Optionen.

### **Das ist heute nicht mehr so?**

Heute hat sich die Wahrnehmung der Patienten doch grösstenteils geändert. Der Wert von Vorsorge und Pflege, die Wichtigkeit der Zähne, eines gesunden Mundes sowie eines Wohlfühlhächelns hat sich gefestigt. Dies ermöglicht uns, die Patienten abseits der akuten Zahnmedizin auch bei vielen anderen Mundgesundheits Themen zu begleiten.

### **Heisst dies, dass sich die Ansprüche der Patienten geändert haben?**

Das Bemühen um zeitgerechte Zahnmedizin bemerken die Patienten bei



*Dr. Britta Rüscher ist seit 28 Jahren in der Zahnmedizin tätig, seit 2015 hat sie ihre eigene Ordination im 1. Wiener Bezirk.*

Neuerungen der Einrichtung, Geräten und dem Unterschied der heutigen Diagnose und Behandlungstechniken im Gegensatz zur früheren „schnellen Kontrolle“. Das genaue Sehen, in Kombination mit dem, was der Patient aus dieser Perspektive vielleicht das erste Mal gut erkennen kann, schafft Bewusstsein für den eigenen Mund und dessen Vorgänge darin.

### **Seit wann verwenden Sie die DIAGNOcam Vision Full HD in Ihrer Ordination? Weshalb haben Sie sich für dieses KaVo-Produkt entschieden?**

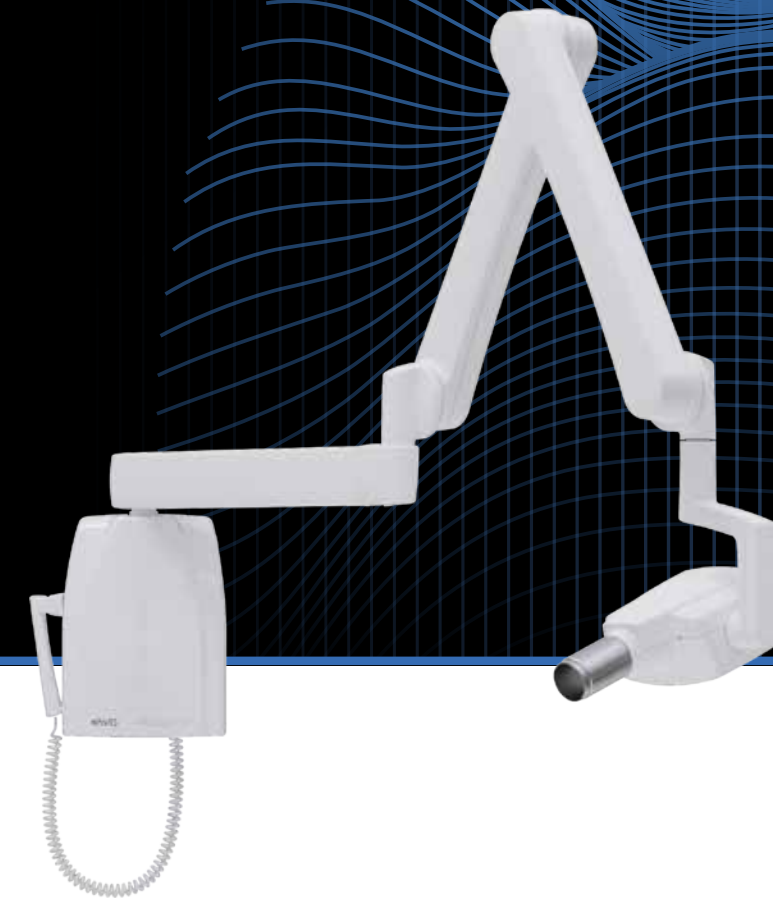
Wir begannen 2015 die DIAGNOcam – damals noch eine reine Kariesdiagnostikkamera – zu integrieren und als 2021 die DIAGNOcam Vision Full HD

herauskam, brachte sie Frau Mag. Pilz von KaVo für die klinische Testung vorbei. Diese Kamera hat neben der Kariesdiagnostik weitere zwei Modi: eine Intraoralkamera in Full HD Qualität mit Autofokus und einen Fluoreszenzmodus. Ich habe mir nicht viel Mehrwert von diesen weiteren Modi erwartet. Jedoch: Ich war erstaunt darüber, was alles ich bisher nicht gesehen hatte. Die Möglichkeit, durch einen Klick drei verschiedene Bilder zu erzeugen, ist nicht nur ein toller Workflow, sondern lieferte mir oft Informationen, die ich in dem Moment gar nicht abgefragt habe wie z. B. Schmelzrisse, Reste von Füllungsmaterialien. Ich brauche das Gerät mittlerweile bei jedem Termin, nicht nur für Kontrollen, sondern auch zur Dokumentation oder zur Sichtbarmachung von Einflussfaktoren respektive als Entscheidungshilfe.

### **Welche sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Vorteile der DIAGNOcam Vision Full HD?**

Mittlerweile haben Vergrößerungen aller Art wie zum Beispiel Lupen, Mikroskope oder Intraoralkameras in unseren Praxen Einzug gehalten. Für das grosse Ganze muss jedes Detail wahrgenommen werden, nur so können wir unser umfassendes Wissen punktgenau anwenden. Die DIAGNOcam Vision Full HD mit Ihren drei Modi ermöglicht mir, mehr zu sehen, mehr und früher zu erkennen und bringt mir so den Vorteil unsere Behandlungen und vor allem die minimalinvasiven Techniken zu verbessern. Kontaktpunktkaries oder iatrogene Schäden an Nachbarzähnen können auch „um

## KaVo ProXam iX Intraorales Röntgen der Premiumklasse.



Beeindruckende Qualität bei einer Vielzahl diagnostischer Anwendungen.

Erfahren Sie mehr: [www.kavo.com/ch/ix](http://www.kavo.com/ch/ix)





Seit über zwei Jahren im Einsatz und aus dem Ordinationsalltag nicht mehr wegzudenken: DIAGNOcam Vision Full HD von KaVo.

die Ecke“ detektiert werden, nierenförmige Ausläufer der kariösen Läsion oder lose Schmelzprismen sind sichtbar, Stoffwechselprodukt der kariogenen Bakterien leuchten auf. Die intraorale Full HD-Kamera liefert unverwackelte Makro- und Detailaufnahmen, sei es des Einzelzahns, von mehreren Zähnen oder einer ganzen Zahnreihe. Die Fluoreszenzaufnahmen dienen zur Füllungs- und Plaquekontrolle, zur Erkennung von Materialresten oder zur Erfolgskontrolle der Smearlayer-Entfernung nach einer Sandstrahlung.

#### Gibt es zusätzliche Pluspunkte respektive Aspekte wie etwa die Kariesdiagnostik?

Sie bietet mir die Möglichkeit röntgenähnliche Bilder von okklusal zu erzeugen in denen sich die Schmelz-Dentin-Grenze sehr schön darstellt. So finde ich Initialkaries früher als mit dem Röntgen und kann minimalinvasive Therapien anwenden. Ein weiteres Beispiel: in manchen Röntgenbildern ist es sehr schwierig zu sehen, ob die Karies schon die Dentin-Grenze erreicht hat, oder ich kann aufgrund

von Überlagerungen gar nicht diagnostizieren. In solchen Fällen ist der Kariesmodus der DIAGNOcam Vision Full HD eine grosse Hilfe und gibt verlässlich Antwort.

#### Wie hat sich DIAGNOcam Vision Full HD in Ihrer Ordination bewährt?

Drei Bilder mit einem Klick zu machen ist eine Bereicherung und vor allem der kabellose Fussanlasser erleichtert den Workflow und erspart mir verwackelte Bilder durch „Rumdrücken“ auf der Kamera. Die Patienten verstehen die Aufnahmen sofort und „erkennen mit“. Sie können bei Therapieaufnahmen den Fortschritt bis zur fertigen Leistung sehen, Schwangere schätzen die röntgenstrahlenfreie Untersuchung. Zudem sind durch die Früherkennung neue Therapien möglich wie etwa Infiltration, Schienentherapie, KFO, prothetische und konservierende Massnahmen bei Rissbildungen oder die Notwendigkeit der professionellen Prophylaxe-Sitzung.

#### Was würden Sie Kollegen sagen, die sich überlegen, DIAGNOcam Vision Full HD anzuschaffen?

Wenn sie drei Aufnahmen mit einem Klick erstellen, eine gute und verständliche Patientenaufklärung führen und selbst mehr sehen wollen, dann ist die Kamera eine Bereicherung. Wir in unserer Ordination können uns unser Dreiauge nicht mehr wegdenken, verwenden wir es doch bei allen Patienten zur Diagnose, Dokumentation, Verlaufskontrolle und Präparationskontrolle. Dies gilt auch bei Kleinkindern, bei denen Bissflügel-Aufnahmen noch nicht möglich sind.

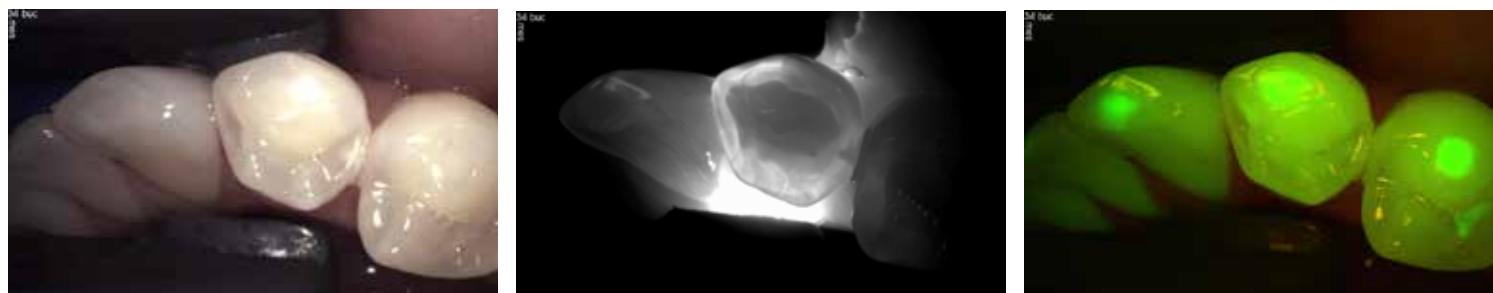
#### KONTAKT

Dr. Britta Rüscher

Schwedenplatz 2, 1010 Wien  
Tel. +43 1 532 19 67  
www.gesunder-mund.at

KaVo Dental Austria GmbH

Mag. Petra Pils  
Tel. +43 664 44 30 531  
www.kavo.com



Bilder aus dem Alltag: Unsichtbares sichtbar machen

## Einladung zum Event



Neodent® Zi Ceramic Implant – die richtige Lösung für die Zahnarztpraxis

2 CE

Montag, 6. November 2023, 18:00 – 20:00 Uhr  
Westhive Zürich Hardturm, anschliessend Apéro

Teilnahme  
kostenfrei

#### REFERENTEN



Dr. med. dent. Beat Wallkamm  
Schweiz



Prof. Dr. Sérgio Bernardes  
Brasilien

#### PROGRAMM

18:00 – 20:00 Uhr Einführung zu Neodent® und Zi – Geschichte und Entwicklung der Lösung bis heute. Warum Zi von Neodent® für Ihre Patienten? Prof. Dr. Sérgio Bernardes  
Klinische Fälle und spezifische Anwendungsbereiche in einer Schweizer Zahnarztpraxis Dr. med. dent. Beat Wallkamm

Ab 20:00 Uhr Praktische Anwendungsmöglichkeiten / Apéro

Während des Apéros bleibt viel Raum für den persönlichen Austausch.

Vorlesung auf Deutsch und Englisch (ohne Simultanübersetzung)

Die Plätze sind begrenzt – registrieren Sie sich unter: [www.straumann.ch/zi-event](http://www.straumann.ch/zi-event)  
Eine Anmeldung ist erforderlich.



Veranstaltungsort:  
Westhive Zürich Hardturm  
Hardturmstrasse 161  
8005 Zürich

Kontaktpersonen Straumann Schweiz:  
Anna Violante / Anne Siegwald  
education.ch@straumann.com  
Tel. 0800 810 815

#### Anreise:

Tram 8 oder 17 – Haltestelle «Fischerweg» | Parkhaus Zürich West, Förrlibuckstrasse 151, 8005 Zürich



Interview mit Dr. Roland Glauser

# Implantate setzen: Mehr Biologie, weniger Mechanik!

**Dr. Roland Glauser ist erfahrener Implantologe. Im Interview mit dem dental journal wirbt er beim Setzen von Implantaten um mehr Verständnis für die Biologie und damit langfristigeren Implantaterfolg.**



*Dr. Roland Glauser, niedergelassener Zahnarzt in Zürich, gilt als international anerkannter Experte auf dem Gebiet der Implantologie. Derzeit forscht und referiert er unter anderem zur frühen Knochenbildung um Zahnimplantate.*

**B**eim DGOI-Kongress in Hamburg warben Sie kürzlich dafür, die Biologie bei der Implantatinserion besser zu respektieren. Was meinen Sie damit?

Vitale Hart- und Weichgewebe sind die Schlüssel zu einem langfristigen Implantaterfolg. Die Vergangenheit hat uns gezeigt, dass parallelwandige Implantatdesigns in Kombination mit atraumatischen Insertionsprotokollen die Gewebevitalität erhalten und herausragende Langzeitergebnisse erzielen können. Niedrige Drehmomente

beim Inserieren von Implantaten sind hier von grosser Bedeutung.

**Der Trend geht heute aber deutlich in Richtung hoher Eindrehmomente...**

Ja, da haben Sie Recht. Vielerorts zielen Behandlungen darauf ab, die Kaufunktion des Patienten so schnell wie möglich wiederherzustellen. Um dies zu erreichen, werden Implantate mit konischen, aggressiven Geometrien unter der Verwendung von immer höheren Eindrehmomenten inseriert. Der Fokus liegt hier auf dem Erreichen einer hohen Primärstabilität und einer damit verbunden mechanischen Verankerung. Dieser Ansatz geht jedoch zulasten der Biologie und führt zu unerwünschten Nebeneffekten.

**Welche Nebeneffekte sind das?**

Zu hohe Drehmomente beim Inserieren von Implantaten kompromittieren die Vitalität des Knochens und kreieren Nekrosen. Ist das Eindrehmoment zu hoch, erfährt der Knochen eine Überkompression und durch Drucknekrosen entstehen sogenannte „Dead Zones“. In diesen Bereichen findet keine Knochenanlagerung an das Implantat mehr statt – und das fortdauernd. Nur ein gut durchbluteter, vaskularisierter und vitaler Knochen schafft die Voraussetzung für eine erfolgreiche Einheilung des Implantats, bleibt langfristig stabil und unterstützt entsprechend auch das Weichgewebe.

**Was sind Ihre Anforderungen an moderne Implantatsysteme, damit die Gewebe vital und stabil bleiben?**

Die Medizintechnik hat sich weiter-

entwickelt. Mit modernen Technologien ist es heute möglich, Oberflächentopografien herzustellen, die auf die Stabilität der Hart- und Weichgewebsverhältnisse ideal ausgerichtet sind und mit denen sich auch bei niedrigem Eindrehmoment eine hohe Primärstabilität erzielen lässt. Solch fortschrittliche Implantatoberflächen ermöglichen es mir, eine verzögerungsfreie Heilungskaskade des Körpers zu erzielen, ohne diese negativ zu beeinflussen. Das Resultat: Die Risikophase zwischen Primär- und Sekundärstabilität wird reduziert und das Risikoprofil für Komplikationen sinkt. Bestätigt wird dies durch aktuelle Studienergebnisse, die höchste Knochen-Implantat-Kontakt-Werte (BIC) nach nur vier Wochen Einheilung gezeigt haben.<sup>1</sup>

**Was schliessen Sie daraus?**

Wie eingangs erwähnt: Die Biologie soll respektiert werden. Als Implantologe muss ich mir immer die Frage stellen, was das Ziel meiner Behandlung ist: Möchte ich ein kurzfristig funktionales Ergebnis erzielen – und nehme damit kompromittierte Gewebeverhältnisse in Kauf – oder strebe ich einen langfristigen Implantaterfolg für meine Patienten an?

Mein Rat: Less is more. Der Knochen wird es Ihnen danken.

<sup>1</sup> Glauser R, Schupbach P. Early bone formation around immediately placed two-piece tissue-level zirconia implants with a modified surface: an experimental study in the miniature pig mandible. Int J Implant Dent. 2022 Sep 14;8(1):37. doi: 10.1186/s40729-022-00437-z. PMID: 36103094; PMCID: PMC9474793.

Patent 

## Die neue Definition von Implantaterfolg Prospektive Langzeitstudie über 9 Jahre

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):1233-1244. doi: 10.1111/clr.14005. Epub 2022 Oct 31. PMID: 36184914.

- Gesundes Weichgewebe
- Stabile Knochenniveaus
- Keine Periimplantitis



### Der Neue Standard

Langfristige Mundgesundheit: Patent™ definiert in der wegweisenden 9-Jahresstudie Implantaterfolg neu. Erfahren Sie mehr auf [www.mypatent.com/de/scientific-studies](http://www.mypatent.com/de/scientific-studies)





1979 führt W&H als weltweit erster Anbieter die Druckknopf-Spannung für Turbinen sowie die Drehkupplung „Roto-Quick“ ein. Heute überzeugt die Powerturbine durch das perfekte Zusammenspiel vieler Funktionalitäten.

Österreichische Erfolgsgeschichte

# W&H - 133 Jahre Innovation

**Bekannt für Qualität, Verlässlichkeit und guten Service zählt das österreichische Familienunternehmen international zu den Top-Marken auf dem Gebiet der Dentaltechnologie. Ein Vertriebsnetz in 110 Ländern der Erde, 19 Tochterunternehmen und 98% Exportanteil sprechen eine deutliche Sprache. Mit massgeschneiderten Kundenlösungen setzt W&H seit 133 Jahren deutliche Akzente in der internationalen Dentalbranche. Zahlreiche Pionierarbeiten stehen heute als Synonyme für W&H und prägen den Alltag von Zahnärzten auf der ganzen Welt.**

1890 von den Berliner Feinmechanikern Jean Weber und Hugo Hampel (W&H) gegründet, schreibt das W&H Dentalwerk von Anfang an Pioniergeschichte: Als erster europäischer Hersteller mechanisch betriebener Hand- und Winkelstücke setzt W&H bereits in den Anfangsjahren innovative Akzente. Ein Universalhandstück mit verstellbarer Kopfneigung, das erstmals Flexibilität und einen optimalen Zugang zur Behandlungsstelle bietet, markiert den Beginn einer langjährigen Erfolgsgeschichte. Zahlreiche patentierte Systeme folgen und sind das Ergebnis intensiver Forschungs- und Entwicklungstätigkeit. Im Jahr 1944 übersiedelt W&H von Berlin (Deutschland) nach Bürmoos (Österreich) in ein leerstehendes Gebäude in dem sich

zuvor eine Glasbläserei befand. Der Vorteil des Standortes Bürmoos war, dass er in keiner Karte eingezeichnet war und als relativ sicher vor Angriffen galt. Nach dem Krieg wurde Konsul DI Peter Malata von den Alliierten als Verwalter des Unternehmens eingesetzt.

1958 erwerben Peter und Hilde Malata schliesslich das Dentalwerk Bürmoos. W&H wächst: Neben den ersten Gebäudeerweiterungen in Bürmoos wird 1964 die erste W&H Tochter W&H Deutschland eröffnet. Weitere Niederlassungen in Europa u.a. in Österreich, Frankreich, Italien, Schweden, Grossbritannien folgten. **DI Peter Malata** übernimmt den Betrieb am 1. Dezember 1996. Neue Managementstrukturen werden implementiert: W&H wird

in eine schlagkräftige und zukunftsweisende Teamorganisation umgebaut, die flexibel auf die Kundenbedürfnisse reagiert. 1999 wird in der Nähe von Bergamo in Italien die Produktionsstätte W&H Sterilization S.r.l. eröffnet. Das Unternehmen knüpft nahtlos an die W&H Erfolgsgeschichte an. Zwischen 2000 und 2009 erweitert W&H aber nicht nur sein Produktportfolio, sondern auch den Produktionsstandort Bürmoos. Zu dem 1944 erstandenen Werk 1 kommt 2003 das Werk 2 hinzu, welches über die Jahre immer wieder erweitert und modernisiert wurde. 2013 wird die FMV (heute W&H Form) gekauft, eine Firma, die Werkzeuge für den Kunststoffspritzguss herstellt.

Heute ist W&H in mehr als 110 Ländern der Erde vertreten und hat rund 1.300 Mitarbeiter, wovon ca. 700 in Österreich tätig sind. Zu den wichtigsten Absatzmärkten zählen die USA, Europa und Asien. Allein 100 Mitarbeiter arbeiten im Bereich Forschung und Entwicklung. Mit einem straff organisierten Vertriebsnetz, einer Vielzahl an Tochterunternehmen und Partnern ist das Familienunternehmen W&H zu einem der weltweit führenden Player in der Dentaltechnik gewachsen. W&H

W&H Lisa Remote Plus: Der W&H Lisa Sterilisator spiegelt den aktuellen Stand der Technik.



Mit der Entwicklung des Pflegegerätes Assistina ist W&H erster Anbieter einer innovativen Lösung für die mechanische Instrumentenpflege. Heute unterstützt die Assistina Twin mit dem innovativen Zweikammernsystem die Anwender beim unterbrechungsfreien Ölpflegeprozess.



Mit dem Osstell Beacon erweitert W&H 2019 das Portfolio in der Oralchirurgie mit einem Gerät zur Messung der Implantatstabilität



W&H ist weltweit erster Anbieter modernster LED-Technik für Übertragungsinstrumente



Das neue modulare System aus Implantologiemotor und Piezochirurgie vereinfacht den Chirurgie-Workflow.

zeichnet sich durch eine heute selten gewordene hohe Fertigungstiefe aus. Nahezu alle Hauptlieferanten sitzen im Umkreis von Bürmoos und liefern Rohmaterialien und Vorprodukte in die Hauptwerke. Die Exportquote beträgt 98%. Ein Highlight: Eine fixe Produktionsdurchlaufzeit von nur einem Tag ermöglicht schlanke Strukturen und eine stückgenaue Montage des täglichen Kundenbedarfs. Das bedeutet: Was Kunden heute bestellen, wird morgen geliefert.

## Zahlreiche Innovationen

Die Produktion universell einsetzbarer Hand- und Winkelstücke von höchster Güte stellt das wichtigste Segment im Portfolio von W&H dar. 1979 führt W&H als weltweit erster Anbieter die Druckknopf-Spannung für Turbinen sowie die neue Turbinen-Drehkupplung „Roto-Quick“ ein und erleichtert damit das Handling für den Anwender erheblich. Später positioniert sich W&H auch als weltweit erster Anbieter modernster LED-Technik für Übertragungsinstrumente. Ihre Leistungsfähigkeit,

Zuverlässigkeit und Typenvielfalt haben wesentlich zum Erfolg und guten Ruf beigetragen.

## Chirurgie

Auch im Bereich chirurgischer Antriebseinheiten setzt das Unternehmen Massstäbe: Bereits 1983 sorgte W&H mit dem damals schnellsten OP-Gerät „Elcomed“ und dem ersten bürstenlosen Motor für Aufsehen. Mit einer Antriebsdrehzahl von bis zu 45.000 U/min und hoher Durchzugskraft wird die Abtragleistung der rotierenden Instrumente in der Knochenbearbeitung erheblich verbessert. Mit den zerlegbaren Chirurgie-Instrumenten hat W&H auch die Marktführerschaft errungen. Dank einzigartiger Lösungen wie die Messung der Implantatstabilität mit dem Osstell Beacon, festigt das Unternehmen seine Vorreiterrolle in der Oralchirurgie.

## Hygiene

Mit der Entwicklung des Pflegegerätes Assistina ist W&H erster Anbieter

einer innovativen Lösung für die mechanische Instrumentenpflege, was seine Fortsetzung in neuen Assistina-Modellen wie der Assistina Twin für die automatische Ölpflege von Turbinen, Hand- und Winkelstücken findet. Die Entscheidung zu einem eigenen Werk für die „Lisa“ Klasse B Autoklaven – eingeführt 1999 - war in Sachen Qualitätssicherung goldrichtig und durch die Kooperation mit Miele für den Thermodesinfektor ist eine wichtige Ergänzung des W&H-Hygieneportfolios gelungen.

Ziel des ausserordentlichen Innovationsanspruchs von W&H ist es, die führende Position am Weltmarkt konsequent zu stärken und den medizinischen Alltag mit zukunftsorientierten Lösungen massgeblich zu gestalten.

## W&H Austria GmbH

Ignaz-Glaser-Strasse 53  
5111 Bürmoos, Austria  
t +43 6274 6236-239  
e office.at@wh.com



Bessere Effizienz im Labor-Alltag

# Fräsgerät M6 Teleskoper Blank Changer mit Blankwechselfunktion

Mit dem neuen Fräsgerät M6 Teleskoper Blank Changer automatisiert Zirkonzahn Prozesse, beschleunigt Abläufe und steigert die Produktivität des dentalen Workflows.

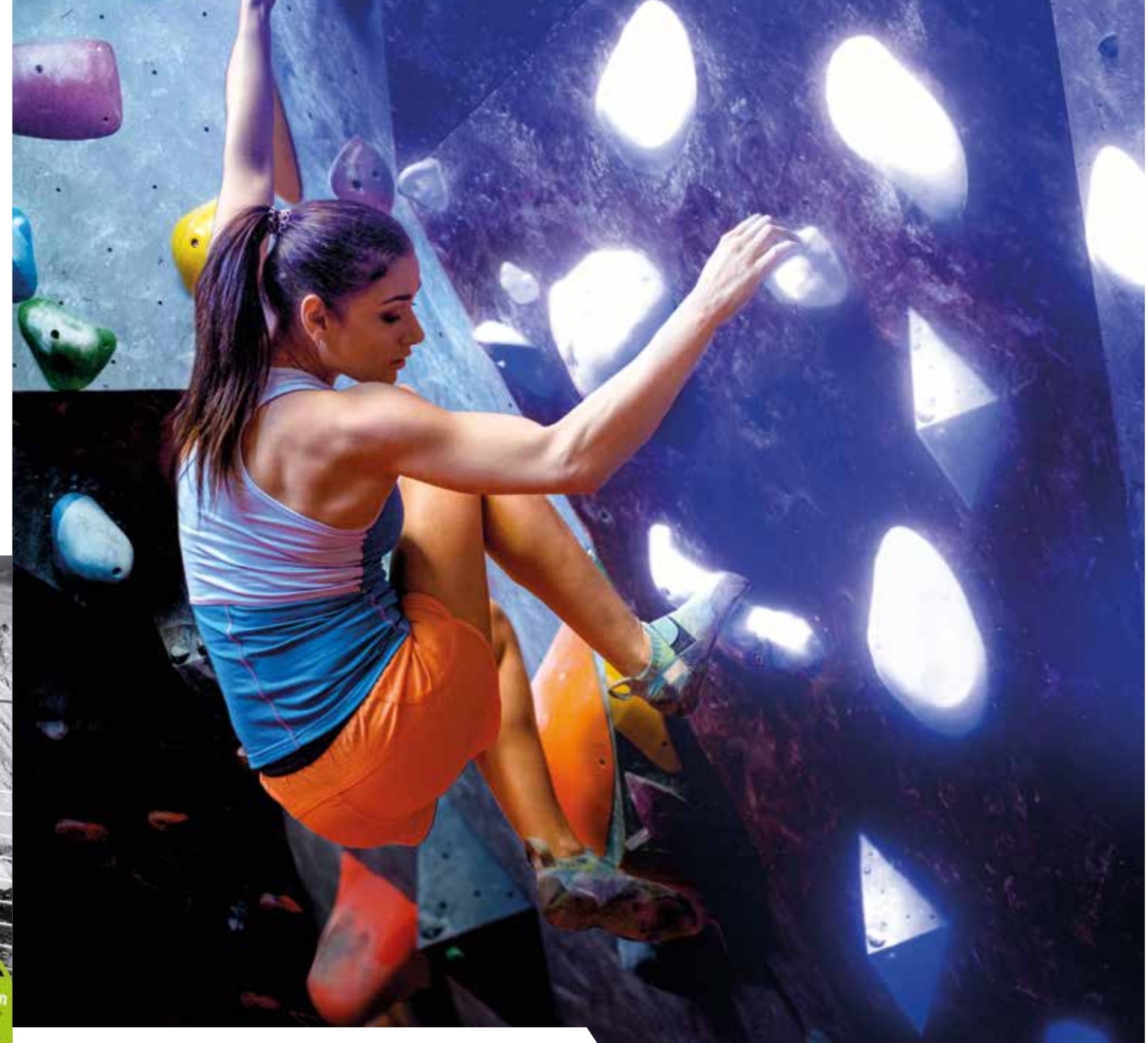
Das 5+1-Achsen-Simultan-Fräsgerät ist mit einem Magazin für 16 oder 64 Blanks (upgradebar bis zu 150-200) sowie einem Blank Changer ausgestattet, der es ermöglicht, Materialblanks autonom vom Magazin in den Orbit zu befördern. Nach der Fertigstellung der Struktur werden sie erneut am korrekten Platz im Magazin abgelegt. So können nun Restaurationen aus verschiedenen Dentalwerkstoffen, Farben und Höhen vollautomatisiert ohne manuelle Zwischenschritte gefertigt werden. Mit der Nass- und Trockenbearbeitungsfunktion lassen sich alle gängigen weichen und harten Dentalwerkstoffe bearbeiten. Durch den verbauten Teleskoper Orbit M6 können Materialblanks mit einem Durchmesser von 95 mm, 98 mm, 106 mm und 125 mm bearbeitet sowie über spezielle Halterungen Glaskeramik- und Raw-Abutment®-Rohlinge sowie 1er Zirkonblanks bearbeitet werden. Zusätzlich bietet auch das Fräsgerät M6 die bereits bekannten, innovativen Teleskoper-Funktionen (wie z.B. Friktionseinstellung, Double Milling, Stop & Go). Zirkonzahn stattet die M6 serienmässig mit der neuen Performance Spindle M6 aus. Diese Spindel ist durch einen speziell entwickelten und optimal auf das Fräsgerät abgestimmten Permanentmagnet-Synchronmotor (PSM) in der

*Im Blankmagazin, welches in den Versionen zu 16 oder 64 Blanks (upgradebar) verfügbar ist, können Materialblanks mit den Durchmessern 95 mm, 98 mm, 106 mm und 126 mm zur Bearbeitung mit dem Teleskoper Orbit M6 eingelegt werden.*

Lage, maximale Drehmomente bis zu 200 Ncm bei Drehzahlen ab 6.000 U/min und bis zu 50.000 U/min bei einer Spitzenleistung von 2,5 kW zu liefern. Zudem ist die Maschine mit einer vor Verunreinigungen geschützten, von der Fräskammer abgetrennten Werkzeugkammer mit automatischer 60-facher Werkzeugwechselfunktion

ausgestattet. Bis zu zwei Magazine mit je 30 Steckplätzen für Bearbeitungswerkzeuge können darin sicher und ordentlich aufbewahrt werden. Die Fräswerkzeuge werden sowohl vor als auch nach der Bearbeitung automatisch auf Fräsertyp oder eventuelle Beschädigungen überprüft.

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



## FLUORESZIERENDES COMPOSITE FÜR ALIGNER ATTACHMENTS

- Sicheres Beschleifen und Entfernen unter UV-A-Licht
- Präzise Applikation mit perfektem Flow
- Lichthärtung durch das transparente Template
- Stabil und abriebfest über die gesamte Einsatzdauer
- Angenehme Ästhetik in Zahnfarben



QR-Code scannen und mehr erfahren.

## AlignerFlow LC





Doppelinterview CAD/CAM Blöcke

# CAD/CAM Blöcke: Vielfältiger und schneller zu bearbeiten

**Indirekte Restaurationen direkt in der Praxis herzustellen, war vor mehr als 30 Jahren revolutionär – heute gehört es dank zahlreicher Weiterentwicklungen aller Komponenten zu den alltäglichen Behandlungsabläufen. Insbesondere bei den Materialien haben Innovationen zu grossen Fortschritten in der restaurativen Zahnheilkunde geführt. Wie haben diese den Praxisalltag verändert? Welche Materialien bieten einen echten Mehrwert? Diese Fragen diskutierten Dr. Bernhild-Elke Stammnitz, niedergelassene Zahnärztin aus Langen, und Dr. Kerstin Hirland, niedergelassene Zahnärztin in Bad Neuenahr-Ahrweiler.**



CEREC MTL Zirconia vereint eine hohe Biegefestigkeit mit einer ansprechenden Ästhetik auch für den Seitenzahnbereich.



Mit CEREC Tessera steht ein Lithiumdisilikat zur Verfügung, das bei ästhetisch herausfordernden Restaurationen aufgrund der Farbauswahl viele Vorteile bietet.

**I**n den vergangenen Jahren wurden CAD/CAM-Blöcke umfangreich weiterentwickelt. Welche sind für Sie die herausragendsten Innovationen?

Dr. Stammnitz: Zirkoniumdioxid für den Chairside-Workflow ist meiner Ansicht nach eine der wichtigsten Neuerungen. Dieses Material stellt aufgrund seiner Eigenschaften besondere Anforderungen in der Bearbeitung und war deshalb bis dahin keine Option für die Versorgung in einer Sitzung. Inzwischen gibt es Multilayer-Zirkonblöcke, die dank ihrer guten Ästhetik in den Vordergrund drängen.

Dr. Hirland: Wir arbeiten in unserer

Praxis seit einem Jahr mit CEREC, und ich kann das nur bestätigen. Die Entwicklung der Multilayer-Zirkonoxid-Blöcke und somit die Möglichkeit, Frontzahnbrücken mit dem CEREC-Workflow ästhetisch ansprechend herzustellen, ist eine entscheidende Innovation. Zum anderen sind modifizierte Lithiumdisilikate deutlich einfacher und schneller im Handling.

**Welches Material setzen Sie aus welchen Gründen aktuell besonders häufig ein?**

Dr. Hirland: Für Frontzahneinzel- und auch Seitenzahnrestaurationen im ästhetisch sichtbaren Bereich verwenden

wir sehr gerne Celtra Duo, da es bei ästhetisch herausfordernden Restaurationen aufgrund der Farbauswahl viele Vorteile hat. Das Zirkonoxid-verstärkte Lithiumdisilikat ist schnell und einfach in der Verarbeitung und sicher in der Farbauswahl. Für Brücken im Frontzahn- oder auch im Seitenzahnbereich kommt CEREC MTL Zirconia zum Einsatz: Es bietet die nötige Biegefestigkeit und ermöglicht durch den graduierten Farbverlauf des Blocks (Multilayer) ein ästhetisch ansprechendes Ergebnis – auch ohne Malfarben. Bei Einzelzahnkronen im hinteren Molarebereich haben wir gute Erfahrungen mit Zirkonoxid gemacht.

Dr. Stammnitz: Ich nutze aktuell sehr häufig CEREC Tessera, wenn ich Implantate versorge. Das Material ist zuverlässig, lässt sich hervorragend und zügig verarbeiten. Das Material bietet eine sehr gute Ästhetik, die gut weiter individualisierbar ist. Für Brücken setze ich unter anderem auf CEREC MTL Zirconia. Das Schöne ist, dass ich für all diese Materialien nur ein einziges Sortiment mit Malfarben für die Individualisierung benötige.

**Das Angebot an Blöcken ist riesig und wächst. Sie beide nutzen mit CEREC Tessera und CEREC MTL Zirconia Blöcke von Dentsply Sirona. Was zeichnet diese im Vergleich zu anderen aus?**

Dr. Stammnitz: Zunächst einmal erfüllen alle die physikalischen Anforderungen, die wir an diese Art von Materialien stellen. Neben der Effizienz beim Individualisieren, von der ich eben sprach, gibt es weitere wichtige Argumente: Restaurationen aus diesen Materialien lassen sich im Sinterofen CEREC SpeedFire recht schnell kristallisieren und sind damit für den Chairside-Einsatz sehr gut geeignet. Nicht zu unterschätzen ist, dass diese Blöcke Teil eines aufeinander abgestimmten Workflows sind. Im Praxisalltag bedeutet dies, dass sich Routinen entwickeln können, mit denen sich Fehler vermeiden lassen. Der Ablauf ist schneller und damit effizienter.

Dr. Hirland: Unter den Glaskeramiken ist CEREC Tessera für mich das Material, das am einfachsten und somit am sichersten in der Anwendung ist. Aufgrund der Modifizierung des Lithiumdisilikats zeichnet es sich durch eine hohe Kantenstabilität aus.

**Die jeweilige Farbe einer Restauration zu bestimmen, ist oft eine Wissenschaft für sich. Wie gelingt Ihnen die Farbauswahl bei den Blöcken?**

Dr. Hirland: Mit CEREC Tessera ist ein ästhetisch ansprechendes Ergebnis viel vorhersehbarer, da das Material bereits vorkristallisiert ist und somit bereits die Grundfarbe aufweist, die man später erzielen möchte. Charakterisierungen lassen sich ganz einfach mit den Malfarben aufbringen, und das Ergebnis ist immer berechenbar. Bei besonders dunklen Zahnstümpfen greife ich gerne auf ein Multilayer-Zirkonoxid zurück, da der dunkle Stumpf mit diesem Material besonders gut abgedeckt wird und nicht durchscheint.

Dr. Stammnitz: Aus meiner Sicht ist die Farbauswahl tatsächlich immer ein wenig Übung und Erfahrung. Sicherlich wird die Farbauswahl inzwischen erleichtert, auch durch die Multilayer-Technologie, da stimme ich zu. Doch ich verlasse mich vor allem auf meine Erfahrung und setze gerne Malfarben ein. Als Zahnärzte schauen wir täglich auf Zähne – dieses dabei erworbene Wissen sollten wir unbedingt einsetzen.

**Inwiefern ist für Sie eine schnelle Gesamtbearbeitungszeit wichtig?**

Dr. Hirland: Wenn Patienten in einer Sitzung versorgt werden sollen, ist Geschwindigkeit durchaus ein Thema.

Dr. Stammnitz: Ja, und ich finde es wichtig, über Behandlungszeiten nachzudenken – sowohl aus Patienten- als auch aus Zahnarzt-Sicht. Wir sprechen nicht über Sekunden, aber wenn ich bei einer Behandlung 10-15 Minuten Zeit einsparen kann, gewinne ich diese für einen anderen Patienten und sein Anliegen.

**Viele Faktoren tragen zu einer hoch-**

**wertigen und dauerhaften Restauration bei. Welche Bedeutung hat der Block selbst für Ihre klinischen Ergebnisse?**

Dr. Stammnitz: Sagen wir es so: Das Material allein ist nicht alles, aber ohne das geeignete Material geht in der restaurativen Zahnheilkunde nichts.



Dr. Bernhild-Elke Stammnitz

Die Auswahl muss indikationsgerecht erfolgen und dabei die jeweiligen Anforderungen an Funktion, Ästhetik und Handling erfüllen.

Dr. Hirland: Das sehe ich auch so. Für mich ist bei der Qualität und Langlebigkeit einer Restauration die Qualität des Randschlusses entscheidend.

Eine hohe Kantenstabilität, wie sie beispielsweise CEREC Tessera bietet, ist dabei von Vorteil.

**Wenn Sie sich einen Block wünschen könnten: Welche Eigenschaften sollte er in sich vereinen?**

Dr. Hirland: Ich glaube, dass es der Traum eines jeden Zahnarztes wäre, einen Block für alles zu haben. Ja, wir brauchen Unterschiede aufgrund der Indikation, doch vielleicht wäre es ein Ansatz, das Material über unterschiedliche Einstellungen im Brennverfahren, etwa die Dauer oder die Temperatur zu modifizieren, dass es sich in der Farbe und der Materialeigenschaft so verändern lässt, wie man es für die individuelle Situation braucht.

Dr. Stammnitz: Schöne Idee. In der Tat ist der Gedanke, ein Material universell einsetzen zu können, naheliegend, am besten auch in einer Multilayer-Variante. Und wer weiss: Bei der Befestigung wissen wir heute, dass Zirkonoxid-Restaurationen adhäsiv eingesetzt werden können – das hielt man lange für unmöglich. Insofern: Seien wir gespannt!



Ästhetischer Lückenschluss im oberen Frontzahnbereich

# Mind the Gap: zwei unterschiedliche Wege zu einem Ziel

von Dr. Johannes Bantleon (Wien) und ZTM Fabian Ebner (Wien).

**Für die ästhetische Optimierung einer lückigen Frontzahnsituation lässt sich das direkte (Zahnarztpraxis) vom indirekten Vorgehen (Dentallabor) unterscheiden. Anhand von zwei Patientenfällen stellt der Autor sein Vorgehen dar und erläutert, in welchen Situationen er indirekt gefertigte Keramik-Veneers (z. B. GC Initial™ LiSi Block, Lithium-Disilikat-Keramik) bevorzugt und wann er auf das Direct-Veneering mit Composite (z. B. GC Essentia®, lichthärtendes Universal-Composite) zurückgreift.**

Soll eine lückige Frontzahnsituation geschlossen werden, wird die Entscheidung über die Art der restaurativen Massnahme (direktes oder indirektes Vorgehen) von objektiven (z. B. Werkstoffkunde) und subjektiven Faktoren (z. B. patientenspezifische Aspekte) geleitet. Eine besondere Herausforderung stellt der Lückenschluss zwischen den beiden mittleren Frontzähnen im Oberkiefer dar.

## Composite vs. Keramik

Die Entwicklungen zahnfarbener Werkstoffe sowie der Adhäsivtechnik ermöglichen minimal- und teils non-invasive ästhetische Rehabilitationen. Oft wird für Restaurationen im Frontzahngebiet die Keramikrestauration zum Mittel der Wahl. Doch dies scheint in Anbetracht moderner, hochästhetischer Composite zu einseitig.

## Composite als Werkstoff für das Direct-Veneering

Parallel zur Weiterentwicklung keramischer Werkstoffe haben Restaurations-Composite bemerkenswerte Fortschritte erfahren. Moderne Composite beeindruckt mit durchdachten Füllern und Matrixeigenschaften durch Farb- und Reflexionsmerkmale, die denen einer Keramik nahekommen. Zudem sind

die Werkstoffeigenschaften optimiert, woraus die gute Langzeitstabilität resultiert. Das Potenzial moderner Composite ist gross. Längst stehen nicht mehr nur Versorgungen kariöser Läsionen im Fokus, sondern auch ästhetisch indizierte Massnahmen.

## Keramik als Werkstoff für indirekt gefertigte Veneers

Die ästhetische Wirkung von Keramik ist ebenso wie die mechanischen Eigenschaften ein Argument für die indirekt gefertigten Veneers. Mittels Adhäsivtechnik können selbst hauchdünne keramische Schalen intraoral sicher und langzeitstabil befestigt werden. Moderne Press- oder CAD-Keramiken (z. B. Lithium-Disilikat-Keramik) ermöglichen auf effizientem Weg eine individuell-ästhetische Umsetzung. Mock-up als Grundlage für den Therapieerfolg Jeder Behandlungsplan basiert auf einer funktionellen, strukturellen und ästhetischen Analyse, u. a. mit Funktionsdiagnostik, Fotostatus und Situationsmodellen. Das diagnostische Wax-up gibt die ästhetische Veränderung wieder und dient als Basis für das Mock-up. Dieses kann über einen Silikon Schlüssel im Mund des Patienten gefertigt werden. Alternative ist die laborgefertigte Variante. Das Mock-up wird im Mund vom Patienten verifiziert; dieser Testlauf ist

mitunter der wichtigste Schritt der Rehabilitation. Er erleichtert die ästhetisch-funktionelle Umsetzung, da die vorab ausgetestete und vom Patienten bestätigte Form „nur“ kopiert werden muss und somit der Fokus auf die ästhetische und funktionelle Gestaltung gelegt werden kann.

## Patientenfälle: Direktes und indirektes Vorgehen

Die Entscheidung für das Restaurationskonzept obliegt zusätzlich zu objektiven Werkstoffeigenschaften den subjektiven Faktoren. Die Antwort auf die Frage nach dem „perfekten“ Material gibt primär der Patient durch die Ausgangssituation. Entschieden wird nach patientenspezifischen Kriterien, wie Alter, klinische Ausgangssituation (Knirschen, Abrasion, Erosion etc.), ästhetischer Anspruch, Kosten. Zudem fließen Können und Erfahrung des prothetischen Arbeitsteams in die Entscheidungsfindung ein.

## Direkt: Herstellen der Veneers in der Zahnarztpraxis

Die direkte Herstellung von Veneers ist als additives Verfahren defektorientiert und minimalinvasiv. Das angestrebte Ergebnis lässt sich realistisch visualisieren. Zudem kann die direkte Restau-

ration in jeder Phase der Herstellung adaptiert werden. Sollte später eine Korrektur oder Reparatur notwendig werden, ist dies mit vergleichsweise geringem Aufwand möglich. Letztlich sind die geringeren Kosten als vorteilhaft zu nennen.

- Minimalinvasives Vorgehen
- Option, in jeder Phase der Herstellung adaptieren zu können
- Hohe Ästhetik (je nach Material) und lange Haltbarkeit mit modernen Hochleistungs-Composites
- Einfache Reparaturmöglichkeit
- Reduzierter Herstellungsaufwand (Zeitersparnis) und geringere Kosten für den Patienten
- Fertigstellung (Schichten, Politur) meistens in ein bis zwei Sitzungen abgeschlossen

Allerdings ist das direkte Aufbauen der Zähne technisch anspruchsvoll und verlangt Fingerspitzengefühl, ästhetisches Empfinden, fundiertes Wissen und Erfahrung. Auch die Werkstoffkunde ist in die Entscheidung einzubeziehen, insbesondere in funktionell wichtigen Bereichen wie der Okklusion oder der Inzisalkante. Denn trotz hochentwickelten Composites ist Keramik in einigen Punkten überlegen (z. B. Abrasionsstabilität). Zudem unterliegt Composite einer gewissen Schrumpfung. Auch die Oberflächenrauheit ist gegenüber einer Keramik höher. Um Adhäsionsfaktoren für Mikroorganismen und verfärbende Partikel auf der Composite-Oberfläche gering zu halten, bedarf es einer sorgfältigen Ausarbeitung und Politur sowie einer sehr guten Mundhygiene.

## Direct-Veneering mit Composite (Essentia, GC)

Die Patientin wünschte die Harmonisierung der Frontzahnsituation im Oberkiefer (Abb. 1). Die Lücken zwischen den Zähnen sollten geschlossen werden, verbunden mit einer Aufhellung der Zahnfarbe. Die Umsetzung sollte zu einem überschaubaren Aufwand für die Patientin in der Zahnarztpraxis erfolgen; ein Grund für die direkte Restaurationen.

## Planung

Im Dentallabor wurde ein diagnostisches Wax-up als unverzichtbare Basis



Abb. 1: Lückige Frontzahnsituation im Oberkiefer



Abb. 2: Direkt gefertigtes Mock-up zum Abgleichen funktioneller und ästhetischer Kriterien



Abb. 3: Konditionierte Schmelzoberflächen



Abb. 4: Aufbau der Inzisalkante mit transluzentem Composite (Essentia LE)



Abb. 5: Schichten der weiteren Composite-Farben (Essentia MD und LD) innerhalb des Kontur-Rahmens



Abb. 6: Angezeichnete Lichtleisten und Einarbeiten der Oberflächentextur (Reflexionsverhalten)



Abb. 7: Auf direktem Weg realisierter Lückenschluss zwei Jahre postoperativ



Abb. 8a und b: Gegenüberstellung vorher/nachher





Abb. 9: Lückige Zahnstellung im Oberkiefer mit Zapfenzähnen (11, 21)



Abb. 10: Laborgefertigtes Mock-up (CERASMART270, GC) zur Kontrolle funktioneller und ästhetischer Aspekte



Abb. 11: Minimalinvasive Präparation der Zähne 13 bis 23 (schmelzbegrenzend) und Vorbereitung für die Abformung



Abb. 12: Für die adhäsive Befestigung konditionierte Schmelzoberflächen (11, 21) für die Abformung

jedweder ästhetischen Restauration gefertigt. Durch die approximale Verbreiterung der Zähne 13 bis 23 konnte ein ästhetischer Lückenschluss erzielt werden. Das idealisierte Wax-up war Basis für das direkte Mock-up (zahnfarbenes Bis-Acryl-Composite) (Abb. 2). Nach Prüfung der funktionellen, phonetischen und ästhetischen Parameter wurde das angestrebte Ziel von der Patientin bestätigt.

#### Materialwahl

Als Composite wurde Essentia (GC) gewählt. Ein Vorteil des Materials ist das Farbkonzept. Während andere Composite oft klassische Zahnfarben wiedergeben, ist hier das Farbkonzept neu definiert und intuitiv zu handhaben. Natürliche Zähne haben nicht nur eine Farbe, sondern variieren mannigfaltig in lichteptischen Details (Transluzenz, Opaleszenz, Chroma, Helligkeit, Sättigung etc.). Um dies mit Composite zu reproduzieren, bedarf es eines geeigneten Materials. Essentia erlaubt es, diese natürlichen Strukturen einfach nachzubilden. Die Dentin-Farben sind ausreichend opak für die erste Schicht und ermöglichen eine gute Formgebung. Hingegen haben die Schmelz-Farben (Enamel) eine wunderbare Transluzenz.

Zugleich sind diese Massen etwas härter und kompakter, woraus eine gute Oberflächenstruktur und eine einfach zu polierende Oberfläche mit langzeitstabilen, hohen Glanzgrad resultieren.

#### Umsetzung

Nach Trockenlegung, Sandstrahlen (29 Mikron Aluminiumoxid) und Total-Etching der Schmelzoberfläche wurde ein lichthärtendes Einkomponenten-Adhäsiv aufgetragen und es erfolgte die Schichtung (Abb. 3). Es hat sich bewährt, zunächst die palatinale Wand, sowie Inzisalkante und Randleisten mit einer transluzenteren Masse aufzubauen (Essentia LE) (Abb. 4). So können die nachfolgend geschichteten opakeren Massen ihre Wirkung besser entfalten. Innerhalb des Kontur-rahmens wurden die weiteren Composite-Farben appliziert werden (Abb. 5). In dem Fall sind die Zähne relativ opak gestaltet worden (Dentin Essentia MD und LD). Wird das Composite im Vorfeld leicht erwärmt, ist eine bessere Modellierbarkeit gegeben. Nach der Polymerisation stand die Ausarbeitung im Fokus (Abb. 6 und 7). Es gilt: Auf die Perspektive kommt es an! Die Oberflächenmorphologie eines Zahnes bestimmt dessen Reflexionseigenschaften und somit die ästhetische

Farbwahrnehmung. Feine Nuancen in der Mikrotextur und ein graziles Wechselspiel aus konkaven und konvexen Flächen vermitteln Natürlichkeit und verleihen dem Zahn Lebendigkeit. Nach Kontrolle von Funktion und Ästhetik erfolgte in einer separaten Sitzung die Politur (grüner/roter flammenförmiger Diamant/Astropol blau/EVErosa/grau/GC-Polierpaste mit Filzrad). Einerseits ist eine glatte, dichte Oberfläche zu erzielen. Andererseits sollte die eingearbeitete Oberflächenstruktur beim Polieren nicht eingeebnet werden. Dank der hervorragenden Poliereigenschaften von Essentia lässt sich dies effizient und mit dauerhaftem Glanzgrad realisieren. Im Ergebnis zeigt sich eine der Planung entsprechende Umsetzung. Die Zahnformen passen gut zum Gesicht der Patientin. Zahnfarbe, Lichtoptik und Oberflächenstruktur – die Wünsche der Patientin konnten in kurzer Zeit und unter wirtschaftlichen Aspekten in der Zahnarztpraxis mit Direct-Veneers erfüllt werden (Abb. 8).

#### Indirekt: Herstellen keramischer Veneers im Dentallabor

Die indirekte Herstellung keramischer Veneers wird bei höchsten Patientenansprüchen, ggf. verbunden mit funktionellen Herausforderungen, zum Mittel der Wahl. Keramische Veneers haben sehr gute Abrasionswerte und – produktabhängig – eine optimale Oberflächenqualität. Zudem kann durch die indirekte Herstellung im Artikulator bzw. im digitalen Workflow funktionellen Aspekten in allen Belangen Rechnung getragen werden. Zugleich imponieren Keramiken mit guter Weichgewebetraglichkeit.

- Höchste Ästhetik (je nach Material und zahntechnischer Verfahrenstechnik)
- Lange Haltbarkeit
- Gingiva freundlich und verfärbungsresistent
- Hohe Abrasionsfestigkeit
- Minimalinvasive Umsetzung (adhäsives Verkleben)

Allerdings sind laborgefertigte Veneers aufwendig in der Herstellung und daher kostenintensiv. Das Restaurationsergebnis ist vom Können des Zahntechnikers abhängig. Es bedarf sehr guter Kenntnisse in der



## Wirksamer Schutz gegen Zahlungsausfälle: Schliessen Sie die Lücken mit **Dental, dem Servicepaket der Ärztekasse.**

- ✓ Deutlich bessere Zahlungsmoral
- ✓ Administrative Entlastung
- ✓ Mehr Zeit für Patientinnen und Patienten



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







Abb. 13: Verkleben der Veneers (G-CEM Veneer, GC), zunächst an Zahn 11 und 21. Die Überschussentfernung kann mit einem Microbrush erfolgen.



Abb. 14: Auf indirektem Weg realisierter Lückenschluss (sechs laborgefertigte Veneers)



Abb. 15 a and b: Gegenüberstellung vorher/nachher



ästhetischen Zahnheilkunde und der Adhäsivtechnik. Im Falle eines Chippings, einer Fraktur oder der Notwendigkeit einer ästhetischen Adaption ist das Vorgehen erschwert. Zudem ist die intraorale Befestigung (adhäsive Befestigung mit Kofferdam, Vorbehandlung der Restauration und Zähne etc.) technisch aufwendig.

#### Indirekte vollkeramische Veneers (Initial™ LiSi Block, GC)

Die Patientin konsultierte die Praxis mit dem Wunsch einer ästhetischen Verbesserung im oberen Frontzahnbereich (Abb. 9). Insbesondere die Zähne 22 auf 12 waren schmal und entsprachen in ihrer Form Zapfenzähnen. Aufgrund des Platzangebotes und der quasi „vorgegebenen Präparation“ wurden indirekte Veneers gewählt und somit der Vollkeramik der Vorrang gegeben. Die Wahl fiel auf Initial LiSi Block (GC). Die vollständig kristallisierte Lithium-Disilikat-Keramik verfügt ohne Brennvorgang über optimale physikalische und ästhetische Eigenschaften. Dank subtiler lichteptischer Eigenschaften und diffuser Transluzenz lassen sich Zähne mit ihrer vielseitigen internen Struktur wunderbar

imitieren. Die bemerkenswerte Opaleszenz der Keramik resultiert in Farbechtheit und ästhetischer Integrität.

#### Planung

Fotostatus, Funktionsanalyse, etc. – die Planungsphase ist immer identisch. Da die vollkeramischen Veneers hier auf digitalem Weg hergestellt werden sollten, wurde bereits das Mock-up digital gefertigt (CERASMART®270, GC) und im Mund der Patientin geprüft (Abb. 10).

#### Präparation und zahntechnische Umsetzung

An den Zähnen 13 bis 23 mussten nur die inzisalen Kanten hauchfein abgerundet werden (Abb. 11). Nach einer konventionellen Abformung erfolgte die Veneer-Herstellung im Dentallabor. Zum Schleifen der Veneers wurde Initial LiSi Block (GC) in der Farbe A1 gewählt. Es folgten die entsprechenden zahntechnischen Arbeitsschritte und die Fertigstellung der keramischen Verblendschalen.

Der Hochglanz wurde durch eine Politur erzielt. Optional sind Individualisierungen mit Verblendkeramik oder keramischen Malfarben möglich.

#### Präparation und zahntechnische Umsetzung

An den Zähnen 13 bis 23 mussten nur die inzisalen Kanten hauchfein abgerundet werden (Abb. 11). Nach einer konventionellen Abformung erfolgte die Veneer-Herstellung im Dentallabor. Zum Schleifen der Veneers wurde Initial LiSi Block (GC) in der Farbe A1 gewählt. Es folgten die entsprechenden zahntechnischen Arbeitsschritte und die Fertigstellung der keramischen Verblendschalen. Der Hochglanz wurde durch eine Politur erzielt. Optional sind Individualisierungen mit Verblendkeramik oder keramischen Malfarben möglich.

#### Befestigung und Ergebnis

An den Zähnen 13 bis 23 mussten nur die inzisalen Kanten hauchfein abgerundet werden (Abb. 11). Nach einer konventionellen Abformung erfolgte die Veneer-Herstellung im Dentallabor. Zum Schleifen der Veneers wurde Initial LiSi Block (GC) in der Farbe A1 gewählt. Es folgten die entsprechenden zahntechnischen Arbeitsschritte und die Fertigstellung der keramischen Verblendschalen. Der Hochglanz wurde durch eine Politur erzielt. Optional sind Individualisierungen mit Verblendkeramik oder keramischen Malfarben möglich.

Die Veneers wurden für die adhäsive Befestigung vorbereitet und die Zahnoberflächen gereinigt. Es folgte die Trockenlegung mittels Kofferdams. Als Befestigungscomposite kam G-CEM™ Veneer (GC) in der Farbe A2 mit vorausgehender Total-Ätz Technik zur Anwendung. Das thixotrope Material bietet ein angenehmes Handling; weder fließt es weg, noch klebt es an der Spritze. Vielmehr lässt es sich „weich“ und dosiert auftragen. Die Veneers können präzise auf dem Zahn positioniert und passgenau verklebt werden. Da es sich um ein rein lichteptendes Material handelt, ist die Verarbeitungszeit von G-CEM Veneer ausreichend lang. So lassen sich auch mehrere Veneers gleichzeitig befestigen (Abb. 12 und 13). Dem Verkleben und Entfernen der Überschüsse schlossen sich eine finale Prüfung der funktionellen Parameter an. Hinweis: Es wird empfohlen, bei der adhäsiven Befestigung auf die Produkte

eines Herstellers zurückzugreifen. GC bietet zusätzlich zum Befestigungsmaterial G-CEM Veneer das Universal-Adhäsiv G-Premio BOND (Adhäsiv für die Zahnoberfläche) und den Universal-Primer G-Multi PRIMER (Primer für die Restaurationsoberfläche) an. Das Ergebnis entsprach dem Wunsch der Patientin. Das geradlinige Design der Zähne mit den rechteckigen Konturen fügt sich gut in ihr Gesicht ein (Abb. 14). Auch die etwas heller, trotzdem jedoch warme Zahnfarbe gefällt gut (Abb. 15). Bei Initial LiSi Block (GC) lassen sich Transluzenz und Helligkeit durch die Auswahl des Blocks steuern. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der individuellen Charakterisierung durch Initial™ IQ Lustre Pastes ONE & Initial™ Spectrum Stains (GC). Die warme Farbe des natürlichen Zahns und die Transluzenz sowie Opaleszenz der Keramik interagieren miteinander. Die Wünsche der Patientin konnten mit indirekt gefertigten Veneers erfüllt werden.

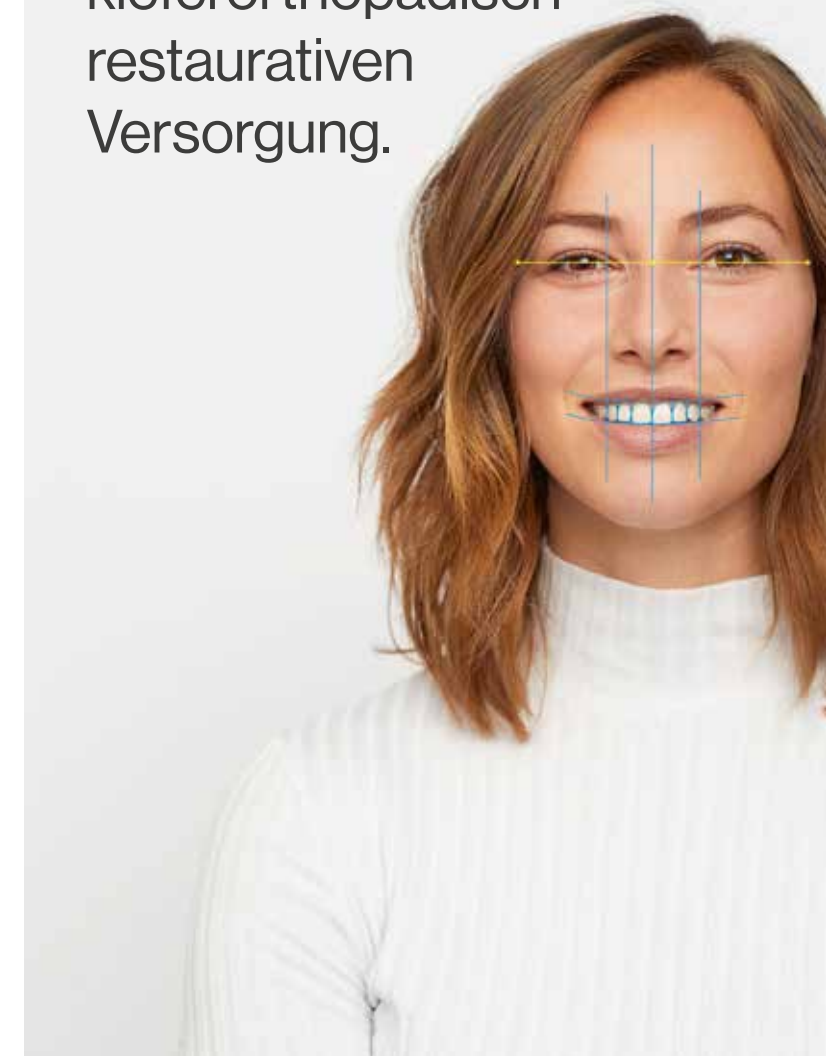
#### Fazit

Für die Optimierung einer lückigen Frontzahnsituation stehen verschiedene Verfahren offen. Vorgestellt worden ist das direkte Vorgehen (Zahnarztpraxis) mit dem lichteptenden Universal-Composite Essentia (GC) und der indirekte Weg (Dentallabor) mit der Lithium-Disilikat-Keramik Initial LiSi Block (GC). Composite oder Keramik – auch wenn es sich um zwei grundsätzlich unterschiedliche Werkstoffe handelt, kann mit beiden Materialien ein hervorragendes ästhetisches Ergebnis erzielt werden. Grundlage ist das Verständnis für natürliche Zähne und deren Biologie, Funktion, Morphologie und Lichtoptik. Zahnärztinnen und Zahnärzten obliegt die grossartige Möglichkeit, den Aufbau von Zähnen tagtäglich live „studieren“ zu können; eine gute Basis, um bei restaurativen Therapien Orientierung zu erhalten.

#### ZUR PERSON

Johannes Bantleon absolvierte seine zahnmedizinische Ausbildung an der Bernhard-Gottlieb-Universitätszahnklinik in Wien. Er konnte umfangreiche Berufserfahrung in Privatpraxen in London sammeln, wo er den grössten Teil seiner postgraduellen Ausbildung genossen hat. Sein Behandlungsfokus liegt auf der ästhetisch-restaurativen Zahnheilkunde mit minimal-invasiven Techniken. Dabei setzt er auf das Prinzip der biomimetischen Zahnheilkunde – eine substanzschonende Form der Behandlung mit dem Ziel, die ursprüngliche Funktion und Ästhetik von Zähnen und Zahnfleisch möglichst naturnah wiederherzustellen. Seit 2018 ist er als Zahnarzt in der Gruppenpraxis „Ordnation für Zahnerhaltung“ in Wien tätig.

**invisalign**  
die Zukunft der kieferorthopädisch-restaurativen Versorgung.



## Invisalign Smile Architect™

Verwandeln Sie die invasiven Verfahren der Vergangenheit in die minimalinvasiven Behandlungen von morgen.

Invisalign Smile Architect™ ist die erste Smile Design Lösung, die die Begradigung der Zähne und die Planung von restaurativen Versorgung in einer einzigen Plattform vereint und so eine nachhaltige Mundgesundheit fördert.



align

© 2023 INVISALIGN, ITERO und CLINICHECK sowie weitere Bezeichnungen sind Handels- bzw. Dienstleistungsmarken von Align Technology, Inc. oder seiner Tochtergesellschaften bzw. verbundenen Unternehmen, die in den USA und/oder anderen Ländern eingetragen sein können. M10765



## Fallbericht

# Antiresorptiva und Periimplantitis – was gilt es zu beachten?

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

**Der Zusammenhang zwischen der Einnahme von Antiresorptiva und der Entstehung der sog. medikamentenassoziierte Kieferosteonekrose (MRONJ – medication related osteonecrosis of the jaw) gilt mittlerweile als gesichert (s. letzte Ausgabe dental journal). Eine der häufigsten Ursachen für die Entstehung von Osteonekrosen stellt dabei die Zahnextraktion dar, insbesondere wenn empfohlene prophylaktische Massnahmen (systemische Antibiose, plastischer Wundverschluss, atraumatische Behandlung) nicht oder nur unzureichend eingehalten werden.**

Neben der Zahnentfernung häufen sich in den letzten Jahren Berichte über die Entstehung einer Osteonekrose auf dem Boden einer Periimplantitis, was sowohl bei oraler Gabe zur Osteoporoseprophylaxe als auch bei intravenöser Gabe im Rahmen von Tumorerkrankungen auftreten kann. Verschiedene Autoren beschreiben neuerdings sogar ein höheres MRONJ-Risiko bei Periimplantitis verglichen mit der Implantatsetzung selbst.

Die Periimplantitis kann als schwerwiegendste biologische Komplikation in der Implantologie bezeichnet werden, die auch in der neuen Klassifikation der parodontalen und periimplantären Erkrankungen als gesonderte Entität mehr Beachtung findet. Definitionsgemäss liegen bei einer Periimplantitis Plaque-assoziierte pathologische Veränderungen in den periimplantären Geweben vor, die von einer mukosalen Entzündung sowie von periimplantärem Knochenverlust gekennzeichnet ist. Genau dieser entzündungsbedingte Knochenverlust scheint bei Patienten unter antiresorptiver Therapie der ausschlaggebende

Faktor für die Entwicklung einer Osteonekrose zu sein. Antiresorptiva hemmen den knöchernen Turnover, indem durch unterschiedliche Mechanismen die Osteoklastenfunktion gebremst wird. Dabei scheint allerdings im Rahmen von periimplantären Entzündungen auch die natürliche Entzündungsabwehr gehemmt zu werden und dementsprechend die Entstehung einer MRONJ begünstigt zu werden. Im folgenden Fall werden die möglichen Auswirkungen einer Antiresorptiva-Einnahme bei vorliegender Periimplantitis deutlich.

## Der Fall

Im August 2020 wurde eine 74-jährige Patientin aufgrund von Schmerzen im Bereich des Unterkiefers links vorgestellt. Die Patientin war zum damaligen Zeitpunkt in laufender onkologischer Behandlung aufgrund eines metastasierenden Ovarialkarzinoms, das im Oktober 2016 erstdiagnostiziert worden war. Aufgrund ossärer Metastasen erhielt die Patientin seit Beginn der Therapie 2016 Bevacizumab (Avastin®) i.v., einen monoklonalen

Antikörper, der an den Gefässwachstumsfaktor VEGF bindet und damit die Osteoklastenfunktion bzw. das Tumorwachstum hemmt.

Obwohl die Patientin eine überdurchschnittliche Qualität ihrer häuslichen Mundhygiene aufwies, befand sie sich seit Beginn ihrer Grunderkrankung 2016 in einem 6-monatigen Prophylaxe-Recall, da im Bereich des 3. Quadranten Anzeichen eines beginnenden periimplantären Knochenabbaus regio 36, allerdings ohne zusätzlichen Entzündungszeichen wie BOP oder Suppuration, festgestellt wurden (Bild 1). Die Implantate regio 35-37 sowie regio 45-47 waren 25 Jahre zuvor alio loco eingesetzt worden. Zusätzlich war bei der Erstvisite 2016 eine chronisch-apikale Parodontitis festgestellt worden, so dass der Zahn 17 entfernt wurde und in weiterer Folge, nach Rücksprache mit den behandelnden Gynäkologen und auf ausdrücklichem Wunsch und nach Aufklärung der Patientin über Risiken und Komplikationen, unter penibler Beachtung der bekannten Leitlinien mittels Einzelzahnimplantat ersetzt wurde (Bild 2).



Abb. 1: Panoramaraöntgen bei Erstvorstellung (Oktober 2016)



Abb. 2: Panoramaraöntgen nach Implantatsetzung 17 (Februar 2017)



Abb. 3: Panoramaraöntgen mit Zeichen einer Osteonekrose im Unterkiefer links und rechts (August 2020)

Im Rahmen des Recalls wurden im Juni 2019 erstmalig die typischen Zeichen einer Periimplantitis 36 mit gingivaler Schwellung und Suppuration festgestellt. Aufgrund einer akuten Verschlechterung ihres Allgemeinzustandes konnte ein Folgetermin zur Entfernung des Implantates regio 36 von der Patientin nicht mehr wahrgenommen werden, ebenso konnten die weiteren Recallsitzung nicht stattfinden.

Im Panoramaraöntgen, das im Rah-

men des Akuttermins im August 2020 aufgrund der Schmerzen angefertigt wurde, zeigte sich eine dramatische Verschlechterung des periimplantären Zustandes im 3. Quadrant (Bild 3). Das Implantat regio 36 hatte jeden Knochenkontakt verloren, gleichzeitig konnte auch bei den Implantaten regio 35 und 37 ein Knochenabbau von >50% bzw. >30% festgestellt werden. Zudem wurde auch in regio 45 eine destruiende Periimplantitis nachgewiesen. Klinisch zeigten sich

## Onlay & Overlay – von **A<sub>1</sub>** bis **Z<sub>10</sub>**

Intelligente Lösungen von GC für Ihre indirekten Teilrestorationen



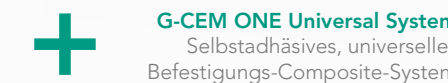
**Initial LiSi Block**  
Vollständig kristallisierter CAD/CAM-Block aus Lithium-Disilikat



**G-Premio BOND**  
Lichthärtendes Einkomponenten-Universaladhäsiv für alle Bonding-Techniken



**G-CEM ONE Universal System**  
Selbstadhäsives, universelles Befestigungs-Composite-System



Scannen, um jetzt mehr zu erfahren



GC AUSTRIA GmbH  
www.gc.dental/europe/de-CH



Since 1921  
100 years of Quality in Dental



Abb. 4:  
Klinisches Bild  
nach Entfer-  
nung der Im-  
plantatkronen  
35-37, die Spitze  
des frakturier-  
ten distalen  
Implantates 37  
liegt subgin-  
gival



Abb. 5:  
OP-Situs nach  
Entfernung der  
verbliebenen  
Implantate 35-  
37 und Nekros-  
ektomie



Abb. 6:  
Reizfreier  
Zustand regio  
35-37 nach drei  
Monaten



lingual freiliegende nekrotische Knochenareale beidseits sowie gingivale Schwellungen und multiple Fisteln mit Pusentleerung. Die verblockten Implantatkronen 35-37 waren mobil machten das Kauen für die Patientin unmöglich. Nach sofortigem Beginn einer oralen antibiotischen Therapie mit Amoxicillin+Clavulansäure

875mg/125mg 3x tgl. erfolgte noch am selben Tag die Entfernung der verblockten mobilen Implantatkronen mitsamt Implantat 36, wodurch eine Fraktur des Implantates 37 ersichtlich wurde (Bild 4). Im Anschluss wurde dementsprechend der verbliebene osteointegrierte Anteil dieses Implantates sowie jenes in regio 35 schonend

durch Osteotomie entfernt und nekrotische Knochenareale abgetragen (Bild 5). Nach Präparation eines Mukoperiostlappens erfolgte der spannungsfreie, dichte Wundverschluss. Drei Tage nach diesem Ersteingriff und weiterhin unter antibiotischer Abschirmung (Amoxicillin+Clavulansäure 875mg/125mg 2x tgl.) erfolgte auf dieselbe Weise die Entfernung des Implantates regio 45 und die chirurgische Sanierung des osteonekrotischen Bereichs. Eine zusätzliche Wunddesinfektion erfolgte durch die Patientin selbst mittels 0,2% CHX-Mundspülungen 3x tgl. Neben einer zu erwartenden Schwellung konnten postoperativ keine Komplikationen festgestellt werden. 2 Wochen nach dem Ersteingriff erfolgte bei blanden und vor allem dichten Wundverhältnissen die Nahtentfernung. Bei einer weiteren klinischen und röntgenologischen Kontrolle 3 Monate später konnte der erfolgreiche Verlauf bestätigt werden (Bild 6, 7), die semestralen Recallsitzungen wurden wieder aufgenommen.

### Diskussion

Der beschriebene Fall ist aus zwei Gründen als besonders einzustufen. Zum einen wird die Bedeutung der Prophylaxe bei implantologisch versorgten Patienten unter Antiresorptiva-Therapie deutlich. Insbesondere bei i.v.-Gabe von Antiresorptiva im Rahmen onkologischer Therapien sollten periimplantäre Erkrankungen verhindert werden. Natürlich sollten unterstützend regelmässige Prophylaxesitzungen erfolgen. Allerdings müssen die Patienten ebenso über die Bedeutung der häuslichen Mundhygiene aufgeklärt werden. Wünschenswert wäre auch in solchen Fällen eine engere Zusammenarbeit zwischen Zahnärzten und den behandelnden Ärzten (Internist, Onkologe, Gynäkologe), um eine Betreuung der betroffenen Patienten zu optimieren. Das Risiko für die Entstehung einer MRONJ ist zwar im Falle von Extraktionen höher, allerdings können auch andere, v. a. vermeidbare Auslöser wie periimplantäre Erkrankungen, schwerwiegende Folgen haben.

Zum anderen konnte gezeigt werden, dass eine Implantation auch bei laufender intravenöser antiresorptiver Therapie mit entsprechenden Vorkehrungen möglich und erfolgreich sein kann. Im Rahmen der Fokussuche vor Beginn der antiresorptiven Therapie wurde bei dem beschriebenen Patienten der beherdete Zahn 17 entfernt und nach Beginn der antiresorptiven Therapie mittels Einzelzahnimplantat ersetzt. Trotz der beeindruckenden destruktiven Prozesse im Bereich des Unterkiefers, konnten zu keinem Zeitpunkt pathologische Veränderungen im Bereich des Implantates 17 festgestellt werden.

Zusätzlich zum Risiko für die Entwicklung einer MRONJ, könnten Antiresorptiva auch einen Einfluss auf die Geschwindigkeit und das Fortschreiten periimplantärer Erkrankungen haben. Die vermutete Reduktion der körpereigenen Abwehr auf Knochenniveau mag im vorliegenden Fall eine Erklärung für die rasche Entwicklung der Periimplantitis und das ungewöhnliche Ausmass der ossären Destruktion innerhalb kurzer Zeit, knapp 14 Monate, sein. Aufgrund des im Fallbericht beschriebenen aggressiven Verhaltens periimplantärer Entzündung sollte bei Patienten unter antiresorptiver Therapie die Indikation für die Entfernung kompromittierter Implantate grosszügig gestellt werden. Aus Sicht des Autors ist das Risiko einer MRONJ durch eine geplante, mit entsprechenden Begleitmassnahmen durchgeführte Explantation doch geringer im Vergleich zu einem, bei aggressivem Verlauf häufig fragwürdi-

gen, Implantaterhalt durch Periimplantitistherapie.

Zusammenfassend sei nochmals auf die wichtigsten Empfehlungen bei Implantatentfernungen während einer Antiresorptiva-Therapie, unabhängig von ihrer Darreichungsform, hingewiesen:

- prolongierte perioperative, systemische Antibiose, beginnend möglichst 1 Tag präoperativ
- atraumatisches und möglichst minimalinvasives Vorgehen
- sorgfältige Abtragung scharfer Knochentanten im Sinne einer modellierenden Osteotomie
- primär plastische Deckung möglichst mittels Mukoperiostlappen, spannungsfreie Naht
- Regelmässige Kontrollen und Wundreinigung bis zur Nahtentfernung

Bei Einhalten dieser wichtigen Grundsätze kann eine entsprechende Behandlung auch im ambulanten Bereich sicher und erfolgreich durchgeführt werden.

Hinweis: Quellen der Redaktion bekannt

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



Dentalclinic  
Dalla Torre

Jaufenstrasse 5  
39049 Sterzing (Südtirol)  
[www.dentalclinic-dallatorre.it](http://www.dentalclinic-dallatorre.it)



Abb. 7: Röntgenologische Kontrolle nach drei Monaten mit Ausheilen der nekrotischen Areale (November 2020)

FQ.  
Der Weg  
zur sicheren  
Endo.



## Fallbericht

# Optimierung der Dentalversorgung mit effizienter Ästhetik

Von Dr. David Juliani, DDS

**Als vielbeschäftigter Zahnarzt sucht man stets nach Möglichkeiten, die Zeit, die der Patient im Behandlungstuhl verbringt, zu verringern und gleichzeitig die Versorgung mit vorhersagbaren, hochästhetischen und langlebigen Restaurationen zu optimieren.**



„Das Wichtigste ist, dass ein effizientes Ästhetik-Konzept für verbesserte Patientenerfahrungen sorgt.“

Dies gilt insbesondere für direkte Kompositrestaurationen, die in jeder Zahnarztpraxis eine zentrale Rolle spielen. Der Einsatz von Produkten und Arbeitsabläufen, die die Effizienz erhöhen, ohne dabei die Qualität und Ästhetik der endgültigen Restauration zu beeinträchtigen, verbessert die Rentabilität der entsprechenden Verfahren und somit auch der Praxis. Dies gibt Zahnärzten ausserdem das gute Gefühl, ihren Patienten mithilfe der effizientesten Verfahren erstklassige Endergebnisse bieten zu können. Denn seien wir ehrlich – unsere Patienten wollen nur so kurz wie möglich im Behandlungstuhl bleiben. Die COVID-Jahre haben den Wunsch der Patienten nach verbesserter Effizienz bei der zahnärztlichen Behandlung noch verstärkt, ohne dass sich die Anforderungen an hochästhetische und natürlich ausse-

hende Ergebnisse geändert haben.

Im Laufe der Jahre wurden enorme Fortschritte bei der Ausräumung ineffizienter Aspekte des direkten Kompositverfahrens erzielt, sei es in Bezug auf die einzelnen technikabhängigen Restaurationsschritte selbst als auch auf die inkrementelle Schichttechnik und Lichthärtung. Bisher wurden Materialien, Instrumente und Technologien zur Rationalisierung des direkten Kompositverfahrens nur separat weiterentwickelt, ohne dass man sich auf das Verfahren als Ganzes konzentriert hat. Verbesserungen in der Lichthärtungstechnologie haben die Behandlungszeiten verkürzt. Fortschritte in der Materialwissenschaft haben zur Minimierung der Polymerisationsschrumpfung, zur Verringerung der Zahnempfindlichkeit und zur Versorgung mit endgültigen Restaura-

tionen, die ihre Ästhetik über viele Jahre behalten, beigetragen. Dank der Verbesserungen bei den Modellier- und Polierinstrumenten sind weniger Arbeitsschritte bei der Bearbeitung von Kompositmaterialien sowie beim Finieren und Polieren erforderlich.

Aus wirtschaftlicher Sicht dienen diese Verbesserungen dazu, es dem Zahnarzt zu ermöglichen, in kürzerer Zeit mehr und bessere zahnmedizinische Leistungen zu erbringen und so die Rentabilität durch eine produktivere Arbeitsweise zu steigern. Ein schnelleres Arbeitstempo allein ist jedoch nicht der Schlüssel zu effizientem Arbeiten. Vielmehr müssen eingeführte Neuerungen von Grund auf optimiert werden, damit sie als aufeinander abgestimmte Systemlösung ineinandergreifen.

## Intelligenter arbeiten

Heute stehen endlich vollständig aufeinander abgestimmte Produktlinien wie von Ivoclar zur Verfügung. Diese bieten produktbasierte Lösungen, die optimal aufeinander abgestimmt sind, um Restaurationsverfahren im Seitenzahnbereich zu rationalisieren. Der optimierte Ablauf trägt dazu bei, die Behandlungszeit zu minimieren und gleichzeitig die Ästhetik unserer Restaurationen zu maximieren. Kompositmaterialien wie Tetric PowerFill und Tetric PowerFlow wurden mit Blick auf schnellere und stärkere Aushärtung formuliert – ohne Schrumpfkraft, die zu Empfindlichkeit und Randfrakturen führen. Die Bluephase PowerCure Polymerisationslampe härtet dank neuer Lichthärtungstechnologie in Verbindung mit Tetric PowerFill und Tetric PowerFlow Kompositen eine einzelne 4-mm-Schicht in nur 3 Sekunden aus und spart so wertvolle Behandlungszeit. Die neue Universalfarbentechnologie beschränkt die Auswahl auf drei Farben innerhalb einer Kompositfamilie, so dass Sie Ihren Lagerbestand verschlanken können. Nicht haftende Modellierinstrumente und Einschritt-Poliersysteme vereinfachen das Einsetzen und Finieren der endgültigen Restauration. Der Einsatz von Materialien, Technologien und Instrumenten als aufeinander abgestimmtes Portfolio reduziert die Arbeitsschritte für Kompositrestaurationen im Seitenzahnbereich. Schätz-

ungen zufolge könnten die Arbeitsschritte, die für die Restauration eines Seitenzahns erforderlich sind, um 50 bis 60 % reduziert werden, ohne dass das ästhetische Endergebnis oder die Haltbarkeit der Restauration beeinträchtigt werden. Durch Verwendung eines systematischen Ansatzes mit optimierter Effizienz können Zahnärzte im Laufe eines einzigen Tages mehr Patienten effektiv behandeln, was die Produktivität und Rentabilität erhöht.

## Maximale Praxiseffizienz und -rentabilität

Die Einführung eines Effizienten Ästhetik-Konzepts in Ihrer Praxis maximiert nicht nur Ihre Produktivität und Rentabilität, sondern gewährleistet auch eine effizientere Arbeitsweise Ihres Teams. Die Nutzung einer aufeinander abgestimmten Produktlinie bedeutet zudem weniger Unklarheiten und Stress für Ihr Team. Ausserdem verringert sich der Schulungsaufwand für das Personal auf ein Drittel, um sich mit Behandlungsprotokollen sowie der Vor- und Nachbereitung der Behandlung vertraut zu machen. Die Fähigkeit des Personals, Behandlungsplätze schnell mit den erforderlichen Instrumenten und Materialien auszustatten, ist für die Effizienz der Praxis von wesentlicher Bedeutung. Ein aufeinander abgestimmtes Produktsortiment für Seitenzahnrestaurationen vereinfacht nicht nur die Vorbereitung des Behandlungsplatzes,

sondern wirkt sich auch direkt auf Materialbestand und -verwaltung aus und trägt somit zur Kostensenkung bei.

Es gibt unzählige Möglichkeiten, Verfahren zu rationalisieren und die Effizienz der Zahnarztpraxis zu steigern. Die Optimierung der Effizienz bei allen Aspekten der Praxis – von der Terminplanung bis zur Abrechnung – wird Sie und Ihr Team dabei unterstützen, jede Minute des Tages optimal zu nutzen, so dass Ihre Praxis noch erfolgreicher betrieben werden kann.

Wir haben uns hier mit direkten Kompositrestaurationen befasst, weil sie das häufigste Verfahren in unseren Praxen darstellen. Durch Vereinfachung und Rationalisierung direkter Restaurationsverfahren – von der Isolierung der Behandlungsstelle bis zum Bonding und Aushärten des Komposits bei gleichzeitiger Erzielung hochwertiger ästhetischer Restaurationen – können Sie Behandlungen mit höherer Effizienz und besserer Vorhersagbarkeit durchführen.

Das Wichtigste ist jedoch, dass ein effizientes Ästhetik-Konzept für verbesserte Patientenerfahrungen sorgt. Es stärkt die Beziehung zwischen Zahnarzt und Patient enorm, wenn die Behandlungszeit maximal verkürzt werden kann und gleichzeitig den Anforderungen des Patienten an Ästhetik und Haltbarkeit maximal entsprechen werden kann.



Registrieren Sie sich hier, um aufeinander abgestimmte Produktlösungen für die Direkte Füllungstherapie in Ihrer Praxis zu erleben – mit einem persönlichen Beratungsgespräch inklusive gratis Workflow-Testkit.



## Dr. David Juliani, DDS



Dr. Juliani ist Senior Director bei Smile Partners USA und betreibt eine Privatpraxis in Rochester Hills, Michigan.

Er ist ein nationaler Ausbilder für CAD/CAM-Technologie in der Zahnmedizin und Praxistechnologien. Seit 2003 ist er CAD/CAM-Anwender, Ivoclar KOL und Betatester, der Cerec® unterrichtet. Er wurde neun Mal in Folge vom Consumer Research Council of America als einer der profiliertesten Zahnärzte Amerikas und vom Hour Detroit Magazine als Top-Zahnarzt in Detroit ausgezeichnet..



# Carestream Dental

## Durch Vernetzung und Austausch zum Erfolg

Unter dem Motto „Connect to an open, smarter World“ präsentierte Carestream Dental bei einem Presstertalk auf der diesjährigen IDS in Köln ein stimmiges Konzept, mit dem Zahnarztpraxen einen intelligenten, digitalen Workflow in ihre Praxis implementieren können, der die Zusammenarbeit mit Partnern einfach und flexibel macht.

Eine neue Welt digitaler Lösungen, mit denen Praxen ihren Erfolg vorantreiben, ihre klinischen Möglichkeiten erweitern und Behandlungsergebnisse optimieren können: Genau das bieten die innovativen Produkte von Carestream Dental. „Ein wichtiger Ausgangspunkt für die Entwicklung von Innovationen ist für uns der Family-Gedanke, den wir mit unseren Business Partnern teilen und der Austausch untereinander. So kam uns auch die Idee für diesen Presstertalk: Wir wollen hier als Carestream Dental diese Veranstaltung nicht nur dazu nutzen, Ihnen unsere Produktneuentwicklungen vorzustellen, sondern auch, um mit Ihnen in den Dialog zu kommen.“ erklärte Robert Leonhardt, Sales & Marketing bei Carestream Dental, anlässlich des Presstertalks im vergangenen März auf der Internationalen Dental Schau.

### Auf Veränderungen reagieren und Lösungen finden

„Die Dentallandschaft verändert sich. Beispielsweise geht der Trend zunehmend weg von der Einzelpraxis hin zu Medizinischen Versorgungszentren (MVZ), die andere Anforderungen beispielsweise an Konnektivität ha-

ben. Für solche Grosspraxen, Praxisnetzwerke oder auch Dental Support Organisations wollen wir Produkte mit offenen Schnittstellen anbieten“, sagte Roland Schmidt, Regional Sales & Service Director Central, East und North Cluster, beim IDS-Presstertalk.

Bestes Beispiel hierfür ist IO Scanner Link: „Behandelnde können mit dieser neuen Funktion der CS Imaging 8-Software ihre Carestream Dental-Bildgebungsgeräte mit führenden Intraoralscannern anderer Hersteller wie Medit, Dexis, 3Disc und weiteren nutzen“, schilderte Maik Gerullis, Applikationsspezialist und Trainer von Carestream Dental. Um seinen Kunden noch mehr Flexibilität zu bieten, wird Carestream seine Software über die nächsten Monate für noch viele weitere öffnen. Das Modul Prosthetic-Driven Implant Planning (PDIP) der CS Imaging 8-Software ist zudem in der Lage, Scans von Intraoralscannern zu akzeptieren, die STL/PLY-Dateien generieren. Diese Öffnung der Software für andere Geräte und Dateiformate gibt dem Behandelnden mehr Möglichkeiten, erleichtert die Zusammenarbeit und führt zu mehr Kontrolle über das endgültige klinische und ästhetische Ergebnis.

### Innovation und Sicherheit in Einklang

Carestream Dental bietet fortschrittliche und dennoch intuitive digitale Bildgebungsverfahren, die selbstverständlich auch alle Anforderungen an Sicherheit für klinische Anwender und Patienten erfüllen. Seit dem 1. Januar 2023 gilt in Deutschland eine neue Verordnung, die Zahnarztpraxen dazu verpflichtet, jede an Patienten abgegebene Röntgendosis zur Qualitätssicherung automatisch aufzuzeichnen. Durch die Installation eines Update der CS Imaging 8-Software können Carestream-Kunden hier mit ihren aktuellen Produkten wie beispielsweise dem Speicherfoliengerät CS 7200 ganz einfach gesetzeskonform weiterarbeiten.

Durch das Update ist die Neo Edition des CS 7200 nun auch in der Lage, Bilder von unterschiedlichen Standorten in einem Gerät zu verarbeiten. Dieses Feature macht das CS 7200 zu einer attraktiven und zukunftssicheren Lösung, beispielsweise wenn Praxen langfristig kollaborieren oder expandieren wollen. Mithilfe seiner „Scan & Go“-Technologie erleichtert das CS 7200 zudem alltägliche Aufgaben und liefert seinen Anwendenden eine herausragende Bildqualität. Besonders



„Connect to an open, smarter World“ lautet die Philosophie von Carestream Dental, welche zum Ziel hat, einen intelligenten, digitalen Workflow in der Zahnarztpraxis zu implementieren.

hervorzuheben sind auch diese zwei Top-Produkte aus dem Carestream Dental-Produktportfolio: Aussergewöhnliche Ergebnisse bei hervorragender Nutzerfreundlichkeit bietet zum einen die CS 8200 3D Neo Edition, die dank des exklusiven CS UpStream Premium-Support-Services jetzt ebenfalls noch mehr Sicherheit bietet. Desweiteren liefert der CS 9600 3D – ideal für Zahnärzte, Radiologen und HNO-Spezialisten – mit jeder Bildaufnahme hochwertige Bilder. Es ist ein vielseitiges, innovatives System, das mit der breitesten Palette an Volumengrößen und Software-Anwendungen aufwartet.

### Zentralisieren, kollaborieren, optimieren

In Kombination mit den digitalen Lösungen von Swissmedia werden die beschriebenen Workflows noch schlanker. Im klinischen Bereich erleichtert beispielsweise die Imaging and Case Collaboration (ICC)-App von Swissmedia die Zusammenarbeit durch eine sichere Datei- und Bildfreigabe und integrierte Kommunikationstools. Und das in Echtzeit und unabhängig davon, wo sich die Beteiligten gerade befinden. Die Smop-Software ermöglicht es Klinikern und Laboren, sich nahtlos zu verbinden und zu kollaborieren, um bessere Behandlungsergebnisse für ihre Patienten zu erzielen. „Diese umfassenden Möglichkeiten für die Zusammenarbeit von mehreren Beteiligten machen die Lösungen von Swissmedia besonders für MVZs interessant“, so Daniel Kaiserauer, CS Solutions Director EMEA. „Auch hier beweist Carestream wieder einmal, dass es Entwicklungen in der Dentallandschaft genau beobachtet und neue Produkte für veränderte Anforderungen entwickelt.“

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

Den Unterschied zu sehen macht den Unterschied.

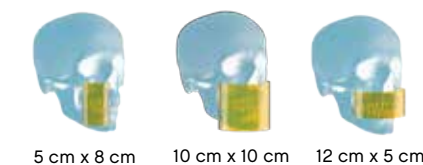


### CS 8200 3D NEO EDITION

Leistungsstärker als je zuvor und dennoch kompakt:

- Außergewöhnliche Ergebnisse
- Beispiellose Benutzerfreundlichkeit
- 3 neue Volumengrößen – Flexibilität mit bis zu 9 Volumengrößen

Ideales DVT-System für Ärzte, die ihre Behandlungsmöglichkeiten erweitern möchten.



Bis zu 50% geringere Strahlendosis im Panorama-Modus

Präzision - für jede Entscheidung



[carestreamdental.de](http://carestreamdental.de)

© 2023 Carestream Dental LLC.



Die Geschlechts-Sprachver(w)irrung

# Dschendern in Dschörmeni

Von Jan Henrik Holst, Quelle; „Tichys Einblick 05/19“

**Eine sprachliche Mode, das „Gendern“, greift um sich: Die deutsche Sprache wird Opfer der Sprachverhunzer und Sprachverhunzerinnen oder der SprachverhunzerInnen oder Sprachverhunzer\*innen. Warum es sich um einen Irrweg handelt.**

Es begann wohl in den USA: Irrendwann hatten Leute die Idee, normale englische Sätze wie „Everybody can do what he wants“ und „Who has forgotten his pencil?“ nicht mehr okay zu finden. Sie störten sich daran, dass die Sätze „he“ beziehungsweise „his“ enthielten, also eine maskuline Form – die aber in diesem Zusammenhang allgemein gemeint ist. Man nennt dies „generisches Maskulinum“, eine maskuline Form, die in bestimmten Zusammenhängen allgemeingültig ist, sich sowohl auf Männer als auch auf Frauen bezieht. Für die betroffenen Sätze wurden künstliche und oft grammatisch falsche Alternativen erfunden.



Jan Henrik Holst

Das Phänomen erreichte schliesslich auch Deutschland. Aber während Englisch nur sehr eingeschränkt grammatische Geschlechtsunterschiede kennt, sodass sich Änderungen nur selten auswirken, ist die deutsche Sprache reicher bestückt mit solchen Unterschieden. So kennt das Englische zwar einen Unterschied wie bei „a tall man/a tall woman“ (ein grosser Mann/eine grosse Frau), aber schon bei „a tall teacher“ hört es auf – während im Deutschen zwischen einem grossen Lehrer und einer grossen Lehrerin unterschieden wird, sobald von einzelnen Personen die Rede ist. Es gibt also das biologische Geschlecht (Sexus), und es gibt in zahl-

reichen Sprachen ein grammatisches Geschlecht (Genus). Diese stehen in einem komplexen Bezug zueinander, aber auch nur zu einem Teil in überhaupt einem Bezug. So müssen ja auch alle Gegenstände irgendein Genus haben: der Löffel, die Gabel, das Messer. Dass biologisches und grammatisches Geschlecht nicht identisch sind, könnte man schon daran merken, dass es nur zwei natürliche Geschlechter gibt, aber drei Genera in Sprachen wie Deutsch, Russisch, Latein oder Griechisch. Die Vorstellung, es müsse eine „geschlechtergerechte Sprache“ her, führt zu einem Umbau der Sprache. Man nennt dies mit einem Modebegriff „Gendern“.

Wie so oft, wenn etwas auf einmal wichtig sein soll, liegt hier ein pseudoenglisches Wort vor. Man sollte die Komik solcher Begriffe durch entsprechende Orthografie unterstreichen. Hier interessiert also das „Dschendern in Dschörmeni“. Nehmen wir den Satz „Ein Lehrer kann spannenden Unterricht halten, wenn ...“ Er ist natürlich allgemein gemeint, das heisst, auch Frauen sind eingeschlossen. Die Kritik behauptet nun entweder, die Lehrerinnen seien nicht eingeschlossen, oder aber, sie seien es zwar, aber das sei trotzdem nicht in Ordnung – die Frauen müssten „sichtbar gemacht werden“. Helfen sollen dann Konstruktionen wie:

- „Ein(e) Lehrer(in) kann ...“
  - „Lehrer und Lehrerinnen können ...“
  - „LehrerInnen können ...“ (Binnen-I, Aussprache bleibt unklar)
  - „Lehrer\*innen können ...“ (mit „Gender-Star“, weil es noch mehr Geschlechter als zwei gebe und das sichtbar sein müsse).
- Dabei wird aber übersehen, dass es im Leben auch Sätze gibt, die auf etwas Negatives bei Personen Bezug nehmen. Beispiel: „Einen Lügner kann man zuweilen entlarven, wenn ...“. Wer darauf besteht, die Lehrerin „sichtbar zu machen“, muss das auch bei der Lügnerin tun, also zum Beispiel so: „Einen Lügner oder eine Lügnerin kann man zuweilen entlarven ...“. Zudem sind die Männer beim generischen Maskulinum auch nicht wirklich „sichtbar“, weil eben

eine allgemeine Bedeutung vorliegt. Ich bin für die Gleichberechtigung der Geschlechter. Ich meine jedoch, dass der Umbau der Sprache kein Ausdruck von ihr ist, sondern eine Ideologie. Hier seien neun Punkte diskutiert: Erstens befördert das Dschendern eine grosse Umständlichkeit und kostet Zeit und Energie beim Reden, Hören, Schreiben und Lesen. Keine natürliche Sprache der Welt benutzt Doppelausdrücke wie „Schülerinnen und Schüler“. Bei Beschleunigung kommt es zu Nuschel-Organen. Oft wäre in einem einzigen Satz das Dschendern dreifach oder öfter nötig. Mit dem Dschendern wird eine Parallelgesellschaft geschaffen, die aber weniger erfolgreich sein wird als die normale, weil sie umständlicher spricht und die Verständlichkeit herabsetzt. Zweitens

spielen die Grössenverhältnisse in das Dschendern hinein. Das von Frau Verteidigungsministerin Ursula von der Leyen benutzte „Soldatinnen und Soldaten“ klingt zusätzlich kurios, weil es weit weniger weibliche als männliche Soldaten gibt. Zudem muss man streng genommen immer sicherstellen, dass nicht Verhältnisse des Typs 1 + x vorliegen, also ein Geschlecht nur durch eine Person vertreten ist. Drittens stört, dass bei Negativem der Sprachumbau inkonsequenterweise unterlassen wird. Es gibt auch in den gedschenderten Texten anscheinend nur Peiniger, Verschwörungstheoretiker, Populisten, Spinner, Steuer-sünder. Wer glaubt und verbreitet, maskuline Wörter bezeichneten nur Männer, erweckt also den Eindruck, das Negative trete nur bei Männern

auf. Wenn es darum geht, auch hier Verdopplungen zu kreieren, werden die Dschendereifans plötzlich zu „Drückebergern und Drückebergerinnen“.

Die Polizei sucht den oder die Täter oder die Täterin oder die Täterinnen oder die gemischte Gruppe

Viertens gibt es Probleme im Satzkontext. Beim Nebeneinander von Singular und Plural führte der häufige Satz „Die Polizei sucht den oder die Täter“ zu vier oder noch mehr Formen führen: „Die Polizei sucht den oder die Täter oder die Täterin oder die Täterinnen, oder die gemischte Gruppe, die die Tat verübte.“ Fünftens gibt es Probleme mit Komposita. Denn so wie „Redner“ und „Bürger“ um „Rednerinnen“ und „Bürgerinnen“ ergänzt werden, müsste auch das erste Glied in Zusammensetzungen







Die Vorstellung, es müsse eine „geschlechtergerechte Sprache“ her, führt zu einem Umbau der Sprache. Man nennt dies mit einem Modebegriff „Genders“.

ergänzt werden: Also aus Rednerpult, Bürgersteig, Lehrerzimmer, Einwohnerzahl müssten RednerInnenpult, EinwohnerInnenzahl und so weiter werden. Bei manchen Formen wären sogar doppelte Ergänzungen nötig: BürgerInnenmeisterInnen, BürgerInnenmeisterInnenkandidatInnen. Sechstens müssten viele Sprichwörter umgedichtet und Ausdrücke ergänzt werden. Wollen wir wirklich „Übung macht den Meister und/oder die Meisterin“ sagen oder „Der oder die Klügere gibt nach“? Wollen wir die „Sündenziege“ als Pendant zum „Sündenbock“? Zwar sind siebentens verschiedene Ausweichstrategien im Umlauf, aber „Studierende“ sind in Wirklichkeit nicht das Gleiche wie Studenten, und wer dies in einen Topf wirft, lässt die Sprache verarmen. Achtens ist die Prozedur anfällig für zahlreiche Versehen. Gerade Menschen, die wenig sprachgewandt oder bereits eingeschüchtert sind, rasseln schnell hinein. Der Kalauer „Liebe Mitglieder und Mitgliederinnen“ (bei falscher Deutung des Pluralsuffix) ist nur einer der Schenkelklopfer. Vom österreichischen Politiker Harald Mahrer (ÖVP) ist sogar ein „Kinderinnen und Kinder“ überliefert. Schliesslich sind neuntens Ernst und Satire nicht mehr unterscheidbar. Das Suffixer gibt es nämlich auch bei Gegenständen: Müllschlucker, Platzhalter, Mixer, Bohrer, Bleistiftanspitzer. Die Fraktion der

Linken brachte im September 2016 im Flensburger Rathaus einen Antrag ein, man müsse im Büro auch Bleistiftanspitzerin, Papierkörbin sagen. Sie deklarierte das später zum Scherz.

#### Auch „man“ auf der Abschlusliste

Auch ausserhalb des Bereichs Lehrer/Lehrerinnen, Schüler/Schülerinnen greifen gewisse Leute die deutsche Sprache als „nicht in Ordnung“ an. Das Wort „man“ steht auf der Abschlusliste mancher SprachverbessererInnen, weil es zu sehr an „Mann“ erinnere. Die Nationalhymnen Österreichs und Kanadas wurden bereits umgetextet, weil sie angeblich frauenfeindlich waren. In Deutschland geht die Posse weiter. Die Gleichstellungsbeauftragte im Bundesfamilienministerium, Kristin Rose-Möhrling (SPD), wollte im März 2018 an zwei Stellen auch die deutsche Nationalhymne umtexten:

- „für das deutsche Vaterland“: letztes Wort zu „Heimatland“;
- „brüderlich mit Herz und Hand“: erstes Wort zu „couragiert“.

Jedoch sind „Vaterland“ und „brüderlich“ normales Deutsch, und man könnte einen alten und nicht ganz unwichtigen Text mit etwas Respekt stehen lassen, wie er ist. Die deutsche Sprache ist auch nicht immer derart beschaffen, dass sie das Maskulinum

in den Vordergrund stellt. Es heisst zwar „Vaterland“, aber „Muttersprache“, zudem „Geschwister“ (schliesst Brüder ein), „die Person“, „die Wache“, „die Geisel“ und „die Koryphäe“ (auch für einen Mann). Man spricht von „Tochterunternehmen“; ich als Mann könnte mich nun darüber beklagen, hier würde ich diskriminiert. Das Dschendern ist schon einige Jahrzehnte alt. Jetzt aber greift es um sich, und das zum Teil auf aggressive Art. Besonders ärgerlich sind die enormen Geldbeträge, die staatlicherseits ausgegeben werden, um Leitfäden zum Dschendern zu verfassen und Vorschriften zu erlassen. Im Januar 2019 verordneten die Städte Hannover und Augsburg die Fehlentwicklung offiziell. Auch viele Universitäten sind Hort der Entwicklung. Es kommt sogar vor, dass Dschendern Pflicht ist und Studenten, die sich nicht daran halten, Punktabzüge erhalten oder ihre Arbeiten nicht angenommen werden, wenn sie sich dem Diktat nicht beugen. Die Universität Leipzig erteilte 2013 Hohn und Spott, weil sie eine Grundordnung erliess, in der nur noch weibliche Bezeichnungen wie „Professorin“ und „Studentin“ stehen mit dem Verweis, Männer seien mitgemeint.

In den Schulen trifft es die Schwächsten: die Kinder, die in die deutsche Sprache ja noch hineinwachsen müssen. Schulbücher wurden bereits umgeschrieben, Bücher für Deutsch als Fremdsprache sind ebenfalls infiziert. Die Dschenderei ist also vielerorts bereits Pflicht, Zwang, Sabbeleibbestandteil und Dauerbeschallung geworden. In den entsprechenden Kreisen wird man als böser Diskriminierer und Patriarchatsbefürworter bezichtigt, wenn man nicht mitmacht, sondern normales Deutsch schreibt. Es ist falsch, dass eine Sprache mit generischem Maskulinum zu ungleichen Rechten der Geschlechter führe. Die jüngsten Jahrzehnte haben in Deutschland eine Gesellschaft gezeigt, in der trotz der deutschen Sprache weitgehend Gleichberechtigung herrschte. Sehr informativ ist das Buch „Genug gegendert“ von Tomas Kubelik. Zwangseingriffe in Sprachen hatten in der Geschichte nie Erfolg. Nicht zufällig erfand George Orwell in seinem Roman „1984“ die Persiflage des „Newspeak“.

# Vollgepackt mit Technologie.

#fasterbetterstronger



Erleben, wie's geht

Verbessern Sie das Patientenerlebnis, verkürzen Sie die Behandlungszeit und erzielen Sie stärkere Ergebnisse. Entdecken Sie unsere aufeinander abgestimmten Produkte für die direkte Füllungs-therapie. Vereinbaren Sie jetzt Ihren Demo-Termin inklusive eines kostenlosen Workflow-Testkits.

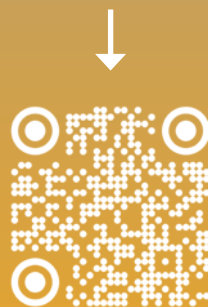
ivoclar.ch  
Making People Smile

ivoclar | 100 years



# The perfect match!

Perfekte Produktharmonie & effiziente Workflows



The perfect match!  
YOU &

 Dentsply  
Sirona