

# DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

**6** 2022

## Digitale Praxis

DIGITALER WORKFLOW // SEITE 012

Digitale Schienenherstellung:  
Lohnend für Praxis und Praxislabor?

DIGITALE ABFORMUNG // SEITE 022

Erfolgsfaktoren für die  
Digitalisierung einer Zahnarztpraxis

FALLBERICHT // SEITE 044

Adhäsiv befestigte Keramikinlays  
und -teilkronen

# Go beyond.



## Die neue Surgic Pro2

Bedienbarkeit, Sicherheit, digitale Vernetzung: in diesen entscheidenden Feldern macht die neue Surgic Pro2 den großen Unterschied. Mit Funktionen, die dem Anwender ein effektives, zuverlässiges und komfortables Arbeitserlebnis vermitteln, stellt das neue chirurgische Mikromotor-System eine echte Innovation dar. Es gibt so viele gute Gründe für Surgic Pro2 – entscheiden Sie sich für den Fortschritt und gehen Sie mit Surgic Pro2 einen Schritt weiter.



**1** Verbessertes Handling dank des neuen, noch kompakteren Mikromotors. Der optimierte Schwerpunkt ermöglicht ergonomisches und ermüdungsfreies Arbeiten.



**2** Sicher und fehlerfrei in der Anwendung ist das leicht zu reinigende, flache Display. Das smarte Bedienfeld lässt sich in seiner Sensitivität einstellen und mit Handschuhen oder unter Benutzung von hygienischen Folien zuverlässig bedienen.



**3** Alles unter Kontrolle für einen sicheren und reibungslosen Behandlungsablauf: eindeutige, intuitiv zu bedienende Symbolsprache auf dem Bedienfeld und große, kontraststarke Parameterdarstellungen in 10 Helligkeitsstufen.



**4** Sicht wie unter Tageslicht bei minimaler Wärmeentwicklung mit der hochauflösenden Farb-LED. Blut, Zahnfleisch und andere Substanzen erscheinen in ihren tatsächlichen Farben für ein unverfälschtes Bild der Situation.



**5** Gleichmäßiger und geräuscharmer Transport des Kühlmittels über das kompakte Pumpenmodul bei maximaler Individualisierung: fünf Leistungsstufen lassen sich individuell durch den Anwender einstellen.



**6** Höchste Drehmomentpräzision durch das optimierte Kalibriersystem AHC: Sicherheit gegen überhöhte Drehmomente bei der Implantation.



**7** Wann kann ein Implantat belastet werden? Das Osseointegrations-Messgerät Osseo 100+ gibt mehr Sicherheit in dieser Frage und lässt sich an Surgic Pro2 anbinden.



**8** Erweiterte Möglichkeiten und Komfort durch die kabellose Anbindung mehrerer Geräte wie VarioSurg3, Osseo 100+, iPad mit Surgic Pro2 App und Fußsteuerung.



## MIT DIGITALISIERUNG DEM FACHKRÄFTEMANGEL ENTGEGENWIRKEN

Liebe Leserinnen und Leser,

meine Prognose zur Digitalen Zahnheilkunde lautet: Alles, was in der Zahnarztpraxis digitalisiert werden kann, wird auch digitalisiert werden. Denn der Fachkräftemangel nimmt zu und hat bereits jetzt gravierende Auswirkungen auf die Arbeit von Zahnarztpraxen und Laboren in Deutschland.

Die Automatisierung von Vorgängen wird in vielen Dentallaboren schon jetzt umgesetzt und ermöglicht so einen proaktiven Umgang mit der Personalsituation. In Zahnarztpraxen ist diese Entwicklung weniger weit, der Mangel an Fachkräften und steigende Kosten werden aber auch hier dafür sorgen, dass sich das Tempo der Digitalisierung noch beschleunigt.

Die Industrie ermöglicht dies durch immer einfachere und benutzerfreundlichere Software und Hardware. Besonders spannend finde ich die Weiterentwicklung beim Material. Ich erwarte, dass auch die druckbaren Materialien beim Zahnersatz perspektivisch einen relevanten Platz einnehmen werden.

Der Fachhandel mit seinen hoch qualifizierten Spezialisten trägt dafür Sorge, dass aus diesen Systemen und Produkten in den Praxen sinnvolle Lösungen entstehen, die tatsächlich und langfristig für Entlastung im Team sorgen. Die Fachberater verstehen sich dabei als „Integrationspartner“ für Praxen, denn sie kennen nicht nur die verschiedenen Systeme und notwendigen Schnittstellen, sondern auch die Anforderungen und Herausforderungen in den Praxen.

Die vorliegende Ausgabe der *DENTALZEITUNG* stellt aktuelle Produkte und Trends vor und zeigt an konkreten Beispielen, wie Praxen die Digitalisierung nutzen können, um für die Zukunft gerüstet zu sein.

Ich wünsche Ihnen eine erkenntnisreiche Lektüre!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Stefan Heine', followed by a long horizontal stroke that ends in an arrowhead pointing to the right.

Stefan Heine  
BVD-Vizepräsident

## AKTUELLES

- 006 Rückblick: Starkes Messe-Trio im Oktober und November
- 008 Kampagnenerfolg – #dentalsunited – UNITED we go green
- Neue Kleingeräte-Hotline:  
Unkomplizierte Fachberatung am Telefon

## DIGITALE PRAXIS

- 010 Vom 2D- zum 3D-Röntgen:  
Einstieg in die dritte Dimension  
// HERSTELLERINFORMATION
- 012 Digitale Schienenherstellung:  
Lohnend für Praxis und Praxislabor?  
// DIGITALER WORKFLOW
- 016 Von 0 auf 100 – Der Weg zur digitalen Zahnarztpraxis  
// HERSTELLERINFORMATION
- 018 Vorreiter für die digitale Zahnarztpraxis  
// HERSTELLERINFORMATION
- 022 Erfolgsfaktoren für die Digitalisierung  
einer Zahnarztpraxis  
// DIGITALE ABFORMUNG
- 024 Instrumentenaufbereitung XXL  
// ERFAHRUNGSBERICHT
- 026 „Alles aus einer Hand“  
// HERSTELLERINFORMATION
- 028 One-Shot-3D-Gesichtsscanner  
macht den Unterschied  
// INTERVIEW
- 032 Effizienter und intelligenter röntgen  
// HERSTELLERINFORMATION

## UMSCHAU

- 036 Nach Corona ist vor Corona  
// PRAXISHYGIENE
- 040 Neue Konzepte und Behandlungsmöglichkeiten  
mit aktiver Sauerstofftechnologie  
// HERSTELLERINFORMATION
- 042 Instrumentenperfektion in zwei Ausstattungslinien  
// HERSTELLERINFORMATION
- 044 Adhäsiv befestigte Keramikinlays und -teilkronen  
// FALLBERICHT
- 054 „Sehr durchdacht“: Neues Teilmatrizensystem im Test  
// ERFAHRUNGSBERICHT
- 056 Ein japanischer Blick auf (Morita in) Deutschland  
// INTERVIEW

## BLICKPUNKT

- 060  
066 IMPRESSUM/  
INSERENTENVERZEICHNIS

# DS Core™: Einfach besser zusammenarbeiten



Unsere neue digitale Plattform DS Core ermöglicht eine nahtlose Integration unserer Produkte und digitalen Services: Primescan™ und Primeprint™ Solutions, DS Röntgen-Lösungen, DS Core™ Care und DS Core™ Create. Dadurch wird eine einfache und effiziente Zusammenarbeit zwischen Ihrer Praxis, Laborpartnern und Kollegen möglich – und Sie können sich noch besser auf das Wesentliche konzentrieren: die Behandlung Ihrer Patienten.

Erfahren Sie mehr unter [dentsplysirona.com/ds-core](https://dentsplysirona.com/ds-core)

Let's work together.

[#DSCoreVerbindet](https://twitter.com/DSCoreVerbindet)

 **Dentsply  
Sirona**

## RÜCKBLICK: STARKES MESSE-TRIO IM OKTOBER UND NOVEMBER

Endlich wieder echte Kontakte, endlich wieder Messe-Herbst – Besucher sowie Industrie blicken zurück auf drei erfolgreiche Veranstaltungen in Stuttgart, München und Frankfurt am Main.

### Nachhaltigkeit als Fokusthema in Stuttgart

Den Beginn der diesjährigen Messesaison machte die Fachdental Südwest am 14. und 15. Oktober. Nach dreijähriger Pause stellten in diesem Jahr rund 164 Unternehmen ihre neuesten Produktentwicklungen vor und setzten auf persönlichen Austausch. Rund 3.800 Besucher zählte die Veranstaltung, die in diesem Jahr mit dem „GREEN LAB“ ein Novum in Form einer eigenen Plattform zum Thema Nachhaltigkeit präsentierte. Unternehmen hatten innerhalb dieses Formats die Möglichkeit, ihre innovativen Lösungen für mehr Klima- und Umweltschutz und einen schonenderen Umgang mit Ressourcen vorzustellen.

### Freundliche Beratung und großes Interesse in München

In der Folgewoche bot sich gute Gelegenheit zu persönlichen Kontakten und intensiven Gesprächen auf der id infotage dental München. 95 Aussteller aus Industrie und Dienstleistung präsentierten den rund 1.900 Besuchern in der Bayerischen Metropole ihr Leistungsspektrum für Pra-



xis und Labor. Außerdem lud die dental arena zu spannenden Vorträgen ein. Neu in diesem Jahr war die Messelocation: die id infotage dental München waren ins MOC Veranstaltungszentrum umgezogen und zeigten sich in modernem, hellem Ambiente.

### Messe mit Mehrwert in Frankfurt am Main

Die diesjährige dentale Fachmessesaison schloss die id infotage dental Frankfurt am 11. und 12. November. Auch hier gab es einen Wechsel in die Halle 1.2. Die Möglichkeit, sich zwei Tage lang zu vernetzen,

fortzubilden und auszutauschen, nutzten über 3.100 Besucher und sorgten bei den mehr als 145 Ausstellern für gut gefüllte Messestände. Gemäß des Konzepts der id infotage dental-Veranstaltungen stand auch in Frankfurt die bewusste Kombination von Information und Weiterbildung im Vordergrund, sodass die dental arena mit ihrem vielseitigen Vortragsangebot rege besucht wurde. Die Gäste durften sich in gewohnter Weise nicht nur über inhaltlichen Mehrwert freuen, sondern auch über entsprechende Fortbildungspunkte.

### Flagge zeigen auch in 2023

Sowohl die Landesmesse Stuttgart GmbH als auch die LDF GmbH zeigen sich zufrieden mit Buchungsvolumen, Besucheranzahl und der Stimmung unter allen Teilnehmern. Insbesondere der letzte Punkt dürfte wegweisend sein nach zwei Jahren Corona-Zwangspause, denn erkennen lässt sich deutlich: Präsenzmessen sind gewünscht und werden gebraucht. Daher dürfen sich gerne schon die Termine 2023 vorgemerkt werden:

- Fachdental Leipzig: 22. und 23.09.2023
- Fachdental Stuttgart: 13. und 14.10.2023
- id infotage dental München: N. N.
- id infotage dental Frankfurt: 10. und 11.11.2023

Landesmesse Stuttgart GmbH;  
LDF GmbH



# FREEPRINT®

## HIGHCLASS 3D RESINS



**DETAX**  
HIGHEND MEDICAL MATERIALS



3D KATALOG



## KAMPAGNENERFOLG – #DENTALSUNITED – UNITED WE GO GREEN



erklärt W&H Geschäftsführer Kommr DI Peter Malata. Die Tipps reichen dabei von Energiesparen und Ressourcenschonung, über effiziente Produkte und nachhaltige Materialien bis hin zu einem eigenen Nachhaltigkeits-Team in der Praxis. Eine Best-off-Zusammenfassung ist auf der Website zu finden (QR-Code).

Auch zukünftig wird sich W&H auf das Thema Umweltschutz fokussieren, um weitere Schritte in Richtung Nachhaltigkeit innerhalb der Dentalbranche zu setzen. Praxen sind eingeladen, sich den Bemühungen zum Schutz der Erde anzuschließen, W&H unterstützt in gewohnter Weise durch Tipps, Anregungen, Wissen und Inspirationen auf der individuellen „grünen“ Reise.

Zahnarztpraxen zu Nachhaltigkeit inspirieren und hierfür konkrete Ideen, Tipps und Anregungen geben – das war das Ziel der Ende 2021 gestarteten W&H Kampagne #dentalsunited – UNITED we go green. Jetzt, rund ein Jahr nach Kampagnenstart, lässt sich feststellen, dass das Medizintechnikunternehmen damit genau den Nerv der Zeit getroffen hat. Die Postings er-

freuen sich einer guten Reichweite, Beiträge werden geteilt, zur Verfügung gestellte Checklisten heruntergeladen, Inhalte kommentiert und diskutiert.

„Es war uns ein Anliegen, gemeinsam eine Bewegung in der Medizin- und Dentalbranche in Gang zu setzen, in der wir einander auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit aufklären, inspirieren und unterstützen“,



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

## NEUE KLEINGERÄTE-HOTLINE: UNKOMPLIZIERTE FACHBERATUNG AM TELEFON

Die Henry Schein Dental Deutschland GmbH baut ihren Kundenservice mit der Einführung einer neuen Kleingeräte-Hotline aus. Unter der Telefonnummer +49 800 1234856 haben Kunden aus Praxis und Labor damit noch schneller Zugang zu einer umfassenden Beratung speziell für das Kleingeräte-Sortiment. Ein Team aus acht Experten berät Praxis- und Laborteams bei allen Anliegen rund um das Kleingeräte-Sortiment des Unternehmens. Darüber hinaus helfen die Mitarbeiter der Hotline bei Bestellungen, erläutern Produktalternativen oder geben Auskunft über die aktuelle Lieferzeit und mögliches Zubehör. Mit dem zusätzlichen Service für dentale Kleingeräte bietet Henry Schein seinen Kundinnen und Kunden einen weiteren Touchpoint in der ganzheitlichen Kundenberatung und unterstützt die Kunden schnell und kompetent bei ihrer Produktsuche.



„Die Erwartungen unserer Kundinnen und Kunden haben sich in den letzten Jahren spürbar verändert. Dies gilt für alle Aspekte der Customer Journey, angefangen bei der Wartezeit bis hin zu den verfügbaren Kanälen. Schnelle und einfache Problemlösungen sowie personalisierte Online-Erfahrungen sind nur einige Beispiele. Mit der Einführung unserer Hotline stellen wir bei mehr als 500 Produkten im Kleingeräte-

Sortiment sicher, dass Praxis- und Laborteams gut und schnell beraten werden, wenn Fragen oder Probleme auftauchen“, erklärt Timo Kampf, Director Marketing Equipment bei Henry Schein Dental Deutschland.

**Kleingeräte-Hotline: +49 800 1234856**

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

# Einfach immer saugünstig!

Ihr persönlicher  
**10,00 €\* Gutschein:**  
**GT89WDZ**

**WINTER-  
SALE**

21.11.-16.12.22



**Der NETdental Winter-Sale vom 21.11. bis 16.12.2022 unter [www.netdental.de](http://www.netdental.de):** Neben einem 10,00 €\* Gutschein erhalten Praxis-teams Produkte namhafter Hersteller zum absoluten Sparpreis.

\* Gutscheincode 10,00 € inkl. MwSt. einlösbar ab einem Nettoeinkaufswert von 1000,00 €. Der Gutscheincode ist nicht mit anderen Gutschein-codes kombinierbar und nur einmal je Account einlösbar. Geben Sie den Code im Warenkorb unter [www.netdental.de](http://www.netdental.de) ein, und die 10,00 € werden automatisch abgebogen. Der Gutscheincode ist vom 21.11. bis 16.12.22 für Sie gültig. Bitte beachten Sie unsere Kennzeichnung am Produkt im Onlineshop.

**NET**dental

[NETdental.de/wintersale](http://NETdental.de/wintersale)

*So einfach ist das.*



© pinkeyes – stock.adobe.com

**HERSTELLERINFORMATION** // Dr. Kay Vietor ist seit 26 Jahren in eigener Praxis in Langen im Rhein-Main-Gebiet als Zahnarzt für Oralchirurgie und Implantologie tätig. Vor acht Jahren hat er sein erstes DVT angeschafft: Damit hat die Digitalisierung Einzug in seine Praxis gehalten. Heute spricht er als Referent auf vielen Fortbildungen über digitale Techniken. Nach welchen Kriterien hat er sein DVT damals ausgewählt? Wie haben sein Team und er die Umstellung auf die digitale Volumentomografie erlebt? Im Interview verrät er, welche Vorzüge ihm die Digitalisierung bei der täglichen Arbeit bringt.

## VOM 2D- ZUM 3D-RÖNTGEN: EINSTIEG IN DIE DRITTE DIMENSION

Maria Reitzki / Münster

**Herr Dr. Vietor, vor acht Jahren haben Sie sich ein DVT zugelegt. Wie kam es dazu?**

Damals stand eine Neuanschaffung an, weil mein OPG nach entsprechender Zeit nicht mehr korrekt funktionstüchtig war. Für meine Tätigkeit in Chirurgie und Implantologie war es für mich damals schon keine Frage, in den 3D-Bereich reinzugehen. Heute ist es selbstverständlich, bei einer Neugründung mit chirurgischem Schwerpunkt mit einem DVT zu starten. Wir haben uns dann für ein Kombigerät

aus OPG und DVT entschieden. In dem Zuge haben wir die gesamte Röntgentechnik in unserer Praxis auf digital umgestellt und seitdem eine Riesentwicklung mit digitalen Verfahren gemacht.

**Wenn man wie Sie neu in den 3D-Markt eintritt, hat man die Qual**

---

Dr. Kay Vietor



### der Wahl. Nach welchen Auswahlkriterien haben Sie die Entscheidungen für Ihr DVT getroffen?

Entschieden habe ich mich für das ProMax 3D Classic von Planmeca. Es hat meine drei wichtigsten Kriterien erfüllt: eine frapierend gute Bildqualität, das Röntgen mit reduzierter Strahlendosis und ein offenes System, das mir die Interoperabilität von Daten ermöglicht. Besonders überzeugt hat mich der Ultra-Low-Dose-Modus, der auch heute noch herausragend ist: Damit lassen sich 3D-Aufnahmen mit einer Strahlenbelastung vergleichbar mit der einer Panoramaaufnahme erzielen.

### Wie haben Sie und Ihr Team den Umstieg von 2D auf 3D erlebt?

Zunächst benötigten meine Kollegin, die mit mir in der Praxis behandelt, und ich den DVT-Fachkunde-Schein, den ich für sehr wichtig und sinnvoll halte. Man sollte die Komplexität der Diagnostik beim DVT nicht unterschätzen: man erkennt viel mehr und hat daher eine steile Lernkurve am Anfang! Für meine Mitarbeiterinnen ging der Umstieg sehr schnell, weil das Gerät sehr intuitiv bedienbar und über den Touchscreen leicht zu handeln ist. Am besten ist es, wenn man nicht darüber nachdenken muss.

### Welche Vorteile bietet Ihnen die Digitalisierung im Arbeitsalltag?

Ein Vorteil ist die sofortige Verfügbarkeit der Daten: Der Patient verlässt den Röntgenraum und bis er wieder im Behandlungszimmer ist, kann ich ihm das Bild dort schon auf dem Bildschirm präsentieren. Die meisten Patienten sind positiv überrascht, wie schnell das ging. Dieser Eindruck wird auf unsere gesamte Praxis übertragen: modern, digital, gut ausgerüstet. Ein zweiter wichtiger Punkt in der Digitalisierung ist für mich die Interoperabilität der Daten, sodass ich sie problemlos exportieren, versenden oder in andere Systeme überführen kann. Zum Beispiel kann ich mein Bild sofort mit nur einem Klick in meine Implantatplanungssoftware transferieren und darin direkt weiterarbeiten. Ein dritter Punkt ist die zeit- und platzsparende Archivierung dieser Daten: Mit einem Knopfdruck ist alles archiviert – natürlich mit mehrfach redundanter Datensicherung. Das erleichtert vieles, auch die Qualitätssicherung.



### Welchen Einfluss hatte der Wechsel zur digitalen Röntgentechnik auf Ihre Diagnostik?

Durch den Umstieg habe ich eine viel präzisere diagnostische Beurteilung: Beim 2D-Röntgen ist der Unterschied enorm, weil ich durch Bildbearbeitung, Filterung und Vergrößerung Details viel besser herausarbeiten kann. Durch das 3D-Röntgen sind die diagnostischen Möglichkeiten explodiert! Ich konnte mir schon nach kurzer Zeit nicht mehr vorstellen, ohne das Gerät zu arbeiten. Die Anschaffung des DVTs hat in den vergangenen Jahren von allem, was ich mir hätte anschaffen können, sicher die größte Verbesserung an Diagnostik- und Therapieoptionen in unserer Praxis gebracht. Die dritte Dimension im Röntgen eröffnet eine neue Welt – die diagnostischen Möglichkeiten sind dadurch riesig geworden.

### Ein überzeugendes Gerätefeature war für Sie der Ultra-Low-Dose-Modus. Für welche Fragestellungen nutzen Sie den ULD-Modus?

Wir wählen den ULD-Modus oft: 40 bis 50 Prozent unserer Bilder sind im ULD-Modus aufgenommen. Zum einen machen wir grundsätzlich alle postoperativen Aufnahmen im ULD-Modus, da es unlogisch wäre, das Ergebnis zweidimensional zu kontrollieren, wenn ich es mit der gleichen

Strahlendosis dreidimensional prüfen kann. Zum anderen verwenden wir den ULD-Modus prinzipiell bei allen Kindern, unabhängig von der Indikation. Kinder haben in der Regel keine Füllungen und einen sehr gut durchstrahlbaren Knochen, weshalb man dort mit dem ULD-Modus hervorragende Bildqualitäten erreichen kann, wie sonst nur mit einer normalen Dosis. Damit tun wir das Maximum, was uns möglich ist, an Strahlenschutz für das Kind.

### Welches Feedback auf das 3D-Röntgen erhalten Sie von Ihren Patienten?

Durch das 3D-Rendering, das Planmeca automatisiert liefert, erhalte ich eine Bildqualität, die fast fotorealistisch ist. Meine Patienten sind extrem begeistert von der diagnostischen Aussagekraft: Sie erleben einen richtigen Aha-Effekt, weil sie ihre Probleme in der Regel sofort erkennen. Mir nimmt das viel Stress, weil ich weniger erklären muss, und es erspart mir Diskussionen über bestimmte Eingriffe, wenn sie die Notwendigkeit selbst erkennen. Die Beratungsqualität ist dadurch eine völlig andere geworden.

Fotos: © Dr. Kay Vietor

Weitere Informationen zu Planmeca auf [www.planmeca.com](http://www.planmeca.com)

**DIGITALER WORKFLOW** // Die Integration digitaler Techniken in den dentalen Workflow hat entscheidende Vorteile für alle Beteiligten – sowohl für die Zahnmediziner und Zahntechniker als auch für die Patienten. Die Etablierung solcher Strukturen für die Schienenherstellung ist für Zahnärzte, ob diese mit einem externen Labor zusammenarbeiten oder über ein Praxislabor verfügen, mit hohen Kosten verbunden. Da stellt sich natürlich die Frage: Inwieweit die Etablierung des digitalen Workflows für den Zahnarzt eine Bereicherung darstellen kann.

## DIGITALE SCHIENENHERSTELLUNG: LOHNEND FÜR PRAXIS UND PRAXISLABOR?

Dr. Martin Butz/München

Die digitale Abformung wird von vielen Patienten im Gegensatz zur bisher gängigen Methode der Abdrucknahme bevorzugt und trägt deutlich zu einem verbesserten Behandlungsempfinden bei.<sup>1</sup> In puncto Genauigkeit sind diese bei den Aufnahmen des gesamten Kiefers bei bezahnten Patienten mittlerweile mit der analogen Polyetherabformung vergleichbar.<sup>2</sup> Studien haben gezeigt, dass digitale Scans zudem weniger behalterspezifisch sind, weshalb sie an das geschultes Praxispersonal delegiert werden können.<sup>3,4</sup> Damit eröffnet sich für Praxen die Möglichkeit, auch Schienenabformungen zukünftig wirtschaftlicher mit dem Intra-

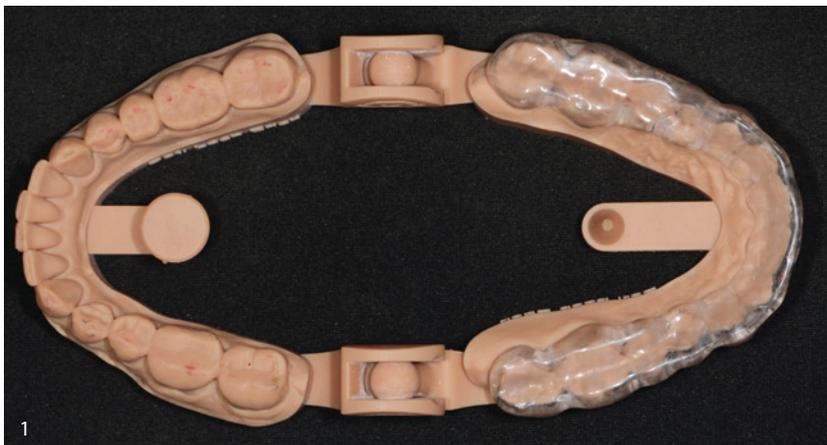
oralscanner durchzuführen und online an das zahntechnische Labor zu übergeben.

### Digitaler Workflow auch im Praxislabor?

In größeren kommerziellen Laboren haben sich die Möglichkeiten digitaler Fertigung schon weitestgehend etabliert. Doch wie sieht es in den zahlreichen Praxislaboren aus? Je nach Altersstruktur der Praxisleitung als auch der Zahntechniker ist die klassische Schienenfertigung mit Tiefziehfolie und/oder plastischen Materialien noch immer gängige Praxis. Da stel-

len sich natürlich einige Fragen: Woran liegt dieser Innovationsunterschied? Lohnt sich die Investition in moderne Fertigungsprozesse auch für Praxislabore?

Digitalisierung in Laboren lohnt sich immer dann, wenn die entsprechende Auslastung die Investition in leistungsstarke Technik rechtfertigt. Kommerzielle Labore können diese Auslastung leichter erreichen, da sie über eine Vielzahl an Kunden verfügen und die Schienen mit den ohnehin vorhandenen Fräs- oder Printeinheiten herstellen können. Praxislabore fertigen in der Regel nur für die Eigennutzung und nur in seltenen Fällen für andere Praxen. Aus diesem Grund sind viele Praxislabore technisch weniger stark aufgestellt. Sofern überhaupt vorhanden, werden kleinere Fräsmaschinen für festsitzenden Zahnersatz genutzt. Im Praxislabor macht die digitale Schienenfertigung nur dann Sinn, wenn die bestehenden Maschinen und Softwarelösungen durch wenige Zusatzmodule genutzt werden können. Der 3D-Druck hat bislang nur in sehr wenigen



**Abb. 1:** Modell aus dem 3D-Drucker mit einfachen Kondylenbahnen für die Justage der Aufbisschiene im Labor.

#whdentalwerk



iodent.wh.com

W&H Deutschland GmbH

t 08651 904 244-0

office.de@wh.com, wh.com



# Innovative Instrumentenaufbereitung mit ioDent®-System

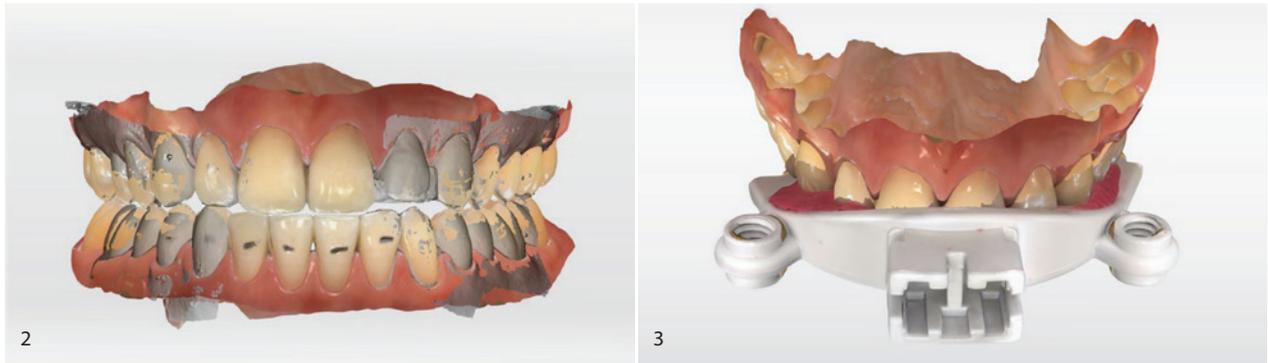


Jetzt zum  
Aktionspreis  
sichern!  
Mehr Infos unter  
wh.com

## Smarteres ioDent®-System für die Lisa Remote Plus Sterilisatoren

In Verbindung mit dem ioDent®-System gewährleisten die neuen W&H Sterilisatoren eine intelligente und vernetzte Instrumentenaufbereitung. Durch die Übermittlung präziser Echtzeitinformationen kann Ihr Service Support schnell auf Fehlfunktionen reagieren und somit eventuelle Ausfallzeiten Ihres Geräts reduzieren. Über die ioDent® Onlineplattform haben Sie ihr Gerät jederzeit im Blick – und das von überall aus.





**Abb. 2:** Digitale Bissverschlüsselung in gesperrter Situation zur Herstellung der Aufbisssschiene. **Abb. 3:** Scan des Oberkiefers mit Bissgabel für die Erstellung des virtuellen Gesichtsbogens.

Praxen Einzug gehalten. Ohne eigene Fräsmaschine lassen sich die Konstruktionsdaten beispielsweise für den Zukauf von Schienenrohlingen nutzen, welche im Praxislabor veredelt werden – das erhält den Wertschöpfungsprozess für den Praxistechniker. Die Eigenfertigung benötigt hingegen eine entsprechende Schleif- oder Printeinheit.

## Vereinfachte Artikulation mit Softwarelösungen

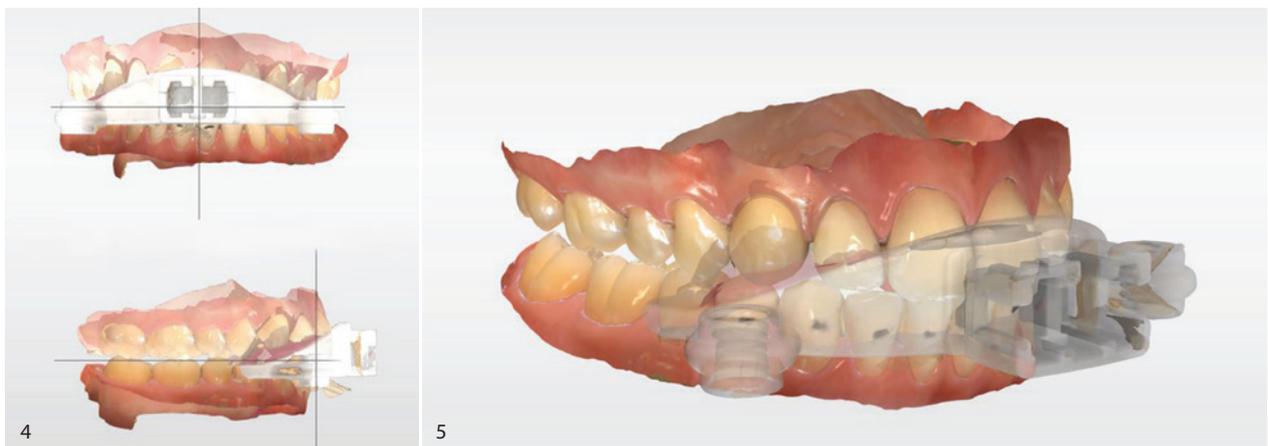
Die CEREC inLab Software bietet mittlerweile ähnlich wie das Softwareangebot von exocad die Möglichkeit, Schienen zu konstruieren. Dabei vermag die inLab Software jedoch nicht die tatsächlich patientenspezifischen Gelenkparameter für den virtuellen Artikulator zu nutzen. Die

Gelenkparameter können jedoch händisch in den digitalen Artikulator übertragen werden. Im Rahmen der digitalen Abformung ist die einfachste Methode für die Behandler die Bissverschlüsselung in habitueller Interkuspitation. Dies entspricht auch der Scanroutine, welche für Situationsmodelle oder beim CEREC-Verfahren angewendet wird. Im Labor werden die Modelle dann mittelwertig unter Berücksichtigung von Okklusionsebene und Mittellinie – ohne Gesichtsbogen oder weiterführende funktionelle Informationen – virtuell montiert. Dieser Schritt ist sowohl in der exocad als auch inLab Software einfach und schnell umzusetzen.

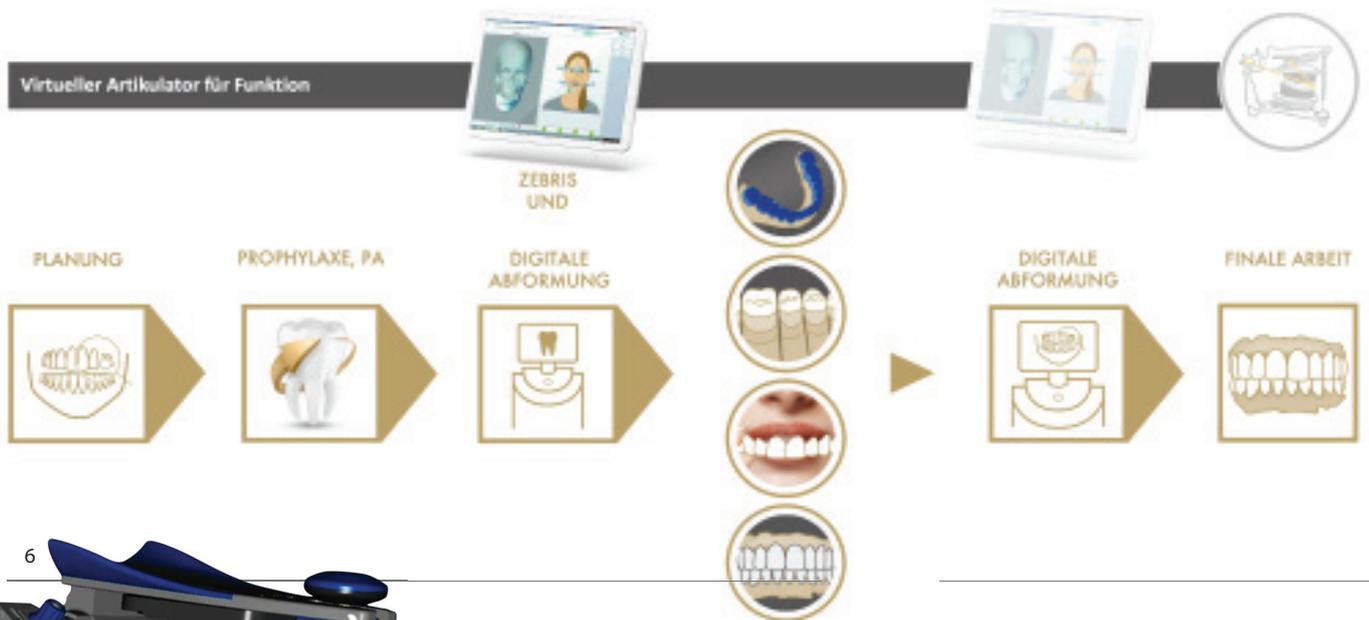
Nachdem die Modelle virtuell in der gewünschten Höhe im Inzisalbereich gesperrt wurden, kann mit der digitalen Schienenkonstruktion begonnen wer-

den, wobei sich in diesem Fall der Zukauf oder die Herstellung physischer Modelle via 3D-Druck für den späteren Abgleich der Funktionsbewegungen lohnt. Mittlerweile gibt es sogar Anbieter, welche reine Zahnbögen mit einfachen Kondylenbahnen erweitern und damit die händische Artikulation der Modelle mit Gips für die Justage überflüssig machen. Mithilfe der Konstruktion der adjustierten Aufbisssschienen lassen sich neben der gewünschten Friktion auch die zu erwartende minimale Schichtstärke sowie weitere Parameter festlegen. Da bei dieser Methode ein analoger Gesichtsbogen geliefert werden muss, damit die 8.000er-Positionen für den Behandler nicht verloren gehen, ist sie kein vollwertiger Ersatz für die klassische analoge Schienenfertigung.

**Abb. 4:** Automatische Erfassung der Kauebene und Mittellinie. **Abb. 5:** Überlagerung der Scandaten für die digitale Schienenherstellung.



## DIGITALER WORKFLOW DIREKT AM PATIENTEN...



6

7

Abb. 6: Darstellung des digitalen Workflows für die Herstellung einer Schiene. Dabei ersetzt der virtuelle den physischen Artikulator weitestgehend. Abb. 7: Digitale Montage der Modelle im virtuellen Artikulator anhand der patientenspezifischen Gelenkparameter mittels zebbris.

### Volldigitale Arbeitsweise ohne Honorarverlust

Mithilfe einer Jig-Schiene kann der Frontaufbiss für die zentrische Bissnahme durch ballistisches Schließen digital erfasst werden. Dies ist klinisch aufwendig und setzt eine funktionelle Umsetzbarkeit voraus. Ein solches Konzept macht daher nur Sinn, wenn ein rein digitales Schienenkonzept in Praxis und Labor vorhanden ist. Dies ist der Fall, sofern die Praxis einen digitalen Gesichtsbogen und/oder die Möglichkeit für die digitale Registrierung der individuellen Funktionsbewegungen besitzt. Ein Gerät, das dieses ermöglicht, ist z. B. der Jaw Motion Analyzer von zebbris.<sup>5</sup>

Damit ist es für den Behandler möglich, ohne Honorarverluste in volldigitaler Arbeitsweise alle funktionsrelevanten Daten zu erfassen und an das Labor – egal, ob extern oder intern – zu übermitteln. Der phy-

sische Artikulator ist für die Einstellung der Funktion nicht mehr notwendig, alle Führungsbahnen lassen sich direkt am PC konstruieren und die gesamte Kaufunktion in Echtzeit simulieren. Im Gegensatz zu physischen Modellen bleiben alle Informationen unverändert für die Dokumentation und weiterführende Maßnahmen wie Polycarbonat-Schienen erhalten.

### Großes Potenzial virtueller Artikulatoren

Eine große Metaanalyse zum Thema virtueller Artikulator legt nahe, dass es keinerlei Einschränkungen zum physischen Artikulator gibt. Die digitale Entwicklung schreitet derart rasant voran, dass medizinische Studien den aktuellen Stand der Technik nicht mehr abbilden können.<sup>6</sup> Da die Kiefergelenkvermessung zeitlich und materiell aufwendig, schwierig in der Handhabung und am Ende unpraktikabel für die normale Zahnarztpraxis ist, hat sich diese nie flächendeckend durchgesetzt. Die vollprogrammierbaren Artikulatoren müssen

daher mit Gesichtsbogen und einfacher Bissnahme auskommen und die Funktion muss entsprechend mittelwertig eingestellt werden. Dies stellt eine große Chance für den digitalen Workflow und den virtuellen Artikulator in der nahen Zukunft dar. Als Stand-alone-Anwendung für die Schienenherstellung wird der digitale Workflow den analogen im Praxislabor noch einige Zeit nicht verdrängen können. Sofern die notwendigen Ressourcen allerdings zur Verfügung stehen und auch anderweitig genutzt werden, ist die digitale Schienenfertigung eine funktionelle Bereicherung und wirtschaftliche Alternative für Praxis und Labor.

Literatur kann in der Redaktion unter [dz-redaktion@oemus-media.de](mailto:dz-redaktion@oemus-media.de) angefordert werden.

Fotos: © Butz

DR. MARTIN BUTZ

Zentrum Zahnmedizin

Dr. Butz & Partner

[www.zahnarzt-fuenfhoefe.de](http://www.zahnarzt-fuenfhoefe.de)

**HERSTELLERINFORMATION** // Die Zahnmedizin unterliegt einem digitalen Wandel. Dieser bietet eine Vielzahl an Möglichkeiten. Analoge Prozesse werden obsolet, was ein effizienteres Arbeiten von Ärzten und Praxisteams ermöglicht sowie kostbare Zeiteinsparung und so mehr Kapazitäten für das Wesentliche. Neben diesen Faktoren ist die Digitalisierung auch eine Stellschraube, um die Zukunftsfähigkeit von Praxen zu sichern.

## VON 0 AUF 100 – DER WEG ZUR DIGITALEN ZAHNARZTPRAXIS

Sarah Becker/Berlin

Mit digitalen Praxisabläufen kann besser auf Patientenanforderungen eingegangen werden. Zum Beispiel mit Online-Terminbuchung. Patienten können jederzeit und ganz ohne die Bindung an Sprechzeiten einen Termin vereinbaren, was eine enorme Flexibilität bietet. Das Warten in der Telefonschleife gehört so der Vergangenheit an. Mit Online-Terminbuchung und einem individuellen Praxisprofil sorgt beispielsweise die Terminmanagement-Software von Doctolib für mehr Sichtbarkeit Ihrer Praxis im Internet. Dies unterstützt bei der digitalen Neupatientengewinnung. Patienten finden Ihre Praxis und die angebotenen Services so besser und Sie erzielen durchschnittlich zwölf neue Patienten pro Monat! Gleichzeitig hilft eine automatisierte Warteliste und Terminerinnerungen, kostspielige Lücken im Terminkalender zu schließen.

Mit einem Praxisprofil auf doctolib.de können Sie über Ihre Zusatzleistungen und Qualifikationen informieren und

Selbstzahlerleistungen wie die Prophylaxebehandlung direkt online buchbar machen. Bestandspatienten können mithilfe eines digitalen Recall-Managements unkompliziert an Vorsorgetermine erinnert werden. Dies spart Personalressourcen sowie unnötige Kosten wie z.B. Porto.

Patienten suchen vermehrt Ärzte über das Internet. Durch ein eigenes Google-My-Business-Profil auf der Doctolib-Plattform und eine starke Reichweite von zehn Millionen Patienten, die regelmäßig Termine über Doctolib buchen, wird Ihre Zahnarztpraxis bei der Suche nach Behandlungsgrund, Fachrichtung und Region immer unter den ersten Ergebnissen in der Google-Suche sein.

Mit Doctolib können Sie mehr Umsatz über Wunschpatienten generieren. Gewinnen Sie Patienten für attraktive Vorsorge-, HKP- und Selbstzahlerleistungen und steigern Sie den Umsatz Ihrer Praxis um durchschnittlich 22.000 Euro pro Jahr/ Zahnmediziner.

### In 3 Schritten zur digitalen Praxis

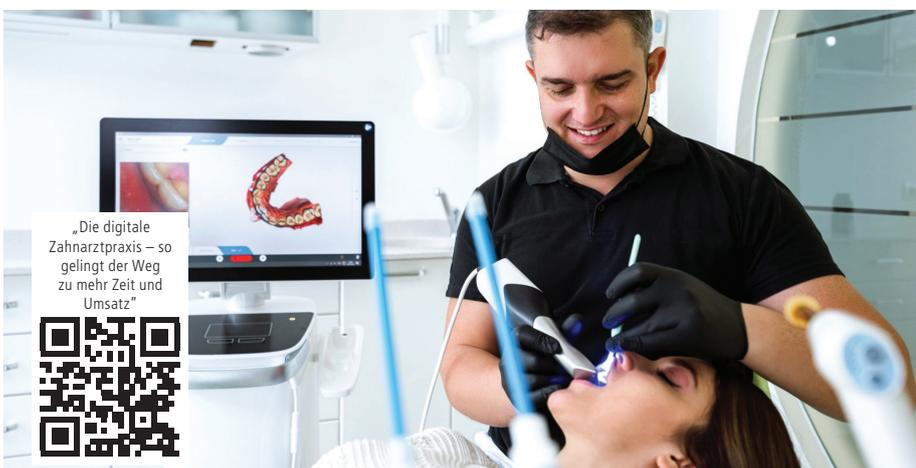
Suchen Sie nach einer automatisierten, digitalen Lösung, die Ihre Praxis schneller und effektiver macht sowie Ihr Praxisteam entlastet? Dann erfahren Sie in unserer 30-minütigen Produktdemo mehr über die Funktionsweise von Doctolib.

**Beraten:** Unverbindlichen und kostenlosen Beratungstermin auf [info.doctolib.de](mailto:info.doctolib.de) ausmachen.

**Einstellen:** Individuelle Anpassung des digitalen Terminmanagement-Services auf Ihre Praxis – gemeinsam mit Ihnen, dem gesamten Team und Ihrem persönlichen Doctolib-Ansprechpartner.

**Starten:** Schulung vor Ort in Ihrer Praxis durch unser erfahrenes Team. Gleich Beratungstermin vereinbaren – kostenfrei und unverbindlich.

1 Interne, anonymisierte Statistiken von Doctolib für die Fachrichtung Zahnmediziner, Kennzahl bezogen auf die durchschnittliche Anzahl der Erst- und Folgetermine von Neupatienten über Doctolib. Datenerhebung im Zeitraum Januar 2022 – Juni 2022.

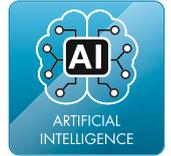


### DOCTOLIB GMBH

Mehringdamm 51  
10961 Berlin  
[kontakt@doctolib.de](mailto:kontakt@doctolib.de)  
[info.doctolib.de/zahnarzt](https://info.doctolib.de/zahnarzt)

# VistaScan Mini View 2.0

## Plug into the future



Website

**Der neue VistaScan Mini View 2.0 macht Ihre Praxis bereit für die Zukunft.**

Er verarbeitet die aktuellsten Speicherfolien IQ, mit AI-Funktionen der neuesten Generation. Digitalisieren Sie Speicherfolien schneller als je zuvor mit dem neuen Easy Feed Konzept und automatisieren Sie Arbeitsabläufe mit dem Smart Reader. Nur eines bleibt wie gewohnt - seine überlegene Bildqualität. [Mehr unter www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)



**HERSTELLERINFORMATION** // Die Zahnarztpraxis der Zukunft ist digital. Daran zweifelt heute niemand mehr. Die Frage ist nur: Wie kann ein Zahnarzt sinnvoll in die digitale Welt einsteigen? Welche digitalen Workflows sind zu Beginn sinnvoll? Und können digitale Arbeitsabläufe später problemlos erweitert werden?

## VORREITER FÜR DIE DIGITALE ZAHNARZTPRAXIS

Johannes Lerch/Bensheim

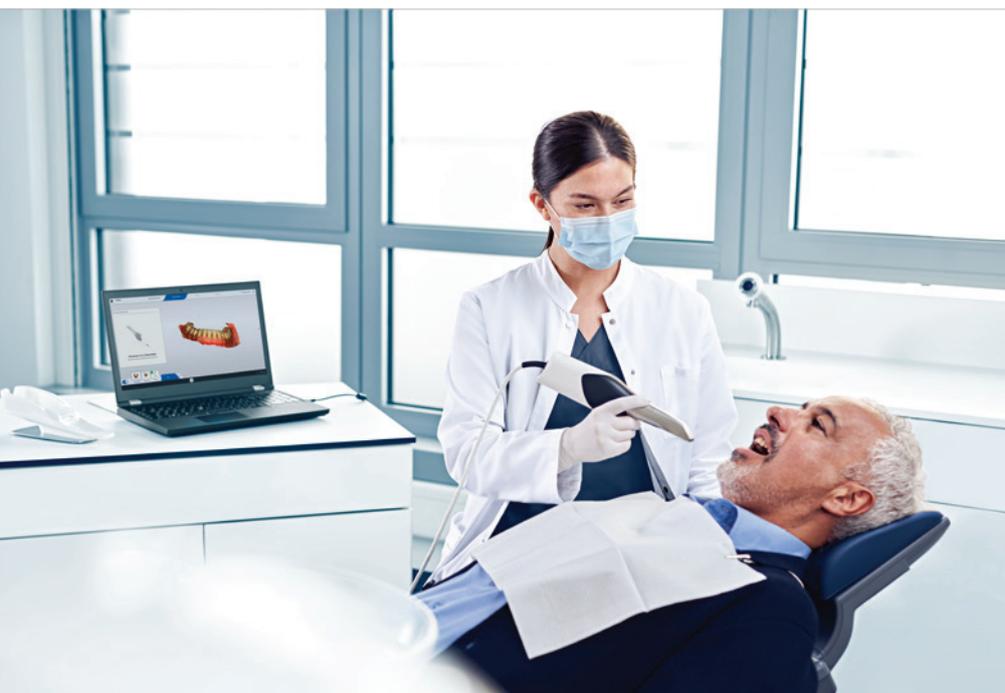
Dentsply Sirona bietet hier ein umfassendes Portfolio an digitalen Produkten und Lösungen, die gut aufeinander abgestimmt und einfach in die Praxis integriert werden können. Dabei liegt das besondere Augenmerk des weltweit größten Herstellers von Dentalprodukten in der Benutzerfreundlichkeit seiner Innovationen.

### Einstieg mit digitaler Abformung

Ausgangspunkt für den digitalen Workflow ist eine digitale Abformung. Sie ist schnell, präzise und komfortabel, hilft dadurch bei der Optimierung von Diagnostik und Behandlungsplanung, unterstützt das finanzielle Wachstum und ermöglicht

eine qualitativ hochwertige Patientenversorgung. Außerdem ist die Datenübertragung an Partner und Labore sehr schnell und einfach möglich. Bei Patienten ist die digitale Abformung besonders beliebt, weil man den unangenehmen Würgereiz eines konventionellen Abdrucks umgehen kann. Außerdem haben Zahnärzte, die digitale Technologien wie zum Beispiel einen Intraoralscanner einsetzen, in den Augen der Patienten ein besseres Praxisimage\*.

Der Intraoralscanner Primescan von Dentsply Sirona erfasst bis zu 1,5 Millionen 3D-Datenpunkte pro Sekunde. Dadurch läuft der Scanvorgang sehr flüssig und extrem schnell ab. In weniger als einer Minute kann ein kompletter Kiefer gescannt werden. Der Smart-Pixel-Sensor verarbeitet mehr als 50.000 Bilder pro Sekunde und erzeugt fotorealistische Bilder und hochpräzise Daten. Mit dem großen Sichtfeld können auch reflektierende Materialien wie Metallkronen, tiefe Kavitäten, steile Winkel oder große zahnlose Berei-



---

Mit dem Intraoralscanner Primescan kann in weniger als einer Minute ein Vollkiefer-Scan durchgeführt werden.

che äußerst präzise erfasst werden. Die Selbsterwärmung ermöglicht kontinuierliches und beschlagfreies Scannen, sodass man jederzeit mit dem Scan beginnen kann. So wird das Scannen auch für relativ unerfahrene Anwender einfacher und kann auch an das Praxisteam delegiert werden, sodass der Zahnarzt mehr Zeit für den Patienten hat. Durch die CEREC Software ist es möglich, auf ein Chairside-System zu erweitern, mit dem Restaurationen ganz einfach selbst designt und über eine CEREC-Schleifeinheit hergestellt werden können.

Mit Primescan Connect ist der Intraoralscanner jetzt auch als Laptop-Variante verfügbar. Schnell, präzise, komfortabel und flexibel: Primescan Connect ist besonders anwenderfreundlich und macht den Einstieg in die digitale Zahnmedizin noch einfacher. Ein Laptop ist im Lieferumfang enthalten. Er benötigt nur wenig Platz, macht die digitale Abformung flexibler und lässt sich leicht in jeden Arbeitsablauf und in jede Praxisumgebung integrieren. Primescan Connect bietet eine passende und sehr flexible Lösung, wenn die Praxis nur digital abformen möchte und dann wie gewohnt mit ihrem Labor oder Partner zusammenarbeitet.

Drei verschiedene Hülsen sorgen dafür, dass der Scanner einfach in das Hygienekonzept der Praxis integriert werden kann. Für sehr hohe Hygieneanforderungen kann die Einweghülle verwendet werden. So wird das Risiko einer Kreuzkontamination verhindert. Die Edelstahlhülle mit Einwegfenster ist zum Autoklavieren geeignet. Die Edelstahlhülle mit Saphirglas-Sichtfenster macht eine Heißluftsterilisation und eine High-Level-Desinfektion möglich. Alle Hülsen haben ein geschlossenes Scanfenster, sodass während des Scanvorgangs keine Flüssigkeit eindringen kann. Das Hygienekonzept sowie die umfassenden Reinigungs- und Desinfektionsmöglichkeiten übertreffen sogar die empfohlenen Mindesthygienerichtlinien.

### Erweiterte Workflows mit Primescan Connect

Von einfachen Behandlungen bis hin zu anspruchsvolleren Fällen: Primescan Connect unterstützt bei der Durchführung aller Eingriffe. Sie lässt sich in beste-



Mit Primescan Connect ist der hochleistungsfähige Intraoralscanner jetzt auch als Laptop-Variante verfügbar.

hende Arbeitsabläufe integrieren – und gleichzeitig können bei Bedarf die Workflows erweitert werden.

- Arbeitsabläufe können digitalisiert werden, ohne die Zusammenarbeit mit bestehenden Partnern ändern zu müssen. Zum Beispiel bei Restaurationen: Labortechniker werden die hervorragenden Scanergebnisse und die einfache Datenkommunikation bei allen restaurativen Indikationen zu schätzen wissen.
- Im Bereich Implantologie bietet Primescan Connect den Zahnärzten verschiedene Workflow-Optionen – sowohl für die Implantatchirurgie als auch für die Implantatprothetik. Die Verbindung mit zuverlässigen Partnern von Dentsply Sirona wie Simplant für die computergestützte Chirurgie und Atlantis für patientenindividuelle Abutments und Suprastrukturen ist einfach möglich. Dabei können vor allem die neuen Implantatsysteme DS PrimeTaper und DS OmniTaper verwendet werden.
- Primescan Connect öffnet auch die Tür zur digitalen Welt der Kieferorthopädie. Scandaten können an spezialisierte Partner übermittelt werden, um kieferorthopädische Apparaturen zu bestellen. Ebenso kann der nahtlose Workflow mit SureSmile Aligner für eine schnelle und effiziente Behandlung genutzt werden.

- Auch im Bereich der Protrusionsschienen erweitert Primescan Connect das Anwendungsspektrum der Praxis. Scandaten können an Panthera Dental oder einen bevorzugten Partner gesendet werden, um qualitativ hochwertige, individuelle Protrusionsschienen zu bestellen.

### Nahtlose Zusammenarbeit mit DS Core

Wie kann man aber möglichst viel aus seinen hochwertigen Geräten herausholen, ohne mehr Aufwand damit zu haben, und eine Zusammenarbeit mit Kollegen und Partnern möglichst effektiv und zeitsparend gestalten? Hierfür bietet Dentsply Sirona die auf Google Cloud basierte Plattform- und File-Sharing-Lösung DS Core an. Diese offene Plattform integriert über alle Geräte, Dienste und Technologien hinweg den gesamten Workflow der digitalen Zahnmedizin.

DS Core ermöglicht es, von überall aus nahtlos mit Partnern, Spezialisten und Laboren zusammenzuarbeiten und Daten schnell und einfach auszutauschen. Dabei werden Intraoralscanner, Röntgensysteme und andere Geräte von Dentsply Sirona nahtlos miteinander verbunden.

Der Installationsaufwand ist minimal, und ein Zugriff auf mehrere Geräte – sogar remote von unterschiedlichen Endgeräten aus – ist einfach möglich. Im Rahmen des Abonnements werden Updates automatisch eingespielt, sodass jeweils die neuesten Versionen zur Verfügung stehen. DS Core unterstützt die DSGVO- und HIPAA-konforme Dateifreigabe und Cloud-Speicherung für Patientenakten.

Dentsply Sirona hat außerdem zwei Services eingeführt, die Zahnärzten helfen, die digitale Zahnmedizin optimal zu nutzen:

## Nahtlose Lösung für Service und Support – DS Core Care

DS Core Care ist eine umfassende, integrierte und leicht verständliche Lösung für Service und Wartung von Geräten, bei der alle Punkte aufeinander abgestimmt sind und eine reibungslose Kun-

denbetreuung gewährleistet wird. Auf diese Weise lässt sich die Betriebszeit von Geräten erhöhen, und es gibt Anwendern die Sicherheit, sich voll und ganz auf ihre Patienten konzentrieren zu können. Durch individuelle Support-Lösungen und Ersatzteile ist die Praxis auch bei unerwarteten Situationen gut geschützt.

## Individuelle Designs auf Knopfdruck – DS Core Create

Dieses Design-Serviceangebot bezieht sich momentan nur auf 3D-Druckdateien des Primeprint (siehe nächster Abschnitt). Die Auslagerung des Design-Workflows an einen erfahrenen Partner ermöglicht es, das Praxisangebot zu erweitern. Mit nur wenigen Klicks erhalten Zahnärzte Zugang zu hochwertigen Designs von Experten, die auf die Bedürfnisse jedes Patienten in einem breiten Indikations-

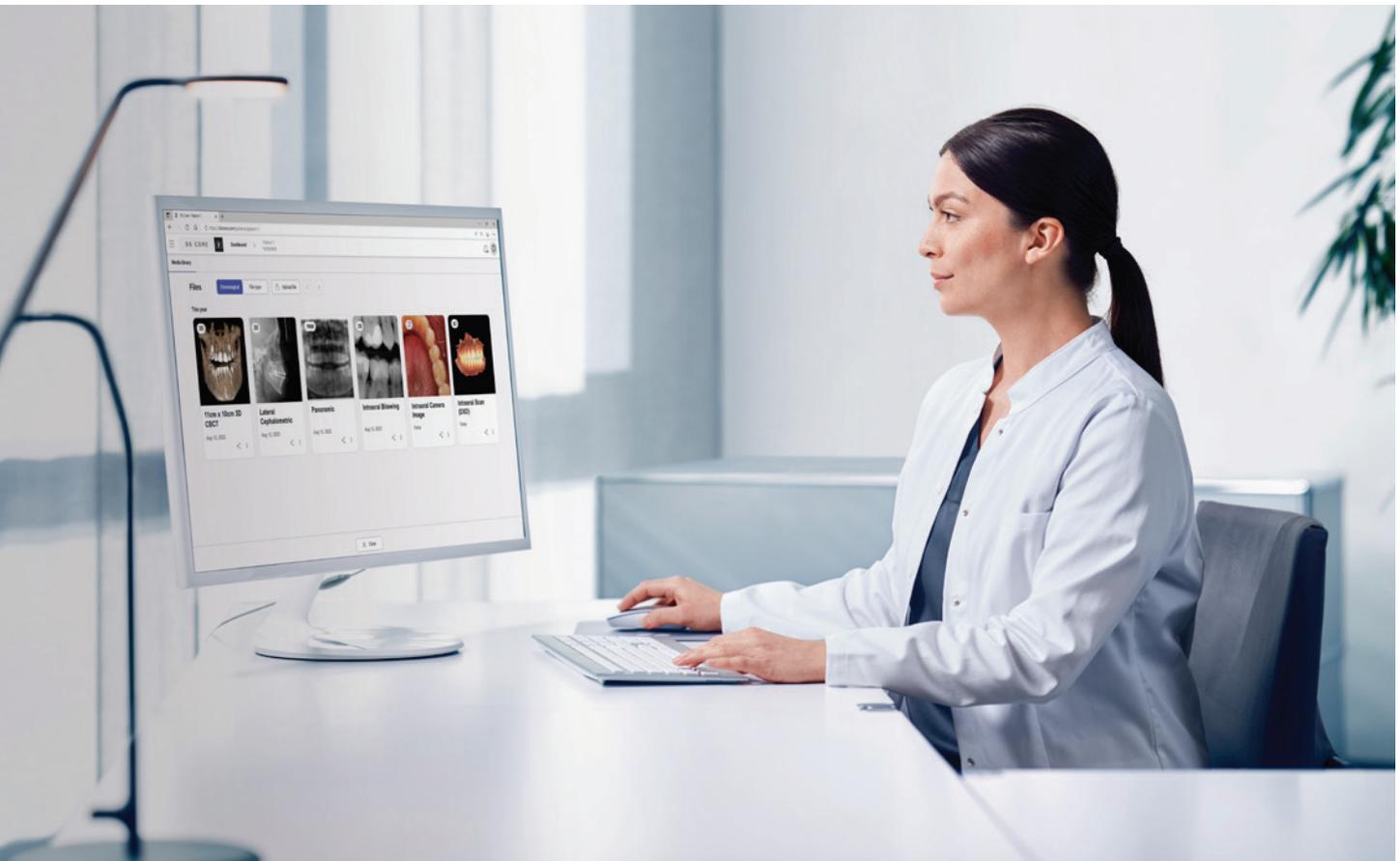
spektrum zugeschnitten sind. So muss die Software gar nicht mehr selbst genutzt werden. Innerhalb von sechs Geschäftsstunden wird ein professioneller Designvorschlag erstellt. Der einfache Workflow kann an das Praxispersonal delegiert werden – vom Scan bis zur Produktion.

## Erweiterung mit 3D-Druck

Ein weiterer Schritt in die digitale Praxis ist der 3D-Druck. Mit Primeprint Solution bietet Dentsply Sirona ein hochautomatisiertes, komplettes 3D-Drucksystem, das Ergebnisse in medizinischer Qualität liefert. Primeprint Solution besteht aus drei Komponenten: dem Drucker selbst, der Post Processing Unit (PPU), in der die gedruckten Objekte gewaschen, getrocknet und lichtgehärtet werden, und der inLab CAM-Software, die den Druckprozess steuert. Die CEREC

---

DS Core ist eine offene, cloudbasierte Plattform, die sich nahtlos mit anderen Geräten von Dentsply Sirona verbinden lässt.



Software und die inLab CAD-Software unterstützen jeweils den vorgelagerten Konstruktionsprozess mit automatisch berücksichtigten Parametern für den anschließenden 3D-Druck. Natürlich ist es auch möglich, die Design-Daten (STL-Daten) aus einer CAD-Software von Dritt-Anbietern in die inLab CAM-Software zu importieren.

Dr. Verena Freier, niedergelassene Zahnärztin aus Bad Soden im Taunus, ist als Neueinsteigerin in den dentalen 3D-Druck überzeugt: „Ich bin sowohl an einem breiten Indikationsspektrum interessiert als auch an einer einfachen Handhabung und reibungslosen Integration in unsere Praxisabläufe. Und das ist mit Primeprint Solution besonders gut gelungen. Die Software ist aus meiner Sicht einfach zu bedienen und lässt sich sehr gut in meinen digitalen Workflow integrieren. Der Drucker und die Nachbearbeitungseinheit bieten dank des berührungslosen Arbeitens mit Druckharzen einen sauberen 3D-Druck. Das alles bedeutet für uns eine enorme Zeitersparnis und Sicherheit im Praxisalltag. Und ich kann die 3D-Druckaufgaben mit einem guten Gefühl an mein Praxisteam delegieren.“

Auch hier kann das volle Potenzial ausgeschöpft werden, wenn man die 3D-Druck-Lösung mit DS Core kombiniert –



Primeprint Solution ist das hochautomatisierte 3D-Drucksystem für Zahnarztpraxen und Labore.

einschließlich der Verbindung mit dem Designservice DS Core Create.

Mit diesen beispielhaften Lösungen unterstützt Dentsply Sirona das Ziel der digitalen Praxis, alle Geräte, Softwarelösungen, Anwender, Partner und Labore miteinander zu verbinden, Daten über verschiedenste Geräte hinweg schnell und sicher auszutauschen und so zum

Wohle des Patienten zahnmedizinische Behandlungen effizienter und komfortabler anbieten zu können.

\*US-Patientenbefragung, Mai 2020, n=254 erwachsene US-Zahnpatienten.

## DENTSPLY SIRONA DEUTSCHLAND GMBH

Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Tel.: +49 6251 16-0  
[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

Auf dem Weg zur digitalen Praxis: der Einstieg mit Primescan und die Kombination von 3D-Drucklösung und der cloudbasierten Plattform DS Core.



**DIGITALE ABFORMUNG** // Grundvoraussetzung für effiziente digitale Prozesse und damit die erfolgreiche Digitalisierung ist die Entwicklung einer individuell passenden technischen Lösung. Erst durch klug ausgewählte und vernetzte Systemkomponenten wird ein funktionaler digitaler Workflow in der zahnärztlichen Behandlung ermöglicht. Aber auch mit dem bestmöglichen System gelingt die Einführung und Umstellung der Prozesse nur unter bestimmten Voraussetzungen. CAD/CAM-Spezialist Uwe Herzog nennt die wichtigsten Erfolgsfaktoren.

## ERFOLGSFAKTOREN FÜR DIE DIGITALISIERUNG EINER ZAHNARZTPRAXIS

Uwe Herzog/Langen

Grundsätzlich kann man sagen: Die Präzision der Verfahren, die Anwenderfreundlichkeit der Systeme und auch die Materialien sind ausgereift, die technologischen Voraussetzungen für die erfolgreiche Digitalisierung der Zahnheilkunde sind gegeben. Ein Intraoralscanner allein garantiert aber nicht die erfolgreiche Digitalisierung der eigenen Praxis.

Die Basis für effiziente Prozesse bei der digitalen Abformung bilden zunächst eine Bestandsaufnahme in der eigenen Praxis und bei Partnern, die Entwicklung von in-

dividueller Zielstellung und Konzept und die Auswahl der passenden Systeme. Mindestens ebenso wichtig ist es aber, die Menschen hinter den Prozessen im Blick zu haben. Nur wenn dem Praxisinhaber die Umstellung der Prozesse im Praxisteam gelingt und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die richtigen Ressourcen bereitstellt, kann die digitale Abformung zu einem langfristigen Erfolg für die gesamte Praxis werden.

Aus meiner Sicht sind die wichtigsten „menschlichen“ Erfolgsfaktoren für die

Digitalisierung die nachfolgenden vier Punkte:

- 1. Gemeinsam von Anfang an:** Digitalisierung ist eine Teamaufgabe. Binden Sie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Partner und Labore bereits in der Planungsphase ein. Nehmen Sie Einwände und Bedenken ernst und hören Sie wirklich zu. Zu diesem Zeitpunkt ist es wichtig zu erkennen, welche Mitarbeiter sich für die Digitalisierung begeistern und den Praxisinhaber deshalb am besten unter-

---

Vom Einzelzahn bis zur Vollbogenbehandlung – dank Scannern für die digitale Abformung sind Workflows in der Digitalen Zahnmedizin heute genauer, schneller und einfacher als je zuvor.





stützen können. Ermitteln Sie gemeinsam mit Ihren Partnern und erfahrenen CAD/CAM-Spezialisten, welche technischen Voraussetzung zum digitalen Datenaustausch in Ihrem Fall möglicherweise parallel noch zu schaffen sind, damit der Workflow wirklich rund läuft.

2. **Kompetenz aufbauen:** Viele Aufgaben, wie die Vorbereitung des Patienten oder der Situationsscan, aber natürlich auch die Pflege und Vorbereitung der neuen Geräte sollten vom Praxisteam übernommen werden. Gleich zu Beginn sollten dabei klare Verantwortlichkeiten und Kompetenzen im Team aufgebaut werden. Denken Sie frühzeitig an die Planung von Trainings für sich und die Mitarbeiter, die Sie in den neuen Prozessen entlasten sollen. Die Depots bieten ein vielfältiges Angebot an Schulungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Zugleich sollte überlegt werden, an welchen Stellen das Team sinnvoll entlastet werden kann: So ist ein Wartungsvertrag für CAD/CAM-Geräte auf lange Sicht enorm hilfreich bei Problemvermeidung und -lösung – und trägt zu überschaubaren Kosten bei.
3. **Service inklusive:** Bei der Digitalisierung ist persönliche Beratung Trumpf. Vergleichen Sie vor der Investition die Aufnahmeperformance der verschiedenen Intraoralscanner bei Live-Demo oder Probestellung. Die Spezialisten in den Depots unterstützen Sie dabei herstellerübergreifend und geben wertvolle Tipps. Auch die Einführung eines neuen Systems und die Umsetzung des gemeinsam geplanten Konzeptes in der Praxis sollte mit Unterstützung erfahrener Spezialisten aus CAD/CAM, IT und der Technik erfolgen, die das ganze Praxisteam zu Handhabung, Software, Pflege und Instandhaltung schulen. Anderenfalls riskieren Sie gleich zu Beginn negative Erfahrungen, Zeitverlust und Frust im Team. Deshalb achten Sie bei der Entscheidung für einen Anbieter darauf, dass diese Services im Paket enthalten sind.
4. **Unterstützung sicherstellen:** Auch nach dem Kauf und den ersten Schritten mit der digitalen Abformung ist eine fachkundige Betreuung enorm wichtig. Unklarheiten, kleine Fehler oder Probleme bei der Anwendung

können die Effizienz und damit die Wirtschaftlichkeit nachhaltig beeinträchtigen. Die erfahrenen Spezialisten unserer ConnectDental-Hotline leisten Online-Support bei systembedingten, technischen Problemen und bieten individuelle Coachings für Anwender an. Mit einem Servicevertrag profitieren Sie von einem besonders schnellen Zugriff auf die Hotline, von professioneller Unterstützung bei Systempflege und Software-Installation sowie passgenauen Online-Schulungen und -Beratungen.

Meine Erfahrung aus der Begleitung von zahllosen Praxen zeigt auf jeden Fall: Wenn ein stimmiges Gesamtkonzept für eine Zahnarztpraxis entwickelt, dem gesamten Team gut kommuniziert und die Umsetzung gut vorbereitet und professionell begleitet wird, dann ist die erfolgreiche Digitalisierung einer Praxis kaum noch aufzuhalten.



### UWE HERZOG

Senior Manager CAD/CAM-Systeme/  
ConnectDental bei Henry Schein  
uwe.herzog@henryschein.de

Uwe Herzog berät seit vielen Jahren Zahnarztpraxen bei der Digitalisierung und hat bereits die ersten Versuche mit digitalen Scannern an Universitäten in den Achtzigerjahren (CEREC 1) begleitet. Als Senior Manager Vertriebsmanagement für CAD/CAM-Systeme ist er bei Henry Schein Dental Deutschland verantwortlich für ConnectDental, ein system- und herstellerübergreifendes Beratungsangebot für Praxen und Labore im Bereich CAD/CAM.

# #läuft

Auf jedem Endgerät.

Wenn schon  
streamen, dann das  
**Bildungsprogramm**  
von ZWP online.



**ERFAHRUNGSBERICHT** // Das Dentalzentrum Plus – mit Standorten in Berlin-Charlottenburg, -Schöneberg und -Marzahn – ist über 300 Tage im Jahr für die Patienten da. Allein das Zahnzentrum in Charlottenburg bietet 17 moderne Behandlungszimmer. Diese Praxisgröße erfordert bei der Instrumentenaufbereitung nicht nur die Einhaltung höchster Qualitätsstandards, sondern auch effiziente Arbeitsabläufe.

## INSTRUMENTENAUFBEREITUNG XXL

Markus Anschütz/ Berlin

Wir möchten uns bestmöglich um unsere Patienten kümmern. Es ist deshalb unser Anspruch, auf höchstem Niveau hygienisch zu arbeiten und die Zeit im Aufbereitungsraum (AEMP) zu minimieren. Das System von MELAG unterstützt uns hierbei seit der Eröffnung unseres Zahnzentrums. MELAtherm 10 Evolution, MELAseal

Pro und Vacuklav 40 B+ Evolution überzeugen durch die Aufbereitung von großen Instrumentenmengen in kürzester Zeit.

Damit auch unsere Winkelstücke und Turbinen rechtzeitig für die nächste Behandlung bereitstehen, setzen wir auf ein völlig neues Gerätekonzept: Der Careclave

vereint einen modernen Praxis-Autoklav mit einem Aufbereitungs- und Pflegegerät für dentale Hohlkörper-Instrumente. Wir können in nur 16 bis 18 Minuten bis zu acht Hohlkörper-Instrumente reinigen, desinfizieren und pflegen.

Der Careclave bietet so die Flexibilität, die wir an eng terminierten Arbeitstagen benötigen. Denn zusätzlich zur Aufbereitung und Pflege von Hohlkörper-Instrumenten in der Carebox verwenden wir den hinteren Bereich der Kammer für die Sterilisation weiterer Instrumente in nur einem Zyklus. Bei einem erhöhten Sterilisationsaufkommen steht uns der Careclave sogar als zusätzlicher Klasse B Autoklav zur Seite. Mithilfe des langen Haltegestells können bis zu elf Kilogramm Instrumente verpackt in Folien oder in Boxen sterilisiert werden.

### Unser Fazit nach über zwei Jahren mit Careclave

Für eine systematische Behandlung unserer Patienten vereinen wir alle Spezialisten der Zahnmedizin unter einem Dach. Diese Systematik findet sich seit November 2019 auch bei der Instrumen-





*„BEI 17 BEHANDLUNGSZIMMERN MUSS MAN SICH AUF SEINE TECHNISCHE MANNSCHAFT VOLL VERLASSEN KÖNNEN. DIE AUFBEREITUNG UND PFLEGE DER WINKELSTÜCKE ERFOLGEN BEI UNS MIT CARECLAVE KINDERLEICHT UND ZUVERLÄSSIG NACH JEDEM PATIENTEN.“*

tenaufbereitung an unserem Standort in Charlottenburg wieder. Careclave vereint die Reinigung, Desinfektion, Pflege, Sterilisation, Dokumentation und Freigabe in einem Gerät.

Somit erfüllt der Careclave die Forderung zur maschinellen Aufbereitung von Instrumenten der Klasse „kritisch B“ mit

vielsprechenden betriebswirtschaftlichen Vorteilen:

1. Weniger Geräte im Aufbereitungsraum verursachen weniger fortlaufende Kosten für Wartung und Validierung.
2. Schnelle Zykluszeiten ersparen die kostenintensive Anschaffung von weiteren Instrumenten-Sets.

3. Systematische Reinigung, Ölung und Spannzangenpflege senken die Service-Kosten für Reparaturen der Übertragungsinstrumente.

Der Careclave schützt die Patienten, schont die Instrumente – und letztlich auch den Geldbeutel. Allerdings punktet der Careclave nicht nur mit einem innovativen Gerätekonzept, sondern auch mit der gewohnten MELAG Qualität. Aus diesem Grund haben wir uns auch dafür entschieden, weitere Standorte des Dentalzentrum Plus für einen optimalen Hygiene-Workflow mit Careclave auszustatten.



**MVZ DENTALZENTRUM PLUS GMBH**

Wilmersdorfer Straße 112

10627 Berlin

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

**HERSTELLERINFORMATION** // In Zeiten, in denen Daten nur noch digital gespeichert und verarbeitet werden, ist es insbesondere im Gesundheitswesen wichtig, das Praxisnetzwerk abzusichern und hochsensible Patientendaten vor Angriffen zu schützen. Daran kommt keiner vorbei: CGM PROTECT – der Rundum-sorglos-Schutz vor Angriffen auf das Praxisnetzwerk und die Daten von Patienten.

## „ALLES AUS EINER HAND“

Bereits seit Anfang 2021 gilt daher die IT-Sicherheitsrichtlinie gemäß § 75b SGB V. Diese verpflichtet Arzt-, Zahnarzt- und Psychotherapiepraxen jeglicher Größenordnung dazu, Maßnahmen zur IT-Sicherheit, also zum Schutz von Hard- und Software, zu ergreifen, um Datenmissbrauch zu verhindern.

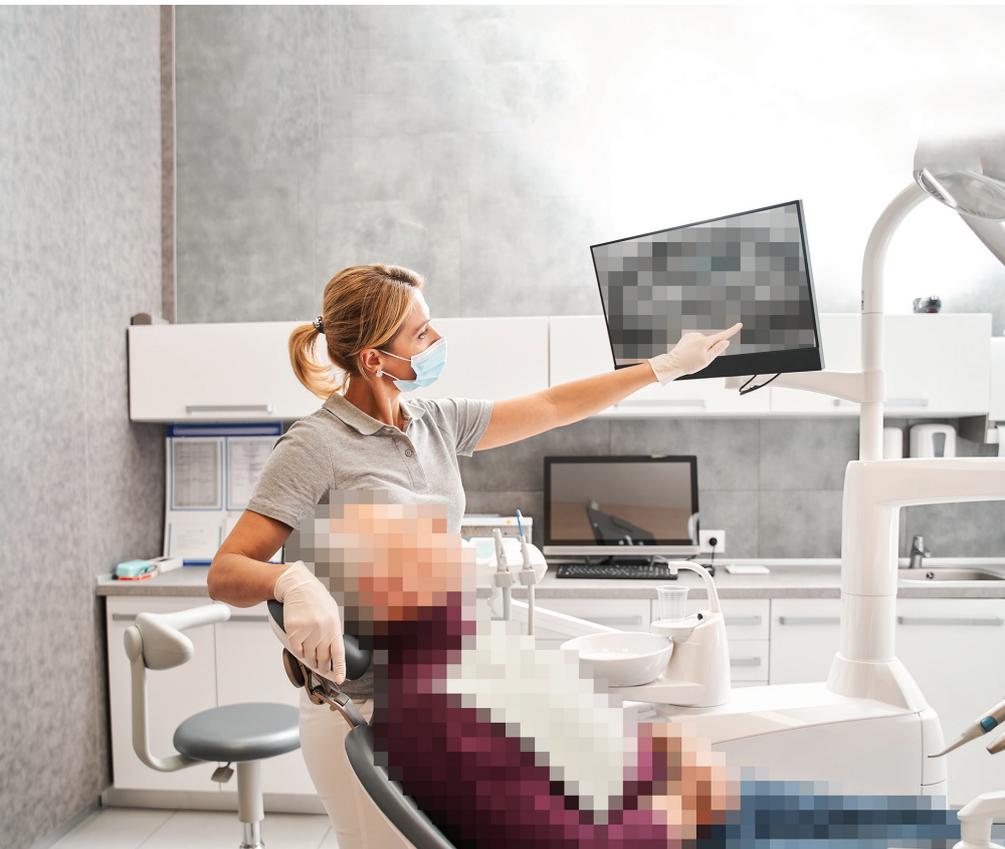
Darunter fällt unter anderem der Einsatz einer Firewall sowie eines Virenschutzprogramms. Diese müssen für einen vollumfänglichen Schutz und einen reibungslosen Praxisbetrieb perfekt auf die Rahmenbedingungen in der Institution sowie dem Praxisnetzwerk abgestimmt sein.

Als führendes E-Health-Unternehmen ist die CompuGroup Medical (CGM) seit über 30 Jahren der starke Partner für Gesundheitsprofis im Bereich Telematikinfrastruktur (TI) und Arztsoftware. Mit CGM PROTECT bietet sie nun auch IT-Security Produkte, die perfekt auf die Bedürfnisse von Praxen und Institutionen aller Fachbereiche abgestimmt sind.

Mit einer starken Kombination aus CGM Firewall und CGM Endpoint 360° bietet die CGM einen maßgeschneiderten Rundumschutz für das Praxisnetzwerk. TI und IT-Security: Alles aus einer Hand!

### CGM Firewall – Der Türsteher für das Praxisnetzwerk

Die Wege, über welche sich Schadsoftware im Praxisnetzwerk einnisten kann, sind ebenso vielfältig wie die Arten der Schadsoftware selbst (Viren, Trojaner & Phishing). Umso wichtiger ist es, potenzielle Bedrohungen bereits „an der Schwelle“ aufzuhalten. Genau dazu dient die CGM Firewall: Durch ihre Grundkonfiguration werden die Anforderungen der IT-Sicherheitsrichtlinie für jede Praxis optimal umgesetzt. Anhand individuell festgelegter Regeln, die auf die Bedürfnisse der jeweiligen Praxis abgestimmt sind, wehrt sie gezielt Angriffe von außen auf das Praxisnetzwerk ab. Dabei erlaubt sie nur Verbindungen, die im Vorfeld explizit freigeschaltet wurden. Der Eingangskanal zur Praxis wird dadurch bes-



tens geschützt und es entsteht eine kontrollierte „Türschwelle“, an der freigeschaltete Verbindungen durch die automatische Sicherheitsfunktion der Firewall überprüft werden. Anpassungen in der Konfiguration und das Einspielen von Updates können dank des „Managed Firewall“ Konzepts remote erfolgen.

### CGM Endpoint 360° – Mehr als nur ein Virenschutz

CGM Endpoint 360° ist eine innovative IT-Sicherheitslösung für Computer, Laptops und Server, welche die Schutztechnologien eines klassischen Virenschutzes sowie zusätzlich eine Echtzeit-Überwachung vereint. Alle laufenden Anwendungen und Prozesse des Praxiscomputers oder -servers werden dabei überwacht und potenzielle Schadprogramme innerhalb des Praxisnetzwerkes automatisch und in Echtzeit blockiert.

Die Rechnung ist also ganz einfach: CGM Firewall schützt das Praxisnetzwerk



© AleksandarGeorgiev/Gettyimages.de

an der „Türschwelle“ vor Angriffen von außen, CGM Endpoint 360° schützt Computer-Arbeitsplätze zusätzlich von innen. Das Ergebnis ist maximaler Schutz für Praxisnetzwerk und Patientendaten.

### COMPUGROUP MEDICAL DEUTSCHLAND AG

Division Connectivity  
Tel.: 0800 5332829  
vertrieb.ti@cgm.com  
www.fightcybercrime.de

ANZEIGE

# HALO™

SECTIONAL MATRIX SYSTEM



## Effizient zu ästhetischen Ergebnissen

Das anwenderfreundliche Teilmatrizensystem ermöglicht die Herstellung ästhetisch ansprechender und anatomisch konturierter Kompositrestaurationen in kürzerer Zeit.



Folgen Sie uns!



ULTRADENTPRODUCTS.COM

© 2022 Ultradent Products, Inc. All rights reserved.

**INTERVIEW //** Benjamin Votteler ist Zahntechnikermeister aus Berufung. Mit dem jahrgangsbesten Abschlusszeugnis sammelte er zunächst Erfahrungen in der Schweiz und Kalifornien; seit 2006 führt er das Dentallabor „Dentaltechnik Votteler“ in Pfullingen mit Erfolg. Schwerpunkte seiner Arbeit sind vorwiegend umfangreiche und komplexe Gesamtrestaurationen mit vorherigem Smiledesign. Auch Veneers, Kronen und Brücken sowie implantatgetragener Zahnersatz gehören zu seinem Berufsalltag. Nicht zuletzt war er zweimaliger Preisträger des internationalen Wettbewerbs „Okklusaler Kompass“. Mittlerweile gibt er sein umfangreiches Wissen als Autor und Referent weiter. Was hält er vom aktuellen Trend der Gesichtsscanner?

## ONE-SHOT-3D-GESICHTSSCANNER MACHT DEN UNTERSCHIED

Katja Mannteufel / Leipzig

**Herr Votteler, als Zahntechnikermeister mit eigenem Dentallabor profitieren Sie von hochwertigen Patientendaten – Welche Rolle spielen eigentlich Gesichtsscanner für Ihre Arbeit?**

Inzwischen möchte ich Gesichtsscanner nicht mehr missen. Ich setze sie bei allen umfangreichen Arbeiten gern ein. Ein Gesichtsscanner gibt dem Patienten und dem (Fach-)Zahnarzt – und natürlich vor allem auch mir – Planungssicherheit. Zahnlänge, Zahnachse und Inklination der neuen Frontzähne können dreidimensional simuliert werden. Ich persönlich benutze den RAYFace One-Shot-3D-Gesichtsscanner. Er hat

---

Benjamin Votteler, Zahntechnikermeister und Inhaber von „Dentaltechnik Votteler“ in Pfullingen, schätzt die Vorteile des Gesichtsscanners RAYFace.



© Dentaltechnik Votteler



# 500 € Fortbildungsbudget geschenkt!

**ZWP & Doctolib schenken Ihnen eine Fortbildung Ihrer Wahl**



Mit Doctolib gewinnen Sie Patient:innen für attraktive Vorsorge-, HKP- und Selbstzahlerleistungen und steigern so den Umsatz Ihrer Praxis um **Ø 22 Tsd. € pro Jahr/Zahnmediziner:in.\***

**Jetzt bares Geld sparen!**



**Mit Doctolib starten & kostenlos eine Fortbildung Ihrer Wahl erhalten!**



Den QR-Code mit dem Smartphone scannen oder die unten stehende Website aufrufen und alle Infos erhalten.

**[doctolib.info/wachstums-boost](https://doctolib.info/wachstums-boost)**

\*Weiterführende Informationen und Quellenangaben finden Sie auf [doctolib.info/zahnarzt](https://doctolib.info/zahnarzt)

**ZWP** ZAHNARZT  
WIRTSCHAFT PRAXIS



Der RAYFace One-Shot-3D-Gesichtsscanner wurde nach den neuesten Erkenntnissen der Digitalen Zahnheilkunde entwickelt, sorgt in 0,5 Sekunden für eine lebendige Aufnahme des Patienten und überträgt sie in hochwertige 3D-Daten.

mich mit seiner Präzision durch sechs hochauflösende Kameras und seiner Geschwindigkeit, vergleichbar mit dem schnellen „Klick“ einer Fotoaufnahme in nur 0,5 Sekunden, restlos überzeugt. Auch die Einfachheit des Systems ist einzigartig.

**Mit RAYFace werden nicht nur visuelle, sondern auch funktionelle Aspekte erfasst und in hochwertige 3D-Daten, einen „dentalen Avatar“, umgewandelt. Gibt es Unterschiede zum bisherigen zweidimensionalen Workflow?**

Dadurch, dass es möglich ist, auch digitale Gesichtsbogendaten mit den Facescans von RAYFace zu matchen, tun sich ganz neue funktionelle Möglichkeiten auf. Ebenso ermöglicht das Matchen von DVT und Facescan eine sehr präzise Diagnostik für die Behandlungsplanung. Das alles sind enorme Vorteile, die dem (Fach-)Zahnarzt, Dentallabor und natürlich den Patienten zugutekommen. Nicht zu vergessen ist übrigens die genaue Bestimmung der Beziehungen zwischen Ober- und Unterkiefer sowie die Aus-

richtung der Kiefergelenke. All das ist mit dem RAYFace möglich und reduziert Nachbesserungen tatsächlich auf ein Minimum.

**Können Sie uns einen konkreten Patientenfall benennen, bei dem die Aufnahmen von RAYFace tatsächlich den berühmten Unterschied gemacht haben?**

Ja, gleich einer meiner ersten Patientenfälle, bei dem ich mit RAYFace gearbeitet habe, war beeindruckend. Die Patientin konnte sich das zukünftige Behandlungsergebnis nicht vorstellen – ich konnte sie beraten und schlussendlich überzeugen, indem ich ihr Bilder der zukünftigen Ästhetik zeigte. Es war ein komplexer Fall mit Bisshebung und Rehabilitation aller Zähne. Ebenso habe ich bei dieser Patientin zebri for Ceramill® (digitaler Gesichtsbogen) angewendet und konnte so, bevor die eigentliche Behandlung begann, ein funktionell und ästhetisch perfektes digitales Wax-up erzeugen, die Modelle drucken und somit einerseits Silikonwäule für ein Mock-up erstel-

len wie auch Präparationssplints für den Zahnarzt. Die eigentliche Behandlung mit Veneers, Kronen und Brücken sowie einem Implantat ist nun für die kommenden Monate terminiert.

Mehr über RAYFace



**RAY EUROPE GMBH**

Otto-Volger-Straße 9b  
65843 Sulzbach (Taunus)  
Tel.: +49 176 46542441  
sales@rayeurope.com  
www.rayeurope.com/de

# Alles geht. Wenn R5 draufsteht.

Die smarte Fräs- und Schleiflösung von vhf.



Desktop

Ronden  
Blöcke

Autom.  
Wechsler

Trocken  
Nass

Selbst-  
reinigend

Max.  
Komfort

Die R5 bringt das Labor in Ihre Praxis: Einfach alles fräsen und schleifen, nonstop. So können Sie Ihre Patienten in nur einer Sitzung mit Restaurationen versorgen und zusätzlich aufwendigere Arbeiten wie mehrgliedrige Brücken, Vollprothesen oder Abutments fertigen. Mit der R5 erleben Sie völlige Freiheit in Bezug auf Indikation, Scanner und Material. Nebenbei erledigt sie jeden Auftrag mühelos mit höchster Präzision und maximaler Geschwindigkeit, dank automatischem Materialwechsler auch rund um die Uhr. Mehr unter [vhf.de/R5](http://vhf.de/R5)

**vhf**  
CREATING PERFECTION

**HERSTELLERINFORMATION** // Beim zahnärztlichen Röntgen warten Speicherfolienscanner mit deutlichen Effizienzgewinnen auf. Künstliche Intelligenz („artificial intelligence“, AI) hat dabei ihren Anteil – und erleichtert darüber hinaus die Auswertung dreidimensionaler Aufnahmen.

## EFFIZIENTER UND INTELLIGENTER RÖNTGEN

Dr. Christian Ehrensberger / Frankfurt am Main



Das Auslesen von Speicherfolien kann jetzt noch effizienter erfolgen. Eines der neuen Geräte bietet sogar zwei Slots (VistaScan Ultra View, Dürrental, Bietigheim-Bissingen).

Belichtete Speicherfolien lassen sich in rascher Folge zuführen und, immer zwei parallel, auslesen. Dies bedeutet im Vergleich zu herkömmlichen Systemen einen enormen Effektivitätsgewinn.

Weitere Effizienzgewinne lassen sich durch die Einbindung eines solchen Speicherfolienscanners in das Praxisnetzwerk erzielen. Er kann dann mehrere Scan-Aufträge von verschiedenen PCs aus verarbeiten.

Darüber hinaus bieten einige der neuesten Scanner in Kombination mit VistaScan Speicherfolien IQ (RFID Speicherfolien) und modernster Imaging Software (z. B. VistaSoft, Dürrental) hilfreiche, AI-gestützte Zusatzfunktionen. Eine dieser Funktionen ist die automatisierte Speicherfolienqualitätsprüfung. Hierbei wird der Zustand der Speicherfolie bewertet und

gegebenenfalls ein Austausch empfohlen, um dauerhaft beste Bildqualität zu gewährleisten.

Eine weitere AI-gestützte Funktion gibt dem Röntgenbild bei Bedarf die richtige Orientierung. Die Röntgenassistentin kennt das: Scan gelungen, aber die Aufnahme wird auf dem Monitor genau verkehrt herum dargestellt. X-mal am Tage müssen Bilder von Hand richtiggedreht werden. Diese mühsame und zeitraubende Tätigkeit kann jetzt einfach entfallen!

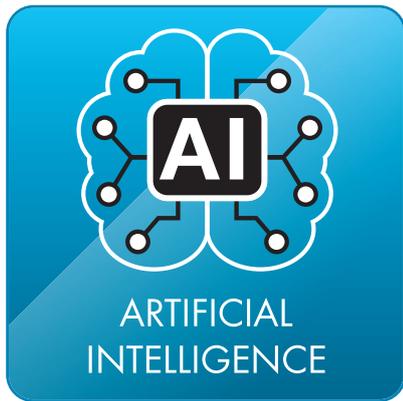
### Künstliche Intelligenz für 3D-Aufnahmen

Wenn AI die Orientierung zweidimensionaler Röntgenbilder anhand der dargestellten Anatomie erkennen und die Aufnahme bei Bedarf „vom Kopf auf die Füße“ stellen kann, dann dürfte sie wohl noch viel mehr können!

Schon jetzt lässt sich AI-gestützt, z. B. mit VistaSoft von Dürrental, die Lage des Nervkanals in dreidimensionalen Röntgen-

---

Effizienzgewinn: Belichtete Speicherfolien lassen sich zeitgleich auf zwei Slots zuführen.



Der künstlichen Intelligenz traut man viel zu – handfeste Vorteile eröffnen bereits heute vielerlei Chancen, das zahnärztliche Team von zeitraubenden manuellen Tätigkeiten zu entlasten. – Fotos: Dürr Dental

bildern errechnen, und zwar in wenigen Sekunden. Das bisherige manuelle Einzeichnen entfällt. Der Diagnostiker muss den Vorschlag lediglich kontrollieren.

Panoramadarstellungen können jetzt noch deutlicher die relevanten Details zeigen. Der Trick: Künstliche Intelligenz passt das Bild an die individuelle Anatomie des Patienten an. Kieferorthopäden wiederum freuen sich über eine AI-gestützte Identifizierung von Referenzpunkten und der gesamten Weichteilsilhouette. Auf dieser Basis lassen sich komplette Behandlungen vorab simulieren und visualisieren.

### Fazit für die Praxis von heute

Die Erkennung von Strukturen in bildlichen Darstellungen zählt zu den Parade-Disziplinen für künstliche Intelligenz. Darum kann sie ihre Stärken gerade im Bereich des zahnärztlichen Röntgens so souverän ausspielen.

Bereits heute macht modernes Praxis-Equipment die Vorteile von AI greifbar. Sie gibt dem zahnärztlichen Team unter anderem die Möglichkeit, sich von zeitintensiven, teilweise auch monotonen

manuellen Schritten zu befreien. So gewinnt man automatisch mehr Zeit, sich den einzelnen Patienten zuzuwenden.

Erstveröffentlichung: Christian Ehrensberger: Intelligent röntgen: Fortschritte bei Speicherfolientechnik und 3D-Auswertung. *DENTAL KOMPAKT* 2022, S. 314

### DÜRR DENTAL SE

Höpfigheimer Straße 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Tel.: +49 7142 705-0  
info@duerrdental.com  
www.duerrdental.com

ANZEIGE



Sie können schreiben?  
Kontaktieren Sie uns.

 dentalautoren.de

Dentale  
**Schreibtalente**  
gesucht!

#whdentalwerk



video.wh.com

W&H Deutschland GmbH

t 08651 904 244-0

office.de@wh.com, wh.com

# Synea Fusion: Das erfolgreichste Winkelstück Deutschlands von W&H

**2** zum  
halben  
Preis\*

## Ein echter Champion

Die Synea Fusion ist das meistverkaufte Winkelstück von W&H in Deutschland. Was sie so erfolgreich macht? Die Modellreihe verbindet die überragenden Synea Qualitäten mit konkurrenzloser Lebensdauer – und das zu günstigen Anschaffungskosten.

\* mehr Infos unter wh.com





syneq FUSION

**PRAXISHYGIENE** // Für Zahnarztpraxen ist die Pandemie immer noch eine große Herausforderung, die Mehraufwand und -kosten verursacht. Die Praxisinhaber leisten mit ihren Teams enorme Zusatzanstrengungen, um die zahnmedizinische Versorgung zu erbringen.

## NACH CORONA IST VOR CORONA

Mark Peters, Axel Jakobi/Heidelberg

Zwar sind Zahnärzte berechtigt, eigenverantwortlich Coronaimpfungen durchzuführen, und erhalten damit neue Möglichkeiten, aber es sind Hürden zu überwinden, z. B. eine extra Schulung und Anschluss an die sogenannte Impf-Surveillance, damit sie dem Robert Koch-Institut (RKI) die Impfungen melden können. In der „5. Verordnung zur Änderung der Corona-Impfverordnung“ hat das Bundesgesundheitsministerium (BMG) die Grund-

lage dazu gelegt. **Weitere Informationen:** <https://www.bzaek.de/berufsausuebung/sars-cov-2covid-19/impfen.html>

Es ist kaum ein Patient darüber informiert, dass auch der Zahnarzt impfen kann. Daher ist auch die Nachfrage nach Impfterminen sehr gering. Das kann die Zahnarztpraxis durch Information und Maßnahmen wie Plakate im Wartezimmer oder gezielte Ansprache schnell ändern.

Der Schutz von Patienten und Mitarbeitern ist und bleibt das A und O und bietet die Grundlage der zahnärztlichen Versorgung. Verantwortlich für den Infektionsschutz ist der Praxisinhaber mit zahnärztlicher Approbation. Dieser kann zwar einzelne Tätigkeiten oder einzelne Hygienemaßnahmen an Mitarbeiter delegieren oder Hygienebeauftragte bestimmen – aber die Verantwortung bleibt!

Des Weiteren muss der Zahnarzt in seinem Bereich up to date bleiben – sprich auf Stand von Wissenschaft und Technik. Denn es obliegt der Praxisleitung, auf Veränderungen in der Infektionsproblematik möglichst schnell zu reagieren und mit der Infektionsgefahr in der Praxis und bei der Behandlung umzugehen. Das ist auch für die Bewältigung der haftungsrechtlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen immens wichtig.

Für COVID-Testungen in Zahnarztpraxen gibt es verbindliche Vorgaben: <https://www.bzaek.de/berufsausuebung/sars-cov-2covid-19/corona-test.html>

Wichtige gesetzliche Grundlagen dazu sind der § 24 Infektionsschutzgesetz (IfSG), die Vorgaben der jeweils aktuellen Corona-Testverordnung (TestV) und die Medizinprodukte-Abgabeverordnung (MPAV).

Laut der Testverordnung haben PKV- und GKV-Patienten in zahnärztliche Praxen (nach Maßgabe der §§ 2 bis 5 TestV und im Rahmen der Verfügbarkeit von Testkapazitäten) Anspruch auf Testung in



Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2, § 1 Absatz 1 TestV.

Besteht bei den Personen der Testungsanspruch, können Praxen (Einzelpraxen und Berufsausübungsgemeinschaften, auch medizinische Versorgungszentren) entsprechende Leistungen (nach § 6 TestV) erbringen – eine spezielle Zulassung ist nicht erforderlich.

**Tipp:** Sprechen Sie vor der Leistungserbringung mit Steuerberater und Haftpflichtversicherer.

**Der Anspruch umfasst:**

- Das Gespräch mit der zu testenden Person im Zusammenhang mit der Testung
- Die Entnahme von Körpermaterial
- Die Diagnostik
- Die Ergebnismitteilung, die Ausstellung eines Zeugnisses über das Vorliegen oder Nichtvorliegen einer Infektion
- Genesenenzertifikat oder COVID-19-Testzertifikat

**Achtung:** Gemäß TestV haben grundsätzlich nur asymptomatische, nicht aber symptomatische Personen einen Anspruch auf Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2. Auch die Ausstellung eines ärztlichen Zeugnisses über das Vorliegen einer medizinischen Kontraindikation zur Durchführung von Schutzimpfungen gegen das Coronavirus SARS-CoV-2 gemäß § 4a Nummer 2 TestV ist Ärztinnen und Ärzten vorbehalten.

**Testen des Praxisteam auch ohne Symptome**

Denken sie auch daran, das Team und externe Dienstleister, die asymptomatisch sind, regelmäßig zu testen. Es gilt die Regel der Freiwilligkeit. Laut TestV sind die Tests freiwillig, die in der Praxis tätigen Mitarbeiter sind nicht verpflichtet, sich testen zu lassen. Vergessen Sie sich nicht, das externe Reinigungspersonal, denn neben den ZMHs zählen auch freie Mitarbeiter, die sich nicht nur vorübergehend, sondern regelmäßig in der Praxis aufhalten, zum Team. Dafür steht der Person bis zu zehnmal im Monat ein PoC-Test zu. Für das Praxispersonal kann neben der Dia-

gnostik durch Antigen-Test auch ein Antigen-Test zur Eigenanwendung genutzt und abgerechnet werden. Durch den Antigen-Test zur Eigenanwendung können Sie als Praxisleitung Ihre Mitarbeiter den Test eigenverantwortlich ohne Überwachung durchführen lassen. Dann kann außerhalb der Arbeitszeiten – z.B. zu Hause vor Arbeitsantritt – der Test durchgeführt werden.

**Wichtig:** Es darf kein Zeugnis über das Vorliegen oder Nichtvorliegen einer Coronainfektion durch die Zahnarztpraxis ausgestellt werden. Gestalten Sie die Nachweisführung einfach und niederschwellig, damit es in den Praxisalltag passt.

**Abrechnung Sachkosten**

Die selbst beschafften Tests für das Praxispersonal sind als Sachkosten von den Zahnarztpraxen gegenüber der jeweiligen Kassenärztlichen Vereinigung abrechenbar. Die Pauschale liegt für selbst beschaffte PoC-Antigen-Tests und Antigen-Tests zur Eigenanwendung bei 2,50 Euro je Test. Eine Anwendung der Gebührenordnung für Zahnärzte für die Vergütung dieser Leistungen ist ausgeschlossen.

Die Pandemieprophylaxe hängt stark mit der Infektionsprävention unter Berücksichtigung Tröpfchen-/Aerosol-übertragbarer Erreger zusammen und hat einen zentralen Stellenwert.

**Siehe auch:** AWMF-Leitlinie *Umgang mit zahnmedizinischen Patienten bei Belastung mit Aerosol-übertragbaren Erregern* (AWMF-Registernummer: 083-046) und [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/083-046l\\_S1\\_zahnmedizinische-Patienten-Belastung-Aerosol-uebertragbare-Erreger\\_2022-08.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/083-046l_S1_zahnmedizinische-Patienten-Belastung-Aerosol-uebertragbare-Erreger_2022-08.pdf)

Präventionsmaßnahmen für das gesamte Praxisteam vor Tröpfchen und Aerosolen sind in der heutigen Zeit unerlässlich!

**Personal- und Patientenschutz**

Frühes Identifizieren: Verdachtsfälle sollen spätestens vor Beginn der Behandlungsmaßnahmen, besser vor Betreten der

Praxis per Telefon oder über einen Ausgang an der Tür, herausgefiltert werden. Seit dem 15.3.2022 ist eine Impfung des Praxispersonals gegen SARS-CoV-2 gesetzlich vorgeschrieben.

**Maßnahmen sind:**

**Vor der Behandlung**

- Kennzeichnung der Warte-/Anmeldezone
- Mindestabstand von 1,5m und Plexiglasscheibe an der Anmeldung
- Abfrage von COVID-typischen Symptomen
- Abstand halten
- Maskenpflicht sowohl vor als auch nach der Behandlung von Personal und Patienten
- Isolierung und Testung (PCR-Test) von Personal, das Symptome einer COVID-19-Infektion aufweist
- Bei Verdachtsfall oder Infektionen: Behandlung in den Tagesablauf so integrieren, dass möglichst kein Kontakt zu anderen Patienten stattfindet
- Antiseptische Mundspülung vor Beginn der Behandlung mit einem Präparat mit begrenzt viruzider Wirkung bzw. Wirkung gegen SARS-CoV-2

**Umsetzung der Basishygiene**

- Vor Betreten der Praxis Hände waschen bzw. desinfizieren
- Je nach epidemiologischer Lage auf Zeitschriften, Spielzeuge und weitere entbehrliche Gegenstände im Wartezimmer verzichten
- Regelmäßige Wischdesinfektion der Kontaktflächen mit einem mindestens begrenzt viruzidem Flächendesinfektionsmittel
- Maske und Abstandsgebot der Mitarbeiter auch in Pausen und Umkleideräumen einhalten

**Bei der Behandlung**

- Mund-Nasen-Schutz in Verbindung mit einer Schutzbrille oder einem Gesichtsschutzvisier bei Patienten, bei denen kein Verdacht besteht, mit SARS-CoV-2 infiziert zu sein
- Bei COVID-Verdacht oder erkrankt im Rahmen einer Notfallbehandlung ist aufgrund der Arbeitsschutzvorschriften mit persönlicher Schutzausrüstung (PSA: Atemschutzmaske FFP2/3 oder [K] N95, Gesichtsschutzvisier, Schutzhand-



schuhen und Einmal-Schutzkittel) zu behandeln

- Nutzung eines Kofferdams, falls möglich
- Konsequente, hochvolumige Absaugung (ca. 300l/Min.) mit einer durchmesseroptimierten Saugkanüle (mindestens 10 mm)
- Gewährleistung eines ausreichenden Luftwechsels durch Fensterlüftung oder raumlufttechnische Anlagen
- Für den Einsatz von zusätzlichen Luftreinigungsgeräten gibt es hinsichtlich der Eignung in der Zahnarztpraxis keine klinische Evidenz

### Aufbereitung von medizinischen Instrumenten

Die COVID-19-Pandemie erfordert keine Veränderung der bewährten Verfahren der Basishygiene wie beispielsweise der Händehygiene, der Instrumentenaufbereitung oder der Flächenhygiene.

### Tipp

Die Richtlinie der KRINKO *Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene* ist ein wichtiger Leitfaden.

Bitte denken Sie daran und halten Sie Ihre Gefährdungsbeurteilung auch unter den Pandemiebedingungen aktuell. Denn der Schutz vor Kontamination umfasst u. a. auch die Beurteilung der mit der zahnärztlichen Tätigkeit verbundenen Gefahren für die Gesundheit und Festlegung entsprechender Schutzmaßnahmen.

### Weitere Empfehlungen

- Sorgfältige Anamnese vor der Behandlung, die gezielt vom Patienten ausgehende infektionsrelevante Risiken erfasst und abschätzbar macht
- Vermeidung von Verletzungen
- Gebrauchte Kanülen bei der Lokalanästhesie dürfen nur dann in die Kanülenabdeckung zurückgesteckt werden, wenn ein Verfahren angewendet wird, das ein sicheres Zurückstecken der Kanüle mit einer Hand erlaubt, z. B. durch Verwendung eines Schutzkappenhalters
- Schematisierung und systematische Durchführung von Arbeitsabläufen mit dem vorrangigen Ziel der Nichtkontamination

### Die Grundregel der Nichtkontamination umfasst insbesondere:

- Berührungs- und Greifdisziplin

- Vermeiden der Berührung von Bedienteilen an der Ausrüstung mit der Hand, z. B. durch Fußschalter
- Weitgehende Bereitstellung der für die aktuelle Behandlung benötigten Instrumente
- Rationelles Instrumentieren
- Geeignete Absaug- und Haltetechnik zur Verringerung der erregere- und schadstoffhaltigen Aerosolwolke bei Sprayanwendung
- Verwenden von Barrieren wie Schutzkleidung, Handschuhen, Mund-Nasenschutz, Brille (möglichst mit Seitenschutz)
- Unfallsicheres Entsorgen durch geeignete Abfall- und Entsorgungsbehältnisse, z. B. für benutzte Injektionskanülen
- Ggf. Anwenden von Spanngummi

So aufgestellt sehen die Patienten keine Gründe, aufgrund der Coronapandemie einen notwendigen Zahnarztbesuch aufzuschieben. Informieren Sie Ihre Patienten über Ihre Aktivitäten rund um den Infektionsschutz, dann fühlt sich auch Ihr Patient sicher.

### MARK PETERS

- Referent an der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf und Berlin
- Heidelberger Hygiene Rating Auditor

### PRAXISMANAGEMENT BUBLITZ-PETERS GMBH & CO. KG

Rohrbacher Straße 28  
69115 Heidelberg  
Tel.: +49 6221 438500  
[www.hygienezertifizierung.de](http://www.hygienezertifizierung.de)

### AXEL JAKOBI

- Hygieneinspektor beim Gesundheitsamt
- Referent an der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf und Berlin
- Lead Auditor Heidelberger Hygiene Rating

# VENUS BULK FLOW ONE

Ohne  
zusätzliche  
Deckschicht!



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

## Venus® Bulk Flow ONE.

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



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

Mundgesundheit in besten Händen.



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

**HERSTELLERINFORMATION //** In der Parodontitis- und Periimplantitis-Behandlung gibt es immer wieder Patienten und klinische Fälle, die uns als Behandler herausfordern und gleichzeitig höchst motivieren. Wenn nach verschiedenen Behandlungsmethoden noch immer keine signifikante Besserung des Entzündungszustands erkennbar ist, liegt die Überlegung nahe, standardisierte Behandlungsabläufe durch die Anwendung innovativer Technologien zu ergänzen und zu versuchen, ein noch individuelleres Patientenkonzept zu schaffen.

## NEUE KONZEPTE UND BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN MIT AKTIVER SAUERSTOFFTECHNOLOGIE

Birgit Thiele-Scheipers/Langenberg

OXYSAFE Professional (Hager & Werken, Duisburg) gehört nach meinen persönlichen Erfahrungen sicherlich zu den wirksamsten und effizientesten neuen Produkten in der erfolgreichen Parodontitis- und Periimplantitis-Therapie. Durch die aktive Sauerstofftherapie kommt es zur schnellen Wundheilung und Reduktion der Taschentiefe. Für die unmittelbare Behandlung in der Praxis gibt es das OXYSAFE Professional Gel in handlichen 1 ml-Spritzen zur direkten Tascheninstillation. Für die Weiterbehandlung in der häuslichen Anwendung erhält der Patient zusätzlich die OXYSAFE Professional Liquid Mundspülung zur nachhaltigen Therapiebegleitung.

### Fallbeispiel

Im bildlich dargestellten Patientenfall (Raucher) wurde vor zwei Jahren eine aggressive

chronische Parodontitis diagnostiziert (Abb. 1). Vor Beginn der parodontalen Behandlung wurde die klassische Gabe von Metronidazol eingesetzt. Die Akzeptanz des Patienten war sowohl in den Vorbehandlungssitzungen als auch in der häuslichen Mundhygiene gut. Die Parodontitis-Therapie, mit üblichen CHX-Produkten wie Spüllösung, Gel und CHX-Chips, wurde durchgeführt. Der Patient kam im regelmäßigen 3-monatigem Recall-Intervall zur parodontalen Nachbehandlung, wobei keine starke Verbesserung des BOP und STI, gerade im OK-Frontzahnbereich, erkennbar wurde.

Wir dokumentieren und monitoren sämtliche Patientenfälle mittels des ParoStatus-Systems. Das hilft uns enorm in der Forensik wie auch der Patientenmotivation durch eine anschauliche Visualisierung sowohl der Anamnese als auch des Therapieverlaufs. Das Behandlungsergebnis verschlechterte sich bis zur dritten Recall-Sitzung wieder. Die

Befunde zeigten erneut hohe Entzündungswerte, vor allem im OK-Frontzahnbereich. Die Durchführung eines mikrobiellen Tests mittels Entnahme des Sulkusfluids ergab, dass der Patient stark erhöhte Werte bei den anaeroben Bakterien *Porphyromonas gingivalis*, *Campylobacter rectus* und *Tannerella forsythia* nachwies. Die Anwendung mittels Diodenlaser im OK-Frontzahnbereich mit Photodynamischer Therapie verbesserte den Befund kurzfristig. Die Wirkungszeit aller Therapien war jeweils leider nur sehr kurz, die Reinfektion der befallenen Taschen immer wieder festzustellen.

### Aktive Sauerstofftherapie

Auf der IDS in Köln erfuhren wir erstmals von der aktiven Sauerstofftherapie und dem Präparat OXYSAFE Professional. Die Sauerstofftherapie (Kohlenwasserstoff-

**Abb. 1:** Patientensituation nach erfolgter Therapie mittels Metronidazol, CHX-Chips, aPDT und anderen Maßnahmen nach dem 3. Recall.  
**Abb. 2:** Visualisierter Patientenverlauf im ParoStatus-System.

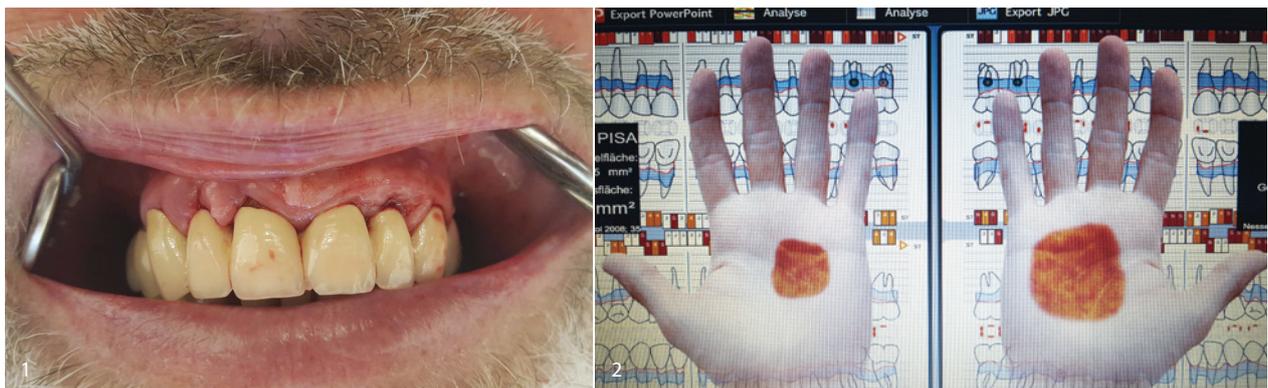




Abb. 3: Applikation des OXYSAFE Gels in situ. Abb. 4: Patientensituation drei Wochen nach Beginn der Sauerstofftherapie mittels OXYSAFE Professional.



**BIRGIT THIELE-SCHEIPERS (ZMP)**

**Vita:**

- 1986–1989 Ausbildung zur Zahnmedizinischen Fachangestellten
- Seit 1989 Tätigkeit in Festanstellung in Zahnarztpraxen in Ostwestfalen
- Seit 1994 freiberufliche Referentin an der ZÄK Westfalen-Lippe
- 1996–1997 Aufstiegsfortbildung zur Zahnmedizinischen Prophylaxeassistentin
- Seit 2006 freiberufliche Praxistrainerin

Oxoborat-Komplex) von OXYSAFE Professional Gel und OXYSAFE Professional Liquid durchdringt aufgrund ihrer eigenen Molekularstruktur schnell den Biofilm in der Zahnfleischtasche und bringt den Wirkstoff unmittelbar in die befallenen Bereiche. Die schädlichen Bakterien werden gezielt zerstört und es wird eine regenerierende Wirkung im entzündeten Gewebe aktiviert. Die Mundflora wird bei der Anwendung durch OXYSAFE Professional nicht negativ beeinflusst, da keine Peroxide oder Radikale verwendet werden

und es auch nicht zytotoxisch auf die Zellen wirkt.

**Fazit**

Die Akzeptanz der Patienten ist sehr groß, da die Applikation des Gels in der Regelschmerzfrei verläuft. Die Anwendung in der Praxis erfolgt durch die Applikation des Gels in die erkrankten Bereiche, bis das austretende Gel klar aussieht. Die Einwirkzeit beträgt ca. 3–5 Minuten. Danach wird es mit Kochsalzlösung herausgespült und der Applikationsvorgang einmal wiederholt. Das Liquid für die häusliche Weiterbehandlung ist leicht zu dosieren und hat einen angenehmen Geschmack. Langfristig wird somit genügend Aktivsauerstoff in die Zahnfleischtaschen abgegeben, um das Reinfektionsrisiko drastisch zu reduzieren. Bereits drei Wochen nach Beginn der Therapie konnte ein deutlicher Rückgang der Entzündung beobachtet werden. Der Heilungsprozess des gesamten Gingivalbereichs ist deutlich zu sehen und das Zahnfleisch wird wieder rosiger und festigt sich.

Seit diesem beeindruckenden Ergebnis ist OXYSAFE Professional in unserer Praxis fest etabliert. Bei der Risikogruppe „Raucher“ erzielen wir mit der aktiven Sauer-

stofftherapie genauso hervorragende Ergebnisse wie auch bei den Nichtrauchern.

**Übersicht der Anwendungsbereiche und Wirkmechanismen:**

- Anwendung bei Mucositis, Parodontitis und Periimplantitis
- Zerstört schädliche anaerobe Bakterien (auch in der Tasche)
- Verändert den Biofilm
- Aktive Sauerstofftechnologie beschleunigt die Wundheilung (ohne Peroxid und Radikale)
- Abnahme von Entzündungen
- Reduktion der Taschentiefe
- Reduziert Plaque
- Ohne Antibiotika und CHX
- Nicht zytotoxisch (nicht als Zellgift für gesundes Gewebe oder probiotische Bakterien wirkend)

**HAGER & WERKEN GMBH & CO. KG**

Ackerstraße 1  
47269 Duisburg  
Tel.: +49 203 99269-0  
www.hagerwerken.de



**HERSTELLERINFORMATION** // Mehr als zehn Millionen Hand- und Winkelstücke von W&H wurden seit dem Gründungsjahr 1890 verkauft und finden sich weltweit in den Behandlungszimmern wieder. Auch in Ihrem? Falls die Antwort nein lautet, bietet der nachfolgende Beitrag Wissenswertes rund um die beliebte Synea-Reihe. Diese feiert übrigens im nächsten Jahr 25-jähriges Produktjubiläum.

## INSTRUMENTENPERFEKTION IN ZWEI AUSSTATTUNGSLINIEN

Christin Hiller/Leipzig

Mit Hand- und Winkelstücken gestaltet es sich in vielen Praxen so wie in den meisten Bereichen unseres Lebens: Ist man mit Produkt sowie Hersteller zufrieden, bleibt man bei diesem und möchte sich ungern umgewöhnen müssen. Ein Credo, das sich auch auf die Instrumentenreihe Synea übertragen lässt, denn seit 1998 sind die dazugehörigen Hand- und Winkelstücke

sowie Turbinen echte Dauerbrenner im Sortiment.

### Innovationen bringen stetige Verbesserung der Behandlung

Schon immer steht die Marke Synea für schlanke Formen, elegantes Monobloc-

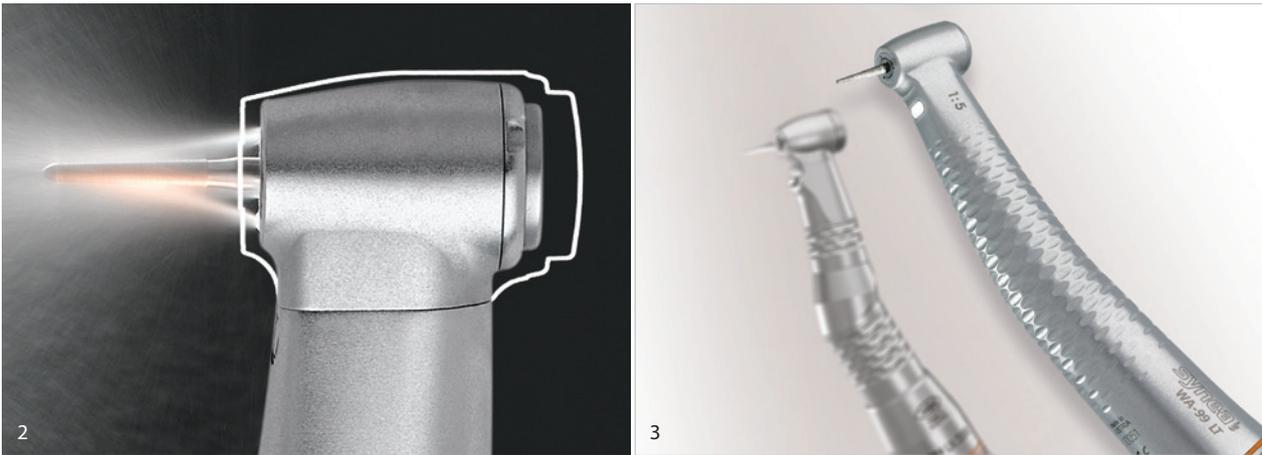
design und zuverlässige Performance in der Zahnarztpraxis. Durch ihre kontinuierliche Weiterentwicklung ist sie damals wie heute als innovativ und leistungsstark zu bezeichnen.

Hierfür sorgte zum Beispiel das Thema LED, denn W&H brachte als erster Hersteller Licht an den Turbinenkopf – und damit an die Behandlungsstelle. Doch damit nicht genug. Mit seinem 5-fach Ring LED+, integriert in den kleinen Kopf der Synea Vision Turbine, untermauerte der österreichische Hersteller seine Technologieführerschaft und ermöglicht eine schattenfreie Sicht auf die Behandlungsstelle.

Während der Erfolg der Marke Synea im Verlauf der Jahre immer größer wurde, gestalteten sich die Köpfe der roten Winkelstücke immer kleiner. Das bedeutet: mehr Funktionalitäten und Miniaturisierung, welche die technische Feinarbeit im engen Mundraum erleichtern. Die jüngste Innovation: eine kratzfeste Oberflächenbeschichtung. Die Synea Vision-Turbinen, Hand- und Winkelstücke erstrahlen dank dieser auch nach vielfacher Verwendung und regelmäßiger Aufbereitung wie am ersten Tag und definieren das Thema Wertbeständigkeit ganz neu. Schauen wir uns die beiden Serien genauer an.



**Abb. 1:** Seit 1998 ein Dauerbrenner im W&H-Sortiment: Synea. Die Hand- und Winkelstücke-Serie in den Ausstattungslinien Vision und Fusion.



**Abb. 2:** Schon die erste Synea-Generation überraschte 1998 mit Eleganz und schlankem Monobloc-Design. **Abb. 3:** Über drei Synea-Generationen hinweg wurde der Kopf des roten Winkelstücks stetig verkleinert. Kompakte Abmessungen sorgen heute für verbesserte Platzverhältnisse im engen Mundraum.

### Synea Fusion: Effizient, ökologisch, solide Standardlösung

Die Synea Fusion-Serie steckt voller Superlative und ist die meistverkaufte Produktreihe von W&H in Deutschland. Kunden schätzen insbesondere das ausgezeichnete Preis-Leistungs-Verhältnis. 4-fach-Sprays und eine ergonomische Oberfläche zählen dabei ebenso zum Standard wie das Monoblocdesign bei den Hand- und Winkelstücken oder Keramikugellager bei den Turbinen. Letztere überzeugen auch durch die vielen Vorteile von LED+, wie das stärkere Kontrastsehen durch einen hohen CRI-Wert oder das perfekt neutrale Licht.

### Synea Vision: Instrumente höchster Güte mit technischen Raffinessen

Das Synea Vision Hand- und Winkelstück-Sortiment bietet für jede Anwendungssituation die richtige Kopfgröße und damit beste Zugangsmöglichkeiten zum Behandlungsfeld. Gleichzeitig überzeugen sie durch einen ruhigen, vibrationsfreien Lauf basierend auf einer innovativen Verzahnungstechnologie. Die Hand- und Winkelstücke der Synea Vision-Reihe glänzen mit spezieller kratzfester Oberflächenbeschichtung für noch mehr Ästhetik, Hygiene und Langlebigkeit. Bei den Turbinen ist das 5-fach-Ring LED+ zu erwähnen, das eine 100%ige schattenfreie Ausleuchtung

der Präparationsstelle ermöglicht. Auch die Microturbine TK-100 kann sich mehr als sehen lassen.

### „Must-have“ mit vielen Aktionen im Jahresverlauf

Festhalten lässt sich, dass Synea alle Ansprüche an die hochqualitative zahnärztliche Präparation selbstbewusst erfüllt und im Laufe der zurückliegenden fast 25 Jahre zum Synonym für beste Produktkompetenz geworden ist. Wer auf die Kombination von revolutionärer Technik und attraktivem Service setzen will, der kommt an Synea folglich nicht vorbei. Rund um die beliebten Instrumentenreihen bietet der Hersteller W&H im Jahresverlauf immer wieder Aktionen an, die die Investition durch spezielle Instrumentenpakete und Rabatte besonders attraktiv werden lassen. Kaufinteressierte können sich beispielsweise derzeit über das neue Herbst GoodieBook 2022 mit Aktionszeitraum September bis Dezember freuen. Außerdem warten immer wieder spannende Aktionen im W&H Onlineshop darauf, entdeckt zu werden – ganzjährig.

Bilder: © W&H Deutschland

**W&H DEUTSCHLAND GMBH**  
Tel.: +49 8651 904244-0  
www.wh.com

### Synea Vision Darum lohnt sich der Kauf

- 100 Prozent schattenlose Ausleuchtung durch Ring LED+ im Segment Turbinen
- Optimale Abtragsleistung
- Gleichmäßige Kühlung durch 5-fach-Spray
- Patentiertes Hygienekopfsystem bei Turbinen
- Vier Kopfgrößen für jeden Behandlungsfall
- Innovative HeatBlocker-Technologie für einen kühlen Druckknopf und ein minimiertes Patienten-Verletzungsrisiko
- Kratzfeste Oberfläche – für noch mehr Ästhetik und Langlebigkeit
- Ermüdungsfreies Arbeiten
- Hohe Lebensdauer und Laufruhe durch Keramikugellager
- Thermodesinfizierbar und sterilisierbar
- 36 Monate Garantie auf Hand- und Winkelstücke, 24 Monate auf Turbinen

### Synea Fusion Darum lohnt sich der Kauf

- Größtes Ausleuchtungsfeld mit LED+
- Optimaler Zugang, beste Sicht und größte Leistung mit perfekter Kopfgröße zum besten Preis-Leistungs-Verhältnis
- Sichere Kühlung mit Quattro Spray
- Patentiertes Hygienekopfsystem bei Turbinen
- Keramikugellager für ruhigen, vibrationsfreien Betrieb
- Optimiertes Griff-Design für sichere Handhabung und optimale Hygiene
- Innovative HeatBlocker-Technologie für einen kühlen Druckknopf und ein minimiertes Patienten-Verletzungsrisiko
- Sicherer Halt und einfacher Bohrerwechsel mit Druckknopfspannsystem
- Thermodesinfizierbar und sterilisierbar
- 24 Monate Garantie auf Hand- und Winkelstücke, 12 Monate auf Turbinen

**FALLBERICHT** // Keramikinlays und -teilkronen gehören zu den ästhetisch hochwertigsten Seitenzahnversorgungen in der zahnmedizinischen Praxis. In Kombination mit der Adhäsivtechnik kann bei der Kavitätengeometrie auf makromechanische Retentionsflächen völlig verzichtet werden, was eine relativ substanzschonende Präparationsform ermöglicht. Durch den adhäsiven Verbund der hochfesten Glaskeramiken mit der verbliebenen Zahnhartsubstanz kann häufig eine komplette Überkronung vermieden werden, da es zu einer Stabilisierung auch von stark geschwächten Zahnstrukturen kommt.

## ADHÄSIV BEFESTIGTE KERAMIKINLAYS UND -TEILKRONEN

Prof. Dr. Jürgen Manhart / München

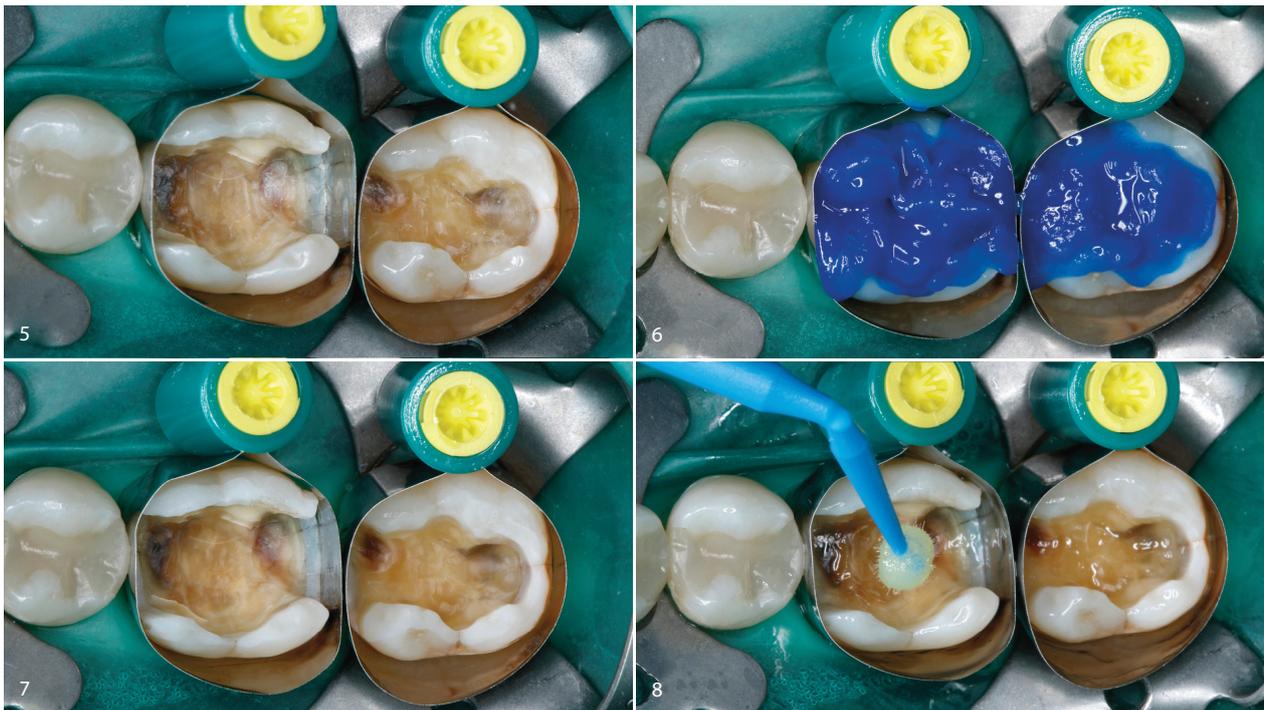
Inlays, Onlays und Teilkronen aus modernen hochfesten Glaskeramiken, angefertigt im Heißpressverfahren oder im subtraktiven Fräsverfahren mittels CAD/CAM-Techno-

nologie, sind ein unverzichtbarer Bestandteil im Therapiespektrum der Restaurativen Zahnheilkunde<sup>1-6</sup>, obwohl die Indikationen für direkte Kompositrestaurationen in den

letzten Jahren aufgrund der materialtechnischen Verbesserungen der Kompositwerkstoffe und zugehöriger Adhäsivsysteme bei gleichzeitiger Optimierung der

**Abb. 1:** Ausgangssituation: Unterkieferseitenzahnbereich mit alten, insuffizienten Amalgamfüllungen in den Zähnen 36 und 37 (Foto über Intraoralspiegel). **Abb. 2:** Bissflügelröntgenaufnahme zur weiteren Kariesdiagnostik. **Abb. 3:** Die alten Restaurationen wurden komplett entfernt. Im Dentin von Zahn 36 zeigten sich im Bereich des mesiolingualen und des distobukkalen Höckers deutliche Infraktionslinien. **Abb. 4:** Nach der Kariesexkavation wurden die Zähne mit Kofferdam isoliert.





**Abb. 5:** Zirkuläre Metallmatrizen wurden zur Vorbereitung adhäsiver Aufbaufüllungen platziert. **Abb. 6:** Konditionierung der Kavitäten mit 35%igem Phosphorsäuregel (Vococid, VOCO). **Abb. 7:** Zustand nach dem Absprühen der Phosphorsäure und vorsichtiger Trocknung der Kavitäten. **Abb. 8:** Applikation eines Haftvermittlers (Futurabond U, VOCO) mit einem Minibürstchen auf Schmelz und Dentin.

Behandlungsprotokolle eine stetige Erweiterung erfahren haben.<sup>7-15</sup>

Keramikrestorationen zeichnen sich unter anderem aufgrund ihrer Farbtreue, ihrer Verschleißbeständigkeit und der Dauerhaftigkeit des Oberflächenglanzes durch eine im Vergleich zu Kompositen langfristig überlegene Ästhetik aus.<sup>16</sup> Die Verschleißresistenz der Keramiken garantiert auch eine langfristige Stabilität der dreidimensionalen anatomischen Strukturen der Okklusalfächen der Restaurationen. Vor allem bei Quadranten- oder Komplettsanierungen wird durch eine schmelzähnliche Verschleißbeständigkeit moderner Glaskeramiken<sup>17,18</sup> die Aufrechterhaltung der intermaxillären Beziehung und die Stabilität der Vertikaldimension garantiert, die mit kompositbasierten Werkstoffen so langfristig nicht gleichwertig dargestellt werden kann.<sup>19</sup> Bei der Versorgung von großen Defekten mit breiten approximalen Kästen, bei denen die Grenzen der Matrizentechnik die direkten Versorgungsformen limitieren, ist es durch die kontrollierte extraorale Herstellung der Keramikwerkstücke einfacher, natürlich konturierte, konvex geformte

Approximalfächen mit orovestibulär und okklusal-zervikal korrekter Lage der Kontaktbeziehungen zu den Nachbarzähnen zu erzielen. Auch die Versorgung von Kavitäten mit Höckerersatz bzw. die Rekonstruktion kompletter Kauflächen mit ihren komplexen funktionellen anatomischen Geometrien ist einfacher und mit besserer Vorhersagbarkeit der Passung zu antagonistischen Kauflächenstrukturen durchzuführen.<sup>20</sup> Durch die hohe Verwindungssteifigkeit der Keramik (hoher E-Modul) können in Kombination mit der adhäsiven Befestigung geschwächte Zahnhöcker und Kavitätenwände erfolgreich stabilisiert werden<sup>21,22</sup>, weiterhin resultiert dadurch im Regelfall auch eine geringere Spannungsentwicklung an den Restaurationsrändern unter Kaulasteinwirkung. Der niedrige thermische Expansionskoeffizient von Keramiken garantiert eine Volumenstabilität unter thermischen Belastungen und die geringe Wärmeleitfähigkeit schirmt die Pulpa gut vor wechselnden Temperatureinflüssen ab. Sowohl die hohe Verwindungssteifigkeit der Keramiken unter Kaubelastung als auch der

niedrige Wärmeausdehnungskoeffizient der Keramiken beanspruchen den adhäsiven Verbund zur Zahnhartsubstanz deutlich weniger als Kompositrestaurationen und wirken sich somit dauerhaft positiv auf den Randschluss von Keramikrestaurationen aus.<sup>23</sup> Dazu trägt auch die im Vergleich zu direkten Kompositfüllungen deutlich geringere Menge an in der Kavität auszuhärtendem plastischem Material bei, welche sich bei Einlagefüllungen auf das Volumen des Befestigungskomposits in der Klebefuge beschränkt. Moderne monolithische Glaskeramiken verfügen ferner über eine ausgezeichnete Stabilität und hohe Bruchfestigkeit.<sup>24-28</sup> Sie sind chemisch inert und weisen dadurch eine hervorragende Biokompatibilität bzw. Gewebsverträglichkeit auf.<sup>16,18,29</sup> Lässt man die höheren Kosten außer Acht, so weisen Keramikinlays und -teilkronen bei der Restauration von größeren Defekten deutliche Vorteile auf.

Bei der Kavitätenpräparation für Keramikinlays, -onlays und -teilkronen müssen einige Regeln beachtet werden, deren strikte Einhaltung für einen langfristigen Erfolg dieser Technik unent-



**Abb. 9:** Nach vorsichtiger Evaporation des Lösungsmittels wurde der Haftvermittler mit einer LED-Polymerisationslampe für 10 Sek. ausgehärtet. **Abb. 10:** Es resultierten glänzende und überall gleichmäßig von Adhäsiv benetzte Kavitätenoberflächen. **Abb. 11:** Mit einem fließfähigen dualhärtenden Stumpfaufbaukomposit (Rebilda DC, VOCO) wurden die Kavitätenböden nivelliert. **Abb. 12:** Für die sofort anschließende Präparation beider Zähne wurde das Stumpfaufbaukomposit mit Licht ausgehärtet.

behrlich ist.<sup>30-32</sup> Die Nichtbeachtung dieser Richtlinien kann ansonsten zu einem unnötigen frühzeitigen Versagen der Restaurationen führen. In klinischen Studien werden partielle oder komplette Frakturen („bulk fractures“) als Hauptursache für das Versagen von Keramikeinlagefüllungen angegeben.<sup>3,4,33-42</sup> Aber auch die sorgfältige und exakte Anwendung des adhäsiven Einsetzprotokolls mit dualhärtenden Befestigungskompositen ist für den langfristigen klinischen Erfolg von keramischen Einlagefüllungen von elementarer Bedeutung.<sup>6</sup>

### Klinischer Fall

Eine 49-jährige Patientin stellte sich in unserer Sprechstunde mit insuffizienten Amalgamfüllungen im Seitenzahnbereich des linken Unterkiefers vor (Zähne 36 und 37; Abb. 1). Die klinische Inspektion zeigte deutliche Randspalten an den alten Restaurationen. Im Rahmen der weiteren Kariesdiagnostik wurde eine Röntgenkontrolle mit einer Bissflügelaufnahme

durchgeführt; das Bild wurde noch vor dem Austausch der Amalgamfüllung in Zahn 35 angefertigt (Abb. 2). Sämtliche Zähne im dritten Quadranten reagierten auf den Perkussionstest unauffällig und zeigten eine verzögerungsfreie Antwort auf die Testung der Sensibilität mit Kältespray. Nach Aufklärung und Erläuterung der möglichen Therapiealternativen und deren Kosten entschied sich die Patientin für den Ersatz der insuffizienten Amalgamfüllungen durch Restaurationen aus hochfester Lithiumdisilikat-Glaskeramik, welche im Heißpressverfahren hergestellt wurden.

### Präparation

Zu Beginn der Behandlung wurden die betreffenden Zähne mit fluoridfreier Prophylaxepaste und einem Gummikelch gründlich von externen Auflagerungen gesäubert. Anschließend wurde die passende Restaurationsfarbe an den feuchten Zähnen ermittelt. Mit einem hochviskosen Knetsilikon (V-Posil Putty Fast,

VOCO) und einem Teilabformlöffel aus transparentem Kunststoff (HEKO Inlay Abformlöffel, Dr. Speier) wurde eine Überabformung der Ausgangssituation hergestellt, um nach der Präparation provisorische Versorgungen herstellen zu können. Nach der Verabreichung von Lokalanästhesie wurden die alten Restaurationen komplett entfernt (Abb. 3). Im Dentin des Kavitätenbodens von Zahn 36 waren im Bereich des mesiolingualen Höckers und an der Basis des distobukkalen Höckers deutliche Infraktionslinien zu erkennen. Nach dem Exkavieren kariöser Bereiche wurde zur Vorbereitung des Einbringens von adhäsiven Aufbaufüllungen Kofferdam gelegt (Abb. 4). Beide Kavitäten wurden mit zirkulären Metallmatrizen eingegrenzt (Abb. 5) und anschließend mit 35%iger Phosphorsäure (Vocacid, VOCO) konditioniert (Abb. 6). Nach dem Absprühen der Säure (Abb. 7) wurden beide Kavitäten mit einer reichlichen Menge des Universalhaftvermittlers Futurabond U (VOCO) adhäsiv vorbehandelt (Abb. 8). Das Adhäsiv wurde für 20 Sek. mit dem Applikator sorgfältig in die Zahnhartsub-

Markteinführungsangebot\*

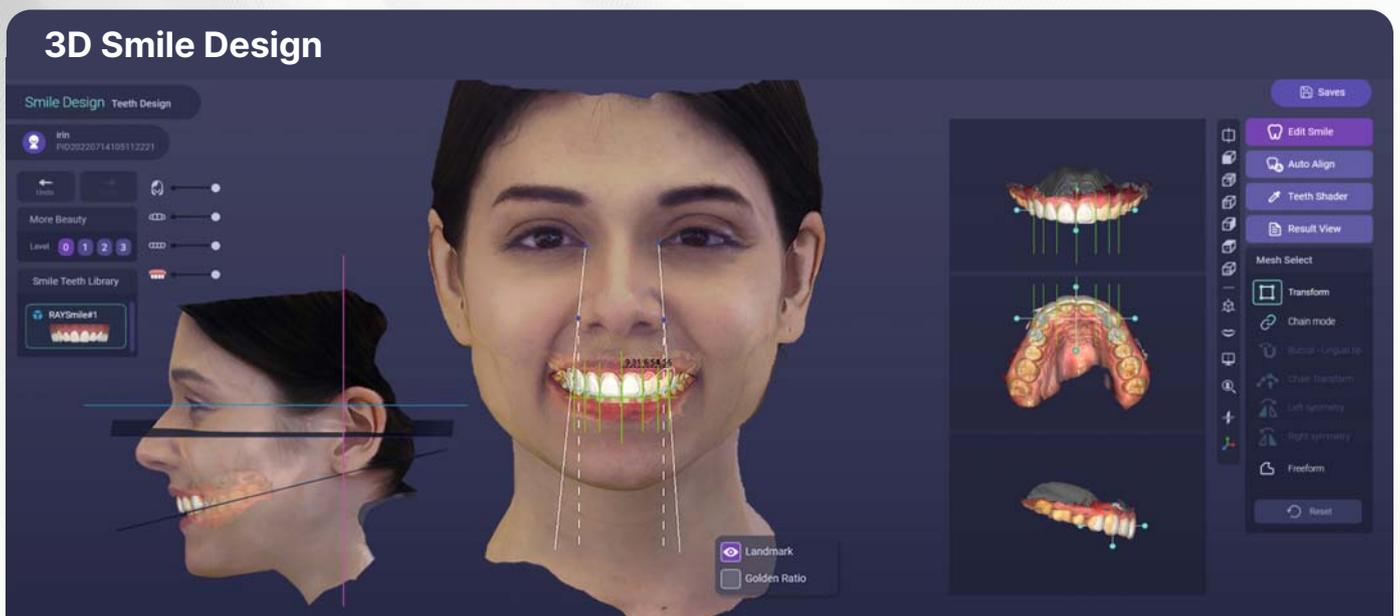


# RAYFace

Der erste Schritt in die digitale Behandlungsplanung

- ✓ Erstellen eines 3D-Patienten mit IOS- und CBCT-Daten mit nur einem Klick
- ✓ natürliche Kopfhaltung
- ✓ Automatische Ausrichtung und Markierung durch Referenzebenen und -punkte (Mittellinie, Okklusionsebene, Scharnierachse etc.)
- ✓ 3D Smile Design mit automatischer Darstellung der Orientierungspunkte
- ✓ EXOCAD Integration: einfacher, schneller und präziser prothetischer Prozess

\*Preis auf Anfrage



**Ray**

RAY Europe GmbH Otto-Volger-Str.9b, 65843 Sulzbach am Taunus  
Tel. 0176 46542441 Email. sales@rayeurope.com  
<https://www.rayeurope.com/de/>

QR Code Scannen  
für weitere Infos!



stanzen einmassiert. Nachfolgend wurde das Lösungsmittel mit trockener, ölfreier Druckluft vorsichtig evaporiert und hierbei gleichzeitig die Adhäsivschicht gleichmäßig dünn verblasen. Anschließend wurde der Haftvermittler mit einer LED Polymerisationslampe für 10 Sek. ausgehärtet (Abb. 9). Es resultierte eine glänzende und überall gleichmäßig von Adhäsiv benetzte Kavitätenoberfläche (Abb. 10). In beide Zähne wurde ein fließfähiges dualhärtendes Stumpfaufbaukomposit (Rebilda DC, VOCO) eingebracht (Abb. 11), das für die sofort anschließende Präparation beider Zähne mit Licht ausgehärtet wurde (Abb. 12).

Die Kavitäten wurden entsprechend den aktuellen Richtlinien für die Präparation von Keramikinlays und -teilkronen gestaltet<sup>30–32,43,44</sup>, unter anderem wurde darauf geachtet, in sämtlichen Bereichen die notwendige Mindestschichtstärke für Lithiumdisilikatkeramikinlays und -teilkronen von 1,0 mm einzuhalten sowie sämtliche Innenwinkel und -kanten abzurunden. Für Zahn 36 wurde aufgrund der deutlich geschwächten bukkalen und lingualen Kavitätenwände und wegen der Infraktionen im Dentin die Therapieentscheidung für eine Keramikteilkrone getroffen, um eine möglichst vollständige Stabilisierung des Zahnes durch eine Präparationsform mit Einbeziehung sämtlicher Höcker zu erreichen (Abb. 13).<sup>45</sup> Zahn 37 wurde für ein zweiflächiges Keramikinlay präpariert. Nach Verdrängung der approximalen Weichgewebe mit Fäden und Retraktionspaste (Retraction Paste, VOCO) erfolgte die Präzisionsabformung der präparierten Zähne in der einzeitigen Doppelmischtechnik mit einem hydrophilen A-Si-

likon (V-Posil Heavy Soft Fast und V-Posil Light Fast, VOCO) in einem individualisierten konfektionierten Abformlöffel. Nach Abformung des Gegenkiefers – ebenfalls mit einem individualisierten konfektionierten Abformlöffel – wurde noch ein Okklusionsprotokoll mit Shimstock-Folie angefertigt sowie eine Kieferrelationsbestimmung in habitueller Interkuspidation (HIKP) mit Registrado X-tra (VOCO) und eine arbiträre schädel- und gelenkbezogene Übertragung der Oberkieferposition mittels Gesichtsbogen durchgeführt.<sup>46,47</sup> Zum Abschluss der Behandlungssitzung erfolgte die Versorgung der Kavitäten mit einem chairside angefertigten Provisorium (Structur 3, VOCO), das mit einem eugenolfreien temporären Befestigungszement (Provicol QM Plus, VOCO) eingegliedert wurde (Abb. 14).

## Adhäsive Befestigung

Im Dentallabor wurden die monolithischen Keramikrestorationen aus hochfester Lithiumdisilikat-Glaskeramik in der Press-Mal-Technik angefertigt (Abb. 15). Zwei Wochen nach der Präparation erschien die Patientin zur Eingliederung der Keramikrestorationen. Nach der Verabreichung von Lokalanästhesie wurde das Provisorium entfernt. Anschließend wurden die Kavitäten sorgfältig gereinigt, die marginale Gingiva präsentierte sich hierbei in entzündungsfreiem, gesundem Zustand.

Die präparierten Zähne wurden mit Kofferdam isoliert (Abb. 16). Die absolute Trockenlegung des intraoralen Arbeitsgebietes mit Kofferdam ist in der Adhäsiven

Zahnheilkunde generell empfehlenswert. Die Verarbeitung der dazu notwendigen Materialien, wie Adhäsivsysteme und Composite, wird wesentlich erleichtert, wenn das Arbeitsfeld über einen längeren Zeitraum problemlos trocken, sauber und übersichtlich gehalten werden kann. Der Spannungsgummi grenzt das Operationsfeld gegen die Mundhöhle ab, hält effektiv Wange, Lippe und Zunge ab, schützt die Weichgewebe und erleichtert dadurch ein effektives und sauberes Arbeiten. Durch die dichte Isolation mit Kofferdam wird auch die Reinhaltung des Arbeitsgebietes von kontaminierenden Substanzen, wie Blut, Speichel und Sulcusfluid, garantiert. Dies ist sehr wichtig, da eine Kontamination von Schmelz und Dentin in einer deutlichen Verschlechterung der Adhäsion an den Zahnhartsubstanzen resultiert und eine langfristig erfolgreiche Versorgung mit optimaler marginaler Integrität gefährden würde. Zudem schützt der Kofferdam den Patienten vor irritierenden Substanzen, wie z.B. der Phosphorsäure und dem Adhäsivsystem und verhindert ein versehentliches Verschlucken oder die Aspiration von kleinen Fremdkörpern.<sup>48</sup> Der Kofferdam ist somit ein wesentliches Mittel zur Arbeitserleichterung und Qualitätssicherung in der Adhäsivtechnik.<sup>15,49</sup>

Die Keramikrestorationen wurden in die Kavitäten präpariert und auf ihre intraorale Passung überprüft (Abb. 17). Hierbei muss auch darauf geachtet werden, dass Kofferdamanteile nicht mit dem Sitz der Inlays in der Endposition interferieren. Nach der erfolgreichen Einprobe wurden von einer geschulten zahnmedizinischen Assistentin anschließend die Innenflä-

**Abb. 13:** Präparation für eine Keramikteilkrone an Zahn 36 und eine zweiflächige Inlaykavität in Zahn 37. **Abb. 14:** Eingliederung von Provisorien (Structur 3, VOCO) mit einem eugenolfreien temporären Befestigungszement (Provicol QM Plus, VOCO). **Abb. 15:** Monolithische Keramikrestorationen aus hochfester Lithiumdisilikat-Glaskeramik, hergestellt in der Press-Mal-Technik (Zahntechnik: Dentallabor Uwe Gehring, München).



dental  
bauer



# dental bauer – kompetent und persönlich

## seit über 130 Jahren

Als führendes Familienunternehmen im deutschsprachigen Dentalmarkt beraten wir Sie als Ihr Fachhändler nicht nur bei der Auswahl von Produkten namhafter Hersteller, sondern gewährleisten darüber hinaus ein fundiertes Know-how in allen Fragen rund um den Dentalbedarf.

Individualität und Persönlichkeit ersetzen bei uns anonymes Konzerndenken – jede einzelne Kundenanforderung besitzt oberste Priorität.

Eine offene Kommunikation und eine hohe Kundenorientierung ist uns dabei besonders wichtig.

Erfahren Sie mehr über das Komplettsortiment, das Fortbildungsprogramm sowie aktuelle Aktionen unter [www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)

### dental bauer – Ihr Spezialist für:

- Dienstleistungen bei Praxis- und Laborplanung, Umbau, Modernisierung
- **DESIGNKONZEPT<sup>db</sup>** – kreative Ideen in puncto innovativer Praxisgestaltung
- **EXISTKONZEPT<sup>db</sup>** – Professionelle Beratung bei Praxisabgaben und Existenzgründungen
- **INOXKONZEPT<sup>®</sup>** – der neue Maßstab für sichere Aufbereitung
- hochwertige Dentalprodukte und umfassende Servicelösungen
- qualifizierte Reparatur, Wartung sowie sicherheitstechnische Kontrolle gemäß MPBetreibV
- zeit- und kostensparende Bestellung im Onlineshop [www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)
- fachkundige Beratung für CAD/CAM und digitale Technologien
- breitgefächertes Fortbildungsprogramm für Behandler, Praxisteams, Assistenz Zahnärzte und Zahntechniker
- attraktive Finanzierungsmodelle – individuell zugeschnitten auf den Bedarf von Praxis- und Laborbetreibern
- Beratung vor Ort an über 35 Standorten

**INOXKONZEPT<sup>®</sup>**  
Original für dental bauer

**DESIGNKONZEPT<sup>db</sup>**

**EXISTKONZEPT<sup>db</sup>**  
durchstarten mit dental bauer

**dental bauer GmbH & Co. KG**

Ernst-Simon-Straße 12

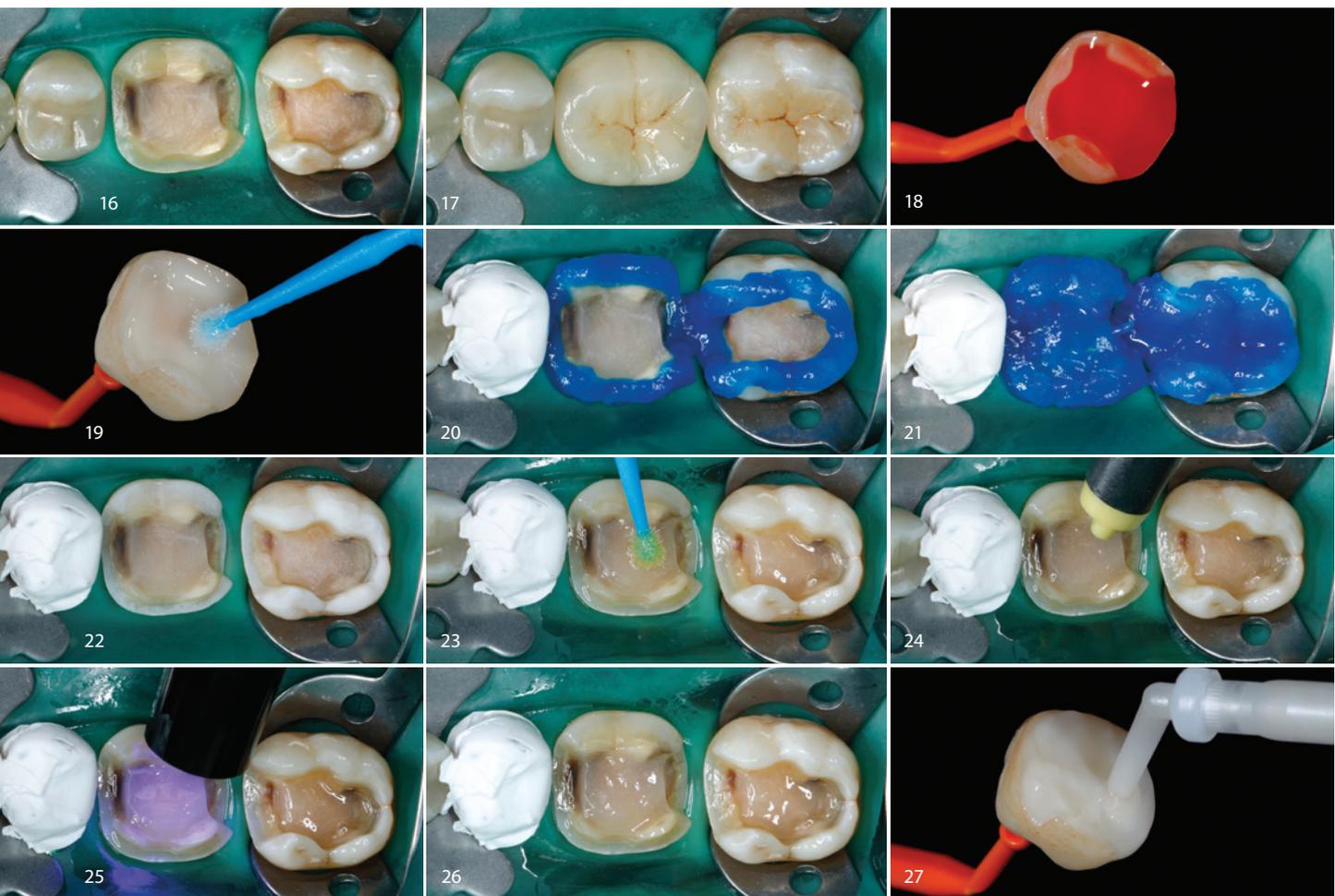
72072 Tübingen

Tel +49 7071 9777-0

Fax +49 7071 9777-50

E-Mail [info@dentalbauer.de](mailto:info@dentalbauer.de)

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



**Abb. 16:** Zwei Wochen nach der Präparation erfolgte die Eingliederung der Keramikrestaurationen. Nach Entfernung der Provisorien und sorgfältiger Reinigung der Präparationen wurde das Operationsfeld mit Kofferdam isoliert. **Abb. 17:** Intraorale Überprüfung der Passung der Keramikrestaurationen in den Kavitäten. **Abb. 18:** Konditionierung der Innenflächen der Lithiumdisilikatkeramik für 20 Sek. mit Flusssäure. **Abb. 19:** Silanisierung der geätzten Adhäsivflächen der Glaskeramikrestaurationen (Ceramic Bond, VOCO). **Abb. 20:** Applikation von 35%igem Phosphorsäuregel (Vocacid, VOCO) auf den Zahnschmelz. **Abb. 21:** Nach 15 Sek. wurde die Phosphorsäure zusätzlich auf das Dentin appliziert und wirkte dort für weitere 15 Sek. ein. **Abb. 22:** Nach dem gründlichen Absprühen der Phosphorsäure wurden die Kavitäten vorsichtig getrocknet. **Abb. 23:** Applikation des Haftvermittlers (Futurabond U, VOCO) mit einem Minibürstchen auf Schmelz und Dentin. **Abb. 24:** Das Lösungsmittel wurde mit trockener, ölfreier Druckluft vorsichtig evaporiert und gleichzeitig die Adhäsivschicht gleichmäßig ausgedünnt. **Abb. 25:** Der Haftvermittler wurde mit einer LED-Polymerisationslampe für 10 Sek. ausgehärtet. **Abb. 26:** Es resultierten glänzende und überall gleichmäßig von Adhäsiv benetzte Kavitätenoberflächen. **Abb. 27:** Die Befestigungsflächen der vorbehandelten Keramikrestaurationen wurden blasenfrei mit einem dualhärtenden Befestigungskomposit (Bifix QM, VOCO) bedeckt.

chen der Lithiumdisilikatrestaurationen für 20 Sekunden mit Flusssäure konditioniert, um ein mikroretentives Ätzmuster zu generieren (Abb. 18). Nach sorgfältigem Abspülen der Flusssäure mit Wasser, gründlicher Reinigung der Keramik mit dem Druckluft-Wasser-Spray und vollständigem Trocknen der Restaurationen wurden nachfolgend die geätzten Adhäsivflächen der Glaskeramikrestaurationen mit Silan (Ceramic Bond, VOCO) vorbehandelt (Abb. 19).

Simultan zur Vorbereitung der Restaurationen wurden vom Behandler die Zähne zur Aufnahme der Restaurationen vorbereitet. Für die adhäsive Vorbehandlung der Zahnhartsubstanzen wurde das Universaladhäsiv Futurabond U (VOCO) ausgewählt. Bei Futurabond U handelt es sich um ein modernes Universaladhäsiv, das mit allen gebräuchlichen Konditionierungstechniken und sämtlichen derzeit angewendeten Adhäsivstrategien kompatibel ist („Multi-mode“-Adhäsiv):

der phosphorsäurefreien Self-Etch-Technik und beiden phosphorsäurebasierten Etch&Rinse-Konditionierungstechniken (selektive Schmelzätzung bzw. komplette Total-Etch-Vorbehandlung von Schmelz und Dentin mit Phosphorsäure). Auch bei diesen Universaladhäsiven resultiert die vorangehende Phosphorsäurekonditionierung des Zahnschmelzes in einer besseren Haftvermittlung.<sup>50-52</sup> Im Gegensatz zu den klassischen Self-Etch-Adhäsiven verhalten sich die neuen Universaladhä-



**Abb. 28:** Einbringen der Keramikrestorationen in die Endpositionen unter langsamem Ausfließen der Überschüsse des Befestigungskomposits (Bifix QM, VOCO). **Abb. 29:** Entfernung der Überschüsse des Befestigungskomposits an den gut zugänglichen bukkalen und oralen Flächen mit keilförmigen Schaumstoffpellets (Pele Tim Größe 4, VOCO). **Abb. 30:** Entfernung der approximalen Überschüsse des Befestigungskomposits mit Superfloss-Zahnseide (Oral B, Procter & Gamble).

sive unempfindlich gegenüber einer Phosphorsäureätzung des Dentins.<sup>53-57</sup> Die Möglichkeit, bei Verwendung dieser Universaladhäsive das Applikationsprotokoll in Abhängigkeit von intraoralen Notwendigkeiten ohne Wechsel des Haftvermittlers jederzeit kurzfristig variieren zu können, reduziert die Techniksensitivität und gibt dem Behandler die nötige Freiheit, auf unterschiedliche klinische Situationen (z. B. pulpanahes Dentin, Blutungsgefahr der angrenzenden Gingiva etc.) flexibel reagieren zu können.

Im vorliegenden Fall wurde die Total-Etch-Vorbehandlung von Schmelz und Dentin mit Phosphorsäure eingesetzt. Hierzu wurde 35%ige Phosphorsäure (Vocacid, VOCO) zuerst zirkulär entlang der Schmelzränder aufgetragen und wirkte dort für 15 Sek. ein (Abb. 20). Da-

nach wurde zusätzlich das gesamte Dentin der Kavitäten mit Ätzel bedeckt (total etch); (Abb. 21). Nach weiteren 15 Sek. Einwirkzeit wurden die Säure und die damit aus der Zahnhartsubstanz herausgelösten Bestandteile gründlich mit dem Druckluft-Wasser-Spray für 20 Sek. abgesprüht und die präparierten Zähne anschließend vorsichtig mit Druckluft getrocknet (Abb. 22). Anschließend wurde eine reichliche Menge des Universalhaftvermittlers Futurabond U (VOCO) mit einem Microbrush auf Schmelz und Dentin appliziert (Abb. 23). Das Adhäsiv wurde für 20 Sek. mit dem Applikator sorgfältig in die Zahnhartsubstanzen einmassiert. Nachfolgend wurde das Lösungsmittel mit trockener, ölfreier Druckluft vorsichtig evaporiert und hierbei gleichzeitig die Adhäsivschicht gleichmäßig dünn verblasen

(Abb. 24). Anschließend wurde der Haftvermittler mit einer Polymerisationslampe für 10 Sek. ausgehärtet (Abb. 25). Es resultierte eine glänzende und überall gleichmäßig von Adhäsiv benetzte Kavitäteneroberfläche (Abb. 26). Dies sollte vor dem Einbringen der Restaurationen sorgfältig kontrolliert werden, da matt erscheinende Kavitätenareale ein Indiz dafür sind, dass nicht ausreichend Adhäsiv auf diese Stellen aufgetragen wurde. Im schlimmsten Fall könnte sich dies in einer verminderten Haftung der Restaurationen an diesen Bereichen auswirken. Parallel dazu einhergehend wäre auch eine optimale Versiegelung betroffener Dentinareale gefährdet. Eine mangelhafte Versiegelung einzelner Dentinabschnitte kann bei vitalen Zähnen zu persistierenden postoperativen Hypersensibilitäten führen. Diese

ANZEIGE

# Click & Meet

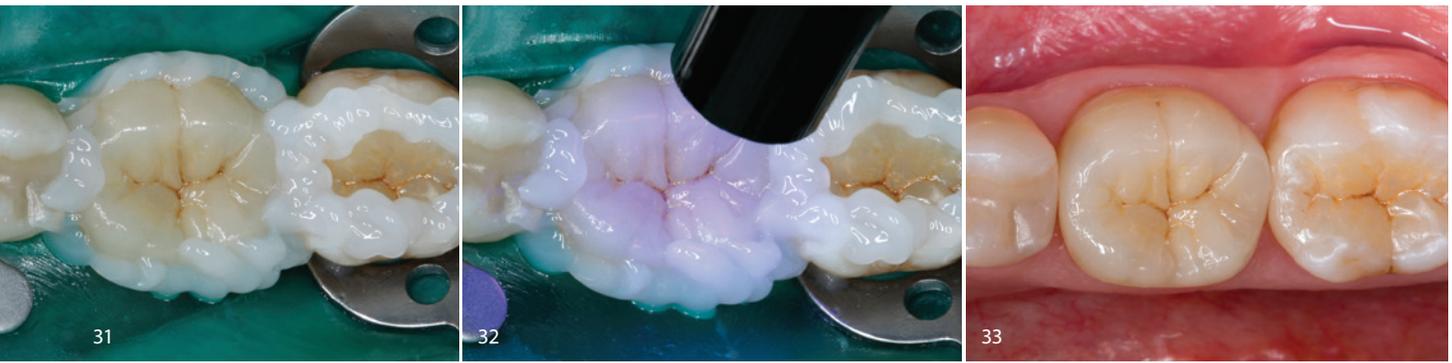
garantiert virenfrei.



**ZWP ONLINE**

[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

© Oleksandra – stock.adobe.com



**Abb. 31:** Die Klebefugen der Keramikrestaurationen wurden mit Glycerringel zur Vermeidung der Ausbildung einer Sauerstoffinhibitionsschicht abgedeckt. **Abb. 32:** Lichthärtung des dualhärtenden Befestigungskomposits. **Abb. 33:** Endsituation: Die Keramikrestaurationen stellen die ursprünglichen Zahnformen mit anatomisch funktionellen Kauflächen, physiologisch gestalteten Approximalkontakten und ästhetisch hochwertiger Erscheinung wieder her.

Komplikation, die oft den Austausch einer neu angefertigten Restauration bedingt, lässt sich aber in den meisten Fällen durch ein sorgfältiges Adhäsivprotokoll vermeiden. Werden daher bei der visuellen Kontrolle derartige, nicht von Adhäsiv abgedeckte, matt aussehende Areale entdeckt, so wird dort korrigierend selektiv nochmals Haftvermittler aufgetragen, um die Adhäsivschicht zu optimieren.

Die Befestigungsflächen der vorbehandelten Keramikrestaurationen wurden blasenfrei mit einem dualhärtenden Befestigungskomposit (Bifix QM, VOCO) direkt aus der Öffnung des Applikationsaufsatzes 4 auf der Spitze der Mischkanüle der QuickMix-Spritze bedeckt (Abb. 27). Nach dem sorgfältigen Einbringen der Restaurationen in die jeweilige Zielposition auf den präparierten Zähnen (Abb. 28) wurden die Überschüsse des Befestigungskomposits an den gut zugänglichen bukkalen und oralen Flächen mit keilförmigen Schaumstoffpellets (PeleTim Größe 4, VOCO) entfernt (Abb. 29), die im Gegensatz zu Wattepellets eine fusselfreie Säuberung erlauben. Die Approximalräume wurden mit Superfloss-Zahnseide (Oral B, Procter & Gamble) von Kleberüberschüssen gereinigt (Abb. 30). Zur Vermeidung der Ausbildung einer sauerstoffinhibierten Oberflächenschicht im Befestigungskomposit wurden die Klebefugen zirkulär mit einem glycerinbasierten Schutzgel abgedeckt (Abb. 31). Die Lichthärtung des dualhärtenden Befestigungskomposits erfolgte mit die Restaurationen komplett überlap-

penden Polymerisationszyklen zu jeweils 20 Sek. mit einer LED-Polymerisationslampe (Lichtintensität > 800 mW/cm<sup>2</sup>) (Abb. 32).

Nach Abnahme des Kofferdams wurden die dynamische und statische Okklusion mit roter und schwarzer Farbfolie geprüft. Die adhäsiv befestigten Keramikrestaurationen stellen die ursprünglichen Zahnformen mit anatomisch funktionellen Kauflächen, physiologisch gestalteten Approximalkontakten und ästhetisch hochwertiger Erscheinung wieder her (Abb. 33). Zum Abschluss wurde Fluoridlack (Bifluorid 10, VOCO) mit einem Schaumstoffpellet auf die Zähne appliziert.

## Schlussbemerkungen

Keramikinlays, -onlays und -teilkronen sind anspruchsvolle Restaurationen, die höchste ästhetische Ansprüche erfüllen. Die exzellente Ästhetik ist jedoch nur eine wichtige Komponente, die zur weiten Verbreitung dieser Restaurationstechnik führt. Auch die ausgezeichnete Biokompatibilität der keramischen Werkstoffe fördert die Akzeptanz bei den Patienten.

Aufgrund der exzellenten Materialeigenschaften moderner Keramiken, der Adhäsivsysteme und der Befestigungskomposite zeigen sich in klinischen Langzeitstudien hervorragende Resultate.<sup>1-3,6, 39,41,58-62</sup>

Literatur kann in der Redaktion unter [dz-redaktion@oemus-media.de](mailto:dz-redaktion@oemus-media.de) angefordert werden.

## PROF. DR. JÜRGEN MANHART

Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie  
Klinikum der Universität München  
Goethestraße 70  
80336 München  
[manhart@manhart.com](mailto:manhart@manhart.com)  
Facebook: prof.manhart  
Instagram: prof.manhart

Der Autor bietet Fortbildungen und praktische Arbeitskurse im Bereich der Ästhetisch-Restaurativen Zahnheilkunde (Komposit, Vollkeramik, Veneers, Bisshebung im Abrasionsgebiss, Zusammenarbeit Zahnarzt und Zahntechniker, ästhetische Behandlungsplanung, postendodontische Versorgung) an.

Preis trifft Leistung

# PERFECT MATCH!

6er-Pack ab

39<sup>99</sup>€

 EDGEENDO



Die neue  
Endofeilen-Generation  
von EdgeEndo.  
Jetzt im Shop  
[henryschein-dental.de](http://henryschein-dental.de)

Erfolg verbindet.

 HENRY SCHEIN<sup>®</sup>  
DENTAL

**ERFAHRUNGSBERICHT** // Dr. Sasan Harun-Mahdavi ist Inhaber der Münchener Praxis für Mund-, Kiefer- und Zahnheilkunde „Zahnärzte im Lehel“. Zu seinem breiten Behandlungsspektrum gehören unter anderem Restaurationen. Auf ästhetische Füllungen legen er und sein Team dabei größten Wert. Welche Bedeutung für ihn Matrizensysteme haben, erläutert Dr. Harun-Mahdavi in einem Erfahrungsbericht.

## „SEHR DURCHDACHT“: NEUES TEILMATRIZENSYSTEM IM TEST

Dr. Sasan Harun-Mahdavi / München

Das Legen von Füllungen hat sich in den letzten 25 Jahren meiner Praxiskarriere in Sachen Qualität, Ästhetik und Behandlungssystematik sehr viel weiterentwickelt. So habe ich an der Universität noch das Legen von Silber-Amalgam-Füllungen gelernt. Das Füllen mit Kompositmaterialien begrenzte sich anfänglich auf die Versorgung von Frontzahnkavitäten, und erst zum Ende des Studiums wurde das Legen von zahnfarbenen Füllungen im Seitenzahnbereich praktisch und theoretisch gelehrt. Oft diskutiert waren damals noch das Pro und Kontra in Bezug auf die Verwen-

dung der herkömmlichen Metallmatrizen oder der einst neuartigen durchsichtigen Kunststoffmatrizen.

In der Zwischenzeit hat sich die weitere Anwendung von Metallmatrizen durch die nachgewiesenen Vorteile wie Reflexionseffekte, Formbeständigkeit usw. in den Praxen bei der Versorgung von Kavitäten mit lichthärtenden Materialien durchgesetzt. Was sich aber weiterhin positiv entwickelt hat, sind die diversen Matrizensysteme. Auf dem Dentalmarkt setzen sich Teilmatrizensysteme offensichtlich gegenüber anderen durch.

### Warum Teilmatrizensysteme?

Die auf der Hand liegenden Vorteile sind für mich die bessere Adaptation an den Kavitätenrändern, die bessere Formgebung des Approximalkontaktes und der Okklusalfächen. Ebenso hinzuweisen ist auf die ergonomischere Handhabung für die Behandler, den höheren Behandlungskomfort für die Patienten, da sich die Zeit für Nachbearbeitungen, das Finieren und Polieren reduziert und den höheren Hygienestandard.

Anhand der Abbildungen kann man sehr gut sehen, wie sich die einzelnen Komponenten des HALO™ Teilmatrizensystems (Ultradent Products) intuitiv anwenden und im Behandlungsprozess einfügen lassen: beginnend mit den in fünf verschiedenen Größen vorhandenen HALO Matrizenbändern aus Edelstahl (3,5–7,7 mm, jeweils in Original, Firm oder Firm mit Teflonbeschichtung™) über die in drei farbcodierten Größen mitgelieferten ergonomischen HALO Keile aus Kunststoff (stapelbar und faltbar) bis hin zu den HALO Ringen aus Nitinol. Selbst im distalen Bereich kann man durch die geeignete Anordnung die dazugehörigen Matrizenringe auch bei den Molaren ergonomisch gut erreichbar anbringen.

Eine überaus sinnvolle Ergänzung sind die im Teilmatrizensystem-Kit mitgelieferten HALO Pinzetten und Zangen, die sowohl die Montage als auch die De-



© Dr. Sasan Harun-Mahdavi



**Abb. 1:** Kariöser Molar nach Präparation mithilfe von Kofferdam und des HALO™ Teilmatrizen-systems, bestehend aus stapelbaren HALO Ringen, HALO Matrizenbändern und HALO Keilen. **Abb. 2:** Molar nach Einbringen des Füllungsmaterials. Das HALO™ Teilmatrizen-system ermöglicht dabei das Herstellen konstant enger, anatomisch korrekter Approximalkontakte. **Abb. 3a und b:** Mit dem neuen anwenderfreundlichen HALO™ Teilmatrizen-system gelingen Kompositrestaurationen ästhetisch, konsistent und anatomisch konturiert in kürzerer Zeit.

montage der HALO Ringe und der Matrizenbänder vereinfachen. Ein aus früheren Zeiten bekanntes unhandliches und für die Patienten oft unangenehmes Hin- und Herwackeln zum Lösen der Matrizen entfällt damit.

**Fazit**

Das HALO Teilmatrizen-system ist sehr durchdacht und für Patient wie Behandler ergonomisch und komfortabel. In Kombi-

nation mit der VALO™ Polymerisations-leuchte (Ultradent Products) empfinden mein Behandler-team und ich durch das System eine deutliche Verbesserung bei der Versorgung unserer Füllungskavitäten.

Auch die Patienten stellen eine Qualitätsverbesserung fest, insbesondere beim Thema Approximalkontakt: ein Aspekt, der gerade bei großen Kavitäten doch immer wieder zu Problemen geführt hat. So mussten wir häufiger entweder die Kontakte in derselben Sitzung nacharbeiten oder die Patienten sind später mit Beschwerden wegen insuffizienter Approximalkontakte erneut bei uns in der Behandlung erschienen. Beide Probleme haben wir nun auf ein Minimum reduzieren kön-

nen – zur Zufriedenheit der Patienten und meines Teams.

Weitere Informationen unter:  
<https://www.ultradentproducts.com/halo-teilmatrizen-system>



Abb. 1–4: © Dr. Sasan Harun-Mahdavi



**Abb. 4:** Das HALO™ Teilmatrizen-Kit enthält das gesamte HALO System mit Ringen, Matrizenbändern, Keilen und einen praktischen Karussellsender.

**DR. SASAN HARUN-MAHDAVI**

Zahnärzte im Lehel  
 Praxis für Mund-, Kiefer- und Zahnheilkunde  
 Steinsdorfstraße 13  
 80538 München  
 Tel.: +49 89 2163390  
 rezeption@my-zil.de  
 www.zahnarzt-im-lehel.de

**INTERVIEW //** Masanori Mori ist Director Sales Management und Technical Service bei J. MORITA EUROPE GMBH (JME) und verantwortlich für alle Märkte außerhalb von D-A-CH und Frankreich. Der 61-jährige Japaner hat während seiner langen Laufbahn bei Morita insgesamt 22 Jahre in Deutschland verbracht. Anfang Juni ging er zurück nach Japan. Im Interview erzählt er uns seine Morita-Geschichte mit einem ganz besonderen Blick auf das Leben und Arbeiten in Deutschland.

## EIN JAPANISCHER BLICK AUF (MORITA IN) DEUTSCHLAND

Carmen Schwarz/Dietzenbach

**Herr Mori, Sie arbeiten seit über 40 Jahren bei Morita. Können Sie diese lange Laufbahn kurz skizzieren?**

Ich war gerade 20 Jahre alt und habe 1981 in meiner Heimatstadt Kyoto bei Morita als Elektroingenieur angefangen. In den vier Jahrzehnten, die seither ver-

gangen sind, habe ich vom Techniker bis zum Sales Manager viele verschiedene Aufgaben übernommen und an vielen unterschiedlichen Orten für Morita gearbeitet. Ich war für vier Jahre in Singapur, habe in Kanada mit drei Ingenieuren die Gründung einer neuen Niederlassung

vorbereitet und war dreimal für mehrere Jahre in Deutschland: 1987 bis 1991, 2000 bis 2013, 2017 bis 2022. Grundsätzlich mag ich es, etwas Neues aufzubauen. Wenn sich dann der Erfolg einstellt, freue ich mich; mir wird aber auch schnell langweilig und ich suche die neue Herausforderung. Bei Morita konnte ich diese Neugier überall auf der Welt wunderbar umsetzen.

**Welche Länder und Kontinente haben Sie denn auf Ihren beruflichen Reisen und Einsätzen für Morita besucht?**

Diese vielen Orte kann ich unmöglich alle aufzählen. Wenn ich es überschlage, sind es bestimmt mehr als 50 Länder, in denen ich war, davon rund 30 in Europa. Ich war im Nahen Osten, in Afrika, in Asien, in Australien und auf dem amerikanischen Kontinent von Mexiko bis nach Kanada.

**1987 kamen Sie das erste Mal nach Deutschland. Wie ist es dazu überhaupt gekommen?**

Da ich die Herausforderung schätze, konnte ich mir nach meinen ersten Jahren




---

Masanori Mori, Director Sales Management und Technical Service bei J. MORITA EUROPE.

bei Morita gut vorstellen, für das Unternehmen auch im Ausland zu arbeiten. An Deutschland habe ich damals nicht gedacht. Wie viele jungen Menschen wollte auch ich gerne in die USA und habe meinen Chef gefragt, ob es eine Möglichkeit dazu gäbe. Doch die Umsätze waren genau zu dieser Zeit nicht so gut wie erwartet, und so gab es keine Stelle für mich in Los Angeles. Eines Tages aber bot mir mein Chef an, zu J. MORITA EUROPE nach Frankfurt am Main zu gehen. Ich zögerte nicht lange und sagte Ja.

**Wie war Ihr erster Eindruck, als Sie in Frankfurt am Main landeten?**  
Ganz ehrlich?

**Ja, bitte!**

Damals gab es noch keine Direktflüge von Japan nach Deutschland. Also bin ich über Anchorage (Alaska) und Paris nach einer langen Reise in Frankfurt gelandet. Es war Anfang Januar, es war grau, es war kalt, ich konnte kein Wort Deutsch und kaum Englisch, und ich fühlte mich sehr einsam. Ich arbeitete als Techniker, reparierte und installierte unsere Geräte. Im Unternehmen wurde ich zwar gut aufgenommen, aber die Kommunikation war schwierig. Immerhin gab es noch zwei weitere Japaner im Haus, mit denen ich mich austauschen konnte. Ich machte zuerst einen Sprachkurs, um besser Englisch zu lernen, das war nicht ganz so schwer wie Deutsch, und ich konnte es auch in vielen europäischen Ländern einsetzen. Schließlich kam der Frühling, und plötzlich wurde alles besser und schöner. Ich fand Freunde, mit denen ich gemeinsam Golf spielen konnte. Das war toll, denn in Japan war und ist das Golfspielen viel teurer als in Deutschland.

**Sie sind 2000 wieder zu JME nach Deutschland zurückgekommen und dann gleich 13 Jahre geblieben. Was war anders als beim ersten Mal?**

Bei meinem ersten Einsatz in Deutschland hatte ich wenig mit der Organisation von JME und den Kolleginnen und Kollegen zu tun. Ich war als Techniker unterwegs und berichtete nach Japan. 2000 war das anders. Die J. Morita Corp. wollte damals den Export der Produkte nach Europa steigern und vor allem unsere Röntengeräte auf dem europäischen Markt verkaufen. Der

3D Accuitemo war in der Entwicklung und kam 2001 als eines der ersten 3D-Geräte weltweit auf den Markt. Das war eine große Chance, auch in Europa damit erfolgreich zu sein. So kam ich zum zweiten Mal nach Deutschland mit dem Auftrag, unsere Röntengeräte hier zu verkaufen. Für mich war es eine dieser Challenges nach meinem Geschmack. Stück für Stück habe ich ein europaweites Händlernetzwerk aufgebaut, Händler autorisiert, Techniker und Fachhändler geschult. Sicher war das eines der Highlights in meiner Karriere bei Morita. 2013 habe ich dann selbst entschieden, wieder zurückzugehen und mir eine neue Herausforderung zu suchen. Das hat mich für vier Jahre nach Singapur gebracht.

**Hatten Sie denn bei Ihren Auslandsaufenthalten auch Ihre Familie dabei?**

Während meiner ersten Jahre in Deutschland war ich alleine. Doch dann lernte ich meine japanische Frau im Osterurlaub in Zell am See kennen. Und 2000 sind wir gemeinsam nach Deutschland gekommen. Unsere Tochter wurde dann auch in Deutschland geboren.

**Trotz der vielen Länder, die Sie kennengelernt haben, hat es Sie 2017 noch ein drittes Mal nach Deutschland gezogen. Warum?**

Mit Mitte 50 war ich fast 20 Jahre weg von Japan und wollte gerne noch einmal eine letzte Herausforderung annehmen. Mein Chef bot mir an, in die USA zu gehen. Als junger Mann war das ja mein großer Traum gewesen. Jetzt hatte ich die Chance, aber ich wollte nicht mehr. Ich wollte noch einmal nach Europa. Dort hatten wir gerade den Veraview 800 eingeführt. Es lief aber nicht so, wie wir es uns vorgestellt hatten. Das Gerät hatte noch Kinderkrankheiten und die Lieferanten machten Probleme. Hier konnte ich etwas voranbringen. Bei wichtigen Kunden habe ich mich selbst gekümmert, bin mehrfach hingefahren. Mich macht es glücklich, wenn ich nach einem solchen Einsatz nachts auf der Autobahn dann eine Mail vom Kunden bekomme, der unseren Service schätzt und zufrieden ist. Auch das ist ein Highlight für mich: Customer Satisfaction! Und genau das würde ich als Botschaft gerne hinterlassen: Wir müssen dafür arbeiten, dass der Kunde

zufrieden ist und immer spürt, dass wir für ihn da sind.

**Werden Sie etwas an Deutschland vermissen?**

Ich werde die schöne Natur und das Klima vermissen. So etwas gibt es in Japan nicht oft, da ist der Boden fast überall bebaut und kultiviert. Besonders während der Sommerzeit ist es schön hier, wenn die Sonne erst nach 21.00 Uhr untergeht. Obwohl der Winter wirklich schwer zu ertragen ist, schätze ich den Wechsel der Jahreszeiten mittlerweile sehr. Man erinnert sich klarer an alles, wenn man im Wechsel der Jahreszeiten lebt. So weiß ich zum Beispiel noch ganz genau, dass es ein kalter Wintertag war, als meine Tochter in Deutschland geboren wurde. Ich weiß aber nur noch wenig vom Tag der Geburt meines Sohnes, denn das war in Singapur, wo immer zur gleichen Zeit die Sonne auf- und untergeht und immer das gleiche Wetter herrscht.

**Sie gehen jetzt wieder zurück nach Japan und dann mit 65 Jahren in den wohlverdienten Ruhestand. Haben Sie schon Pläne für diese Zeit?**

Hier bei JME in Dietzenbach ist alles auf einem guten Weg; ein passender Zeitpunkt also, um wieder etwas Neues zu machen. Ich gehe zurück nach Japan und bin gespannt, welche Herausforderungen dort für die letzten vier Jahre bis zu meinem Ruhestand noch auf mich warten. Danach mache ich etwas ganz Neues. Meine Frau ist Sprachlehrerin und ich habe in meinem Berufsleben unzählige Techniker und Verkäufer geschult. Wer weiß, vielleicht bauen wir gemeinsam eine Sprachschule in Japan auf.

**J. MORITA EUROPE GMBH**

Carmen Schwarz  
Justus-von-Liebig-Straße 27 b  
63128 Dietzenbach  
Tel.: +49 6074 836-0  
info@morita.de  
www.morita.de



# PLANUNGSTALENT

**PRAXIS IST GUT?  
THEORIE MACHT SIE NOCH BESSER.**

Auszubildende im Dentalhandel lernen einen attraktiven Beruf im Wachstumsmarkt Gesundheit. Mit dem E-Learning-Angebot des BVD kann man sein dentalfachspezifisches Wissen in viele Richtungen gezielt weiterentwickeln. Zum Beispiel mit einem Kurs zur „Einrichtung der zahnärztlichen Praxis“. So lernt auch ein junger Mensch schon, worauf es in Zukunft in der Praxis ankommt.

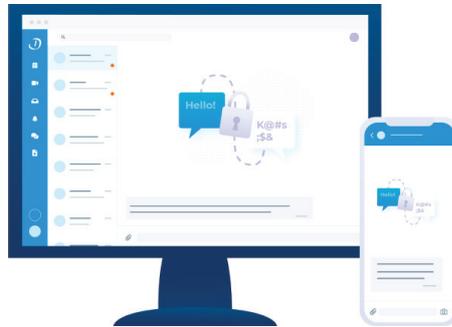
Eine starker Vorteil Ihres BVD.  
Mehr darüber hier: [bvdental.de](http://bvdental.de)

**DENTALE ZUKUNFT BEGINNT HEUTE.**



## VEREINFACHTE KOMMUNIKATIONSWEGE UNTER FACHKOLLEGEN

Damit eine schnelle digitale Abstimmung zwischen Kollegen ermöglicht werden kann, greifen immer mehr Ärzte im Berufsalltag auf Instant-Messengerdienste zurück. Kein Wunder, denn die agile Kommunikation via App ist nicht nur ausgesprochen praktisch, sondern auch im Privatleben bereits fest etabliert. Mit dem kostenlosen Messenger Doctolib Team bringt der E-Health Anbieter Doctolib nun eine DSGVO-konforme Alternative zu konventionellen privaten Messengerdiensten auf den Markt. Als Erweiterung der bestehenden Software ermöglicht Doctolib Team einen schnellen und sicheren Kommunikationsfluss innerhalb und zwischen Gesundheitseinrichtungen. So können sich Zahnärzte und Gesundheitsfachkräfte schnell und diskret mit ihren Praxisteams austauschen und auf ein großes Ärztenetzwerk zurückgreifen, um sich zusätzliche Expertise einzuholen. Die 20.000 deutschen Praxen, die bereits die Termin-



managementsoftware von Doctolib nutzen, finden die neue Funktion ab sofort direkt in der gewohnten Benutzeroberfläche integriert. Auch Zahnärzte und Gesundheitsfachkräfte, die Doctolib aktuell noch nicht für ihr Terminmanagement verwenden, können sich kostenfrei für den Messenger anmelden und ihn nach der Verifizierung als Arzt oder Therapeut über die Doctolib Pro App oder auf dem Desktop kostenlos nutzen.

Doctolib Team



**DOCTOLIB GMBH**

Mehringdamm 51  
10961 Berlin  
[info.doctolib.de/zahnarzt](mailto:info.doctolib.de/zahnarzt)

## JETZT NEUES BULK FLOW-KOMPOSIT KENNENLERNEN UND GEWINNEN

Mit Venus® Bulk Flow ONE präsentiert Kulzer die neue Generation Bulk Flow-Komposit für die wirtschaftliche Seitenzahnfüllung: Das neue Füllungsmaterial bedient Schichtstärken bis zu 4mm und kommt ohne kaukrafttragende Deckschicht aus. Hintergrund ist die nachgewiesene Abrasionsstabilität des Materials, die durch die Integration traditioneller, kaustabiler Füllkörper erreicht wird. Die Wirkung wird in Vergleichsstudien deutlich!

Bisherige Rückmeldungen belegen, dass Anwender die effiziente Anwendung von

Venus® Bulk Flow ONE zu schätzen wissen. Denn zeitintensives Schichten gehört damit der Vergangenheit an. Konkret beurteilen 95% der befragten Anwender die Möglichkeit des Bulk Fillings ohne zusätzliche kaukrafttragende Deckschicht in puncto Effizienz als wichtig bis sehr wichtig. Zugleich sorgt die universelle Farblösung für ästhetische Ergebnisse von A1 bis D4. Eine aufwendige Farbauswahl und Lagerhaltung entfallen.

Interessiert? Jedes Feedback zu Venus Bulk Flow ONE ist Gold wert: Unter allen

Rückmeldungen zum neuen Komposit verlost Kulzer noch bis zum Jahresende hochwertige Value Kits. Zudem gibt es zur Sonderverlosung am 12.12.2022 einmalig und unter allen Feedbackgebern einen 5-Gramm-Feingoldbarren zu gewinnen. Weitere Infos und Webinare zu Venus Bulk Flow ONE, zur Verlosung und zu den Teilnahmebedingungen sind zu finden unter [www.kulzer.de/venus-bulk-flow-one](http://www.kulzer.de/venus-bulk-flow-one)

1 Daten beim Unternehmen abrufbar



Hier geht's zur  
Umfrage mit  
Gewinnspiel



Infos zum  
Unternehmen



**KULZER GMBH**

Tel.: 0800 4372522  
[www.kulzer.de](http://www.kulzer.de)  
[www.kulzer.de/venus-bulk-flow-one](http://www.kulzer.de/venus-bulk-flow-one)

## BPA-FREIES KOMPOSIT MIT EXZELLENTER FESTIGKEIT UND ÄSTHETIK

Das neue BPA-freie Universalkomposit von SDI bietet leichte Modellierbarkeit, nicht klebrige Konsistenz, sehr hohe Röntgenopazität und verlässliche mechanische Eigenschaften. Über hundert Zahnärzte weltweit haben Luna 2 schon in einem speziellen „Pre-release“ klinisch genutzt und positiv bewertet. Zur Verbesserung der Farbtreue sorgt Luna 2 mit „Logical Shade Matching Technology“ und Chamäleon-Effekt für eine leichtere und exaktere Farbauswahl. Die Farben wurden mit Helligkeit als Priorität entwickelt und die Pigmente logisch ansteigend arrangiert; dies vereinfacht und beschleunigt die Abgleichung mit der VITA classical® Farbskala. Die Formulierung von Luna 2 überzeugt zudem durch lebensechte Transluzenz, Opaleszenz und Fluoreszenz. Den Patienten ermöglicht dies ästhetischere Füllungen, mit guter Politur und Verschleißfestigkeit für Langlebigkeit und hervorragende klinische Leistung. Darüber hinaus hat Luna 2 eine hohe Druckfestigkeit von 360 MPa, um auch starken Kaukräften standzuhalten, eine sehr hohe Biegefestigkeit von 130 MPa, um das Versagensrisiko in stark belasteten Bereichen zu verringern, und eine exzellente Röntgenopazität von 250 Prozent Al, um durch einen klaren Kontrast leicht und präzise erkennbar zu sein und so Diagnosen zu vereinfachen. Doch Luna 2 bietet nicht nur exzellente Festigkeit und Ästhetik, sondern ist auch BPA-frei – ein wichtiger Vorteil bei gesundheitsbewussten Patienten. Erhältlich ist Luna 2 in Spritzen und Complets (Einmaldosen), in zwölf Farben, inklusive einer inzisalen, zweier opaker und zweier Extra-Bleach-Farben. Luna 2 harmoniert gut mit Luna Flow – dem neuen fließfähigen Luna. Luna 2 ist eine australische Innovation von SDI.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an SDI unter [www.sdi.com.au](http://www.sdi.com.au)

### SDI GERMANY GMBH

Tel.: +49 2203 9255-0

[www.sdi.com.au](http://www.sdi.com.au)



Diese Produkte sind exklusiv über den Fachhandel erhältlich.

### SDI | LUNA 2 Das BPA-freie Universalkomposit

Ja, bitte schicken Sie mir mein persönliches Luna 2 Informationspaket.

Praxisstempel

Fax: +49 2203 9255-200 oder  
E-Mail: [Beate.Hoehe@sdi.com.au](mailto:Beate.Hoehe@sdi.com.au)

**SDI** YOUR  
SMILE  
OUR  
VISION.



## DENTALEQUIPMENT ZUM VORTEILSPREIS



Von Aircaler bis Z micro Turbine: Nur noch bis zum 31. Dezember gewährt der japanische Dentalinstrumentenhersteller NSK attraktive Rabatte auf ausgewählte Produkte und bietet mit den Paketpreisen einen Anreiz, kostengünstig in neues Dentalequipment zu investieren. Also schnell noch die Vorteile sichern!

#### Für Kombinationsfreudige: 4+1 Instrumenten-Aktion

In der beliebtesten 4+1 Aktion verringert sich der Gesamtpreis des gewählten Instrumentenpakets um den Preis des günstig-

sten Instruments. Im Angebot sind u.a. die neue Z micro Turbine, die besonders für die Kinderzahnheilkunde geeignet ist, sowie das Z95L Winkelstück mit Spray-Switch-Funktion.

#### Für Optimierungsenthusiasten: Surgic Pro2-Paket

Die Einführungsaktion für die neue chirurgische Mikromotoreinheit Surgic Pro2 wird verlängert. Das Sparpaket enthält das Osseointegrations-Messgerät Osseo 100+, das per Bluetooth mit Surgic Pro2 verbunden wird und das Speichern der

Messwerte in der Surgic Pro2 App ermöglicht.

#### Für Prophylaxeheldinnen und -helden: Prophylaxe-Pakete

Der Ausbau der Prophylaxeabteilung lohnt sich immer: Das Prophylaxegerät Varios Combi Pro gibt es jetzt z.B. zusammen mit einem passenden Cart zur Geräteaufbewahrung. Oder wie wäre es mit zwei auf einen Streich? Die Pulverstrahlinstrumente Prophy-Mate neo und Perio-Mate gibt es jetzt in einem vorteilhaften Megapaket.

Jetzt alle  
Aktionen entdecken



Infos zum  
Unternehmen



NSK EUROPE GMBH

Tel.: +49 6196 77606-0

[www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)

## INTRAORAL 3D-SCANNER FUSSEN JETZT AUCH ALS CARTVERSION

Durch die gestiegene Nachfrage konnte orangedental seine Einkaufskonditionen

erheblich verbessern und hat sich deshalb entschlossen, diese Preisvorteile direkt an seine Kunden weiterzugeben. Durch eine signifikante Preissenkung kann orangedental den Intraoral 3D-Scanner zu einem Aktionspreis von 14.900 € (zzgl. MwSt.) anbieten. Fragen Sie nach einem individuellen Angebot und Sie werden erstaunt sein, wie günstig digitale Abdrücke sein können.

Durch die VDDS Schnittstelle zur byzz® Nxt Software wird der IO-Scanner komfortabel in Ihren Praxisablauf integriert und nach kurzer Zeit unentbehrlich werden. Schnelligkeit und Präzision zeichnen den leichten und kompakten FUSSEN Scanner besonders aus. Selbstverständlich ist die Scannerspitze sterilisierbar und eine integrierte Heizung verhindert das Beschlagen.

Das FUSSEN CART (optional) ist eine elegante, mobile Lösung mit integriertem 24" All-in-one PC mit Touchscreen. Durch die

autarke Stromversorgung ist das CART mobil und kann in allen Behandlungszimmern jederzeit flexibel eingesetzt werden. orangedental Produkte stehen für Innovation und Zuverlässigkeit auf höchstem Qualitätsniveau. Die orangedental 365-Tage-Hotline sowie das 13-köpfige Technikteam gewährleisten einen außergewöhnlichen Service.

Für weitere Informationen oder Ihr persönliches Preisangebot fragen Sie bitte Ihr Dentaldepot oder kontaktieren Sie uns direkt!



ORANGEDENTAL  
GMBH & CO. KG

Tel.: +49 7351 47499-0

[info@orangedental.de](mailto:info@orangedental.de)

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

## 1 JAHR MEDMIX: NEUES DESIGN – BEWÄHRTE PRODUKTE UND QUALITÄT



Die Einmal-Injektionskanüle Painless Steel™ wird seit über 20 Jahren sehr erfolgreich auf dem Dentalmarkt eingesetzt.

Mit den weltweit etablierten Marken MIXPAC™ und transcotent™ bietet medmix Dental spezifische Produkte für die Dentalwelt. Bis September 2021 gehörte die Sparte zum Geschäftsbereich Applicator Systems des Sulzer Konzerns. Mit der Abspaltung der Division und der Neugründung von medmix änderten sich der Name und das Erscheinungsbild – bei den Produkten und Services können sich die Kunden aber auf die gewohnt hohen Standards und die bewährte Qualität verlassen.

Die Kunden von medmix profitieren von einem Engagement für Innovation und technologischem Fortschritt, was zu über 900 aktiven Patenten geführt hat. Mit Hauptsitz in Baar, Schweiz, 13 Produktionsstandorten weltweit und einem hoch motivierten und erfahrenen Team von über 1.900 Mitarbeitern bietet medmix seinen Kunden kompromisslose Qualität und Agilität.

### Zwei bekannte Marken für die Dentalindustrie

Die Sicherheit der Patienten, der klinische Erfolg und die einfache Anwendung sind die Schlüsselwerte aller Produkte.

Die Marke MIXPAC bietet eine breite Palette von Ein- und Zweikomponenten-Systemlösungen, die zum präzisen Mischen, Dosieren und Applizieren verschiedener Arten von Dentalmaterialien für eine Vielzahl von Anwendungen verwendet werden. Der Schweizer Pionier bietet MIXPAC Mischkanülen und Systemlösungen, die das Mischen, Dosieren und Applizieren nachhaltig verändert haben.

Unter der Marke transcotent vertreibt medmix ein vollständiges Sortiment an sterilen Injektionsnadeln für die Anästhesie sowie Endo-Spülkanülen, Absaug- und Pastenkanülen. Die Kanülen werden jetzt im neuen medmix Design angeboten (s. Abbildungen) und aufgrund der Umfirmierung auch mit neuen sechsstelligen Artikelnummern. Die transcotent Kanülen selbst sind aber unverändert und für die zahnärztliche Praxis in Deutschland über den Fachhandel erhältlich – in gewohnter Qualität.

### Globaler Partner für Innovation

In Zusammenarbeit mit führenden Herstellern von Dentalmaterialien in aller Welt entwickelt medmix neue Applikationsformen und maßgeschneiderte Lösungen für das Mischen, Dosieren und Applizieren. Die Servicestrategie des Unternehmens ist darauf ausgerichtet, den Herstellern entscheidende Verkaufsvorteile zu schaffen.

Mit Full-Service-Lösungen – einschließlich hochpräziser Abfüllung sowie kundenspezifischer Verpackung und Bedruckung – ermöglicht medmix es den Kunden, sich auf ihr Kerngeschäft zu konzentrieren und eine Verkürzung der Entwicklungszeit bis zum Markteintritt zu erreichen.

### MEDMIX DEUTSCHLAND GMBH

Zum Kesselort 53  
24149 Kiel  
Tel.: +49 431 979979-0  
transcotent@medmix.com  
medmix.swiss/dental

Mit den Spülkanülen von transcotent™ (links) wird die Behandlung des Wurzelkanals erleichtert. Die Endo-Spülkanüle war die erste Spülkanüle mit zwei seitlichen Öffnungen, die dank einzigartigem Verwirbelungseffekt für eine schonendere und gleichzeitig wirksame Spülung sorgen sowie das Risiko eines Überspülens des Wurzelkanals minimieren. Die hier dargestellten Absaugkanülen (rechts) – sowie darüber hinaus auch die Endo-Evacuation-Nadeln für die Wurzelbehandlung und Pastenkanülen zum Einsatz bei Parodontitisbehandlungen – runden das transcotent™ Portfolio ab.



## ONE-SHOT-3D-GESICHTSSCANNER

Für ein natürliches Lächeln: Der RAYFace One-Shot-3D-Gesichtsscanner kann ein natürliches Lächeln schnell und präzise aufzeichnen und ermöglicht eine klare Patientenberatung. Entwickelt nach den modernsten Erkenntnissen der Digitalen Zahnheilkunde, sorgt RAYFace in nur 0,5 Sekunden für eine lebendige Aufnahme des Patienten und überträgt diese anschließend in hochwertige 3D-Daten – ein „dentaler Avatar“, ein virtueller Patient, wird erstellt.

Durch das Matchen der DVT- und intraoralen Daten des Patienten schafft RAYFace die Voraussetzung zur Gestaltung patientengerechter Zähne und erlaubt eine sehr genaue und bildhafte Beratung bzw. Planung für Implantologie, ästhetische und kieferorthopädische Behandlungen oder prothetische Versorgungen. Ganz praktisch können Daten über den aktuellen und gewünschten Stand der Behandlung zwischen (Fach-) Zahnarzt und Patient ausgetauscht werden.

RAYFace überzeugt ebenso im Labor: Das offene System verbessert nicht nur visuelle oder funktionelle Aspekte, sondern bestimmt auch präzise die Bezie-



© Ray Europe

hungen zwischen Ober- und Unterkiefer sowie die Ausrichtung der Kiefergelenke. So kann die Positionierung aller Elemente genau bestimmt werden und Nachbesserungen lassen sich auf ein Minimum reduzieren.



### RAY EUROPE GMBH

Otto-Volger-Straße 9 b  
65843 Sulzbach (Taunus)  
Tel.: +49 6196 7656-102  
Tel.: +49 176 46542441  
sales@rayeurope.com  
www.rayeurope.com

## MIT VIRTUELLEM HYGIENE CHECK ZUM GÜTESIEGEL

Die Hygiene ist ein komplexes Feld. Die Mitarbeiter sind wegen der zahlreichen Hygienevorschriften und Richtlinien in der täglichen Anwendung oft verunsichert. Zahnärzten und Ärzten fehlen Zeit und oftmals finanzielle Mittel, um externe Berater in die Praxis bestellen zu können. Mit dem Heidelberger Hygiene-Rating (HHR) leisten die Experten bei Praxismanagement Bublitz-Peters Abhilfe. Das auf das Gesundheitswesen spezialisierte Unternehmen beantwortet innerhalb der Schulung alle Fragen rund um Praxishygiene und deren Qualitätseinhaltung. Dabei ermöglicht die abschließende Hygienezertifizierung der Praxis und den Patienten nachhaltige Transparenz. Mit dem neuen ONLINE-AUDIT des Heidelberger Hygiene-Ratings können

Zahnärzte zudem flexibel das Praxiszertifikat mit HHR-Prüfsiegel erhalten. Die Hygieneexperten verbinden sich hierfür am Smartphone mit den Praxen zu einem virtuellen Hygienecheck. Per Live-Video wird Raum für Raum analysiert und im Anschluss ein Maßnahmenplan mit To-do's erstellt. Als Träger eines HHR-Gütesiegels erhalten die teilnehmenden Praxen zudem Präsenz auf der Hygienekarte des Unternehmens.

Bei Anfrage erstellt Praxismanagement Bublitz-Peters ein individuelles Angebot zum ONLINE-AUDIT inklusive Mitarbeiterschulung.

Erhältlich ab 49,99€ zzgl. MwSt. pro Monat – keine Bindung, monatlich kündbar.



### PRAXISMANAGEMENT BUBLITZ-PETERS GMBH & CO. KG

Tel.: +49 6221 438500  
www.hygienezertifizierung.de  
www.bublitzpeters.de

## 3D-DRUCK VON PERMANENTEN KRONEN



NEU im DETAX 3D-Sortiment: FREEPRINT® CROWN, Premium-Kunststoff zum Druck von permanenten Einzelkronen, Prothesenzähnen und langzeitprovisorischen Brücken. Das biokompatible Material bietet durch seine perfekt abgestimmte Transparenz und Opazität eine brillante und ästhetisch ansprechende Farbaus-

wahl (A1, A2, A3, B1, B3, C2, D3, BL). Maximale Biege- und Abrasionsfestigkeit garantieren eine optimale Formstabilität. Die hohe Oberflächenqualität reduziert die Nachbearbeitungszeit erheblich. DETAX bietet mit FREEPRINT® eine komplette Produktlinie mit über 30 Hochleistungspolymeren für den 3D-Druck an. DETAX

Druckkunststoffe lassen sich für alle dentalen Anwendungsbereiche einsetzen, haben eine Premiumhaltbarkeit von 36 Monaten und sind für alle gängigen Printer und Belichtungsgeräte validiert. Die Liste der Drucker- und Materialkompatibilitäten umfasst derzeit mehr als 35 Geräte und wird stetig erweitert (aktuelle Validierungstabelle → DETAX.com). Dies garantiert den Anwendern, neben permanent reproduzierbaren Druckergebnissen und einer konstant hohen Produktqualität, Effizienz und Sicherheit für ihre anspruchsvollen Fertigungsprozesse. Alle FREEPRINT® Medizinprodukte sind MDR-zertifiziert sowie in den meisten außereuropäischen Ländern zugelassen. Medizinprodukte der Klasse IIa, wie FREEPRINT® CROWN, TEMP und DENTURE, haben bereits eine FDA 510(k)-Zulassung. Profitieren auch Sie von einer uneingeschränkten Anwendungsvielfalt und herausragenden Druckergebnissen!

DETAX GMBH  
76275 Ettlingen  
post@detax.de  
www.detax.com

## EISKALT REDUZIERTER PREISE BEIM WINTER-SALE

Wenn es schon keine Garantie auf Schnee gibt, dann wenigstens auf fallende Preise: Beim Winter-Sale von NETdental sparen Praxis- und Laborteams noch bis zum 16. Dezember 2022 dank eiskalt kalkulierter Aktionspreise: Unter [www.netdental.de/winter-aktion](http://www.netdental.de/winter-aktion) zeigt der Top-Versandhandel für zahnärztliches Verbrauchsmaterial sowie Praxis- und Laborausstattung auf einen Blick, bei welchen Herstellern die Preise sinken wie die Außentemperaturen. Für die vorzeitige Beschaffung sorgt zusätzlich ein exklusiver Zehn-Euro-Gutschein.

Kaum hat die kalte Jahreszeit begonnen, sind ausgewählte Artikel aus den Bereichen dentale Desinfektion und Sterilisation, Abformungs- und Füllungsmaterialien, Praxisgeräte, Instrumentarium, Anästhetika, Röntgen, Unterfüllung und

Befestigung sowie Prophylaxe auch schon wieder im Winter-Sale. Ob Premiumhersteller oder günstige Alternativen – bei NETdental wird jeder fündig. Einfache Bestellung, kompetente Beratung, attraktive Preise und ein zuverlässiger 24-Stunden-Lieferservice runden das Einkaufserlebnis ab. So einfach ist das!

Infos zum Unternehmen



NETDENTAL GMBH  
Tel.: +49 511 353240-0  
[shop.netdental.de](http://shop.netdental.de)

### Einfach immer saugünstig!

Ihr persönlicher  
**10,00 €\* Gutschein:**  
**GT89WDZ**

**WINTER-SALE**  
 21.11.-16.12.22

**Der NETdental Winter-Sale vom 21.11. bis 16.12.2022 unter [www.netdental.de](http://www.netdental.de):** Neben einem 10,00 €\* Gutschein erhalten Praxisteams Produkte namhafter Hersteller zum absoluten Sparpreis.

\* Gutscheincode 10,00 € inkl. MwSt. erhältlich ab einem Nettokaufwert von 1000,00 €. Der Gutscheincode ist nicht mit anderen Gutschein-codes kombinierbar und nur einmal je Account einsetzbar. Geben Sie den Code im Warenkorb unter [www.netdental.de](http://www.netdental.de) ein, und die 10,00 € werden automatisch abgebogen. Der Gutscheincode bis zum 21.11. bis 16.12.22 für Sie gültig. Bitte beachten Sie unsere Kennzeichnung am Produkt im Online-shop.

## VERLAG

### VERLAGSSITZ

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
dz-redaktion@oemus-media.de

### VERLEGER

Torsten R. Oemus

+49 341 48474-0 oemus@oemus-media.de

### VERLAGSLEITUNG

Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

+49 341 48474-0 doebbecke@oemus-media.de  
+49 341 48474-0 hiller@oemus-media.de

### PROJEKT-/ANZEIGENLEITUNG

Stefan Thieme

+49 341 48474-224 s.thieme@oemus-media.de

### PRODUKTIONSLEITUNG

Gernot Meyer

+49 341 48474-520 meyer@oemus-media.de

### ANZEIGENDISPOSITION

Marius Mezger  
Bob Schliebe

+49 341 48474-127 m.mezger@oemus-media.de  
+49 341 48474-124 b.schliebe@oemus-media.de

### VERTRIEB/ABONNEMENT

Melanie Herrmann

+49 341 48474-200 m.herrmann@oemus-media.de

### ART-DIRECTION/GRAFIK

Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn  
Stephan Krause

+49 341 48474-139 a.jahn@oemus-media.de  
+49 341 48474-137 s.krause@oemus-media.de

## ANZEIGEN

BVD	58, 59
Dentsply Sirona	5
dental bauer	49
DETAX	7
Doctolib	29
Dürr Dental	17
Henry Schein	53
Kulzer	39
NETdental	9
NSK	2
orangedental	68
Ray Europe	47
Ultradent Products	27
vhf	31
W&H	13, 34, 35

## BEILAGEN

Kulzer	Einhefter
--------	-----------

## HERAUSGEBER & REDAKTION

### HERAUSGEBER

Bundesverband Dentalhandel e.V.  
Burgmauer 68, 50667 Köln

Tel.: +49 221 2409342  
Fax: +49 221 2408670

Erscheinungsweise

Die DENTALZEITUNG erscheint 2022 mit 6 Ausgaben  
Es gilt die Preisliste Nr. 23 vom 1.1.2022

### PRÄSIDENT

Jochen G. Linneweh

### CHEFREDAKTION

Dr. Torsten Hartmann  
(V. i. S. d. P.)

+49 211 16970-68 hartmann@dentalnet.de

### REDAKTION

Christin Hiller

+49 341 48474-0 c.hiller@oemus-media.de

Redaktionsanschrift

siehe Verlagsitz

### KORREKTORAT

Marion Herner  
Frank Sperling

+49 341 48474-126 m.herner@oemus-media.de  
+49 341 48474-125 f.sperling@oemus-media.de

### DRUCK

Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel

### DRUCKAUFLAGE

35.000 Exemplare

### Bezugspreis:

Einzelheft 5,60 Euro ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 25,00 Euro ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. zzgl. 8,00 Euro Versandkosten (Abo beinhaltet 6 Ausgaben – ohne Sonderausgaben). Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnementbestellung innerhalb von 14 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

### Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen und Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Warenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten seien und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Gerichtsstand ist Leipzig.



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.



WISSEN, WAS ZÄHLT

Geprüfte Auflage  
Klare Basis für den Werbemarkt

# DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.



## ABONNIEREN SIE JETZT!

**BESTELLUNG AUCH ONLINE MÖGLICH UNTER:  
[WWW.OEMUS-SHOP.DE](http://WWW.OEMUS-SHOP.DE)**

DENTALZEITUNG • OEMUS MEDIA AG • OEMUS.COM • DENTALZEITUNG.COM

Praxis \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Ja, ich abonniere die **DENTALZEITUNG** für 1 Jahr zum Vorteilspreis von 33,- Euro inklusive gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

### OEMUS MEDIA AG

Abonnement-Service  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-200  
Fax: +49 341 48474-290  
m.herrmann@oemus-media.de  
www.oemus.com

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift \_\_\_\_\_

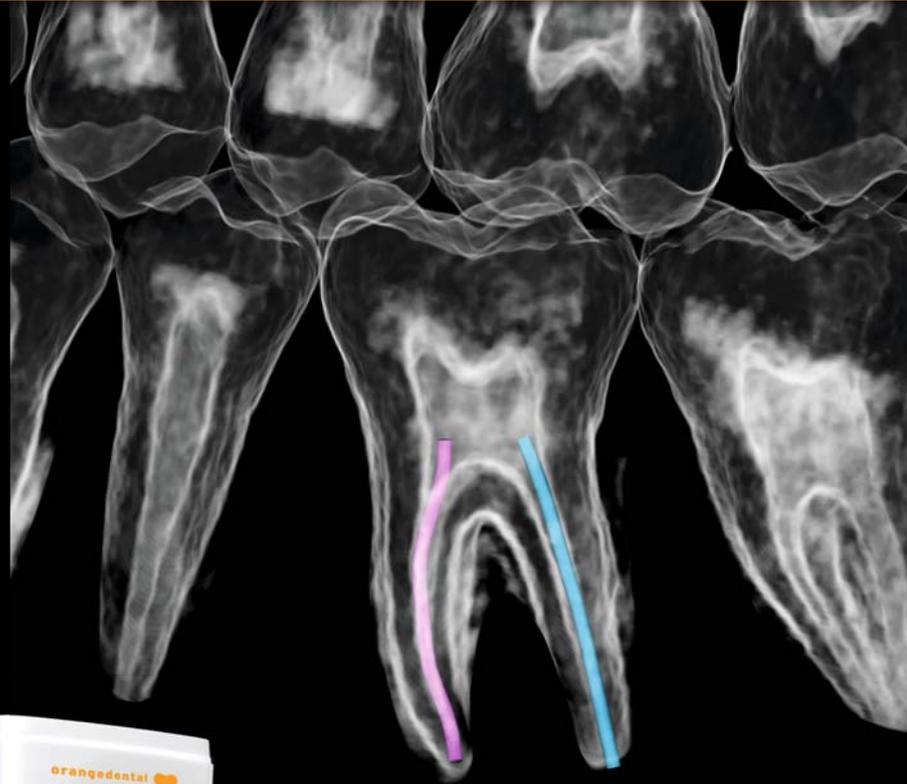


# Das DVT der Superlative

Endo gut - alles gut

Haben Sie diese  
Qualität schon  
mal gesehen?

Einzigartige Auflösung 49µm



## Green X

Endo & Speed Master

- Endo Master: Höchste Auflösung 49µm; 3,5 lp/mm, FOV 4x4
- Speed Master: Ceph 1,9 Sek. DVT 2,9 Sek., OPG 3,9 Sek.
- Multi-FOV: 4x4, 5x5, 8x5, 8x8, 12x9, 16x9, 18x15
- Green: Low Dose + High Resolution Mode
- Free FOV Insight PAN 2.0 Multilayer mit 41 Schichten
- byzz® Suite - die Softwarefamilie für den offenen, digitalen Workflow inkl. 3D-Software mit speziellen Endo-Funktionen
- **vatech** World Leader in dental 3D X-ray 2020/21/22

2D/3D Befundungsassistent jetzt NEU:

**byzz® Suite KI**  
powered by  **Diagnocat**

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

byzz® Convert - Datenübernahme in das byzz® Nxt-Bildarchiv:  
Sidexis (v2.6.3, abv4), Romexis (v2.9.2R, v5.2, v6), CliniView (v10, v11), Reveal, dbswin, Digora,  
Carestream DIS mit DB und Scanora (v5.2.6, v6) sind freigegeben - weitere auf Anfrage.

**orangedental**  
premium innovations

