

ANZEIGE

**zolid bion**

AMANNGIRRBACH

DENTISTRY UNIFIED

Zolid Bion: Der Gamechanger  
**Schachmatt für Kompromisse**

Zolid Bion begeistert weltweit. Erfahren Sie mehr über die einzigartigen Eigenschaften unseres neuen Materials.  
[bit.ly/31yKcAf](https://bit.ly/31yKcAf)

ANZEIGE

## Neues Labor am BSZW eröffnet

Das Berufsschulzentrum am Westerberg Osnabrück hat am 1. März sein neues Zahntechniklabor eingeweiht. „Das neue Labor ermöglicht es unseren Schülern, alle berufsschulischen Inhalte direkt in der Praxis anzuwenden. So stellen wir sicher, dass sie optimal auf die Anforderungen ihres zukünftigen Berufsalltags vorbereitet sind“, erklärte Ulf Zumbrägel, Schulleiter des BSZW. Die Stadt Osnabrück hat rund 700.000 Euro in das moderne Zahntechniklabor investiert. „Diese Investition unterstreicht den hohen Stellenwert der beruflichen Bildung in unserer Region und gewährleistet eine zukunftsorientierte Ausbildung in diesem wichtigen Berufsfeld“, so der Erste Stadtrat Wolfgang Beckermann. Das Labor bietet den aktuell 130 Auszubildenden Zugang zu sowohl analogen als auch digitalen Ar-

ANZEIGE

**ZERO rock**  
Der erste Stumpfgips mit 0% Expansion

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

beitsplätzen, an denen sie alle relevanten Arbeitsschritte kennenlernen – von CAD/CAM-Techniken über die Arbeit mit Keramiköfen bis hin zum Umgang mit Poliergeräten und Dampfstrahlern. Darüber hinaus ermöglicht das Labor den Einsatz von innovativen Technologien in der digitalen Zahntechnik.

Quelle: BSZ am Westerberg

## VDZI würdigt Walter Winkler mit Ehrenfeier



In seiner Rede unterstrich Walter Winkler anschließend den Gestaltungswillen mit seiner ordnungspolitischen Überzeugung, dass man sich nicht auf einen allwissenden Staat oder eine andere Regelungsinstanz verlassen sollte: „Auch Zahntechniker sollten immer auf sich selbst vertrauen und selbst gestalten wollen. Für mich waren die 35 Jahre im Zahntechniker-Handwerk daher nicht nur sinnstiftende Arbeit, sondern ich habe sie auch am richtigen Ort getan, in der berufsständischen Selbstverwaltung, besser Selbstgestaltung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für Zahntechniker mit Zahntechnikern im Haifischbecken der politischen Akteure und anderer Organisationsmächte.“ In dem Zusammenhang betonte Winkler, dass gerade auch ein Verband von einer demokratischen Kultur getragen werden muss: „Demokratie verlangt voraussetzungslosen Respekt gegenüber der anderen Meinung, den Willen zur Verständigung in einem sachlichen Diskurs und die Kraft, die gemeinsamen Entscheidungen geschlossen zu tragen. Das sind zentrale Elemente einer aufgeklärten Kultur. Wo eines dieser Elemente sich aber verliert, keimt die Kultur des Populismus. Die Kultur des Populismus will nur die Macht, indem sie sich selbst erhöht, indem sie andere verächtlich macht. Sie muss überall abgewehrt werden.“ Für den ZDH übermittelte Generalsekretär Holger Schwannecke die Glückwünsche und den Dank des gesamten Präsidiums für die Zusammenarbeit Winklers in den Gremien des Handwerks sowie der Arbeitsgemeinschaft der Gesundheitshandwerke. In Anerkennung seiner Verdienste überreichte der ZDH das Handwerkszeichen in Gold an Walter Winkler.

Quelle: VDZI

Zahlreiche Ehrengäste sowie Delegierte aus den Zahntechnikereinnungen haben den langjährigen Generalsekretär und Geschäftsführer mit einer Ehrenfeier gewürdigt. Walter Winkler hatte 2023 seinen Posten als Geschäftsführer an Kim Nikolaj Japing übergeben, steht dem VDZI aber weiter als Geschäftsführer der Wirtschafts-

gesellschaft mit Rat und Tat zur Seite. VDZI-Präsident Dominik Kruchen dankte Walter Winkler für 35 Jahre im Dienst des Zahntechniker-Handwerks: „Klare Positionen zeichneten Walter Winkler aus. In seiner Funktion als Generalsekretär und Geschäftsführer hatte er eine klare Vorstellung davon, wie das besondere Arbeitsverhältnis im Handwerk zwischen Haupt- und Ehrenamt funktionieren muss. Jederzeit vertrauensvoll, aber immer auch getragen von einer notwendigen professionellen Distanz und Seriosität. Das harmonische Zusammenspiel von Haupt- und Ehrenamt ist wesentlich für den Erfolg eines Verbandes, dieses Prinzip hat Walter Winkler in über drei Jahrzehnten vorgelebt. Mit Übersicht, starkem Gestaltungswillen und der Kraft valider Argumente war Walter Winkler ein umsichtiger Kapitän für die Gemeinschaft der Innungen und der zahntechnischen Labore in immer unruhiger werdendem Fahrwasser. Als Präsident des VDZI möchte ich mich für die jahrzehntelange aufopfernde Arbeit seines wichtigsten Mitarbeiters bedanken.“

### Kurz notiert

#### Herausforderungen im Handwerk

4.448 Betriebe haben an einer ZDH-Umfrage zur konjunkturellen Lage der Betriebe, aktuellen Belastungen und den Europawahlen teilgenommen. Demnach wirken die hohe Steuer- und Abgabenlast (68 Prozent) sowie die zu erfüllenden Dokumentations- und Nachweispflichten (52 Prozent) besonders belastend. Weitere Faktoren sind der Fachkräftemangel und die hohen Energiekosten.

Quelle: ZDH

ANZEIGE

## DER PROBLEMLÖSER für neue & alte Teleskopkronen

### TK-Soft mini

- Aktivierung durch Metallverschraubung mit Kontermutter
- Besonders zu empfehlen bei Nichtedelmetallkonstruktionen
- Analoge oder digitale Fertigung
- CAD/CAM STL - und DME-Dateien verfügbar
- Nachträglicher Einbau als Reparaturoelement möglich

Mehr erfahren: [www.si-tec.de](http://www.si-tec.de)

02330 80694-0 | 02330 80694-20  
www.si-tec.de | info@si-tec.de

## Handwerkliches Können trifft digitale Kompetenz



Der etablierte Kuraray Noritake-Award fand mittlerweile zum fünften Mal statt und bewies einmal mehr, dass in der Zahntechnik handwerkliches Geschick genauso entscheidend ist wie digitale Kompetenz. Unter dem Motto „Wir suchen die Besten unter Euch“ traten mehr als 80 talentierte Teilnehmer an, um ihr zahntechnisches Können unter Beweis zu stellen. Zehn Finalisten nahmen im März 2024 an einem Praxiskurs mit ZTM Jochen Peters teil. Die Plätze 1 bis 3 wurden zusätzlich mit Preisen ausgezeichnet. Der Kuraray Noritake-Award 2023/24 war wieder geprägt von der spannenden Kombination aus digitalem Workflow

und handwerklicher Finesse. Alle Teilnehmenden – Auszubildende und junge Zahntechniker – erhielten STL-Datensätze für die Konstruktion von monolithischen Kronen. Die konstruierten Kronen (Prämolar, Molar) wurden anschließend aus Zirkonoxid (KATANA™ Zirconia STML) gefräst. Jetzt zählten handwerkliches Können und zahntechnisches Gespür für Details. Die Award-Anwärter widmeten sich der Charakterisierung der Kronen mit Malfarben sowie Glasurmassen und reichten eine Fotodokumentation der Arbeit bei der Fachjury ein. Die Juroren – ZTM Björn Roland, ZTM Jochen Peters und ZTM Philipp von der Osten, alle drei be-

kennende Fans des Wettbewerbs – wählten aus den eingereichten Arbeiten zehn talentierte Finalisten aus.

### Hands-on mit Jochen Peters

Richtig spannend wurde es für die Finalisten Anfang März. Alle zehn Zahntechnik-Enthusiasten nahmen an einem Hands-on-Kurs mit ZTM Jochen Peters in Klein-Winternheim teil. Hier wurden wichtige Aspekte der Vollkeramik, der Schichtung (CERABIEN™ ZR, Kuraray Noritake) und der funktionellen Gestaltungskriterien behandelt. Gemeinsam tauchten sie in eine Welt der Vollkeramik ein, in der trotz digitaler Technologien zahntechnische Grundlagen unverzichtbar sind. Und obwohl alle Finalisten zu den Gewinnern zählen, wurden im Hands-on-Kurs die drei Bestplatzierten des Kuraray Noritake-Awards 2023/2024 gekürt:

- Platz 1: Milena Rennings (Dental-Labor Hans Fuhr GmbH & Co. KG)
- Platz 2: Anna Sing (Andreas Piorreck Zahntechnik)
- Platz 3: Angelika Siben (Flemming Dental Mainz-Kastell)

Das Engagement von Kuraray Noritake in der Nachwuchsförderung ist fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie. Dentallabore sollen dabei unterstützt werden, junge Talente zu fördern und ihnen Perspektiven zu bieten. Der Erfolg des Kuraray Noritake-Awards bestätigt den Stellenwert dieser Initiative.

Quelle: Kuraray Noritake

## Resolution des Handwerks für Vielfalt und Zusammenhalt



Einstimmig hat die Vollversammlung des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZDH) Ende Februar eine Resolution für Vielfalt und Zusammenhalt im Handwerk beschlossen. Hier ein Auszug: Eine Million Handwerksbetriebe mit 5,7 Millionen Beschäftigten und 350.000 Auszubildenden in 130 Ausbildungsberufen bilden unser Land in seiner Leistungskraft, in seiner ganzen Breite und in allen Regionen ab. Standortverbundenheit und Welt-offenheit sind für das Handwerk keine Gegensätze. Es sind die Grundlagen unseres Erfolgs. Denn bei uns zählt nicht, wo

man herkommt, sondern was man erreichen will. Für uns ist klar: Das Handwerk braucht einen Standort mit einem festen demokratischen, freiheitlichen, rechtsstaatlichen und weltoffenen Fundament. Demokratiefeindliche und rassistische Debatten schaden dem Wirtschaftsstandort Deutschland und damit auch dem deutschen Handwerk. Zum Download der vollständigen Resolution scannen Sie einfach den oben stehenden QR-Code.

Quelle: ZDH

## 30 Jahre: OEMUS launcht Website zum Jubiläum

Die OEMUS MEDIA AG launcht zu ihrem 30. Geburtstag die Jubiläumswebsite [welovewhatwedo.org](http://welovewhatwedo.org), die passend zum gleichnamigen verlagseigenen Credo „We love what we do“ einen Einblick in die langjährige Firmengeschichte gibt und abwechselnd Mitarbeiter vorstellt, die diese aktiv mitgestaltet haben. „We love what we do“ ist nicht nur seit jeher das Motto, das die Leidenschaft der OEMUS MEDIA AG verkörpert. Es ist zugleich eine Lebenseinstellung, die das Herzstück der Unternehmenskultur bildet, sowie ein Versprechen an Kunden, Mitarbeiter und Partner. Seit nunmehr 30 Jahren lebt das Verlagsteam dieses Motto voller Stolz und ist die treibende Kraft hinter allem, was am Leipziger Unternehmenssitz entsteht – von der Konzeption innovativer Inhalte bis hin zu erstklassigen Dienstleistungen.

### 30 starke Jahre, zehn Geschichten und eine Jubiläumswebsite

Die neue Website [welovewhatwedo.org](http://welovewhatwedo.org) greift drei Jahrzehnte Dentalmarkt-Power der OEMUS MEDIA AG auf. Insgesamt

zehn Mal ganz vorn dabei: die Coverstories des Flaggschiffs des Verlages, der *ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis*. Seit Beginn dieses Jahres zieren abwechselnd insgesamt zehn passionierte Oemusianer je ein Titelbild. In jeder neuen Ausgabe der *ZWP* und auf [welovewhatwedo.org](http://welovewhatwedo.org) werden so neben einem bekannten OEMUS-Gesicht jeweils auch ein Bereich des breiten Verlagsportfolios vorgestellt, um Lesern, Begleitern und Partnern einen „Behind the Scenes“-Blick zu gewähren – ganz im Sinne von 3 Jahrzehnten × 3 Passionen: Print, online & Event. Hierbei lebt die Idee der Jubiläumsseite vom crossmedialen Leitgedanken des Verlages: Inhalte aus den Printprodukten werden online gespielt, crossmedial vernetzt und mit vielen Zusatzinformationen versehen. Die OEMUS feiert und nimmt Leser wie auch Wegbegleiter mit auf eine Reise durch die vergangenen Jahrzehnte sowie in Richtung Zukunft. Entdecken Sie special moments der Firmengeschichte, bedeutende Meilensteine und kleine persönliche Geschichten auf [www.welovewhatwedo.org](http://www.welovewhatwedo.org)



Lernen Sie uns kennen!  
Mit jeder neuen ZWP-Ausgabe 2024  
stellen wir ein Verlagsgesicht vor.  
Bleiben Sie neugierig!

**WELOVEWHATWEDO.ORG**

*Erlebe moderne  
Zahntechnik!*

 **zahntechnik**<sup>plus</sup>  
KONGRESS • THEMENWELTEN • AUSSTELLUNG  
**03.-04.05.2024**

Erhalten Sie Ihr  
kostenloses Muster an  
unserem Stand **S15!**



**Für Schienen und Interimsversorgungen,  
von denen Ihre Patienten begeistert sind.**

- Spannungsfreier Tragekomfort durch Memory-Effekt
- Sehr langlebig durch maximale Bruchsicherheit
- Dauerhafte Klarheit/Farbechtheit für beinahe unbemerktes Tragen
- MMA und BPA frei
- Erweiterbar/unterfütterbar/reparierbar mit vivatemp P/L-System



ZT Matthias Mützelburg



ZT Lisa Wendler



ZTM Silke Jagusch



ZTM Theresa Mützelburg



# How to Implantat-/Stegversorgung

## Teil 1

Ein Beitrag vom Team H.U.L.K.-DENT

Die Stegversorgung auf Implantaten hat sich zu einer herausragenden Methode der zahnärztlichen Implantologie entwickelt. Durch die Verwendung von Stegen können Patienten mit teilweise oder vollständig zahnlosem Kiefer wieder zu einer verbesserten Kaufunktion, Ästhetik und Lebensqualität gelangen. Eine zweiteilige Artikelserie in der ZT Zahntechnik Zeitung wird alle Schritte der zahntechnischen Arbeit, von der Planung bis zur präzisen Fertigung, beleuchten. Der vorliegende erste Teil widmet sich den Vorbereitungen sowie ersten Arbeitsschritten in Praxis und Labor.



ZT Matthias Mützelburg



ZT Lisa Wendler



ZTM Silke Jagusch



ZTM Theresa Mützelburg

### Klinische Ausgangssituation

Die klinische Ausgangssituation der implantatgetragenen Versorgung ist von entscheidender Bedeutung für den Erfolg des Behandlungsprozesses und des langfristigen Wohlbefindens des Patienten. Vor Beginn der eigentlichen Arbeit müssen verschiedene Faktoren sorgfältig bewertet werden, z. B. die Knochenstruktur im Implantatgebiet, die Anatomie des Patienten, das Vorhandensein von Weichgewebe und mögliche parodontale Erkrankungen. Eine umfassende Diagnose und Planung sind unerlässlich, um die ästhetischen sowie funktionellen Anforderungen zu berücksichtigen. Die klinische Ausgangssituation bildet somit die Grundlage für die zahntechnische Arbeit.

Unser 82-jähriger Patient wies gesundheitliche Probleme auf, verbunden mit einem schwierigen Therapieverlauf, die eine drastische Beeinträchtigung der mimischen Muskulatur linksseitig bedingten. Außerdem litt er unter Schluckbeschwerden und Zahnverlust im Unterkiefer.

### Klinischer Befund

Informationen wie Anzahl der fehlenden Zähne, Zustand des Restgebisses und des umliegenden Weichgewebes liefert uns der klinische Befund. Er umfasst eine gründliche Untersuchung des oralen Zustandes des Patienten. Im vorliegenden Fall war unsere „Arbeitsgrundlage“ ein zahnloser Unterkiefer mit 4-fach-Implantation (SCREW-LINE, Camlog) und ein ungleichmäßig abradiertes Gebiss im Oberkiefer.

Zum bisherigen Zahnersatz zählte im Unterkiefer eine Totalprothese und im Oberkiefer eine Versorgung mit Kronen und Brücken. Der Wunsch des Patienten war klar formuliert: „Endlich wieder richtig kauen sowie abwechslungsreicher essen können und dass die Prothese besser hält.“

### Therapie

Der ursprünglich geplante Zahnersatz war eine Prothese auf mehreren Locatoren – wir wollten



Abb. 1 und 2: Ausgangssituation Patient. Abb. 3: Abformung der Ausgangssituation im Oberkiefer. Abb. 4: Abformung der Ausgangssituation im Unterkiefer. Abb. 5: Oberkiefer-Löffel. Abb. 6: Unterkiefer-Löffel. Abb. 7: Reinigungseinheit DMG 3Dewash. Abb. 8: Abformkappen. Abb. 9: Implantatabformung Unterkiefer. Abb. 10: Vorbissnahme.

### Mögliche Indikationen einer Stegversorgung:

- Teilweise oder vollständige Zahnlosigkeit
- Unzureichender Halt von herkömmlichen Prothesen aufgrund von Knochenverlust oder anatomischer Gegebenheiten
- Stark reduziertes Knochenangebot
- Wunsch nach Verbesserung der Stabilität und Funktionalität von Prothesen

dem Patienten mehr Komfort sowie Stabilität zurückgeben und entschieden uns für die Stegversorgung. Eine Stegversorgung ist robust und bietet eine gute Kraftübertragung beim Kauen. Sowohl Reinigung als auch Pflege sind in der Regel recht einfach und eignen sich gut für ältere Patienten.

### Vorbereitungen

Die ersten Vorbereitungsschritte im Labor waren, die Abformungen der Ausgangssituation auszugießen und individuelle Löffel auf den anatomischen Modellen herzustellen. Unsere Löffel wurden digital konstruiert und mit dem 3D-Drucker 3Demax von der Firma DMG gedruckt. Durch die Integration des Logos und des Patientennamens wird eine personalisierte Note hinzugefügt, die sowohl ästhetisch ansprechend als auch funktional ist. Zur Reinigung und Aushärtung der gedruckten Löffel benutzen wir ebenfalls die Geräte von DMG, die Reinigungseinheit 3Dewash sowie die Nachbelichtungseinheit 3Decure – alles Maschinen, die wir in unserem digitalen Workflow nicht mehr missen möchten. Nach diesen beiden Arbeitsschritten war nur noch das Abtrennen der Supports nötig.

Die nächsten Schritte folgten in der Zahnarztpraxis von Dr. Nina Jung in Falkensee. Dabei wurden die Funktionsabformung vom Oberkiefer sowie die Implantatabformung vom Unterkiefer genommen und die Fixierung der Bisslage durchgeführt. Diese Schritte bildeten die Grundlage für die weitere Behandlung.

### Arbeitsschritte in der Praxis

Als erstes wurden die Gingivaformer herausgeschraubt. Danach haben wir die Abformpfosten eingeschraubt und die Abformkappen für eine geschlossene Abformung daraufgesetzt. Das Ganze unterspritzte Frau Dr. Jung präzise mit Silikon, um alle Details genau abzubilden. Im Anschluss wurde der Abdruck mithilfe unseres gedruckten Löffels gemacht.

Nachdem der Unterkiefer fertig abgeformt wurde, war der Oberkiefer dran, denn ein perfekt wiedergegebener Gegenkiefer ist in der Zahntechnik genauso wichtig.

Zurück im Labor, wurden die Abformungen ordnungsgemäß desinfiziert, die Analoge eingeschraubt und eine Zahnfleischmaske hergestellt, um ein Meistermodell zu fertigen. Wir nutzten dafür die Fegura Sil GINGI extra hard von Feguramed.

### Mock-up

Mithilfe der Vorbissnahme konnten Gegenkiefer und Meistermodell einartikuliert werden. Danach

folgte die digitale Konstruktion einer Ästhetikschiene (Mock-up). Das anatomische Unterkiefermodell konnten wir als Situationsmodell bei der Konstruktion nutzen. Geprüft haben wir das Ganze in einem Kunststoff-Multilayer. Dieses Mock-up dient als Kontrollschlüssel für die Implantatposition im Mund, als Ästhetikeinprobe und Feinjustierung der habituellen Bissituation. Zurück in der Praxis, schraubte unsere Behandlerin das Mock-up vom Modell, setzte es dem Patienten in den Mund und schraubte es wieder fest. Im Anschluss führte sie eine Okklusionskontrolle durch und korrigierte die Frühkontakte in der Okklusion minimal. Danach erfolgte eine Feinjustierung des Bisses mithilfe von LuxaBite unseres Partners DMG. Dies ist ein hartes Silikon aus der Kartusche, welches sich perfekt für diesen Arbeitsschritt eignet. Es weist eine sehr hohe Endhärte (Barcol-Härte 25) auf, zudem erfolgt kein Federn bei der Reposition auf dem Modell und es ist bruchstabil sowie ausgezeichnet fräsbearbeitbar. Gleichzeitig ist es für den Patienten sehr angenehm, da es geruchs- und geschmacksneutral ist.

Bei diesem Zahnarzttermin wurde auch die Zahnfarbe bestimmt und der Gesichtsbogen angelegt. Mit dem Gesichtsbogen wird die Lagebeziehung des Oberkiefers zu den Kiefergelenken sowie zur Schädelbasis ermittelt, die sich dann auf den Artikulator übertragen lässt.

### Stegkonstruktion

Zurück im Labor erfolgte ein nochmaliges Artikulieren der Modelle anhand des Gesichtsbogens und der fixierten Ästhetikeinprobe. Jetzt konnte endlich der Steg konstruiert und gefräst werden. Nach einer sorgfältigen Kontrolle der Passung auf dem Meistermodell wurde diese auch im Mund des Patienten durchgeführt.

Die Stegeinprobe mit anschließender Röntgenkontrolle ist ein wichtiger Schritt. Die Prozedur erfordert große Genauigkeit und Sorgfalt, da sie maßgeblich zur erfolgreichen prothetischen Arbeit beiträgt. Für uns Zahntechniker geht es weiter mit dem analogen Nachfräsen des Steges – dazu mehr in Teil 2.

Teil 2 des zweiteiligen Beitrags lesen Sie in der ZT 5/24.

H.U.L.K.-DENT GmbH  
hulkdent@gmx.de

### Danksagung

Diese Dokumentation sowohl im digitalen als auch im analogen Arbeitsbereich war nur durch die enge Zusammenarbeit mit der Zahnarztpraxis Dr. Nina Jung (Falkensee) und dem Patienten möglich. Für die Geduld und das Verständnis bedankt sich das Team von H.U.L.K.-DENT.

# Phrozen Sonic XL 4K

## Qualified by Dreve

Kompakter LCD-Tischdrucker mit 52 µm Druckpräzision dank 4K-Display und hoher Lichtintensität für kurze Bauzeiten. Hochwertig verarbeitetes Vollmetallgehäuse, großer Bauraum und einfaches Handling machen die Dreve-Version des Sonic XL 4K zum userfreundlichen 3D-Drucker für alle dentalen Anwendungen.



- ▶ Bauplattform mit optimalen Haftungseigenschaften
- ▶ Angepasste Software mit präzise eingestellten Druckprofilen
- ▶ Umfassender Service und Support von unseren Experten
- ▶ DreveCONNECT  
Die 3D-Druck Community  
connect.dreve.de



# KI-gestützte Revolution in der zahnärztlichen Diagnostik

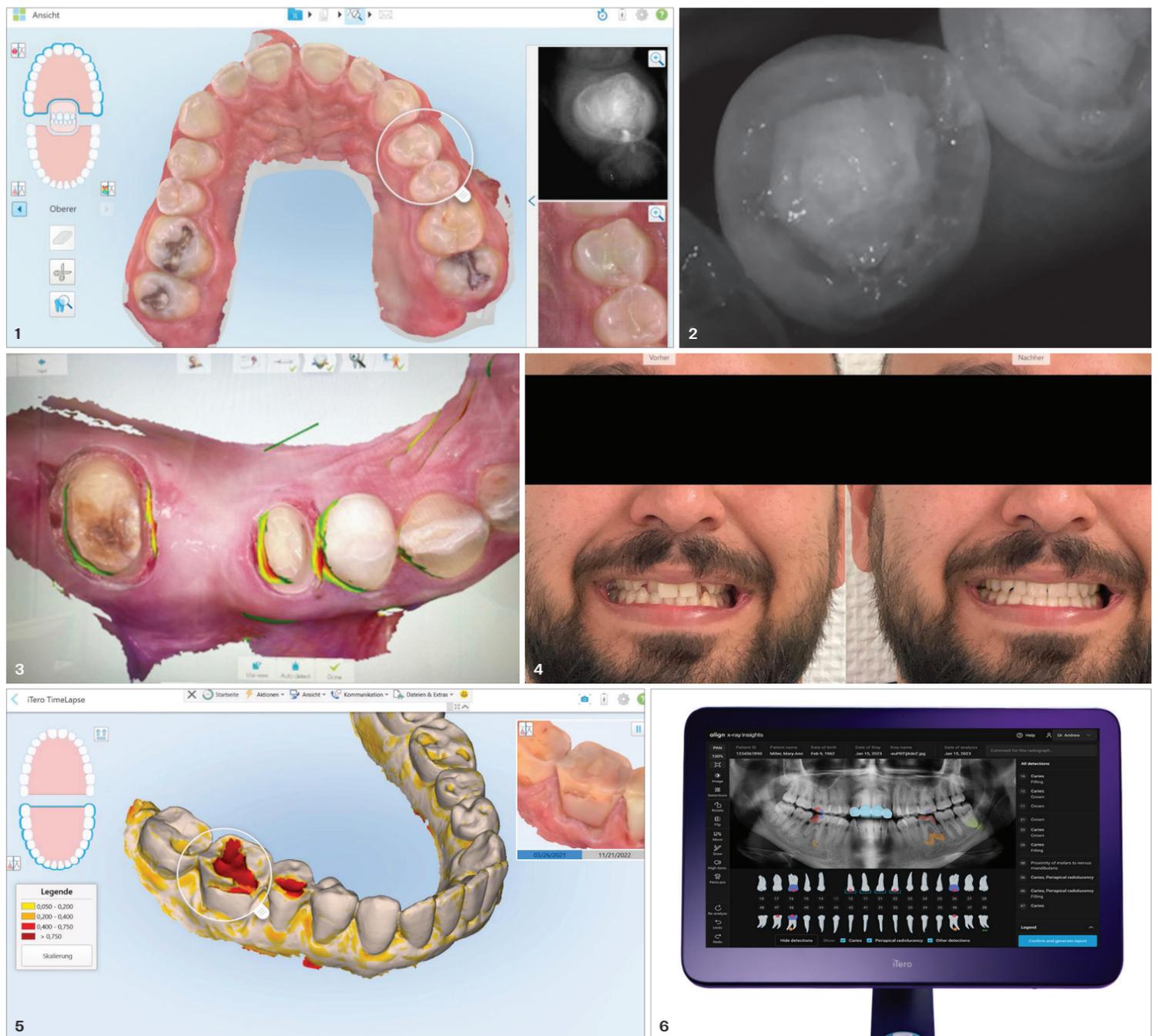
## Von digitaler Abformung zu digitaler Diagnostik

Dr. Ingo Baresel

Die zahnärztliche Diagnostik hat dank digitaler Technologien einen gewaltigen Sprung nach vorne gemacht. Von traditionellen Abdrücken hin zu hochpräzisen Intraoralscannern hat sich die Art und Weise, wie Zahnärzte die Mundhöhle erfassen und Krankheiten diagnostizieren, dramatisch verändert. Diese Geräte erfassen hochauflösende 3D-Bilder der Mundhöhle, die nicht nur präziser sind, sondern auch den Patientenkomfort erhöhen. Mit dem Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) haben sich die Möglichkeiten jedoch noch weiter ausgedehnt. In diesem Artikel werden wir untersuchen, wie KI die zahnärztliche Diagnostik, insbesondere die Kariesdetektion und die Simulation von Behandlungsergebnissen, revolutioniert und verbessert.

**Abb. 1 und 2:** Kariesdetektion. **Abb. 3:** Analyse der Einschubrichtung. **Abb. 4:** Outcomesimulation. **Abb. 5:** Überlagerung der Daten. **Abb. 6:** Röntgendiagnostik am Scanner.

(Alle Abbildungen: © Dr. Ingo Baresel)



### 1. Vereinfachung des Scanvorgangs und verbesserte Softwaremöglichkeiten

Der Scanvorgang mit Intraoralscannern hat sich in den letzten Jahren dramatisch vereinfacht. Hierzu hat vor allem KI beigetragen. Reagierten die Geräte zu Beginn sehr empfindlich auf bewegliche Schleimhaut und stoppten schnell den Scanvorgang, werden heute störende Artefakte schnell und zuverlässig aus dem Datensatz herausgerechnet und beeinflussen den Scanvorgang nicht mehr. Zudem sind durch die Einführung von KI hilfreiche Softwaretools entwickelt worden.

### Automatische Erkennung von Präparationsgrenzen

Eine der anspruchsvollsten Aufgaben bei zahnärztlichen Restaurationen ist die genaue Bestimmung der Präparationsgrenzen – die Schnittstelle zwischen gesundem und zu behandelndem Gewebe. Hier setzt die KI-gestützte Bildverarbeitung von Intraoralscannern an. Mithilfe fortschrittlicher Algorithmen können diese Geräte automatisch die Präparationsgrenzen erkennen, was nicht nur die Genauigkeit der Restaurationen erhöht, sondern auch die Behandlungszeit verkürzt und den Komfort für den Patienten verbessert.

### Analyse der Einschubrichtung für Brücken

Die richtige Einschubrichtung für Brücken ist entscheidend für ihre langfristige Stabilität und Funktionalität. Hier kommt die KI-gestützte Analyse von Intraoralscannern ins Spiel. Durch die Verarbeitung von 3D-Daten können diese Scanner automatisch die optimale Einschubrichtung für Brücken berechnen, basierend auf Faktoren wie Zahnstellung, Bisslage und anatomischen Gegebenheiten. Dies trägt dazu bei, Fehler bei der Passform von Brücken zu minimieren und die Haltbarkeit der Restaurationen zu verbessern.

### Farbnahme von Zähnen

Die Auswahl der richtigen Zahnfarbe ist entscheidend für ästhetische Restaurationen wie Kronen, Veneers oder Füllungen. Traditionell war dies ein subjektiver Prozess, der auf der Erfahrung und dem Urteilsvermögen des Zahnarztes basierte. Mit KI-gestützten Intraoralscannern wird dieser Prozess objektiver und präziser. Durch die Analyse von Bildern und Vergleich mit Referenzdatenbanken können diese Geräte automatisch die optimale Zahnfarbe für jede individuelle Situation ermitteln, was zu ästhetisch ansprechenden Ergebnissen führt.

### Modellherstellung

Die Modellherstellung durch KI nach einem Intraoralscan beinhaltet die automatisierte Verarbeitung der gescannten Daten mithilfe von KI-Algorithmen. Der Intraoralscanner erstellt lediglich ein Abbild der gescannten Oberfläche. Die Algorithmen analysieren die 3D-Bilder der Zähne und des Mundraums, um präzise digitale Modelle zu erstellen, die für die weitere Diagnostik und Behandlungsplanung verwendet werden können.

Dazu gibt es sich ständig weiterentwickelnde Softwareoptionen, wie das automatisierte Design von Zahnersatz oder Aufbisschienen oder die Analyse von Präparation und Okklusion.

## 2. KI-gestützte Kariesdetektion

Mit Intraoralscannern ist es heute möglich, Okklusal- und Approximalkaries zuverlässig zu detektieren. TRIOS 4 und 5 der Firma 3Shape sind in der Lage, durch Fluoreszenz-Messung Fissurenkaries zu erkennen und zu monitoren. Der iTero Element 5D Plus der Firma Align Technology ist in der Lage, durch Nahinfrarotmessungen Approximalkaries zu diagnostizieren. Gerade bei früher Karies ist diese Art der Diagnostik den bisher hierfür angewendeten Bissflügelaufnahmen überlegen. Ein bedeutender Fortschritt durch den Einsatz von KI wird in der automatisierten Kariesdetektion liegen. Durch den Einsatz von Deep-Learning-Algorithmen werden Intraoralscanner nicht nur präzise 3D-Modelle erstellen, sondern auch automatisch nach Anomalien suchen können, die auf Karies hinweisen. Diese automatisierte Analyse ermöglicht eine frühere und präzisere Diagnose, was die Behandlungschancen verbessert und Komplikationen reduziert.

## 3. Simulation von Behandlungsergebnissen und Behandlungsplanung

Ein weiterer entscheidender Schritt durch KI liegt in der Simulation von Behandlungsergebnissen. Aligner-Therapie hat in der modernen Zahnmedizin für funktionelle, ästhetische wie auch präprothetische Indikationen massiv an Bedeutung gewonnen. Mit einigen Intraoralscannern ist es möglich, diese Behandlungen zu simulieren, dem Patienten sein zu erwartendes Ergebnis zu demonstrieren und sogar im Gesicht des Patienten zu visualisieren. Zahnärzte können somit besser einschätzen, wie sich bestimmte Behandlungen auf das Endergebnis auswirken, und Patienten entsprechend beraten. Für die Patienten ist diese Visualisierung eine deutlich bessere Möglichkeit, sich vorzustellen, welche Auswirkungen die geplante Behandlung auf ihre Ästhetik hat.

Doch nicht nur zur Visualisierung, auch zur Behandlungsplanung sind Simulationen enorm hilfreich. Durch die Verbindung von prothetischer Planung und möglicher Zahnbewegung lassen sich ideale Voraussetzungen für den notwendigen Zahnersatz schaffen. Durch die vorherige Bewegung der Zähne in die ideale Position ist es möglich, minimal-invasiver zu präparieren und für die Zähne ideale Belastungsvektoren zu schaffen.

## 4. Überlagerung von Scans für umfassende Diagnosen

Einige der Geräte sind in der Lage, Scans verschiedener Zeitpunkte zu überlagern und anzuzeigen.

Die Überlagerung von Zahnscaans zu verschiedenen Zeitpunkten bezieht sich auf den Prozess, bei dem digitale 3D-Modelle der Zähne eines Patienten aus verschiedenen Behandlungsphasen miteinander kombiniert werden. Dies ermöglicht es Zahnärzten, Veränderungen im Zahnzustand im Laufe der Zeit genau zu verfolgen oder den Behandlungsfortschritt zu bewerten.

Ein wesentlicher Vorteil dieser Technik liegt in der präzisen Auswertung von Veränderungen. Durch die Überlagerung von Scans aus verschiedenen Zeitpunkten können Zahnärzte erkennen, in welchen Bereichen des Kiefers Veränderungen wie Abrasion, Zahnbewegungen oder Rezessionen stattgefunden haben, und können diese auch quantifizieren.

Dies ist ebenfalls bei kieferorthopädischen Behandlungen wichtig. Anhand der digitalen 3D-Modelle können Zahnärzte den Grad der Zahnbewegung oder die Wirksamkeit von Zahnausrichtungsmaßnahmen genau quantifizieren. Dies ermöglicht es, den Behandlungsplan bei Bedarf anzupassen oder zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, um das bestmögliche Ergebnis für den Patienten zu erzielen.

## 5. Röntgendiagnostik

Ein weiteres diagnostisches Tool wurde von Align Technology im März 2023 bei der Internationalen Dental-Schau IDS in Köln angekündigt und soll auf dem iTero Element Intraoralscanner verfügbar werden. Automatisiert soll das Gerät zweidimensionale Röntgenbilder laden und mittels künstlicher Intelligenz (KI) im Hinblick auf Karies, Entzündungen oder Knochenverlust analysieren und darstellen können. Diese Daten sollen mit den Daten aus der Kariesdiagnostik durch Nahinfrarot kombiniert und durch eine künstliche Intelligenz ausgewertet werden. Durch diese Kombination von Daten sollen präzise Diagnosen über kariöse Läsionen, parodontalen Knochenverlust oder apikale Veränderungen möglich werden.

## 6. Verbesserung der Patientenversorgung und Effizienzsteigerung

Durch den Einsatz von KI in der zahnärztlichen Diagnostik verbessert sich nicht nur die Patientenversorgung, sondern auch die Effizienz in der Praxis. Frühere Diagnosen, präzisere Behandlungsplanung und eine bessere Vorhersage der Behandlungsergebnisse tragen dazu bei, dass Zahnärzte ihren Patienten eine qualitativ hochwertige Versorgung bieten können, während gleichzeitig Ressourcen optimal genutzt werden.

### Fazit

Die Kombination von Intraoralscannern mit KI wird die zahnärztliche Diagnostik revolutionieren. Von der automatisierten Kariesdetektion bis hin zur Simulation von Behandlungsergebnissen eröffnet KI völlig neue Möglichkeiten für Zahnärzte, präzise Diagnosen zu stellen und optimale Behandlungspläne zu entwickeln. Es ist zu erwarten, dass diese Entwicklung weiter voranschreitet und die zahnärztliche Praxis in eine Ära fortschrittlicher und patientenorientierter Versorgung führt.

### Dr. Ingo Baresel

Gemeinschaftspraxis Dres. Baresel  
praxis.baresel@googlemail.com  
www.praxis-baresel.de

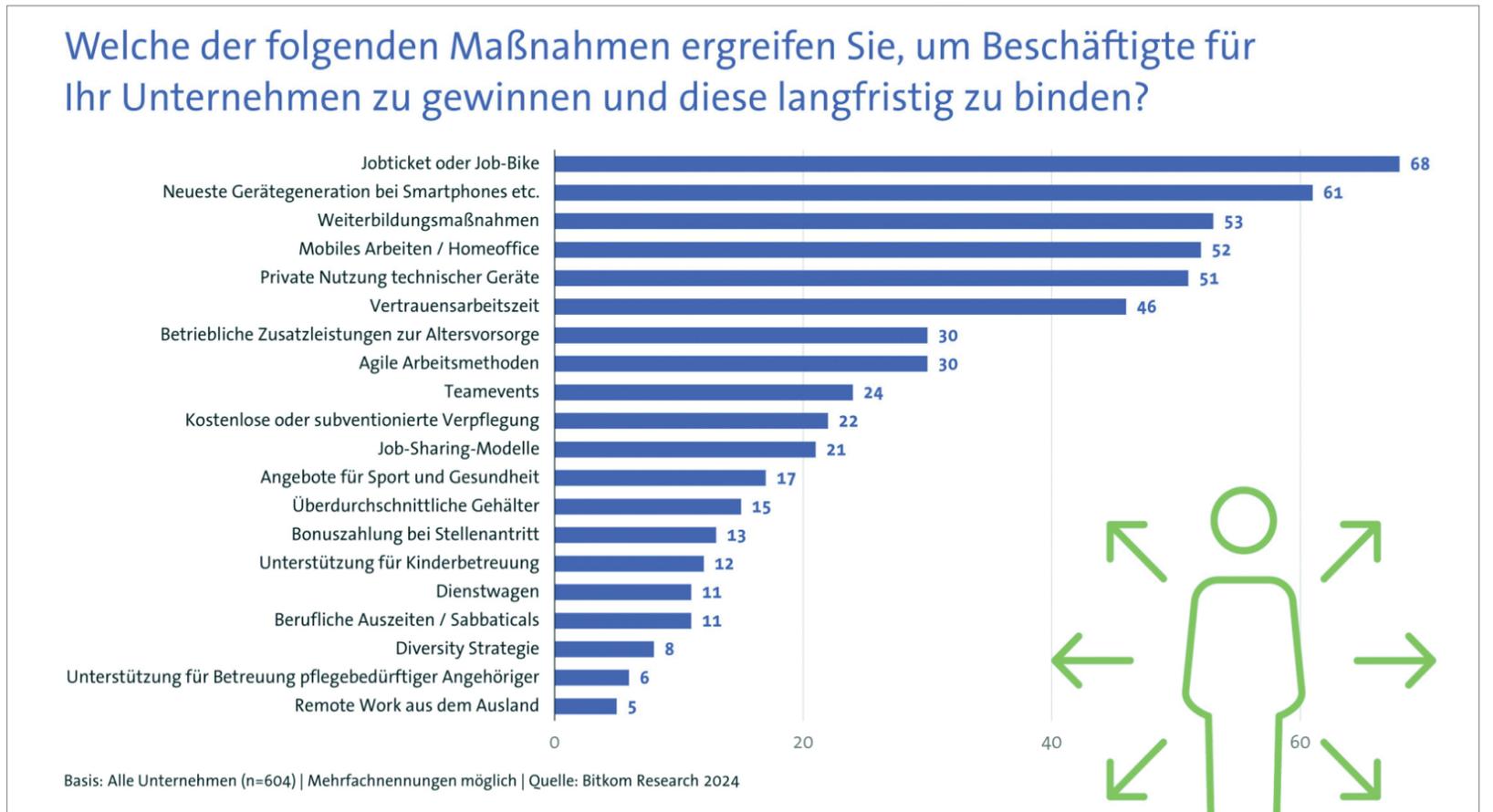
## Für alle, die einfach drucken wollen

Die nachhaltigste Wahl für Patienten und Anwender: FotoDent® splint zeichnet sich durch hohe Bruchfestigkeit und geringen Abrieb aus. Die gleichbleibend beständigen mechanischen Werte garantieren eine lange Tragezeit. Durch die homogene Oberfläche entstehen weniger Biofilm und Verfärbungen.



- ▶ Speziell für Aufbisschienen entwickelt
- ▶ Extrem tragebeständig
- ▶ MDR-Qualifiziert (Klasse IIa)
- ▶ Frei von Giftstoffen

## Was Unternehmen ihren Beschäftigten bieten – und was nicht



Stellenanzeige geschaltet und vielleicht sogar einen Personalberater engagiert, aber es fehlt immer noch an den richtigen Kandidaten für die offenen Positionen – für viele Unternehmen gehört das inzwischen zum Alltag. Und deshalb versuchen sie, besonders attraktiv für Interessenten wie auch für ihre aktuellen Mitarbeiter zu sein. Mehr als zwei Drittel (68 Prozent) bieten deshalb Job-Tickets oder auch Job-Fahrräder an. 61 Prozent stellen die neuesten Gerätegenerationen von Computern, Smartphones oder Tablets für ihre Beschäftigten zur Verfügung, zusätzlich gestattet die Hälfte (51 Prozent) ausdrücklich die private Nutzung der Geräte.

Ebenfalls die Hälfte setzt auf Weiterbildungsmaßnahmen (53 Prozent) und bietet mobiles Arbeiten an (52 Prozent), etwa im Homeoffice. Allerdings erlauben nur 5 Prozent die Arbeit aus dem Ausland. 46 Prozent setzen auf Vertrauensarbeitszeit. Das sind Ergebnisse einer Befragung von 604 Unternehmen ab 20 Beschäftigten im Auftrag des Digitalverbands Bitkom. „Unternehmen müssen sich richtig anstrengen, um Mitarbeiter zu finden und zu halten. Dabei geht es längst nicht mehr allein um Gehalt und Arbeitszeiten, sondern um die Arbeitskultur und echte Wertschätzung“, sagt Bitkom-Hauptgeschäftsführer Dr. Bernhard Rohleder.

Viele Unternehmen versuchen auf diesem Weg, sich von Wettbewerbern zu unterscheiden. Rund ein Viertel bietet Teamevents zur Stärkung des Gemeinschaftsgefühls (24 Prozent) sowie kostenlose oder stark subventionierte Verpflegung (22 Prozent). 17 Prozent haben Angebote für Sport und Gesundheit wie Mitgliedschaft im Fitnessstudio oder Massage. Aber auch bei der täglichen Arbeit setzen viele Unternehmen auf besondere Angebote, etwa Arbeitsmethoden wie Design Thinking (30 Prozent). Für eine bessere Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben ermöglicht ein Fünftel (21 Prozent) Jobsharing-Modelle, 11 Prozent berufliche Auszeiten wie Sabbaticals. 12 Prozent haben Unterstützung für die Betreuung von Kindern eingeführt, das reicht von unternehmenseigener Kinderbetreuung über Eltern-Kind-Büros bis zu Zuschüssen zur Kita. 6 Prozent leisten Unterstützung für die Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger. 8 Prozent haben für ihr Unternehmen eine Diversity-Strategie entwickelt. Aber auch die traditionellen Benefits haben noch nicht ausgedient. So zählen 30 Prozent auf betriebliche Zusatzleistungen zur Altersvorsorge, 15 Prozent bieten überdurchschnittliche Gehälter und 13 Prozent einmalige Bonuszahlungen beim Stellenantritt. In 11 Prozent gibt es für einen Teil der Belegschaft Dienstwagen.

Quelle: Bitkom e.V.

ANZEIGE

**Scheideanstalt.de**

**Ankauf von Dentalscheidgut**

- stets aktuelle Ankaufskurse
- professionelle Edelmetall-Analyse
- schnelle Vergütung

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG  
 ☎ +49 7242 95351-58  
 www.Scheideanstalt.de

ESG Edelmetall-Service GmbH  
 ☎ +41 55 615 42 36  
 www.Goldankauf.ch

## Arbeitsgemeinschaft legt ersten Mittelstandsmonitor vor

Vor dem Hintergrund des schwierigen Konjunkturfelds und einer hartnäckigen Schwächephase des deutschen Mittelstandes mahnt die Arbeitsgemeinschaft (AG) Mittelstand von der Wirtschaftspolitik dringend Maßnahmen zur Stärkung der Wachstumskräfte an. Die nur langsam schwindende hohe Inflation, die gestiegenen Zinsen und die schwache in- und ausländische Nachfrage haben die Konjunkturerholung 2023 weiter verzögert. Auch für das Jahr 2024 lassen Prognosen bislang keinen durchgreifenden Aufschwung erwarten. Neben konjunkturellen Faktoren belasten zahlreiche strukturelle Probleme, Bürokratielasten und auch die enorme Unsicherheit über den wirtschaftspolitischen Kurs in Deutschland die mittel-

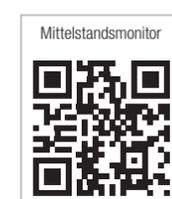
ständischen Betriebe. Hier erwartet die AG Mittelstand politische Entscheidungen, die gerade den mittelständischen Betrieben und Unternehmen wieder wettbewerbsfähigere Rahmenbedingungen verschaffen.

Das sind wichtige Ergebnisse des Mittelstandsmonitors, den die AG Mittelstand erstmals vorgelegt hat. Damit veröffentlicht die Arbeitsgemeinschaft eine auf quantitative Indikatoren gestützte Bewertung zur Lage des deutschen Mittelstands. Ausgehend von einer Skala von -3 (sehr schlecht) bis +3 (sehr gut) bewertet die Arbeitsgemeinschaft die aktuelle Lage im Mittelstand mit einem Wert von -2. Dringenden Handlungsbedarf sehen sie vor allem in den Themenfeldern Fachkräfte

und Unternehmertum, Energiepolitik, regulatorisches Umfeld, Steuern sowie Infrastruktur.

Der Mittelstandsmonitor steht unter unten stehendem QR-Code zum Download zur Verfügung.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft Mittelstand



**KOLUMNE**

Digitaler Vertrieb  
für Dentallabore



**Thorsten Huhn**  
handlungsschärfer  
Tel.: +49 2735 6198482  
mail@thorstenhuhn.de  
www.thorstenhuhn.de

Infos zum Autor



## WIE SIE ERFOLGREICH NEUE MITARBEITER ANSPRECHEN

**M**itarbeitergewinnung ist in der dentalen Welt derzeit ein Brennpunktthema. Die sozialen Medien sind voll von Stellenanzeigen für Zahntechniker. Die Ansprache potenzieller Kandidaten wird immer kreativer, die Angebote immer lukrativer. Für Bewerber ein Schlaraffenland, für suchende Dentallabore eine andauernde Herausforderung. Wie spreche ich Zahntechniker an, damit sie auf mein Labor aufmerksam werden? Wo platziere ich mein Stellenangebot? Was muss ich anbieten, damit ein Bewerber mein Angebot in Betracht zieht? Solche und ähnliche Fragen beschäftigen Laborinhaber, wenn qualifiziertes Personal gesucht wird. Vorschläge für den sinnvollen Start in einen Bewerbungsprozess.

### 1. Klare Anforderungen definieren

Trotz auffälliger Angebote in aufwendig designten Stellenanzeigen, die Ihnen beim Lesen Ihres Newsfeeds oder beim Anschauen von Reels sofort ins Auge fallen und zur Nachahmung animieren – der erste Schritt ist die Beantwortung der Fragen, welche Qualifikationen, Fähigkeiten und Erfahrungen der ideale Kandidat haben sollte.

### 2. Analogen und digitalen Kanal-Mix wählen

Es gibt nicht DIE Lösung, die immer Erfolg verspricht. Es ist heute vielmehr ein Mix an Kanälen zur Verbreitung Ihrer Stellenanzeige sinnvoll. Die Printanzeige in der lokalen Tageszeitung findet genauso Abnehmer wie der Post in den sozialen Medien. Das Onlineportal liefert ebenso Ergebnisse wie die Aktivierung Ihres persönlichen Netzwerks.

### 3. Fesselnde Stellenanzeigen erstellen

Beim ersten Blick sorgen Sie dafür, dass der Leser hängen bleibt. Beim zweiten Blick informieren Sie über Aufgaben und Benefits – klar und prägnant. Und wer jetzt Lust auf die komplette Ausschreibung hat, den versorgen Sie ebenfalls mit allen relevanten Informationen. Deshalb eignen sich soziale Medien besonders gut, weil sie beim Aufbau des Spannungsbogens helfen – und ebenso Menschen ansprechen, die eigentlich gar nicht auf der Suche nach einem neuen Job sind.

### 4. Bewerbungsprozess einfach gestalten

Nehmen wir mal an, dass Sie sich für eine bezahlte Anzeige auf Facebook/Instagram entschieden haben. Dort liefern Sie fesselnde Basisinformationen, die komplette Stellenausschreibung veröffentlichen Sie auf Ihrer Webseite – inklusive Einblick in den jetzt folgenden Prozess, der möglichst keine Hürden für den Bewerber beinhalten sollte.

**TIPP:** Versuchen Sie es mal mit einem Kennenlernen, statt der üblichen Übersendung von Bewerbungsunterlagen. Geben Sie die Möglichkeit zur Terminvereinbarung und laden ins nahe gelegene Café ein. Die „offiziellen“ Dokumente folgen nach dem Beschnuppern, wenn sich Bewerber und Labor den nächsten Schritt vorstellen können. Der Bewerbungsprozess ist hier nicht zu Ende. Es folgen z. B. Interviews mit der Fachabteilung, Probearbeiten, Vertragsverhandlungen, Onboarding und Integration ins Team. Die vier Vorschläge sorgen erst einmal dafür, dass sich potenzielle neue Mitarbeiter bei Ihnen melden.

ANZEIGE

# 3D-Drucklösungen von Formlabs

## Zuverlässig und leicht zu integrieren



formlabs 

### Überzeugende 3D-Drucker der Serie Form 3 und Zubehör für top Laborfertigung:

- ✓ Genau, detailgetreu, schnell
- ✓ Günstig und benutzerfreundlich
- ✓ Qualitativ überzeugende Ergebnisse mit glattem Finish
- ✓ Für Modelle, Schienen, Klammerprothesen und Bohrschablonen



Jetzt bei  
minilu.de  
bestellen

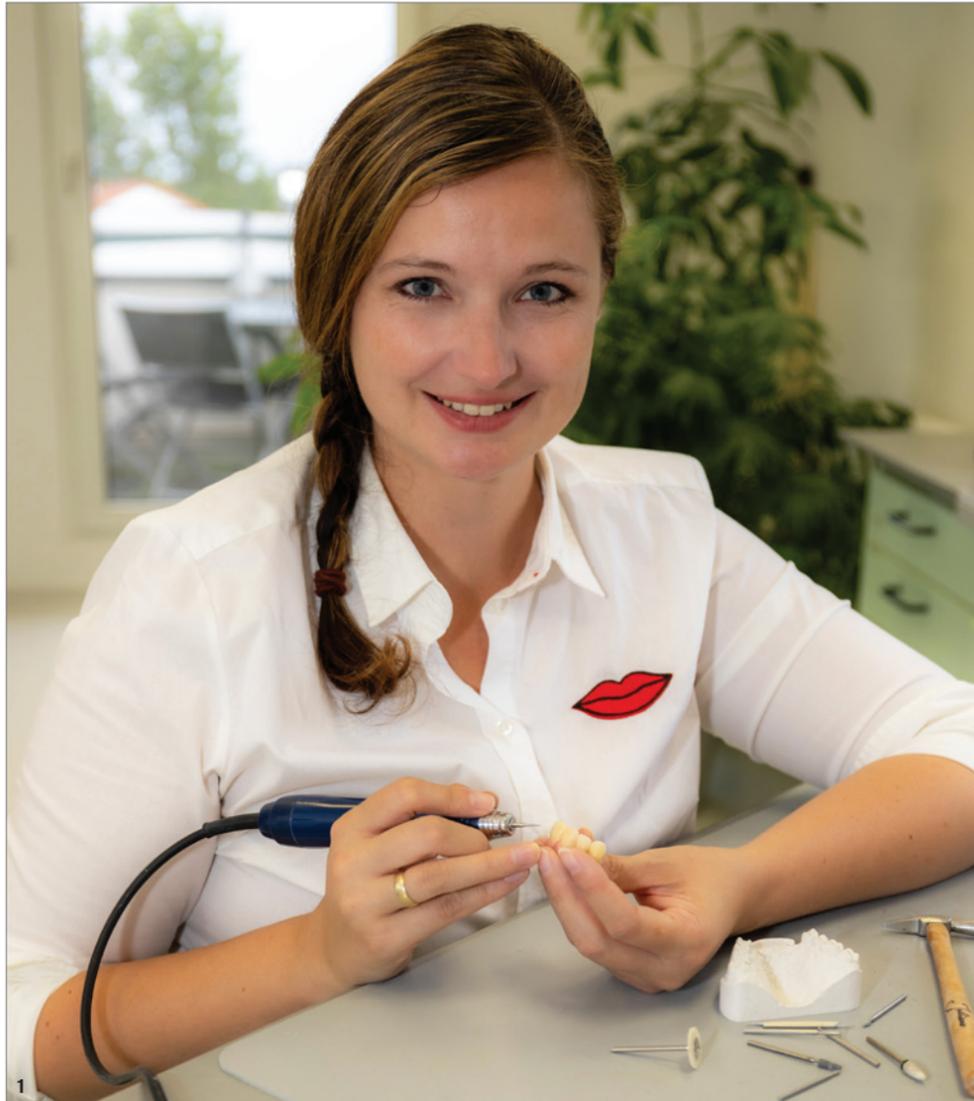
minilu.de  
... macht mini Preise

# Mission Togo – als Zahntechnikerin zum Auslandseinsatz

Ein Beitrag von ZTM Juliane Albrecht

Mit dem Meistertitel in der Tasche geht es für die Preisträgerin des Klaus-Kanter-Förderpreises 2023 im April zum zweiwöchigen Hilfeinsatz nach Westafrika. In der *ZT Zahntechnik Zeitung* berichtet ZTM Juliane Albrecht über ihre Hintergründe sowie Vorbereitungen – und nach ihrer Rückkehr über ihre Erfahrungen.

**Abb. 1:** ZTM Juliane Albrecht. (@PicNicAl/Nico Albrecht) **Abb. 2:** Mit diesem Social-Media-Post sammelte die Zahntechnikermeisterin zusätzliche Sachspenden. (@DWLF)



## Projektsuche in Eigenregie

Nach dem Ablegen meines Meistertitels kam schon bald der Laboralltag wieder. Anfangs genoss ich die wiedererlangten freien Wochenenden, aber schon bald war mir bewusst: Das kann noch nicht alles gewesen sein. Also stürzte ich mich direkt ins nächste Abenteuer: die Ausbildung zum Internationalen Meister, zu der mindestens ein Kurzzeiteinsatz im Ausland gehört. Schon immer las ich begeistert von Menschen, die ihren Weg auch im Ausland verfolgten und so die Möglichkeit hatten, viele andere Kulturen

und deren Lebens- sowie Arbeitsweisen kennenzulernen. „Wenn ich das jetzt noch mit meiner Leidenschaft für die Zahntechnik kombinieren kann, ist es ideal“, dachte ich. Gesagt, getan. Doch wider meiner Erwartung konnte im Rahmen der Zusatzausbildung für mich als Zahntechnikerin kein Projekt gefunden werden, während meine Klassenkameraden (z. B. Stahlbau) zum Teil schon den zweiten Einsatz absolvierten und

## „Wer die Welt verstehen will, muss sie sich genau anschauen.“

sich die Zusatzausbildung mittlerweile dem Ende zuneigt. Also suchte ich mir auf eigene Faust ein Projekt, denn es gibt tatsächlich die eine oder andere Non-Profit-Organisation, welche im Ausland zahnmedizinisch und zahntechnisch tätig ist. Nach einiger Recherche kontaktierte ich die Organisation „Zahnärzte ohne Grenzen“ (kurz DWLF), da sie auf ihrer Homepage bereits umfangreich und transparent über Einsatzländer, Teilnahmevoraussetzun-

gen für potenzielle Helfer und Belegungspläne informiert. So hatte ich schon Gefallen am Sambia- bzw. Namibia-Projekt gefunden – Togo hingegen zog ich aufgrund der sprachlichen Barriere sowie der Nachbarschaft zu fragilen und unruhigen Staaten nebst einer Reisewarnung für den nördlichen Teil Togos ursprünglich nicht in Erwägung.

## Zahntechnische Pionierarbeit

Bei der ersten Kontaktaufnahme mit Franka Selz (Einsatzkoordinatorin bei DWLF) legte sie mir direkt das Togo-Projekt ans Herz, welches seit 2018 besteht und für das schon geraume Zeit ein Techniker gesucht wurde. Um meine Bedenken aus dem Weg zu räumen, vermittelte sie mir den Kontakt zu Projektleiter Aimé Quamdessou. Als Togoer konnte er mir aus erster Hand von der aktuellen Lage im Land berichten und erste Zweifel nehmen. Auch beim Thema Verständigung beruhigte er mich, da er vor Ort nicht nur beim Organisieren, sondern auch beim Dolmetschen helfen wird – in Französisch und in der Landessprache Ewe. Bisher konnten bereits mehrere erfolgreiche Einsätze mit Zahnärzten und Helferinnen in Togo stattfinden. Nun soll auch ein Techniker nebst Ausrüstung dazukommen, sozusagen ein zahntechnisches Pilotprojekt! Im örtlichen Krankenhaus von Aného soll ein kleiner Laborraum eingerichtet werden, um die zahntechnische Erstversorgung vornehmen zu können.

## Allerhand Vorbereitungen

Schnell waren die Anmeldung geschrieben und direkt ein paar Materialien sowie Kleinstgeräte zusammengesammelt, die ich noch von der kürzlich beendeten Meisterschulzeit auf dem Dachboden stehen hatte. Ein Container mit den gesammelten Spenden für Togo sollte bereits bis Ende Januar bestückt werden, daher machte ich mich selbst auf den Weg zum Hauptsitz der Organisation nach Nürnberg, um meine Materialien persönlich abzuliefern. Zusammen mit Frau Selz konnte ich mir gleich einen Überblick über den aktuellen Bestand der bisher gespendeten Geräte und Zahngarnituren für mein Projekt verschaffen. Nur ein paar wenige Dinge fehlten noch, um ein kleines Labor mit dem Nötigsten auszustatten.

Stolz mit meinem Helferausweis und den Einsatz-T-Shirts wieder zu Hause angekommen, ging es an meine eigene Reisevorbereitung: Reisepass und Impfausweis auf Voll-

## „Weitere Unterstützung für mein Vorhaben erreichte ich über einen Social-Media-Post, in dem ich zu Sachspenden aufrief.“

ANZEIGE

Unsere seit Jahren  
dauerhaft günstigen  
**Reparatur-Festpreise.**  
Qualität made in Germany.

Mehr unter  
[www.logo-dent.de](http://www.logo-dent.de)

 **LOGO-DENT** Tel. 07663 3094

ständigkeit und Gültigkeit checken, Flüge buchen, Urlaub einreichen und ein Visum beantragen – da war noch einiges abzuarbeiten. Außerdem durften kleine Geschenke für die Kinder der örtlichen Schule in Togo nicht fehlen, die wir am letzten Tag unseres Hilfseinsatzes besuchen werden.

Weitere Unterstützung für mein Vorhaben erreichte ich über einen Social-Media-Post, in dem ich zu Sachspenden aufrief. Ich hatte direkt Glück, denn aus Essen meldete sich ein guter Bekannter, welcher Dentalgeräte wartet und repariert: Alexander Wendt. Er hat mir schon am nächsten Tag ein überarbeitetes Handstück mit Motor sowie noch ein paar Kleinigkeiten zugesandt, und somit war auch das Herzstück auf meiner Geräteliste abgedeckt. Vielen Dank an der Stelle für die großzügige und unkomplizierte Unterstützung von der Wendt Dental Service GmbH.

### Countdown zum Einsatz

Nun freue ich mich darauf, das gesamte Team kennenzulernen. Wir werden eine bunte Truppe aus Zahnärzten, Helferinnen und mir als Technikerin aus ganz Deutschland sein. Manche kennen sich bereits vom letzten Togo-Einsatz, andere noch gar nicht. Über eine WhatsApp-Gruppe stehen wir bereits in Kontakt, als nächstes steht ein Onlinemeeting an, damit wir uns vor dem Abflug zumindest alle einmal live gesehen haben. Am Flughafen in Paris werden wir dann alle das erste Mal aufeinandertreffen. Ich bin ganz gespannt, endlich alle „richtig“ kennenzulernen und freue mich riesig auf das gemeinsame Projekt – auf dass wir vor Ort so vielen Menschen wie möglich ein glückliches neues Lächeln zaubern können!

Einen ausführlichen Erfahrungsbericht von Juliane Albrechts Einsatz in Togo lesen Sie in einer der kommenden Ausgaben der *ZT Zahntechnik Zeitung*.



Mehr Informationen zu den Hilfseinsätzen von „Zahnärzte ohne Grenzen“ unter [www.dwlf.org](http://www.dwlf.org)

**ZTM Juliane Albrecht**  
julealbrecht@gmail.com

ANZEIGE



... mehr Ideen - weniger Aufwand

# TK1 einstellbare Friktion für Teleskopkronen

kein Bohren, kein Kleben, einfach nur schrauben  
100.000 fach verarbeitet



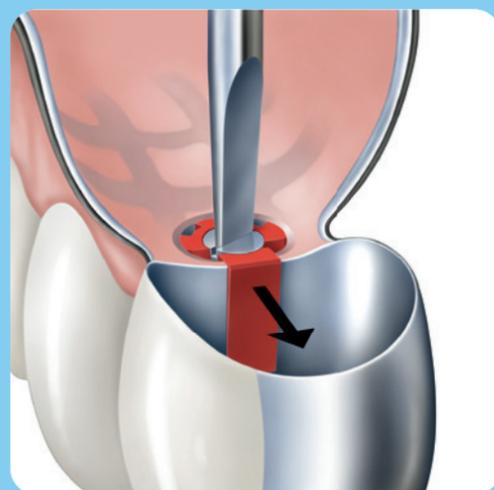
Höhe 2,9 mm  
Breite 2,7 mm



platzieren



modellieren



aktivieren

Jetzt CAD/CAM Anwendungsvideo ansehen:



Auch als STL-File für CAD/CAM-Technik verfügbar!

- individuell ein- und nachstellbare Friktion
- einfache, minutenschnelle Einarbeitung
- keine Reklamation aufgrund verlorengangener Friktion
- auch als aktivierbares Kunststoffgeschiebe einsetzbar

- Bitte senden Sie mir ein **kostenloses** TK1 Funktionsmuster
- Hiermit bestelle ich das TK1 Starter-Set zum Sonderpreis von 175 €\* bestehend aus: 12 kompletten Friktionselementen + Werkzeugen

\* Zzgl. ges. MwSt. / zzgl. Versandkosten.  
Der Sonderpreis gilt nur bei Bestellung innerhalb Deutschlands.

Stempel

per Fax an +49 (0)2331 8081-18

Weitere kostenlose Informationen: **Tel.: 0800 880 4 880**



## Mit Passion für die Digitalität in der Zahntechnik

Ein Interview von Kerstin Oesterreich

Hinter der historischen Fachwerkfassade des 1514 erbauten Hauses in Heppenheim vermutet niemand, dass die Digitalisierung längst Einzug gehalten hat – dabei schreibt das ansässige Labor Heinzmann-Zahntechnik seit über 55 Jahren eine Erfolgsgeschichte. Durch sein Interesse an ganzheitlicher Prothetik und die zunehmenden Möglichkeiten der Digitalisierung setzt ZTM Oliver Heinzmann seit 2014 auf 100 Prozent digitale Hightech-Zahntechnik. Warum CAD/CAM und 3D-Print Standard in seinem Arbeitsprozess sind und welche Chancen bzw. Risiken die fortschreitende Digitalisierung haben kann, erläutert er im Interview mit der ZT-Redaktion.

**Abb. 1:** Der Firmensitz von Heinzmann-Zahntechnik in Heppenheim. **Abb. 2:** Analoges handwerkliches Arbeiten im Erdgeschoss. **Abb. 3:** Klassischer Bereich des Labors. **Abb. 4:** Gewölbekeller mit allen digitalen Fertigungseinheiten.

### Herr Heinzmann, mit welchem Konzept positionieren Sie Ihr Labor in Heppenheim?

Ich habe mich auf Zahnersatz mit gleichmäßig hoher Qualität fokussiert. Mein Labor-konzept ist in den Grundzügen schon in den Jahren 1997–1999 entstanden. Da sich unser Labor bereits in der zweiten Generation befindet, bin ich sozusagen in die Materie hineingeboren worden: Mein Vater war Zahn-technikermeister, meine Mutter Zahn-technikerin – da lag es nicht fern, dass ich in diese Fußstapfen trete. 1999 erfolgte meine Meisterprüfung, in der ich meine Meistermappe „voll“ digital erstellt habe – damals ein absolutes Novum. 2004 habe ich schließlich meinen Eltern den Betrieb abgekauft und direkt mit den ersten Maßnahmen der Digitalisierung begonnen.

### Wie sahen Ihre ersten Schritte hin zum digitalen Workflow aus und was war der Auslöser?

Ich war und bin immer neugierig und extrem technikbegeistert. Ich wollte schon immer meine Arbeiten effizienter fertigen. Auch der Umweltaspekt ist schon damals in meinem Kopf gereift. Zuerst war es die Umstellung auf

papierlose Rechnungen und Onlinebanking. 2005 kam dann der erste Laborscanner hinzu, 2006 folgte die erste Fräsmaschine. Ebenso habe ich in die dentale Lasertechnologie investiert.

### Stichwort Zahntechnik 4.0: Wie verlief die Umstellung von analogen zu digitalen Prozessen?

In meinem Betrieb absolut fließend. Ich habe den Markt immer intensiv beobachtet und dann entschieden, ob eine Maßnahme für mich Sinn ergibt und ob ich das finanziell schaffen kann.

### Das digitale Labor wird von Ihnen gelebt. Welche CAD/CAM-Komponenten nutzen Sie?

Aktuell arbeiten mit mir zwei Frässysteme – eines nur für ZrO<sub>2</sub>, das andere für alle anderen Werkstoffe wie CoCr, Titan sowie alle möglichen Kunststoffe. Eine weitere Maschine ist in den nächsten zwei Jahren geplant. Zudem stehen derzeit acht 3D-Drucker zu meiner Verfügung. Ein leistungsstarkes LAN-Netzwerk und eine ultraschnelle Glasfaser-Anbindung ins World Wide Web sind ebenso für all dies zwingend

nötig, zudem etliche Computer mit den unterschiedlichsten Software- und Betriebssystemen.

### Die Kosten für die Anschaffung bzw. Etablierung digitaler Technologien im Dental-labor können hoch sein. Haben Sie Tipps für intelligente Investitionsstrategien?

Jetzt muss ich ein wenig schmunzeln. Ich habe immer den Nutzen einer betriebswirtschaftlichen Anschaffung z. B. über ein extrem schickes Kfz gestellt und auch auf viele Urlaubsreisen verzichtet. Gleichzeitig habe ich – wie alle Zahn-techniker – meistens eine 100-Stunden-Woche+X erlebt. Zudem habe ich mich immer weitergebildet, sodass ich z. B. alle Computersysteme und das Netzwerk selbst aufgebaut habe. Genauso ist es mit den dentalen Techniken: Hier hilft nur Weiterbildung, Augen und Ohren auf sowie die Kommunikation mit Kollegen suchen etc. Leider ist unsere Ausbildung zum Zahn-techniker schon seit 50 Jahren unterirdisch, so dass ich nicht ausbilden kann. Denn das, was ich ausbilden müsste, kommt bei mir im Alltag zu 0,0 Prozent vor, und das, was ich weitergeben könnte, wird in der Ausbildung leider nicht gewünscht ...



**Bei der wirtschaftlichen Betrachtung stellt sich auch die Frage nach der Amortisation der Anschaffung. Wie sind diesbezüglich Ihre Erfahrungen aus dem Laboralltag?**

Das ist in der Tat schwer zu beantworten. Als Einzelkämpfer denke ich lieber nicht zu sehr darüber nach. Aber eines kann ich hierzu doch sagen: Wenn ich als Labor Auftragsfräsungen von 2.000 Euro im Monat an die Industrie verberge, dann schaffe ich mir für den gleichen Wert lieber meine eigene Maschine an – auch wenn ich sie über einige Jahre ab-

**Wie haben sich die prothetischen Möglichkeiten mit den digitalen Technologien verändert?**

Prothetische Möglichkeiten haben sich bei mir aus dem analogen Handwerklichen weitestgehend auf das Engineering verlegt, das heißt, ich entwerfe die prothetischen Maßnahmen ausschließlich am PC.

**Digitale Technologien können auch dazu führen, dass Zahnärzte die Anfertigung bestimmter Arbeiten selbst übernehmen. Inwiefern stehen Sie heute als Labor zu Ihren Kunden im Wettbewerb?**

Wenn ein Zahnarzt meint, er müsse zahntechnische Arbeiten selbst anfertigen, so ist das sein gutes Recht – ob das betriebswirtschaftlich Sinn für die Praxis ergibt, wage ich zu bezweifeln. Ein Zahnarzt verdient dann am meisten, wenn er sich zwischen seinen Patienten hin- und herbewegt und die Arbeiten verrichtet, für die er ausgebildet wurde. Die Industrie rechnet das oft sehr schön. Auch qualitativ gehört zu einer Krone nicht nur ein Dentalprogramm, welches eine schöne Krone berechnet. Es gibt Wissen, für das wir jahrelang, wenn nicht jahrzehntelang trainieren, um dieses dann digital besser anwenden zu können. Ein gutes Beispiel ist der 3D-Druck: Den Zahnärzten und Technikern wird doch überall vermittelt: Wenn wir uns ein solches Gerät anschaffen, dann drücken wir nur einen Knopf und es kommt z. B. ein Modell heraus. Dass diese Modelle aber derart ungenau sind und dass jedes gute Modell aus Superhartgips deutlich besser sein kann, wird verschwiegen, denn dazu wird Fachwissen benötigt, welches ins Detail der Materie eintaucht – nämlich Hunderte verschiedene Parameter und Einstellmöglichkeiten, um einen 3D-Drucker zu kalibrieren. Welcher Zahnarzt würde dazu Stunden an Wissen investieren? Es fehlt schon oft am Wissen, einen ordentlichen und fehlerfreien Intraoralscan zu nehmen. Diese Fehlerquelle können wir Techniker nicht ausgleichen, sondern übernehmen diese Fehler 1:1 mit in unser Produkt.

**Empfinden Sie den Digitalisierungsprozess als Chance oder als Gefahr?**

Absolut als Chance! Stillstand ist Rückschritt, und wer nicht mit der Zeit geht, der geht mit der Zeit. Leider befürchte ich dieses Szenario auch für unser Handwerk.

**Was sind Ihrer Meinung nach heutzutage die „Must-haves“ für ein Labor?**

Definitiv mindestens ein Dentalscanner und eine gute CAD-Software. Außerdem ein fortwährendes Interesse an Weiterbildung und dann natürlich noch das

eine oder andere dentale Gerät, um die tatsächlich noch anfallenden klassischen Handarbeiten durchführen zu können.

**Was ist aktuell Ihr digitales Lieblingstool und warum?**

Ich arbeite gerne mit der exocad, benutze aber nicht die allerneueste Version. Wenn ich genau hinschaue, kann auch mit einer älteren Version nahezu alles konstruiert werden, was auf dem Markt verlangt wird. Ansonsten ist jede Software am Anfang immer eine neue Herausforderung. Wenn sie aber verinnerlicht ist, macht das Arbeiten zwischen all den Programmen und Maschinen sehr viel Spaß.

**Sehen Sie aktuell noch Lücken oder Stolpersteine im digitalen Workflow? Gibt es Bereiche, in denen das analoge Arbeiten zurzeit einfach noch „besser“ oder wirtschaftlicher ist?**

Natürlich gibt es Stolpersteine. Es wird nie das Hundertprozentige geben. Es ist ein Prozess der Weiterentwicklung. Dieser beginnt bei der Auswahl der Materialien und endet im Grunde nie. Aber genau das ist es, was den Reiz ausmacht.

**Was würden Sie sich von der Dentalindustrie im Zuge der Digitalisierung wünschen?**

Mehr Ehrlichkeit gegenüber den Kunden und bessere Materialien.



5

**„Stillstand ist Rückschritt, und wer nicht mit der Zeit geht, der geht mit der Zeit. Leider befürchte ich dieses Szenario auch für unser Handwerk.“**

Weniger Einmischung in Fachgebiete, die andere Leute besser beherrschen.

**Welche Projekte verfolgen Sie aktuell?**

Mein Motto lautet: Weiter, immer weiter ... Nie nach hinten schauen und sich auf das freuen, was kommt.

**Vielen Dank für das offene Gespräch.**

Abb. 5: ZTM Oliver Heinzmann.

Alle Abbildungen: © Oliver Heinzmann

ZTM Oliver Heinzmann  
Heinzmann-Zahntechnik  
www.heinzmann-zahntechnik.de

ANZEIGE

**Scheideanstalt.de**

**Ankauf von Dentscheidgut**

- stets aktuelle Ankaufskurse
- professionelle Edelmetall-Analyse
- schnelle Vergütung

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG  
+49 7242 95351-58  
www.Scheideanstalt.de

ESG Edelmetall-Service GmbH  
+41 55 615 42 36  
www.Goldankauf.ch

bezahlen muss. Viel wichtiger ist für mich die Unabhängigkeit von der Industrie und die Flexibilität in meinem Schaffen. Gleichzeitig sind Fräsmaschinen eine interessante Wertschöpfung für den Betrieb, wenn sie einmal bezahlt und abgeschrieben sind.

**Welche Vorteile hat Ihr Labor durch die Integration des digitalen Workflows?**

Es ist nicht der digitale Workflow, es ist ein Workflow, der mithilfe der heutigen digitalen Möglichkeiten durchlaufen wird. Ich mache mir diese Möglichkeiten zunutze. Zahntechnik kann aber ebenso traditionell gefertigt werden und genauso hochwertig sein. Mein Vorteil ist, dass ich weitestgehend von anderen unabhängig bin. Ich habe keine Wartezeiten durch Outsourcing. In meinem Fall ersetzen mir diese Geräte Personal, das heutzutage sowieso sehr rar ist und durch die mangelhafte Ausbildung auch bei mir ohne interne Schulung nicht einsetzbar wäre. Aber zurück zu dem eigentlichen Workflow:

- Vorteil I: Weniger Versandkosten. Ich kann die entstehenden Zeit- und Wegkosten nicht wie andere Branchen regulär berechnen, daher spült mir jeder Versandweg, den ich einspare, indirekt Geld in die Tasche. Zudem wird die Umwelt massiv entlastet.
- Vorteil II: Zeitersparnis. Bei durchdachten Workflows spare ich Praxis- und Patientenzeit sowie meine Zeit ein, da sich in der Regel ein bis drei Sitzungen mit dem Patienten erübrigen.
- Vorteil III: Gleichbleibend hohe Qualität der Arbeitsschritte durch Automation.

ANZEIGE

**m&m DENTAL FACTORING**

**Das Ausfallrisiko übernehmen wir!**

**Info's unter: 04454 97 888-0**

**Ihr Liquiditätsgewinn**

**info@dentalfactoring.de**  
**www.dentalfactoring.de**

# Die Zukunft der Dentallabore: Welche Faktoren beeinflussen die Verkaufbarkeit?

Ein Beitrag von Rainer Ehrich

Die Dentallabor-Branche befindet sich im Umbruch. Der demografische Wandel und die anstehende Ruhestandswelle der Laborchefs zeichnen ein Bild von einer Branche im Umwälzungsprozess. In dieser Zeit liegen sowohl Herausforderungen als auch Chancen nah beieinander. Nicht alle Labore sind jedoch gleich gut aufgestellt: Während einige eine rosige Zukunft vor sich haben, könnten andere Schwierigkeiten beim Verkauf ihres Geschäfts erleben.



## Handlungsempfehlungen für Laborinhaber

- Frühzeitig mit der Nachfolgeplanung beginnen.
- Das Labor fit für den Verkauf machen: Investitionen in Digitalisierung, Spezialisierung, Mitarbeiterentwicklung und Marketing.
- Einen professionellen Verkaufsprozess aufsetzen.
- Einen Berater hinzuziehen, der sich mit der Dentallabor-Branche auskennt.

Die Zukunft der Dentallabor-Branche bleibt spannend, und gut gerüstete Labore haben gute Chancen, den Wandel erfolgreich zu gestalten.

## Kleinbetriebe mit Handicap

Kleine Labore mit nur einem oder zwei Mitarbeitern sind aufgrund ihrer starken personenbezogenen Prägung kaum verkaufbar. Sie sind oft eng mit der Person des Inhabers verbunden und es fehlt an einem strukturierten Management sowie an klar definierten Prozessen. Dies macht es für potenzielle Käufer schwierig, den Wert des Labors zu beurteilen und das Risiko eines Fehlkaufs zu kalkulieren. Hinzu kommt, dass die Größe des Marktes für kleine Labore begrenzt ist.

## No-Go Investitionsmüdigkeit

Ähnlich sieht es bei Laboren aus, die in den letzten zehn bis 20 Jahren keine signifikanten Veränderungen und Weiterentwicklungen vorgenommen haben. Sie sind oft geprägt von einem hohen Anteil an langjährigen Kunden und Mitarbeitern, was zwar für Beständigkeit sorgt, aber gleichzeitig die Anpassungsfähigkeit an den Wandel in der Branche erschwert. Neue Technologien und Verfahren wurden nicht eingeführt, die Digitalisierung spielt keine Rolle und die Qualifikation der Mitarbeiter entspricht nicht mehr den aktuellen Anforderungen. Dies macht diese Labore für Käufer unattraktiv, da sie ein hohes Investitionsrisiko darstellen.

## Most wanted: Unabhängigkeit

Labore mit einem Jahresumsatz zwischen 600.000 und 900.000 Euro sowie einem guten Gewinn hingegen befinden sich in einer komfortablen Position. Sie sind groß genug, um effizient und profitabel zu arbeiten, aber gleichzeitig klein genug, um flexibel und agil zu sein. Diese Labore sind für Zahn-technikermeister attraktiv, die sich selbstständig machen oder ein bestehendes Labor übernehmen möchten. Ein entscheidender Faktor für die Verkaufbarkeit ist die Unabhängigkeit des Labors von der Geschäftsführung. Labore, in denen ein selbstständiges und eigenverantwortliches Team den Betrieb aufrechterhält, sind besonders begehrt. Sie bieten eine solide Basis für den Käufer, auf der er aufbauen und das Labor erfolgreich in die Zukunft führen kann.

Infos zum Autor



## Big Player vor Gewissensfrage

Labore mit einem Jahresumsatz von 1 bis 10 Millionen Euro stellen eine besondere Herausforderung dar. Obwohl sie auf den ersten Blick attraktiv erscheinen mögen, beschränkt der hohe Kaufpreis den Kreis der potenziellen Käufer auf Investoren und Ketten. Viele Laborchefs möchten jedoch ihr Lebenswerk nicht in die Hände großer Ketten übergeben, was den Verkaufsprozess kompliziert gestalten kann. Hinzu kommt, dass diese Labore oft komplexer aufgestellt sind und eine größere Management- und Organisationsaufgabe darstellen.

## Alles im Wandel

Der demografische Wandel und die zunehmende Zahl von Laborchefs, die in den Ruhestand gehen, werden das Angebot an verkaufbaren Laboren in den nächsten Jahren stark ansteigen lassen. Dies bietet für Käufer die Gelegenheit, gute Preise zu verhandeln. Es wird jedoch geschätzt, dass von den über 8.000 existierenden Laboren etwa 2.000 nicht verkauft werden können und somit vom Markt verschwinden. Diese Labore sind oft zu klein, zu unmodern oder zu stark vom Inhaber abhängig, um für Käufer attraktiv zu sein. In Zeiten des Wandels und der Unsicherheit ist es für Laborinhaber essenziell, frühzeitig zu planen und sich auf den Verkaufsprozess vorzubereiten. Es ist ratsam, die „Braut“ spätestens drei Jahre vor dem geplanten Ausstieg zu schmücken. Dazu gehört die Analyse der eigenen Stärken und Schwächen, die Entwicklung einer Verkaufsstrategie und die Kontaktaufnahme mit potenziellen Käufern. Ein gutes Verständnis dafür zu entwickeln, welche Faktoren ein Labor attraktiv für Käufer machen, kann entscheidend sein. In dieser Zeit können strategische Entscheidungen getroffen werden, die nicht nur die Zukunft eines einzelnen Labors, sondern der gesamten Branche prägen können.

## Zusätzliche Faktoren, die die Verkaufbarkeit beeinflussen:

- **Digitalisierung:** Labore, die in digitale Technologien investiert haben, sind besser für die Zukunft gerüstet und somit auch attraktiver für Käufer. Digitale Prozesse ermög-

lichen eine effizientere Arbeitsweise, eine höhere Qualität und eine bessere Kundenkommunikation.

- **Spezialisierung:** Die Spezialisierung auf bestimmte Nischenbereiche kann die Verkaufbarkeit eines Labors erhöhen. Labore, die sich auf ein bestimmtes Fachgebiet wie z. B. Implantologie spezialisiert haben, sind für potenzielle Käufer interessanter.
- **Mitarbeiter:** Die Qualifikation und Motivation der Mitarbeiter ist ein wichtiger Faktor für den Erfolg eines Dentallabors. Käufer achten daher auf eine gut ausgebildete und loyale Belegschaft.
- **Kunden:** Ein stabiler Kundenstamm mit langfristigen Beziehungen ist ein wichtiges Asset für ein Dentallabor. Käufer bevorzugen Labore mit einer guten Kundenbasis und einem hohen Wiederholungsgeschäft.
- **Standort:** Die Lage des Labors spielt ebenfalls eine Rolle. Labore in Ballungsgebieten sind in der Regel leichter zu verkaufen als Labore in ländlichen Regionen.
- **Marketing und Vertrieb:** Ein erfolgreiches Dentallabor verfügt über ein effektives Marketing- und Vertriebskonzept. Käufer achten auf eine gute Außendarstellung und eine aktive Neukundengewinnung.
- **Innovation:** Die Dentalbranche befindet sich im ständigen Wandel. Labore, die sich nicht weiterentwickeln und auf neue Trends sowie Technologien reagieren, werden es schwer haben, am Markt zu bestehen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Verkaufbarkeit eines Dentallabors von einer Reihe von Faktoren abhängt. Neben der Größe und dem Umsatz spielen auch die Zukunftsfähigkeit, die Unabhängigkeit von der Geschäftsführung, die Qualifikation der Mitarbeiter, die Kundenbasis und der Standort eine wichtige Rolle. In Zeiten des Wandels und der Unsicherheit ist es für Laborinhaber essenziell, frühzeitig zu planen und sich auf den Verkaufsprozess vorzubereiten.

## Rainer Ehrich

Ehrich Dental Consulting GmbH  
www.ehrich-dental-consulting.de



# imes-icore® PARTNER IM NORDEN – BY FLUSSFISCH

Ihr offizieller imes-icore® Partner im Norden für Deutschland

Beratung, Verkauf und Service! **Jetzt Neu:** unser Showroom mit allen aktuellen Geräten LIVE!



## Kurstermine

### Der Stoff, aus dem Zahntechnik Prothesen macht

Referentin: ZT Alexia Merg-Gausmann

Swiss School of Prosthetics

by Candulor

www.ssop.swiss

25./26.04.2024 → Neumünster

### MASTER-Curriculum Faszination Vollkeramik 2.4 – Modul 1

Referent: Oliver Brix

Ivoclar Vivadent GmbH

info.fortbildung@ivoclar.com

25./26.04.2024 → München

### Keramikkurs

#### „Picasso-Prinzip“

Referent: ZTM Jan-Holger Bellmann

Schütz Dental GmbH

www.schuetz-dental.de

26./27.04.2024 → Rastede

### Oberflächenbearbeitung in Vollendung

Referent: Bertrand Thiévent

BRIEGELDENTAL

eveno.com/bertrandinulm

26./27.04.2024 → Ulm

### Pink & White Gingiva Case

Referent: ZTM Moritz Pohl

Dental Balance GmbH

www.dental-balance.eu

03./04.05.2024 → Ulm

### Schicht- und Injektionstechnik

Referent: ZTM Björn Maier

Kulzer GmbH

www.kulzer.de

15./16.05.2024 → Düsseldorf

### Live-Patientenfall – konzeptionelle Planung und Umsetzung eines realen Patientenfalls

Referent: ZT Anthimos Maki

Tolomenis, Creation Willi Geller  
Deutschland GmbH

www.creation-willigeller-kurse.de

07./08.06.2024 → Berlin

### 53. Internationaler Jahreskongress der DGZI

Patientenindividuelle Konzepte –  
„Implantologie 4.0“

OEMUS MEDIA AG

event@oemus-media.de

dgzi-jahreskongress.de

08./09.11.2024 → Düsseldorf

## Welcome to the Show(room)!



Digitale Dentaltechnik vom Feinsten steht im Zentrum des neuen Showrooms der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH in Hamburg. Hier können die aktuellen Geräte und Maschinen der Flussfisch-Friends von Scanner bis Elektropolierer live erlebt und getestet werden – die ideale Ergänzung zum umfangreichen Kursprogramm von Flussfisch, bei dem ebenfalls der digitale Workflow den Schwerpunkt bildet.

Digital und Flussfisch – das ist schon seit fast 20 Jahren eine verlässliche Kombination. „Wir sind seit dem Jahr 2005 in der digitalen Welt zu Hause und haben dementsprechend ein

Maximum an Erfahrung sammeln können“, stellt Tim-Frederic Flussfisch, Juniorchef und Leiter des NEM-Fertigungszentrums, fest. „Davon profitieren unsere Kunden ebenso wie vom persönlichen, partnerschaftlichen Kontakt, auf den wir als traditionsreiches Familienunternehmen schon immer großen Wert gelegt haben. Denn je weiter die Digitalisierung voranschreitet, desto mehr Erklärungsbedarf besteht und desto wichtiger wird für die Labore der direkte Draht zu gut erreichbaren Ansprechpartnern. Und diese umfassende persönliche Betreuung sagen wir unseren Kunden jederzeit zu.“

Dazu passt nun hervorragend der neue Showroom, in dem die aktuellen High-tech-Geräte von Flussfisch-Friends wie imes-icore (Frässysteme), 3Shape (Scanner), Dekema (Brenn- und Sinteröfen), QTEC (Polieranlagen) und Formlabs (3D-Drucker) ausgestellt sind und von Flussfisch-Experten vorgeführt sowie erläutert werden. Der Showroom bildet die ideale Ergänzung zum umfangreichen Kursprogramm, das Flussfisch seinen Kunden bietet und das seinen Fokus auf die digitale Dentaltechnik richtet. So kann der digitale Workflow direkt an den verschiedenen Geräten und Anlagen demonstriert werden, Fragen der Teilnehmer lassen sich vor Ort am praktischen Beispiel diskutieren und klären. „Dank unseres Showrooms können wir in unseren Weiterbildungskursen Theorie und Praxis ganz unkompliziert miteinander verbinden und den Teilnehmern die Vorteile der digitalen

Dentaltechnik anschaulich sowie handlungsorientiert näherbringen“, so Tim-Frederic Flussfisch. „Wir sehen uns als Partner der Labore mit dem Plus an Service – und das wollen wir ihnen insbesondere auch mit unserem neuen Showroom und einem spannenden Kursprogramm bieten.“ Gelegenheit zum Kennenlernen des Showrooms und der neuen Flussfisch Dentalwerft besteht z. B. am Tag der offenen Tür bei Flussfisch am Samstag, dem 15. Juni 2024.

Anmeldungen zum Tag der offenen Tür auf [www.flussfisch-dental.de](http://www.flussfisch-dental.de)

Quelle: MICHAEL FLUSSFISCH GmbH

## Ein Nachmittag voller prothetischer Erkenntnisse

Das Vortrags-Event „Zahnersatz ästhetisch und verträglich“ der Swiss School of Prosthetics by Candulor am 13. März im schweizerischen Bern brachte nicht nur zwei hochkarätige Referenten, sondern auch Themen zur Sprache, die Zahntechniker, Zahnprothetiker und Zahnärzte gleichermaßen beschäftigen. Es ging um Zahnersatz in seinen verschiedenen Formen, der aus zwei Perspektiven beleuchtet wurde – der ästhetischen und der verträglichen.

Damiano Frigerio veranschaulichte in einer abwechslungsreichen Kombination aus Theorie und Patientenfällen aus der alltäglichen Praxis die ästhetische Komponente von Prothesen. Dabei

ist er insbesondere darauf eingegangen, welche speziellen Charakteristika für die Ästhetik einer Prothese beachtet werden müssen, wie zum Beispiel die verschiedenen fazialen Linien. Ganz besonders hat Frigerio dabei immer wieder betont, dass hinter einem Patientenfall immer ein Mensch steht, dem es gilt, ein Lächeln und einen kleinen Teil seiner Persönlichkeit wiederzugeben. Auch der zweite Vortrag gestaltete sich kurzweilig. Dr. med. Felix Blankenstein führte in das Thema „Zahnersatz-Intoleranz, was tun?“ ein. Der erfahrene Redner aus Berlin hat die Zuhörer Schritt für Schritt an das Themenfeld herangeführt, angefangen mit Begriffen wie Allergie und

Intoleranz bis zum richtigen Vorgehen bei Patienten mit Verdacht auf Intoleranz. Sein Ansatz startet mit einer Ausschlussdiagnostik, die in seinen Augen unabdingbar ist, bevor eine Allergiediagnose durchgeführt werden kann. Die Ausschlussdiagnostik hat den Vorteil, dass verschiedene Kriterien wie zum Beispiel Fehler bei der Erstellung der prothetischen Arbeit, psychosomatische Problemstellungen oder auch andere Krankheitsbilder vorher ausgeschlossen werden können. Hier zeigt die langjährige Erfahrung, dass in den wenigsten Fällen eine echte Intoleranz vorliegt, sondern oftmals durch diese Art des Vorgehens Erkenntnisse zum Vorschein kommen, die dem Patienten sofort helfen. Ganz besonders hat auch Dr. Blankenstein den Menschen, der hinter einem Patientenfall steht, herausgestellt. Als einer der Experten auf diesem Gebiet hat er an der Charité in Berlin die Zahnersatz-Intoleranz-Sprechstunde eingeführt. Und wie er erklärt hat, handelt es sich dabei um eine Wortkombination aus „Sprech“ und „Stunde“, etwas, das er auch lebt. Durch das Gespräch mit den Patienten erfährt er meist mehr über den Patientenfall als durch Analysen oder andere diagnostische Maßnahmen. Zudem fühlt sich der Patient ernst genommen.

Die SSOP hat mit dieser Veranstaltung für die diesjährigen Fortbildungen in der Schweiz einen schönen Auftakt gesetzt. Mit tiefem Know-how und praxisnahen Rednern lässt dies auch auf die Qualität der anderen Fortbildungen schließen, die das Bildungsinstitut von Candulor anbietet. Mehr zur SSOP auf [www.ssop.swiss](http://www.ssop.swiss)

Quelle: Swiss School of Prosthetics by Candulor



Damiano Frigerio mit seinem Vortrag  
„Ästhetischer Zahnersatz mit Prothesenzähnen“

**UNSER SERVICE  
FÜR ARTIKULATOREN  
WIR HAUCHEN IHREM  
EQUIPMENT NEUES  
LEBEN EIN**

# **UNSER WERKSTATT SERVICE**

UMFASSENDE REPARATURDIENSTE  
SONDERUMBAUTEN NACH KUNDENWUNSCH  
REALISIERUNG VON WUNSCHFEATURES  
NACHBAU NICHT VERFÜGBARER ERSATZTEILE

**/// NEU /// EXKLUSIVER AD2/PANADENT  
ARTIKULATOR-REPARATURSERVICE**

**SERVICE-FON: +49 / 7232 / 732180**  
MONTAG - DONNERSTAG: 09:00 - 16:00 UHR  
FREITAG: 09:00 - 14:00 UHR

BAUMANN DENTAL GMBH  
REMCHINGEN-DEUTSCHLAND  
BAUMANN-DENTAL.DE

**Baumann Dental**





Die Zahntechnik befindet sich im Wandel. Digitale Prozesse und innovative Technologien halten Einzug in die Dentallabore und eröffnen neue Möglichkeiten in der prothetischen Versorgung. Den Chancen, Herausforderungen und Grenzen moderner Technologien widmet sich die Themenwelt „Moderne Technologien zwischen Faszination und Wirtschaftlichkeit“ auf der Zahntechnik plus am 3. und 4. Mai 2024 in Leipzig.

**Inspiration, Tipps und Antworten für das Dentallabor**  
In zehn Vorträgen und Workshops adressieren die Referenten der Themenwelt aktuelle Fragen und Herausforderungen, mit denen sich Laborinhaber in der Praxis konfrontiert sehen. Zum Beispiel:

Was sollte bei der Preis- und Angebotsgestaltung für zahntechnische Leistungen beachtet werden? Macht Digitalisierung immer Sinn und braucht der Patient weiterhin die Expertise erfahrener Zahntechniker oder übernimmt die KI in Zukunft alle Aufgaben?

ANZEIGE

**Acry Plus Evo**  
Der CAD-CAM Zahn der die Zeit überdauert

[www.logo-dent.de](http://www.logo-dent.de)  
LOGO-DENT Tel. 07663 3094

Gleichzeitig werden für alle Problemstellungen Lösungen vorgestellt und Ideen zur praktischen Anwendung im Dentallabor an die Hand gegeben. Ein Highlight der Themenwelt ist der inspirierende Vortrag des Zahntechnikermeisters German Bär am 3. Mai. Unter dem Titel „Das Dentallabor im digitalen Zeitalter“ teilt er Perspektiven, Erfahrungen und Empfehlungen aus seinem Dentallabor in Sankt Augustin, das mit modernster High-End-Technologie ausgestattet ist. Neben den vielseitigen Fachvorträgen fokussiert sich die Themenwelt auf die wirtschaftlichen Entscheidungen, die mit neuen Technologien für jedes Unternehmen verbunden sind.

**Dazu gehören Vorträge wie:**

- Digitale Fertigung
  - Wie gestalte ich die betriebliche Wertschöpfung? Die möglichen Varianten des Workflows mit der neuen BEB Zahntechnik beschreiben!
  - Was mache ich selbst, wo kooperiere ich? Erfahrungsberichte aus der Praxis
- Rendite oder Investitionsgrab?
  - Die betriebswirtschaftlichen Grundlagen für die richtige Entscheidung und Investition in neue Fertigungstechnologien
- Kosten ermitteln und kalkulieren – wie betriebliche Kostensatzsätze mit der CAD/CAM-Fertigung ermittelt und Leistungen berechnet werden

**Individuelle, praxisnahe Fortbildung**

Die Themenwelt „Moderne Technologien zwischen Faszination und Wirklichkeit“ ist Teil des umfangreichen Kongressprogramms der Zahntechnik plus 2024. Mit fünf parallel verlaufenden Programmsäulen und insgesamt über 60 Vorträgen bietet der Kongress eine einzigartige Vielfalt und ermöglicht den Teilnehmern eine ganz individuelle Fortbildung. Je nach Interesse können sie aus drei verschiedenen Themenwelten, dem Expertise-Kongress der Fachgesellschaft für Zahntechnik e.V. (FZT), Ausstellervorträgen und Workshops sowie einem eigenen Tagesprogramm für Auszubildende, wählen.

Quelle: Leipziger Messe

## Patientenindividuelle Konzepte – „Implantologie 4.0“ im November in Düsseldorf

Am 8. und 9. November 2024 findet in Düsseldorf unter dem Leitthema „Implantologie 4.0 – Auf dem Weg zu patientenindividuellen Konzepten“ der 53. Internationale Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) statt. Erneut profitieren die Teilnehmer vom innovativen Veranstaltungskonzept und erleben einen Kongress, der die Weichen für die Zukunft stellt, neue Fragen aufwirft und Antworten gibt sowie in der Interaktion von Teilnehmern, Referenten und der Industrie auch neue Wege aufzeigt. Konnten Behandler sich in den letzten Jahrzehnten stets darauf verlassen, dass bewährte und evidenzbasierte implantologische Behandlungskonzepte für alle Patienten gleichermaßen gültig und anwendbar sind, zeigen jüngste Untersuchungen, dass diese Vorgehensweise mittlerweile hinterfragt werden muss. Was bei einer Behandlung erfolgreich zum Ziel führt, kann bei der nächsten Therapie auch scheitern – hier sind patientenindividuelle Konzepte gefragt! In diesem Kontext präsentiert der Kongress neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft



und Praxis, die von renommierten Referenten gemeinsam mit den Teilnehmern diskutiert werden und die ganze Bandbreite der zahnärztlichen Implantologie abdecken. Traditionsgemäß gibt es gleich zu Beginn einen Blick in die Zukunft, wenn die junge

Generation der DGZI ihre aktuellen Arbeiten und Projekte in einem eigenen Podium vorstellt. Neben hochkarätigen wissenschaftlichen Vorträgen bietet der Jahreskongress der DGZI in diesem Jahr zwei Tutorials zu den

**Sichern Sie sich den Frühbucherrabatt in Höhe von 10 Prozent auf die Kongressgebühr für alle Anmeldungen bis zum 31. Juli 2024. Jetzt anmelden unter Tel.: +49 341 48474-308, per Mail an [event@oemus-media.de](mailto:event@oemus-media.de) oder unter [www.dgzi-jahreskongress.de](http://www.dgzi-jahreskongress.de)**

Anmeldung & Kongressprogramm



Themen Digitale Abformung in der Implantologie sowie Sofortimplantation und Sofortversorgung. Selbstverständlich sind auch wieder die beliebten Table Clinics im Programm, bei denen die Teilnehmer Gelegenheit haben, verschiedenste Spezialthemen der Implantologie mit ausgewiesenen Experten zu diskutieren und so einen Blick über den eigenen Tellerrand zu werfen. Ein separater Kongress für die Implantologische Assistenz rundet das Programm ab und macht den DGZI-Jahreskongress somit zur idealen Fortbildung für das gesamte Praxisteam. Darüber hinaus ist die pulsierende und faszinierende Landeshauptstadt Düsseldorf immer eine Reise wert.

Quelle: OEMUS MEDIA AG

# IMPLANTOLOGIE 4.0

AUF DEM WEG ZU PATIENTEN-  
INDIVIDUELLEN KONZEPTEN

53. INTERNATIONALER  
JAHRESKONGRESS DER DGZI

**HIER  
ANMELDEN**

[www.dgzi-jahreskongress.de](http://www.dgzi-jahreskongress.de)



**8./9. NOVEMBER 2024  
DÜSSELDORF**

 **DGZI**  
Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.

## Der Vulkan unter den Diamantschleifern für Vollkeramik

# ETNA

Die Premiumlinie der DCB-Schleifer für die effektive Bearbeitung von Zirkonoxid.

### ETNA UND DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- Außergewöhnlich lange Lebensdauer
- Hohe Beständigkeit; auch auf harten Keramiken
- Glattes Finish und feine Oberflächenbeschaffenheit
- Formbeständig

Infos zum Unternehmen



Komet Dental enthüllt stolz das neueste Juwel in der Welt der rotierenden Werkzeuge für Vollkeramik: den Diamantschleifer ETNA. Dieser Name ist mehr als eine Hommage an die Kraft des legendären Vulkans – er steht für eine neue Ära in der Bearbeitung von Vollkeramiken.

Die DCB-Schleifer von Komet haben längst ihren festen Platz in den Werkzeugkisten vieler Zahntechniker. Mit ihrer Effektivität und Flexibilität sind sie treue Begleiter bei der Bearbeitung von Gerüst- und Verblendkeramiken. Der weiche Schliff ermöglicht ein schonendes Bearbeiten und eine gute Politur. DCB-Schleifkörper sind gesintert, mit Diamantkorn durchsetzt und besitzen eine spezielle keramische Bindung (DCB = Diamond Ceramic Bonding). Auch der neue ETNA gehört zur DCB-Linie, aber geht noch einen Schritt weiter. Seine schwarze Farbe und seine kraftvolle Performance erinnern an die ungezähmte Naturgewalt eines Vulkans. Trotz seines kraftvollen Auftretens ist ETNA sanft und schonend zu empfindlichen Werkstoffen.

### Vollkeramik bearbeiten: kraftvoll und beständig

Entwickelt, um den höchsten Ansprüchen an die Bearbeitung vollkeramischer Materialien gerecht zu werden, bietet ETNA eine außergewöhnlich hohe Schneidleistung und eine Lebensdauer, die auch härtesten Beanspruchungen standhält – ganz wie der unvergängliche Vulkan, dessen Namen er trägt. Dank seiner hohen Initialschärfe lassen sich selbst hochfeste Vollkeramiken (z. B. Zirkonoxid) ohne Druck bearbeiten. Durch die optimierte Bindung bleibt die Wärmeentwicklung minimal, was eine schonende und dennoch effektive Bearbeitung ermöglicht. Der ETNA bereitet Vollkeramiken optimal für die Politur vor. Seine präzisen Schneideigenschaften hinterlassen glatte Oberflächen und garantieren ein Finish, das selbst anspruchsvollste Zahntechniker beeindruckt wird. Und so setzt der ETNA einen neuen Standard in der Bearbeitung von Vollkeramik. Mit außergewöhnlicher Langlebigkeit und elegantem Design ist ETNA bereit, die Welt der Vollkeramik und die Herzen der Zahntechniker zu erobern. Weitere Informationen unter [www.kometstore.de](http://www.kometstore.de)

**Komet Dental | Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG**  
[www.kometdental.de](http://www.kometdental.de)

## 1x1 Goldinvestment: Was Einsteiger wissen sollten

Gold gilt als eine der sichersten und wertstabilsten Formen der Geldanlage. Käufer schätzen das Edelmetall als eine zuverlässige Absicherung des Vermögens. Doch das Angebot an Investmentprodukten ist vielfältig. „Vor dem Erwerb der ersten Barren oder Münzen kommen vielen Interessierten darum häufig Fragen zur Auswahl der richtigen Produkte, insbesondere zu Art, Menge und zur Echtheit“, sagt Dominik Lochmann, Geschäftsführer der ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG, und verrät: „Wer sich einmal mit den verschiedenen Anlageoptionen auseinandersetzt, kann sich langfristig über ein sinnvolles Investment freuen.“

Physisches Anlagegold gibt es als Barren und Münzen zu kaufen. Da das Material dasselbe bleibt, spielt es keine entscheidende Rolle, für welche Form sich Anleger entscheiden. Dominik Lochmann erklärt: „Für diejenigen, die

Freude am Sammeln haben, mögen goldene Münzen mit vielfältigen Motiven ansprechend sein. Sammlerstücke, die sich beispielsweise durch die limitierte Ausgabe, die Ausführung oder ihre historische Seltenheit auszeichnen, können zwar eventuell auch höher als zum Goldwert gehandelt werden, sind aber nicht so schnell und unkompliziert zu verkaufen wie reines Standard-Investmentgold. Wer Gold als Notgroschen oder reines Investment sieht, will jedoch genau das. Daher empfiehlt es sich, zu Barren oder Standard-Goldmünzen wie dem Krügerand, der kanadischen Maple Leaf oder dem Wiener Philharmoniker zu greifen.“

Weitere Informationen unter [www.scheidestalt.de](http://www.scheidestalt.de) und [www.edelmetall-handel.de](http://www.edelmetall-handel.de)

**ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG**  
[www.edelmetall-handel.de](http://www.edelmetall-handel.de)



## Hohe Ästhetik mit dem neuen NexxZr+ Multi 2.0



Transluzenzverlauf sorgt für eine gute Abdeckkraft im Zervikal- und eine erhöhte Transluzenz im Inzisalbereich. Der integrierte Farbverlauf sorgt zusätzlich für die effiziente Herstellung natürlich wirkender Restaurationen.

### Der neue NexxZr+ Multi 2.0 überzeugt durch:

- ▶ **Verbesserte FarbüberEinstimmung** – Die Farb-rezeptur wurde komplett überarbeitet und verbessert, um eine bessere Übereinstimmung mit dem VITA A-D-Farbschlüssel zu erreichen.
- ▶ **Verbesserter Farb- und Transluzenzverlauf** – Der Farb- und Transluzenzverlauf wurde verbessert und an den Verlauf von NexxZr T Multi mit 3 mm inzisal und 4 mm Übergang angepasst.

▶ **Farberweiterung** – NexxZr+ Multi 2.0 ist jetzt in 16 A-D- und vier Bleach-Farben erhältlich.

▶ **Dickenerweiterung** – NexxZr+ Multi 2.0 ist jetzt in 14, 16 und 20 mm erhältlich.

Weitere Informationen unter [www.sagemax.com](http://www.sagemax.com)

Sagemax erweitert sein Zirkonportfolio und stellt den neuen NexxZr+ Multi 2.0 vor. Der Nachfolger des hochästhetischen NexxZr+ Multi überzeugt mit einer verbesserten Rezeptur und bringt Ästhetik auf ein neues Niveau. NexxZr+ Multi 2.0 ist ein dentales Multilayer-Zirkoniumoxid (4Y-TZP zervikal, 5Y-TZP inzisal) mit natürlichem Farb- und Transluzenzverlauf und hoher Biegefestigkeit (850 MPa zervikal, 650 MPa inzisal). Diese Eigenschaften ermöglichen die Herstellung hochästhetischer, monolithischer Einzelzahn- und Brückenversorgungen im Front- und Seitenzahnbereich. Der speziell eingestellte

**Sagemax**  
[www.sagemax.com](http://www.sagemax.com)

Infos zum Unternehmen



# vhf camfactory AG ist Ivoclar Authorized Milling Partner für IPS e.max CAD

Das Prädikat IPS e.max Authorized Milling Partner steht für einen validierten und optimal abgestimmten Verarbeitungsprozess zwischen Material und Gerät. Dieses Gütesiegel gewährleistet hochpräzise, hochqualitative Restaurationen und ist jetzt offiziell auch Auszeichnung von vhf. Mit dem Software-Update vhf DENTALCAM 8.09, das seit Mitte März 2024 verfügbar ist, ist die Lithium-Disilikat-Keramik IPS e.max CAD für PrograMill in der vierachsigen Nassschleifmaschine vhf N4+ für Kronen, Inlays, Onlays, Veneers und dreigliedrige Brücken bis zum zweiten Prämolaren autorisiert. Zudem plant vhf in naher Zukunft, weitere Nassschleifmaschinen durch Ivoclar autorisieren zu lassen.

„Die Zusammenarbeit zwischen vhf und Ivoclar mit Blick auf die erfolgreiche Validierung stärkt das Vertrauen und die Gewissheit der Anwender in die Qualität und Präzision der Dentalfräsmaschinen von vhf einmal mehr. Das Prädikat IPS e.max Authorized Milling Partner dokumentiert nun auch ganz offiziell, dass Dental- und Praxislabore mit den vhf-Maschinen IPS e.max CAD bestmöglich bearbeiten können“, sagt Lucas Kehl, Head of Product der vhf camfactory AG.

vhf zählt zu den führenden Herstellern von modernen Dentalfräsmaschinen, hochpräzisen Fräsworkzeugen sowie dazugehöriger CAM-Software und wird auf internationaler Ebene für seinen hohen Qualitätsanspruch sowie für die Innovationskraft seiner Produkte geschätzt – zwei Eigenschaften, die vhf mit Ivoclar teilt: „Wir freuen uns sehr, unsere bereits sehr erfolgreiche Partnerschaft mit vhf weiter auszubauen. Wir teilen den hohen Anspruch, den wir unseren Kunden stets bieten möchten, sowie die stetige Weiterentwicklung unserer Produkte und Workflows“, sagt Stefan Schulz, Director Global Business Unit Clinical Prosthetics von Ivoclar.

Seit fast 20 Jahren begeistert IPS e.max CAD Zahntechniker und Zahnärzte. Der Grund: Klinisch bewährtes, hochfestes Lithium-Disilikat-Glaskeramikmaterial mit einer Festigkeit von 530 MPa<sup>1</sup>, das dank des natürlichen Farbverhaltens und der optimalen lichteptischen Eigenschaften eindrucksvolle Resultate erzielt.

1 Mittlere biaxiale Biegefestigkeit, Ergebnis nach mehr als zehn Jahren kontinuierlicher Qualitätstests, F&E Ivoclar, Schaan.



Seit dem Software-Update vhf DENTALCAM 8.09 ist IPS e.max CAD für PrograMill in der vhf N4+ für Kronen, Inlays, Onlays, Veneers und dreigliedrige Brücken bis zum zweiten Prämolaren autorisiert.

Infos zum Unternehmen Ivoclar Vivadent AG



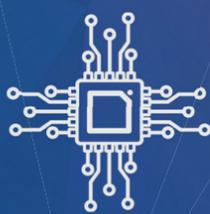
**vhf camfactory AG**  
www.vhf.com

**Ivoclar Vivadent AG**  
www.ivoclar.com

ANZEIGE

## DAS JAHRBUCH DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN

Interdisziplinär und nah am Markt



### JAHRBUCH DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN

Das Fortbildungskompodium

'24  
—  
'25

**HOLEN SIE SICH IHR WISSEN HIER!**



Besuchen Sie uns in den **Sozialen Medien.**



Das **aktuelle** Jahrbuch Digitale Dentale Technologien als E-Paper lesen.



## Finanzielle Absicherung in wirtschaftlich schwierigen Zeiten

Die aktuelle Inflation, gestiegene Zinsen sowie hohe Material- und Energiekosten haben dramatische Auswirkungen – auch und gerade auf den Dentalmarkt. Auch die Zahlungsmoralität in der Branche ändert sich: Zahlungseingänge verzögern sich, das Ausfallrisiko steigt und Liquiditätslücken entstehen – während gleichzeitig der Bedarf nach finanzieller Sicherheit wächst.

Immer mehr Dentallabore nutzen daher die Vorteile des Factoring. Mit einer Forderungsfinanzierung durch einen erfahrenen Factoringpartner genießen Unternehmen einen regresslosen Schutz vor Forderungsausfällen – und sofortige Liquidität. Denn die Überbrückung zwischen Leistungserstellung und Zahlungseingang entfällt, die Arbeit des Labors wird umgehend honoriert.

Ein solch erfahrener Finanzdienstleister ist die inhabergeführte Labor-Verrechnungs-Gesell-

schaft mbh (kurz LVG) in Stuttgart. Seit 1983 sichert die LVG als erstes Unternehmen am Markt zuverlässig die Liquidität ihrer Kunden. Mit einem „Rundum-sorglos-Paket“ finanziert sie die laufenden Forderungen und Außenstände von Dentallaboren. Das Warten auf Zahlungseingänge entfällt, auch das Ausfallrisiko geht auf die LVG über. Damit bleibt der finanzielle Spielraum des Labors erhalten, hohe Zinsen können vermieden und bestehende Bankverbindlichkeiten abgebaut werden – auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten.

Mehr Informationen zu Dentalfactoring und zu der LVG unter [www.lvg.de](http://www.lvg.de)

**L.V.G. Labor-Verrechnungs-Gesellschaft mbH**  
[www.lvg.de](http://www.lvg.de)

## Performance-Meister unter den Keramikpinseln jetzt mit Bionic Hair

Renfert läutet mit Bionic Hair einen Paradigmenwechsel im Bereich Keramikpinsel ein und reagiert damit auf die veränderten Ansprüche des Laboralltags. Ab sofort ist auch der bewährte Kolinsky-Pinsel – ergänzend zur Naturhaarversion – mit neuem Pinselhaar verfügbar: Kolinsky evo. Bionic Hair steht für lange Lebensdauer, perfektes Feuchtigkeitsmanagement und eine präzise Spitze.

Der Kolinsky evo verbindet mit Bionic Hair die Vorteile eines Synthetik- mit denen eines Naturhaarpinsels und besticht dabei durch bemerkenswerte Langlebigkeit. Die Feinheit, Elastizität sowie Formbeständigkeit der Pinselspitze stehen für ein zielgerichtetes Schichten. Dank hoher Spannkraft und Steifigkeit lassen sich selbst kleinste Mengen an Keramik perfekt aufnehmen. Zudem ermöglicht die spezielle molekulare Struktur, das charakteristi-

sche Feuchtigkeitsmanagement eines Naturhaarpinsels nachzustellen.

ANZEIGE

**Scheideanstalt.de**

**Ankauf von Dentalscheidgut**

- stets aktuelle Ankaufskurse
- professionelle Edelmetall-Analyse
- schnelle Vergütung

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG  
☎ +49 7242 95351-58  
[www.Scheideanstalt.de](http://www.Scheideanstalt.de)

ESG Edelmetall-Service GmbH  
☎ +41 55 615 42 36  
[www.Goldankauf.ch](http://www.Goldankauf.ch)

Wie das beliebte Kolinsky-Pinsel-Sortiment mit Naturhaar überzeugt der Kolinsky evo all jene, die einen Performance-starken Keramikpinsel mit dem Anspruch an Langlebigkeit und Effizienz wünschen. Angeboten werden sechs verschiedene Pinselgrößen, so dass der Kolinsky evo jedem Anspruch gerecht wird. Der Kolinsky evo mit Bionic Hair ist optimiert für wirtschaftliche Erfordernisse (Langlebigkeit) und ökologische Ansprüche (Artenschutz) des modernen zahntechnischen Lifestyles. Er erfüllt alle Ansprüche an einen Keramikpinsel und setzt neue Maßstäbe; eben typisch Renfert: „making work easy“.

**Renfert GmbH**  
[www.renfert.com](http://www.renfert.com)



## Shera bringt neues Druckmaterial auf die Schiene

Beißer und Knirscher können sich entspannen: Shera hat neue Druckkunststoffe auf den Markt gebracht, aus denen Schienen additiv gefertigt werden, die angenehm zu tragen sind und zuverlässig halten. Mit Sheraprint-splint entstehen zuverlässige, passgenaue Zahnschienen für den Zahnschutz und adjustierte Schienen zur Behandlung von Bruxismus und craniomandibulären Dysfunktionen oder zur Einstellung der Bisslage. Das Druckmaterial ist für den DLP-Druck bei einer Wellenlänge von 385 Nanometern entwickelt und in den zwei Flexibilitätsstufen taff oder flex erhältlich – für hochpräzise Splints, Repositioners, Mouth- oder Nightguards. Schienen aus Sheraprint-splint halten langer Tragedauer und hohen Belastungen stand. Sie lassen sich gut ein- und ausgliedern, da das Material biegsam ist, die Schienen werden nicht spröde und bleiben

transparent ohne zu verfärben. Sie unterscheiden sich im Hinblick auf die Shore-Härte D (taff 78 und flex 65). Mit den beiden Varianten taff und flex hat der Techniker eine große Bandbreite an Auswahlmöglichkeiten für den behandelnden Zahnarzt.

Mit einer Layerstärke von 100 µm werden die Schienen hochkant gedruckt. Je nach Form und Größe des Kiefers lassen sich zum Beispiel auf der Bauplatzform im 3D-Drucker Sheraprint 30 bis zu sieben Schienen anordnen und in 65 Minuten drucken. Die Viskosität der Materialien von 1.250 mPas (taff) bzw. 2.000 mPas (flex) erlaubt schnelle Druckzeiten, sehr dünne Supportstrukturen und präzise Ergebnisse.

Weitere Informationen gibt es online unter [www.shera.de](http://www.shera.de)

Wer sich von der Qualität des Schienenmaterials überzeugen möchte, hat bei Shera die Gelegenheit einen Testdruck anzufordern.



**SHERA**  
**Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG**  
[www.shera.de](http://www.shera.de)



## Die smarte (R)evolution des dentalen 3D-Drucks

BEGO, ein Vorreiter in der dentalen Materialforschung mit mehr als 135 Jahren Erfahrung, kündigt die Einführung von VarseoSmile® TriniQ® an. VarseoSmile® TriniQ® repräsentiert eine smarte (R)evolution und setzt neue Maßstäbe in Flexibilität, Ästhetik und Langlebigkeit im dentalen 3D-Druck. Dieses neue Material ermöglicht erstmals den Druck definitiver, permanenter dreigliedriger Brücken und bietet mit zehn VITA® Farbtönen eine bisher unerreichte Ästhetik. Die hohe Materialstabilität eröffnet neue Möglichkeiten für dauerhafte Restaurationen und großspannige Provisorien. Erstmals wurde das Produkt der breiten Öffentlichkeit auf dem LMT LAB DAY Chicago 2024, der vom 22. bis 24. Februar 2024 stattfand, vorgestellt. Diese Veranstaltung bot Gelegenheit, die fortschrittlichen Eigenschaften und Anwendungsbereiche von VarseoSmile® TriniQ® aus erster Hand zu erleben.

**BEGO Bremer Goldschlägerei  
Wilh. Herbst GmbH & Co. KG**  
www.bego.com/de/triniq



### ZT Impressum

**Verlag**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de

**Herausgeber**  
Torsten R. Oemus

**Vorstand**  
Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
Torsten R. Oemus

**Chefredaktion**  
Katja Kupfer (V.i.S.d.P.)  
Tel.: +49 341 48474-327  
kupfer@oemus-media.de

**Redaktionsleitung**  
Kerstin Oesterreich  
Tel.: +49 341 48474-145  
k.oesterreich@oemus-media.de

**Projektleitung**  
Stefan Reichardt (verantwortlich)  
Tel.: +49 341 48474-222  
reichardt@oemus-media.de

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
Tel.: +49 341 48474-520  
meyer@oemus-media.de

**Anzeigendisposition**  
Lysann Reichardt  
(Anzeigendisposition/-verwaltung)  
Tel.: +49 341 48474-208  
Fax: +49 341 48474-190  
l.reichardt@oemus-media.de

**Abonnement**  
abo@oemus-media.de

**Art Direction**  
Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn  
Tel.: +49 341 48474-139  
a.jahn@oemus-media.de

**Grafik**  
Nora Sommer-Zernechel (Layout, Satz)  
Tel.: +49 341 48474-117  
n.sommer@oemus-media.de

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

Die ZT Zahntechnik Zeitung erscheint regelmäßig als Monatszeitung. Bezugspreis: Einzelexemplar: 3,50 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland: 55 € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: +49 341 48474-0. Die Beiträge in der ZT Zahntechnik Zeitung sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. 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 Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorenrichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.

**Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers)**  
Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

[www.zt-aktuell.de](http://www.zt-aktuell.de)



## Ideale Friktionseinstellung mit 1 bis x Teleskopkronen

In der Praxis begegnen uns regelmäßig Fälle, bei denen der neu angefertigte Zahnersatz mit Doppelkronen derart stramm gearbeitet wurde, dass er im Munde verklemmt. Die laborseits oder im Fräsentrum mühsam ausgefüllte Haltekraft (auf dem Meistermodell) muss also direkt am Patienten „passend gemacht“ werden, was nachteilig für den Zahnhalteapparat ist und im schlimmsten Fall zur Funktionslosigkeit der gesamten Zahnprothese führen kann. Eine standardisierte Haltekraft ist im Laboralltag jedoch kaum zu erreichen, da jedes prothetische Fundament ein Unikat ist. Daher ist es sehr sinnvoll, die Doppelkronen mit individuell einstellbarer Haltekraft anzufertigen, prophylaktisch oder initial.



TK-Soft mini

Das TK-Soft mini der Si-tec GmbH ist der Sicherheitsanker für eine langzeitstabile Haltekraft. Die Doppelkronen sollten laborseits sehr leichtgängig angefertigt werden, um ein Verklemmen der Zahnprothese bei der Anprobe zu vermeiden. Die Haltekraft kann nun mit der feinjustierbaren Aktivierschraube direkt und an jedem einzelnen Teleskop individuell den Bedürfnissen des Patienten angepasst werden. Dem zahntechnischen Labor stehen alle Optionen der Verarbeitung zur Verfügung. Das TK-Soft mini mit feinjustierbarer Friktionskraft und sichernder Kontermutter ist analog, im digitalen Workflow oder auch als Reparaturoelement zu verarbeiten.

**Si-tec GmbH**  
www.si-tec.de

## Primeprint Solution für inLab-Anwender

Primeprint Solution ist ein zahnmedizinisches 3D-Drucksystem, mit dem sich zahntechnische Labore erweitern können. Diese unkomplizierte und hochautomatisierte End-to-End-3D-Drucklösung wurde mit zahnmedizinischer Intelligenz für die Herstellung medizinischer Indikationen entwickelt und lässt sich nahtlos in bestehende digitale Arbeitsabläufe integrieren. Sie reduziert Bearbeitungszeiten und manuelle Arbeiten, ermöglicht eine vollständige Delegation und maximiert die Produktivität. 3D-Druck, Waschvorgang und Lichthärtung werden durch hoch automatisierte Prozesse mit nur zwei Geräten bereitgestellt – dem Primeprint 3D-Drucker und der Primeprint PPU (Post Processing Unit). Die einzigartige Primeprint Box ermöglicht eine bequeme und einfache Materialhandhabung ohne direkten Kontakt mit den Harzen und bietet so einen hervorragenden Benutzerkomfort und zeitsparende Prozesse. Primeprint Solution wird durch ein intelligentes Materialkonzept unterstützt, das eine Materialeinheit zur Aufnahme der Materialkartuschen beinhaltet – eine Kartusche für jede Indikation. Das intelligente Materialhandhabungskonzept wurde für eine sichere und saubere Anwendung entwickelt, mit RFID-Codierung während des gesamten Herstellungsprozesses. Mehr Informationen gibt es unter der Artikelnummer A601110 in meinem Shop.

**Bis zum 30.06.2024 läuft eine tolle Vorteilsaktion:**  
inLab-Anwender, die bereits über die entsprechende Software verfügen, profitieren bei Rücksendung der im Lieferumfang enthaltenen Lizenzcodes von zusätzlichen Preisvorteilen!



minilu GmbH • www.minilu.de

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



IHR DIREKTER WEG  
ZUR LIQUIDITÄT

# Hoch hinaus – mit dem richtigen Partner

Bleiben Sie finanziell auf der Höhe und sichern Sie sich Ihre Unabhängigkeit von Banken. Mit der LVG an Ihrer Seite schaffen Sie sich flexiblen Spielraum für Investitionen oder um Verbindlichkeiten abzubauen. Denn wir finanzieren Ihre Rechnungswerte vor, begleichen Ihre Außenstände und übernehmen das Ausfallrisiko für Sie.

Seit mehr als 40 Jahren bieten wir unseren Partnern Schutz vor Forderungsausfällen und Hilfe beim Abbau von Verbindlichkeiten. Wann kommen Sie an unsere Seite?

**L.V.G. Labor-Verrechnungs-Gesellschaft mbH**  
Hauptstraße 20 / 70563 Stuttgart  
T 0711 66 67 10 / F 0711 61 77 62  
kontakt@lvg.de

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

