

# ZWL

ZAHNTECHNIK WIRTSCHAFT LABOR

2.24



© gfx\_nazim - stock.adobe.com

**SCHWERPUNKT**  
**Materialien**

/// 18

**WIRTSCHAFT**  
**Mitarbeiterbindung:  
Impulse für das  
Dentallabor**

/// 12

**TECHNIK**  
**Nature Style und die  
Kunst der Imitation**

/// 18

**PLUS**

Nachbericht zur DDT 2024	32
Polymerforschung im Fokus	38
Produkte	48

**DIE ZWL IM NETZ:** [zwp-online.info](http://zwp-online.info)

ISSN 1617-5085 · F 47376 · [www.oemus.com](http://www.oemus.com) · Preis: 5,- EUR · CHF 8,- zzgl. MwSt. · 27. Jahrgang · April 2024

Wenns mal  
wieder **matchen** soll!



**sagemax**<sup>®</sup>



NexxZr® + Multi 2.0

# Unser ästhetischstes Zirkonoxid.\*

Neu!



Jetzt ausprobieren! \*\*  
**24%**  
im Online Shop mit  
zirconia2.0

NexxZr+ Multi 2.0



### Mehr Ästhetik.

Jetzt mit verbesserter  
Farbrezeptur und  
optimierten Farbverlauf.

### Mehr Farben.

Jetzt in 16 A-D und  
4 BL Farben erhältlich.

### Mehr Dicken.

Jetzt in 3 Dicken,  
14, 16, 20 mm erhältlich.

\* Im Vergleich zu anderen Zirkonoxiden von Sagemax  
\*\* Einmalig auf die erste NexxZr+ Multi 2.0 Bestellung  
einlösbar. Gültig bis 30. Juni 2024.

Hol dir deine Scheibe hier:

T: +49 8382 504 68 10, E: [order@sagemax.com](mailto:order@sagemax.com), **Onlineshop:** [sagemax.com/shop](https://sagemax.com/shop)



# Wie viel Handwerk bleibt?



Infos zur Person



**D**ie Entwicklung in unserem zahntechnischen Handwerk nimmt eine eindeutige Richtung: weg vom Handwerk, hin zur Weiterentwicklung von digitalen Verfahrenstechniken und Gerüstmaterialien. Seit vielen Jahren beobachten wir eine zunehmende Verbesserung der Gerüstmaterial-Qualitäten, egal, ob Zirkoniumdioxid oder auch Kunststoffe, betreffend Haltbarkeit, Belastbarkeit und Ästhetik ... Das hat zur Folge, dass sich auch die „Verblendtechnik“ verändert. Wenn früher auf ein Gerüst keramische Massen geschichtet werden mussten, gewinnen gerade für die Multicoloured-Zirkoniumdioxide die lasierenden Malfarben immer mehr Anteil, größtenteils ohne nennenswerte ästhetische Einbußen, und das nicht nur im Seitenzahnbereich! Dies hat aber auch zur Folge, dass der „Anspruch“ an unser Handwerk immer geringer zu werden scheint – zumal wir auch in unserem Beruf extrem mit Nachwuchsmangel zu kämpfen haben! Ist meine Angst berechtigt, dass das (patientenbezogene) Basiswissen immer mehr verloren geht, und unsere jungen Kollegen – und leider auch Zahnärzte – glauben, „Knopf drücken, Maschine läuft“ reicht aus? Auch für den herausnehmbaren Zahnersatz verändert sich die Technik: digital/maschinell erstellte Innen- und Außenteile sind mittlerweile in vielen Laboren Standard. Und wenn ich dachte, die klassische Kom-

posit-Verblendtechnik wird uns noch lange erhalten bleiben, so kann ich auch hier neue Entwicklungen erkennen: Gefräste vollanatomische Anteile werden in Form von Facetten oder Überwürfen auf die herausnehmbare Gerüststruktur geklebt. Nach wie vor ist und bleibt die Herstellung einer Kompositverblendung mithilfe einer Kuvettentechnik eine rationelle Lösung, bei der wir uns auch sämtlicher digitaler Hilfsmittel bedienen können, und trotzdem eine geschichtete Verblendung aus Komposit herstellen. Aber für mich bleibt der wichtigste Faktor zur Herstellung von herausnehmbarem Zahnersatz die Vorhersagbarkeit und die Umsetzung einer Planung bzw. Diagnostik in Form von Set-up oder Mock-up. Ob wir das dann letztendlich händisch oder digital herstellen, spielt für mich persönlich mittlerweile eine fast untergeordnete Rolle. Es scheint sich der Satz zu bewahrheiten: „Wer nicht mit der Zeit geht, der geht mit der Zeit!“ Form und Ästhetik sind zunehmend Softwareergebnisse – aber ist das wirklich schlechter? Der Softwarefaktor ist reproduzierbar, händische Ergebnisse hängen immer vom jeweiligen Mitarbeiter ab. Bleibt abzuwarten, wann auch in unserem Handwerk die KI immer mehr greifen wird und aus den vielen gesammelten Daten eine Patientenanalyse übernehmen kann ... Wir werden den digitalen Fortschritt nicht aufhalten können – also sollten wir ihn sinnvoll nutzen!

**ZTM Annette von Hajmasy**

dental freelancer

[kontakt@hajmasy.de](mailto:kontakt@hajmasy.de)

[www.hajmasy-stuck.de](http://www.hajmasy-stuck.de)

## WIRTSCHAFT ///

- 6 Vertrieb, nein danke?
- 10 Warum die Kundensuche häufig schon im Vorfeld scheitert
- 12 Mitarbeiterbindung: Impulse für das Dentallabor

## TECHNIK ///

- 18 Nature Style und die Kunst der Imitation – Der Zauber im Detail: Die drei goldenen Schlüssel in der Vollkeramik
- 24 Modern kombinierte Protokolle für hochästhetische Zirkonoxidrestaurationen
- 28 „Das bisschen Handwerk macht sich von ...“ Vollkeramik und warum erfolgreiche Zahntechnik mehr als gute Materialien braucht

## LABOR ///

- 32 Fokus

## FORSCHUNG

- 38 Chancen und Risiken: Lösliche Substanzen aus Kunststoffen im Fokus

## RECYCLING

- 40 Der 3D-Druck und seine Gefahren für Mensch und Umwelt

## FACTORING

- 42 Bestandskunden sichern, Neukunden gewinnen dank smartem Factoringmodell

## DIENSTLEISTUNGEN

- 46 Fachtechnischer Support aus erfahrener Hand

## RUBRIKEN ///

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 48 Produkte



**NexxZr+ Multi 2.0** – Das neue multilayer Zirkonoxid mit mehr Ästhetik, mehr Farben, mehr Dicken.

Weitere Informationen unter:



**ZWP ONLINE**

Diese Ausgabe als E-Paper auf [www.zwp-online.info/publikationen](http://www.zwp-online.info/publikationen)

# ZWL

## VERLAGSANSCHRIFT

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

## HERAUSGEBER

Tel. +49 341 48474-0  
Fax +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de

## VORSTAND

Torsten R. Oemus

## PROJEKT-/ANZEIGENLEITUNG

Stefan Reichardt

Ingolf Döbbbecke  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
Torsten R. Oemus

## CHEFREDAKTION

Katja Kupfer (V.i.S.d.P.)

Tel. +49 341 48474-222  
reichardt@oemus-media.de

## REDAKTIONSLEITUNG

Kerstin Oesterreich

Tel. +49 341 48474-327  
kupfer@oemus-media.de

## ART DIRECTION

Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn

Tel. +49 341 48474-145  
k.oesterreich@oemus-media.de

## GRAFIK

Nora Sommer-Zernechel

Tel. +49 341 48474-139  
a.jahn@oemus-media.de

## PRODUKTIONSLEITUNG

Gernot Meyer

Tel. +49 341 48474-117  
n.sommer@oemus-media.de

## ANZEIGENDISPOSITION

Lysann Reichardt

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

Bob Schliebe

Tel. +49 341 48474-208  
l.reichardt@oemus-media.de

## LEKTORAT

Marion Herner

Tel. +49 341 48474-124  
b.schliebe@oemus-media.de

## VERTRIEB/ABONNEMENT

Tel. +49 341 48474-126  
m.herner@oemus-media.de

## DRUCKAUFLAGE

abo@oemus-media.de

## DRUCKEREI

10.000 Exemplare

Silber Druck GmbH & Co. KG  
Otto-Hahn-Straße 25  
34253 Lohfelden

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2024 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste vom 1.1.2024. Es gelten die AGB.

**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.

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

Bezugspreis: Einzelheft 5,- Euro ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. Jahresabonnement im Inland 36,- Euro ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraums möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnementbestellung innerhalb von 2 Wochen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Jahresende gekündigt wurde.



# BESONDERES WERKZEUG FÜR BESONDERE HÄNDE

Leistungsstark, präzise und komfortabel.  
Darauf verlassen sich Zahntechniker weltweit.

Jetzt zum  
Aktionspreis  
sichern!



## ULTIMATE XL

Bürstenloser Hochleistungs-Mikromotor  
2 Handstücke und 4 Steuergeräte frei kombinierbar



## PRESTO AQUA LUX

Schmierungsfreie Laborturbine mit LED  
als PRESTO AQUA II auch ohne Licht erhältlich



# Vertrieb, nein danke?

Ein Beitrag von Claudia Huhn

**VERTRIEB** /// Wenn Inhaber führender Dentallabore früher keine neuen Aufträge von Zahnarztpraxen annahmen, galt dies als Zeichen für paradiesische Zustände. Heute geht es dem ein oder anderen Dentallabor wieder so, oftmals liegt der Grund für die Vollauslastung jedoch im akuten Mitarbeitermangel und nicht in der Vielzahl der an einer Zusammenarbeit interessierten Zahnarztpraxen.



**Wenn Mitarbeitermangel und Vollbeschäftigung Vertriebsaktivitäten scheinbar überflüssig machen.**



Viele Labore hätten mehr Kapazität, gäbe es mehr Mitarbeiter. Die Automatisierung ist zwar in vollem Gange, aber noch nicht in dem Umfang im Laboralltag angekommen, dass damit der akute Mitarbeitermangel aufgefangen werden könnte. Mit dieser Situation hat sich auch mein Tätigkeitsfeld als Vertriebscoach verändert. Über viele Jahre ging es bei meinen Kunden vornehmlich darum, überhaupt einen funktionierenden Akquiseprozess im Labor zu installieren. Später trat immer mehr die Skalierbarkeit eines solchen Prozesses in den Vordergrund: Man wollte flexibler auf entstehende bzw. akute Umsatzbedarfe reagieren können.

Vor ca. drei Jahren bin ich das erste Mal bei einem Kunden mit der vertrieblichen Herausforderung der Vollausslastung in Kontakt gekommen. Es ging um die Frage, wie man in dieser Situation verhindern kann, Kunden und Interessenten vor den Kopf zu stoßen und den Ruf des eigenen Unternehmens nachhaltig zu schädigen. Insbesondere deshalb, weil zu diesem Zeitpunkt – mitten in der Coronapandemie – noch niemand sagen konnte, wo die Umsatzreise hingehen würde. Es ging um eine vertriebliche Vorgehensweise respektive um die dazugehörige Kommunikationsstrategie, die Kontakte erhalten, also nicht verprellen sollte, bestimmte Arbeiten möglich machen, andere jedoch abmoderieren sollte, kurzum: Es sollte so viel wie möglich offengehalten werden, um bei Bedarf wieder darauf zugreifen zu können.

Aus dieser Aufgabe, die uns eine andere Art des Denkens abverlangte, entstand in vielen Laboren ein Wechsel der Vertriebsart, hin zum qualitativen, weg vom quantitativen Vertrieb, weg vom externen Vertrieb, hin zum internen. Der Schwerpunkt des Vertriebs hat sich oft verändert, die Zutaten sind die gleichen, die Gewichtung häufig anders. Gleich geblieben ist auch, dass es eine unbedingte Vertriebsnotwendigkeit gibt. Das heißt die Aussage der Überschrift ist zwar möglich, strategisch allerdings nicht sinnvoll oder anders formuliert, sie ist strategisch gesehen gefährlich.

Was bedeutet dies konkret: Strategisch gesehen ist es im Vertrieb wichtig, ständig eine aktuelle Antwort auf folgende Fragen zu haben:

- a) Umsatzziel
- b) Umsatzrisiken/Umsatzchancen
- c) Umsatzbedarf
- d) Qualität der Kunden/des Umsatzes

Aus den o. g. Faktoren lässt sich für jede Laborsituation, jede Umsatzsituation ein passendes Vertriebskonzept erstellen bzw. mit den Antworten auf die o. g. Faktoren lässt sich ein einmal installiertes Vertriebskonzept professionell skalieren, eben an die aktuellen Bedürfnisse anpassen.

#### a) Das Umsatzziel

Das Umsatzziel wird regelmäßig im Rahmen der jährlichen Unternehmensplanung fixiert. Es kann höher, gleich oder sogar niedriger sein als im Vor- bzw. im laufenden Jahr. Die Höhe hängt von den Kapazitäten des Labors, der Mitarbeiterdecke und von der Qualität des Umsatzes ab. Letztlich ist das Umsatzziel nur ein Faktor, den es festzulegen gilt. Viel interessanter ist die Zielumsatzrendite. Denn es macht vertrieblich schon einen großen Unterschied, ob das Ziel bei zehn oder zwanzig Prozent liegt. Sind die Optimierungspotenziale in den technischen Workflows, im Einkauf, in der Automatisierung ausgeschöpft, dann lässt sich die Umsatzrendite auch noch über entsprechende Vertriebsmaßnahmen verändern.

## 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](https://connect.dreve.de)**





Der Schwerpunkt des Vertriebs hat sich oft verändert,  
die Zutaten sind die gleichen, die Gewichtung häufig anders.

*Auch wenn keine einzige Arbeit mehr ins Labor passt, darf nicht auf  
die Analyse der Umsätze verzichtet werden.*

**Trotz Vollausslastung können unbemerkte Veränderungen oder  
das Verschließen der Augen vor zukünftigen Veränderungen ein  
Dentallabor in eine Umsatzkrise führen.**

#### b) Umsatzrisiken und -chancen

Die Umsätze eines Unternehmens sind nicht statisch, sondern ständig im Fluss. Es ist unerlässlich, dass am Ende jedes Monats eine Analyse der Umsätze im Hinblick auf Chancen und Risiken erfolgt. Die Laborsoftware sollte dazu ein Controlling-Tool enthalten, welches die monatlichen Umsatzzahlen im Vergleich zum Vorjahr und in der Ganzjahresübersicht zur Verfügung stellt. Im Vergleich lassen sich nun Kunde für Kunde Veränderungen erkennen: Ist der Umsatz ähnlich wie im Vorjahresmonat, höher oder niedriger? Gibt es Erklärungen für diese Veränderungen (z. B. Feiertage, die im letzten Jahr in einem anderen Monat waren, Krankheit oder Urlaub der Praxis) oder eben nicht? So ergeben sich aus den Veränderungen vertriebliche Aufgaben, die über ein bestimmtes, ungewöhnliches und nicht erklärbares Maß hinausgehen. Umsatzeinbrüche müssen, sofern man diese zurückgewinnen möchte, sofort mit dem Kunden geklärt werden, Umsatzgewinne sollten zeitnah zu einer

Reaktion in der Praxis führen. Die Analyse der Umsätze sollte an dieser Stelle nicht stehen bleiben, denn die Veränderung kann auch in der Umsatzzusammensetzung liegen und das bei gleichem Umsatz im Vergleich zum Vorjahr. Auch diese Veränderungen gilt es zu erkennen und die entsprechend notwendigen Vertriebsmaßnahmen zu ergreifen.

#### c) Der Umsatzbedarf

Der Kundenstamm eines jeden Unternehmens verändert sich. Nicht zuletzt schon deshalb, weil Kunden altersbedingt in den Ruhestand gehen und die Praxis geschlossen, nicht weitergeführt wird. Ebenso verändern neu eingerichtete Praxislabore oder der Einstieg in die Digitalisierung in Kombination mit Chairside-Lösungen die Höhe des Umsatzes und führen zu einem möglichen Umsatzbedarf. Es ist für den vertrieblichen Weitblick unerlässlich, über aktuelle Kenntnisse und vorhersehbare Umsatzveränderungen zu verfügen.

**Beispiel:** Kunde A (62 Jahre, 150.000 Euro Jahresumsatz) teilt mit, dass er in drei Jahren in Ruhestand gehen und die Praxis, die sich im eigenen Wohnhaus befindet, einfach schließen wird.

Aus heutiger Sicht ist eine Vertriebsaktivität sicherlich noch nicht dringend notwendig, allerdings ist der zukünftige Umsatzbedarf schon klar und muss in den Vertriebsmaßnahmenplan integriert werden, damit der Ersatzumsatz erarbeitet ist, wenn der Ruhestand akut wird. Denn: Einen Jahresumsatz in dieser Höhe ersetzt man nicht in einem halben Jahr.

Daher gilt: Auch wenn keine einzige Arbeit mehr ins Labor passt, darf nicht auf die Analyse der Umsätze verzichtet werden. Trotz Vollausslastung können unbemerkte Veränderungen oder das Verschließen der Augen vor zukünftigen Veränderungen ein Dentallabor in eine Umsatzkrise führen. Wer seine Chancen und Risiken zeitnah erkennt, kann aktiv damit arbeiten.

#### d) Qualität des Umsatzes

Die Qualität des Umsatzes hat in allererster Linie Einfluss auf die Umsatzrendite. Wer trotz Vollausslastung sein Ergebnis verbessern möchte, findet hier oft Potenziale, die gehoben werden können.

Unter der Qualität des Umsatzes in vertrieblicher Hinsicht werden die Art des Umsatzes im Hinblick auf den Deckungsbeitrag und die Qualität der Arbeit als solche betrachtet.

**Beispiel:** Ein Dentallabor hat Kapazitäten für zwanzig Arbeiten pro Monat. Für die Umsatzrendite macht es einen deutlichen Unterschied, ob es sich bei diesen Arbeiten um Regelversorgungen, gleich- oder andersartige Arbeiten handelt. Ebenso macht es einen Unterschied, ob die Qualität der Arbeit bzw. der Arbeitsunterlagen dazu führt, dass es sich bei den zwanzig Arbeiten um Neuanfertigungen handelt oder ob nur fünfzehn Neuanfertigungen möglich sind, weil die verbleibenden fünf Arbeiten durch Wiederholungen belegt sind.

Die Beispiele sind extrem vereinfacht, um das Prinzip des qualitativen Vertriebs zu verdeutlichen. Wer also trotz Vollbeschäftigung bessere Ergebnisse erzielen möchte, der analysiert die Qualität des Umsatzes und leitet aus dem Ergebnis die entsprechenden Vertriebsmaßnahmen (Gespräche mit Kunden, Veränderungen des Workflows, Austausch von Kunden) ab.

#### Fazit

Auch in Zeiten der Vollausslastung bleiben vertriebliche Grundaufgaben, die für Weitsicht und Sicherheit im Unternehmen sorgen. Diese zu vernachlässigen, gleicht ein wenig dem Tanz des Bübleins auf dem Eis. Es kann gut gehen, muss es aber nicht.

Viele Impulse ergeben sich aus der Umsatzanalyse. Wer sich dort die richtigen Fragen stellt und die vertrieblichen Fähigkeiten besitzt, die aus den Ergebnissen resultierenden Chancen und Risiken zu nutzen, der weiß, dass immer noch etwas geht, auch bei Vollausslastung.

#### INFORMATION ///

**Claudia Huhn**  
Beratung Coaching Training  
claudiahuhn.com

Infos zur Autorin



#### 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 Aufbissschienen entwickelt
- ▶ Extrem tragebeständig
- ▶ MDR-Qualifiziert (Klasse IIa)
- ▶ Frei von Giftstoffen





© Lazy\_Bear – stock.adobe.com

# Warum die Kundensuche häufig schon im Vorfeld scheitert

Ein Beitrag von Hans J. Schmid

**KUNDENAKQUISE** /// „Kein Interesse“ oder „Wir sind laborseitig bereits versorgt“ – Kennen Sie diese Rückmeldungen von Praxismitarbeitern während der „Kaltakquise“, also des unangekündigten Spontanbesuchs? Woran liegt das? Falscher Tag, falsche Praxen oder doch etwas anderes? Was können Sie als Vorbereitung tun, damit sich die Ergebnisse im gewünschten Rahmen bewegen? Die Antwort: Training ist alles!

Laut Statistik wechseln von 100 Zahnarztpraxen pro Jahr etwa sechs ihr Labor. Daher tun Laborinhaber gut daran, wenn sie jedes Quartal die Hälfte, also etwa fünfzig Praxen, besuchen. So erhöhen Sie Ihre Chancen, zwei oder drei Anbieterwechsel zu erwirken. Damit Sie, wenn's drauf ankommt, nicht aufgeregt oder nervös sind, ist es sinnvoll, das Thema Kundengespräch vorab zu trainieren. Der erste Gedanke für Sie sollte sein: Wo wollen oder brauchen Sie keine Kunden? Gehen Sie in eine Region oder Entfernung, die für Ihr Unternehmen nicht relevant ist – und genau dort starten Sie

mit der Akquise. Das ist der richtige Ort für den Anfang, denn dort sind Sie relaxt, es geht um nichts. Erst später kreisen Sie Ihr Ziel systematisch ein und nähern sich mit der dazugewonnenen Erfahrung Ihrem Zielgebiet.

Damit Ihre Erwartungshaltung nicht unnötig strapaziert wird, sollten Sie sich vor Augen führen: Nicht jede Praxis ist für Sie interessant, ja sogar nicht einmal die Hälfte. Wenn Sie 20 Prozent der besuchten Unternehmen angenehm finden, ist das ein guter Wert. Nach Murphys Gesetz sind das meist nicht die ersten, die sie besuchen, sondern die letzten. Wer also vor-

zeitig mit den Besuchen aufhört, geht meist leer aus.

Jetzt ist noch zu klären, mit welchem Thema Sie in der Praxis Ihrer Wahl aufwarten. Zuallererst brauchen Sie ein Thema, das die Mitarbeiterin am Empfang anspricht. Bitte übergehen Sie diese Person nicht, sonst ist sie nicht gewillt, die Unterlagen an den Inhaber weiterzugeben. Aus eigener Erfahrung und häufiger nachträglicher Recherche kann ich berichten, dass nur etwa die Hälfte der Besuche wirklich bis zum Inhaber vordringen. Sorgen Sie also dafür, dass Ihr Thema die Schlüssel-Mitarbeiterin anspricht und überzeugt.

### Kommunikationsbaum

Damit sind wir auch schon beim wichtigsten Punkt für den Erfolg der Mission: Souveränität! Spätestens wenn Sie den Satz „Danke, kein Interesse!“ schon zehn Mal gehört haben, zweifeln Sie an Ihrem Vorhaben. Souveränität und Sicherheit entsteht nicht von allein, sondern durch gezieltes Training. Der Fachjargon spricht hier vom sogenannten Kommunikationsbaum: Dieses Instrument sorgt für ein sicheres Auftreten, eine freie Rede und beugt zuverlässig Nervosität oder Unsicherheit vor. Aufgebaut ist der Baum wie folgt: Der Stamm ist Ihr Thema, Ihr Einstiegssatz in die Kommunikation, der nach der Begrüßung und kurzem Small Talk Ihr Anliegen verkörpert. Folgt man gedanklich dem Stamm nach oben, beginnt er, sich zu verzweigen. Genauso ist es beim Kommunikationsbaum: Haben Sie Ihr Begehrt vorgetragen, gibt es eine Antwort von Ihrer Ansprechperson.

Genau hier beginnen die Vorstellungskraft und das Training: Gehen Sie in Ihrer Vorstellung in die Praxis und sagen Sie, Sie möchten sich als Labor vorstellen – mögliche Antworten könnten wie folgt lauten:

- Wir haben schon drei Labore, mit denen wir zusammenarbeiten.
- Unser Labor ist der Freund vom Chef.
- Wir haben ein Praxislabor.
- Lassen Sie Unterlagen da und falls Interesse besteht, melden wir uns.
- Wir haben kein Interesse.
- Das lohnt sich bei uns nicht.
- Wir sind kurz vor der Rente.
- Wir haben gerade erst angefangen.
- Heute ist es ganz ungünstig.
- ...

An dieser Stelle ist es Ihre Aufgabe, sich für jede Antwort jeweils drei passende Reaktionen auszudenken und aufzuschreiben. Sie müssen Ihre Entgegnung auswendig parat haben, auch in stressigen Situationen, sonst sind Sie schneller vor der Tür, als Ihnen lieb ist.

Haben Sie ein volle Liste von Reaktionen parat, können Sie jeder Antwort gekonnt entgegen. Schaffen Sie das nur drei oder vier Mal, sind wir am Ende des Astes und dort erwartet uns das grüne Blatt. Dieses Blatt symbolisiert unser Ziel: Wir bekommen einen Termin.

Stellen Sie sich vor, nach dem Stamm Ihres Kommunikationsbaums gibt es circa 15 bis 20 verschiedene Antworten (Abzweigungen) und für jede Antwort besitzen Sie drei mögliche Reaktionen (Verästelungen), denen wieder eine Antwort folgt (Astgabel), die wieder mit mindestens drei Reaktionsmöglichkeiten ausgestattet sind. Schlussendlich haben Sie ein weit verzweigtes Astnetzwerk, an dem sich am Ende immer ein grünes Blatt für Sie entfaltet. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Entwickeln Ihres eigenen Kommunikationsbaums. Freuen Sie sich auf die vielen grünen Blätter in der Zukunft – das macht Arbeitsspass.

### INFORMATION ///

Hans J. Schmid  
www.arbeitsspass.com

Infos zum Autor



**DT&SHOP**  
www.dt-shop.com

## FINOHIT ZR ML und HT

hochtranslucent | vorgesintert | voreingefärbt



**Erhältlich in den Farben A1 bis D4 und folgenden Höhen:**

FINOHIT ZR ML

ø 98 x 14 mm | ø 98 x 16 mm

ø 98 x 18 mm | ø 98 x 20 mm

FINOHIT ZR HT

ø 98 x 14 mm | ø 98 x 18 mm

ø 98 x 20 mm

**Bereits ab 79,00 €**



Bequem online bestellen:

[www.dt-shop.com](http://www.dt-shop.com)

**DT&SHOP**

GmbH · Mangelsfeld 11 - 15 · 97708 Bad Bocklet  
Germany · [info@dt-shop.com](mailto:info@dt-shop.com) · [www.dt-shop.com](http://www.dt-shop.com)



**Wer beim Planen  
versagt, plant  
sein Versagen.**

## Mitarbeiterbindung:

# Impulse für das Dentallabor

Ein Beitrag von Christine Moser-Feldhege

**LABORMANAGEMENT** /// Noch vor einigen Jahren haben sich nur wenige Laborinhaber und -leiter Gedanken über Mitarbeiterbindung gemacht, heute ist sie einer der wichtigsten Faktoren in der Unternehmensführung. „Mitarbeiter sind das neue Gold der Labore“ – das bestätigen viele Kollegen und gehen sogar so weit zu sagen, dass es heute leichter sei, einen Kunden zu akquirieren als einen Mitarbeiter. Also am besten keinen verlieren!

Der Rekrutierungsprozess ist kostenintensiv und für viele Labore eine echte Herausforderung. Da ist es strategisch sinnvoll (und in der Regel günstiger), insbesondere die Leistungsträger an das Unternehmen zu binden und nicht zu warten, bis die Unzufriedenheit so groß ist, dass Mitarbeiter ihren sprichwörtlichen Hut nehmen. Doch wo anfangen und wo aufhören? Die folgenden vier Bereiche geben einen Überblick darüber, wie Mitarbeiterbindung stattfindet:

### 1. Kulturelle Bindung

- Gemeinsame Werte und Ziele, die sich auch im Arbeitsalltag widerspiegeln und gelebt werden
- Gegenseitiger Mehrwert, der sich balanciert im Geben und Nehmen zeigt
- Eine klare Zukunftsvision, die den Mitarbeitenden die Sinnhaftigkeit ihres Tuns aufzeigt

### 2. Rationale Bindung

- Betriebliche Altersvorsorge oder andere Sozialleistungen
- Transparente Gehaltsmodelle, anhand derer Mitarbeiter erkennen können, wie sich das Gehalt zusammensetzt und welche Parameter das Gehalt beeinflussen (auch: Was sie für mehr Gehalt tun können)
- Flexible Arbeitszeitmodelle, die ggf. auch veränderte Lebensumstände berücksichtigen und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie ermöglichen

### 3. Perspektivisches Engagement

- Weiterbildungsmöglichkeiten, die auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnitten sind
- Karrieremöglichkeiten aufzeigen sowie Engagement unterstützen und fördern
- Persönliche Entwicklung unterstützen

### 4. Emotionale Bindung

- Sinnstiftende Arbeit, erlebbar durch Mitarbeiterbeteiligung, Nachhaltigkeitsaspekte und soziales Engagement
- Wertschätzung im Arbeitsalltag
- Beziehung zu Kollegen und Vorgesetzten. Ohne Beziehung kein Vertrauen und ohne Vertrauen keine Mitarbeiterführung



Führungskräfte-Coach  
Christine Moser-Feldhege



Schauen Sie mit kritischem Blick darauf, an welcher Stelle Sie für sich Handlungsbedarf sehen.

### Werden Sie zur Arbeitgebermarke!

Analysieren Sie selbstkritisch und schonungslos Ihre Mitarbeiter-Prozesse. Was erleben neue Mitarbeitende während ihres kompletten Mitarbeiter-Lebenszyklus in Ihrem Labor? Beleuchten Sie alle Kontaktpunkte und begeben Sie sich gedanklich auf Ihre eigene Employee Journey (Mitarbeiter-reise)!

#### Hier einige Reflexionsfragen:

- Wie werden die Mitarbeitenden auf Ihrer Website angesprochen? Werden sie überhaupt angesprochen? Auf den meisten mir bekannten Websites werden überwiegend Kunden und die angebotenen Leistungen angesprochen.
- Welche Erfahrungen machen Ihre Bewerber im ersten Gespräch mit Ihnen? Wie präsentieren Sie Ihr Labor? Wie kommunizieren Sie die Möglichkeiten und Perspektiven? Wie sprechen Sie über Ihre Belegschaft?
- Welche Informationen erhält Ihr neuer Mitarbeiter vor dem ersten Tag? Bekommt er den Arbeitsvertrag zugesandt, mit der Bitte um baldigen Rückversand? Oder erhält er ein kleines Willkommenspaket mit persönlichen Utensilien für den ersten Arbeitstag?
- Wie verläuft sein erster Arbeitstag? Läuft er einfach so im Turnus des Tagesgeschäfts mit? Keiner hat Zeit? Muss er erst den Arbeitsplatz reinigen, die Instrumente zusammensuchen und einen Stuhl organisieren oder steht ein Blumenstrauß auf dem sauberen, gut ausgestatteten Arbeitsplatz, alle Kollegen wissen Bescheid, kennen den Namen und freuen sich auf das neue Teammitglied?
- Gibt es einen Paten für die Einarbeitungsphase?
- Welche Mitarbeitergespräche werden geführt? Gibt es in den ersten vier Wochen kurze Update-Gespräche? Ein 100-Tage-Gespräch? Oder warten Sie bis zum Ende der Probezeit? Welche Gesprächsformate, übrigens eines der besten und wichtigsten Bindungsinstrumente, nutzen Sie regelmäßig und nachhaltig gesteuert?

#### Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt

Ich höre Sie schon stöhnen und innerlich sagen: „Meine Güte, was soll ich noch alles machen? Den roten Teppich ausrollen, Tee und ein weiches Kissen bringen? Das hat bei mir früher auch keiner gemacht.“

Stimmt. Aber früher haben wir auch noch samstags gearbeitet und mit der Handschleuder gegossen.

Alles, was Sie tun, muss zu Ihnen, Ihrem Team und Ihrer Unternehmenskultur passen. Wenn Sie überwiegend junge Mitarbeiter haben, brauchen Sie keinen Nordic-Walking-Kurs anzubieten. Benutzen Sie teure Firmenevents, Obstkörbe oder Kickertische nicht als Alibi. Sie sind sogar kontraproduktiv, wenn eine wertschätzende Führungs- und Unternehmenskultur fehlt.



# KATANA™ ZIRCONIA, DER WEG ZUR PERFEKTION.

Wer Multi-Layered-Zirkonoxid selbst entwickelt hat, weiß, worauf es dabei ankommt: Stabilität. Präzision. Und Farbsicherheit.

## KATANA™ ZIRCONIA Multi-Layered

Wenn ein perfekter Dreiklang aus Stärke, Ästhetik und Effizienz alle Anforderungen an eine komplexe Versorgung erfüllt, mag das an unserem besonderen japanischen Verständnis von Qualität liegen. Vielleicht aber auch daran, dass wir wissen, was Sie von einem Multi-Layered-Zirkonoxid erwarten. Entdecken Sie KATANA™ Zirconia Multi-Layered.

[www.kuraraynoritake.eu/katana](http://www.kuraraynoritake.eu/katana)



BORN IN JAPAN

Kuraray Europe GmbH, BU Medical Products  
Philipp-Reis-Str. 4, 65795 Hattersheim am Main  
+49 (0)69-305 35 835, dental.de@kuraray.com  
[www.kuraraynoritake.eu](http://www.kuraraynoritake.eu)

## Was nichts kostet und viel bringt!

### 1. Lob

Ehrlich gemeint und konkret. Also nicht: „Super, danke!“ Sondern: „Karina, das hast du richtig gut gemacht, ich sehe, du hast alles umgesetzt, was wir in der letzten Zeit besprochen haben. Klasse. Vielen Dank!“

### 2. Wertschätzung

Der Begriff wird inzwischen inflationär gebraucht. Ehrliche Wertschätzung hat viel mit dem eigenen Menschenbild zu tun, also mit Ihrem Mindset. Es gibt fünf unterschiedliche „Sprachen der Wertschätzung“. Dabei lautet das Motto: Der Wurm muss dem Fisch schmecken (sprich: Jeder braucht etwas anderes). Die einen brauchen Lob, die anderen ungeteilte Aufmerksamkeit, wieder andere Unterstützung und Hilfsbereitschaft, kleine persönliche Geschenke oder auch durchaus angemessenen körperlichen Kontakt, z. B. ein Schulterklopfen. Wertschätzung heißt allerdings auch, dass die Mitarbeitenden ein angenehmes Arbeitsumfeld haben, wie etwa einen ansprechenden Pausenraum. Wie groß ist der Wohlfühlfaktor in Ihrem Labor?



### 3. Zeit

Ob Feedback-, Entwicklungs- oder Lobgespräche – sie sind das Lebenselixier Ihrer Mitarbeiterbindung. Regelmäßiger Austausch (respektvoll, wertschätzend und persönlich) und das Gefühl, gehört zu werden, sind durch nichts zu ersetzen.

### 4. Motivation

Wenn aus den oben genannten Punkten nichts für Sie infrage kommt, sollten Sie sich zumindest bewusst machen, was Ihre Mitarbeitenden demotiviert. Wenn Sie sich davon fernhalten, wäre schon viel gewonnen. Den meisten Chefs und Führungs-

kräften ist gar nicht bewusst, was ihre Mitarbeitenden demotiviert. Sprechen Sie mit Ihren Mitarbeitenden, seien Sie optimistisch und halten Sie sich an das, was Sie sagen. Kurzum: Walk your Talk.

Und was ist mit der Motivation? Wenn Sie Ihre Mitarbeiter nicht demotivieren und einige der oben genannten Punkte beachten, brauchen Sie sich darum keine Sorgen zu machen. Sie kommt von selbst. Die Motivationsforschung weiß: Es ist fast unmöglich, Menschen zu etwas zu motivieren, zu dem sie nicht von sich aus schon motiviert sind.

## Zwei Gedanken zum Schluss

Eine gewisse Fluktuation lässt sich nicht verhindern. Manchmal passt es einfach nicht mehr. Verfallen Sie nicht in Panik, sondern rechnen Sie die Fluktuationsrate (F-Rate) aus, gerne über einen längeren Zeitraum. Steigt diese dauerhaft von Jahr zu Jahr, lohnt es sich zu analysieren, wo die Ursachen dafür liegen. Mein Tipp: Definieren Sie zunächst, welche Abgänge Sie in die F-Rate einbeziehen (Schwangerschaften, Pensionierungen, Arbeitgeberkündigungen, Zeitverträge...), berechnen Sie diese dann pro Quartal und rechnen Sie sie auf das Jahr hoch. Dann haben Sie auch unterjährig ein besseres Gefühl. Eine hohe Fluktuation sagt auch immer etwas über das Betriebsklima aus.

Spricht etwas gegen selektive Mitarbeiterbindung? Klare Antwort: Nein. Engagierte und einsatzbereite Leistungsträger, Top-Performer und junge Talente besonders zu fördern und zu unterstützen, ist aus meiner Sicht eher eine logische Konsequenz. Für alle anderen Mitarbeiter gilt eher: Man kann den Hund nicht zum Jagen tragen.

## Fazit

Gehalt ist heute eher Hygienefaktor. Ein angemessenes Gehalt ist zwar notwendig, um Unzufriedenheit am Arbeitsplatz zu vermeiden, aber nicht ausreichend, um Mitarbeiter langfristig zu motivieren. Für nachhaltige Arbeitsmotivation sollten Labore sowohl den Hygienefaktor Gehalt als auch ein motivierendes Umfeld schaffen, und in beiden Bereichen beständig investieren – unter anderem in Maßnahmen der Wertschätzung, Mitarbeiter-Mitbestimmung, Nachhaltigkeit, Fortbildung und berufliche Perspektiven. Andernfalls können Sie zwar ab und zu, kurz vor dem „Knall“, das Gehalt erhöhen, das fühlt sich für den Mitarbeitenden dann aber eher wie Schmerzensgeld an und hält vermutlich nur bis zum „nächsten Knall“. Wenn Labore schon beim Durchschnittsgehalt (Sparkassenreport 2023) gegenüber anderen vergleichbaren Berufen oft nicht mithalten können (oder wollen), sollten sie in anderen Bereichen auf jeden Fall mehr punkten.

## INFORMATION ///

Christine Moser-Feldhege

www.cmf-consulting.de

Infos zur Autorin



# CAD/CAM-Hochleistungskunststoffe

## Eldy Plus® · Dentalos Plus® · Polyan Plus®



**JETZT!**  
**Eldy Plus®**  
auch zum  
Drucken!

### Jetzt exklusiv nur bei Heimerle + Meule:

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

Profitieren Sie von unseren CAD/CAM-Hochleistungskunststoffen. Bestellen Sie jetzt direkt unter Freecall 0800 13 58 950 oder sprechen Sie mit einem unserer 20 Außendienstmitarbeiter über die Vorteile dieser Hochleistungskunststoffe für Ihre tägliche Arbeit.

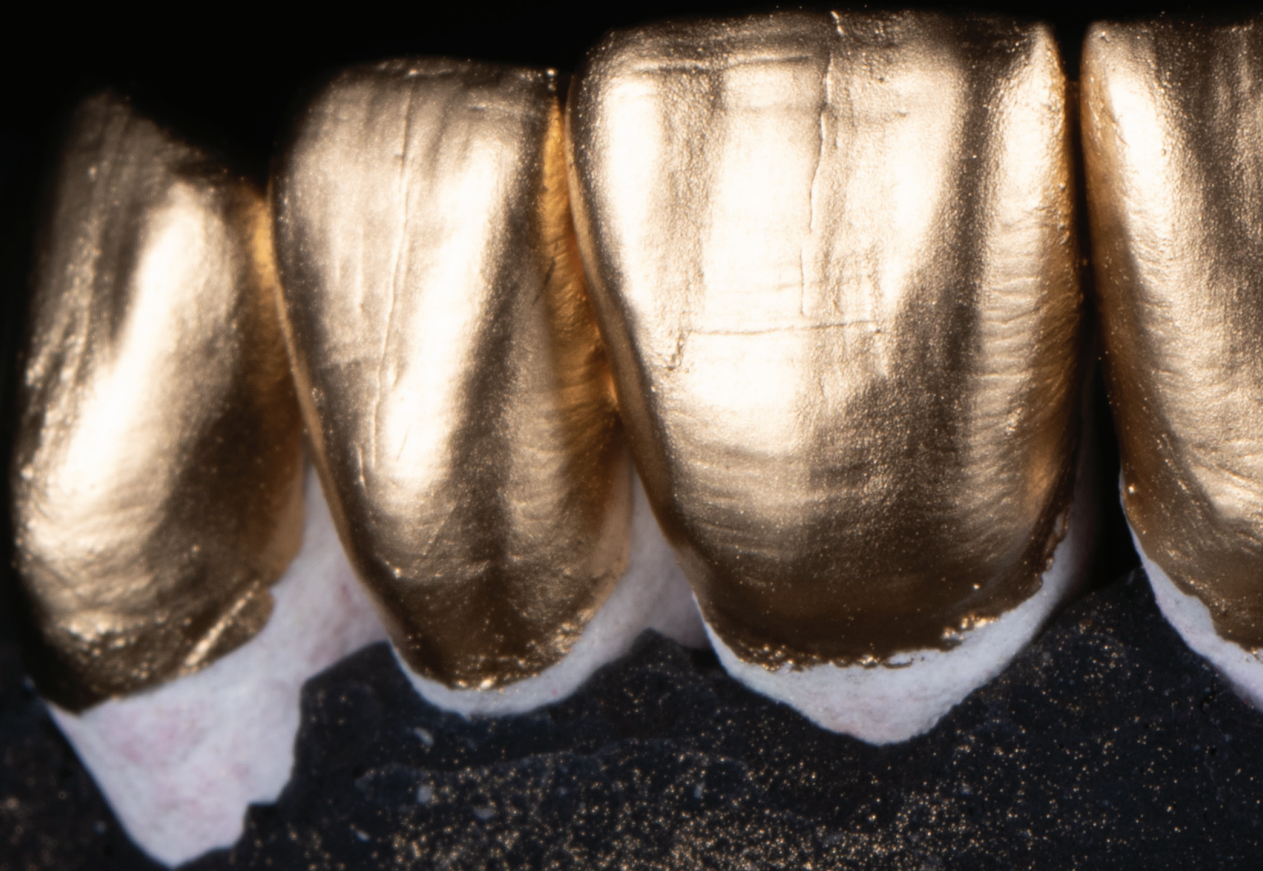
**Vereinbaren Sie einen  
persönlichen Beratungstermin  
unter Freecall 0800 13 58 950.**

 **Heimerle + Meule**  
Heimerle + Meule Group

Heimerle + Meule GmbH · Gold- und Silberscheideanstalt · Dennigstr. 16 · 75179 Pforzheim · Deutschland · Freecall 0800 13 58 950  
facebook.com/HeimerleMeuleDental · instagram.com/heimerleundmeule\_dental · www.heimerle-meule.com



# TECHNIK Materialien





/// 18

### **Nature Style und die Kunst der Imitation**

ZT Ghaith Alousi präsentiert die drei goldenen Schlüssel für natürlich wirkende Restaurationen und sensibilisiert dafür, dass der Erfolg in der Vollkeramik insbesondere von der Fähigkeit abhängt, subtile Nuancen zu erfassen und entsprechend umzusetzen.

/// 24

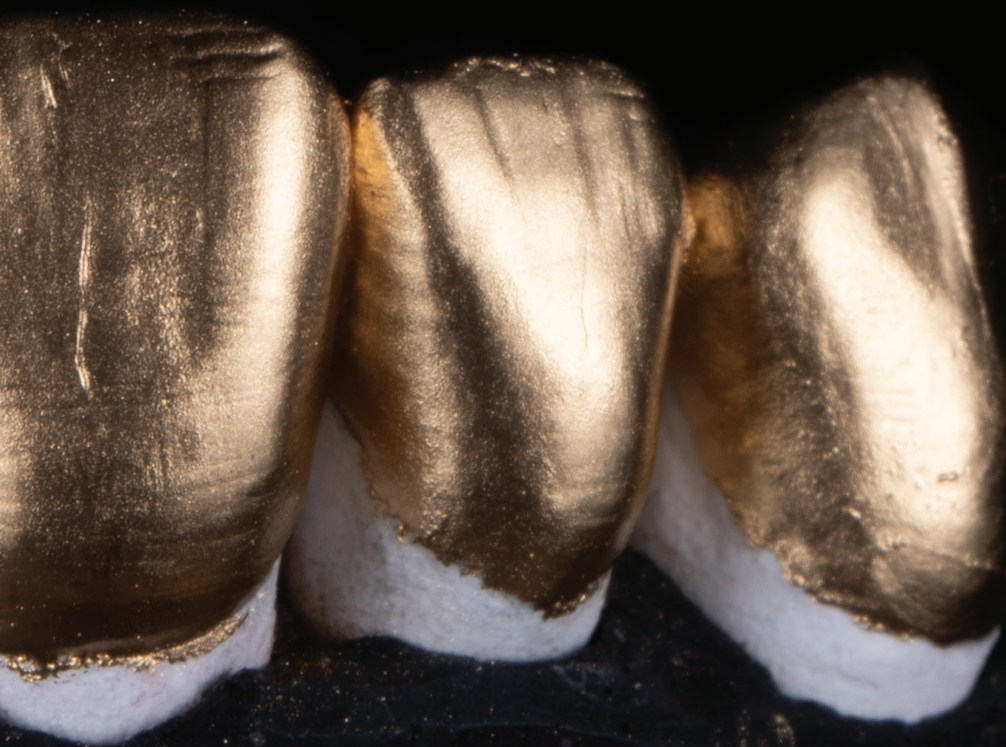
### **Modern kombinierte Protokolle für hochästhetische Zirkonoxidrestaurationen**

Der Fallbericht erläutert die Vorgehensweise von ZT Maria Docheva zur Erzielung hochästhetischer Resultate auch bei technisch anspruchsvollen und komplexen Restaurationen.

/// 28

### **„Das bisschen Handwerk macht sich von ...“**

Der Erfolg des zahntechnischen Handwerks basiert auf dem virtuosen Umgang mit Werkzeugen (digital oder analog) und Materialien (Werkstoffkunde). Annett Kieschnick widmet sich rotierenden Werkzeugen, mit denen der Restauration ihr Feinschliff verliehen wird.





# Nature Style und die Kunst der Imitation

## Der Zauber im Detail: Die drei goldenen Schlüssel in der Vollkeramik

Ein Beitrag von ZT Ghaith Alousi

**VOLLKERAMIK** /// Das Konzept „Nature Style“ basiert auf der Erkenntnis, dass die Natur das unübertroffene Vorbild für vollkeramische Restaurationen ist. In diesem Artikel beschreibt der Autor, was er darunter versteht und wie Zähne naturgetreu nachgebildet werden können. Er stellt drei goldene Schlüssel für natürlich wirkende Restaurationen vor und sensibilisiert dafür, dass der Erfolg in der Vollkeramik von der Fähigkeit abhängt, subtile Nuancen zu erfassen und umzusetzen. Ziel sollte es sein, die Natur nicht nur als Inspiration, sondern als Leitfaden für den vollkeramischen Laboralltag zu betrachten.



**Abb. 1:** Ausgangssituation: Es sollten sechs vollkeramische Veneers gefertigt werden.  
**Abb. 2:** Feuerfeste Stümpfe (NoriVest, Kuraray Noritake) auf einem schwarzen Modell mit Gingivamaske.

„Ist Zahntechnik Kunst oder nur die Kopie natürlicher Perfektion?“ Die Natur mit ihrer Einzigartigkeit in der Gestaltung gibt uns ein vollendetes Vorbild. Diese Komplexität natürlicher Zähne zu erfassen und mit Vollkeramik nachzubilden, steht im Zentrum von „Nature Style“. Im Artikel werden drei Situationen aus dem Laboralltag vorgestellt, die die Vielseitigkeit unseres Handwerks veranschaulichen. Wir beginnen mit der bewährten Methode einer Veneerversorgung, betrachten dann die detailreiche Restauration zweier Frontzähne und schließen mit einer Frontzahnrestauration inklusive Gingivaanteil.

### Drei goldene Schlüssel für Natürlichkeit

Natürliche Zähne begeistern mit einer beeindruckenden Palette an Farben, Formen und Texturen. Diese Eigenschaften auf keramische Restaurationen zu übertragen, erfordert handwerkliches Geschick und gute Werkstoffe. Sind Zahntechniker also Künstler? Vielleicht nicht im herkömmlichen Sinne, aber zweifellos erfordert unsere Arbeit künstlerisches Talent. Denn die wahre Kunst der Zahntechnik liegt im Detail – eine Kunst für sich. Feingefühl, Geschicklichkeit und Geduld prägen unseren Weg dorthin. Übung spielt eine wesentliche Rolle; sie macht den Meister. Auch meine Arbeit in der Vollkeramik basiert auf konsequentem Training, inspiriert und geformt durch das Wissen und die Erfahrung von Keramikern aus aller Welt. Das Lernen von diesen großartigen Experten prägt meine Arbeit und hat mich gelehrt: Es bedarf hoher zahntechnischer Sensibilität, um die subtilen Be-





Abb. 3 bis 8: Schichten der sechs Veneers mit verschiedensten keramischen Massen (EX-3, Kuraray Noritake) in der One-Bake-Technik.

sonderheiten natürlicher Zähne zu imitieren. Aus all dem Wissen habe ich meinen persönlichen „Nature Style“ entwickelt. Basis bilden die drei goldenen Schlüssel:

1. Umgang mit Licht: Das Verständnis von Lichtoptik, -dynamik und -farbe ist entscheidend für die Natürlichkeit. Die Art, wie Licht auf Oberflächen trifft und reflektiert, macht einen großen Unterschied.

2. Erfassen der Morphologie: Ein tiefes Verständnis der Zahnformen, jedes Details und jeder Nuance, ist für eine naturgetreue Reproduktion unerlässlich.

3. Erkennen der Oberflächentopografie: Die Imitation der Oberflächenstruktur, einschließlich der Makro- und Mikrostruktur, ist für die Authentizität eines Zahnersatzes unerlässlich.

ANZEIGE



# DANCE THE FUNKY CAD CAM!

WIR BRINGEN IHREN WORKFLOW ZUM FLIEGEN.  
DAMIT SIE DAS ARBEITEN GENIESSEN KÖNNEN.  
DER RHYTHMUS DER ZUKUNFT IST DIGITAL.

LERNEN SIE UNS KENNEN.







9a



9b



**Abb. 9a und b:** Auftragen von Goldpulver für die Beurteilung feinsten Oberflächendetails (Makrostruktur und Mikrostruktur).

**Abb. 10:** Veneers nach der manuellen Politur (kein Glanzbrand!).

**Abb. 11a und b:** Die eingegliederten Veneers wirken in Lichtoptik sowie Form und Texturen wunderbar natürlich.

## 1. Schlüssel: Licht

Beim Umgang mit Licht geht es darum, zu kontrollieren, wie viel Licht von der Restauration absorbiert und reflektiert wird. Ebenso wichtig ist der Helligkeitswert einer Restauration. Die modernen Materialien bieten uns fantastische Möglichkeiten. Nachdem ich zahlreiche Keramiksysteme und Zirkonoxide getestet habe, vertraue ich heute nur auf Materialien, die mir zuverlässig gute Ergebnisse liefern. Ich möchte mich auf die Produkte ebenso verlassen können wie auf mein handwerkliches Geschick. Meine bevorzugten Materialien sind die Gerüst- und Verblendkeramiken von Kuraray Noritake. Sie bieten ein hohes Maß an Sicherheit und Flexibilität. Bei allen Keramiken des Unternehmens spürt man die japanische Liebe zum Detail, die Werkstoffkompetenz und den Wunsch nach Perfektion.

### **Black & White: Veneers auf feuerfesten Stümpfen (Abb. 1 bis 11)**

Bei sechs keramischen Restaurationen nebeneinander haben wir als Zahntechniker eine bestimmte „künstlerische“ Freiheit, in der wir in gewisser Weise Kreativität ausleben können. In diesem Fall stand die Wiederherstellung der Frontzahnästhetik mit Veneers im Vordergrund. Veneers fertige ich am liebsten auf feuerfesten Stümpfen an und verzichte auf ein Gerüst. So kann die reine „Schönheit“ der Keramik genutzt werden, was zu einer sehr natürlichen Ästhetik führt. Die feuerfesten Stümpfe wurden aus NoriVest (Kuraray Noritake) hergestellt. Black & White: Für die Modelle verwende ich schwarzen Gips, um einen starken Kontrast zu den weißen Stümpfen zu schaffen. Bei der Schichtung der Veneers mit der Verblendkeramik EX-3 (Kuraray Noritake) wurde die Grundfarbe leicht auf-

gehellt und den Zähnen mehr Transluzenz sowie Lebendigkeit verliehen. Die gesamte Schichtung erfolgte in der von mir bevorzugten One-Bake-Technik. Dabei werden alle Keramikmassen in einem Schritt aufgetragen und gebrannt. Danach folgten ein Korrekturbrand und die Feinabstimmung sowie das Ausarbeiten der Makro- und Mikrostruktur. Der matte Effekt von Goldpulver ermöglicht dabei, die Oberflächen zu kontrollieren, ohne dass das Auge durch Glanz oder Reflexionen abgelenkt wird. Und das Finish? Hier verzichte ich grundsätzlich auf den Glanzbrand. Stattdessen poliere ich Restaurationen mechanisch auf den gewünschten Glanzgrad.

## 2. Schlüssel: Morphologie

Auch wenn ein Zahntechniker keramische Massen mit fast akrobatischer Präzision schichten kann, so ist es doch das Verständnis der Zahnform – Morphologie –, das den Unterschied ausmacht. Um dieses Wissen zu vertiefen, reisen Zahntechniker rund um den Globus zu Meistern ihres Fachs, zum Beispiel zu einem inspirierenden Schnitzkurs nach Japan. Diese Reisen sind eine Expedition in die Welt der Formen und eine Erweiterung unserer mentalen „Formenbibliothek“. Doch dafür muss man nicht unbedingt weit reisen. Die Reise zur Perfektion beginnt oft im eigenen Labor (Abb. 12). Hier kann jeder durch genaues Beobachten und ständiges Üben den Geheimnissen von Form und Gestalt auf die Spur kommen. Ob mit Wachs, Keramik oder Gips – das Material ist zweitrangig. Entscheidend ist das ständige Training des Formverständnisses. Je mehr man übt, desto umfangreicher wird die eigene Wissens-



10





bibliothek und desto besser wird man in seinem Handwerk. So entwickeln wir die Liebe zum Detail, das die wahre Meisterschaft ausmacht; ein kontinuierlicher Weg zur Perfektion.

### 3. Schlüssel: Oberflächenstruktur

Der dritte Schlüssel zum „Nature Style“-Ensemble ist die Oberflächenstruktur – ein faszinierendes Zusammenspiel von Mikro- und Makrostrukturen. Oft unterschätzt, bestimmt das Relief maßgeblich, wie eine Oberfläche reflektiert und Texturen ein lebendiges Spiel mit Licht inszenieren. Die Makrostruktur bestimmt das charakteristische Gesamtbild des Zahns und setzt sich aus einer Vielzahl von konkaven und konvexen Bereichen zusammen. Im Gegensatz dazu besteht die Mikrostruktur aus einer Vielzahl feiner Details wie Wachstumsrillen, Perikymatien und kleinen Grübchen. Es geht darum, diese Grundstruktur zu erfassen, die Platzierung von Reflexionsflächen und Lichtleisten zu verstehen und den Verlauf der Kanten sowie den Glanzgrad nachzuahmen. Man muss ein guter Beobachter sein, um jede Nuance – Formen, Wülste, Reflexionsflächen, Lichtleisten, Textur und Glanzgrad – mit den Nachbarzähnen in Einklang zu bringen. Der Farbton kann leicht variieren, aber die Textur muss eine perfekte Kopie des Nachbarzahns sein.

#### 100 Prozent Challenge bei einzelnen Frontzähnen (Abb. 13 bis 15)

Bei einzelnen Frontzähnen müssen wir die Nachbarzähne exakt imitieren, eine

1:1-Kopie ohne Spielraum für künstlerische Freiheit. Bei der jungen Patientin sollten die beiden Frontzähne 21 und 22 mit vollkeramischen Kronen versorgt werden. Die enge Abstimmung zwischen Praxis, Labor und Patient ist bei solchen Herausforderungen unerlässlich. Aufgrund der hohen ästhetischen Ansprüche entschieden wir uns hier für vollverblendete Kronen auf einem Gerüst aus Zirkonoxid (KATANA™ Zirconia YML). In solchen Fällen besuchen die Patienten in der Regel das Labor. Hier können die Situation begutachtet, Details aufgenommen und die Farbe bestimmt werden. In der Regel sind zwei Labortermine erforderlich: einer für die zahntechnische Planung und einer für die Einprobe. Obwohl die 100%ige Reproduktion nie gänzlich erreicht werden kann, ist das Streben danach unerlässlich, denn auch 99 Prozent können beeindruckend. Eine Nahaufnahme des Gingivabereichs, die den natürlichen Zahn mit der Krone vergleicht, zeigt, wie wichtig jedes kleine Detail ist.

#### It's Magic: Das Gerüst als farbgebende Basis (Abb. 16)

In der Vollkeramik kommt grundsätzlich auch dem Gerüst eine große Bedeutung zu. Im gezeigten Fall umfasst die Restauration sechs Frontzähne mit Gingivaanteil. Als Gerüstmaterial wurde KATANA™ Zirconia YML „Noritake White“ gewählt. Obwohl ich gerne mehrschichtiges Zirkoniumoxid verwende, habe ich mich hier gegen den Farbverlauf und für einen Transluzenzgradienten entschieden. Die Imitation von Zahnfleisch ist mit vorein-



## ETNA

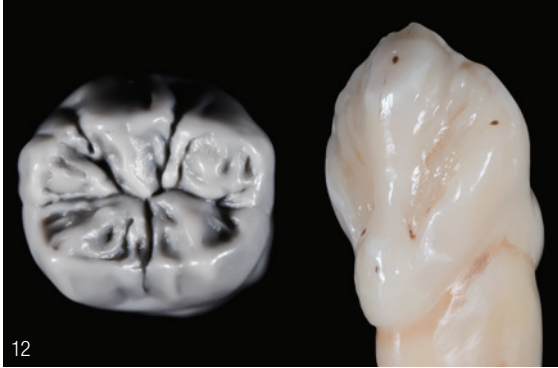
Die Premiumlinie der DCB-Schleifer für die effektive Bearbeitung von Zirkonoxid.



© 04 / 2024 42016810



Mehr erfahren.



**Abb. 12:** Training des Formverständnisses: Mit ständigem Üben kommt man den „Geheimnissen“ von Form und Gestalt natürlicher Zähne auf die Spur. **Abb. 13:** Ausgangssituation: Zähne 21 und 22 sollten mit vollkeramischen Kronen versorgt werden. **Abb. 14:** Kronen auf mehrschichtigem Zirkonoxidgerüst (KATANA™ Zirconia YML) mit Vollverblendung (CERABIEN™ ZR). **Abb. 15:** Die Fähigkeit, die oft kaum sichtbaren Details eines Zahns nachzuahmen, unterscheidet eine einfache Kopie von einer naturgetreuen Nachbildung. **Abb. 16:** Das Gerüst als Grundlage für die Imitation einer unscheinbaren Natürlichkeit.

gefärbtem Zirkonoxid eine ungleich größere Herausforderung. Um dieses Problem zu umgehen, wurde ein weißes Zirkonoxidgerüst mit Effektflüssigkeiten (Esthetic Colorant, Kuraray Noritake) charakterisiert. Die Zähne erhielten im Inzisalbereich eine leichte Transluzenz, während im Dentinbereich Zahnfarben wie A+ aufgetragen wurden. Im gingivalen Bereich wurde zweimal Esthetic Colorant Pink aufgetragen. Das Ergebnis nach dem Sintern war ein optimal vorbereitetes Gerüst für die Schichtung mit Keramikmassen (CERABIEN™ ZR, Kuraray Noritake).

## Fazit

„Nature Style“ basiert auf drei Säulen, vergleichbar mit dem Sport: Übung, Werkstoff und Einstellung. Die Übung – das ständige Wiederholen und Verfeinern unserer Fertigkeiten in Bezug auf Form, Licht und Oberflächenstruktur – ist wie das Training im Fitnessstudio. Unsere Werkstoffe – moderne Keramiksysteme

wie CERABIEN™ ZR (Kuraray Noritake) und KATANA™ Zirconia (Kuraray Noritake) – sind vergleichbar mit der Ernährung, die uns die notwendige Basis liefert. Und schließlich ist die mentale Einstellung, die Bereitschaft zu lernen und sich zu verbessern, entscheidend für den Erfolg. Keiner dieser Aspekte kann isoliert betrachtet werden. Erst das Zusammenspiel aller drei Säulen ermöglicht den „Nature Style“ – die zahntechnische Kunst der Imitation.

Alle Abbildungen: © Ghaith Alousi, Hintergrundgrafik: moon – stock.adobe.com

## INFORMATION ///

**ZT Ghaith Alousi**  
Instagram: @ghaithalousi  
Facebook: ghaith.alousi

Infos zum Autor





# BEZIEHUNGS- STATUS: ES IST KOMPLIZIERT.\*

*\*Nicht mit uns. Wir liefern ab.*

**Infinident Solutions.**

**Der Spezialist für CAD/CAM-gefertigten Zahnersatz.**

**Qualität**, wie Du sie willst, **Support**, wann Du ihn brauchst, **Partnerschaft**, wie Du sie liebst.

INFINIDENT  
SOLUTIONS

INFINIDENTSOLUTIONS.COM

INFINIDENT.SOLUTIONS

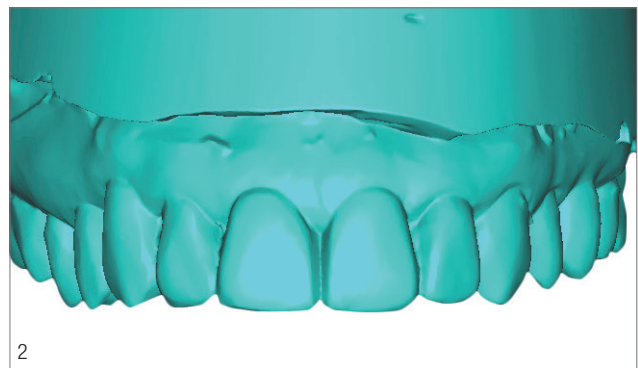


# Modern kombinierte Protokolle für hochästhetische Zirkonoxid-restaurationen

Ein Beitrag von ZT Maria Docheva

**ZIRKONOXID** /// In unserem täglichen Wirken bei Art Dental stehen wir regelmäßig vor technisch anspruchsvollen Fällen. Unser Fokus liegt vorrangig auf komplexen Restaurationen, die oft eine hohe Kreativität bei der Lösungsfindung erfordern. Meine berufliche Erfahrung erstreckt sich über die Übergangsphase von analogen zu digitalen Arbeitsprotokollen. Durch die geschickte Verbindung von analogen und digitalen Ansätzen haben wir eine hohe Qualität und ein ansprechendes, ästhetisches Erscheinungsbild der Restaurationen erzielt. An dieser Stelle möchte ich einen Fall aus der Praxis von Dr. Petar Stoychev (Gabrowo, Bulgarien) vorstellen, der meine Arbeitsphilosophie teilt. Unsere Vorgehensweise zur Erzielung hochästhetischer Resultate verläuft stets präzise.

Infos zur Autorin



**Abb. 1:** Ausgangssituation der Patientin und Darstellung der angestrebten Korrektur. **Abb. 2:** Digitaler Entwurf für den Wax-up-Schlüssel.

## Patientenfall

Die Patientin begann ihre Reise zu einem neuen Lächeln im Jahr 2019. Wir starteten mit einer Okklusionsuntersuchung und der Erstellung eines Wachsmodells. Die Okklusionsuntersuchung verlief reibungslos, weshalb wir uns dem ästhetischen Aspekt zuwandten. Dabei nutzten wir eine einfache Visualisierung, um die Zahnfleischhöhe, Inzisalkantenlänge sowie die Formgebung auszubalancieren. Später widmeten wir uns auch der Farbharmonisierung.

Nach Absprache mit der Klinik und der Patientin begannen wir mit der Erstellung des ersten Entwurfs für ihr neues Lächeln. Die zuvor erwähnten Zahnfleischkorrekturen bildeten die Basis für diesen Entwurf. Zusätzlich wurde ein Wax-up-Schlüssel für die Klinik angefertigt.

Nachdem wir uns vergewissert hatten, dass die Patientin mit der Gestaltung unserer Arbeit zufrieden ist, haben wir mit der Herstellung provisorischer Zahnkronen gemäß dem Entwurf begonnen. Dieser Schritt ist von großer Bedeutung, da die Konstruktion einen positiven Einfluss auf das Weichgewebe ausüben soll. Dies wird



# Innovative steam solutions

POWER steamer & STEAM tube

durch die Homogenität und die sorgfältige Politur der ge-  
frästen PMMA-Konstruktion erreicht. In dieser Phase ist  
ein fundiertes Wissen über die Materialeigenschaften und  
das maximal erreichbare Ergebnis für die Patientin von enor-  
mer Bedeutung, um einen reibungslosen und schmerz-  
freien Verlauf der Behandlung zu gewährleisten.

Gleichzeitig richten wir unsere Aufmerksamkeit auf das  
Weichgewebe, um sicherzustellen, dass es nach der Ope-  
ration in der von uns gewünschten Form verheilt. Dies ge-  
währleistet ein ästhetisch ansprechendes und funktionales  
Profil des Pontics. In diesem Fall sollten wir drei metallfreie  
Einzelzahnkronen und eine dreigliedrige Brücke mit einem  
Pontic am Eckzahn anfertigen.

## Materialwahl

Bei der Auswahl des Materials sind folgende Aspekte zu  
berücksichtigen:

- die aufgetragene Materialstärke nach der klinischen  
Vorbereitung,
- der aktuelle Zustand der Zähne und
- mögliche vestibuläre Höhen, um die Ästhetik zu wahren.

*Durch die geschickte Verbindung von analogen  
und digitalen Ansätzen haben wir **eine hohe***

**Qualität und ein ansprechendes, ästhetisches**

**Erscheinungsbild** der Restaurationen erzielt.

Zudem sollte das Material gut mit dem Weichgewebe ver-  
träglich sein. Unsere Wahl fiel auf Zirkonoxid, das die Farb-  
unterschiede bei den Zahnstümpfen abdeckt und ausrei-  
chend Festigkeit besitzt, um die Brücke stabil zu tragen.  
Hierbei habe ich mich für NexxZr T Multi von Sagemax  
entschieden, da dieses Produkt für seine technische Zu-  
verlässigkeit und hervorragende mechanische Eigen-  
schaften bekannt ist. In Bezug auf die Ästhetik bietet es  
die am besten passenden Farbnuancen für Rekonstruk-  
tionen bei europäischen Patienten. Dieses Material weist  
eine feine Transluzenz an der Schneidkante auf, die mei-  
ner Technik entspricht, sowie eine ausgeglichene Farb-  
gebung an der Basis.

In unserem Labor werden keine vollen anatomischen Zirkon-  
oxidrestaurationen angefertigt. Deshalb ist es uns wichtig,  
das Material passend zu der Technik zu wählen, mit der  
Keramik aufgetragen wird. Für mich war es entscheidend,  
von dem ursprünglichen Gedanken nicht abzuweichen.  
Deshalb nutzte ich eine Arbeitstechnik, die ich konse-  
quent befolge.



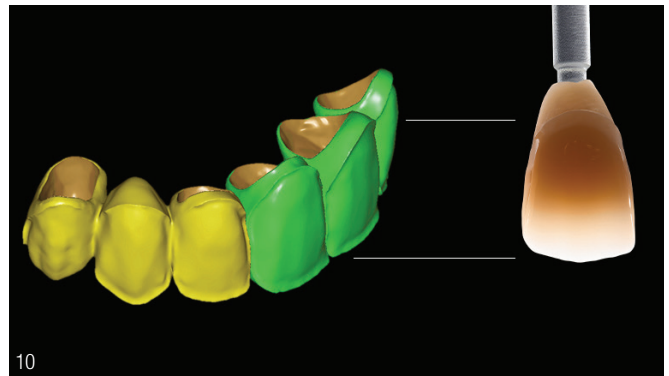
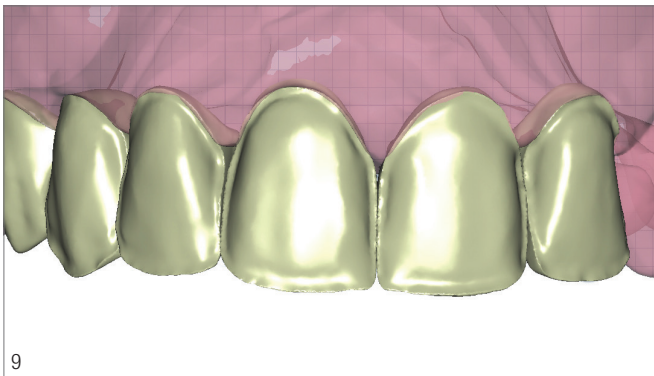
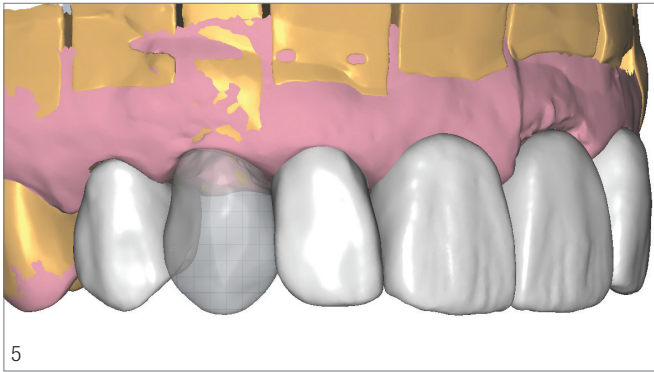
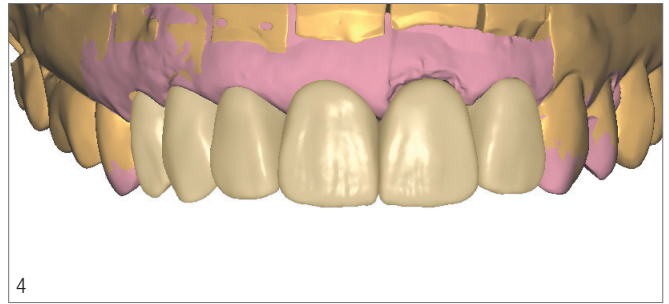
- ✓ Hohe Reinigungsleistung
- ✓ Konstanter Druck
- ✓ Freie Sicht
- ✓ Sauberer Arbeitsplatz



Jetzt virtuell erleben:  
[www.renfert.com/power-steamer](http://www.renfert.com/power-steamer)

making work easy

**Renfert**



**Abb. 3:** Übertragung der Korrekturen in den Mund. **Abb. 4:** Digitales Design der provisorischen Restaurationen gemäß dem Erstentwurf. **Abb. 5:** Profilgestaltung des Pontics. **Abb. 6:** Eingliederung der provisorischen Restaurationen im Mund. **Abb. 7:** NexxZr.T Multi. **Abb. 8 und 9:** Vom ursprünglichen Entwurf zur anatomisch reduzierten Konstruktion für den Keramik-auftrag. **Abb. 10:** Visualisierung der Transluzenz-Verteilung in der Konstruktion. **Abb. 11:** Ergebnis nach innerer Bemalung. **Abb. 12:** Fertig verblendete Restaurationen.



## Workflow

Das Wesentliche im Design besteht darin, das umgebende Weichgewebe mit Zirkonoxid zu stützen und der Richtung der dynamischen Okklusion zu folgen. Außerdem erhalte ich die vorgegebenen Außenzahnkonturen. Die Reduktion betrifft ausschließlich den vestibulären Bereich um etwa 0,4 bis 0,6 mm. Nach dem Sintern des Zirkonoxids und der Formgebung für den Keramikauftrag führe ich eine konventionelle innere Bemalung mit Noritake CZR IS „internal stain“ von Kuraray Noritake durch und bestäube die Oberfläche anschließend mit Fluoreszenzpulver.

Der nächste Schritt ist der Keramikauftrag. Hierbei verwendete ich Noritake CZR (Kuraray Noritake). Allerdings stieß ich auf ein Problem: Es standen keine klinischen Bilder für die Farbabstimmung zur Verfügung, und die vorhandenen älteren Bilder waren farblich nicht optimal kalibriert. Mein einziger Orientierungspunkt war der Vergleich zwischen den natürlichen Zähnen und den provisorischen Restaurationen.

Die abschließende Finalisierung der Restaurationen nach dem Glanzbrand umfasst das Polieren sämtlicher unglasierten Zirkonoxidbereiche. Die Glasur kann sich an den funktionellen palatinalen Flächen, beispielsweise an den Kontaktpunkten, abnutzen, und das raue, harte Zirkonoxid kann auf den Antagonisten wie Schleifpapier wirken. Um dieses Problem zu lösen, werden die palatinalen Flächen nicht glasiert, sondern poliert, um eine glatte Oberfläche zu gewährleisten. Für die Politur verwende ich das Keramikpolierset NexxZr Shine von Sagemax. Die gesamte funktionale Oberfläche wird vom Zahnals bis zur Inzisalkante poliert.

## Ergebnis

Ich konnte die Patientin erst drei Monate nach dem Einsetzen der Restaurationen besuchen, da sie und der Zahnarzt in einer anderen Stadt leben. Ihr Lächeln war breit, das Weichgewebe sah blendend aus und der leichte Farbunterschied wäre wohl nur von einem echten Profi erkannt worden. Die Formen und Längen der Restaurationen waren einfach hervorragend gelungen. Und das Allerwichtigste: Die Patientin lächelte die ganze Zeit über und strahlte vor Freude!

Alle Abbildungen: © Maria Docheva

## INFORMATION ///

### Maria Docheva

Art Dental Studio, Sofia, Bulgarien

Instagram: artdental.studio



Noch nicht  
sattgesehen?



Hier gibt's mehr

**Bilder.**



**Abb. 13:** Gestaltung des Pontics. **Abb. 14:** Prüfung der Transluzenz. **Abb. 15:** NexxZr Shine. **Abb. 16:** Politur der palatinalen Flächen. **Abb. 17 und 18:** Ergebnis im Mund – drei Monate nach dem Einsetzen.

# „Das bisschen Handwerk macht sich von ...“

## Vollkeramik und warum erfolgreiche Zahntechnik mehr als gute Materialien braucht

Ein Beitrag von Annett Kieschnick

**VOLLKERAMIK** /// Was macht eine gelungene vollkeramische Restauration aus? Sind es wirklich nur lichteptische Eigenschaften moderner Werkstoffe? Vielmehr ist es doch ein Zusammenspiel aus vielen Faktoren wie Form, Funktion, Oberfläche, Makro- und Mikrotextur, Lichteptik etc. Trotz der Kraft innovativer Vollkeramiken und digitaler Technologien sind es letztlich zahntechnische Fertigkeiten, die der Restauration ihren Feinschliff verleihen.

„Das bisschen Handwerk macht sich von allein“ – manchmal entsteht der Eindruck, dass dank innovativer Werkstoffe und digitaler Technologien handwerkliche Fertigkeiten plötzlich überflüssig sind. Doch jeder Zahntechniker im Dentallabor weiß: Dies ist mitnichten so. Zwar hat sich der zahntechnische Arbeitsalltag mit modernen Verfahrensweisen gewandelt, doch ohne zahntechnisch-handwerkliche Gewandtheit entsteht selbst aus dem besten Material kein ästhetisches Ergebnis. Viele handwerkliche Fertigkeiten sind nicht zu ersetzen. Hierzu gehört es, den natürlichen Zahn in allen Belangen so gut wie möglich nachzubilden.

### Zwischen Handwerk, Kunst und Wissenschaft

„Es ist die hohe Qualität der Kopie, die es rechtfertigt, eine zahntechnische Restauration offiziell als Kunst anzuerkennen.“<sup>1</sup>

Eine starke Aussage, die bis heute kaum an Kraft verloren hat. Das Potenzial moderner keramischer Materialien ist eindrucksvoll, ebenso die Möglichkeiten digitaler Technologien. Aus Vollkeramik-Rohlingen werden Restaurationen geschliffen bzw. gefräst, die mit wunderbarer Lichteptik beeindrucken. Für die maximale Annäherung an die Natur benötigen Zahntechniker jedoch mehr als nur das Material und die CAD/CAM-Einheit. Unverzichtbar sind Beobachtungsgabe, Talent und Begabung, Erfahrung und handwerkliche Kunstfertigkeit. In kaum einem anderen Beruf scheinen Tradition und Fortschritt so nah beieinanderzuliegen wie in der Zahntechnik. Und zu dieser Konstellation gesellt sich noch die Wissenschaft (z. B. Werkstoffkunde) als Basis für langlebige prothetische Restaurationen.



**Abb. 1 und 2:** Ausgewogenes Spiel aus Makro- und Mikrotextur für eine natürlich wirkende Zirkonoxid-Restauration (hier KATANATM Zirconia STML, Kuraray Noritake). Die natürlich gestaltete Oberflächentextur unterstützt das gelungene Farbspiel der keramischen Restauration. (© Bilder und zahntechnische Umsetzung: ZTM Giuliano Moustakis, Berlin)



## Die Eleganz der Zahntechnik

Der Erfolg des zahntechnischen Handwerks basiert auf dem virtuosen Umgang mit Werkzeugen (digital oder analog) und Materialien (Werkstoffkunde). Während aktuell häufig Vollkeramik-Materialien im Fokus der Fachöffentlichkeit stehen, widmet sich dieser Artikel rotierenden Werkzeugen, mit denen der Restauration ihr Feinschliff verliehen wird. Denn egal, ob monolithisch gefertigt oder händisch geschichtet, eine hochästhetische vollkeramische Restauration lebt von feinsten Nuancen. „Die Kraft des handwerklichen Könnens ist unverzichtbar für ein zufriedenstellendes Ergebnis. Zahntechnische Meisterschaft und individuelle Handfertigkeit sind im Gesamtprozess durch nichts zu ersetzen“, formulierte es das Unternehmen Komet (Lemgo) im Rahmen der Kampagne „Love the Job“. Die Fräs- und Schleifwerkzeuge des Unternehmens basieren auf der Überzeugung, dass zeitgemäße Zahntechnik ein Zusammenspiel aus unterschiedlichen Faktoren ist, bei dem das handwerkliche Können den Ton angibt. Perfekt auf verschiedene Werkstoffe abgestimmt, werden die Fräser stetig weiterentwickelt. Für vollkeramische Restaurationen sind es beispielsweise die beliebten DCB-Schleifer (Komet), die kontinuierlich optimiert werden. Speziell auf moderne keramische Materialien abgestimmt, machen diese Werkzeuge in der Hand des Zahntechnikers einen perfekten Job. Besonderheit ist die keramische Bindung mit hohem Anteil an gebundenen Diamantkörnern. Die DCB-Schleifer sind gesintert, mit Diamantkorn durchsetzt und besitzen eine keramische Spezialbindung. Daraus resultiert übrigens der Name – DCB für Diamond Ceramic Bonding.

## Ein Hauch Finesse und die Liebe zum Detail

Ergänzend zu lichtoptischen Eigenschaften sind Form, Textur und Morphologie des natürlichen Zahnes nachzubilden; kurz, die Oberflächen-Morphologie. Hierfür bedarf es eines stimmigen Feinschliffs. Mit pfiffiger Finesse und der Liebe zum Detail wird das sanfte Spiel aus natürlicher Mikro- und Makrotextur imitiert. Die Makrotextur beschreibt das Ober-



IHR DIREKTER WEG  
ZUR LIQUIDITÄT

## Jetzt flexibel durch unruhige Gewässer

Halten Sie Ihre Liquidität im Fluss und holen Sie sich einen starken Partner ins Boot. Seit über 40 Jahren bieten wir Dentallaboren zuverlässig Sicherheit durch Vorfinanzierung der Rechnungswerte und Übernahme des Ausfallrisikos. Und helfen unseren Partnern so, Verbindlichkeiten abzubauen, flexibel Freiräume für Investitionen zu schaffen und finanzielle Engpässe zu umschiffen.

**Über 30.000 Zahnärzte vertrauen uns bereits über ihr Labor. Wann holen Sie uns ins Boot?**

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



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

Ohne **zahntechnisch-handwerkliche Gewandtheit** entsteht selbst  
aus dem besten Material kein ästhetisches Ergebnis.



**Abb. 3–6:** Monolithische Krone aus hochtranslucentem Zirkonoxid (KATANA™ Zirconia UTML, Kuraray Noritake). Um eine natürliche Textur auf der keramischen Oberfläche zu imitieren, bietet sich der DCB-Diamantschleifer an. Wird die Spitze horizontal in leichten Wellenbewegungen über die Oberfläche gezogen, entstehen Feinheiten wie Perikymatien. Mit Goldpulver lässt sich die Oberfläche besser visualisieren. Im Ergebnis zeigen sich natürliche lichteptische Eigenschaften basierend auf einer lebendigen Mikro- und Makrostruktur. (© Bilder und zahntechnische Arbeit: ZTM Christian Lang). **Abb. 7:** Ausarbeiten einer keramischen Oberfläche mit der Laborturbine und den speziell konzipierten ZR-Schleifern. (Bild: © ZTM Christian Lang)

flächenrelief des Zahnes, welches u. a. von konkaven und konvexen Bereichen geprägt ist. Die Mikrostruktur bildet sich durch unzählige feine Charakteristika der Zahnoberfläche (z. B. Wachstumsrillen, Perikymatien, Grübchen). Diese Strukturen bestimmen auch den Glanzgrad einer Restauration und somit zu einem Teil die lichteptischen Eigenschaften.

Viele Zahntechniker favorisieren für die morphologische Gestaltung die Laborturbine. Speziell diamantierte Schleifer ermöglichen eine filigrane, zielgerichtete Feinarbeit. Die für die Arbeit mit der Turbine entwickelten ZR-Schleifer von Komet lassen eine effiziente und zielgerichtete Erarbeitung von Fissuren, Dreieckswülsten, Grübchen etc. zu. Vorteil der Turbine ist zudem, dass durch die ständige Wasserkühlung der Schleifstaub nicht auf der Oberfläche liegen bleibt und somit ein guter Blick auf die erarbeiteten Strukturen gewährt wird. Mit wenigen Schleifgängen entstehen ein feines Wechselspiel aus konkaven und konvexen Flächen sowie zarte Wölbungen.

### Vom ersten bis zum letzten Schliff

Das „bisschen Handwerk“ macht sich eben nicht von allein. Denn auch wenn digitale Technologien eine hervorragende Basis bieten, darf eines nicht vergessen werden: Erst die handwerkliche Feinarbeit mündet in der schlichten, natürlichen Ästhetik, die vom Betrachter so wohlwollend wahrgenommen wird. Um diese zu erzielen, sind geeignete Arbeitsmittel notwendig. Hierzu gehören u. a. die richtigen, materialgerecht konzipierten rotierenden Werkzeuge – die Fräser und Schleifer auf dem zahntechnischen Arbeitsplatz.

### INFORMATION ///

Annett Kieschnick  
www.annettkieschnick.de

Infos zur Autorin





# Vielfalt ist Trumpf!

Zirkonoxide von Dental Direkt – »Made in Germany«

»Na Jungs, wer traut sich...?«

Produktmanagerin Lisa Freiberg mit  
ihren Vertriebskollegen André Münnich  
und Stefan Glaser, Dental Direkt.





# Digitales Know-how-Update bei der DDT 2024

Ein Beitrag von Kerstin Oesterreich

**EVENT ///** Am 12. und 13. April luden das Dentale Fortbildungszentrum Hagen und die OEMUS MEDIA AG Zahnärzte und Zahntechniker zum 16. Innovationskongress Digitale Dentale Technologien in das Kongresszentrum Dortmund ein. Das Fokusthema „Die digitale Transformation bewusst gestalten“ gab den Teilnehmenden ausgiebig Gelegenheit, sich mit den Auswirkungen von künstlicher Intelligenz (KI) auf dentale Arbeitsprozesse auseinanderzusetzen sowie frischen Input für den eigenen digitalen Workflow in Labor bzw. Praxis zu erhalten.



**SAVE THE DATE:**

Die 17. Auflage des  
Innovationskongresses  
Digitale Dentale Technologien findet  
**am 23. und 24. Mai 2025**  
wieder in Dortmund  
statt.





Pünktlich zur Veranstaltung ist das aktualisierte  
**Jahrbuch Digitale Dentale Technologien**  
 in einer umfassend überarbeiteten Neuauflage erschienen.

Alle Teilnehmer erhielten ein kostenfreies Exemplar  
 dieses hochwertigen Kompendiums,  
 alle anderen können es über den unten stehenden  
**QR-Code direkt bestellen.**

Jetzt Jahrbuch  
 bestellen



Den Auftakt zur Veranstaltung lieferten am Freitag jeweils sieben parallel laufende, anwenderorientierte Workshops, die von den namhaften Dentalherstellern Amann Girrbach, Align Technology, DENTAURUM, Dentsply Sirona, Kulzer, Schütz Dental und primotec realisiert wurden.

Unter der wissenschaftlichen Leitung von ZTM Jürgen Sieger/Herdecke und Prof. Dr. Dr. Andree Piwowarczyk/Witten ging die Fortbildung mit neun Vorträgen hochkarätiger Referenten am Samstag weiter. Zum Auftakt regte Zahntechniker Steffen Schumacher/Neumünster, Leiter der Landesberufsfachschule für Zahntechnik in Neumünster, mit den Fragen aus seinem gleichnamigen Vortragstitel „Analog oder digital – Mensch oder Technik? Haben wir noch eine Wahl über unsere Zukunft?“ die Teilnehmenden zur Auseinandersetzung mit der Nachwuchsthematik im Handwerk an. Vor digitalen Fallen bei komplexen Versorgungen warnte im Anschluss ZTM Wolfgang Bade/Schwerin, der aus seinem Familienbetrieb ein konkretes Fallbeispiel mitgebracht hatte. Zahntechnikerin und 3Shape-Trainerin Michaela von Keutz/Essen sprach in ihrem Vortrag „Die Totalprothese aus einem Stück“ über das Ivotion Denture System und verdeutlichte dessen Vielseitigkeit in der Indikation. Der Doppelrolle der digitalen Modellposition als Fluch und Segen zugleich widmete sich ZT Julius Lorbiecki/Gauting. Im Anschluss verdeutlichte Zahntechniker Matthias Zimmerer/Erbendorf unter dem Titel „Let's smile“, dass die einzigartige Integration in Smile Creator RT 3.2. DentalCAD den Nutzern die Machbarkeit von prothetischen Projekten schon in der Planungsphase zeigt. Michael Göllnitz/Kelkheim, Geschäftsführer von Amann Girrbach, wagte danach unter dem Titel „Dentistry Unified“ einen Blick auf die Veränderungen des Dentalmarkts.

Anschließend wurden nicht nur die prüfungsbesten Gesellen der Zahntechnik vom Obermeister der Zahntechniker-Innung Arnsberg, ZTM Norbert Neuhaus, geehrt, sondern gleichzeitig dem langjährigen wissenschaftlichen Leiter der DDT, ZTM Jürgen Sieger, für sein fortwährendes Engagement gedankt.

Nach der Mittagspause folgte der Beitrag von ZTM Bernhard Egger/Füssen, der unter dem Motto „Function follows form – Computergestützte Simulation und digitales Design“ die bereits bestehende Implementierung von KI-Tools, wie beispielsweise bei der Simulation und Animation von Behandlungsergebnissen, thematisierte.

Der sich anschließende Vortrag von Dr. Ingo Baresel/Cadolzburg nahm die Zuhörer mit auf eine Reise von der digitalen Abformung hin zur digitalen Diagnostik und zeigte auf, wie KI die Einsatzmöglichkeiten von Intraoralscannern ändert. Und auch der letzte Beitrag der diesjährigen Digitalen Dentalen Technologien widmete sich dem aktuellen Trendthema: Dr. Michael Nolting/Wolfsburg sprach zum Thema „Künstliche Intelligenz – Chance oder Schreckgespenst?“ und wusste die Teilnehmenden mitzureißen.

Die Veranstaltung wurde an beiden Tagen von einer umfangreichen Industrieausstellung begleitet, in der sich die Teilnehmer detailliert über Neuheiten und Innovationen informieren konnten.

Unerwartetes Ende?



**Online**

geht's weiter in Text und Bild.



Alle Abbildungen: © OEMUS MEDIA AG, Hintergrundgrafik: Nabugu – stock.adobe.com

**INFORMATION ///**

**OEMUS MEDIA AG**

www.oemus.com • www.ddt-info.de

# 30 JAHRE: OEMUS launcht Website zum Jubiläum



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

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 x 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



[welovewhatwedo.org](http://welovewhatwedo.org)



## Volltreffer: Die BEGO Roadshow 2024

Inspiziert von der Weisheit des legendären Fußballtrainers Sepp Herberger „Der Ball ist rund und ein Spiel dauert 90 Minuten“, lädt BEGO Sie ein, Teil einer außergewöhnlichen Veranstaltungsreihe in renommierten deutschen Fußballstadien zu werden, wo spannende Inhalte und eine einmalige Atmosphäre aufeinandertreffen.

Teilnehmer der BEGO Roadshow können sich auf ein umfangreiches Programm aus Fachvorträgen und praxisnahen Fallbeispielen freuen. Ergänzt wird das fachliche Angebot durch exklusive Stadion-touren, die einen seltenen Einblick hinter die Kulissen dieser ehrwürdigen Sportstätten bieten.

### Fachthemen der Roadshow

- Semados® Implantatsysteme: Effizienz und Sicherheit stehen im Vordergrund dieser Systeme, die eine solide Basis für nachfolgende prothetische Versorgungen bilden.
- Varseo® SMART Veneering Konzept: Eine optimale Kombination aus Stabilität, Funktion, Ästhetik und Sicherheit für implantologische Restaurationen.
- Digitaler Modellguss mit Wironium® RP Hybrid: Dieses Produkt von BEGO, dem Weltmarktführer, überzeugt durch höchste Passgenauigkeit und Wirtschaftlichkeit, unterstützt durch fortschrittliche additive und subtraktive Fertigungstechnologien.
- Digitale Totalprothetik: Ein strukturierter Workflow für die Produktion von Vollprothesen, der herausragende Ästhetik gewährleistet.

### Experten, die Sie begleiten:

Dr. Dr. Keyvan Sagheb, Prof.  
Dr. Andreas Schwitalla, Dr.  
Stefano Pieralli, Dr. Mathias  
Siegmond, Dr. Bastian  
Wessing, Dr. Gunnar  
Schaaf, Dr. Tuba Aini,  
ZTM Robert Nicic, An-  
gela Duhr, Bianca Rieken,  
ZTM Andreas Röthig, B.Sc.  
Julian Krämer und ZTM  
Ansgar Volke.



### Die Termine für die BEGO Roadshow:

15.05. Stadion An der Alten Försterei	(1. FC Union Berlin)
05.06. PreZero Arena	(TSG Hoffenheim)
03.07. WWK Arena	(FC Augsburg)

Den detaillierten Programmablauf sowie weitere Informationen finden Interessierte unter [www.BEGO.com/roadshow](http://www.BEGO.com/roadshow)

ANMELDUNG



Infos zum Unternehmen



Melden Sie sich jetzt online oder über den nebenstehenden QR-Code an und Sie werden direkt zur Anmeldeseite weitergeleitet.

Quelle: BEGO GmbH & Co. KG

EMUGE  
FRANKEN

FRANKEN  
Dental

## Werkzeuge für den Dentalbereich

Mit der Produktlinie Dental bietet FRANKEN ein umfangreiches Programm an Fräsern, Schleifstiften und Spiralbohrern zur Herstellung von Zahnersatz. Für alle gängigen Dentalmaterialien und den Einsatz in offenen und geschlossenen CAD/CAM-Prozessketten.



Verfügbar auch im Webshop  
[www.emuge-franken.com](http://www.emuge-franken.com)



## KZW Wettbewerb 2025

CANDULOR lanciert die 14. Auflage des renommierten internationalen KunstZahnWerk-Wettbewerbs. Der Dentspezialist aus der Schweiz legt erneut den Fokus auf die Totalprothetik und zeichnet internationale Talente mit wertvollen Awards aus.

Auch bei diesem KZW geht es um die Lösung eines Patientenfalls, bei dem zahntechnische Fertigkeiten, Präzision und eine methodische Herangehensweise gefragt sind. Der Fall erfordert die Herstellung einer altersgerechten, charaktervoll-ästhetischen, schleimhautgetragenen Ober- und Unterkiefer-Totalprothese. Die besondere Herausforderung stellt eine ausgeprägte Atrophie im Unterkiefer dar. Die Arbeiten sollen nach der GERBER-Aufstellmethode (Zahn-zu-Zahn-Beziehung) gefertigt werden und sind in einem CANDULOR Artikulator oder einem teil- bzw. volljustierbaren Artikulator abzugeben.

Besonderer Wert wird dabei auf eine ausführliche Modellanalyse sowie eine aussagekräftige Dokumentation zur Fertigung der totalprothetischen Versorgung gelegt. Dokumentationen sind ein wichtiger Teil des Wettbewerbs, denn sie werden zusätzlich prämiert. Die Auswahl der besten Arbeiten erfolgt durch eine unabhängige Jury aus Prothetik-Experten und -Praktikern. Bewertet werden zum einen das erreichte Patientenwohl und die Entsprechung der Wünsche nach besserem Halt, erhöhter Kauleistung und natürlicher Ästhetik. Zum andern bewertet die Jury nach einem Kriterienkatalog insbesondere die Nachvollziehbarkeit der Modellanalyse, die Aufstellung der Zähne sowie die Charakterisierung der Prothese. Die drei besten Arbeiten werden je mit einem wertvollen Award gekürt.

### Der KZW Wettbewerb 2025 im Überblick

- Anmeldeschluss: 19. Juli 2024
- Einsendung der fertigen Arbeiten/Dokumentationen: 12. Januar 2025
- Award-Verleihung und die Bekanntgabe der Plätze: 28. März 2025

Alle weiteren Informationen und das Anmeldeformular sind auf der CANDULOR-Website zu finden: [www.candulor.com](http://www.candulor.com) Bei Fragen kann das CANDULOR-Team unter Tel.: +41 44 8059000 kontaktiert werden.

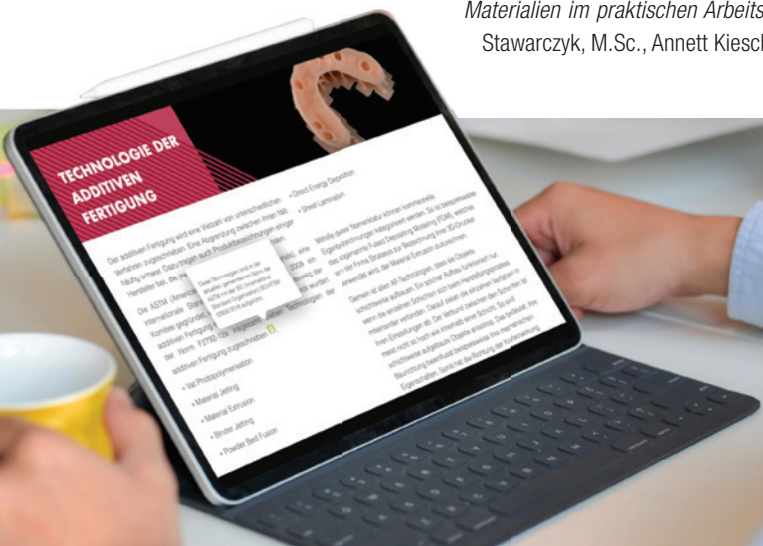
Quelle: CANDULOR AG

## NEU: Werkstoffkunde-Kompodium Dentale 3D-Druckwerkstoffe

Der sechste Band der erfolgreichen digitalen Fachbuchreihe *Werkstoffkunde-Kompodium – Moderne dentale Materialien im praktischen Arbeitsalltag* steht zum Download bereit. Die Autoren Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Bogna Stawarczyk, M.Sc., Annett Kieschnick, Priv.-Doz. Dr. Marcel Reymus und Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Martin Rosentritt befassen sich in diesem Kapitel des digitalen Fachbuchs mit dentalen 3D-Druckwerkstoffen und vermitteln anschaulich die Grundlagen der additiven Fertigung. Das Buch beantwortet zentrale Fragen, wie: Welche additiven Verfahren gibt es in der Zahnmedizin? Welche Werkstoffe sind für welche Verfahren geeignet? Wie werden 3D-Druckharze sicher verarbeitet und Fehlerquellen vermieden? Wie funktioniert der Druck von Keramik? Wie können Legierungen gedruckt werden? Was ist im Praxis- und Laboralltag zu beachten? Dies sind nur einige der Fragen, die in diesem digitalen Fachbuch beantwortet werden.

Das *Werkstoffkunde-Kompodium – Dentale 3D-Druckwerkstoffe* ist zum Preis von 6,99 EUR im Book Store von Apple Books erhältlich. Mehr Informationen unter [www.werkstoffkunde-kompodium.de](http://www.werkstoffkunde-kompodium.de)

Quelle: Annett Kieschnick



\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



W E L C O M E

*to fabulous*

smactoring

dein all-inclusive-factoring von dent.apart

ab 1,9 % - garantiert  
keine Nebenkosten!



Tel.: 0231 586 886-0  
[www.smactoring.de](http://www.smactoring.de)



## Chancen und Risiken: Lösliche Substanzen aus Kunststoffen im Fokus

**FORSCHUNG** /// Für ihre Promotion an der Hochschule Osnabrück untersucht Eva Berghaus die Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten von löslichen Substanzen aus Kunststoffen in der Zahntechnik.

Kunststoffe sind ein vielfältiger und weitverbreiteter Werkstoff in der Zahnmedizin: als Klebstoff, für Prothesen oder Füllungen. Doch was passiert, wenn diese Stoffe länger oder sogar dauerhaft im Körper verbleiben? In ihrer Promotion an der Hochschule Osnabrück und der Universität Rostock hat sich Eva Berghaus mit den Eigenschaften, Chancen und Risiken von herauslösba- ren Stoffen aus Kunststoff für die zahnmedizinische Anwendung beschäftigt. Dazu hat sie untersucht, in welcher Konzentration verschiedene Stoffe in den menschlichen Körper übergehen und wie man diesen Effekt sogar nutzen könnte.

### Zahnersatz aus dem 3D-Drucker überzeugt

Laut einer Umfrage des Verbandes der Privaten Krankenversicherung (PKV) tragen in Deutschland 52 Prozent der Menschen Zahnersatz wie Kronen, Brücken, Implantate oder Prothesen – oft aus oder mit Kunststoff. „Aus Kunststoffen können sich Substanzen lösen – gewollt oder ungewollt. Mein Ziel war es, herauszufinden, welche Herstellungsart die wenigsten herauslösba- ren Stoffe erzeugt, die eventuell den menschlichen Körper belasten könnten“, sagt Berghaus. Dafür untersuchte sie Polyme- re (Kunststoffe). Diese bestehen aus vernetzten Monomeren. Ihre umfassenden Analysen ergaben, dass die konventionelle

Herstellungsart von provisorischen Kronen und Brücken für die Zahnmedizin die meisten herauslösba- ren Stoffe freisetzt – aber immer unterhalb bedenklicher Konzentrationen. „Ich hatte zu- nächst erwartet, dass die Materialien für den 3D-Druck deutlich mehr dieser Stoffe freisetzen, was aber nicht der Fall war. Es ist also besonders interessant, diese Technologie weiterzuerfol- gen, die sich seit wenigen Jahren in der Dentaltechnologie etabliert hat,“ so die Promovendin, die bei ihrer Arbeit besonders von Prof. Dr. Svea Petersen von der Hochschule Osnabrück und Prof. Dr. Mareike Warkentin von der Universität Rostock unter- stützt wurde.

### Medizinische Wirkstoffe über Kunststoff transportieren

Hierbei handelt es sich um eine unbedenkliche, aber ungewollte Freisetzung von Substanzen. In Berghaus' Versuchen zeigte sich jedoch auch, dass eine gewollte Freisetzung große Potenziale bieten kann: „Man könnte die Polymere mit medizinischen Wirk- stoffen bestücken, die sich dann planmäßig aus dem Kunststoff lösen und so direkt am Einsatzgebiet im Körper wirken können. Beispielsweise könnte man Zahnfüllungen mit Wirkstoffen versehen, die verhindern, dass sich im möglichen Spalt zwischen Zahn und Füllung Bakterien ansammeln“, sagt Berghaus. An





2

**Abb. 1:** In ihrer Promotion hat sich Eva Berghaus mit den Chancen und Risiken von herauslösbaren Stoffen aus Kunststoff für die zahnmedizinische Anwendung beschäftigt. **Abb. 2:** Mithilfe der Hochleistungsflüssigkeitschromatografie analysierte Eva Berghaus, welche Substanzen sich in welcher Menge gelöst haben.

Bauteilen aus dem 3D-Drucker, die mit medizinischen Wirkstoffen beladen werden, wird derzeit an der Hochschule weitergeforscht. Für ihre Promotion hat sie in umfangreichen Versuchen das Lösungsverhalten von Substanzen aus Polymeren (z. B. Restmonomere) chromatografisch untersucht. Mithilfe der Chromatografie können Stoffströme in ihre Komponenten aufgeteilt werden, mit verschiedenen Detektoren bestimmt und die Konzen-

„Aus Kunststoffen können sich Substanzen lösen – gewollt oder ungewollt. **Mein Ziel war es herauszufinden, welche Herstellungsart die wenigsten herauslösbaren Stoffe erzeugt, die eventuell den menschlichen Körper belasten könnten.**“

Eva Berghaus

tration gemessen werden. So kann nachgewiesen werden, welche Substanzen sich in welcher Menge gelöst haben. Dabei hat sie sowohl den Einfluss von Verarbeitung und Alterung genauer analysiert als auch neue Herstellungsverfahren wie den 3D-Druck berücksichtigt.

Quelle: Hochschule Osnabrück

ANZEIGE



## WELCHEN ZAHNLAGER-SERVICE WÜNSCHEN SIE SICH?

High End Zähne für gelungenes Prothetik-Design? Einfache Bestellung? Persönliche Beratung? Genießen auch Sie die Vorzüge eines CANDULOR Zahnlagers direkt bei Ihnen im Labor!

Wir designen Zähne seit 1936.

**CANDULOR. HIGH END ONLY.**

**JETZT BERATUNG VEREINBAREN**  
Scannen oder anrufen: +49 (0) 7731 79783-0

**ODER VORBEIKOMMEN!**  
zahntechnik plus  
Congress Center Leipzig | 3.+4. Mai 2024 | Stand: S35



# Der 3D-Druck und seine Gefahren für Mensch und Umwelt



**RECYCLING ///** Die Digitalisierung im Dentallabor und in der Zahnarztpraxis schreitet kontinuierlich voran, neue digitale Technologien wie die Fräs-technik und der 3D-Druck etablieren sich zunehmend. Entsprechend rasant steigt auch die Verwendung von digitalen Verbrauchsmaterialien. Nach aktuellem Stand der Technik ist gerade bei lichthärtenden Kunststoffen nach dem Drucken eine Nachbehandlung mit Reinigungsmitteln unumgänglich, um die Inhibitionsschichten zu entfernen. Nur wie entsorgt man diese Verbrauchsmaterialien und vor allem die in großen Mengen anfallenden Lösungsmittel?

Gerade beim 3D-Druck wissen viele Anwender nicht genau, wie man die lichthärtenden Kunststoffe und benutzten Lösungsmittel (Isopropanol oder wasserbasierte Reinigungsmittel) entsorgt. Die meisten Gerätehersteller rund um den 3D-Druck (3D-Drucker und Reinigungssysteme) lassen die Anwender im Unklaren, welche Gefahren von lichthärtenden Kunststoffen und Lösungsmitteln ausgeht und verweisen oft nur im Sicherheitsdatenblatt auf allgemeine Entsorgungsbestimmungen.

Speziell bei den Reinigungsmitteln für 3D-gedruckte Modelle befindet sich der gewerbliche Anwender in einer Grauzone, über die ungern gesprochen wird:

- Welche Mengen dieser Gefahrgüter darf ich bei mir Labor lagern?
- Was muss der Verarbeitung dieser leicht entzündlichen Flüssigkeiten beachtet werden?
- Wie entsorge ich die Reinigungsmittel umweltgerecht?

Bevor wir hierauf näher eingehen, sollen zunächst die Gesundheitsgefahren und Risiken für Mensch und Natur näher erläutert werden.

## Lichthärtende Kunststoffe

Für lichthärtende Kunststoffe gibt es Sicherheitsblätter sowie Kennzeichnungspflichten mit weiß-roten Piktogrammen mit standardisierten Sicherheitshinweisen (sogenannten „H- und P-Sätzen“), die auf die Vorsichtsmaßnahmen (P-Satz) und Gefahren (H-Satz) hinweisen.

Der Anwender bzw. Laborinhaber kann daraus nicht schlussfolgern, wie er nun Reste lichthärtender Kunststoffe umweltgerecht und rechtskonform entsorgen kann. Fragt man beim Hersteller nach, so erhält man i. d. R. nur einen Bezug auf das jeweilige Sicherheitsdatenblatt. Mehr als „Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften“ findet man selten.

Wird bei einem lichthärtenden Kunststoff oder Lösungsmittel ein H-Satz aufgelistet (z.B. H315) bedeutet dies, dass das Produkt nicht über den normalen Haus- oder Gewerbeabfall entsorgt werden darf. Dies ist bei allen dentalen lichthärtenden Kunststoffen und Lösungsmitteln der Fall.

## Gefahrenhinweise in Form der H-Sätze sind:

- H315: Verursacht Hautreizungen.
- H317: Kann allergische Hautreaktionen auslösen.
- H412: Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

## Reinigungsmittel für lichthärtende Kunststoffe

Zum Entfernen der Inhibitionsschicht bei lichthärtenden Kunststoffen verwendet man Isopropanol, ein weitverbreitetes und preiswertes Lösungsmittel. Es ist als Reinigungsmittel hochwirksam und gleichzeitig gut verfügbar, da es ein Nebenprodukt der großindustriellen Produktion ist.





**Abb. 1:** Gründer Joschka Röben von Röben-Recycling mit Recycling-Lösungsmittel Isopropanol. Dieses wird am Laserzentrum Hannover zur Reinigung von Druckerzeugnissen auf Formlabs-Druckern eingesetzt. **Abb. 2:** Beispiel von verschmutztem 3D-Druckkunststoff (links), dem extrahierten 3D-Druckkunststoff (Mitte) und dem recycelten hochreinen Lösungsmittel (rechts).

\*Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Erhältlich ist das Isopropanol über diverse dentalfremde Lieferanten. Bei Entsorgungsfragen sind Anwender auf sich allein gestellt. Dieses Gefahrgut ist für gewerbliche Labore nur kostenpflichtig über geeignete Dienstleister zu entsorgen.

TPM- (Tripropylenglykolmonomethylether) und wasserbasierte Lösungsmittel haben auf den ersten Blick einen Vorteil: Sie sind kein Gefahrgut. Auf der anderen Seite sind sie deutlich teurer als Isopropanol und haben eine geringere Reinigungswirkung. Der lichthärtende Kunststoff wird dann abgewaschen, allerdings verbleiben Reste des Lösungsmittels auf dem Druckerzeugnis. Dazu benötigt man wieder Isopropanol zum Nachreinigen. Auch wenn die Lösungsmittel wasserbasiert sind, bedeutet dies nicht, dass das mit Kunststoff kontaminierte Reinigungsmittel im Abfluss entsorgt werden darf.

Den Wenigsten ist bewusst, dass lichthärtende Kunststoffe Mikroplastik enthalten, entsprechend dürfen verunreinigte wasserbasierte Reinigungsmittel auf keinen Fall im Abwasser entsorgt werden. Auch modernste Kläranlagen können Mikroplastik nicht zu 100 Prozent filtern. Oft gelangt dann Mikroplastik bei starkem Niederschlag oder durch den zu entsorgenden Klärschlamm in die Umwelt und schadet somit Mensch und Tier. Deshalb ist auch hier die kostenpflichtige Entsorgung beim entsprechenden Fachbetrieb unumgänglich.

### Die Entsorgung des Abfalls

Aufgrund ihres Gefahrenpotenzials dürfen mit lichthärtenden Kunststoffen verunreinigte Lösungsmittel aus Gewerbebetrieben nicht über die Kleinmengenregelung beim regionalen Wertstoffhof entsorgt werden. Eine derartige Entsorgung aus den gewerblichen Bereichen über den Wertstoffhof ist illegal und belastet die Umwelt.

Die Umweltgesetzgebung in Deutschland lautet wie folgt:

- Erzeuger und Besitzer haben eine Abfallvermeidung anzustreben. Betriebe sollten mit ihren Maschinen, Materialien,

Hilfs- und Betriebsstoffen so effizient wie möglich umgehen. Heißt: so wenig Abfall wie möglich erzeugen.

- Es ist eine hochwertige Verwertung anzustreben, denn für Abfälle gibt es folgende Hierarchie: Vermeiden, Wiederverwenden, Recycling, Verbrennen und zuletzt erst Deponieren.

Für Lösungsmittel aus lichthärtenden Kunststoffen bedeutet das: Recycling geht vor Müllverbrennung!

### Wirtschaftskreislauf mit Vorbildcharakter

2023 hat das neu gegründete Start-up-Unternehmen Röben-Recycling ein innovatives Recyclingsystem von Isopropanol entwickelt. Gemeinsam mit dem exklusiven Vertriebspartner SILADENT bieten die Partner Dentallaboren ab Mitte 2024 ein bundesweites Recyclingsystem von Isopropanol an. Kontaminiertes Isopropanol wird bei Röben-Recycling gereinigt und dem Markt wieder zur Verfügung gestellt. Egal, wie hoch der Kontaminationsgrad von Isopropanol mit lichthärtenden Kunststoffen gewesen ist, das gereinigte Isopropanol kommt mit einem Reinheitsgrad von 99,9 Prozent wieder in den Kreislauf zurück. Dieser einzigartige Wirtschaftskreislauf ist es, den die Umweltgesetzgebung als vorbildliches Verfahren in der Materialwirtschaft bezeichnet. Die getrennten 3D-Kunststoffe werden ebenfalls der Kunststoffindustrie zur weiteren Verwendung zugeführt.

Nähere Informationen unter [www.recycling-dental.de](http://www.recycling-dental.de)

Alle Abbildungen: © SILADENT

### INFORMATION ///

**SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH**  
[www.siladent.de](http://www.siladent.de)



# Bestandskunden sichern, Neukunden gewinnen dank smartem Factoringmodell

Ein Beitrag von Wolfgang J. Lihl

**FACTORING** /// Jeder Laborinhaber kennt das beunruhigende Gefühl: Sind meine zahnärztlichen Stammkunden auch in Zukunft sichere Umsatzgeber? Angesichts von Deindustrialisierung und allgemeiner Konjunkturlaute wird es erfahrungsgemäß auch im Laborsektor zu Umsatz- und Gewinnrückgängen und damit zu steigendem Wettbewerbsdruck kommen. Um in solchen Krisenzeiten den existenznotwendigen Betriebsgewinn weiterhin erwirtschaften zu können, ist es für jeden Laborinhaber von zentraler Bedeutung, seine Bestandskunden vor Abwerbung durch Konkurrenzlabore zu sichern und zusätzlich zu wachsen – durch Akquisition von Neukunden. Im Folgenden soll hierzu ein neues Wachstumsinstrument vorgestellt werden: smactoring crossover, eine gewinnbringende Factoringdienstleistung für Labor und Zahnarzt.

„Kaufen, wenn die Kanonen donnern, verkaufen, wenn die Violinen spielen.“ – Diese dem Banker Carl Mayer von Rothschild (1788–1855) zugeschriebene antizyklische Handlungsstrategie lässt sich sinngemäß durchaus auf die Wettbewerbsgegenwart in der Laborlandschaft übertragen, denn die seit Jahren zurückgehende Patientenkaufkraft wird sich bei Zahnärzten und Laboren absehbar durch Umsatz- und Gewinnrückgänge auswirken. Jedoch werden diejenigen Labor- (und auch Praxis-)Inhaber zu den Gewinnern gehören, die sich offensiv der Konkurrenz stellen und dafür neue Wege beschreiten.

Im Folgenden werden mit smactoring und smactoring crossover Finanzierungsinstrumente vorgestellt, die sowohl für Laborinhaber als auch für den Zahnarzt den Betriebsgewinn steigern und den betrieblichen Arbeitsaufwand durch Prozessoptimierung reduzieren.

## All-inclusive-Factoring für Labor und Zahnarzt

In den ersten beiden 2024-Ausgaben der *ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis*, dem Schwesternmagazin der vorliegenden *ZWL*, wurde smactoring als neues zahnärztliches Factoringprodukt von dent.apart, dem bundesweit tätigen Spezialisten für Zahnbehandlungskredite aus Dortmund, vorgestellt. Dabei handelt es sich um eine intelligente All-inclusive-Factoringdienstleistung, die es dem Zahnarzt ermöglicht, seine Factoringkosten zu senken und seinen jährlichen Praxisgewinn zu

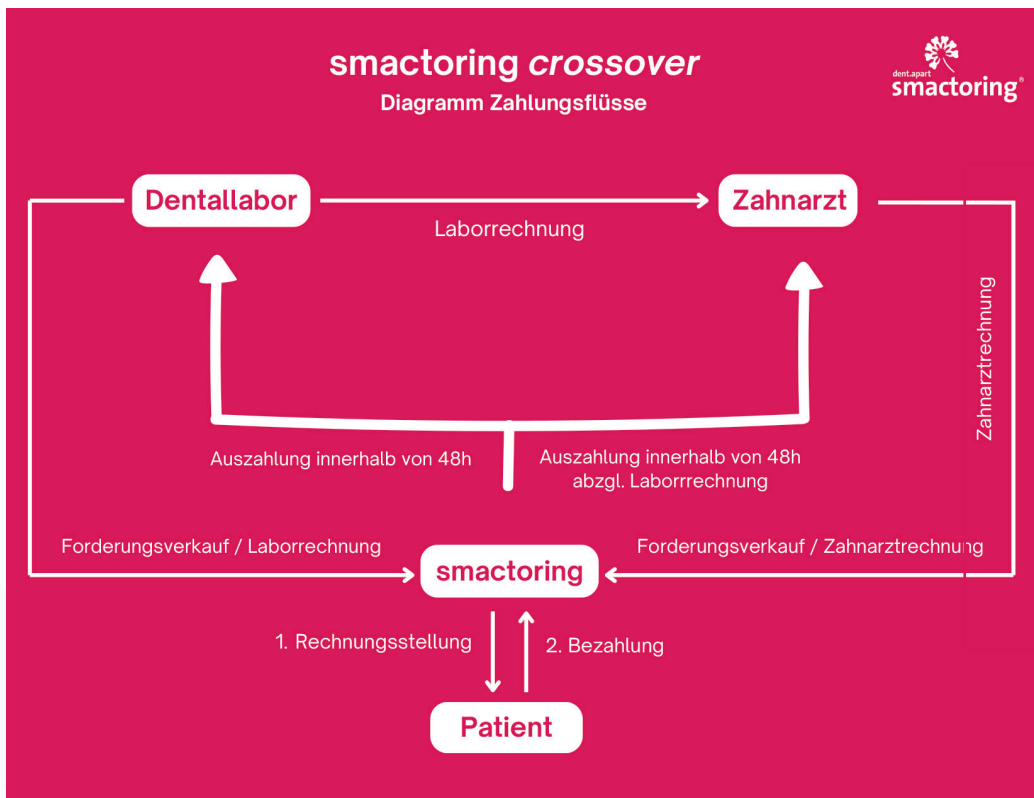
erhöhen. Im Modellbeispiel der *ZWP* ergab sich für die Zahnarztpraxis ein Mehrgewinn von jährlich 19.000 EUR – ohne jegliche Mehrarbeit, nur durch Wechsel zu smactoring.

Ab sofort können auch Laborinhaber, und zwar unabhängig von ihren zahnärztlichen Kunden, von smactoring als All-inclusive-Factoringlösung profitieren und durch Wechsel des Dienstleisters bis zu 50 Prozent der jährlichen Factoringkosten einsparen. Mit smactoring wird eine Marktlücke geschlossen, denn es wird bewusst auf gewinnschmälernde Nebenkosten wie Refinanzierungskosten, Euriborzuschlag und Bonitätsprüfungen etc. verzichtet, die zusätzlich auf die Factoringgrundgebühr aufgeschlagen werden. Ebenso ist ein 100%iger Ausfallschutz bei echtem Forderungsankauf enthalten, sodass für das Labor gleichzeitig das Mahnwesen entfällt. smactoring setzt also auf ein All-inclusive-Factoring mit einem bereits auf den ersten Blick klaren und transparenten Gesamtkosten-Festpreis.

Ein weiterer erheblicher Liquiditätsvorteil entsteht dadurch, dass smactoring nicht – wie vielfach im Laborsektor üblich – erst die monatlichen Rechnungs-Sammelaufstellungen, sondern die täglich anfallenden Einzelrechnungen ankauft und an das Labor innerhalb von 48 Stunden auszahlt. Das ist ein zusätzlicher Liquiditätsvorteil von bis zu vier Wochen. Fazit: Schnell verfügbare, günstige Liquidität für den Laborinhaber und damit ein wesentlicher Beitrag zur finanziellen Existenz- und Planungssicherheit, trotz einer derzeit im allgemeinen volatilen Wirtschaftslage.



\*Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



Grafik © dent.apart

**smactoring-Vorteile  
für Labor und Praxis  
auf einen Blick:**

- Bis zu 50 Prozent günstigere Konditionen
- All-inclusive-Factoringpaket: keine Nebenkosten
- Kein Mindestumsatz, keine Mindestrechnungsgröße

**Gemischtes Doppel: smactoring crossover**

smactoring ist eine Wortverbindung von smart und Factoring und steht für eine innovative Factoringleistung, die sich durch erhebliche Kostensenkungspotenziale und klare Gebührentransparenz auszeichnet. Unter crossover versteht man in freier Übersetzung Begriffe wie etwa Überquerung, Kreuzung oder Überschneidung.

Während Labore und Zahnärzte smactoring unabhängig voneinander nutzen können, wird mit smactoring crossover eine weitere Marktlücke geschlossen: Labor und Praxis können, wenn sich beide Partner für eine Zusammenarbeit mit smactoring entscheiden, wichtige Prozessvereinfachungen nutzen, indem von smactoring die Forderungen des Labors gegen den Zahnarzt mit den Forderungen des Zahnarztes gegen die Patienten verrechnet werden.

ANZEIGE



**Verschmutztes Isopropanol aus 3D Druck?  
Wir lösen Ihr Entsorgungsproblem.**

Recyclen statt entsorgen - Mit dem innovativen Recycling von Isopropanol bieten wir ein Kreislaufsystem für wertvolle Rohstoffe an.

Wir holen Ihr verunreinigtes Isopropanol kostengünstig ab, bereiten den Rohstoff mit einer Reinheit von 99,9 % wieder auf und stellen es Ihnen wieder zur Verfügung.



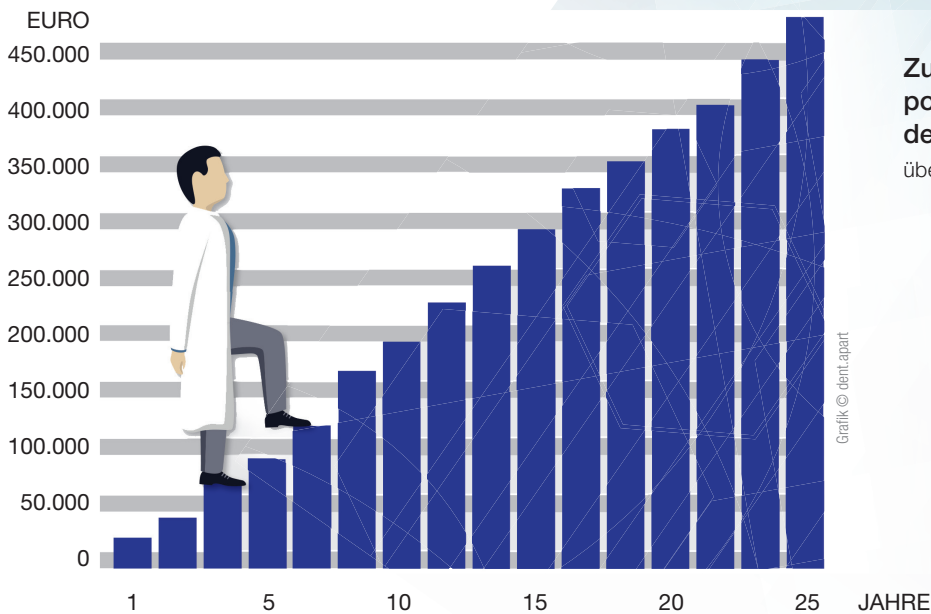
Jetzt informieren  
und mitmachen!

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

**SILADENT**

**Röben**

SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH • Im Klei 26, 38644 Goslar • [www.siladent.de](http://www.siladent.de)



**Zusätzliches Gewinnpotenzial durch Optimierung der Factoringkosten**  
über einen Zeitraum von 25 Jahren

Der Zahlungsablauf und die dahinterstehende Idee der Prozessoptimierung bei der Nutzung von smactoring crossover ist wie folgt:

- Beide Partner verkaufen ihre Einzelrechnungen an smactoring.
- Das Labor erbringt die Leistung an den Zahnarzt und stellt seine Einzelrechnung. smactoring zahlt dem Labor das Geld für jede Einzelrechnung sofort aus.
- Der Zahnarzt, der ebenfalls smactoring-Kunde ist, bekommt sein Honorar auch sofort von smactoring ausgezahlt und smactoring behält zwecks Verrechnung den bereits an das Labor gezahlten Rechnungsbetrag ein.

#### Vorteile und Nutzen für Labor und Zahnarzt:

- Das Labor verfügt über ständige Sofortliquidität, Rechnung für Rechnung. Das aufwendige, mitunter unangenehme Mahnwesen entfällt komplett.
- Der Zahnarzt spart sich die Einhaltung von Zahlungszielen und ist dahingehend entlastet, dass er die Laborrechnung nicht mehr zahlen muss, sondern smactoring diese verrechnet.
- Wichtig: Sowohl Labor als auch Zahnarzt verfügen nun über Sofortliquidität innerhalb von nur 48 Stunden für jede einzelne Rechnung.
- Erhebliche Vereinfachung des Mahnwesens für Labor und Praxis, da beide Parteien jeweils nur noch eine einzige Forderungposition haben, nämlich gegen smactoring.

#### Fazit

„Geht es meinem Kunden gut, dann geht es mir auch gut.“ – Diese Erkenntnis lässt sich zu einer konkreten Handlungsaufforderung à la Johann Wolfgang von Goethe vertiefen: „Es ist nicht genug, zu wissen, man muss auch anwenden!“ Mehr als jemals zuvor ist es für Laborinhaber wichtig, sich im zuneh-

menden Wettbewerb gegenüber Bestands- und potenziellen Neukunden über den zahntechnischen Alltag hinaus mit ziel-führenden Serviceangeboten zu profilieren, die den Erfolg des Zahnarztes im Blick haben. Das hat nichts mit laborseitigem Altruismus zu tun, denn dem Erfolg des Labors geht immer der Erfolg des zahnärztlichen Kunden voraus.

Mit dem smactoring-Paket verfügt der Laborinhaber für seine Bestandskunden über eine in Zeiten der Wirtschaftskrise hochwillkommene Akquisitions-Botschaft: Der Laborkunde sichert sich mit smactoring nicht nur eine ständig sprudelnde Liquiditätsquelle, sondern er kann außerdem durch bloßen Wechsel des Factoringdienstleisters mehrere Tausend Euro jährlich sparen – und damit ohne jede Mehrarbeit seinen Praxisgewinn spürbar und auf Dauer erhöhen. Nutzen beide Partner das smactoring crossover, profitiert der Zahnarzt vom zusätzlichen Vorteil, dass er nicht mehr die Zahlungen an das Labor im Auge behalten muss.

Weitere Informationen unter Tel. +49 231 586886-0 oder im Web auf [www.smactoring.de](http://www.smactoring.de)

Hier geht's zu den **ZWP-Beiträgen** zum Thema **smactoring**.

Teil 1  
(ZWP 1+2/24)



Teil 2  
(ZWP 3/24)



#### INFORMATION ///


**Wolfgang J. Lihl**

dent.apart – Einfach bessere Zähne GmbH  
[www.smactoring.de](http://www.smactoring.de)

Infos zum Autor







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

*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](http://baumann-dental.de)

**Baumann Dental**

# Fachtechnischer Support aus erfahrener Hand

**Dienstleistungen** /// Um langfristig digital erfolgreich zu sein, müssen dentale Labore sowie Praxen mit Weitsicht agieren. Nur mit einem leistungsstarken Technikteam können nachhaltige Erfolge erzielt und Fehlinvestitionen vermieden werden. Ein entsprechendes Netzwerk bieten der Vertrieb sowie die technische Abteilung der Firma SILADENT in Goslar. Was es bei der Anschaffung von digitaler Technik zu berücksichtigen gilt, zeigt der folgende Beitrag.



## Beratung vor dem Kauf

Die Anschaffung von digitalem Equipment ist für Praxis und Labor nach wie vor ein sehr emotionaler Prozess. Lassen Sie sich im Vorfeld eines Kaufs von der Vertriebsabteilung eine exakte individuelle Bedarfsanalyse erstellen und fordern Sie von den Anbietern ein maßgeschneidertes Angebot an. Dadurch erreichen Sie als Anwender ein Höchstmaß an Kundenzufriedenheit und Rentabilität bei der späteren Nutzung der Systeme.



## Installation und Schulung

Die Installation und Schulung der CAD/CAM-Systeme beim Kunden sollte ausschließlich durch ausgebildete Fachleute erfolgen. Verlangen Sie Techniker, die hierfür ein spezielles Ausbildungsprogramm bei den Systemherstellern durchlaufen haben und den Status „autorisiertes Fachpersonal“ nachweisen können. Nur durch den zahntechnischen Background eines Teams können die Schulungen fachlich auf Augenhöhe mit dem Benutzer durchgeführt werden. Diese müssen auf den individuellen Bedarf des Labors oder der Praxis ausgerichtet sein, um eine optimale Lernkurve und Leistung bei den Anwendern zu erreichen.



## After-Sales-Service und Online-Support

„Nach dem Kauf ist vor dem Kauf“: Fragen Sie vor dem Kauf eines CAD/CAM-Systems gezielt nach den verschiedenen Serviceleistungen des Unternehmens. Erfahrungsgemäß brauchen die Nutzer konkrete Service-Bausteine, wie z. B. in der Einarbeitungsphase ein erfahrenes Technikteam als Back-up an ihrer Seite, um Schritt für Schritt die eigenen Abläufe zu perfektionieren. Auch in späteren Phasen der Nutzung sollten Ihnen als Kunden im Bereich „Professional Application“ zahntechnische Fachleute zur Seite stehen, die Ihnen bei der Umsetzung komplexer Anwendungen Unterstützung anbieten können.



## Wartung und Reparatur

Um die optimale Leistungsfähigkeit der digitalen Maschinen lange zu erhalten, sind regelmäßige Wartungen erforderlich. Diese sollten durch Fachpersonal vor Ort sowie zeitnah durchgeführt werden, sodass „Ausfallzeiten“ für die Labore/Praxen minimiert werden können. Fragen Sie gezielt nach dem Servicekonzept inklusive Wartungserinnerung. Fragen Sie den Maschinenlieferanten nach einem Rundum-sorglos-Paket und ob bei längeren Ausfallzeiten auf Wunsch auch leistungsfähige Leihgeräte zur Verfügung gestellt werden können.



## „Alles aus einer Hand“

Lassen Sie sich versichern, ob Ihr möglicher Lieferant Beratung, Schulung und Installation, After-Sales-Service, Wartung und Reparatur aus einer Hand zeitnah garantieren kann. Streben Sie eine durchgängige Sicherheit durch nur einen fachtechnischen Ansprechpartner Ihres Lieferanten für alle Systemkomponenten an. Dadurch sind kurze und unbürokratische Wege in der Betreuung gesichert und ermöglichen eine ergebnisorientierte Unterstützung im gesamten digitalen Workflow.

Für weitere Informationen steht Ihnen das gesamte Technikerteam der Firma SILADENT unter Tel. +49 5321 3779239 jederzeit zur Verfügung.

Alle Abbildungen: © Genestro – stock.adobe.com

## INFORMATION ///

**SILADENT Dr. Böhme & Schöps GmbH**  
www.siladent.de



Präsenz + Live-Streaming + on-Demand  
mehr unter [www.adt-jahrestagung.de](http://www.adt-jahrestagung.de)



52. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft  
Dentale Technologie e.V.

# 30. Mai – 1. Juni 2024

## K3N-STADTHALLE NÜRTINGEN

Schwerpunktthema:

## Erfolgreicher restaurieren im Team – zwischen analog und digital

Festvortrag von Cem Karakaya

ZTM Ralph Barsties, ZTM Jan-Holger Bellmann,  
ZT Carsten Fischer und PD Dr. Peter Gehrke,  
ZTM Annette von Hajmasy, Dr. Justus Hauschild, Dr. Vera  
Leisentritt, Prof. Dr. Katja Nelson, Prof. Dr. Ina Nitschke,  
Prof. Dr. Ingrid Peroz, ZTM Otto Prandtner und viele  
weitere hochkarätige Referenten

Bis zu  
**24**  
Fortbildungs-  
punkte

**FORUM 25** – Die Nachwuchsförderung der ADT



#adt\_dentalettechnologie



#agdentalettechnologie

Studenten  
+ Azubis  
haben  
freien Eintritt!

[www.adt-jahrestagung.de](http://www.adt-jahrestagung.de)

Auskunft und Informationen

Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V.

Telefon +49 (0) 6359 – 308787, Telefax +49 (0) 6359 308786

ADT-Geschäftsstelle: Marion Becht, [becht@ag-dentale-technologie.de](mailto:becht@ag-dentale-technologie.de)



facebook



Anmeldung





Infos zum Unternehmen



## Der Vulkan unter den Diamantschleifern für Vollkeramik

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.

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. Dank seiner hohen Initialschärfe lassen sich selbst hochfeste Voll-

keramiken (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 beeindrucken wird.

Weitere Informationen unter [www.kometstore.de](http://www.kometstore.de)

### ETNA UND DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

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

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

Infos zum Unternehmen





## Benutzerfreundlicher Mikromotor

VOLVERE i7, der Labor-Mikromotor von NSK, zeichnet sich durch sein kompaktes Design aus und besitzt trotz seines attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnisses alle wichtigen Funktionen. Das Steuergerät ist mit einer Breite von nur 69mm so klein und mit einem Gewicht von 900g so leicht, dass es überall Platz findet: sei es auf dem Arbeitstisch, einem Regal oder in einer Schublade. Das Handstück liegt ergonomisch in der Hand und bietet mit einem Drehmoment von 4,1 Ncm sowie einer Drehzahl von 1.000 bis 35.000/min ausreichend Leistung für fast alle labortechnischen Arbeiten. Dabei glänzt es dank seiner hochpräzisen

Herstellung und der kernlosen Mikromotorkonstruktion mit geringen Vibrationen und einem leisen Laufgeräusch. Ein patentiertes Staubschutzsystem verhindert das Eindringen von Staub in das Handstück und stellt eine lange Lebensdauer sicher. Auf Basis der jahrzehntelangen Erfahrungen von NSK in der Entwicklung von Dentallabortechnologien und einer klaren Vorstellung davon, was der dentale Laborspezialist von einem Labor-Mikromotor erwartet, bietet VOLVERE i7 auch Komfortfeatures, die aus der Premiumserie der NSK-Laborantriebe bekannt sind. So verfügt zum Beispiel auch dieser Mikromotor über die Auto-Cruise-Funktion – eine Funktion, die es erlaubt, bei gleichbleibender Drehzahl den Fuß von der Fußsteuerung zu nehmen. Dies beugt Ermüdungen vor und ermöglicht entspanntes Arbeiten. Der mikroprozessorgesteuerte VOLVERE i7 ist in zwei Varianten erhältlich: Erstens als Version „RM“ mit einem Labor-Handstück und zweitens als Version „E“ mit einem ISO E-Mikromotor, der den Antrieb aller dentalen Hand- und Winkelstücke ohne Licht ermöglicht.



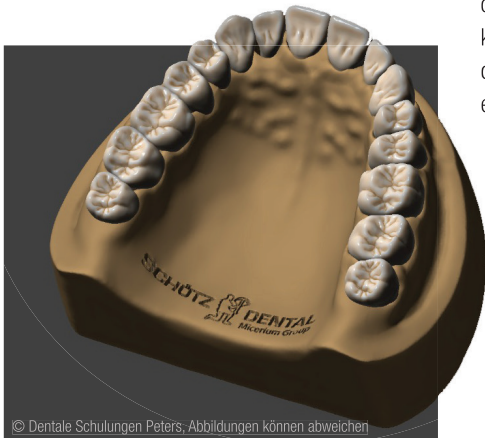
Infos zum Unternehmen

NSK Europe GmbH

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

## Erweiterte exocad-Zahnbibliothek von ZTM Jochen Peters

Schütz Dental bringt die neue 32-teilige Zahndatenbank von ZTM Jochen Peters als perfekte Erweiterung zu jeder Standardbibliothek in der Tizian Creativ RT Software by exocad heraus. ZTM Jochen Peters erklärt: „Das Besondere sind die funktionell gestalteten Okklusalfächen, die Freiräume und korrekt gestaltete Randleisten für Bewegungsabläufe berücksichtigen. Unser Ziel ist es, den Bedarf an Einschleifmaßnahmen für den Zahnarzt auf ein Minimum zu reduzieren. Zusammengefasst sprechen wir hier von funktionierenden und ästhetisch anspruchsvollen Zähnen.“ Die Einzigartigkeit dieser Zahnbibliothek zeigt sich nicht nur in der bereits ideal angelegten Funktions-Morphologie jedes einzelnen Zahnes, sondern besticht ebenso durch eine optimal aufeinander abgestimmte anatomische Grundstruktur der Ober- und Unterkieferzähne. Mit wenigen Klicks ermöglicht die Software eine individuelle Anpassung an das jeweilige Restgebiss inklusive der Möglichkeit zur Fissurengestaltung. ZTM Jochen Peters hat die Zähne in der Bibliothek so konstruiert, dass sämtliche Kauflächen und Frontzahngestaltungen für die Kronen- und Brückentechnik einfach und schnell umsetzbar sind. Ein weiterer großer Vorteil: Die Zahnbibliothek kann auch bei der individuellen Gestaltung von Teil-, Interims- oder Totalprothesen genutzt werden und erlaubt das Arbeiten mit allen Verzahnungsklassen. Die anwenderfreundliche Software ermöglicht zudem optimale Fräsergebnisse bei allen Materialien.



Für die Einbindung des Moduls in die Tizian Creativ RT-Software wenden sich Anwender mit einem Wartungsvertrag direkt an Schütz Dental. Hier kann das Modul kostenpflichtig erworben und per Teamviewer freigeschaltet werden (Tel.: +49 6003 814-0 oder [info@schuetz-dental.de](mailto:info@schuetz-dental.de)).

Schütz Dental GmbH • [www.schuetz-dental.de](http://www.schuetz-dental.de)

Infos zum Unternehmen





## Hohe Ästhetik mit dem neuen NexxZr+ Multi 2.0

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 Transluzenzverlauf sorgt für eine gute Abdeckkraft im Zervikal- und eine erhöhte Transluzenz im Inzisal-

bereich. 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, um eine bessere Übereinstimmung mit dem VITA A–D-Farbschlüssel zu erreichen.
- Verbesserten Farb- und Transluzenzverlauf – Der Farb- und Transluzenzverlauf wurde 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.

Infos zum Unternehmen



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

## Modernste Lithium-Disilikat-Lösungen von GC

„Gemeinsam und mit guten Produkten kann man mehr erreichen.“ Dieses Prinzip der neuesten Kampagne von GC unterstreicht die Synergie zwischen den Initial Lithium-Disilikat-Lösungen (Initial LiSi), die für die Herstellung von Restaurationen auf höchstem Niveau entwickelt wurden. Initial LiSi Press und Initial LiSi Block sind bekannt für ihre herausragende Qualität und verfeinerte Struktur. Im Zusammenspiel mit den verstärkenden Micro-Layering- und den Befestigungslösungen von GC bilden sie ein umfassendes Portfolio, um atemberaubende, bemerkenswert ästhetische und präzise Restaurationen auf zeitsparende Weise zu realisieren.

„Die hohe Kunst der Teamarbeit“ ist mehr als nur eine Kampagne: „Wir zelebrieren damit die Zusammenarbeit und die Präzision in der Welt der Zahnmedizin“, sagt Diederik Hellingh, Business Unit Manager Laboratory and Prosthetics. „Zahnärzte und Zahntechniker können Meisterwerke schaffen, indem sie die besten Materialien, Technologien, Arbeitsabläufe und Fachkenntnisse kombinieren. Wir nutzen das gemeinsame Potenzial von Initial LiSi Produkten und Initial IQ ONE SQIN, um eine starke Synergie entstehen zu lassen. Diese Strategie steht nicht nur im Einklang mit dem Streben nach der Erfüllung höchster ästhetischer Standards, son-



dern fügt sich auch nahtlos in die gesamte Effizienz der umfassenden Initial-Produktlinie ein, indem sie ein zeitsparendes Konzept mit hervorragenden Ergebnissen bietet.“

Weitere Informationen unter:  
[www.gc.dental/europe/de-DE/initial-family-campaign](http://www.gc.dental/europe/de-DE/initial-family-campaign)



Infos zum Unternehmen

GC Germany GmbH • [europe.gc.dental/de-DE](http://europe.gc.dental/de-DE)



## Optimale Ergänzungen für mehr Prozesssicherheit

Dental Concept Systems (DCS) bietet mit Luxor Z True Nature das erste Zirkondioxid, das stufenlose Verläufe in Farbe, Transluzenz und Festigkeit vereint. Mit den Sinterperlen Luxor SinterSAFE, dem Reinigungspulver Luxor FurnaceFRESH und den PTCR-Ringen Luxor ThermoTRACKER bietet bredent die perfekten Ergänzungsmaterialien für mehr Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit im Dentallabor.

Vor dem Sintern werden die gefrästen Restaurationen in die Sinterperlen Luxor SinterSAFE eingebettet. Da die Sinterperlen von Luxor Z aus Zirkondioxid gefertigt werden, haben sie eine längere Lebensdauer. Sobald weiße Punkte an den Kontaktstellen zwischen den Perlen und den Versorgungsaufbauten auftreten, wissen Anwender, dass die Perlen ausgetauscht werden müssen. Weiße Zirkonoxid-Arbeiten werden vor dem Sintern mit geeigneten Farben infiltriert, deren Zusätze den Ofen auf Dauer schädigen. Dank des Reinigungspulvers Luxor FurnaceFRESH wird das Gerät beim anschließenden Reinigungsbrand von Schadstoffen befreit.

Die Power-Temperature-Control-Ringe (kurz PTCR-Ringe) Luxor ThermoTRACKER geben dem Anwender Auskunft über die Ist-End-Temperatur des Sinterofens. Die Ringe, die mitgesintert werden, schrumpfen während des Vorgangs. Danach wird der Außendurchmesser mit einem digitalen Messschieber gemessen und mit der beiliegenden Tabelle verglichen.



Infos zum Unternehmen

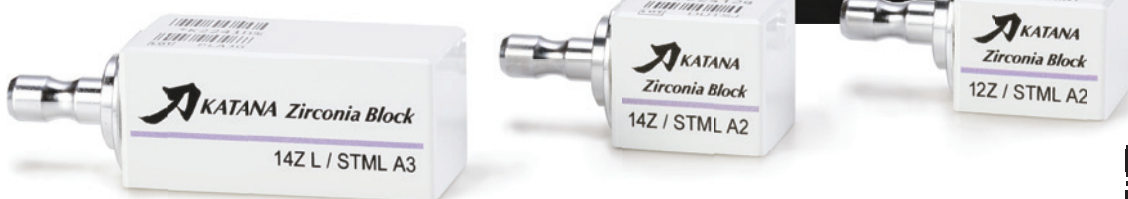
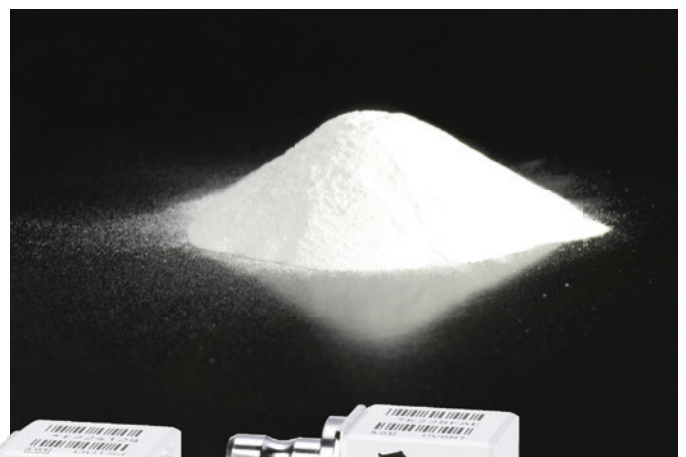
[bredent GmbH & Co.KG](http://bredent GmbH & Co.KG) • [www.bredent.com](http://www.bredent.com)

## Eine Klasse für sich: Zirkonoxid für die Chairside-Fertigung

Als zuverlässiger vollkeramischer Werkstoff für hochästhetischen Zahnersatz hat sich KATANA™ Zirconia weltweit einen Namen gemacht. KATANA™ Zirconia Block verbindet hohe Ästhetik mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften. Mit einer Biegefestigkeit von 763 MPa eignet sich das Material für Einzelzahnversorgungen im Front- und Seitenzahnbereich. Der Block aus hochtransluzentem, graduell eingefärbtem Zirkonoxid (STML, Super Translucent Multi Layered) ist für vollanatomische Restaurationen optimiert und mit CEREC® (Dentsply Sirona) kompatibel.

Das ausgereifte Herstellungsverfahren und die exklusiven Rohstoffe von KATANA™ Zirconia Block sorgen für hohe Kantenstabilität, exzellente Oberflächenglätte und hervorragende optische Eigenschaften. Zur Individualisierung stehen abgestimmte Malfarben (CERABIEN™ FC Paste Stain) zur Verfügung. Es handelt sich dabei um keramisch basierte Malfarben, die durch ihre cremige Konsistenz wunderbar natürliche Farb- und Oberflächeneigenschaften ermöglichen. Eine weitere Besonderheit sind die deutlich verkürzten Sinterzeiten von KATANA™ Zirconia Block. Im

Speed-Sinter-Programm können Restaurationen in 18 bis 30 Minuten gesintert werden – nachweislich ohne Kompromisse bei den mechanischen und optischen Eigenschaften.



Infos zum Unternehmen

[Kuraray Europe GmbH](http://Kuraray Europe GmbH) • [www.kuraraynoritake.eu/de](http://www.kuraraynoritake.eu/de)

## Mit konsequenter Prozessoptimierung zur beeindruckenden Performance



Unabhängig von Herstellerinteressen und vorgegebenen Arbeitsweisen in geschlossenen Systemen benötigen Entscheider im Handwerk einen klaren Überblick über den idealen Workflow. Die CAD/CAM-Spezialisten der MULTIDENT Dental GmbH haben deshalb die wesentlichen Bausteine für einen erfolgreichen und gewinnbringenden Workflow zusammengefügt. Für den Beratungsprozess konnten erleichternde, neuartige Avatare für die meisten Kundenprofile erstellt werden. Zwar ist es nach wie vor wichtig, auf jede Kundensituation individuell einzugehen, aber nicht jedes Rad muss dabei neu erfunden werden. Für die Entscheider im Handwerk heißt das, einen genauen Fahrplan für sofortige sowie zukünftige Investitionen zu erhalten.

Unter dem Dach der MULTIDENT Dental GmbH ist die neue Marke, das CAD CAM VALLEY powered by MULTIDENT, entstanden. Hier entwickelt das auf diese anspruchsvolle Aufgabe spezialisierte Beraterteam fortwährend wirkungsvolle und komplett neuartige Dienstleistungen für die zahn-technischen Herausforderungen der Zukunft. Der Fokus liegt auf ganzheitlichen CAD/CAM-Lösungen. In allen Projekten bleiben die Berater immer nah an den Werkbänken des Handwerks und beraten hersteller-unabhängig.

MULTIDENT Dental GmbH • [www.multident.de/cad-cam-valley/](http://www.multident.de/cad-cam-valley/)

## Intelligente Abdampf-Station



Die STEAM tube von Renfert sorgt als intelligente Abdampf-Station für einen saubereren Arbeitsplatz. Beim Abdampfen von Arbeitsobjekten werden durch das innovative Design der Station gelöste Schmutzpartikel und Verunreinigungen aufgefangen. Rückstände (z.B. Wachs oder Poliermittel) verteilen sich somit nicht mehr ziellos in der Umgebung des Dampfstrahlers. Darüber hinaus schützt die STEAM tube nicht nur empfindliche Kleinteile, sondern verbessert durch eine kontrollierte Dampfableitung die Sicht auf das zu bearbeitende Objekt. Im Zentrum der STEAM tube steht der asymmetrische Auffangtrichter, durch dessen abgeflachte Seite Schmutzpartikel während des Dampfstrahlens in das Trichtersieb geleitet werden. Ein feinmaschiges Sicherheitssieb fängt eventuell verlorene Kleinteile auf und schützt sie vor Beschädigung oder Verlust. Die kompakte Bauform und die drehbare Trichterausführung ermöglichen eine individuelle Anpassung an ergonomische Bedürfnisse und eine einfache Platzierung im Dentallabor. Die Reinigung der STEAM tube ist durch die einfache Entnahme von Trichter, Sieb und Auffangbehälter mühelos möglich. Damit ist die STEAM tube ein Paradebeispiel für die Renfert-Philosophie: making work easy.

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



## vhf camufacture 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.

„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 camufacture 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 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.

Ivoclar  
Vivadent AG



vhf camufacture AG • [www.vhf.com](http://www.vhf.com) | Ivoclar Vivadent AG • [www.ivoclar.com](http://www.ivoclar.com)

\* Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Infos zum  
Unternehmen

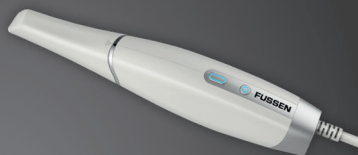


## Intraoral 3D-Scanner

**FUSSEN**  
by orangedental



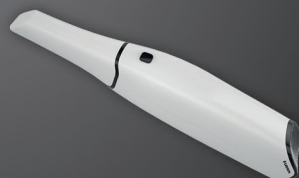
Fussen S6000, mit Kabel



Fussen S6500, mit Kabel



Fussen S7000, wireless



## Neue High-Performance-Scanner

Der Intraoral 3D-Scanner FUSSEN S6000 by orangedental ist ein wichtiger Teil des Chairside-Workflows. Durch konsequente Weiterentwicklung stellt orangedental nun die High-Performance-Modelle S6500 und S7000 vor. Die Scangeschwindigkeit wurde mit 20–25 FPS (je nach FOV der Scanspitze) mehr als verdoppelt. Zudem sorgt die neue ScanFlex Software mit KI-Funktionen für schnelle, perfekte Scans mit höchster Präzision und natürlicher Farbechtheit. Das Scanfeld wurde vergrößert und es steht eine kleinere Scanspitze für Kinder zur Verfügung.

Während der FUSSEN S6500 mit einem kompakten, leichten (220 g) Handstück kabelgebunden ist, hat der FUSSEN S7000 ein Wireless-Handstück sowie vier Akkus für den kabellosen Einsatz. Durch die VDDS-Schnittstelle zur mitgelieferten byzz® Nxt Software werden die Scanner komfortabel in den Praxisablauf und den digitalen Workflow integriert. Der Verkaufspreis des S6000 konnte auf 9.900 Euro + MwSt. reduziert werden. Die UVP der neuen High-Performance-Scanner liegen bei 12.900 Euro (S6500) und 13.900 Euro (S7000) + MwSt. Ebenfalls bietet orangedental ein neues, modernes Cart mit Mini-PC und Touchscreen-Monitor.

[orangedental GmbH & Co. KG](http://www.orangedental.de) • [www.orangedental.de](http://www.orangedental.de)



## 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. Zahlungseingänge verzögern sich, das Ausfallrisiko steigt und Liquiditätslücken entstehen. Immer mehr Dentallabore nutzen daher die Vorteile des Factorings. Mit einer Forderungsfinanzierung durch einen erfahrenen Factoringpartner genießen Unternehmen einen regresslosen Schutz vor Forderungsausfällen. Ein solch erfahrener Finanzdienstleister ist die inhabergeführte Labor-Verrechnungs-Gesellschaft 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. Damit bleibt der finanzielle Spielraum des Labors erhalten, hohe Zinsen können vermieden und bestehende Bankverbindlichkeiten abgebaut werden.

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

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

## Produktportfolio-Erweiterung um **Dental-Fräsmaschinen**



CIMT aus Rosdorf in Niedersachsen entwirft seit 2008 individuelle und maßgeschneiderte 5-Achs-Dental-Fräsmaschinen.

Der mittelfränkische Firmenverbund EMUGE-FRANKEN hat die CIMT-Firmengruppe übernommen und bietet erstmals eine Systemkette zur Herstellung von Zahnersatz. Der Hersteller von Präzisionswerkzeugen für das Bohren, Gewinden, Spannen und Fräsen baut damit seine Kompetenzen im Bereich „Dental“ weiter aus und stellt Laboren künftig die Komplettlösung aus Werkzeug und Fräsmaschine bereit. Mit der Produktlinie FRANKEN Dental steht ein umfangreiches Programm an Fräsern, Schleifstiften und Spiralbohrern zur Herstellung von Zahnersatz zur Verfügung. Das Portfolio umfasst über 500 verschiedene Dentalwerkzeuge zur maschinellen Bearbeitung aktueller Dentalwerkstoffe.

Bei der neuen CIMT Precision GmbH, entstanden durch die Zusammenführung der bisher eigenständigen Firmen Akcurate, CIMT und Kirschmechanik, liegt der Fokus vollständig auf der Entwicklung und Fertigung von Dental-Fräsmaschinen. Die Integration in die globale Vertriebsstruktur von EMUGE-FRANKEN eröffnet FRANKEN neue Absatzmöglichkeiten und ermöglicht den Vertrieb von CIMT-Fräsmaschinen in Auslandsmärkten.

**EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG**  
[www.emuge-franken.com](http://www.emuge-franken.com)

Infos zum  
Unternehmen



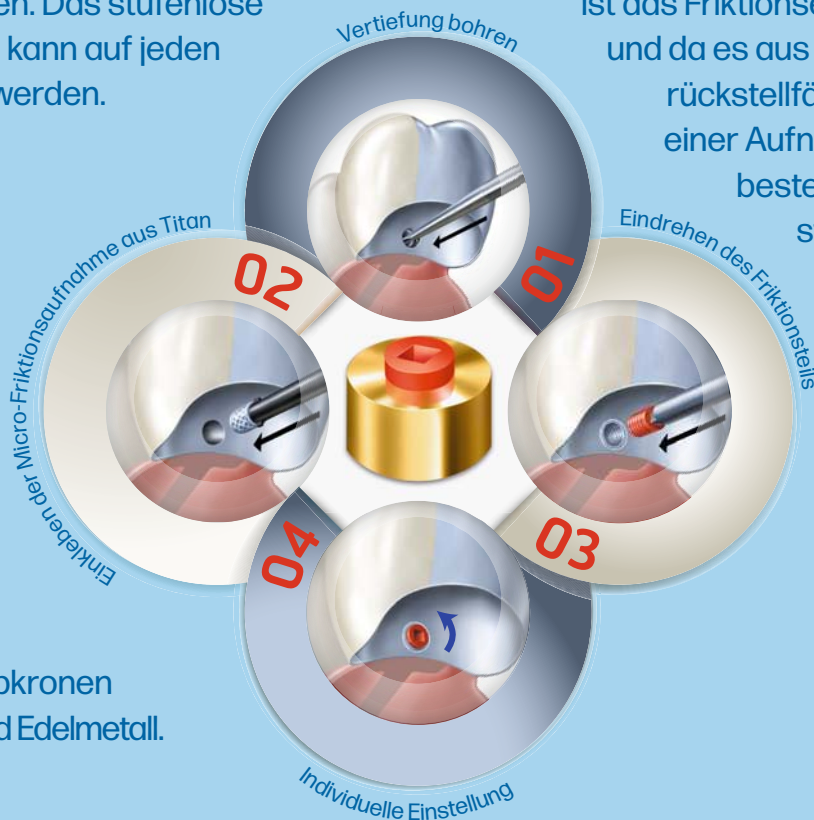
Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Anbietern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



# FRISOFT RETTEN SIE FRIKTIONSSCHWACHE TELESKOPKRONEN

Mit **Frisoft** haben Sie die Möglichkeit, die Friktion bei Teleskopkronen wiederher- und individuell einzustellen. Das stufenlose Ein- und Nachstellen kann auf jeden Pfeiler abgestimmt werden.

**Frisoft** ist geeignet zum nachträglichen Einbau bei friktionschwachen Teleskopkronen aus NEM, Galvano und Edelmetall.



Mit einem Durchmesser von nur 1,4 mm ist das Friktionselement nicht zu groß, und da es aus abrasionsfestem und rückstellfähigem Kunststoff mit einer Aufnahmekappe aus Titan besteht, ist es ausreichend stabil. Die Konstruktion garantiert durch ihre perfekte Abstimmung eine perfekte und dauerhafte Friktion.

Stempel

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

Bitte senden Sie mir **kostenlos** Frisoft Infomaterial

Hiermit bestelle ich das Frisoft Starter-Set zum Preis von 196 €\* bestehend aus:

- 6 Friktionselemente (Kunststoff)
- 6 Micro-Friktionsaufnahmekappen (Titan)
- + Werkzeug (ohne Attachmentkleber)

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

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

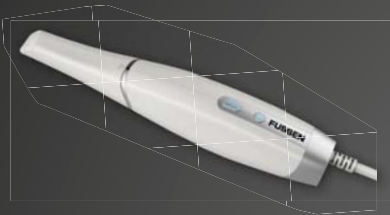
# Restoration Plus

by orangedental The workflow company

## Scan - Design - Produktion - Finish

### FUSSEN by orangedental

- Formschöner Intraoral 3D-Scanner
- Handlich und vielseitig
- Schnell und präzise
- Multipler Rescan mit byzz® Nxt
- Wireless oder mit Kabel



- Optional mit Cart
- Inkl. 23" Touchscreen,
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

### EVO deskMill 5 / Pro

- 5-Achsen Dental-Tischfräsmaschine mit höchster Performance
- Megaschnell, superpräzise, maximal-robust bei besten Oberflächen



### EVO labMill 5 / Pro

- Höchste Präzision und Langlebigkeit
- Lange Werkzeugstandzeiten bei kürzesten Fräszeiten



### byzz® Nxt



**exocad**  
Dental CAD



Krone, Brücke 	Inlay, Overlay Veneer 	(Hybrid) Abutment 	Aligner, Schiene 	Standardhalter 	PreMilled Abutment 	Totalprothesen 	PMMA	Glaskeramik
Totalprothesen 	Modell 	Bohrschablone 	Eierschalenprovisorium 	Blankwechsler 	Block 	Nullpunktspannsystem 	Zirkon	Composite
Steg 	Teleskoptechnik 	Klammernguss 	Schnarcherschiene 				PEEK	Sintermaterial
							Gips/Wachs	PreMill
							Chrom-Cobalt	Titan

Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme:

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