



## Prothetik

Wirtschaft |

**Das Versorgungs-  
stärkungsgesetz**

ab Seite 6

Technik |

**Typgerechte Zahnaufstellung  
in der Prothetik**

ab Seite 18





— Kniesteuerggerät —  
ULTIMATE XL-K

— Fußgerät —  
ULTIMATE XL-F



— Tischgerät —  
ULTIMATE XL-G



— Turmgerät —  
ULTIMATE XL-D



- Kollektorloser Mikromotor
- Drehzahlbereich: 1.000 bis 50.000/min
- Leichtes, ergonomisches Handstück
- Exzellente Laufeigenschaften
- Patenteder Staubschutzmechanismus
- Automatische Geschwindigkeitsüberwachung
- Auto-Cruise-Funktion



Compact-Handstück (6,0 Ncm)

## ULTIMATE XL



Torque-Handstück (8,7 Ncm)

Eine Kombination aus ruhigem Lauf und Stärke, die ihresgleichen sucht.

Seidenweicher Lauf und höchste Lebensdauer zeichnen die Labor-Mikromotoren der Ultimate XL-Serie aus. Die leichten und kompakten Handstücke ermöglichen ermüdungsfreies Arbeiten und bieten perfekte Balance in der Hand des Anwenders. Für zusätzlichen Komfort sorgt das 180°-Vektor-Kontrollsystem der Ultimate XL, welches für ein sanftes Anlaufen und Stoppen des Motors sorgt. Vier Steuergeräte und zwei Handstücke lassen keine Wünsche offen.

Der weltweit führende Labor-Mikromotor – nun noch sanfter und langlebiger.

## PRESTO AQUA LUX



Präzision und Hochleistung  
Schmierungsfree Luftturbine mit Wasserspraykühlung und LED

- Geschwindigkeit: 320.000/min
- Individuelle Wasserspray-Einstellung
- Minimale Geräusch- und Vibrationsentwicklung
- Schmierungsfree
- Einzigartiger Staubschutzmechanismus
- Kühlung über Tank und Festwasseranschluss
- Einfache Tankbefüllung
- LED-Licht integriert (32.000 Lux)
- Lichtintensität frei regelbar







# Wie halten Sie es mit der wissenschaftlichen Evidenz?

**Prof. Dr. Matthias Kern**

Universität Kiel, Präsident der DGPro

## Neue S3-Leitlinie „Vollkeramische Kronen und Brücken“

Metallfreie, in der Regel vollkeramische Restaurationen, haben die therapeutischen Optionen in der Zahnmedizin stark erweitert. Vor allem bei Einzelzahn-Restaurationen und kleineren Brücken sind sie metallbasierten Restaurationen häufig in vielfältiger Weise überlegen. Unter Federführung von DGPro und DGZMK wurde die wissenschaftliche Evidenz zu vollkeramischen Kronen und Brücken ausgewertet und eine Leitlinie erstellt, deren Empfehlungen auf klinischen Studien mit mindestens fünfjährigem Beobachtungszeitraum basieren ([www.awmf.org/leitlinien/detail/II/083-012.html](http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/083-012.html)). Diese neue Leitlinie hilft Zahnärzten und ihren Patienten, sich für die vollkeramischen Materialien zu entscheiden, für die eine längerfristige positive klinische Bewährung nachgewiesen ist und erhöht so die Patientensicherheit.

Neuere Entwicklungen wie monolithische Zirkonoxidkeramiken oder sogenannte Hybrid- oder Verbundkeramiken konnten in der Leitlinie aufgrund fehlender klinischer Studien mit längeren Beobachtungszeiträumen keine Berücksichtigung finden.

## Was bedeutet das für die zahnärztliche Praxis?

Gemäß dem im Jahre 2013 in Kraft getretenen Patientenrechtegesetz müssen Patienten vor Behandlungsbeginn umfassend über alles aufgeklärt werden, was für ihre Behandlung wichtig ist, insbesondere auch über Risiken und Behandlungsalternativen. Nur so kann der Patient sein Selbstbestimmungsrecht ausüben und seine Einwilligung in vorgeschlagene Therapie wohlüberlegt geben – oder auch verweigern.

Liegen nun Leitlinienempfehlungen für bewährte metallfreie Materialklassen und Indikationen vor, während sie für andere neue Materialklassen nicht existieren, besteht meines Erachtens für jeden Zahnarzt die Pflicht, seine Patienten explizit

darüber aufzuklären, wenn solche nicht empfohlenen neuen Materialien zum Einsatz kommen sollen. Der Patient müsste also ausdrücklich zustimmen, dass bei ihm ein solches unerprobtes Material quasi experimentell eingesetzt werden soll. Wird der Patient nicht darüber aufgeklärt, ist die Aufklärung unvollständig und der Behandlungsvertrag möglicherweise unwirksam – mit allen rechtlichen Konsequenzen.

## Wird die Aufklärungspflicht richtig wahrgenommen?

Leider bestehen Zweifel, dass die Aufklärung beim Einsatz neuartiger Materialklassen wie z. B. Hybrid- oder Verbundkeramiken tatsächlich immer adäquat erfolgt. Denn wären wirklich viele Patienten bereit, einer Versorgung mit experimentellen Materialien zuzustimmen, wenn doch bewährte Alternativen zur Verfügung stehen?

Welche Bedeutung das haben kann, zeigt eine aktuelle Entwicklung: Am 12. Juni 2015, also 3,5 Jahre nach Markteinführung, nahm die Firma 3M ESPE für ihre sogenannte Verbundkeramik Lava Ultimate die Indikation für Kronenversorgungen zurück, nachdem es klinisch gehäuft zu Retentionsverlusten gekommen war. Die aktuelle Indikationsrücknahme zeigt, auf welch dünnem Eis sich Zahnärzte bewegen, die bei ihren Patienten solche neuartigen Materialien anwenden.

## Resümee

Restaurativ tätigen Zahnärzten wird geraten, sich mit den Empfehlungen der neuen S3-Leitlinie „Vollkeramische Kronen und Brücken“ vertraut zu machen und die Patientenaufklärung besonders gründlich vorzunehmen, wenn individuelle Gründe dazu führen, die klinische Anwendung neuartiger Materialien ohne Leitlinienempfehlung zu erwägen.

**Prof. Dr. Matthias Kern**

Universität Kiel, Präsident der DGPro

## Wirtschaft

- 6 Das Versorgungsstärkungsgesetz im Detail
- 10 Neukundengewinnung ist Wahrnehmungspsychologie
- 14 ... in acht Sätzen zwischen Rationalität und Emotionen

## Technik

- 18 Typgerechte Zahnaufstellung
- 24 Monolithische Geschwister
- 29 Zukunftsprognose für prothetische Versorgungen

## Firmennews

- 34 Fokus

## Interview

- 40 „Wir bieten unseren Kunden eine langfristige Perspektive“
- 42 50 Jahre lunker- und porenfreie Zähne
- 44 Das Ziel des ganzheitlich digitalen Workflows
- 48 „Zahntechnische Implantatprothetik“

## Veranstaltungen

- 50 Mehr CAD/CAM-PS für Dentallabore
- 51 Sichere Zukunft für Labore

## CAD/CAM

- 52 Große Vielfalt – hohe Ästhetik
- 54 Das volle Potenzial ausschöpfen

## Rubriken

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 56 Produkte



Mit freundlicher Unterstützung der  
Candulor AG.

**ZWP** online

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

**Verlagsanschrift:** OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel. 0341 48474-0  
Fax 0341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de

**Verleger:** Torsten R. Oemus

**Verlagsleitung:** Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

**Projekt-/Anzeigenleitung:**  
Stefan Reichardt Tel. 0341 48474-222  
reichardt@oemus-media.de

**Produktionsleitung:**  
Gernot Meyer Tel. 0341 48474-520  
meyer@oemus-media.de

**Anzeigendisposition:**  
Marius Mezger Tel. 0341 48474-127  
m.mezger@oemus-media.de

Bob Schliebe Tel. 0341 48474-124  
b.schliebe@oemus-media.de

**Abonnement:**  
Andreas Grasse Tel. 0341 48474-201  
grasse@oemus-media.de

**Layout/Satz:**  
Sarah Fuhrmann Tel. 0341 48474-114  
s.fuhrmann@oemus-media.de

**Redaktionsleitung:**  
Georg Isbaner Tel. 0341 48474-123  
(V.i.S.d.P.) g.isbaner@oemus-media.de

Carolin Gersin Tel. 0341 48474-129  
c.gersin@oemus-media.de

**Lektorat:**  
Frank Sperling Tel. 0341 48474-125  
f.sperling@oemus-media.de

**Druckerei:** Löhner Druck  
Handelsstraße 12  
04420 Markranstädt

**Erscheinungsweise:** ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2015 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 18 vom 1.1.2015. Es gelten die AGB.

**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 Sondereile 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 € 5,00 ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. Jahresabonnement im Inland € 36,00 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.



# Die Wunderwaffe im Labor: MD 520 Abdruck-Desinfektion



Die MD 520 Abdruck-Desinfektion wirkt bakterizid inkl. Tb, fungizid, begrenzt viruzid (unbehüllte Viren: Adeno, Noro). Das Präparat ist äußerst schonend zu allen gängigen Abdruck-Materialien, es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Dimensionsstabilität oder Gipskompatibilität.

Mehr unter [www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)

# Das Versorgungsstärkungsgesetz im Detail

| Dr. M-P. Henninger

Am 10. Juli 2015 wurde im Bundesrat die letzte parlamentarische Hürde genommen, sodass das Gesetz zur Stärkung der Versorgung in der gesetzlichen Krankenversicherung (Versorgungsstärkungsgesetz) bereits am 23. Juli 2015 in wesentlichen Teilen in Kraft getreten ist. Eine gut erreichbare medizinische Versorgung der Patientinnen und Patienten auf hohem Niveau sicherzustellen ist Ziel der Gesetzesänderung. Hierzu sieht das Gesetz eine Reihe von Regelungen für die Zu- und Niederlassung von Ärztinnen und Ärzten, der Schaffung von Termin-Servicestellen zur Verkürzung von Wartezeiten auf einen Facharzttermin und viele weitere Maßnahmen vor. Dr. Michael-Peter Henninger, Rechtsanwalt, klärt auf, welche Resultate sich daraus für das Zahntechniker-Handwerk ergeben.



Bild: © Andresr

Bundesrates am 10. Juli 2015 soll dieser Grundsatz ab 1. August 2015 nicht mehr gelten. Dies ist eine wesentliche Entlastung bei den Preisverhandlungen. Der Wegfall von § 71 eröffnet einen größeren Spielraum, erleichtert aber aufgrund der zunehmend schwierigen Finanzlage der Krankenkassen die Verhandlungsarbeit in keiner Weise. Der Mechanismus des Durchreichens der Veränderungsrate ist unterbrochen. Gerade Länder mit einem Zahlpreis über dem Bundesmittelpreis (BMP) müssen mit erhöhtem Verhandlungsaufwand rechnen. Die laufenden Verträge gelten bis Jahresablauf. Erst die Verhandlungen für 2016 haben den Grundsatz der Beitragssatzstabilität/durchschnittliche Veränderungsrate/„Ministerzahl“ nicht mehr zu beachten.

**B**isher waren zur Vermeidung von Beitragserhöhungen die zahntechnischen Vergütungen „gedeckt“ durch den Grundsatz der Beitragssatzstabilität des § 71 Abs. 2 SGB V. Der Grundsatz der Beitragssatzstabilität beinhaltet: Die abzuschließenden Vergütungsvereinbarungen werden begrenzt durch die Anwendung der vom Bundesministerium für Gesundheit festgestellten Veränderungsrate der beitragspflichtigen Einnahmen aller Mitglieder der gesetzlichen Krankenkassen für den

gesamten Zeitraum der 2. Hälfte des Vorjahres und der 1. Hälfte des laufenden Jahres gegenüber dem entsprechenden Zeitraum der Vorjahre (§ 71 Abs. 3 SGB V). Alle Zahntechniker, sowohl Innungsmitglieder als auch Nicht-Innungsmitglieder, verfolgen die jährlichen Veränderungsrate und die zahlreichen vorausgehenden Veröffentlichungen hierüber mit großem Interesse, da sie bisher maßgebende Preisbildungskomponenten waren. Nach den Lesungen des Bundestages im Juni 2015 und der Zustimmung des

## Veränderungsrate und Vergütungen

Die Veränderungsrate für die Verträge der jeweiligen Folgejahre betragen:

- 15. September 2009: 1,54 %
- 15. September 2010: 1,15 %
- 15. September 2011: 1,98 %
- 15. September 2012: 2,03 %
- 15. September 2013: 2,81 %
- 15. September 2014: 2,53 %

Diese niedrigen Veränderungsrate wirken sich unmittelbar auf die Höhe der zu vereinbarenden Vergütungen aus und

SILENT Absaugungen

stärker. reiner. leiser

diese wiederum auf die zahlbaren Löhne und Gehälter. Diese liegen im Zahntechniker-Handwerk im Vergleich zum Gesamt-Handwerk um 50% niedriger. Sie bedürfen dringend der Anpassung. § 71 Abs. 2 SGB V bestimmt, dass die Veränderungsrate nicht überschritten werden darf. Dagegen sind Unterschreitungen möglich und werden von den Kassen angestrebt. Die tatsächliche Kostenentwicklung/der Finanzbedarf bleiben unberücksichtigt.

### Bundesmittelpreise

Alle zahntechnischen Vergütungen wurden nicht auf Bundes-, sondern bekanntlich auf Landesebene vereinbart (§ 88 Abs. 2 SGBV). Durch Gesetzesänderung und Einführung des Festzuschussystems werden nunmehr die Vergütungen für zahntechnische Leistungen und Zahnersatz einschließlich Zahnkronen und Suprakonstruktionen nach § 57 Abs. 2 Satz 2 SGB V geschlossen, und zwar auf der Grundlage des Bundesmittelpreises in einem Korridor von  $\pm 5\%$ .

Jedoch erfolgen die regionalen Preisvereinbarungen nicht auf der Grundlage betriebswirtschaftlicher Kosten, sondern vielmehr nach den Referenzpreisen – wie vom Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen und den Spitzenverbänden der Krankenkassen unter zwingender Anwendung der Veränderungsrate für das Jahr ab 2005 auf Bundesebene ermittelt. Während die Beachtung der Beitragssatzstabilität mit den jährlichen Veränderungsrate bei den regionalen Preisverhandlungen entfällt, ist sie bei Findung des Bundesmittelpreises jedoch weiterhin nach den jeweils festgestellten Veränderungsrate/„Ministerzahl“ fortzuschreiben. Vor der jetzigen Gesetzesänderung war der Grundsatz der Beitragssatzstabilität also zwei Mal zu beachten, nämlich bei der regionalen Preisbildung sowie bei den Bundesmittelpreisen.

In der juristischen Fachliteratur wurde dieser Doppelbelastung bereits vor zehn Jahren einleuchtend widersprochen, ohne dass dies berufspolitische Aktivitäten ausgelöst hätte. Der Gedanke finanzieller Verluste bei den zahntechnischen Vergütungen drängt sich auf.

Übrigens: Auch diese Deckelung – Beachtung der Ministerzahl beim Bundesmittelpreis – sollte überdacht werden. Diese Problematik kann hier jedoch nicht erörtert werden.

### Regelversorgung und Festzuschüsse

Die Bundesmittelpreise wurden erforderlich durch die Einführung der Regelversorgung im Jahre 2005 und die hieraus resultierenden befundorientierten bundeseinheitlichen Festzuschüsse.

Zur Klarstellung: Bundesmittelpreise sind keine „Preise zur Zahlung“, sondern lediglich statistische Größen bzw. Kennzahlen zur Ermittlung der Festzuschüsse und regionalen Vergütungen. Die Systemänderung von der prozentualen Bezuschussung zum Festzuschuss in der maßgebenden Bundestagsdrucksache wurde begründet wie folgt:

„Unabhängig von der tatsächlich durchgeführten Versorgung werde der Versicherte einen Festzuschuss nach festgelegten Befunden erhalten mit der Folge, dass sich der Versicherte für jede medizinisch anerkannte Versorgungsform mit Zahnersatz entscheiden könnte, ohne – wie vorher – den Anspruch auf den Kassenzuschuss zu verlieren.“



## Die Symbiose von Kraft, Reinheit und Ruhe

Kraftvolles Absaugen, die Reinheit der Luft und psychoakustische Geräuschminimierung vereinigen die Leistungsmerkmale der Silent Absaugtechnik.

**Die Silent Familie, perfekt abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse.**

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

**Renfert**





### Ausgleich durch Korridorlösung

Die mit der Ermittlung des Bundesmittelpreises einhergehende Vereinheitlichung der unterschiedlichen Vergütungen in den verschiedenen regionalen Vertragsgebieten hätte zu teilweise existenzbedrohenden Absenkungen geführt. Zum Ausgleich dürfen die regionalen Vergütungen die Bundesdurchschnittspreise um 5% über- oder unterschreiten („ausgleichende Korridorlösung“). In der Gesetzesbegründung heißt es hierzu: „Bisher konnte das Ziel des Preiskorridors, flexibel auf Entwicklungen und Sonder-situationen, wie z.B. die Angleichung der Vergütungen in Ost und West, zu reagieren, nicht erreicht werden.“

### Relevanz und Folge für Innungen und Betriebe

Welche praktischen Folgen ergeben sich für Innungen und Betriebe aus der neuen Gesetzeslage? Der Grundsatz der Beitragssatzstabilität stellte eine Preisdeckelung dar, welche in der Regel die kalkulierten Preise der Zahntechniker-Innungen nach unten drückte. Nicht die kalkulierten Preise der Zahntechniker-Innungen wurden vollinhaltlich verhandelt, sondern unter Beachtung der ministeriell festgestellten jährlichen Veränderungs-raten. Nach der bayerischen Sozial-rechtsprechung sowie der Ansicht der Schiedsämter – mit wenigen Ausnahmen – war die regionale Preisentwicklung an die jeweiligen Veränderungs-raten gebunden. Nunmehr sind die Zahntechniker-Innungen in der Lage, ihre kalkulierten Preise in die Verhandlungen einzuführen und sie durchzusetzen – vgl. oben „Ausgleich durch Korridorlösung“. Die Deckelung durch die jeweilige Veränderungsrate existiert nicht mehr. Die Kassen allerdings werden sich – rechts-unverbindlich – weiterhin an den

Veränderungs-raten zu orientieren versu-chen und die Kalkulationsgrundlagen der Innungen auf das Strengste überprüfen. Nachhaltige und überprüfbare betriebs-wirtschaftliche Begründungen sind also unerlässlich. Die Ermittlungsverfahren sollten im Einzelnen vereinheitlicht, fachlich einwandfrei anerkannt sein und den Erfordernissen von Vertrags-verhandlungen, Schieds-amtsverfahren und gerichtlichen Auseinandersetzun-gen genügen. Die Inanspruchnahme fachlicher Kompetenz ist – trotz der anfallenden Kosten – unerlässlich. Eine verstärkte Kostenlast für die Innung und damit für die Innungsmitglieder ist zu erwarten. Es müssen auch die Bemühungen, Nicht-Innungsmitglieder „ins Boot zu bringen“, verstärkt fortge-setzt werden. Eine Orientierung der In-nungen können Betriebsvergleiche und regionales statistisches Material sein. Zur Anwendung kommen einheitliche und wissenschaftlich abgeklärte Ermitt-lungs- und Auswertungsverfahren. Auch der VDZI ist gefordert.

### Ausblick

Bei dem Grundsatz der Beitragssatzsta-bilität handelt es sich um eine spezielle Ausprägung des allgemeinen Wirt-schaftlichkeitsgebotes. Grundsätzlich haben die Kassen und die Leistungs-erbringer die Vergütungsvereinbarun-gen so zu gestalten, dass Beitragserhö-hungen ausgeschlossen werden. Es gibt jedoch Ausnahmen – zukünftig für die Zahntechniker – und temporäre Limitie-rungen. Der Bundesrat hat sich ur-sprünglich lediglich nur bereit erklärt, dass die Beachtung des § 71 SGB V für das Jahr 2016 entfallen soll. Diese Limi-tierung ließ sich jedoch nicht durchset-zen. Die Forderung des Bundesrates lau-tet: „Der Grundsatz der Beitragssatzsta-

bilität ist im Jahr 2016 ebenfalls nicht verletzt bei Ausgabensteigerungen zur Umsetzung des Gesetzes zur Regelung eines allgemeinen Mindestlohns.“

Abgestellt wurde also auf den allge-meinen Mindestlohn mit folgender Begrün-dung: „Die Umsetzung des Gesetzes zur Regelung eines allgemeinen Mindest-lohns stellt Leistungserbringer, die dies-zen bisher nicht umgesetzt haben, vor die Aufgabe, diese Kostensteigerungen bei ihrer Kalkulation und damit bei den Vergütungsverhandlungen mit den Krankenkassen umzusetzen. Um aus-schließen zu können, dass die für die Vertragspartner gesetzlich vorgeschrie-bene Beachtung des Grundsatzes der Beitragssatzstabilität der Umsetzung des Gesetzes zur Regelung eines all-gemeinen Mindestlohns entgegensteht, wird dieser für einen begrenzten Zeit-raum bis zum 31. Dezember 2016 für diesen Zweck außer Kraft gesetzt.“

Maßgebend für den Wegfall des § 71 SGB V in 2016 war der insbesondere für die Ost-Innungen – später allerdings mit Unterstützung des VDZI – problemati-sche Mindestlohn. Erst die Initiative maßgeblicher Ost-Innungen hat unter Bezug auf den Mindestlohn die Frage des § 71 SGB V im politischen Raum aktiviert. Ohne diese Initiative würde die Frage des § 71 SGB V bei regionalen Vergütungen weiter schlummern. Für den Gesetzgeber ist also der Mindestlohn bestimmend, wobei es ihm vorwiegend um die Anglei-chung der Vergütungen in Ost an West geht, letztlich aber auch um alle regiona-len Vergütungen, um dem Zahntechni-ker-Handwerk die wirtschaftliche Basis von vergleichbaren Löhnen und Gehäl-tern im Gesamthandwerk zu ermög-lichen. Was geschieht jedoch, wenn diese Angleichung einigermaßen bewerkstel-licht ist? Es muss davon ausgegangen wer-den, dass die schwache Kassenlage Kran-kenkassen dazu zwingt, auf die Wieder-beachtung des § 71 SGB V zu drängen. Ständige Wachsamkeit ist daher geboten. Obiger Artikel erfolgt in berufs-politischer Erweiterung des Aufsatzes „Belastende Überregulierung bei zahn-technischen Vergütungen“ von Hennin-ger/Nicolay in der juristischen Fachzeit-schrift GesR, Heft 6/2015, S. 331 ff.

*Quelle: Landesinnungsverband  
Hessen Zahntechniker-Handwerk*

Besuchen  
Sie uns!

Halle 1,  
Stand 1H83

11. – 12.09.2015

**FACH  
DENTAL**  
LEIPZIG 2015

**ZENOSTAR®**   
UNIVERSAL ZIRCONIA SYSTEM

# DER STAR

## UNTER DEN ZIRKONIUMOXIDEN



Zenostar® – Das System für die universelle  
Herstellung von Restaurationen aus Zirkoniumoxid.

- **Wirtschaftlich** – dank verbesserter Fräseigenschaften
- **Vielseitig** – dank abgestimmter Farben in zwei Transluzenzstufen
- **Effizient** – dank automatisiertem und verbessertem Zenotec® CAD/CAM-Prozess
- **Ästhetisch** – dank vollständiger Farbkompatibilität zum IPS e.max®-System

**WIELAND**  
DENTAL

Ein Unternehmen der Ivoclar Vivadent Gruppe



LEADING DIGITAL ESTHETICS

Wieland Dental+Technik GmbH & Co. KG  
Lindenstraße 2, 75175 Pforzheim, Germany  
Fon +49 72 31/37 05-0 • info@wieland-dental.de  
www.wieland-dental.de



# Neukundengewinnung ist Wahrnehmungspsychologie

| Hans J. Schmid

„Ihn will ich als Kunden haben“, „Er ist um die Ecke“, „Ich verstehe mich gut mit Ihm“, „Er hat so ein tolles Team“, „Er hat dieselbe Spezialisierung wie Ich“, „Wir liegen auf gleicher Wellenlänge“, „Er passt genau zu uns.“...

Hans J. Schmid könnte noch viele solche Sätze aufzählen, doch es ändert nichts an dem System.

„Die reinste **Form des Wahnsinns** ist es, alles **beim Alten zu lassen** und trotzdem zu hoffen, dass sich **etwas ändert.**“ – Albert Einstein

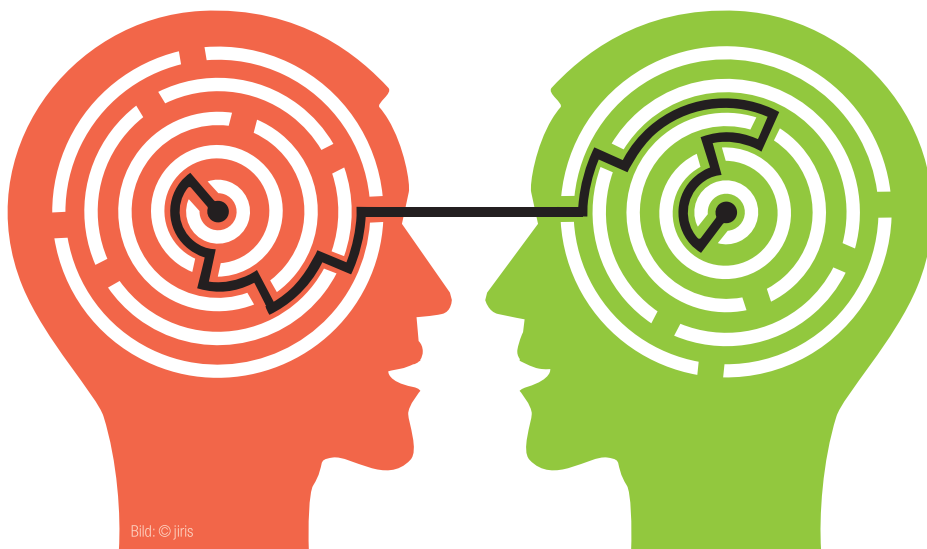


Bild: © jiris

**D**och Ihre Sicht auf die Dinge ist nicht gleich die Sicht Ihrer Kunden, und erst recht nicht die Sicht potenzieller Neukunden. Je mehr Sie sich auf Ihre Wünsche und Vorstellungen versteifen, desto geringer sind die Aussichten auf neue Kundschaft. Weder die vermeintlichen Übereinstimmungen noch die Lage oder sogar Freundschaft sorgen für einen neuen Kunden. Dafür nutzt man andere Lösungswege. In der Wahrnehmungspsychologie gibt es mittlerweile zahlreich geprüfte Erkenntnisse, welche die Ergebnisse nachweislich positiv beeinflussen.

## Eine strategische Herangehensweise führt zum Ziel

Ist Ihnen schon mal aufgefallen, dass man in Supermärkten oft gegen den Uhrzeigersinn läuft? Und dass Obst und Gemüse meist am Eingang stehen? Das sind zwei nachweislich sichere Garantien für mehr Umsatz. Da die Zahl der Rechtshänder überwiegt und jene folgerichtig nach rechts greifen, sorgt der Weg linksherum zu mehr Verkaufsfläche auf der rechten Seite. Obst und Gemüse bremst unsere Laufgeschwindigkeit, und wenn wir dann tatsächlich zugreifen, gibt es uns das Gefühl, etwas Gesundes im Wagen zu ha-

ben. Die Ergebnisse sind so markant, dass kaum ein Supermarkt auf diese Strategie verzichtet.

Einmal installiert, für immer gewonnen. Dasselbe gilt für die Neukundengewinnung: Es gibt viele Möglichkeiten, die sicher zu neuen Kunden führen. Allerdings gibt es auch viele Denkfehler, die eben dies verhindern. Die Frage ist: Wie bekomme ich heraus, wer an einer Zusammenarbeit Interesse hat? Die Antwort ist: Es ist so gut wie keiner, sonst hätten Sie vermutlich schon eine Rückmeldung bekommen.

Sie möchten neue Kunden, also werden Sie aktiv.

## Was keiner weiß, macht keinen heiß

Sorgen Sie also dafür, dass Sie wahrgenommen werden. Machen Sie auf sich aufmerksam. Bringen Sie sich ins Gespräch. Dafür eignen sich Mailings, Briefe, Newsletter, Laborzeitungen, Anzeigen, Vorträge, redaktionelle Texte, Seminare, Workshops, Events und natürlich auch Besuche bei Zahnärzten und viele andere Kommunikationsquellen. Wichtig ist die Kontinuität, denn einmal ist keinmal. Natürlich ist bei allen Aktivitäten ein Feedback vonnöten. So bekommen Sie heraus, wer tatsächlich Interesse hat. Lassen Sie sich überraschen, wer sich bei Ihnen meldet. Sie suchen einen Zahnarzt, der mit Ihnen ausgewählte implantatwillige Menschen versorgt? Dann schicken Sie einfach einmal vierhundert Briefe an Zahnarztpraxen mit Ihrer Frage



NEU

# Programat® P710

Der innovative Brennofen

Für mehr  
als nur  
Brennen.



## Mit digitalem Zahnfarben-Assistent zur exakten Farbanalyse

- **Glanzfunktions-Assistent**  
– für einen individuellen Keramik-Glanz
- **Infrarot-Technologie**  
– ermöglicht objektgesteuerte, optimale Vortrocknungsprozesse
- **Integrierte Telefonfunktion**  
– telefonieren und einfach weiterarbeiten



[www.ivoclarvivadent.de/programat-p710](http://www.ivoclarvivadent.de/programat-p710)

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

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2 | D-73479 Ellwangen, Jagst | Tel. +49 7961 889 0 | Fax +49 7961 6326

ivoclar  
vivadent®  
passion vision innovation



„Wie Du kommst **gegangen**, so wirst Du **empfangen**.“



Bild: © Sergey Nivens

und der Bitte um Antwort. Freuen Sie sich auf das kommende Feedback! Jetzt haben Sie etliche Rückläufer, mit der Bitte um genauere Informationen. Dadurch haben Sie aus dem Markt die Zahnärzte gefunden, die noch etwas vorhaben und welche bereit sind etwas Neues zu wagen. Das sind nicht unbedingt die, die Sie erwartet hätten. Natürlich werden Besprechungstermine vereinbart, denn zwischen Tür und Angel werden selten neue Partnerschaften geschlossen. Was Sie dann letztendlich vorstellen, ist nicht zwingend relevant.

### Worauf es wirklich ankommt

Viel wichtiger ist, wie Sie wahrgenommen werden. Wie stellen Sie sich dar? Können Sie Menschen begeistern? Sind Sie überzeugend?

Ob Sie Patientenveranstaltungen anbieten, ob Sie sich den Zahnarzt als Spezialisten im Auditorium wünschen, ob Sie in Zeitschriften annoncieren oder ob Sie mit Ihrem Implantatpartner einen Stand auf einer Messe realisieren wollen ... Das bleibt ganz allein Ihnen überlassen.

Doch noch viel wichtiger sind Ihre Einstellung und Ihre Gedankenwelt. Wenn Sie mit dem Gedanken, dass sie dringend Arbeit benötigen, in die Praxis kommen, dann wird die Reaktion Ihres Gegenübers dementsprechend ausfallen.

Fehlt Ihnen die Inspiration oder der Entscheidungswille, biete ich Ihnen gerne meine Unterstützung an. Lassen Sie uns

telefonieren und ich werde Ihnen mit Rat und Tat zur Seite stehen.

### „Wie Du kommst gegangen, so wirst Du empfangen.“

Haben Sie den Druck im Nacken, schnell neue Aufträge generieren zu müssen, werden Sie auch so behandelt – mit Ablehnung. Strahlen Sie Selbstsicherheit und Siegeswillen aus, werden Sie ebenso wahrgenommen und begrüßt – mit Interesse und Neugier.

Ändern Sie Ihre Einstellung und Ihr Gedankengut, ändern sich gleichermaßen Ihre Ergebnisse. Sie treffen selbst die Entscheidung, ob Ihre Aktion ein Ergebnis produziert oder nicht. Nach Ihrer Mailingaktion sollte es genügend Kontakte geben. Nun besteht Ihre Aufgabe darin, darunter den richtigen neuen Partner auszuwählen – oder auch zwei oder drei. Das heißt, Sie gehen zur neuen Praxis mit dem Auftrag herauszufinden, ob diese zu Ihnen passt. Sie allein sind der Entscheider. Sie allein dürfen auswählen, ob das Unternehmen zu Ihrem Labor passt. Sie allein selektieren.

Freuen Sie sich darauf, Ihre Zahnärzte selbst auszusuchen. Dies ist die richtige Einstellung, für eine tolle Zusammenarbeit und eine tolle Zukunft!

### Zeigen Sie Präsenz

Es gibt Menschen, da ist man der Meinung die Sonne geht auf, wenn sie einen Raum betreten, und es gibt Menschen, da passiert das erst, wenn sie ihn verlas-

sen. Sorgen Sie dafür, dass Sie zu den Ersteren gehören! Wenn sich der Raum erhellt, wenn Sie ihn betreten, haben Sie schon so gut wie gewonnen. Menschen kaufen bei Menschen, die begeistern können. Sollten Sie sich unsicher sein oder wollen Sie einfach zusammen mit Kollegen Ihren Erfahrungsschatz erweitern, dann seien Sie dabei. Auch diesen Herbst gibt es wieder ein Sonnenseminar, bei welchem Sie Ihre Wirkung auf andere Menschen erleben oder auch erlernen können. Sie erleben wie sich Ihre Empathie und Ihre Wirkung auf Menschen in einem Tag frappierend verändern lassen.

Melden Sie sich gerne per E-Mail oder Telefon (Der Termin ist nur für ZWL-Leser).



Hans J. Schmid  
Infos zum Autor

## kontakt.

### Hans J. Schmid

Benzstr. 4  
97209 Veitshöchheim  
Tel.: 0931 2076262  
service@arbeitspass.com  
www.arbeitspass.com



Zirkonzahn®



# DIE ZIRKONZAHN SCHULE

ZIRKONZAHN Worldwide – Südtirol – T +39 0474 066 680 – [info@zirkonzahn.com](mailto:info@zirkonzahn.com) – [www.zirkonzahn-education.com](http://www.zirkonzahn-education.com)  
ZIRKONZAHN Deutschland – 73491 Neuler – T +49 7961 933 990 – [info@zirkonzahn.de](mailto:info@zirkonzahn.de) – [www.zirkonzahn-education.com](http://www.zirkonzahn-education.com)



Das stimmige Verkaufskonzert

# ... in acht Sätzen zwischen Rationalität und Emotionen

| Ralf Koschinski

In einem Orchester ist das stimmige Zusammenspiel unterschiedlicher Instrumente, verschiedener Menschen sowie deren mannigfacher Fertigkeiten erfolgsentscheidend für den perfekten und stimmungsvollen Klang. Auch im Dentallabor gilt es, sich richtig auf den Kunden einzustimmen. Ob es um das Erstgespräch mit einem Zahnarzt oder das Beratungsgespräch mit einem Patienten geht – beides gelingt am besten mit einer wirkungsvollen Komposition aus Ratio und Emotionen.

**D**iplom-Psychologe Dr. Hans-Georg Häusel ist sich sicher: „Den rationalen und bewussten Kunden gibt es nicht. Viele Kaufsignale eines Produkts oder einer Dienstleistung werden vom Gehirn in direktes Kaufverhalten umgesetzt, ohne dass das Bewusstsein des Kunden etwas davon mitbekommt. Produkte oder Dienstleistungen, die keine Emotionen auslösen, sind für das Gehirn wertlos.“ Umso wichtiger

ist es auch für den Zahntechniker, die komplexen Zusammenhänge zwischen Vernunft- und Gefühlswelt leichter einzuordnen sowie im Verkauf (und nichts anderes ist ein Beratungsgespräch!) anzuwenden.

### Vier von acht – die Ouvertüre der Extraklasse

Zahntechniker haben auf der handwerklichen Seite immer weniger Spielraum.

Viel zu viele Wettbewerber bieten vergleichbare Leistungen zu vergleichbaren Konditionen an. Umso wichtiger ist es, dass Zahntechniker ihre emotionalen Werkzeuge schärfen. Wer zukünftig im Vertrieb eines Dentallabors Erfolg haben will, braucht neben einem gut geschnürten „technischen Paket“ vor allem empathisches Charisma. Dafür ist eine stimmige Verbindung zwischen Rationalität und Emotionen gefragt. Der folgende



Auszug in vier Sätzen bietet einen Überblick über den ratio-  
motion® 8E Verkaufsprozess. Das Beratungs- oder besser  
Verkaufsgespräch bleibt damit nicht nur eine Aufführung,  
sondern avanciert zu einem Konzert der Extraklasse.

### 1. Satz: Engagement zeigen

Engagement ist ein Begriff, der gerne verwendet wird, wenn es um den persönlichen Einsatz für eine Sache geht. Zugleich ist er eine wesentliche Grundlage des Verkaufs. Ob ehrenamtlich oder im Beruf – wenn das Feuer in uns tatsächlich brennt, empfinden wir die Anstrengung dabei durchaus als leicht. In der Musik ist Engagement doppeldeutig zu verstehen: Auf der einen Seite bezeichnet es die vertragliche Verpflichtung eines Künstlers, beispielsweise als Mitglied eines Orchesters, auf der anderen Seite ist es die persönliche Leidenschaft des Musikers. Sie lässt ihn Tag für Tag und oft stundenlang üben. Schließlich möchte er sein Leistungsniveau halten und sich weiterentwickeln. Was würde wohl passieren, wenn Zahntechniker mit dem gleichen Engagement, das sie im Labor beim Fertigen des Zahnersatzes an den Tag legen, an ihren eigenen verkäuferischen Fähigkeiten arbeiten? Erst wenn der innere Antrieb stimmt, können herausragende Ergebnisse erzielt werden. Das ist in der Musik und im Verkauf ähnlich. Nur wenn wir motiviert sind, und das lange bevor wir dem Zahnarzt und/oder Patienten gegenüberstehen oder ein Konzert geben, werden wir erfolgreich sein. Nur wenn Zahntechniker sich selbst in einen guten Zustand versetzen können, werden sie im Verkaufsgespräch auch ihrem Gegenüber ein positives Gefühl vermitteln. Nur wenn sie willens sind, sich immer wieder vorzubereiten, auf den jeweiligen Kunden, die Situation und die gemeinsamen Ziele, sind sie auch in der Lage, Abschlüsse zu machen.

### 2. Satz: Erwartungen erfüllen

Stellen wir uns Zuschauer vor, die im Konzertsaal sitzen: Der Vorhang wackelt gerade ein wenig und weckt die Erwartung, dass er bald auf- und es bald losgeht. Selbstverständlich wird erwartet, dass sich dahinter das Orchester befindet. Und auch beim Stück selbst erweckt die Ouvertüre, in der die Hauptthemen angespielt werden, die Erwartung des Zuhörers auf mehr. Nicht viel anders ist es im Verkauf: Gelingt es einem Zahntechniker nicht, im Kopf des Patienten eine Erwartung zu erzeugen, die ihn neugierig macht, wird es im weiteren Verlauf des Verkaufsgesprächs schwierig. Worauf soll sich der Patient denn freuen? Und auch Zahnärzte wollen für ihre Patienten die bestmögliche Lösung haben. Eine zentrale Aufgabe jedes Zahntechnikers ist es daher, neue Perspektiven zu eröffnen und die Aussicht zu erzeugen auf etwas Neues, etwas Besseres. Zahntechniker, die diese Erwartung nicht nur initiieren, sondern inszenieren, heben die Beziehung sowohl zum Zahnarzt als auch zum Patienten auf ein ganz anderes Niveau. Vom Produktverkauf über den Lösungsverkauf wird der Zahntechniker der neuen Generation immer öfter zum „Sales-Client-Coach“. Er ist nicht mehr nur Berater, sondern erkennt Ursachen sowie Wirkungszusammenhänge der Patientensituation und kann darauf aufbauend als Ideenlieferant und Im-



IHR DIREKTER WEG  
ZUR LIQUIDITÄT



„Schlaue  
Füchse gewähren  
ihren Zahn-  
ärzten ein  
Zahlungsziel.“



Seien Sie ein schlauer Fuchs und gewähren Sie Ihrem Zahnarzt ein großzügiges Zahlungsziel! Denn dann muss er beim Bezahlen Ihrer Laborrechnung nicht in Vorleistung treten – und Sie verfügen trotzdem über sofortige Liquidität, können geplante Investitionen realisieren und Skonti und andere Einkaufsvorteile optimal nutzen.

Die LVG ist der älteste und einer der größten Factoring-Anbieter für Dentallabore am deutschen Markt. Über 30 Jahre erfolgreiche Finanzdienstleistung und mehr als 30.000 zufriedene Zahnärzte, deren Dentallabore mit LVG kooperieren, stehen für ein seriöses Unternehmen.

**L.V.G. Labor-Verrechnungs-Gesellschaft mbH**

Hauptstraße 20 / 70563 Stuttgart / T 0711 66 67 10 / F 0711 61 77 62  
kontakt@lvg.de / www.lvg.de



Bild: © Bulatnikov

„Derjenige, der **Probleme für Patienten optimal löst**, ist letztendlich der **Gewinner** und darf auf **weitere Aufträge** von der Zahnarztpraxis hoffen.“

pulsgeber wirken. Letztendlich erfüllt er die Hoffnung und Erwartung des Patienten, dass er der richtige Gesprächspartner ist.

### 3. Satz: Engpass identifizieren

Schmale Stelle, Durchgang, Durchbruch – die ursprüngliche Bedeutung des Wortes Engpass ist uns vertraut. Ebenso kennen wir den Begriff in seiner übertragenen Bedeutung als Barriere oder Mangelerscheinung. Im Verkauf ist ein Engpass etwas, das Kunden hemmt, das sie

als Mangel empfinden und dessen Beseitigung sie erfolgreicher oder glücklicher machen könnte. Engpässe sind die Quelle der wirklichen Kundenwünsche. Deshalb ist es Aufgabe des Zahntechnikers, diesen Engpass, der das eigentliche (Wunsch-)Motiv des Patienten ist, mit viel Geschick und Methodik herauszufinden. Auch Musiker beschäftigen sich vor einem Konzert oder Auftritt intensiv mit der Titelauswahl, dem Repertoire des Abends, um die Bedürfnisse ihres Publikums zu befriedigen: „Was wollen die Leute hören? Wie kann eine möglichst hohe Begeisterung erreicht werden? Und welche Töne gilt es zu finden, damit die Musik richtig anklingt?“ Übertragen und essentiell auf den Verkauf komprimiert, heißt das: „Was ist beim Patienten nicht oder nicht ausreichend vorhanden? Wovon braucht er mehr?“ Derjenige, der Probleme für Patienten optimal löst, ist letztendlich der Gewinner und darf auf weitere Aufträge von der Zahnarztpraxis hoffen. Motive sind also Antriebe, die zur Entscheidung führen. Patienten entscheiden nicht nur nach dem Preis, auch wenn es oft so wirkt. Sie entscheiden sich viel eher für eine Lösung, durch die ihre wirklichen Beweggründe (Gesundheit, Schönheit, Anerkennung u. a.) erfüllt werden. Deshalb nehmen erfolgreiche Zahntechniker die Suche

nach dem Engpass, den Behandlungsmotiven ihrer Patienten auf, um die Verkaufsbühne so richtig zu rocken.

### 4. Satz: Entwicklung antreiben

Faszinierte Zuhörer eines Konzerts rufen Zugabe oder geben den Musikern Standing Ovations. Sie sind rundum begeistert und drücken dies gerne aus. Auch Zahntechniker sollten täglich nach dem Applaus ihrer Kunden streben. Deshalb gehört zur Entwicklung im Verkauf das Spielen auf der Klaviatur der Kundenbegeisterung. Entwicklung bedeutet zum einen, die zugesagten Laborleistungen zuverlässig abzuliefern, zum anderen, die Kundenbeziehung weiter auszubauen. Wird bei Ersterem eher die Ratio bedient, bezieht sich der zweite Bereich stärker auf die Emotionen. Es geht also nicht nur um Kundenzufriedenheit durch eine reine und inzwischen fast selbstverständliche Leistungserbringung, sondern um positive Emotionen, wie Neugierde, Überraschung und Spaß. Kunden – sowohl die Zahnarztpraxis als auch den Patienten – als selbstverständlich zu betrachten, ist ein großer Fehler so mancher Zahntechniker. Der Wettbewerb schläft nicht und lauert meist nur darauf, bis der Konkurrent nachlässig wird. Wer im Hinblick auf die Kundenbeziehung nachlässt, verpasst nicht nur

ANZEIGE

**ARGEN®**  
dental innovators to the world

**INKA**  
by ARGEN

ARGEN Dental GmbH · Düsseldorf  
Telefon 0241 355965-0 · argen.de



millhouse

## Technologie für Zahnersatz und Service für Dentallabore

Die millhouse GmbH in Wallau ist ein Technologiezentrum mit besonderem Focus auf medizinisches CNC-Fräsen aller Materialien.



Patientenmodelle eigenständig scannen und konstruieren - interessiert Sie das?

Wir bieten **Workshops** zum Thema **CAD/CAM**.

Fragen Sie uns!

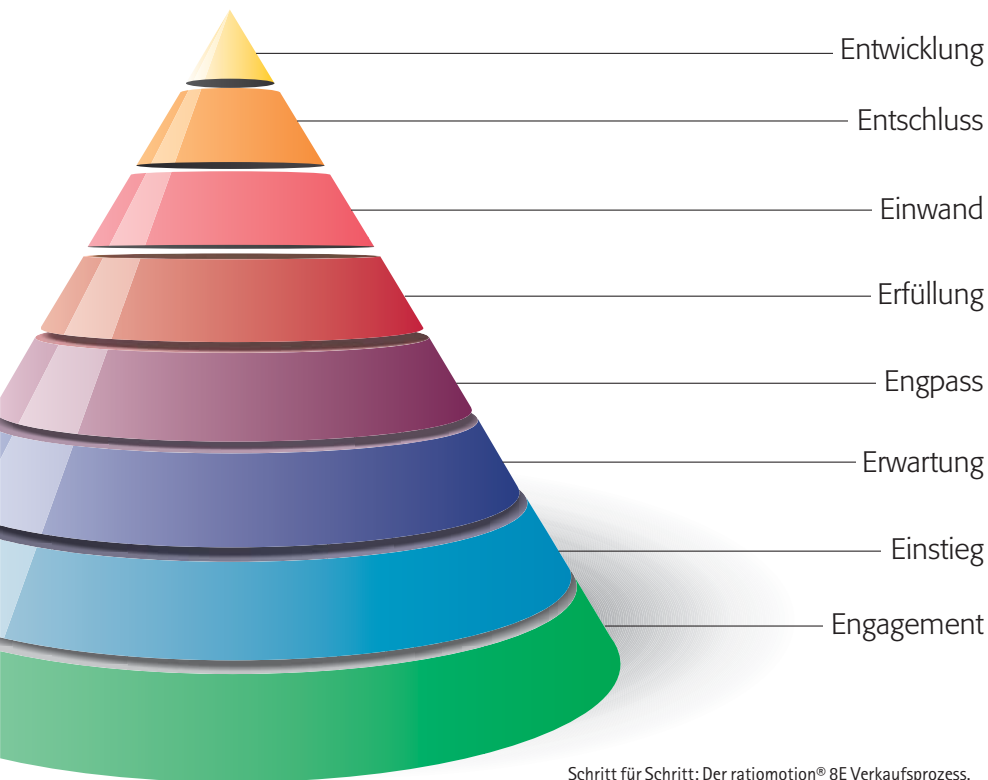
**millhouse GmbH**  
Technologiezentrum

Johannes-Gutenberg-Str. 7  
D-65719 Hofheim-Wallau

Tel.: +49 (0) 6122 60 04

Fax: +49 (0) 6122 21 46

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



Schritt für Schritt: Der ratiomotion® 8E Verkaufsprozess.

Grafik: © Olivier Le Moal

wertvolle Entwicklungsmöglichkeiten, sondern stagniert meist in allen Bereichen. Es gilt, auch nach dem Abschluss und der zahntechnischen Leistungserbringung einzigartig zu bleiben. „Wie können Zahnärzte und Patienten auf kreative Weise an das Labor gebunden werden?“ Die wiederkehrende Beantwortung dieser Frage stellt eine nachhaltige Entwicklung sicher. Erfolgreiche Zahntechniker begeistern durch eine zuverlässige Umsetzung und hören auf Zwischentöne. Sie gleichen aufgekommene Dissonanzen zwischen den Erwartungen des Patienten und der realen Umsetzung durch ihre Persönlichkeit aus. Auf diese Weise geben sie ihrem Wettbewerb erst gar keinen Spielraum für Störsignale. Jeder Zahntechniker hat in seiner Rolle als Verkäufer die Möglichkeit, seinen Zahnarzt zu beeindrucken, für seinen Patienten wichtig und prägend zu sein. Er kann ermutigen, inspirieren und seinen beiden Kunden andere, neue, emotionale Erfahrungen bereiten. Wenn im Vertrieb tatsächlich Musik liegen soll, ist das verbindende Element zwischen Rationalität und Emotionen gefragt. Nur wer selbst berührende Emotionen sendet, erreicht sein Gegenüber. Dann kommt neben der Vernunft und allen logisch sinnvollen Elementen auch der wichtige emotionale Part nicht zu kurz und aus einer Aufführung wird ein (Verkaufs-)Konzert der Extraklasse.

### buchtipp.



#### Musik liegt im Vertrieb – Kunden emotional erreichen

Ralf Koschinski

€ 29,95

ISBN 978-3-648-06724-6



Ralf Koschinski  
Infos zum Autor

### kontakt.

#### Ralf Koschinski

Am Anger 2

99102 Klettbach

Tel.: 036209 469409

[info@ralf-koschinski.de](mailto:info@ralf-koschinski.de)

[www.ralf-koschinski.de](http://www.ralf-koschinski.de)

Total- und Hybridprothetik

# Typgerechte Zahnaufstellung

| DDr. Dagmar Schnabl

Das bewährte Konzept der Front-Eckzahn-Führung ermöglicht eine „natürliche“ Zahnaufstellung individuell ausgesuchter Prothesenzähne. Anhand zweier Patientenfälle wird das schrittweise Vorgehen bei der Anfertigung von Total- bzw. Hybridprothesen gezeigt.

**Z**iel der Rehabilitation des Zahnlosen mit Total- oder implantatgestützten Hybridprothesen ist die Verbindung einer guten Funktion (Stabilität, Kaeffizienz, Komfort und Phonation) mit einer optimalen Ästhetik. Hierfür hat sich das Okklusionskonzept der Front-Eckzahn-Führung über Jahrzehnte bewährt.<sup>1,2</sup>

## Vorgangsweise

Voraussetzung für dessen Umsetzung ist – nach der Funktionsabformung mit individuellen Löffeln und der Modellherstellung – eine sorgfältige Anpassung der auf Kunststoff-Schablonen vorbereiteten Wachswälle im Mund: Die Ausrichtung des Oberkiefer-Wachswalls erfolgt unter Beachtung

der Lachlinie und des Bukkalkorridors nach der Camperschen Ebene und der Bipupillarebene, die Mittellinie wird angezeichnet. Mit dem unteren Wachswall wird die vertikale Dimension festgelegt. Der Bereich der unteren Inzisalkanten soll sich im Lippenspalt befinden. Im Seitenzahnbereich sind die Wachswälle im Muskelgleichgewicht zwischen Zunge und Wange einzustellen, um eine stabile Lagerung zu erreichen und eine Einengung des Zungenraums zu vermeiden.

Nach einer Bissregistrierung und Montage der Modelle sowie (evtl. mithilfe von Messinstrumenten und Tabellen) der Auswahl in Größe, Form und Farbe passender Prothesenzähne wird der

Oberkiefer nach der Glasplattenregel von Gysi<sup>3</sup> aufgestellt: Die Schneidekanten der ersten Inzisivi, die Eckzahnsitzen, die bukkalen Höcker der ersten, beide Höcker der zweiten Prämolaren und die palatinalen Höcker der ersten Molaren berühren die Glasplatte. Die Führung der oberen Schneidezähne soll in etwa die Neigung der gemessenen oder mittelwertigen (40 bis 45 Grad zur Achse-Orbital-Ebene) initialen sagittalen Kondylenbahn haben, die Eckzahnführung soll ca. um 5 Grad flacher sein. Die unteren Frontzähne werden mit der basalen Fläche auf die Mitte des Kieferkamms nach anterior geneigt aufgestellt, sodass sich ein vertikaler und sagittaler Überbiss von 2 bis 3 mm ergibt. Nach Auf-



Abb. 1a



Abb. 1b



Abb. 2

Abb. 1a und b: Ausgangssituation mit alten Totalprothesen: Abgesunkene Okklusionsebene, abgenutzte Schneidekanten der Oberkiefer-Frontzähne, Distalbislage. – Abb. 2: Ein Jugendfoto dient als Vorlage für die neuen Prothesen.



stellung der unteren Eckzähne werden die ersten unteren Molaren jeweils am tiefsten Punkt des Kieferkamms, dem Kauzentrum, nach Gerber lingualisiert aufgestellt:<sup>4</sup> Der (mesio-)palatinale Höcker des oberen beißt in die zentrale Grube des unteren Molaren, die bukkalen Höcker haben keinen Kontakt und somit funktionellen Freiraum. Analog werden die Prämolaren und, je nach Platzangebot, die zweiten Molaren aufgestellt.

Mit einer Wachsprobe werden die zentrische und exzentrische Okklusion, die Phonation sowie die Ästhetik überprüft und eventuelle Korrekturen vorgenommen, bevor die Prothesen fertiggestellt werden. In der abnehmbaren Implantatprothetik kann mit einem Silikon Schlüssel der Wachsauflage auf dem Meistermodell das Platzangebot in der Prothese für die Auswahl der Retentionselemente (zum Beispiel Kugelanker, Locator-Anker, Fa. Zest Anchors, unterschiedlicher Dimension oder Stegkonstruktionen) ermittelt werden. Deren Matrizen werden, am besten mit einer Metallverstärkung zur Verhinderung von Frakturen, in die Prothese eingearbeitet.

Zwei Fallbeispiele illustrieren, dass das praxisnahe Konzept mit entsprechenden Zahngarnituren Spielraum für eine individuelle, natürlich wirkende Zahnauflage lässt.

### Erste Patientin

Vorgeschichte: Im Jahr 2003 wurde – nach Extraktion der Oberkiefer-Restbeziehung (mit Kronen verblockte Eck- und Frontzähne mit Geschieben zur Verankerung einer Skelettprothese) die Oberkiefer-Teil- zur -Totalprothese ergänzt. Ein Jahr später wurde zur bestehenden Unterkiefersituation (vorhandene Front- und Eckzähne, Modellgussprothese zum Ersatz der Seitenzähne) eine neue Oberkiefer-Totalprothese angefertigt. Im Jahr 2014 waren auch die parodontal kompromittierten Unterkiefer-Restzähne nicht mehr zu erhalten, die Prothese wurde entsprechend ergänzt.

Die Abbildungen 1a und b stellen die Patientin mit diesen aus ästhetischer und funktioneller Sicht nicht mehr optimalen Prothesen mit nach distal abgesunkener Okklusionsebene und zum



Abb. 3a und b: Die Locator-Anker im Mund. – Abb. 4: Die Prothesen von der Basis: Eine Metallverstärkung verhindert Frakturen. Die Anordnung der Oberkiefer-Implantate in einem Viereck erlaubt ein gaumenfreies Design. Abb. 5: Die eingegliederten, schön ausgearbeiteten Prothesen. – Abb. 6a und b: Frischeres Erscheinungsbild mit den individuell gestalteten Prothesen.

Teil starker Attrition der Oberkiefer-Schneidekanten vor. Da sich die Patientin eine gaumenfreie Oberkiefer- und – bei höhergradiger Unterkiefer-Alveolarkammatrophie – eine gut haltende Unterkieferprothese wünschte, wurden nach exakter Planung bei guten Knochenverhältnissen im Oberkiefer vier, im Unterkiefer zwei Implantate gesetzt.

Nach der Einheilphase (mit im Bereich der Implantate ausgeschliffenen und weich unterfütterten Prothesen) wurden nach offener Abformung der Implantate mit angepassten individuellen Löffeln und einem Polyvinylsiloxan (AFFINIS MonoBody, Fa. Coltène/Whaledent) in der beschriebenen Vorgangsweise neue Prothesen angefertigt. Nach einem Jugendfoto (Abb. 2)

wurden passende Prothesenzähne (Merz artegral, Fa. Merz) nach den Prinzipien der Front-Eckzahn-Führung auf individuelle Weise aufgestellt. Als Halteelemente wurden Locator-Anker von jeweils der Schleimhautdicke bzw. den Platzverhältnissen entsprechender Bauhöhe gewählt.

Die folgenden Abbildungen dokumentieren das Behandlungsergebnis: Eingeschraubte Locator-Sekundärteile im Mund (Abb. 3a und b), die Prothesen von der Basis (Abb. 4), die eingegliederten Prothesen (Abb. 5), Seiten- und Vorderansicht (Abb. 6a und b) und der Vergleich der Lippenbilder mit alten und neuen Prothesen (Abb. 7a und b). Die Patientin ist begeistert und wirkt mit ihren neuen Zähnen jünger und frischer.



Abb. 7a und b: Vergleich vorher – nachher.

### Zweiter Patient

Dieser Patient trug seine Prothesen (Oberkiefer-Total- und Unterkiefer-Prothese auf zwei Implantaten mit Locator-Ankern, beide mehrmals unterfüttert bzw. adaptiert) schon seit ca. 15 Jahren, als er sich zu einer Neuversorgung entschloss. Im Lauf der Zeit hatte sich durch Attrition die Untergesichtshöhe abgesenkt und die Lachlinie negativiert (Abb. 8a und b, Abb. 9a und b). Auch in seinem Fall wurden nach den

üblichen Vorarbeiten (Abformung mit individuellen Löffeln, im Oberkiefer mit Permlastic, Fa. Kerr, Abb. 10, im Unterkiefer mit AFFINIS MonoBody, Abb. 11a und b), Anpassung von Wachswällen unter Erhöhung der Untergesichtshöhe und Einartikulieren der Modelle) zum Typ passende Prothesenzähne (Premium 6, Heraeus Kulzer) individuell aufgestellt. Da der Patient bei der Wachsprobe ungenügenden Platz für die Zunge und ein „eingesperrtes Ge-

fühl“ bemängelte, wurden die Seitenzähne so weit wie möglich nach bukkal und noch stärker lingualisiert aufgestellt, um interkoronaren Freiraum zu schaffen und außerdem ein Einbeißen der Wange zu verhindern. Nach einer weiteren Wachsprobe mit Kontrolle der zentralen Okklusion, der Exzentrik (Führung der Schneidezähne bei der Protrusion, der Eckzähne und dann der mittleren Schneidezähne bei der Laterotrusion unter Disklusion aller restlichen Zähne) und der Phonation wurden unter Einpolymerisieren von Metallverstärkungen und naturnaher Ausarbeitung der „Gingiva“ die Prothesen fertiggestellt (Abb. 12) und eingliedert.

Nach dem üblichen Ausschleifen von Druckstellen und einer Remontage nach einer Einlagerungszeit von ca. zwei Wochen zur Optimierung der Okklusion hat sich der Patient gut an die neue Versorgung gewöhnt. Sein Erscheinungsbild hat sich verbessert, die Zähne wirken „echt“ (Abb. 13a und b).

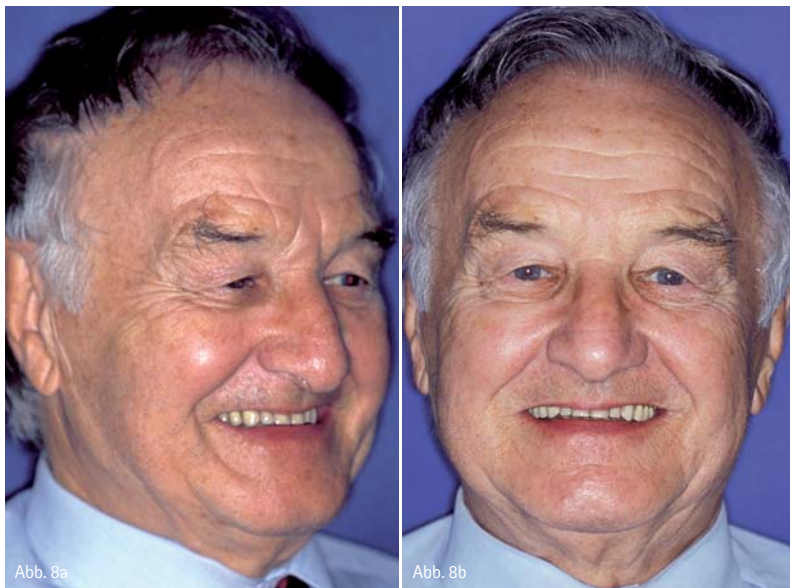


Abb. 8a

Abb. 8b



Abb. 9a

Abb. 9b

Abb. 8a und b: Der Patient mit seinen 15 Jahre alten Prothesen: Negative Lachlinie, abgesunkene Untergesichtshöhe. – Abb. 9a und b: Die abgetragenen Prothesen mit starken Attritionsspuren.

### Diskussion

Für die Umsetzung des Konzepts der Front-Eckzahn-Führung in der Total- und Hybridprothetik steht eine Fülle geeigneter konfektionierter anatomischer und halbanatomischer Zahngarnituren aus hochwertigem Kunststoff zur Verfügung, die sowohl funktionellen als auch kosmetischen Anforderungen von Prothesenträgerinnen und Prothesenträgern verschiedener Altersklassen mit unterschiedlichen Ansprüchen gerecht werden. Ein einfühlsames Eingehen auf die Vorstellungen der Patientinnen und Patienten in Zusammenarbeit mit der Zahntechnikerin/dem Zahntechniker und eine typgerechte, individuelle Zahnaufstellung unter Beachtung der Adaptationskapa-



# BE

EFFICIENT

AESTHETIC

PRECISE



## Die beste Verbindung zwischen Praxis und Labor heißt ConnectDental

Unter der **Dachmarke ConnectDental** bündelt Henry Schein sein Angebot zur digitalen Vernetzung von Zahnarztpraxis und Dentallabor sowie die Integration von offenen CAD/CAM-Systemen und innovativen Hightech-Materialien. Dabei bietet Henry Schein seinen Kunden ein lückenloses Portfolio aus Materialien, Geräten und Systemen mit verschiedenen Kapazitäten und individuellen Konzepten. Sie wünschen eine persönliche Beratung - unser spezialisiertes **ConnectDental Team** freut sich auf Sie.

 HENRY SCHEIN®  
**ConnectDental**™  
OFFENE DIGITALE LÖSUNGEN FÜR PRAXIS UND LABOR

FreeTel: 0800-1700077 · FreeFax: 08000-404444 · [www.henryschein-dental.de](http://www.henryschein-dental.de)

Exklusiv bei Henry Schein

 Zirlux  
UNIVERSAL CERAMIC SYSTEM

 vhf

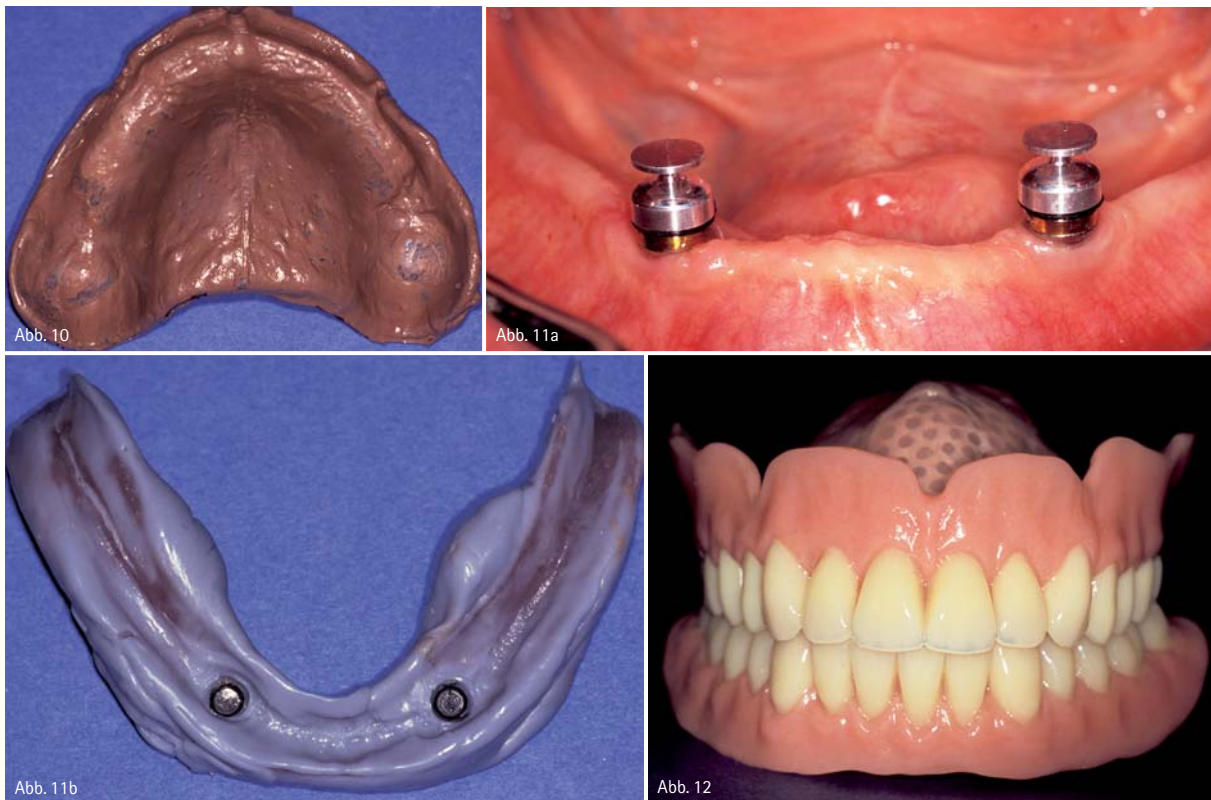


Abb. 10: Oberkiefer-Funktionsabdruck mit Permlastic. – Abb. 11a und b: Silikon-Abformung der Locator-Anker mit Abformkappchen und einem individuellen Löffel. Abb. 12: Die fertiggestellten Prothesen.

zität fördern die Akzeptanz der Prothesen.<sup>5</sup> Die Front-Eckzahn-Führung in der Total- (und Hybrid-)prothetik bietet folgende Vorteile:<sup>6</sup> Einfache Aufstellung der Prothesen, natürliches Erscheinungsbild, schnelles Einschleifen bei der Remontage, Umstellung auf ein vertikales Kaumuster und damit Scho-

nung des Prothesenlagers,<sup>7</sup> außerdem Reduktion der Aktivität der Kieferschließer und damit der Parafunktion,<sup>8</sup> was wiederum die Belastung des Prothesenlagers und damit die Zahl der notwendigen Unterfütterungen reduziert und die Tragezeit der Prothesen verlängert.<sup>9</sup> Ein regelmäßiger Recall mit eventueller Unterfütterung, Ab-

ichten der A-Linie oder dem Austausch von Halteelementen sichert den Langzeiterfolg. Mein herzlicher Dank gilt den Kieferchirurgen DDr. Stefan Gerhard und DDr. Thomas Ennemoser, die die Implantate gesetzt haben, und Zahntechnikerin Gabriele Pfurtscheller, die mit viel Gespür die Prothesen angefertigt hat.

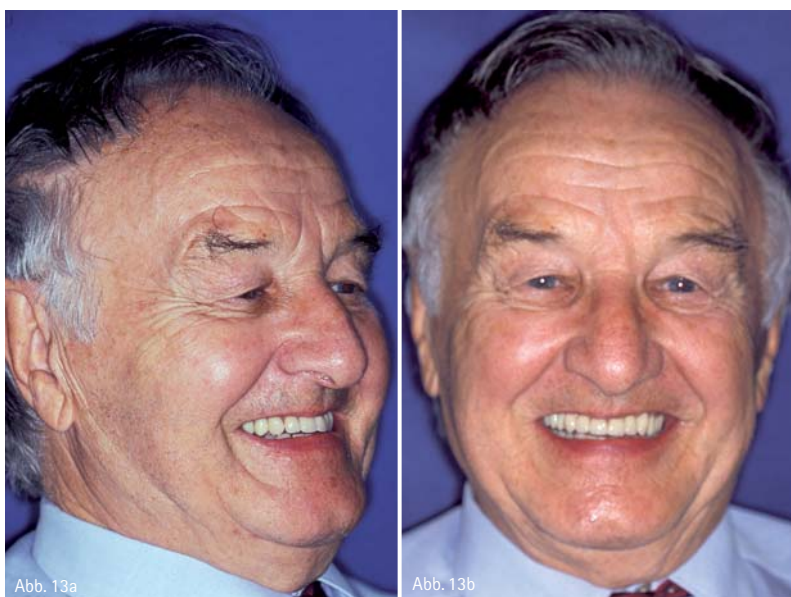


Abb. 13a und b: Der „verjüngte“ Patient.



DDr. Dagmar Schnabl  
Infos zur Autorin

## kontakt.

### DDr. Dagmar Schnabl

Department Zahn-,  
Mund- und Kieferheilkunde und  
Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Universitätsklinik für Zahnersatz  
und Zahnerhaltung  
Anichstraße 35  
6020 Innsbruck, Österreich  
Tel.: +43 512 504271-41  
Fax: +43 512 504271-57  
dagmar.schnabl@uki.at



## NEU! DATRON Dental-Materialien

- Fräsblanks in Premiumqualität für alle gängigen Indikationen
- Kompatibel mit allen offenen Frässystemen im Standardmaß Ø 98,5 mm
- Materialvielfalt für absolute Flexibilität

## Dental-Fräswerkzeuge

- Extreme lange Standzeiten: Preis/Leistung!
- Scharf – schärfer – DATRON: perfekte Oberflächen
- Kompatibel mit den meisten Frässystemen

DATRON Fräswerkzeuge sind vielfach kompatibel, u.a. mit Cercon Brain Expert Frässystemen.



Mehr Infos zu unseren neuen Dental-Fräsmaschinen unter:  
**[www.dentalcam.com](http://www.dentalcam.com)**



# Monolithische Geschwister

| MUDr. Petr Hajný

Jeder Patient, der die Zahnarztpraxis mit dem Wunsch nach einem schöneren Lächeln aufsucht, möchte in der Regel einen möglichst komplikationsfreien, schnellen und einfachen Lösungsvorschlag. IPS e.max CAD LS<sub>2</sub> und Zenostar ZrO<sub>2</sub> für die monolithische Fertigung individueller Restaurationen bieten hierbei Unterstützung, den Traum Wirklichkeit werden zu lassen.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 1: Ausgangssituation: Lippenbild. – Abb. 2: Ausgangssituation mit OptraGate®. – Abb. 3: Ausgangssituation mit OptraGate®, seitliche Ansicht.

**D**ank der Lithiumdisilikat-Keramik (LS<sub>2</sub>) IPS e.max® CAD in Verbindung mit einem CAD/CAM-System (hier CEREC®-System von Sirona, Deutschland) ist es möglich, die Bisshöhe und den Zahnbogen ästhetisch und funktionell innerhalb eines einzigen Tages zu sanieren. Für das Einartikulieren verwenden wir die T-Scan®-Technologie (Tekscan, USA) und erzielen hiermit optimale Ergebnisse. Bisher standen wir vor einem zeitlichen Problem, wenn ein Lückenschluss im Seitenzahngebiet angestrebt war und die Patienten eine Implantattherapie ablehnten. Die Lösung sind in solchen Fällen Zirkoniumoxid-Brücken. Um unsere Patienten binnen weniger Stunden – maximal binnen zwei Tagen – behandeln zu können, suchten wir nach einer Möglichkeit, die das Behandlungsverfahren beschleunigt beziehungsweise vereinfacht. Angesichts der Ergebnisse wissenschaftlicher Studien, die die Unterschiede der Oberflächeneigenschaften und Abrasion verschiedener polierter ZrO<sub>2</sub>-Restaurationen (monolithisch) untersuchten, haben wir uns entschlossen, mit dem Zenotec® CAD/CAM-System von Wieland zu arbeiten. Damit können wir auch größere Zirkoniumoxid-Brücken schleifen.

## Fallbeschreibung

Im dargestellten Fall handelt es sich um eine 60-jährige Patientin. Die Dame war im Frontzahnbereich mit metallkerami-



Abb. 4

Abb. 4: Klinische Situation nach Entfernen der oberen Kronen.

schen Kronen und im Seitenzahngebiet mit Brücken versorgt. Sie beklagte die Farbe und die Länge der Zähne. Sowohl beim Sprechen als auch beim Lächeln blieben die Zähne vollständig verdeckt (Abb. 1–3). Die Patientin wünschte sich ein strahlendes Lächeln in „Hollywood-Weiß“. Eine implantatprothetische Versorgung zum Lückenschluss im Seitenzahnbereich lehnte sie ab. Somit fiel die Wahl hier auf vollkeramische Brücken. Geplant wurden eine Brücke auf den Zähnen 23 bis 26, eine Freidendbrücke auf den Zähnen 33 bis 35 mit Anhänger 36 und eine Brücke auf den Zähnen 45 bis 47. Das Weichgewebe sah ungesund aus, was hauptsächlich auf die Wirkung der Metallkeramikrestaurationen zurückzuführen war. In Abbildung 4 ist ersichtlich, dass eine Erhöhung der Bisslage notwendig war.

#### Materialauswahl

Mithilfe des Bleach-Farbschlüssels entschied sich die Patientin für die Farbe Bleach BL2 ohne zusätzliche Anpassungen mit dunkleren Farbtönen. Wir entschlossen uns, zur Herstellung der Zenostar®-Brücken die uneingefärbte Farbvariante und IPS e.max CAD LT-Blöcke in der Farbe Bleach BL2 zu verwenden (Abb. 5). Normalerweise verwenden wir zur Herstellung dreigliedriger Brücken bis zum zweiten Prämolaren immer IPS e.max CAD. In diesem Fall mussten wir jedoch viergliedrige Brücken und eine Freidendbrücke im Seitenzahngebiet herstellen; diese Anwendungen gehören nicht zum Indikationsbereich von IPS e.max CAD.

#### Klinisches Verfahren

Nach dem Entfernen der alten Versorgungen wurden die Zähne 21, 23, 35, 44 und 45 mit FRC Postec®-Wurzelstiften aus glasfaserverstärktem Composite und Composite-

# IMMER KOMPAKT. WIRTSCHAFTLICH. BENUTZERFREUNDLICH. ROLAND EASYSHAPE.

Roland EasyShape erweitert die DWX-Produktfamilie. Bekannte 5-Achsen-Vielseitigkeit und 4-Achsen-Einfachheit werden durch eine neue Nassschleif-Lösung - die DWX-4W - ergänzt.



#### DWX-50

- Simultane 5-Achsen-Bearbeitung
- Große Materialvielfalt, hohe Zuverlässigkeit



#### DWX-4

- Kompakt, Kostengünstig, hochwertig und präzise
- Fräst-Block- und Pin-type Materialien



#### DWX-4W

- Nassschleif-Technologie
- z.B. für Lithium-Disilikat

[WWW.ROLANDEASYSHAPE.COM](http://WWW.ROLANDEASYSHAPE.COM)

**EASY  
SHAPE**

**Roland  
DENTAL SOLUTIONS**





Abb. 5: Wieland-Arbeitsstation mit Zenotec Mini und ZrO<sub>2</sub>-Disc. – Abb. 6: Konstruktion der Brücke 23 bis 26 in der 3Shape-Software. – Abb. 7: Konstruktion der Brücken 33 bis 35 mit Anhänger 36 und 45 bis 47. – Abb. 8: Virtueller Artikulator zur Erarbeitung der funktionellen Gegebenheiten.

Aufbauten aus MultiCore® Flow behandelt. Danach ersetzten wir alle Einzelversorgungen mit Kronen aus IPS e.max CAD. Zu deren Herstellung verwendeten wir das CEREC MCXL CAD/CAM-System und IPS e.max CAD LT-Blöcke in der Farbe BL2 (Maltechnik). Die Bisshöhe wurde am gleichen Tag angehoben und mit Telio® CAD-Brücken provisorisch stabilisiert. Die unteren Frontzähne wurden mit Veneers aus IPS e.max CAD (Maltechnik) versorgt. Vor der Eingliederung der provisorischen Telio CAD-Brücken mit Telio CS Link wurden Abformungen (Virtual® 380) vorgenommen. Die Registrierung der neuen Bisslage erfolgte mit Virtual CADbite-Silikonmaterial. Zur Herstellung der Brücken wurden der Wieland-Scanner und eine Zenotec

mini-Fräseinheit verwendet. Zur Konstruktion der Restaurationen diente die 3Shape-Software (Abb. 6–8). Für die Erarbeitung der Brücke 23 bis 26 wurden der Eckzahn sowie der erste und zweite Prämolare des ersten Quadranten gespiegelt; der erste Molar wurde mittels Daten aus der 3Shape-Bibliothek konstruiert. Die Gestaltung des Molaren war auf den ersten Blick detailliert und scharf umrissen. Eine zusätzliche manuelle Anpassung der Fissuren war nicht notwendig. Nach dem Fräsen wurden die Brücken in einem Programat® S1-Sinterofen gesintert und danach mit den Malfarben des Zenostar Art Modules in der Maltechnik individualisiert. Schließlich erfolgte die Politur der okklusalen Kontaktpunkte (Abb. 9).

### Eingliederung der finalen Versorgungen

Am zweiten Tag wurden die temporären Telio CAD-Brücken entfernt und die Zähne mit chlorhexidinhaltiger Cervitec® Liquid-Spüllösung gereinigt. Die Einprobe erfolgte problemlos ohne zusätzliche Anpassungen. Die Restaurationen wurden mit Ivoclean® gereinigt und mit Monobond® Plus silanisiert. Nach einer Vorbehandlung der Präparationen mit Multilink® Automix Primer A + B konnten die Restaurationen mit Multilink Automix-Befestigungsmaterial (Farbe Yellow) eingliedert werden. Nach dem Vorhärten mit einem Bluephase®-Lichthärtungsgerät und dem anschließenden Entfernen der Überschüsse wurden die Restaurationen unter mehrmaliger Anwendung des Turbo-Programms permanent befestigt. Die okklusalen Kontaktpunkte und die Artikulation prüften wir mithilfe eines T-Scan-Gerätes und polierten danach die Okklusionsflächen (Abb. 10 und 11).

### Fazit

Zwischen den Zenostar Zirkoniumoxid-Brücken und den IPS e.max CAD-Kronen besteht ein geringfügiger Helligkeitsunterschied. Deshalb würden wir zukünftig in solchen Fällen das Zenostar-Gerüst vor dem Sinterprozess mit dem Zenostar Color Zr-Einfärbeliquid anfärben und so die Helligkeitswirkung angleichen. Die Alternative wäre, eine bereits voreingefärbte Disc zu verwenden, statt die Farbe im



Abb. 9

Abb. 9: Monolithische Zirkoniumoxid-Brücken vor der Eingliederung.





Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

Abb. 10: Eingegliederte monolithische Restauration nach elf Monaten: Restaurationen aus IPS e.max CAD und Zenostar Zr. – Abb. 11: Frontansicht der eingegliederten Restaurationen. – Abb. 12: Lippenbild: Die Patientin zeigte sich sehr zufrieden mit dem Ergebnis. Ihr Wunsch wurde erfüllt. – Abb. 13: Nahaufnahme der in der Maltechnik hergestellten monolithischen IPS e.max CAD-Kronen.

Nachhinein mittels Maltechnik zu korrigieren.

Für die Patientin ist mit dem strahlenden Lächeln ein Wunsch in Erfüllung gegangen (Abb. 12 und 13). Aus unserer Sicht konnten wir mit der 3Shape-

ANZEIGE

## LABOR- TRÄUME



Ein **TRAUM**, wenn man in das Richtige investiert. Über 100 Jahre Erfahrung sind dabei ein guter Garant für das Richtige: Legierungen, Galvanotechnik, Lasersintern, Metoxit, 3Shape, GC, Roland u.w. Partner – Mit dem Plus an Service!  
Tel. 040 / 86 07 66 · [www.flussfisch-dental.de](http://www.flussfisch-dental.de)

since 1911



# FLUSSFISCH

Software die Arbeit effizient ausführen. Die Zahnformen ließen sich einfach kopieren. Ein erster Vorschlag bezüglich der Gestaltung der Okklusionsflächen der seitlichen Zähne stand unmittelbar zur Verfügung und konnte schnell sowie vorhersagbar angepasst werden. Die Ergebnisse waren auch nach dem Fräsen mit der 4-Achsen-Fräsmaschine sowie auf dem Monitor glatt an der Oberfläche und mit klar konturierten Fissuren. Die Restaurationen konnten unverzüglich eingefügt werden und erforderten keine weiteren Anpassungen.

In der klinischen Anwendung zeigen monolithische Zirkoniumoxid-Restaurationen eine ebenso hohe, wenn nicht gar reduzierte Abnutzung des Zahnschmelzes des Antagonisten im Vergleich zu keramischen Restaurationen.

Durch den Einsatz monolithischer Restaurationsverfahren können gewisse Behandlungsfälle innerhalb eines Tages abgeschlossen werden. Wenn wir

uns die aktuellen Vergleichsstudien zu monolithischen Zirkoniumoxid-Kronen und deren Abrasionseigenschaften im Vergleich mit anderen Keramikwerkstoffen und mit natürlichem Zahnschmelz vor Augen führen, haben wir uns für eine sinnvolle und funktionelle Lösung entschieden (Enamel wear caused by monolithic zirconia crowns after 6 months of clinical use – T. Stober, J.L. Bermejo, P. Rammelsberg, M. Schmitter).

## kontakt.

**MUDr. Petr Hajný**

Nerudova 9

118 00 Prag 1

Tschechische Republik

[cerec.hajny@email.cz](mailto:cerec.hajny@email.cz)

Neuer Kunststoff

# Zukunftsprognose für prothetische Versorgungen

| Claudia Herrmann

Die Schnellebigkeit der Dentalbranche spiegelt sich nicht nur im Aufkommen immer neuer Technologien und Herstellungsverfahren wider, sondern auch in der Neuentdeckung und Weiterentwicklungen zahlreicher Werkstoffe.

Mit dem Hochleistungskunststoff PEEK (PolyEtherEtherKeton) wurde eine neue Art Material geschaffen, das auf vielen Gebieten der Industrie und Technik den Markt revolutionieren wird. Zahntechnikerin Claudia Herrmann ist spezialisiert auf ganzheitlichen Zahnersatz und auf den thermoplastischen Werkstoff PEEK.

**D**ie fortschreitende Entwicklung im Bereich der Kunststoffe macht auch vor der Zahntechnik nicht halt. Andere Fachgebiete haben schon lange die positiven Materialeigenschaften des Thermoplastes PEEK für sich entdeckt, so wird es z. B. in der Luft- und Raumfahrttechnik und in der Automobilindustrie eingesetzt. Dabei machen sich die Konstrukteure die hohe mechanische Festigkeit sowie das geringe Gewicht zunutze. In der pharmazeutischen Industrie ist PEEK aufgrund seiner hohen Säure- und Basenbeständigkeit ein beliebtes Material, und in der verarbeitenden Industrie wird PEEK aufgrund seiner positiven E-Modul-Werte an Stellen eingesetzt, an denen Metall versagt. All diese Eigenschaften kommen uns im menschlichen Körper sehr entgegen. Bereits in den 1980er-Jahren hat die orthopädische Chirurgie Forschung zu PEEK betrieben. Seit 15 Jahren werden standardmäßig Hüft-, Knie- und Bandscheibenimplantate aus PEEK eingesetzt, mit herausragendem Erfolg. Nachdem Verfahren entwickelt wurden, die die Oberflächeneigenschaften positiv verändern, wie Beschichtung mit Hydroxylapatit oder Trikalziumphosphat, hat die Einheilquote sich derart verbessert, dass die Zahl der PEEK-



Abb. 1

Implantate sehr stark wächst. Mit über vier Millionen gesetzten Implantaten kann man mittlerweile auch auf Langzeiterfahrungen zurückgreifen.

## Materialeigenschaften überzeugen

Das geringe Gewicht, eine hohe mechanische Festigkeit, die hohe Säure-Basen-Beständigkeit, ein knochenähnliches E-Modul, die geringe Wärmeleitfähigkeit sowie die hohe Beständigkeit gegen Abnutzung und Korrosion sind hier zu erwähnen. Dazu kommt eine stoßdämpfende Wirkung. All diese Eigenschaften machen PEEK zu einem idealen Zahnersatzmaterial, dass in Zukunft wohl das Gerüstmaterial der Wahl sein wird.

## Zehn Jahre Erfahrung

In der Zahntechnik greifen wir bei den Langzeiterfahrungen auf einen Zeitraum von zehn Jahren zurück. Wir verarbeiten in unserem heimischen Labor PEEK bereits seit acht Jahren und haben in dieser Zeit ca. 500 metallfreie Teleskopprothesen hergestellt.

Aus PEEK kann sowohl festsitzender als auch herausnehmbarer Zahnersatz hergestellt werden, wobei die guten Materialeigenschaften besonders bei der herausnehmbaren Prothetik zum Tragen kommen.

Der Indikationsbereich von PEEK umfasst metallfreie Teleskopprothesen, metallfreie Klammerprothesen sowie



# Das Kunststück von **CeraFusion**. Diffundieren statt Polieren.

CeraFusion ist eine echte Komet®-Innovation für Ihr Labor. Das Kunststück: Einfach und schnell aufgesprüht, diffundiert das transparente Lithiumsilikat beim Brennvorgang in die  $ZrO_2$  Restauration. Das Ergebnis ist ein optimaler Haftverbund, der zuverlässigen

Langzeitschutz für Material und Antagonist garantiert. Die zeitaufwendige Politur und die Glasur entfallen, es ist keine Nacharbeit notwendig. Ein Kunststück von CeraFusion, das Ihre tägliche Arbeit deutlich effizienter macht.



CeraFusion  
Transparentes Lithiumsilikat  
für Zahnrestorationen aus Zirkonoxid



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





Kronen und Brücken. Bei all diesen Versorgungsmöglichkeiten wird PEEK als Gerüstmaterial verwendet. PEEK ist ein Thermoplast und wird im Spritzgussverfahren verarbeitet. Das heißt, die Teleskopprothese wird in Wachs modelliert und aus einem Stück aus PEEK gespritzt. Es gibt keine Löt- oder Laserstellen.

Im Spritzgussystem wird der Kunststoff auf 380 °C erhitzt und dadurch verflüssigt, unter hohem Druck in die Form gepresst, wo er anschließend erkaltet. Das Gerüst, der Bügel und die Sekundärkronen bestehen aus einem Stück und können anschließend wie gewohnt verblendet und die Kunststoffzähne mit rosa Kunststoff fixiert werden.

PEEK ist mit allen gängigen Verblendsystemen kompatibel, der Verbund mit

rosa Kunststoff ist unproblematisch. In einer Studie der Universität Regensburg wurde die Scherhaftfestigkeit von PEEK zu verschiedenen Verblendsystemen untersucht. Um diesen Test zu bestehen, muss ein Wert von fünf Megapascal erreicht werden. Alle getesteten Verblendsysteme in Verbindung mit PEEK erreichten einen Wert von mindestens 10 MPa, manche deutlich höher. Der Verbund zur Verblendung auf PEEK ist also ausreichend gegeben.

Bei einer Klammerprothese wird die gleiche Verfahrensweise in der Herstellung angewandt. Die Prothese wird vorher in Wachs modelliert und anschließend im Küvettensystem eingebettet. Der Kunststoff wird erhitzt, verflüssigt und in die Form gepresst. Dafür ist eine spezielle Apparatur nötig. Kro-

nen und Brücken werden ähnlich verarbeitet. Das Dentallabor muss für die korrekte Verarbeitung von PEEK im Spritzgussystem speziell geschult sein, da eine Vielzahl von Fehlermöglichkeiten besteht und zu wenig Erfahrung das Ergebnis und vor allem die Qualität des Zahnersatzes erheblich beeinflussen können.

Negative Erfahrungen mit Brüchen und Rissfortpflanzung durch unsachgemäße Herstellung gibt es zur Genüge. Bei korrekter Verarbeitung tritt dies jedoch nicht auf.

#### Friktion

Bei Teleskopprothesen aus PEEK wird kein zusätzliches Friktionsteil benötigt. Die Primärkrone wird aus Zirkon hergestellt. Die Sekundärkrone samt Gerüst und Bügel besteht aus PEEK. Die Friktion



tion erfolgt mittels Haft/Reibungsprinzip, wie bei einer Goldkrone.

Die Friktion ist dauerhaft und lässt auch nicht nach. Wir haben unsere ersten Teleskopprothesen aus PEEK bereits vor acht Jahren hergestellt, und bei den jährlichen Kontrollen konnten wir keinen Friktionsverlust feststellen. Allerdings sind bestimmte Parameter notwendig, um die Friktion zu steuern. Diese müssen dem Labor bekannt sein. Auch deswegen ist eine spezielle Schulung des Dentallabors extrem wichtig.

PEEK kann nicht mit den üblichen Thermoplasten am zahn-technischen Markt verglichen werden. Diese flexiblen Kunststoffe, die früher eher experimentell getestet wurden, waren für die Verwendung in der Mundhöhle nur provisorisch geeignet. Weder wiesen sie ein ähnliches E-Modul noch die guten Materialeigenschaften in Bezug auf die Säure-Base-Beständigkeit auf, wodurch Verfärbungen schnell zum Problem wurden. Nach wenigen Jahren war das Material porös und musste ersetzt werden. Die Verfärbungsneigung von PEEK liegt deutlich unter der von Keramik (Universität Jena 2013), und die Langlebigkeit wurde in der Industrie und in der Humanmedizin bereits ausreichend belegt.

#### Festigkeit

Die mechanische Festigkeit von PEEK wurde in der Studie (LMU München 2009) intensiv untersucht. Dabei wurden 15 formkongruente dreigliedrige Brücken aus PEEK hergestellt und am Zwischenglied mit einer Kugel ( $d = 6 \text{ mm}$ ) bis zum Versagen belastet. Die Bruchlastwerte der Brücken aus PEEK lagen deutlich über den Durchschnittswerten von Presskeramik, sodass problemlos bis zu 14-gliedrige Brückenkonstruktionen mit einer maximalen Spannweite von zwei Zwischengliedern hergestellt werden können.

Die Haftzugfestigkeit von Verblendkunststoffen an PEEK wurde auch durch verschiedene Studien belegt (Dental Materials 2013 32(3); 441–448). Von der Firma bredent wurden ausführliche werkstoffkundliche Untersuchungen in Auftrag gegeben (Univ. Jena 2013), die alle positive Ergebnisse im Bezug auf die Materialeigenschaften von PEEK in der Mundhöhle brachten. Die positiven Eigenschaften von PEEK, wie die hohe Bruchlast, die geringe Verfärbungsneigung und Kompatibilität mit anderen Verblendsystemen und Kunststoffen, wurde also ausreichend untersucht und bestätigt.



Abb. 10



Mit den Highlights der IDS

# FACH DENTAL

## LEIPZIG 2015

11. – 12. SEPTEMBER  
LEIPZIGER MESSE

Über 200 Aussteller präsentieren ihr umfangreiches Produkt- und Dienstleistungsportfolio für Zahnmedizin und Zahntechnik. Sammeln Sie bis zu zehn Fortbildungspunkte auf dem Symposium des Dental Tribune Study Clubs und informieren Sie sich auf der Messe über die Top-Themen:

- Digitaler Workflow – vom Scan bis zum Zahnersatz
- Implantologie – Spezialwissen vertiefen
- Hygiene in Praxis und Labor

[www.fachdental-leipzig.de](http://www.fachdental-leipzig.de)

Veranstalter: Die Dental-Depots in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

### Immunantwort

Eine weitere herausragende Eigenschaft von PEEK ist, dass dieses Material anscheinend tatsächlich allergiefrei ist. In einer über 15-jährigen Implantationszeit, mit über vier Millionen gesetzten Implantaten, gibt es bisher keine Hinweise, die auf eine allergische Reaktion gegenüber PEEK hindeuten.

### Patientenfall 1

Der Patient hat im OK und im UK neue Teleskopprothesen aus einer paladiumfreien Bio-Goldlegierung bekommen (Abb. 1–4). Nach mehrwöchiger Tragezeit stellten sich bestimmte Krankheitssymptome ein, sodass er die Prothesen nicht mehr einsetzen konnte. Ein darauffolgender LTT-Bluttest bestätigte eine Unverträglichkeit gegen Gold sowie gegen Chrom. Der Titanstimulationstest war positiv, sodass nur noch eine metallfreie Versorgung infrage kam. Im OK waren die Zähne 17, 15, 14, 13, 12, 23 und 25

Teleskope, die restlichen Zähne waren ersetzt.

Im UK waren nur noch drei Teleskope an 33, 34 und 43 vorhanden, die Zähne 32, 31, 41 und 42 waren noch intakt, sodass sich eine Freundsituation mit Lingualbügel darstellte.

Die Primärkronen aus Gold wurden entfernt und durch Primärkronen aus Zirkon ersetzt. Diese waren hier aufgrund der Metallunverträglichkeiten das Mittel der Wahl.

Grundsätzlich ist es aber immer besser, bei Teleskopprothesen aus PEEK die Primärkronen aus Zirkon zu gestalten. Bei Primärkronen aus Metall bildet sich in der Sekundärkrone aus PEEK mit der Zeit dunkler Abrieb. Beim Friktionserhalt spielt das jedoch keine Rolle. Nach der Einprobe der Zirkonkronen und erfolgter Überabformung wurde das Gerüst in einem Stück auf ein speziell vorbereitetes Einbettmodell in Wachs aufmodelliert und in eine Küvette eingebettet. Das Wachs wurde ausgebrüht

und der Kunststoff, der mittlerweile auf 380 °C erhitzt und dadurch verflüssigt wurde, unter Druck in die Form gepresst. Dafür ist ein spezielles Spritzgussystem notwendig.

Nach einer 24-stündigen Abkühlphase wurde die Prothese ausgearbeitet und mit einem handelsüblichen Kunststoff-Verblendsystem verblendet. Die Seitenzähne wurden, wie gewohnt, in Wachs aufgestellt.

Nach erfolgreicher Wachseinprobe konnte die Prothese fertiggestellt werden (Abb. 5–10). Erwähnenswert ist noch, dass die UK-Prothese im fertiggestellten Zustand lediglich 11,4 Gramm wog.

Der Patient war mit der leichten, ästhetisch schönen und vor allem metallfreien Versorgung sehr zufrieden. Die guten Gleiteigenschaften von PEEK erleichtern ihm das Einsetzen der Prothese.

Wir haben die Erfahrung gemacht, dass eine Prothese aus PEEK deutlich schnell-





thesen aus PEEK hergestellt. Dabei liegt die erforderliche Mindeststärke leicht über der von Metall.

Beide Prothesen wurden wieder im Spritzgussverfahren verarbeitet. Bei den eingesetzten Kunststoffen für die Verblendungen, Kunststoffzähne und die rosa Sättel wurden auf MMA-freie Sonderkunststoffe zurückgegriffen. Die Wachseinprobe verlief erfolgreich, sodass die Prothesen fertiggestellt werden konnten (Abb. 12–15). Durch die helle Farbe der Sekundärkonstruktion kann eine deutlich bessere Ästhetik erreicht werden, da eine gewisse Grundtransluzenz vorhanden ist und die Schichtstärke auch etwas dünner gehalten werden kann.

Auffallend war auch hier wieder, wie schnell die Patientin die Prothesen akzeptierte. Das Fremdkörpergefühl ist bei Prothesen aus PEEK deutlich weniger ausgeprägt als bei Prothesen aus Metall.

#### Resümee

Die fortschreitende Entwicklung im Bereich der Kunststoffe macht auch vor der Zahntechnik nicht halt. Die moderne Zahnmedizin muss offen sein für neue Materialien, die eine qualitativ hochwertigere und anspruchsvollere Versorgung der Patienten zulassen.

Mit PEEK steht uns ein Material zur Verfügung, dass mit seinen positiven Eigenschaften alle Maßstäbe, die wir an ein Gerüstmaterial stellen, über die Maßen erfüllt. Ein innovatives Material für innovative Zahntechnik!

lervon den Patienten akzeptiert wird, da das Fremdkörpergefühl in weit geringem Maße auftritt als bei einer Prothese aus Metall.

Der Patient trägt die Prothese bereits seit fünf Jahren und kommt jährlich zur Unterfütterung. Wir konnten bisher keinerlei Verfärbungen und nur moderate Zahnsteinablagerungen feststellen.

#### Patientenfall 2

Die Patientin äußerte beim Zahnarzt den Wunsch einer absolut metallfreien Versorgung. Hinzu kam noch eine Methylmethacrylat-(MMA-)Allergie. Im OK wurden die Zähne 17, 14, 13, 23 und 25 und im UK die Zähne 33, 32, 31, 41 und 42 mit Primärkronen aus Zirkon versorgt. Die restlichen Zähne wurden ersetzt, 12 war Lückenschluss (Abb. 11). Nach erfolgreicher Einprobe der Primärkronen und anschließender Überabformung wurden im OK und im UK zwei herausnehmbare Teleskoppro-



Claudia Herrmann  
Infos zur Autorin

## kontakt.

#### Claudia Herrmann

Dentallabor Herrmann  
Höhenbergweg 18a  
83664 Bad Tölz  
Tel.: 08041 72471  
www.dl-herrmann.de

### priti® multidisc ZrO<sub>2</sub>

### priti® solution

### priti® crown



### priti® imaging

### priti® face

### priti® mirror

- // KOMPETENZ
- // ENTWICKLUNG
- // HERSTELLUNG
- // INTEGRATION

MADE IN  
GERMANY



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

E-Mail: [info@pritidenta.com](mailto:info@pritidenta.com)  
Phone: +49 (0) 711.3206.56.0

**pritidenta® GmbH**

Meisenweg 37  
70771 Leinfelden-Echterdingen



Turnier:

## Gold für Golfer

Gutes setzt sich durch, könnte man sagen. Wie im letzten Jahr versprochen, hat C.HAFNER wieder ein Golfturnier im schönen Aschaffener Golfclub ausgerichtet.

Beinahe schon traditionell ging es am 27. Juni wieder ums Edelmetall – bei den Preisen, bei den Schokogoldbarren zum Start, bis zur Deko für die Abendveranstaltung. Die Preise wurden wieder von C.HAFNER in Form von Goldbarren und diesmal auch von namhaften Schmuckfirmen aus Pforzheim gesponsert. Für die verschiedenen Wertungen gab es neben den Feingoldbarren als Brutto- und Nettopreise Visitenkartenetuis und Gürtel von Chopard und Reiseschmuck etuis sowie Seidentücher von Wellendorf als Sonderpreise. Knapp 50 Teilnehmer nahmen den Parcours auf dem 18-Loch-Platz des Aschaffener Golfclubs auf. In zwölf Flights ging es auf die anspruchsvolle Runde. Zur Stärkung unterwegs übernahmen die C.HAFNER-Mitarbeiter die Verpflegung im Halfway-House und begleiteten die Teams auch unterwegs mit einem rollenden Getränkestand. Bis in den Vormittag hinein starteten die Flights bei Regen – was aber niemanden abschreckte. Zum Mittag zeigte sich dann häufiger die Sonne bis hin zur Abendveranstaltung mit sommerlichen Temperaturen.



**C.HAFNER**   
Edelmetall • Technologie

Einen würdigen Abschluss fand der Tag bei einem gemeinsamen Dinner am Abend mit Bekanntgabe der Ergebnisse und der Verleihung der Preise. Die glücklichen Gewinner konnten sich über die Sonderpreise sowie Goldbarren von 1 bis 10 g freuen.

Gutes setzt sich durch! Somit wird es auch 2016 wieder einen echa GOLD Cup in Aschaffenburg geben. Alle interessierten Golfspieler sind schon jetzt herzlich dazu eingeladen.

C.HAFNER GmbH + Co. KG

Tel.: 07044 90333-0

[www.c-hafner.de](http://www.c-hafner.de)

Motorradtour:

## Harley-Trip für Zahntechniker

Von einem Naturwunder zum nächsten – im Mai tourten acht Zahntechniker-Kunden der ARGEN Dental GmbH, Düsseldorf, zusammen mit ARGEN-Kundenberater Gerd Klusendick auf Harley Davidsons durch den Südwesten der USA. Auf dem Programm stand natürlich auch ein Besuch des weltweiten Unternehmenssitzes der ARGEN Corporation in San Diego.

Nach ihrer Ankunft am Flughafen von Los Angeles nahm die Gruppe aus Good Old Germany erst einmal ihre Maschinen in Empfang und machte sich dann auf der Küstenautobahn nach

San Diego auf. Dort wurden sie am Firmensitz der ARGEN Corporation am Oberlin Drive von der Eigentümerfamilie Woolf herzlich begrüßt und durch die Unternehmenszentrale, die Produktionsstätten für die Legierungsherstellung und das weltweite Digitalzentrum von ARGEN geführt. So konnten sie sich von dem großen Leistungsspektrum und dem hohen technologischen Standard bei ARGEN persönlich ein Bild machen und Informationen aus erster Hand erhalten.

Nach einem weiteren Tag in San Diego starteten die Zahntechniker dann zu ihrem Trip, der sie zu den Highlights des Südwestens führte. Erste Etappe war Palm Springs, von wo aus es auf der legendären Route 66 durch die Wüste nach Kingman in Arizona und weiter zur spektakulären Schleife des Colorado River, dem Horseshoe Bend, ging. Eine Bootstour auf dem Stausee Lake Powell, der Las Vegas mit Strom versorgt, schloss sich an. Natürlich durfte auch der nahe gelegene Grand Canyon nicht fehlen, an dessen dramatischer Abbruchkante mit ihren phänomenalen Aussichtspunkten man einen ganzen Tag verbrachte. Das Spielerparadies und Lichtermeer Las Vegas, die Gluthölle des Death Valley und das Städtchen Lone Pine in der Sierra Nevada waren die weiteren Stationen der Tour, bevor es zurück nach Los Angeles und von dort aus, nach einer prall gefüllten Woche mit vielen unvergesslichen Erlebnissen, wieder nach Deutschland ging. „Wir freuen uns sehr“, blickt Gerd Klusendick zufrieden zurück, „dass wir unseren guten Kunden etwas Besonderes bieten konnten – zum Glück sitzt unser Mutterhaus in einer der schönsten und interessantesten Gegenden der Welt. So konnten wir Dentaltechnik und Freizeitvergnügen ideal miteinander verbinden.“

ARGEN Dental GmbH

Tel.: 0211 355965-218

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





Fachdental Awards 2015:

## Hightech für ein gesundes Lächeln

Die Aussteller der Fachdental Leipzig und der Fachdental Südwest schicken in diesem Jahr erstmals ihre innovativsten Ideen, aktuellen Prototypen und Produkteinführungen gegeneinander ins Rennen. Die Besucher entscheiden, welche Teilnehmer hinsichtlich Innovationsgrad, Nutzen und Design am meisten überzeugen und prämiert werden sollen. Mit der Auszeichnung und der dazugehörigen Sonderschau möchte die Messe Stuttgart die hohe Innovationskraft der Branche darstellen. Das Teilnehmerfeld repräsentiert mit Medizintechnik-, Material-, Laborausstattungs- und Softwareanbietern die gesamte Branche. Während beider Messen haben Besucher die Möglichkeit, eingereichte Produkte auf dem „Marktplatz der Ideen“ kritisch zu prüfen und dann an Terminals abzustimmen. Bereits vorab präsentieren sich die Kandidaten online auf einer Voting-Seite, auf der ebenfalls abgestimmt werden kann. Die Prämierung der Preisträger des ersten, zweiten und dritten

Jubiläen:

## Doppelter Grund zum Feiern

Gleich zweimal darf gefeiert werden in der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH in Hamburg: Inhaberin Michaela Flussfisch kann auf 30 Jahre Betriebszugehörigkeit im ehemals väterlichen Unternehmen zurückblicken – und ihr Kundenbetreuer für Schleswig-Holstein, Uwe Stübi, begeht seinen 60. Geburtstag. „Da können sich zwei alte Hasen die Hand schütteln und sich gegenseitig gratulieren“, freut sich Michaela Flussfisch.



1986 stieg sie, die quasi den Namen ihres Großvaters und Firmengründers Michael Flussfisch trägt, in den Familienbetrieb ein, nachdem sie eine Ausbildung zur Industriekaufrau bei Wieland in Pforzheim erfolgreich abgeschlossen hatte. 1993



Platzes des Fachdental Leipzig Awards und des Fachdental Südwest Awards erfolgt jeweils am Abend des ersten Messtags. Unter allen abstimmenden Besuchern wird in Leipzig und in Stuttgart jeweils eine Apple Watch Sport verlost.

Quelle: Messe Stuttgart

berief sie ihr Vater Sylvester Flussfisch in die Geschäftsführung; nach seinem Rückzug in den Ruhestand im Jahr 2002 wurde sie alleinige Geschäftsführerin und nach seinem Tod 2007 Alleininhaberin. Im Jahr 2003 kam mit Uwe Stübi ein „dentaltechnisches Urgestein“ zur Firma FLUSSFISCH. Er betreut nicht nur die Kunden in Schleswig-Holstein, sondern auch die Meister- und Berufsschulen in Hamburg und Neumünster, mit denen das Unternehmen eng kooperiert. Der rührige Schleswiger ist durch seine umfassende analoge und digitale Kompetenz in Dentaltechnikereisen optimal vernetzt. Zu seinem 60. Geburtstag gratuliert ihm Michaela Flussfisch ganz herzlich und blickt zurück: „Seitdem ich meinem Vater nachgefolgt bin und kurz danach Uwe Stübi zu FLUSSFISCH gekommen ist, haben wir beide einen gewaltigen Umbruch in der Dentaltechnik miterlebt. Auch FLUSSFISCH ist nicht mehr mit dem Unternehmen von damals zu vergleichen. Wir haben im digitalen Segment, insbesondere in der Lasersinterproduktion, eine führende Position aufgebaut, wir haben eine eigene analoge und digitale Produktlinie auf den Markt gebracht, und wir agieren inzwischen bundesweit – das hätten wir uns damals nicht träumen lassen! Doch eines ist geblieben: Wir sehen uns mehr denn je, gerade in Zeiten ausländischer Billigkonkurrenz und industrieller Großanbieter, als verlässlichen Partner der Labore, der ihnen bei allen Fragen mit Rat und Tat persönlich zur Seite steht. Und das beste Beispiel dafür ist Uwe Stübi!“

MICHAEL FLUSSFISCH GmbH  
Tel.: 040 860766  
www.flussfisch-dental.de

Wechsel:

## Neuer Vorsitzender im Aufsichtsrat

Nach siebenjähriger Tätigkeit als Mitglied und Vorsitzender des Aufsichtsrates im Medizintechnikunternehmen DÜRR DENTAL AG in Bietigheim-Bissingen (Baden-Württemberg) ist Joachim Loh 2015 ausgeschieden. Ihm folgt als neuer Vorsitzender Matthäus Niewodniczanski, der dem Aufsichtsrat seit 2011 angehört. „Der altersbedingte Wechsel von Joachim Loh auf Matthäus Niewodniczanski spiegelt die Kontinuität im Aufsichtsrat der DÜRR DENTAL AG als Familienunternehmen wider. Die langjährige Erfahrung beider Herren als Aufsichtsratsmitglieder hat sich auf die Entwicklung des Unternehmens sehr positiv ausgewirkt. Daher ist es erfreulich, dass sich Matthäus Niewodniczanski als neuer Aufsichtsratsvorsitzender zur Verfügung gestellt hat“, sagt Martin Dürrstein, Vorstandsvorsitzender der DÜRR DENTAL AG. Matthäus Niewodniczanski ist seit 2000 Geschäftsführer der Bitburger Holding GmbH. Das



DÜRR DENTAL  
Infos zum Unternehmen

rheinland-pfälzische Familienunternehmen in der achten Gesellschaftergeneration ist überwiegend im Geschäftsfeld Markengetränke tätig und blickt auf eine fast 200-jährige Firmengeschichte zurück. Matthäus Niewodniczanski ist zudem Vorsitzender des Beirats der Gerolsteiner Brunnen GmbH & Co. KG sowie Inhaber weiterer Aufsichts- und Beiratsmandate.

Zum Aufsichtsrat gehört seit 2012 außerdem Professor Dr.-Ing. Peter Post. Der promovierte Maschinenbauer ist seit 1989 in verschiedenen Funktionen in Forschung und Entwicklung bei der Festo AG & Co. KG in Esslingen/Neckar tätig. Seit 2008 ist er Leiter Corporate Research und Technology. 2010 wurde er mit dem Deutschen Zukunftspreis des Bundespräsidenten ausgezeichnet und 2012 von der Hochschule Esslingen zum Honorar-Professor berufen. Neu im Aufsichtsrat ist Alfred E. Rieck, der auf eine 30-jährige Erfahrung in der europäischen Automobilindus-



Matthäus Niewodniczanski, neuer Aufsichtsratsvorsitzender der DÜRR DENTAL AG.

trie zurückblicken kann. Nach diversen Führungspositionen im In- und Ausland war er zuletzt Vorstandsmitglied im Volkswagen- sowie im General Motors Konzern. Seit 2014 ist Alfred E. Rieck Mitglied in verschiedenen Aufsichtsräten und Beiräten.

**DÜRR DENTAL AG**  
Tel.: 07142 705-0  
[www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)

Neue Vertriebsakademie:

## Mehr Nachhaltigkeit im Neukundengeschäft



Die Kunden- und Umsatzentwicklung ist für die meisten Dentallabore eine Schlüsselkompetenz für den langfristi-

gen Laborerfolg. Am 16. Oktober 2015 startet die neue vismed.Akquise-Akademie für Dentallabore unter dem

Motto „Motivierende Kundenentwicklung mit Nachhaltigkeit“. Dabei steht das Thema Vertrieb im Dentallabor im Mittelpunkt – mit Workshops, speziellen für Dentallabore entwickelten Tools und Coachings.

Konzeptionell wurden alle Leistungen des gesamten Pakets so aufeinander abgestimmt, dass sie regelmäßig stattfinden und vor allem auf die stete individuelle Entwicklung der Teilnehmer und ihrer Dentallabore zielen.

Auch der kollegiale Austausch ist ein wichtiger Aspekt der Workshopreihe.

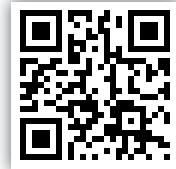
Nähere Informationen und Anmeldung unter E-Mail [info@godt-hebinck.de](mailto:info@godt-hebinck.de), Telefon 01722745444 oder bei [future@vismed.eu](mailto:future@vismed.eu), Telefon 08161 12243.

Quelle: Godt & Hebinck

6.000 Facebook-Fans in sechs Monaten:

## Digitale Prothetik, digitale Kommunikation

Mit seinem cara CAD/CAM System hält Heraeus Kulzer Anwender in der digitalen Prothetik auf dem neuesten Stand. Seit dem 12. Januar steht Markenbotschafterin Cara Kulzer auf Facebook mit Anwendern im Austausch über Neuerungen in der digitalen Zahntechnik, besonders gelungene CAD/CAM-Arbeiten und Humorvolles aus dem Alltag des Teams.



Heraeus Kulzer  
Infos zum Unternehmen

interviews und Bildergalerien. Dabei steht die tägliche Arbeit in Labor und Praxis im Mittelpunkt. Im „Fall des Monats“ teilen Anwender ihre persönlichen Erfolgsrezepte mit cara Lösungen. Dass dabei aus der Kombination von handwerklichem Know-how, hochwertigen Materialien und digitaler Präzision regelrechte Kunstwerke entstehen, zeigt die Serie „Zahntechnik ist Kunst“. „Das positive Feedback der User bestätigt, dass unsere Community den Austausch untereinander und mit uns als Hersteller schätzt“, so Kehm. „Für uns ein toller Ansporn.“

Neben Neuigkeiten zu Produkten und Services schaut Cara dem Team bei der Arbeit über die Schulter. Persönliches aus dem Alltag der internationalen Kollegen kommt da-

bei nicht zu kurz: So erfahren Besucher der Facebook-Fanpage nebenbei mehr über das schwedische Midsommar-Fest.

Auch per E-Mail hält Cara CAD/CAM-Anwender auf dem Laufenden. Interessierte können sich online unter [www.cara-kulzer.de/enews/registrierung](http://www.cara-kulzer.de/enews/registrierung) für den monatlichen Newsletter anmelden.

Heraeus Kulzer GmbH  
Tel.: 0800 4372522  
[www.heraeus-kulzer.com](http://www.heraeus-kulzer.com)



„Digitaler Service bedeutet für uns Erreichbarkeit auf allen Kanälen – auch in den sozialen Netzwerken“, erklärt Jens Kehm, Global Marketing Coordinator Digital Services bei Heraeus Kulzer. „Deswegen ist unser Avatar Cara Kulzer seit Anfang des Jahres mit einer eigenen Fanpage auf Facebook.“ Unter [www.cara-kulzer.de/facebook](http://www.cara-kulzer.de/facebook) erhalten Anwender Informationen zu Produkten und Neuerungen im System, Hinweise zu anstehenden Veranstaltungen und Einblicke in spannende Kurse der cara Academies. Praktische Tipps für effizientes Arbeiten mit CAD/CAM vermitteln die Experten in Video-

Einladung:

## Tag der offenen Tür

Türen auf – heißt es am 12. September 2015 in Bingen bei Bösing Dental und ARGON Dental. Das Dentallabor und der Implantathersteller öffnen im Rahmen des „Tag der offenen Tür“ ihre Räumlichkeiten. Anlass ist neben den neu umgebauten und erweiterten Räumlichkeiten die Eröffnung des neuen DVT-Zentrums Bingen. Das hochmoderne DVT-Gerät Samsung Ray Scan ermöglicht hochauflösende 3-D-Aufnahmen mit der digitalen Volumentomografie und bildet somit eine sehr gute Grundlage für die Beurteilung der Knochenstrukturen für die zahnmedizinische und implantologische Behandlung. Diese digitale Serviceleistung durch einen spezialisierten Zahnarzt bieten beide Unternehmen ihren Kunden an. Das inhabergeführte Meisterlabor Bösing Dental beschäftigt 37 Mitarbeiter in Bingen und zeigt neben einer hohen Innovationsbereitschaft eine ausgeprägte Kundenorientierung und zahntechnische Qualität „made in Bingen“. Technisch setzen die Bösing Dental-Zahntechniker in den neu umgebauten Räumlichkeiten alle Verfahren ein, die ein modern ausgestattetes Dentallabor auszeichnen und agieren auf hohem technischem Niveau. Die Kernkompetenz von ARGON Dental liegt bei der Herstellung von Implantat- und Transplantatsystemen sowie den dazugehörigen Instrumenten. Mit 30 Mitarbeitern agiert das Fami-



Das inhabergeführte Meisterlabor Bösing Dental: Niklas Bösing, Christoph Bösing und Birgit Tudor.

lienunternehmen unter Ric Donaca seit 15 Jahren erfolgreich. Bösing Dental-Mitarbeiter zeigen zum Tag der offenen Tür an Arbeitsstationen die Umsetzung des digitalen Workflows von CAD/CAM-Fertigung bis hin zum 3-D-Druck. ARGON Dental präsentiert das umfassende Produktportfolio von K3-Implantaten und knochenersetzenden Materialien. Am Sonntag präsentieren die Unternehmen den Einwohnern von Bingen und Umgebung sowie von Zahnärzten eingeladenen Patienten Wissenswertes über die zahntechnische Herstellung von Zahnersatz „made in Bingen“.

Bösing Dental GmbH & Co. KG  
Tel.: 06721 4009960  
[www.boesing-dental.de](http://www.boesing-dental.de)





Fortbildungsreihe:

## Fachlicher Austausch für CA® Partner

Der CA® CLEAR ALIGNER hat sich in der Praxis bestens bewährt. Mit über 100.000 behandelten Patienten ist ein beachtlicher Erfahrungsschatz entstanden, den SCHEU-DENTAL mit seinen zertifizierten CA® Partnern teilen möchte. Am Samstag, dem 31. Oktober 2015, haben CA® Anwender in Bonn die Möglichkeit zum fachlichen Austausch mit renommierten Referenten, wie Dr. Knut Thedens und Dr. Hisham Hammad. Zudem sind über die Jahre durch Anregungen und Ideen aus Praxen und Laboren neue Produkte entstanden, wie die „CA® SMART“ 4.0 Software, welche nun netzwerkfähig und für Aufnahmen im Seitenzahnggebiet zur Intrusions- und Angulationskontrolle geeignet ist, das CA® POWER GRIP Set mit neuen Varianten zur Tiefbissbehandlung und für körperliche Bewegungen im posterioren Bereich, die CA® Zangen zur Torquekontrolle mit bogenförmigem und mit ovalem Plateau und das ECHARRI PST



SCHEU-DENTAL  
Infos zum Unternehmen

Set zur „PROGRESSIVE STRIPPING THERAPY“ für die interdentale Schmelzreduktion. Abgestimmt auf die Anwendungen in Labor und Praxis, wird für Ärzte und Techniker jeweils ein adäquates Programm in separaten Gruppen angeboten. Während am Samstag vorwiegend der fachliche Austausch, die Präsentation interessanter klinischer Fälle und die Anwendung der neuen CA® Produkte im Vordergrund stehen, wird am Vorabend zum persönlichen Beisammensein in netter Runde eingeladen. Wer gerne teilnehmen möchte und bislang noch nicht CA® zertifiziert ist, kann dies noch nachholen, zum Beispiel am 9.10. in München oder am 10.10. in Dresden. Weitere Details zum Programm und zu den Referenten finden Sie unter [www.scheu-dental.com/caanwendertreffen](http://www.scheu-dental.com/caanwendertreffen).

Für Rückfragen, weitere Informationen und Anmeldung steht Ihnen Frau Yasemin Maden im Kurssekretariat unter der Telefonnummer 02374 9288-22 oder per E-Mail an [y.maden@scheu-dental.com](mailto:y.maden@scheu-dental.com) zur Verfügung.

SCHEU-DENTAL GmbH  
Tel.: 02374 9288-0  
[www.scheu-dental.com](http://www.scheu-dental.com)



Mit den Highlights der IDS

# FACH DENTAL

## SÜDWEST 2015

23. – 24. OKTOBER  
MESSE STUTTGART

Über 200 Aussteller präsentieren ihr umfangreiches Produkt- und Dienstleistungsportfolio für Zahnmedizin und Zahntechnik. Sammeln Sie bis zu zehn Fortbildungspunkte auf dem Symposium des Dental Tribune Study Clubs und informieren Sie sich auf der Messe über die Top-Themen:

- Digitaler Workflow – vom Scan bis zum Zahnersatz
- Implantologie – Spezialwissen vertiefen
- Hygiene in Praxis und Labor

[www.fachdental-suedwest.de](http://www.fachdental-suedwest.de)

Eintrittskarten-Gutscheine erhalten Sie bei Ihrem Dental-Depot!

# „Wir bieten unseren Kunden eine langfristige Perspektive“

Scan- und Frästechniken im heutigen Laboralltag auszublenden ist kaum noch machbar. Besonders deutlich wird diese Entwicklung in einem IDS-Jahr wie diesem. Immer mehr ist möglich, immer schneller, immer präziser. Ein Unternehmen, welches die Zeichen der Zeit bereits früh erkannt hat, ist die millhouse GmbH, ein Technologiezentrum mit besonderem Fokus auf medizinisches CNC-Fräsen aller Materialien. Sören Hohlbein, Geschäftsführer der millhouse GmbH, steht im Interview mit ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor Rede und Antwort.

*Die millhouse GmbH ist als Technologiezentrum auf medizinisches CNC-Fräsen spezialisiert. Welche Leistungen bieten Sie Ihren Kunden im Einzelnen?*

Am Anfang stand die Idee, ausschließlich an uns gesendete Datensätze von Dentallaboren aufzuarbeiten, entsprechend CNC-technisch zu fertigen und diese als Halbfertigzeuge an die Labore zurückzusenden. Schnell wurde uns bewusst, dass die Labore erst durch Schulungsmaßnahmen sowie entsprechende CAD-Ausrüstung in die Lage versetzt werden können, diese Daten zu erzeugen und zu uns zu senden. Somit haben wir uns entschlossen, unser Leistungsspektrum um Aus- und Weiterbildung sowie den Verkauf von CAD-Systemen zu erweitern. In der Folge wurden auch Anfragen bezüglich einer hausinternen Fertigung an uns herangetragen, denen wir durch den Vertrieb des CYBAMAN-REPLICATORS inzwischen nachkommen können. Somit ist es möglich, unseren Kunden als Komplettanbieter Produkt- und Dienstleistungen zu offerieren. Labore ohne jegliche Ausstattung und Kenntnisse im Bereich CAD/CAM bieten wir die Möglichkeit, in Form eines „Scan-Services“ Modelle einzuschicken und die gewünschten Arbeiten zu konstruieren sowie zu fertigen, um ihnen einen Eindruck von unserem Fertigungsspektrum zu ermöglichen.



Sören Hohlbein, Geschäftsführer der millhouse GmbH.

*Welche Unterstützung können Sie Ihren Kunden geben, die an einem Einstieg in die CNC-Technologien planen?*

Unsere Erfahrung und Kompetenz versetzen uns in die Lage, unseren Kunden nahezu jegliche Möglichkeit zum Einstieg in die CNC-Technologie zu ermöglichen. Sei es durch Schulung oder Equipment bis hin zu einem hoch kompetenten telefonischen Support, der zu jeder Zeit helfend zur Seite steht. Zurzeit befassen wir uns mit dem Aufbau eines technischen Kundendienstes, der bundesweit auch vor Ort mit Rat und Tat zur Seite steht. Die Gebiete Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Nordhessen decken wir bereits ab.

*Welche Schulungsangebote können Sie Ihren Kunden an die Hand geben?*

Wir bieten ein breites Spektrum an Schulungsmaßnahmen an, die sich von

Anfänger- und Einstiegskursen über verschiedene Aufbau- und Erweiterungskurse von speziellen Indikationen sowie Schulungen nach Kundenwunsch erstrecken. Diese Kursinhalte sind sowohl für den Dentaldesigner als auch das Dental-CAD der exocad GmbH verfügbar. Des Weiteren bieten wir Kurse für das Konstruktionsprogramm DIGISTELL der Firma C4W (Modellguss-Software) sowie Anwenderkurse für die CAM-Software hyperDENT der FOLLOW-ME Technology Group an.

*Eine neue Form der Fortbildung ist das ScanCafé. Was kann man sich darunter vorstellen?*

Häufig werden Schulungen und Kurse nur in größeren Gruppen und mit der Arbeit an vorgefertigten Modellen abgehalten. Unser Ziel ist es, unseren Interessenten in individuellen Einzelterminen diesen Einblick zu ermöglichen. Das ScanCafé bietet Laboren die Möglichkeit uns ganz individuell kennenzulernen.

Da immer nur ein Kunde einzeln betreut wird, kann man auf seine Fragen und Wünsche gezielter eingehen. Der Kunde kann sowohl einen Scanner als auch eine CAD-Software vorgeführt bekommen. Ebenso kann er unsere Fertigung testen, indem er ein Modell mitbringt und gemeinsam eine Krone oder Brücke konstruiert wird. Diese bekommt er



Das Technologiezentrum millhouse GmbH ist spezialisiert auf medizinisches CNC-Fräsen.

dann in sein Labor gesendet und kann sich von unserer Fräsleistung selbst überzeugen.

Diese Demonstration kommt der Realität näher als Massenveranstaltungen mit Phantommodellen und wird von den Kunden sehr gut angenommen. Zurzeit finden ScanCafés regional im Raum Nordrhein-Westfalen, Westfalen-Lippe und Nordhessen statt. Es ist aber unser Ziel, diese Bereiche zu erweitern, sodass keine langen Anreisezeiten oder gar Übernachtungen vonnöten sind.

*Die millhouse GmbH ist bereits seit 2005 spezialisiert auf CAD/CAM-Fertigung. Wie kam es zu dieser Spezialisierung?*

Die millhouse GmbH wurde 2008 aus der sich in der D & H Zahntechnik befindlichen CAD/CAM-Abteilung ausgelagert. Diese wurde bereits in 2002 ins Leben gerufen. Die Abspaltung erfolgte, da immer mehr befreundete Kollegen und Laboratorien ihre Aufträge an die D & H Zahntechnik GmbH sendeten. Die Ausgliederung war ebenfalls notwendig, um sowohl dem technologischen Fortschritt, den sich ändernden Aufgabenstellungen als auch wachsenden Kundenzahlen Rechnung tragen zu können.

*Sie haben ebenfalls frühzeitig in den 3-D-Druck investiert. Welchen Chancen sehen Sie in dieser Technologie für das Handwerk?*

Befasst haben wir uns mit dieser Technologie bereits 2009. Erste Versuche fanden aufgrund eines Messebesuches der EUROMOLD 2009 statt. In 2011 investierten wir im Zuge des Umzugs in neue Geschäftsräume in einen Drucker der Firma 3D-Systems. Dieses Gerät war ausschließlich zur Entwicklung und Testzwecken gedacht, da zu diesem Zeitpunkt noch keine Materialien für den Dentalmarkt im produktiven Bereich zur Verfügung gestanden haben. In der Zwischenzeit haben wir zwei weitere 3-D-Drucker-Systeme angeschafft. Die Weiterentwicklung in diesem Bereich ist leider nicht so rasant wie im Bereich der Frästechnik. Nach wie vor fehlt es an Materialien, die den Ansprüchen zur endgültigen Versorgung mit Zahnersatz gerecht werden. Bislang können 3-D-Drucker nach unserer Ansicht nur zur hilfsweisen Herstellung von im Anschluss zu gießenden oder zu pressenden Bauteilen verwendet werden. Wir glauben jedoch, dass das Thema Materialien im 3-D-Druckverfahren jetzt an Fahrt gewinnt und wir in nächster Zeit auch mit Endprodukten aus dieser Fertigungstechnologie rechnen können, wobei die Indikationsbreite sicher noch gewisse Einschränkungen beinhaltet.

*Wie sehen Sie die Zukunft? Welche Ziele haben Sie und welche Maßnahmen ergreifen Sie, um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben?*

Die Zahntechnik leidet in zunehmendem Maße unter Kostendruck, schwindendem Fachpersonal und steigender Materialvielfalt. Um den hohen qualitativen Standard in Zukunft halten zu können, werden die Labore verstärkt auf digitale Fertigung und automatisierte Herstellung ausweichen müssen. Da wir mit unseren angeschlossenen Laboren sehr dicht am Marktgeschehen sind, finden Anforderungen sowie neue Materialien sehr schnell Einzug in unsere Entwicklung und unser Produktportfolio. Dank dieser Marktnähe und der Flexibilität aufgrund der Größe der millhouse GmbH sehen wir unsere Zukunftsfähigkeit gegenüber großen industriellen Anbietern deutlich besser und zukunftsorientierter und bieten so auch unseren Partnerlaboren und Kunden eine langfristige Perspektive.

## kontakt.

**millhouse GmbH**

Technologiezentrum  
Johannes-Gutenberg-Str. 7  
65719 Hofheim-Wallau  
Tel.: 06122 6004  
info@millhouse.de  
www.millhouse.de



# 50 Jahre lunker- und porenfreie Zähne

Im Fertigungszentrum von Heraeus Kulzer in Wasserburg am Bodensee wird Kunststoff in großem Maßstab verarbeitet. Am Tag entstehen hier rund 70.000 künstliche Pala® Zähne. Eine wichtige Entwicklung in der Dentalprothetik und ein zentraler Bestandteil der Produktion feiert in diesem Jahr sein Jubiläum: Das Herstellungsverfahren INCOMP sorgt seit 50 Jahren für hohe Qualität bei jedem einzelnen Heraeus Kulzer Zahn. Der langjährige Mitarbeiter, aktuell Key Account Manager Zähne, ZT Olaf Mrotzek stellt dieses im Interview näher vor.

*In diesem Jahr feiert das von Heraeus Kulzer entwickelte INCOMP-Verfahren 50-jähriges Jubiläum. Was ist das Besondere daran?*

Kurz und knapp gesagt: Beim weltweit einzigartigen Herstellungsverfahren INCOMP – der Begriff setzt sich aus den Anfangsbuchstaben der englischen Begriffe INjection und COMPression zusammen – wird das Zahnmaterial sowohl injiziert als auch gepresst. Die positiven Effekte: Durch das INCOMP-Verfahren werden Porositäten, Blasen, Lunker und Einfallstellen vermieden, der Polymerisationsschumpf ausgeglichen und eine hohe Dichte in unseren Pala Prothesenzähnen gewährleistet. Dank des INCOMP-Verfahrens und unserem digitalen Formenbau konnte bisher noch kein anderer Zahnhersteller unsere sehr geringen Maßabweichungen unterbieten. Pala Zähne lassen sich durch die hohe

Präzision, hundertprozentige Pärcheneinheit und die Funktions- und Maßtreue besonders effizient verarbeiten: Der Zahntechniker muss Abweichungen nicht erst aufwendig ausarbeiten – und kann so mit vergleichsweise wenig Arbeit beste Ergebnisse erzielen.

*Was unterscheidet das INCOMP-Verfahren vom herkömmlichen, reinen Kompressionsverfahren?*

Hochwertige Zahnlinien haben heute einen mehrschichtigen Aufbau – für jede Schicht gibt es ein eigenes Formteil. Bei den meisten Herstellern werden Kunststoffzähne durch das Teigpressverfahren – das sogenannte Kompressionsverfahren – hergestellt. Dabei werden alle Schichten in die Formteile gepresst und dann im Heißpolymerisationsverfahren einzeln auspolymerisiert. Der Vorteil des Teigpressverfahrens ist die gleichmäßige

Materialverdichtung in allen Schichten und Materialersparnis bei der Herstellung. Der offensichtlichste Nachteil des Kompressionsverfahrens ist der starke Pressgrat, der entsteht, wenn drei oder mehr Schichten nacheinander gepresst werden. Um die ästhetischen oder funktionellen Nachteile bei der Anfertigung von prothetischen Arbeiten auszugleichen, muss dieser Pressgrat vom Hersteller – oft aber auch vom Techniker im Labor – entfernt und poliert werden. Hinzu kommt, dass sich die Materialschrumpfung nicht ausgleichen lässt – mit negativen Folgen für die Maßhaltigkeit. Der Entwickler des INCOMP-Verfahrens, Dr. Kurt Schilling, Gründer der Firma Lindauer Zähne, hatte die Idee, das Kompressionsverfahren mit dem Injektionsverfahren zu verbinden. Ein wesentlicher Vorteil: Eine hochdichte gepresste Schneide im ersten Fertigungsschritt,

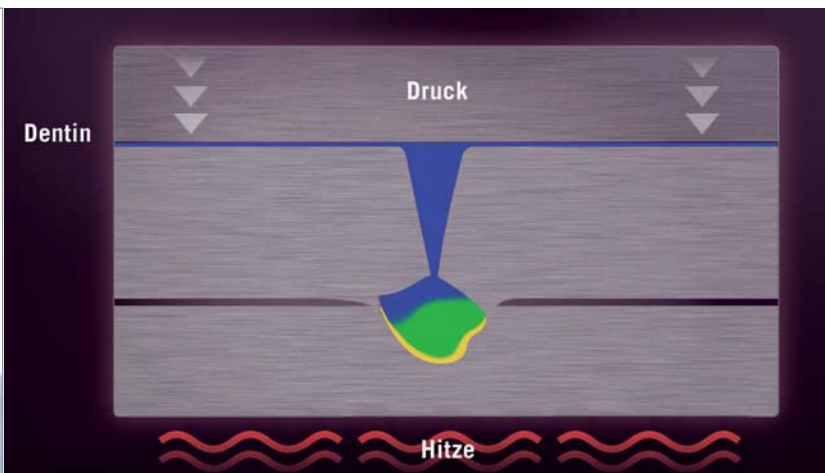


Abb. 1: Olaf Mrotzek arbeitet seit 18 Jahren in verschiedenen Positionen bei Heraeus Kulzer – aktuell ist er als Key Account Manager Zähne auch für die Entwicklung von Prothesenzähnen mitverantwortlich. – Abb. 2: Im Fertigungszentrum von Heraeus Kulzer in Wasserburg werden die Zähne im INCOMP-Verfahren hergestellt.



Abb.3: Für individuelle Ergebnisse: Dank Mix & Match-Prinzip sind die Pala® Zahnlinien sowie die PalaVeneer® Verblendschalen frei kombinierbar.

alle weiteren Materialschichten, Dentin und Hals, werden unter hohem Druck während der gesamten Polymerisation injiziert. Dadurch wird der Polymerisationsschrumpf nahezu vollständig ausgeglichen, die Produktionsformen werden homogen gefüllt und man vermeidet Blasen, Porositäten und Lunker. Da im INCOMP-Verfahren nur eine Schicht gepresst wird, entsteht auch nur eine hauchdünne Pressfahne.

#### *Welche Vorteile hat der Anwender von Zähnen, die mit dem INCOMP-Verfahren hergestellt wurden?*

Wie gesagt, beim INCOMP-Verfahren entsteht nur eine sehr dünne Pressfahne. Dies ermöglicht nachbearbeitungsfreie Aufstellungen ohne störende Pressgrate an den approximalen Kontakten oder im sichtbaren Bereich, die – besonders bei verschachtelten Aufstellungen – beseitigt werden müssen. Zudem sind Zähne, die im INCOMP-Verfahren hergestellt werden, sehr bruchstabil. In 50 Jahren ist noch nie ein adhäsiver Bruch bei einem unserer Zähne reklamiert worden.

#### *Der Bedarf nach individueller Versorgung wächst auch im Bereich Prothesenzähne. Wie zählt das INCOMP-Verfahren in diesen Markttrend ein?*

Individuelle Versorgung heißt ja, den kompletten Indikationsbedarf abdecken zu können und damit auch für die speziellen Anforderungen und Belastungen im stetig wachsenden Bereich der implantatgetragenen Hybrid- und Geroprothetik mit dauerhaften und erfolgreichen Prothesen gewachsen zu sein. Für

diese Qualitätsanforderung ist INCOMP eine tragende Säule. Die beiden anderen tragenden Säulen sind der digitale Formenbau. Hier haben wir bei Heraeus Kulzer schon Ende der 90er-Jahre Pionierarbeit geleistet und – nicht zu vergessen – unsere hohe Materialkompetenz. Digitale Zahnformen, das INCOMP-Verfahren und unsere NanoPearls®, ein bruch- und abrasionsfestes Material, geben dem Labor die notwendige Sicherheit – gerade bei komplexen Versorgung. Gleichzeitig ist die Prothesenfertigung nach wie vor Handarbeit, die sich für die Labore rechnen muss: Mit unseren Pala Zähnen können Zahntechniker Prothesen effizient herstellen. Das spart Zeit, die der Zahntechniker sinnvoller in die individuelle Ausgestaltung der Prothese investieren kann – bis hin zur naturgetreuen Nachbildung der Gingiva mit Pala cre-active. So kann sich das Labor im Markt differenzieren und individuellen Zahnersatz schaffen, der dem hohen Qualitätsanspruch der Patienten entspricht.

#### *Herr Mrotzek, als Mitverantwortlicher in der Produktentwicklung gestalten Sie bei Heraeus Kulzer auch die nächste Generation Zähne mit. Was wird in zehn Jahren wichtig sein?*

Die Digitalisierung wird auch in den Laboren zunehmend Einzug halten. Wir sind zwar noch weit von gedruckten Zähnen entfernt, aber die Konstruktion und die Basisherstellung von Prothesen können bereits heute komplett digital laufen. Durch die hohe Maßgenauigkeit unserer Zähne haben wir von Heraeus

Kulzer meines Erachtens die besten Voraussetzungen. Denn unsere Zähne passen ideal in die digitalen Workflows der zahntechnischen Labore – egal in welcher Ausprägung diese gerade stattfinden. Und auch den massiven Trend zu individuellen Lösungen können wir mit PalaVeneer® und Pala® Mix & Match bestens bedienen. Insgesamt erwarte ich in den nächsten Jahren aber keine Sprunginnovationen, sondern eher stetige Verbesserungen. Da wir sehr eng mit unseren Kunden, den Zahntechnikern und Zahnärzten, verbunden sind, entwickeln wir unsere Zähne entsprechend ihrer Marktvorgaben ohnehin kontinuierlich weiter. Wir werden auch in Zukunft gezielt in Forschung und Entwicklung investieren, um die hohen Anforderungen von Zahntechnikerinnen und Zahntechnikern an Funktionalität und Ästhetik optimal zu erfüllen.



Heraeus Kulzer  
Infos zum Unternehmen

## kontakt.

### **Heraeus Kulzer**

Grüner Weg 11  
63450 Hanau  
Tel.: 0800 43723368  
Fax: 0800 4372329  
info.lab@kulzer-dental.com  
www.heraeus-kulzer.com

# Das Ziel des ganzheitlich digitalen Workflows

Offen sein für Neues, sich neuen Visionen und Innovationen nicht verschließen und gerüstet sein für Neuerungen: das war schon immer das Credo der Südtiroler Firma Zirkonzahn und ihres Firmengründers Enrico Steger. Auch die neuen Technologien bilden da keine Ausnahme. Um einen Einblick in die neue Software zu bekommen, wurde Wilfried Tratter, Zahntechnikermeister, Softwareentwickler und Leiter der Zirkonzahn Forschungs- und Entwicklungsabteilung, zum Interview gebeten.

Eine geeignete Hard- und Softwarestruktur im Labor sind unabdingbare Voraussetzungen für das Arbeiten mit digitalen Daten. Da es viele Anbieter gibt und die Auswahl der richtigen Arbeitsmittel oft schwerfallen kann, hat Zirkonzahn es sich zum Ziel gemacht, ein Komplettanbieter zahntechnischer Lösungen und somit auch zahntechnischer Softwarelösungen zu sein. Als eines der wichtigsten Bestandteile des digitalen Prozessablaufes nimmt die Software eine bedeutende Rolle in der Arbeitsplanung und -gestaltung des Zahntechnikers ein. Intuitives Bedienen sowie einfache Darstellung selbst komplexer Arbeitsabläufe sind nur zwei der zahlreichen Bedingungen, die eine gute Software zu erfüllen hat. Mit dem neuen Softwarepaket 2015 bringt Zirkonzahn neue, noch direktere Möglichkeiten und zeitsparende Features zum noch effektiveren und einfacheren Arbeiten mit der CAD/CAM-Software. Das neue puristische und reduzierte Design der Softwareoberfläche ist der erste Schritt zur Vereinfachung. Die neuen Tools sorgen für eine unkomplizierte Handhabung. Die Zirkonzahn CAD/CAM-Software wurde nach Zahntechnikerlogik entwickelt und bietet umfangreiche Lösungen, die den Arbeitsprozess noch flüssiger machen. Durch konsequente Weiterentwicklung verfolgen die Zirkonzahn-Softwareentwickler das Ziel, den digitalen Workflow so intuitiv und einfach wie möglich zu gestalten und gleichzeitig eine Fülle an Möglichkeiten zu bieten.



Wilfried Tratter, ZTM und Softwareentwickler der Südtiroler Firma Zirkonzahn.

*Herr Tratter, welche sind Ihrer Meinung nach die maßgeblichen Voraussetzungen, die eine gute CAD-Software zu erfüllen hat? Für Sie als Softwareentwickler zum einen und für den Zahntechniker, der sie schlussendlich bedient, zum anderen?*

Wichtigstes Feature einer guten CAD-Software sollte ihre einfache und intuitive Bedienbarkeit sein. Wir leben in einer schnelllebigen und hektischen Zeit, in der sich niemand mehr die Mühe machen will, viel Zeit für das Erlernen der richtigen Bedienung eines Tools, oder in diesem Fall einer Softwareoberfläche, zu verschwenden. Alles muss sofort verständlich sein, denn nur Sa-

chen, die man gleich versteht, kann man auch gleich anwenden. Womit wir beim nächsten wichtigen Punkt wären, den eine gute Software erfüllen sollte: nämlich Zeitersparnis. Gefragt ist das Erzielen gleichbleibend guter Ergebnisse bei reduzierter Bearbeitungszeit. Die Software soll eine unterstützende Funktion erfüllen, sie soll den Benutzer durch die einzelnen Arbeitsabläufe führen, ohne jedoch gravierend in die Arbeitsweise des einzelnen einzugreifen, d. h. es sollte trotz der digitalen Unterstützung noch ein individuelles Gestalten ermöglicht werden. Das Resultat sollten nicht Zähne in Massenproduktion sein, sondern einzigartige Ergebnisse, die perfekt an den jeweiligen Patienten angepasst sind.

Eine wesentliche Problematik, die sich bei der Auswahl nach der richtigen Software oft stellt, ist die Tatsache, dass es zwar viele Softwares gibt, die als Einzelversion gut funktionieren, aber im Zusammenspiel mit anderen Softwarekomponenten keine definierten Schnittstellen bieten. So hat der Zahntechniker zwar viele gut funktionierende Einzelteile, ihm fehlen allerdings die verknüpfenden Elemente, die ein Zusammenspiel der einzelnen Softwares und somit einen durchgehenden digitalen Workflow ermöglichen.

*Inwieweit kann die neue, überarbeitete Zirkonzahn-Software diesen soeben genannten Vorgaben gerecht werden?*



Bei der Überarbeitung der Zirkonzahn-Software ging es in erster Linie um eine leichtere, schnellere und intuitivere Bedienung. Man wollte für den Zahntechniker eine leicht bedienbare Oberfläche schaffen, bei der er sich quasi gleich „zu Hause fühlen“ sollte. Ziel war es, ein Softwarepaket zu schnüren, bei dem alle vorhandenen Softwares in ineinandergreifen, um so dem Benutzer eine Komplettlösung anbieten zu können. Die Zirkonzahn-Software bietet in ihrer Gesamtheit viele Hilfestellungen, die die Arbeit des Zahntechnikers erleichtern sollen, sie lässt aber auch genügend Freiraum für individuelles Arbeiten und Gestalten. Man kann also sagen, sie bietet jedem Nutzer das, was er braucht und auf das er angewiesen ist: Der Anfänger wird Schritt für Schritt durch den Arbeitsprozess geführt, der Experte, der auf diese Hilfestellungen nicht mehr angewiesen ist, kann sich auch eigenständig durch das Programm arbeiten.



Die neue Benutzeroberfläche der Zirkonzahn-Software

*Worin genau bestehen die Neuerungen der Zirkonzahn-Software? Wenn wir beispielsweise die Benutzeroberfläche hernehmen?*

Die augenscheinlichste Neuerung der aktualisierten Zirkonzahn-Software ist ihr jünger wirkendes, modernes, intuitiv

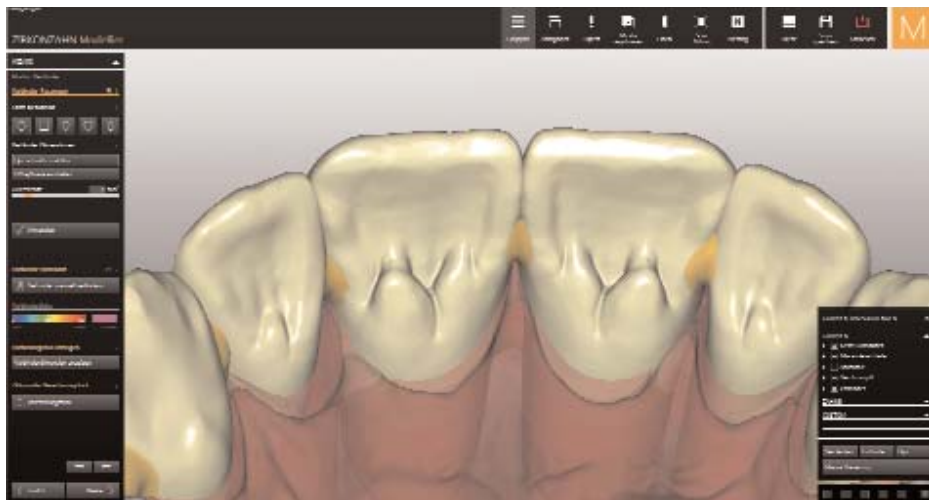
zu bedienendes Design. Da der erste Eindruck meist am besten in Erinnerung bleibt, wollte man ein Design kreieren, das zur gleichen Zeit puristisch, praktisch und ansprechend sein sollte. Unsere Grafiker überlegten gemeinsam mit Softwareentwicklern und

ANZEIGE



**EyeEvolution® MAX**  
Made for Composites.

[www.dreve.de/eyeevolutionmax](http://www.dreve.de/eyeevolutionmax)



Zirkonzahn.Modellier ermöglicht u.a. eine automatische Platzierung der Verbinder.

Verkäufern, was dem Endkunden, also dem Zahntechniker, ansprechen könnte. Es sollte ein Design sein, das den Blick gleich auf das Wesentliche lenkt, es sollte nicht ablenken, aber zur gleichen Zeit auch nicht langweilig wirken. Wir wollten eine Benutzeroberfläche kreieren, auf der man sich gerne aufhält und eine, die selbsterklärend ist. Zugleich sollte sie sowohl für den Anfänger als auch für den Experten gleich gut bedienbar sein, ohne dass sich Benutzer an Funktionen stören, für die sie keine Verwendung finden. Ich finde, wir konnten dies gut umsetzen und haben eine Benutzeroberfläche geschaffen, die für sich spricht und die durch ihr Design überzeugt.

*Was werden, neben der überarbeiteten Benutzeroberfläche, die weiteren wesentlichen Neuerungen des Softwarepaketes sein?*

Die geupdatete Version von Zirkonzahn.Modellier ermöglicht es einem geübten Zahntechniker beispielsweise, eine dreigliedrige Brücke in knapp 30 Sekunden herzustellen. Was so nur schwer vorstellbar erscheint, wird ermöglicht durch Hineinladen der Zahnformen und automatische Positionierung der Zahnbibliothek, automatische Positionierung der Kontaktpunkte (Nachbarzähne und Zahnfleisch), automatische Reduzierung, um Platz für Keramik zu schaffen, sowie automatische Platzierung der Verbinder.

Außerdem kann auch mit bereits vordefinierten Zahnformen aus der Zirkonzahn-Zahnbibliothek Heroes Collection gearbeitet werden mit automatisch einfügbaren Cut-back-Designs. Die Nesting-Software mit überarbeiteter Benutzeroberfläche bietet erstmals die Möglichkeit, Blöcke neben der herkömmlichen Methode des manuellen Ladens in die Software (manuelles Eintragen der Lot-Nummer usw.) nun auch virtuell zu laden. Mithilfe einer Webcam können die Blöcke, welche mit einem QR-Code versehen sind, in die Software geladen werden.

Alle bestehenden Blöcke werden in einer Bibliothek abgelegt, die es ermöglicht, den unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten kleinstmöglichen Block auszuwählen und bereits benutzte Blöcke voll auszunutzen. Dieser Vorgang garantiert eine ökonomische, materialoptimierte Arbeitsweise. Ein weiteres neues Feature ist auch, dass zu jeder Fräsqualität die dafür nötigen Fräser angezeigt werden, sodass der Kunde schon vor der Berechnung des Files weiß, welche Fräser für die ausgesuchte Fräsqualität nötig sind.

Beginnt die Berechnung eines Blockes, wechselt die Software in die Startansicht und man kann weiterarbeiten. Es ist auch möglich, mehrere Berechnungen gleichzeitig zu starten. Der Fortschritt der Arbeit wird dann beim jeweiligen Block angezeigt. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wir als Softwareentwickler versucht haben, eine Arbeitsoberfläche zu schaffen, die arbeitserleichternd, zeitsparend und gleichzeitig innovativ ist und ein breites Spektrum an Optionen bietet. Eine gute Software ist ein wichtiger Schritt in Richtung ganzheitlich digitaler Workflow – und das ist unser Ziel.



Abb. links: Mithilfe einer Webcam können die Blöcke nun auch virtuell in die Software geladen werden. – Abb. rechts: Zu jeder Fräsqualität werden die dafür notwendigen Fräser angezeigt.

## kontakt.

**Zirkonzahn Worldwide**  
 An der Ahr 7  
 39030 Gais-Südtirol, Italien  
 Tel.: +39 0474 066660  
 info@zirkonzahn.com  
 www.zirkonzahn.com

# ABOSERVICE

Frischer Wind für  
Ihr Labor



Bestellung auch online möglich unter:  
[www.oemus.com/abo](http://www.oemus.com/abo)



## Bestellformular

ABO-SERVICE || Per Post oder per Fax versenden!

Andreas Grasse | E-Mail: [grasse@oemus-media.de](mailto:grasse@oemus-media.de)

**Fax: 0341 48474-290**

**OEMUS MEDIA AG**  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

**JA,** ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Publikation(en) bequem im preisgünstigen Abonnement:

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor	6-mal	36,00 €*
<input type="checkbox"/> digital dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> ZT Zahntechnik Zeitung	11-mal	55,00 €*

\* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße/Hausnummer \_\_\_\_\_

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

Telefon/E-Mail \_\_\_\_\_ ; Unterschrift \_\_\_\_\_

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_





Bild: © Jörg Hackemann

DGZI  
Infos zur Fachgesellschaft

# „Zahntechnische Implantatprothetik“

Die DGZI setzt sich im Fortbildungsbereich nicht nur für die Weiterbildung von Zahnärzten ein, sondern kümmert sich auch intensiv um die Kollegen aus der Zahntechnik. Mit dem 45. Internationalen Jahreskongress der DGZI am 2./3. Oktober in Wiesbaden wird erstmals ein Curriculum für den „Tätigkeitsschwerpunkt Zahntechnische Implantatprothetik“ eingeführt. Georg Isbaner, Redaktionsleiter der ZWL, sprach mit Prof. (CAI) Dr. Roland Hille, 2. Vizepräsident der DGZI und Kongresspräsident des diesjährigen Kongresses, über diese Neuerung.

## *Warum liegt der Fokus in der Fortbildung der DGZI auch auf den Zahntechnikern?*

Die DGZI hat in ihrer 45-jährigen Historie immer betont, dass eine erfolgreiche zahnärztliche und implantologische Therapie ohne hochwertige und passgenaue Zahntechnik nicht möglich ist. Die Zahntechniker haben einen großen Anteil an der Erfolgsgeschichte der deutschen Implantologie. Im Ausland werden wir um den hohen Standard, die exzellente Qualifikation und Innovationskraft unserer zahntechnischen Meisterbetriebe beneidet.

## *Was hat Sie zu diesem Schritt bewogen?*

Unsere zahntechnischen Mitglieder sind auf uns zugekommen. Sie möchten ihre Qualifikation und Schwerpunkte auch nach außen darstellen. Gerade in Zeiten eines härteren Wettbewerbes spielt diese Außenwirkung eine immer größere Rolle. Dies unterscheidet unsere Zahntechniker nicht von den Zahnärzten.

Mit einem Qualitäts- und Gütesiegel „Tätigkeitsschwerpunkt Zahntechnische Implantatprothetik“ kommt die DGZI den Wünschen nach und verleiht

dieses nach entsprechender Qualifikationsprüfung. Damit ist der Zahntechniker hervorragend und zukunftsorientiert bei den Zahnärzten und Patienten präsent.

## *Wie ist dieses Curriculum aufgebaut?*

Das Konzept beruht auf einem 2+1 Curriculum. Bestandteile sind hierbei ein Einführungsmodul, ein Betreuungsmodul und das abschließende Prüfungsmodul in Kombination mit dem DGZI-Jahreskongress. Die feierliche Übergabe der Zertifikate findet immer





Prof. Dr. Roland Hille  
Infos zur Person

anlässlich des DGZI-Jahreskongresses statt.

*Welche Voraussetzungen müssen Zahn-techniker mitbringen, um das Curriculum erfolgreich zu meistern?*

Die Voraussetzungen sind analog den Kriterien für den Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie bei den Zahnärzten. Der Zahn-techniker muss eine mindestens dreijährige Tätigkeit im Bereich der Implantatprothetik aufweisen, mindestens 150 Implantate prothetisch versorgt haben oder 70 Behandlungsfälle. Ferner sollte er über Fortbildungsnachweise verfügen.

Die Curricula Implantatprothetik aller deutschen Fachgesellschaften werden vollumfänglich anerkannt. Zur Überprüfung seiner Qualifikation übersendet der Zahn-techniker an die DGZI zwölf Patientenfälle unterschiedlicher Indikationsklassen, also vom Einzelzahnimplantat bis zur multiplen Implantatversorgung.

Hierbei müssen die zahntechnischen Arbeitsschritte in einer PowerPoint-Präsentation zusammengefasst werden; optional können auch, soweit der Zahn-techniker Zugriff darauf hat, zusätzlich intraorale Fotos und Röntgenbilder eingefügt werden. DGZI bietet den Zahn-technikern auch die Möglichkeit, Patientenfälle zu veröffentlichen.



*Wo finden die Kurse statt?*

Wir sind sehr froh, dass wir mit dem FUNDAMENTAL Schulungszentrum in Essen einen zuverlässigen und hoch qualifizierten Partner an unserer Seite haben, der im Bereich Zahntechnik einen hervorragenden Ruf genießt. Herr Klaus Osten hat bereits in der Vergangenheit in über 20 Kursreihen „Curriculum Zahnärztliche und Zahntechnische Implantatprothetik“ sein erfolgreiches Wirken unter Beweis gestellt. Ein Kriterium ist hierbei die umfassende Betreuung der Teilnehmer, um diese zum Erfolg zu

führen. Weitere Kursorte sind analog dem Internationalen Jahreskongress der DGZI, dieses Jahr in Wiesbaden und im kommenden Jahr in München anlässlich des Oktoberfestes.

*Welche Termine zum Start dieser Reihe sind vorgesehen?*

Wir starten anlässlich des 45. Internationalen Jahreskongresses der DGZI am 2. und 3. Oktober in Wiesbaden. Dieser Kongress widmet sich speziell auch durch Doppelvorträge Zahnarzt/Zahn-techniker der implantologischen und implantatprothetischen Versorgung und stellt daher eine ideale Einstiegsveranstaltung dar.

Herr Professor Hille, vielen Dank für das Gespräch.

**kontakt.**

**DGZI – Deutsche Gesellschaft für zahnärztliche Implantologie e.V.**

Paulusstr. 1  
40237 Düsseldorf  
Tel.: 0211 16970-77  
Fax: 0211 16970-66  
sekretariat@dgzi-info.de  
www.dgzi.de

# Mehr CAD/CAM-PS für Dentallabore

Unter dem Motto „Weil Zahntechniker Freiheit brauchen“ tourte vom 6. bis 9. Juli 2015 der Sirona inLab Truck quer durch Deutschland. Die erfolgreiche Roadshow machte Station in Berlin, Hamburg, Köln und München. Viele Zahntechniker nutzten die Gelegenheit, um sich über das neue offene CAD/CAM-Konzept von Sirona zu informieren.

Im multimedial perfekt ausgestatteten Truck konnten sich bis zu 40 Personen – sowohl inLab-Nutzer als auch Anwender von CAD/CAM-Systemen anderer Anbieter – von den neuen und flexiblen inLab-Lösungen überzeugen. Die kurzweilige Veranstaltung bot ihnen die wichtigsten Aspekte in Kürze und legte den Fokus auf die offenen inLab Software- und Hardware-Komponenten. Die komplette inLab-Produktpalette, u.a. mit der neuen Fertigungseinheit inLab MC X5 und inLab Software 15.0, konnte von den Besuchern persönlich in Augenschein genommen werden. Hans-Georg Bauer, Director Marketing Lab Products & Digital Impression bei Sirona, freut sich, dass zahlreiche Zahntechniker die Tour genutzt haben, um sich bei den inLab-Produkten auf den aktuellen Stand zu bringen: „Unser Ziel war es, Zahntechnikern vor Ort und live zu veranschaulichen, wie sie mit unseren

neuen offenen inLab-Lösungen flexibler im CAD/CAM-Labor agieren können. Das ist uns mit der Roadshow gelungen.“ Besonders positiv bewerteten die Teilnehmer bei der ab Oktober verfügbaren neuen inLab Software 15.0 die zusätzlichen Indikationen, die benutzerfreundliche Bedienoberfläche mit optimierten Design-Prozessen.

Dass Sirona das inLab-System für den STL-Datenaustausch zwischen verschiedenen CAD/CAM-Komponenten öffnet, wurde insbesondere von Anwendern anderer CAD/CAM-Systeme begrüßt. inLab Software und Hardware zum Scannen und Fertigen können zukünftig unabhängiger voneinander angewendet werden. Darüber hinaus fand auch das neue Lizenzkonzept für die inLab Software großen Anklang: Ab Oktober 2015 kann sich der Nutzer die benötigten Software-Module bedarfsgerecht und zu angemessenen Preisen zusammenstellen. Zähl-



Abb. 1: Der Sirona inLab Truck tourte vom 6. bis zum 9. Juli 2015 durch Deutschland. In Berlin, Hamburg, Köln und München informierten sich zahlreiche Zahntechniker über die neuen und flexiblen inLab-Lösungen.

Dongle, Jahreslizenzen oder Ablaufdatum entfallen. Software-Updates sind freiwillig. Eine Fortsetzung der erfolgreichen Roadshow ist durchaus möglich: „Es wäre toll, die inLab Truck Tour nächstes Jahr zu wiederholen und auszuweiten – wir könnten uns gut vorstellen, noch mehr Städte anzusteuern, um mit vielen weiteren Interessenten ins Gespräch zu kommen“, so Hans-Georg Bauer.



Abb. 2: Reger Andrang herrschte am inLab Truck bei der Vorführung der neuen und flexiblen inLab-Lösungen von Sirona für das zahntechnische Labor.



Sirona  
Infos zum Unternehmen



Sirona inLab-Tour  
Video

## kontakt.

### Sirona – The Dental Company

Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Tel.: 06251 16-0  
contact@sirona.com  
www.sirona.com



# Sichere Zukunft für Labore

Was sind die Erfolgsfaktoren für ein modernes Dentallabor? Welche Bereiche sollte man im Fokus haben und welche trotzdem nicht vernachlässigen? Das moderne Unternehmen Dentallabor hat viele Gesichter. Jedes Unternehmen wird geprägt von den Menschen, die dort arbeiten, aber auch von den organisatorischen Gegebenheiten und nicht zuletzt von der Größe. Der Arbeitsalltag ist anspruchsvoll und vielschichtig und bindet häufig auch den Laborinhaber operativ ein. Für wichtige strategische Überlegungen und Optimierungen bleibt oftmals keine Zeit. Was tun mit dieser Erkenntnis? Die Fragen sind immer die gleichen, aber die Antworten sind so individuell wie das jeweilige Unternehmen.

Ideen und Impulse, wie Dentallabore ihre Zukunft sichern können, gibt die NWD Gruppe am 2. September 2015 in der Erlebniswelt Dentale Zukunft in Münster. Die Spezialisten von NWD.C dental consult zeigen im Rahmen der Veranstaltung „Zukunft für Dentallabore – Unternehmen Sie was!“ zukunftsweisende Wege und Strategien auf. Das mittags beginnende Programm befasst sich mit den Kernaufgaben in einem Dentallabor: Kunden gewinnen, Geld verdienen und Qualität sichern. Zum Auftakt verrät Zahntechniker Uwe Koch, welche zehn Abrechnungspositionen nach BEL II und BEB 97 am häufigsten bei der Abrechnung vergessen werden, und verdeutlicht, wie Labore durch Arbeitsplanung und exakte Abrechnungen mehr Umsatz erzielen können. In seiner Potenzialanalyse erklärt Werner Weidhüner, wie Labore sofort ihre Produktivität verbessern und so nachhaltig ihren Gewinn steigern sowie das Einkommen ihrer Mitarbeiter erhöhen können. Außerdem veranschaulicht der Diplom-Betriebswirt, wie man bei der Partnersuche im Dentallabor und der Nachfolgeregelung gezielt vorgeht und welche Fehler man vermeiden sollte. Strategien für einen neuen Marktauftritt präsentiert Rechtsanwalt Dr. Karl-Heinz

Schnieder: Der Fachanwalt für Medizinrecht gibt Tipps zur sinnvollen Vernetzung von Praxen und Laboren und erläutert, wie sich durch gemeinsame Investitionen, Patienten und Prothetik-Konzepte Zukunftsfelder schaffen lassen.



Wie man sein Labor richtig vermarktet, Kunden mithilfe der Psychologie gezielt anspricht und Patienten direkt berät, erklärt Diplom-Wirtschaftsingenieurin und Marketingberaterin Sabine Nemeč. Heike Stetzkamp, Leiterin des NWD Systemhauses, verdeutlicht, wie man sein Labor durch den Einsatz eines Warenwirtschaftssystems strukturiert und sicher organisiert und daraus einen großen wirtschaftlichen Nutzen ziehen kann. Den betriebswirtschaftlichen Vorteil eines Qualitätsmanagements beleuchtet Thomas Thomaßin, Experte auf diesem Gebiet. Abschließend illustriert Innenarchitekt Georg Grünig, wie eine Laborplanung mit Zukunft aussieht. Das gemeinsame Abendessen im NWD Bistro bietet anschließend ausreichend Gelegenheit zum Dialog mit Referenten und Kollegen.

Die Veranstaltung ist kostenfrei und beinhaltet Catering, eine Tagungsmappe und alle Präsentationen auf einem USB-Stick. Weitere Informationen und Anmeldung telefonisch unter 0251 7607-394, per E-Mail an [akademie@nwd.de](mailto:akademie@nwd.de) oder auf [www.nwd.de](http://www.nwd.de) mittwochs

## kontakt.

### NWD Gruppe

Schuckertstraße 21  
48153 Münster  
Tel.: 0251 7607-394  
[akademie@nwd.de](mailto:akademie@nwd.de)  
[www.nwd.de](http://www.nwd.de)

# Große Vielfalt – hohe Ästhetik

Individualität, Farbtreue, Ästhetik – diese und viele weitere Anforderungen sollte ein Hochleistungs-Zirkoniumdioxid erfüllen. Die pridentia GmbH in Leinfelden hat das erste eigene Rohlingskonzept für Zirkondioxid-Ronden in einer limitierten Markteinführung bereits vorgestellt. Produziert wird das neue Material unter Einsatz von hochreinem Pulver ausschließlich in Deutschland. Das Unternehmen unterstreicht damit seinen Anspruch an Qualität und Kundennähe – „made in Germany“.

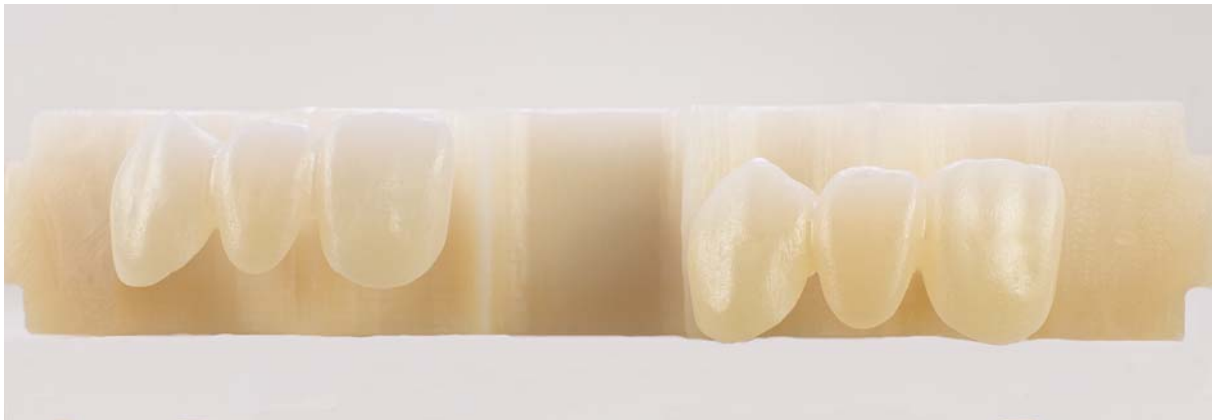


Abb. 1: Endgesinterter ZrO<sub>2</sub>-Rohling hochtranslucent in Multicolor A light. Links positioniert im Farbverlauf für A1, rechts für A3.

**C**AD/CAM-Rohlinge aus Zirkoniumdioxid sind ein wichtiger Bestandteil der digitalen Fertigung im Labor. Ausschlaggebend für ihren Einsatz sind neben technischen Parametern wie wirtschaftliche Verarbeitung, reduzierte Fehleranfälligkeit und chargenübergreifende Farbstabilität auch immer mehr die ästhetischen Parameter. Die Farbwirkung der Restauration im dichtgesinterten Zustand ist die Grundlage für die ästhetische Wirkung im Patientenmund. Exakte und natürliche Grundfarben oder mehrschichtige Farbverläufe sowie die Auswahlmöglichkeit von verschiedenen Transluzenzgraden und Bauhöhen, ermöglicht eine Vereinfachung der anschließenden handwerklichen Arbeitsschritte in offenen Systemen.

## Geringe Fehleranfälligkeit

Die Reduzierung von Fehlern in der Herstellungskette im Labor kann durch eine Vereinfachung der benötigten Arbeitsschritte erfolgen. Alle priti®multidisc ZrO<sub>2</sub>-Ronden benötigen nur eine Sinter Temperatur und ein Brennpro-



Abb. 2: Hergestellt aus priti®multidisc ZrO<sub>2</sub> transluzent in A2 mit Biegefestigkeit > 1.200 MPa.

gramm. Egal ob die Wahl auf opak, transluzent oder hochtranslucent fällt, ob voreingefärbt in Monochrom oder Multicolor, die Sinter Temperatur ist immer 1.450 °C. Fehler bei der Auswahl des benötigten Brennprogramms können so gar nicht erst entstehen und auch die Auslastung des Sinterofens erhöht sich, da alle Restaurationen im gleichen Brennprozess dichtgesintert werden können. Sowohl hochschmelzende als auch niedrigschmelzende Verblendkeramiken können zur Verblendung von priti®multidisc ZrO<sub>2</sub> eingesetzt werden.

## Farbstabilität und Farbwirkung

Chargenübergreifende Farbstabilität wird maßgeblich durch den Einsatz von qualitativ hochwertigen, hochreinen Zirkonoxidpulvern erzielt. Qualitätskontrollen stellen

# Monatliches Update

Fachwissen auf den Punkt gebracht



Abb. 3: Hergestellt aus priti®multidisc ZrO<sub>2</sub> hochtranslucent in Multicolor A light mit Biegefestigkeit > 600 MPa.

sicher, dass immer die gleiche Materialqualität verarbeitet wird. Die Farbwirkung sowie die gewünschte Transluzenz des Zirkonoxidmaterials im dichtgesinterten Zustand werden zu Beginn des Entwicklungsprozesses bestimmt. Hier spielt neben den technischen Parametern vor allem die zahntechnische Kompetenz eine Rolle. Zahnfarbe zu erkennen und zu definieren ist nicht trivial und bedarf einer langjährigen Erfahrung. Das Einfärben des Zirkonoxidpulvers ist die Schlüsselkompetenz, um neben der technischen Qualität die für die zahnmedizinische Anwendung so wichtige ästhetische Qualität der Rohlinge zu erlangen.

### Breite Vielfalt für offene Systeme

Die opaken priti®multidisc ZrO<sub>2</sub> mit der Transluzenz von 35% gibt es voreingefärbt in 16 VITA-Farben sowie in Weiß und sie eignen sich dank ihrer hohen Biegefestigkeit von über 1.100 MPa zur Versorgung von weitspannigen Brückenkonstruktionen und auf stark verfärbten Stümpfen.

Der transluzente priti®multidisc ZrO<sub>2</sub>-Rohling mit der Transluzenz von 40% voreingefärbt in Multicolor (integrierter Farbverlauf) oder monochromatisch in 16 VITA-Farben, ermöglichen Einzelzahnrestorationen oder Brückenkonstruktionen im Front- und Seitenzahnbereich. Das transluzente Material verbindet maximale Transluzenz mit maximaler Festigkeit.

Hochtransluzente Rohlinge aus vollstabilisiertem Zirkonoxid mit der Transluzenz von 49% stehen ebenso voreingefärbt in Multicolor oder mono-

chromatisch in 16 VITA-Farben zur Verfügung. Die Indikation ist hierbei die ästhetische Einzelzahnversorgung sowie maximal 3-gliedrige Brücken im Front- oder Seitenzahnbereich mit konventioneller Befestigung.

Alle Rohlinge sind in unterschiedlichen Bauhöhen von 10–25 mm für alle offenen CAD/CAM-Systeme lieferbar.

Die pritidenta priti®multidisc ZrO<sub>2</sub> eignen sich als Gerüstmaterial zum anschließenden Verblenden oder auch als Vollzirkonmaterial zum direkten Einsatz. Der natürlich wirkende Farbverlauf bei den multicolor priti®multidisc ZrO<sub>2</sub>-Ronden ermöglicht ästhetische Ergebnisse auch ohne zusätzliche Verblendung oder Maltechniken.

In Deutschland arbeitet pritidenta in erster Linie mit ihrem Vertriebspartner Trendgold Binder Dental GmbH in Georgsmarienhütte zusammen. Die Zahntechniker und Zahntechnikermeister im Außendienst betreuen Sie als kompetente Medizinprodukt-Berater individuell auch vor Ort.

Ab Herbst 2015 steht das komplette Produktportfolio zur Verfügung.

## kontakt.

### pritidenta GmbH

Meisenweg 37  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Tel.: 0711 320656-0  
info@pritidenta.com  
www.pritidenta.com



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

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

FINDEN STATT SUCHEN

ZWP online



# Das volle Potenzial ausschöpfen

Effiziente Arbeitsvorgänge sind eines der Hauptanforderungen an dentale Fräsmaschinen. Um diese weiter zu steigern bietet DATRON Qualitätsfräser für Fremdmaschinen und ermöglicht sowohl eine Minimierung des Bestellaufwandes als auch eine Erhöhung der Bearbeitungsqualität.

**M**aterialwunsch, Indikation, Ausführung: Jeder Fräsauftrag für Dentalrestorationen ist anders. Zahntechniker greifen deshalb häufig auf Maschinen unterschiedlicher Hersteller zurück, um für jeden Auftrag die bestmögliche Lösung zu bieten. Der große Nachteil: Viele Produzenten legen ihre Maschinen nur für die Nutzung mit eigenen Werkzeugen aus, etwa durch spezielle Schaftdurchmesser oder individuelle Anschlagringe. Das Bestellen von Fräs Werkzeugen wird so durch mehrere parallele Bestellungen aus verschiedenen Katalogen zum unproduktiven Zeitfresser.

Die DATRON AG, Produzent der Dental-Fräsmaschinen D5 und D1 pure sowie von



Oliver Premke ist Werkzeugexperte im Vertriebsteam Dental CAD/CAM der DATRON AG.

Dental-Fräsmaterialien und -Fräs Werkzeugen, bietet die Lösung dafür an: Kompatible Werkzeuge, die auch in Fremdmaschinen verwendet werden können. Oliver Premke, Werkzeugexperte im DATRON-Vertriebsteam Dental, erklärt: „Viele Zahntechniker tragen diese Herausforderung an uns heran. Als wir am 8. Juli unser 40-jähriges Standortjubiläum mit einem Tag der offenen Tür für Dentalkunden gefeiert haben, war Kompatibilität eines der größten Gesprächsthemen. DATRON konzipiert seine Dental-Fräs Werkzeugeschon seit Langem so, dass sie auf Kundenwunsch auch in Fremdmaschinen einsetzbar sind – eine einfache, aber wirkungsvolle Unterstützung im Fräsalltag.“ Das wichtigste dabei: DATRON Dental-Fräs Werkzeug funktionieren in Fremdmaschinen völlig ohne Qualitätsverluste. „Durch unsere patentierten Dental-Fräs Technologien, etwa für die Bearbeitung des viel genutzten Zirkondioxids mit diamantbeschichteten Fräsern, kann die Oberflächengüte der Restorationen oft sogar noch gesteigert werden. Dazu kommt, dass Zahntechniker dank der DATRON-typischen

langen Standzeiten seltener Ersatz bestellen müssen – das spart zusätzlich Geld und Nerven“, erläutert Premke. Insgesamt können Zahntechniker, die ihre Werkzeuge nur von DATRON beziehen, beim Bestellen zahlreiche Arbeitsstunden sparen. Premke: „Der Anwender gewinnt. Er bekommt erstklassig verarbeitete Werkzeuge mit langer Standzeit und lang anhaltender Präzision für alle seine Maschinen – und muss dafür nur einen Katalog lesen oder bequem eine Sammelbestellung im Onlineshop aufgeben. Und wenn neue Maschinen auf den Markt kommen, passen wir unser Sortiment flexibel daran an. So bleibt dem Zahntechniker mehr Zeit für die eigentlichen Fräsarbeiten.“



Diese kompatiblen DATRON Stirnradiusfräser bearbeiten Zirkonoxid mit höchster Präzision – und steigern damit auch die Leistung von Fremdmaschinen. (Foto: DATRON AG)

## kontakt.

### DATRON AG

In den Gänsäckern 5  
64367 Mühlthal  
Tel.: 06151 1419-0  
info@datron.de  
www.datron.de

# 45.

## INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI

**SAVE  
THE DATE**  
2./3. Oktober  
2015

2./3. Oktober 2015

Wiesbaden | Dorint Hotel Pallas

Wissenschaftliche Leitung: Prof. (CAI) Dr. Roland Hille/DE

Zahntechnik und Implantologie –  
Schnittstelle zum Erfolg

vollständiges  
Kongressprogramm



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

Goldsponsor



Silbersponsor



Bronzesponsor



**FAXANTWORT // +49 341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zum  
45. INTERNATIONALEN JAHRESKONGRESS DER DGZI  
am 2./3. Oktober 2015 in Wiesbaden zu.

Praxis-/Laborstempel

Restaurationen aus Zirkonoxid:

## Drei Bausteine für Ästhetik

Zfx Dental präsentiert einen innovativen Weg zur Herstellung von Zirkondioxid-Restaurationen. Das Unternehmen gehört zu den Pionieren der digitalen Fertigung. Die jüngste Entwicklung ist die Produktlinie „The Art of Shape“. Mit nur drei Bausteinen gelangen Zahntechniker zu einer hochwertigen ästhetischen Versorgung.



### 1. Konstruieren: Zfx Zahnform-Bibliothek

Die neue Zahnform-Bibliothek bildet die optimale Basis für die zeitsparende, anatomisch-funktionelle und ästhetische Konstruktion von Frontzähnen. Diese wird als Upgrade in die CAD-Software integriert und steht für alle Indikationen und Materialien zur Verfügung. Zfx hat drei verschiedene Sets entwickelt. Abgestimmt auf die validierten Beziehungen zwischen Zahn- und Gesichtstypen quadratisch, dreieckig und oval zugeordnet. Die Zahnformen werden in der Software individuell an die Gegebenheiten angepasst. Wie bei allen Entwicklungen von Zfx wurde auf eine durchdachte Plug-and-Play-Anwendung geachtet.

### 2. Fräsen: Zfx BionX2-Blanks

Die Zahnform ist ein Baustein auf dem Weg zur ästhetischen Restauration. Hinzu gesellen sich die lichteoptischen Eigenschaften. Hier ist ein optimales Material gefragt. So lichtdurchlässig wie Vollkeramik und so stabil wie Zirkondioxid: das neue Zfx BionX2. Die Hochleistungskeramik (Typ II, Klasse 5) beeindruckt mit einer bis dato

nicht erreichten Lichttransmission. Dieses hochtransluzente Zirkondioxid ist perfekt geeignet für die Herstellung von anatomisch reduzierten Gerüsten, vollanatomische Kronen und Brücken (dreigliedrig) sowie für Inlays, Onlays und Veneers.

### 3. Fertigstellen: Zfx Color Liquid allround

Der dritte Baustein ist das Zfx Color Liquid allround. Die Färbe-flüssigkeit ist ideal für das Individualisieren monolithischer Restaurationen aus Zirkondioxid. Außerdem kann mit Zfx Color Liquid allround das zu verblende Gerüst zur farbtragenden Basis werden.

**Zfx GmbH**

**Tel.: 08131 33244-0**

**www.zfx-dental.com**

Steuergerät:

## Benutzerfreundlicher Mikromotor

VOLVERE i7, der neue Labor-Mikromotor aus dem Hause NSK, zeichnet sich durch sein kompaktes und fortschrittliches Design aus und besitzt trotz seines attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnisses alle wichtigen Funktionen.

Das Steuergerät ist mit einer Breite von nur 69 mm so klein und mit einem Gewicht von 900 g so leicht, dass es überall Platz findet. Sei es auf dem Arbeitstisch, einem Regal oder praktisch aufgeräumt liegend 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 praktisch alle labortechnischen Arbeiten. Dabei glänzt es dank seiner hoch präzisen 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 Dental-labortechnologien 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 Labormotoren 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.

Das 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.

**NSK Europe GmbH**

**Tel.: 06196 77606-0**

**www.nsk-europe.de**



NSK Europe  
Infos zum Unternehmen



Lithiumsilikat:

## Sprühen, brennen, fertig!

Mit CeraFusion werden monolithische Restaurationen aus Zirkonoxid ohne zeitaufwendige Politur, Glasur oder Nacharbeit auf schnelle Weise fertiggestellt. Das transparente Lithiumsilikat wird nur dünn auf die gesinterte Krone aufgesprüht. Im Gegensatz zu herkömmlichen Glasurmaßen verläuft CeraFusion nicht. Das bedeutet: keine zugeschwemmten Fissuren und keine dicken Kronenränder. Idealerweise wird die dünne Schichtstärke schon im CAD berücksichtigt und die Okklusion mit 0,01 bis 0,02 mm außer Kontakt gestellt. Während des Brennvorgangs bei 920 °C diffundiert es in die Zirkonoxidoberfläche und geht einen optimalen Haftverbund mit dem Gerüst ein. Das Ergebnis ist eine homogene, porenfreie und hochglänzende Oberfläche, ohne Glausur-Chipping. Dadurch wird ein Langzeitschutz für die



Komet Dental  
Infos zum Unternehmen

Restauration und den Antagonisten geboten. CeraFusion ist für alle Zirkonoxide geeignet, und eine Individualisierung der Restauration mit hochschmelzenden Malfarben ist möglich.

**Komet Dental**  
**Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG**  
**Tel.: 05261 701-700**  
**www.kometdental.de**

Rabattaktion:

## Ausführlich getestet, schnell informiert

Regelmäßige Fortbildung ist für Zahntechniker unabdingbar, um mit den ständig wachsenden Ansprüchen der Kunden Schritt halten zu können. In den Schulungsräumen lernen sie jedoch nicht nur neue Arbeitstechniken kennen oder erlangen zusätzliche Qualifikationen. Während einer Fortbildungsveranstaltung haben die Teilnehmer auch die Möglichkeit, mit Geräten und Materialien zu arbeiten, die ihnen bisher nicht zur Verfügung standen. Nicht selten entdeckt ein Zahntechniker sogar erst durch den Umgang mit diesen Apparaturen, wie er spezielle Herausforderungen aus

LIKE ME,  
BUY ME



seinem Arbeitsalltag meistern, oder Abläufe im Labor verbessern kann. Die Renfert GmbH, Herstellerin von dentaltechnischen Geräten, Instrumenten und Materialien, hat deshalb eine Idee umgesetzt, die auf dieser Erfahrung aufbaut: „Like me, buy me!“ ist jetzt auf vielen Renfert-Entwicklungen zu lesen, die in Schulungen von Partnerfirmen als hochwertige Ausstattung den Kurs-erfolg fördern. „Gerade Zahntechniker sind oft erst dann von einem Produkt überzeugt, wenn sie eigenhändig positive Erfahrungen damit gesammelt haben“, so Renfert Area

Sales Manager Stephan Hassenpflug. „Im Rahmen einer Fortbildung ist dies umfassend und in entspannter Atmosphäre möglich“, fügt er hinzu. Die Aufkleber mit dem Slogan verfügen zusätzlich über einen QR-Code, der den Kursteilnehmern über das Smartphone schnellen Zugang zu Informationen zu den Geräten und Materialien verschafft. Wer sich für ein Gerät oder Material interessiert, erlangt so zügig alle wichtigen Daten und kann sich weiter auf die Schulung konzentrieren. Ein weiterer Pluspunkt: Im Falle einer Kaufentscheidung haben Kursteilnehmer von Renfert-Partnerfirmen Anspruch auf einen Rabatt. Erste Partnerfirma in Deutschland ist die VITA GmbH und weitere Kooperationsmöglichkeiten im In- und Ausland sind bereits in Arbeit.

**Renfert GmbH**  
**Tel.: 07731 8208-0**  
**www.renfert.com**

Polymerisation:

## Systemangebote bei Lichtquellen

Für die schnelle, gesicherte Lichtpolymerisation bietet die Dreve Dentamid GmbH zwei Geräte zur Auswahl, die ähnlich klingen, aber auf die unterschiedlichen Bedürfnisse in Labor und Praxis abgestimmt sind. Die EyeVolution®-Grundidee – langlebige LED-Lichtwellen, schnelle Polymerisationszeiten, einfache Arbeitsweise und zeitloses Design – dient als Basis für die Entwicklung dieser hoch spezialisierten Lichthärtungsgeräte.

Neu ist EyeVolution® MAX. Gebaut für Kompositen, erzielt er durch speziell für Labor-Verblendkomposite positionierte LEDs optimale Tiefenpolymerisation in Rekordzeit. Moderne DWL®

DoubleWaveLength-Technologie realisiert in Kombination mit einem oszillierenden Spiegelteiler garantiert optimale Durchhärtungen von Kompositen. Zudem ist der EyeVolution® MAX mit nahezu unbegrenzter LED-Lebensdauer sehr nachhaltig konzipiert und dank seiner kompakten Stellfläche gut als Einzelplatzgerät nutzbar. Etabliert ist EyeVolution®. Bereits seit zwei Jahren erfolgreich in den Laboren im Einsatz, härtet er mit sehr hoher Lichtleistung alle marktüblichen Basismaterialien optimal ohne thermische Belastung aus. Aufbaukunststoffe, Löffelmaterialien, Versiegelungslacke, Ausblockkunststoffe – die Anwendungsgebiete sind sehr vielfältig.

Ob solitär oder in Kombination: Die EyeVolution®-Polymerisationsgeräte stellen immer ein gut abgestimmtes Systemangebot dar.

**Dreve Dentamid GmbH**  
**Tel.: 02303 8807-40**  
**www.dreve.de/eyevolutionmax**



Dreve Dentamid  
Infos zum Unternehmen



Färbekonzept:

## Färbelösungen für Restaurationen

Zirkonoxid-Restaurationen treffsicher und reproduzierbar einfärben – das gelingt mit den Ceramill Liquid Färbeflüssigkeiten von Amann Girschbach. Für stets exakte und verlässliche Ergebnisse nach dem VITA classical Farbschlüssel wurden die Färbeflüssigkeiten den spezifischen Materialeigenschaften der jeweiligen Zirkonoxidgruppe (LT, HT, SHT) entsprechend entwickelt und angepasst. Durch diese optimale Abstimmung von Werkstoff und Färbelösung können alle Farben des VITA classical Farbschlüssels auf Anhieb und sicher getroffen werden. Entstanden sind drei werkstoffgerechte Ceramill Liquid-Sets, mit denen sich die gefrästen Restaurationen einfach und präzise individualisieren lassen. So wurde speziell für das leicht transluzente Zirkonoxid Ceramill ZI (LT), das aufgrund seiner Verwendung als anatomisch reduziertes Gerüstmaterial lediglich einer ästhetischen Basis für die keramische Verblendung bedarf, ein kompaktes Liquid-Set mit vier Grund- sowie zwei Effektfarben entwickelt.

Für die auch monolithisch einsetzbaren (super-)hochtransluzenten Zirkonoxide Ceramill Zolid und Ceramill Zolid FX (HT/SHT) steht ein jeweils übersichtlich konzipiertes Set an Färbelösungen in den 16 VITA classical Zahnfarben sowie Effektfarben für die Inzisal-/ Okklusalfächen und den Gingivabereich zur Verfügung. Ohne Anmischen können die Farben direkt auf die Restauration aufgetragen



werden und optimieren den Arbeitsablauf in punkto Farbsicherheit und Effizienz. Aufeinander abgestimmt und mit den für Ceramill Zolid bzw. Ceramill Zolid FX spezifischen Verarbeitungs- und Materialparametern bieten beide Liquid-Sets ein hohes Maß an Ästhetik, Individualisierung und Wirtschaftlichkeit.

Abgerundet wird das Amann Girschbach-Färbekonzept vom Malfarben-Set Ceramil Stain&Glaze, mit dem insbesondere monolithische Restaurationen an Lichtdynamik und Tiefenwirkung gewinnen.

**Amann Girschbach AG**  
**Tel.: 07231 957-100**  
**www.amangirschbach.com**

Auf die Probe gestellt:

## Modellguss im Lasersinter-Verfahren

Mitte Juli ging die MICHAEL FLUSSFISCH GmbH in die heiße Phase für ein mögliches neues Angebot: Modellguss im Lasersinter-Verfahren. In einem dreimonatigen Pilotprojekt testeten langjährige Kunden die Innovation in enger Zusammenarbeit mit den FLUSSFISCH-Experten.

In den vergangenen drei Jahren entwickelte FLUSSFISCH gemeinsam mit der EOS GmbH das in der Kronen- und Brückenherstellung bereits bewährte Lasersinter-Verfahren weiter für die Modellgussherstellung. „Die besondere Herausforderung dabei war zum

einen, die filigranen Konstruktionen prozesssicher und passgenau zu fertigen“, berichtet Unternehmenschefin Michaela Flussfisch. „Zum anderen war es wichtig, mit dem schichtweise aufgeschmolzenen CoCr-Pulver die Federhärte konventionell gefertigter Modellgüsse zu erreichen. Beides ist uns gelungen, und darauf sind wir wirklich stolz. Wir danken unseren Partnern von EOS sehr für die gemeinsam geleistete Pionierarbeit!“ Ende Juni erhielt FLUSSFISCH die CE-Kennzeichnung der EOS GmbH für das neue Verfahren. Nun kann das Projekt also in die Testphase

gehen. Am 8. Juli wurden die Betatester, acht Dentallabore aus dem norddeutschen Raum, auf einer Infoveranstaltung im Dentalforum von FLUSSFISCH in Hamburg-Bahrenfeld mit dem neuen Verfahren vertraut gemacht. ZTM Thomas Thiel, Senior Application Engineer der EOS GmbH, stellte die einzelnen Schritte des Konstruktions- und Fertigungsprozesses vor und präsentierte bereits produzierte Arbeiten. Alle Modellprojekt-Teilnehmer werden während der Testphase die Abläufe dokumentieren und die Ergebnisse bewerten. Mithilfe dieser Dokumentationen und dem Feedback will FLUSSFISCH das Verfahren weiter verfeinern, gegebenenfalls modifizieren und Informationen für die Preisgestaltung, den optimalen Ausarbeitungszustand und die Fertigungszeiten sammeln. „Verläuft alles erwartungsgemäß, nehmen wir den Modellguss im Lasersinter-Verfahren Ende des Jahres in unser reguläres Angebot mit auf“, kündigt Michaela Flussfisch an. „Wir hoffen, Laboren damit erneut eine echte Innovation bieten zu können, mit der sie erhebliche Zeit und Kosten einsparen können.“

**MICHAEL FLUSSFISCH GmbH**  
**Tel.: 040 860766**  
**www.flussfisch-dental.de**

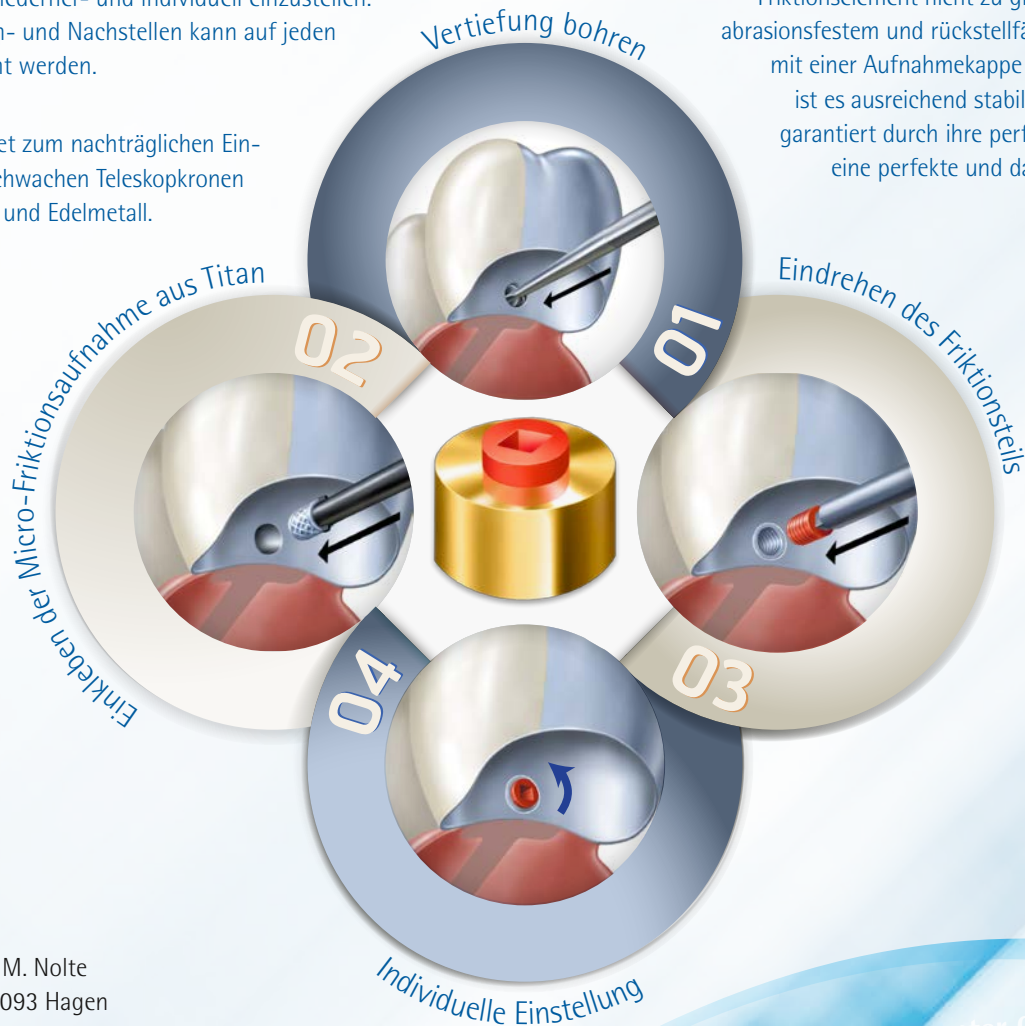


# FRISOFT – FÜR EINE PERFEKTE FRIKTION

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 friktionsschwachen Teleskopkronen für 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 besteht, ist es ausreichend stabil. Die Konstruktion garantiert durch ihre perfekte Abstimmung eine perfekte und dauerhafte Friktion.



microtec  Inh. M. Nolte  
Rohrstr. 14  58093 Hagen  
Tel.: +49 (0)2331 8081-0  
Fax: +49 (0)2331 8081-18  
info@microtec-dental.de  
www.microtec-dental.de

Weitere Informationen kostenlos unter 0800 880 4 880



VERKAUF DES STARTERSETS NUR EINMAL PRO PRAXIS / LABOR

Bitte senden Sie mir kostenloses Infomaterial

Hiermit bestelle ich das Frisoft Starter-Set zum Preis von 169,95€\* bestehend aus:

- 6 Friktionselemente (Kunststoff) + 2 Naturalrabatt
- 6 Micro-Friktionsaufnahmekekappen (Titan)
- + Werkzeug (ohne Attachmentkleber)

Stempel

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





# LEGENDÄR. FARBE 34.

Create the best



AESTHETIC BLUE / AESTHETIC RED  
HIGH-END PRODUKTE FÜR DIE PROTHETIK