



# ROT & WEISS

INTERDISZIPLINÄRES FACHJOURNAL FÜR ZAHNTECHNIK UND ZAHNMEDIZIN

Einige Themen dieser Ausgabe:

## Zahnmedizin

Ein gelungener Balance-Akt

Die Abdeckung verfärbter Zahnschmelzsubstanz mit einer hauchdünnen Schale

## Zahntechnik

Vom Glück des zahntechnischen Experiments

Rekonstruktion der Farbe dehydrierter Zähne für eine Demoarbeit

## Event

17. colloquium dental

Am 18. und 19. September 2015 erwartet Sie eine Gegenüberstellung der Inhouse- und der Outhouse-Fertigung sowie ein Update Implantatästhetik



# SR Nexco®

Das lighthärtende Labor-Composite

## Naturgetreue Optik: leicht gemacht



### SR Nexco® – Überraschend viele Anwendungen im Labor

- **Micro-Opal-Füller** für naturoptische Ästhetik bei unterschiedlichen Platzverhältnissen
- **Flexible Applikation** bei gerüstgestützten und gerüstfreien prothetischen Versorgungen
- **Effizientes Pressen** von Verblendungen mit der SR Nexco Flask

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

Ivoclar Vivadent GmbH

Tech Gate Vienna | Donau-City-Strasse 1 | 1220 Wien | Austria | Tel. +43 1 263 191 10 | Fax +43 1 263 191 111

**ivoclar**  
**vivadent**  
passion vision innovation

# Wenn sich alles bewegt...

Liebe Leserinnen und Leser,

ein moderner technischer Beruf braucht eine moderne Standesvertretung – auf nationaler Ebene wie auf internationaler. Vor mittlerweile sechs Jahrzehnten gründeten Zahntechnikervertreter einiger Länder einen internationalen Dachverband für Zahntechnische Unternehmen. Seit 1983 heißt dieser Dachverband FEPPD (Fédération Européenne des Patrons Prothésistes Dentaires). Heute sind Zahntechnikverbände aus 18 europäischen Ländern Mitglieder der FEPPD, die somit 40 000 Betriebe und um die 210 000 Zahntechniker vertritt. Das ist eine wichtige Funktion und eine Menge Verantwortung.

Nun ist aber einige Zeit ins Land gegangen, seit es die FEPPD gibt. Und was damals als modern galt, ist es heute in vielen Fällen nicht mehr. Das gilt für die Standespolitik wie für unseren Berufsalltag gleichermaßen. In Zukunft wird es wesentlich sein, wie sich die FEPPD mit den neuen Herausforderungen an den Beruf der Zahntechnik auseinandersetzen wird und wie sie mögliche Herangehensweisen effizient erarbeitet.

An diesem Punkt gibt es in der FEPPD – wie in anderen internationalen Organisationen auch – noch Luft nach oben. Bei Sitzungen, Klausuren und sonstigen Treffen, die vielleicht ein, zwei Mal im Jahr stattfinden, besteht die Gefahr, dass es nicht um das Wesentliche – also um konkrete standespolitische Fragen – geht, sondern dass viel Zeit auf formelle, organisatorische Angelegenheiten aufgewendet wird. Man wirft internationalen Organisationen immer wieder gerne vor, dass sie vor allem eines produzieren: Papier.

Auch in der FEPPD – so selbstkritisch sollten wir Mitgliedervertreter sein – muss es mehr um die Sache der Zahntechnik als um die FEPPD als Organisation gehen. Wir von der Bundesinnung der Zahntechniker haben im vergangenen Jahr wiederholt Gespräche mit den Vertretern der Beneluxländer geführt, in denen es darum ging, wie man die FEPPD neu aufstellen könnte, und haben die Ergebnisse mit weiteren Vertretern besprochen. Bei der FEPPD-Jahreshauptver-

sammlung hat sich nun eine Gruppe formiert, die frischen Wind in die FEPPD bringen will. Wir werden dafür gemeinsam mit den Vertretern der Beneluxländer, der Schweiz, Norwegen, Italien und Frankreich einen Aktionsplan ausarbeiten und unsere Vorschläge für Reformen innerhalb der Organisation bei kommenden Sitzungen einbringen (siehe Artikel auf Seite 8).

In der FEPPD, so unser Schluss, muss sich einiges ändern, damit sie in Zukunft etwas im Sinne der Zahntechnik bewirken kann. Denn wenn sich alles um uns herum bewegt, müssen auch wir uns bewegen. Anders geht es nicht. Und wenn die FEPPD nicht flexibel und schnell zu gemeinsamen Beschlüssen kommen kann, dann verfehlt sie ihren Zweck: eine lösungsorientierte Plattform für den internationalen Austausch von Fachvertretern zu sein.

Ich möchte Euch, liebe Kolleginnen und Kollegen, an dieser Stelle auch noch einmal auf den Austrian Dental Technician Award (ADTA), den wir gemeinsam mit dem Österreichischen Dentalverband 2016 erstmals vergeben werden, aufmerksam machen und dazu aufrufen, Arbeiten einzureichen. Eine Teilnahme zahlt sich auf jeden Fall aus: Die ersten drei Plätze sind mit Geldpreisen dotiert. Zusätzlich haben alle Teilnehmer die Möglichkeit, kostenlos einen Fotoworkshop zu besuchen, um zu lernen, wie man schöne Arbeiten richtig in Szene setzt. Da ich überzeugt bin, dass wir in Österreich hervorragende Qualität produzieren, bin ich schon sehr gespannt auf Eure Einreichungen.

Euer



Richard Koffu  
Bundesinnungsmeister



Richard Koffu  
Bundesinnungs-  
meister



Treffpunkt Brüssel: Dort fand die Jahreshauptversammlung der FEPPD Anfang Mai statt **Seite 8**



Die WID 2015 – heuer präsentierten 150 Aussteller neueste Entwicklungen in der Dentalbranche **Seite 10**



Präsenz: Das „Team Österreich“ der bredent group stellt sich vor **Seite 18**



Einladung nach Nürnberg: Im September findet dort das 17. colloquium dental statt **Seite 26**

**Editorial**

**Wenn sich alles bewegt...**  
Richard Koffu 3

**Impressum** 6

**Innung Aktuell**

**Frischer Wind in Brüssel**  
Jahreshauptversammlung: Neuausrichtung der FEPPD 8

**Wie geht es uns?**  
Die Konjunkturbeobachtung hilft, die richtigen Akzente zu setzen 9

**Fokus Zahntechnik**  
Die WID 2015 – Plattform für Produktpräsentationen und Wissenstransfer der Dentalbranche Österreichs 10

**ADTA 2016**  
Zahntechnikerpreis Austrian Dental Technician Award (ADTA) ausgelobt 11

**Aktuell**

**And the winner is...**  
Der ODV-Wissenschaftspreis des ZIV 2015 ging an Dr. Patricia Anca Steinmaßl für Ihre Arbeit zum Thema CAD/CAM-gefertigter Totalprothesen 12

**Patientenmarketing wird digital**  
Straumann unterstützt Zahnärzte bei der Patientenkommunikation mit Patient Pro 13

**Standort Hanau im Fokus**  
Dentsply macht Hanauer Standort zum Kompetenzzentrum für festsitzenden Zahnersatz 14

**Offenes Milling Center**  
Digitales Dienstleistungszentrum bietet seinen Service seit Mai auch in Österreich an 16

**„Team Österreich“ stellt sich vor**  
Neues von der bredent group 18

**Pflicht und Kür des neuen Hygieneleitfadens**  
Marktführende Dentalfachhändler widmen sich der Hygiene Initiative 20

**Weiterbildung „Prophylaxe-Assistent/in“**  
prophylaxeAkademie hat die Bewilligung zur Durchführung der Weiterbildungen zur Prophylaxe-Assistenz 22

**Am Puls der Zeit**  
picodent hat einen neuen Internetauftritt 22

**Special**

**Qualität setzt sich durch**  
„Create the best“ – Candulor ehrt die 15 besten zahntechnischen Arbeiten 24

**Events**

**17. colloquium dental**  
Am 18. und 19. September 2015 erwartet Sie eine Gegenüberstellung der Inhouse- und der Outhouse-Fertigung sowie ein Update Implantatästhetik 26

**Mit Standards und Qualität an die Spitze**

Fortbildung auf hohem Niveau erlebten rund 150 Teilnehmer des PISTE-Meetings Ende Februar 2015 in St. Anton 36

**Nachgefragt****3 Fragen an PD Dr. Martin Rosentritt**

Studie zum Verschleißverhalten von Zirkonoxid 38

**Produktreportage****Mehr Raum für Ästhetik**

Heraeus Kulzer launcht mit PalaVeneer konfektionierte Verblendschalen aus Kunststoff 40

**Zertifizierte CAD/CAM-Maschinen**

Ivoclar Vivadent setzt auf starke Kooperationen mit CAD/CAM-Geräteherstellern 41

**Zirkonzahn.Mobile**

Die App zur mobilen Überwachung Ihres Fräsgeräts 42

**Material Genese**

Die Vita Zahnfabrik bietet CAD/CAM-Materialien für geschlossene und offene Systeme 43

**Kann das Lithium Disilikat sein?**

Steigerung der Lichttransmission setzt neue Maßstäbe für Zirkonoxid 46

**Buchbesprechung****Vollkeramik auf einen Blick**

Neuaufgabe des Bestsellers jetzt auch als eBook 48

**Produktnews**

49, 59

**Zahnmedizin****Ein gelungener Balance-Akt**

Die Abdeckung verfärbter Zahnschubstanz mit einer hauchdünnen Schale 50

**Zahntechnik****Vom Glück des zahntechnischen Experiments**

Rekonstruktion der Farbe dehydrierter Zähne für eine Demoarbeit 60

**Dentalmarkt**

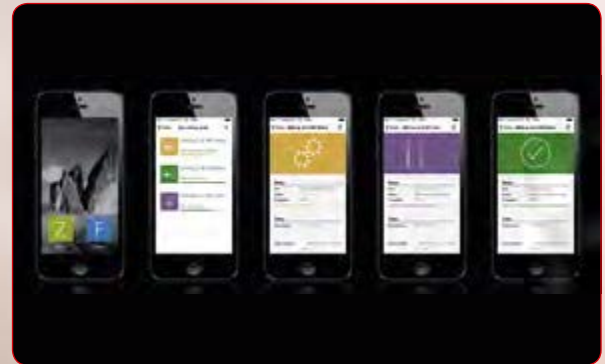
65

**Kurse & Kongresse**

66

**QR-CODE Funktionshinweis**

QR ist die Abkürzung für quick response (schnelle Antwort). Diese Codes sind – ähnlich den Strichcodes – graphisch verschlüsselte Informationen (siehe rechts) und können mit Smartphones eingescannt werden. Hierfür wird eine QR-Reader App benötigt (oft kostenlos erhältlich). Sobald Ihr Endgerät mit dieser Application ausgestattet ist, werden Sie nach dem Einscannen des Codes automatisch weitergeleitet.



Den Fräsvorgang jederzeit kontrollieren – unabhängig vom Standort, mit der neuen App von Zirkonzahn Seite 42



Die Herausforderung bei der Herstellung: Bestimmung der Zahnfarbe mit Hilfe einer Farbskala Seite 50



Nach dem ersten Brand: Modellierung der Korrekturschichtung mit Transpa Clear. Bei den roten Partien handelt es sich um ID 3 Masse Seite 60

# ROT & WEISS

Das interdisziplinäre Fachjournal  
der Österreichischen Bundesinnung  
für Zahntechnik



Eine Produktion der  
teamwork media GmbH, Fuchstal



Herausgeber

## Ralf Suckert

Ralf Suckert ist Fachjournalist  
für Zahnmedizin & Zahntechnik



Chefin vom Dienst

## Christine Biró

Christine Biró ist Chefin v. Dienst  
und Ihre Ansprechpartnerin in  
der Redaktion



Ressortleitung Zahntechnik

## Ztm. Rudi Hrdina

Guntramsdorf/Österreich  
Koordiniert die Ressorts im  
Fachbereich Zahntechnik



Ressortleitung Zahnmedizin

## Prof. DDr. Ingrid Grunert

Universität Innsbruck/Österreich  
Koordiniert die Ressorts im  
Fachbereich Zahnmedizin



Beirat Bundesinnung

## Ztm. Richard Koffu

Feldkirchen/Österreich  
Vertritt die Interessen des Fachbeirats  
der Bundesinnung für Zahntechnik  
(verantwortlich für die Rubrik Innung Aktuell)





<b>Herausgeber:</b>	Ralf Suckert	
<b>Bereichsleiter: (Zahntechnik)</b>	Dan Krammer (verantwortlich)	
<b>Bereichsleiter: (Zahnmedizin)</b>	Natascha Brand (verantwortlich)	
<b>Chefin vom Dienst: (Redaktion)</b>	Christine Biró Telefon +49 8243 9692-29, Telefax +49 8243 9692-39 c.biro@teamwork-media.de	
<b>Ressortleiter: (Zahntechnik)</b>	<b>Festsitzender Zahnersatz: Herausnehmbarer Zahnersatz und Totalprothetik:</b>	Herwig Meusburger
	<b>CAD/CAM-Technologien: Kieferorthopädie:</b>	Rudi Hrdina Hanspeter Taus Otto Bartl
<b>Ressortleiter: (Zahnmedizin)</b>	<b>Prothetik: Implantologie &amp; Parodontologie:</b>	Prof. DDr. Ingrid Grunert Prof. DDr. Martin Lorenzoni Dr. R. Führhauser Dr. Martin Klopf Prof. DDr. Herbert Dumfahrt Dr. Dr. Ivano Moschén Dr. Heinz Winsauer
	<b>Funktionsdiagnostik: Adhäsive Zahnmedizin: Endodontie: Kieferorthopädie:</b>	
<b>Fachbeirat:</b>	Günter Ebetschuber, Martin Loitlesberger, Robert Neubauer, Stefan Prindl, Rainer Reingruber	
<b>Beirat der Innung:</b>	Richard Koffu, Harald Höhr, Alfred Kwasny	
<b>Verlag:</b>	teamwork media GmbH Hauptstr. 1, 86925 FUCHSTAL, GERMANY Telefon +49 8243 9692-0, Telefax +49 8243 9692-22 service@teamwork-media.de Inhaber: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln (100 %)	
<b>Geschäftsführung</b>	Dieter E. Adolph	
<b>Leserservice</b>	Kathrin Schlosser; k.schlosser@teamwork-media.de Telefon +49 8243 9692-16, Telefax +49 8243 9692-22	
<b>Anzeigenleitung:</b>	Waltraud Hernandez; Mediaservice; Telefon +49 8191 42896-22, Telefax +49 8191 42896-23 Mobil +49 151 24122416, w.hernandez-mediaservice@email.de Es gilt die Preisliste der aktuellen Mediadaten	
<b>Anzeigen- disposition:</b>	Melanie Benedikt; m.benedikt@teamwork-media.de Telefon +49 8243 9692-11, Telefax +49 8243 9692-22	
<b>Layout:</b>	Stefanie Glasow	
<b>Herstellung:</b>	Gotteswinter und Aumaier GmbH; Joseph-Dollinger-Bogen 22, 80807 MÜNCHEN, GERMANY Telefon +49 89 323707-0, Telefax +49 89 323707-10	
<b>Erscheinungsweise:</b>	6 x im Jahr	
<b>Bezugspreise:</b>	Österreich: jährlich 27,- Euro; Ausland: 41,- Euro. Die Preise verstehen sich einschließlich Postgebühren. Im Bezugspreis Inland sind 7% Mehrwertsteuer enthalten. Bezugsgebühren sind im Voraus fällig. Nur schriftlich direkt an den Verlag. Kündigungsfrist: nur schriftlich 8 Wochen vor Ende des berechneten Bezugsjahres.	
<b>Bankverbindung:</b>	Raiffeisenbank Fuchstal-Denklingen eG IBAN DE03 7336 9854 0000 4236 96, BIC GENO DE F1 FCH	
<b>Urheber &amp; Verlagsrecht/ Gerichtsstand:</b>	Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder wird keine Haftung übernommen. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskriptes gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Angaben, Ergebnisse usw. wurden von den Autoren nach bestem Wissen erstellt und von ihnen und dem Verlag mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft. Gleichwohl sind inhaltliche Fehler nicht vollständig auszuschließen. Daher erfolgen alle Angaben ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des Verlags oder der Autoren. Sie garantieren oder haften nicht für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten (Produkthaftungsausschluss).  Die im Text genannten Präparate und Bezeichnungen sind zum Teil patent- und urheberrechtlich geschützt. Aus dem Fehlen eines besonderen Hinweises bzw. des Zeichens ® oder ™ darf nicht geschlossen werden, dass kein Schutz besteht.  Alle namentlich gezeichneten Beiträge geben die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Sie muss nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für die Inhalte der Rubrik Innung Aktuell zeichnet sich grundsätzlich die Bundesinnung für Zahntechnik verantwortlich.  Copyright by teamwork media GmbH · Gerichtsstand München	

# Heraeus Kulzer

Mitsui Chemicals Group

cara 

## cara YantaLoc<sup>®</sup> mit Locatorfunktion

-  Hygienischer und langlebiger durch Zirkondioxid
-  Geringe Plaqueaffinität
-  Gingiva freundliches Design zum Patent angemeldet
-  Ausgleich der Divergenz durch 5 Abwinkelungen von 0° bis 20°



Film ab!



[www.cara-kulzer.de/  
yantaloc/video](http://www.cara-kulzer.de/yantaloc/video)

cara makes life so easy

Jahreshauptversammlung: Neuausrichtung der FEPPD\*

\* Fédération Européenne des Patrons Prothésistes Dentaires

## Frischer Wind in Brüssel

Anfang Mai fand die jährliche Hauptversammlung der FEPPD statt. Im Vorfeld formierte sich eine neue Arbeitsgruppe unter federführender Beteiligung der Vertreter der Niederlande, Belgiens und Österreichs.

Sechs Jahrzehnte sind eine Menge Zeit. So lange vertritt die FEPPD die Interessen europäischer Zahnlaborbetreiber bereits. Genauer gesagt ist es 62 Jahre her, dass die Organisation gegründet wurde. Seitdem hat sich auch in der Zahntechnik einiges bewegt. Die Märkte wurden zunehmend globaler, die Produktion von Zahnersatz passiert längst nicht immer vor der Haustüre der Patienten; und die Technologien, mit denen Zahntechniker arbeiten, haben sich stetig weiterentwickelt.

Was das für eine Interessenvertretung bedeutet, machten Vertreter einiger Mitgliedsländer bei der Hauptversammlung der FEPPD zum Thema. Bundesinnungsmeister *Richard Koffu* und die Vertreter der Beneluxländer berichteten dem FEPPD-Vorstand über ihr Vorhaben, die Organisation neu, das heißt zeitgemäß auszurichten.

Im Vorfeld hatten *Koffu* und die Vertreter der Beneluxländer sich in mehreren Treffen über ein gemeinsames Vorgehen beraten. Unter anderem gab es einen mehrtägigen Besuch zur Klausur in Österreich (ROT&WEISS berichtete). Bei einigen Mitgliedsländern fand diese Idee auf Anhieb großen Anklang. Schließlich formierten sich Frankreich, Italien,

Norwegen, die Schweiz, die Beneluxländer und Österreich zu einer Gruppe, die in der nächsten Zeit ein Strategiekonzept samt Aktionsplan ausarbeiten will. Ziel ist es, die FEPPD in ihrer Entscheidungsfindung effizienter und handlungsfähiger zu machen, was konkrete Maßnahmenpläne angeht. So ging es an den beiden Tagen der Sitzung auch um Reformen und Adaptionen innerhalb der Organisation. Da zahntechnische Betriebe europaweit vor ähnlichen Herausforderungen stehen, sollen künftig verstärkt auch gemeinsame Initiativen erarbeitet werden. „Vor allem was die zunehmende Digitalisierung der Herstellung von Zahnersatz angeht“, sagt Bundesinnungsmeister *Richard Koffu*, „ist grenzüberschreitender Erfahrungsaustausch wichtiger denn je. Dass Industrieunternehmen etwa technische Arbeit anbieten, ist ein Problem, das alle Zahntechniker europaweit gleichermaßen betrifft.“

Die FEPPD der neuen Zeit anzupassen heißt auch, so *Koffu*, gemeinsam zu diskutieren, wie man Herausforderungen begegnen könnte. Immerhin ist es erklärtes Ziel aller Mitglieder, die Betriebe in den eigenen Ländern zu stärken und für die internationale Konkurrenz fit zu machen. Wesentlich ist auch – und darin zeigten sich alle FEPPD-Vertreter einig – in der Öffentlichkeit ein Bewusstsein für zahntechnische Qualität zu schaffen und nationale Produkte verstärkt zu bewerben. In den kommenden Wochen und Monaten sollen Konzept und Aktionsplan weiter ausgefeilt werden. ■



Foto: Fotolia / Alexi Tauzin

Ganz im Sinne der Europäischen Union: Brüssel war heuer Treffpunkt für die Jahreshauptversammlung der FEPPD



Die Konjunkturbeobachtung hilft, die richtigen Akzente zu setzen

## Wie geht es uns?

Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU), wie die meisten der zahntechnischen Labore, zählen zu den wichtigsten Arbeitgebern im Land und somit zu den Grundpfeilern der österreichischen Wirtschaft. Wie es den KMU hierzulande geht, erhebt die so genannte Konjunkturbeobachtung im Auftrag der Wirtschaftskammer.

Seit 1982 führt die KMU Forschung Austria für die WKO-Bundessparte sowie für die Landessparten Gewerbe und Handwerk die „Konjunkturbeobachtung im Gewerbe und Handwerk“ durch. Vier Mal im Jahr werden hierfür Daten aus 42 Branchen gesammelt und die Ergebnisse anschließend veröffentlicht. Insgesamt 21.500 Gewerbe- und Handwerksbetriebe bekommen jedes Quartal Fragebögen zugesandt. Die Konjunkturbeobachtung soll helfen, die Situation österreichischer Betriebe zu analysieren und mit diesen Daten die Standespolitik zu unterstützen, entsprechende Maßnahmen und Themenschwerpunkte im Sinne österreichischer Klein- und Mittelbetriebe (KMU) zu ergreifen und wirksame Öffentlichkeitsarbeit zu betreiben. Darüber hinaus sind valide Daten auch bei Tarifvereinbarungen oder Kollektivvertragsverhandlungen mit Arbeitnehmervertretern, die sich in aller Regel auf Daten von Industriebetrieben stützen, nützliche Argumentationshilfen.

Allerdings ist die Rücklaufquote der Fragebögen mit rund 19 Prozent vergleichsweise gering. Bei den Gesundheitsberufen liegt sie bei nur knapp über zehn Prozent. Daher möchte die Bundesinnung der Zahntechniker ihre Mitgliedsbetriebe ermuntern, an der Erhebung teilzunehmen und so die Aussagekraft der Konjunkturbeobachtung zu erhöhen. Die nächsten Aussendungen 2015 stehen am 1. Juli und danach wieder am 1. Oktober an.

Nähere Infos auch auf [www.kmuforschung.ac.at](http://www.kmuforschung.ac.at)



Unter die Lupe genommen: Die Konjunkturbeobachtung ist ein wichtiges Instrument der Marktwirtschaft

Foto: Fotolia / Eisenhans

Zuverlässige, metallfreie Implantate – im klinischen Gebrauch seit 2004

Zirkonoxid Implantate aus Zirkolith®



» metallfrei

» biokompatibel

» sicher

» SLM®-Oberfläche



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



zauchner  
dental-produkte gmbh

Zauchner Dentalprodukte GmbH  
Pestalozzistraße 12, A-9500 Villach

Phone +43 (0)42 42 / 222 72

Fax +43 (0)42 42 / 223 77

[info@zauchnerdentalprodukte.at](mailto:info@zauchnerdentalprodukte.at)

[www.zauchnerdentalprodukte.at](http://www.zauchnerdentalprodukte.at)

ZIRKOLITH®  
by zsystems®

Die WID 2015 – Plattform für Produktpräsentationen und Wissenstransfer der Dentalbranche Österreichs

## Fokus Zahntechnik

Auch heuer war die Branche auf der Wiener Internationalen Dentalschau (WID) gut vertreten. Die diesjährige Ausgabe stand auch im Zeichen der verstärkten Kooperation zwischen der Bundesinnung der Zahntechniker und dem Österreichischen Dentalverband.

Einmal im Jahr ist die Fachwelt in der Messe Wien zu Gast – denn einmal im Jahr ist die WID. Und dann treffen Zahnärzte, Zahntechniker und Vertreter der Industrie zusammen. Rund 3900 Besucher aus dem In- und Ausland besuchten Anfang Mai das größte dentale Forum für Produktpräsentation und Wissenstransfer in Österreich. 150 Aussteller präsentierten neueste Entwicklungen im Bereich dentale Technologien. Wie jedes Jahr gab es eine Reihe interessanter Vorträge und Workshops mit Referenten aus Wissenschaft und Praxis.

Besonders der zweite Tag der Messe war von zahntechnischen Themen geprägt. Im Vorfeld der WID 2015 hatten die Bundesinnung der Zahntechniker und der Österreichische Dentalverband (ODV) eine verstärkte Zusammenarbeit im Rahmen der WID – und darüber hinaus – vereinbart (ROT&WEISS berichtete).

Der Salzburger Landesinnungsmeister *Harald Höhr* hielt als Vertreter der Bundesinnung eine Rede, in der er die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Zahnmedizin und Zahntechnik betonte und ODV-Präsidenten *Dr. Gottfried Fuhrmann* für das Forum dankte, das die WID auch für Österreichs Zahntechniker darstellt.



Landesinnungsmeister Harald Höhr betonte die Bedeutung einer interdisziplinären Zusammenarbeit von Zahnmedizin und Zahntechnik



Fotos (3): © WID / Robert Simon

Clemens Schwerin von der Firma Zirkonzahn sprach über Zukunftsvisionen in der Zahntechnik und CAD/CAM

Außerdem widmete *Höhr* seine Ausführungen dem Austrian Dental Technician Award (ADTA), der von der Bundesinnung und der ODV 2016 erstmals verliehen wird. „Wir wollen durch die Verleihung dieses Preises den hohen Qualitätsstandard der österreichischen Zahntechnik würdigen und bekannter machen“, sagte *Höhr*. Über die Vergabe des Preises wird eine unabhängige Fachjury entscheiden, der, wie *Höhr* erklärte, Experten wie beispielsweise der Dekan der Danube Private University *Prof. Dr. Andrej Kielbassa* angehören werden. Wie berichtet, ist der Preis gut dotiert: Den besten Teilnehmern des ADTA winken unter anderem Geldpreise (1. Platz: 3000 Euro, 2. Platz 2000 Euro, 3. Platz 1000 Euro).

### „Zukunft: Vision Zahntechnik“

Um Veränderungen und Entwicklungen in der Zahntechnik ging es auch im Fachvortrag des Zahntechnikers *Clemens Schwerin*, der für die CAD/CAM-Pioniere der Firma Zirkonzahn arbeitet. *Schwerin* referierte zum Thema „Zukunft: Vision Zahntechnik“ und stellte zum Beispiel ein Programm vor, das Zirkonzahn kostenfrei anbietet. Es soll Auszubildenden und interessierten Zahntechnikern die Möglichkeit geben, am Computer die Technik der digitalen Konstruktion spielerisch zu erlernen und sich so fit für die Zukunft zu machen. *Schwerin* widmete sich den neuesten Entwicklungen im Bereich CAD/CAM und den Vor- und Nachteilen digitaler Technologien. Er gab einen Einblick in den Wandel des Zahntechnikerberufes und warf die Frage auf, wie dieser den zahntechnischen Alltag heute und in Zukunft beeinflussen wird. ▶

Fazit: Um die Anwendung neuer Technologien wird längerfristig kein zahntechnisches Labor herumkommen. Aber trotz zunehmender Digitalisierung wird es weiterhin auf die handwerklichen Fähigkeiten von Zahntechnikern ankommen. Es gilt, einen vernünftigen Mittelweg aus digitalem Arbeiten und handwerklich-technischen Methoden zu finden. Auch in Zukunft werden bestens ausgebildete Zahntechniker benötigt werden, die Technologien wie CAD/CAM gezielt einsetzen, um so noch besser und effizienter auf individuelle Patientenbedürfnisse eingehen zu können.



Zur WID kamen heuer knapp 4 000 Besucher aus dem In- und Ausland

Zahntechnikerpreis Austrian Dental Technician Award (ADTA) ausgelobt

## ADTA 2016

Im kommenden Jahr vergeben die Bundesinnung der Zahntechniker und der Österreichische Dentalverband (ODV) den ADTA als Preis für herausragende zahntechnische Arbeiten und laden alle österreichischen Zahntechniker ein, an der Ausschreibung teilzunehmen.

### Die Teilnahmebedingungen:

1. Die Bundesinnung der Österreichischen Zahntechniker schreibt in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Dentalverband ODV erstmalig den Österreichischen Zahntechnikerpreis (ADTA) aus.
2. Der 1. Platz ist mit 3 000 €, der 2. Platz mit 2 000 € und der 3. Platz mit 1 000 € dotiert. Zudem erhalten die besten 10 Teilnehmer einen Sachpreis.
3. Mit dem Award werden zahntechnische Arbeiten ausgezeichnet, die den hohen Standard der österreichischen Zahntechnik aufzeigen.
4. Der Preis wird durch die vierköpfige Jury, bestehend aus Vizepräsident *Gernot Schuller* vom ODV, zwei Vertretern aus der Bundesinnung und Herrn *Prof. Dr. Dr. h.c. Andrej Kielbassa* (DPU Krems) verliehen.
5. Teilnahmeberechtigt sind alle österreichischen Zahntechniker/-innen- und Zahntechniker-meister/-innen.
6. Thema des Awards: „Die Ästhetische Frontzahnrestauration“ auf natürlichen Zähnen, auf Implantaten, abnehmbar oder festsetzend, auch kombiniert. Mindestumfang fünf Einheiten.

7. Die Präsentation erfolgt in Form einer Postersession. Größe A0 120x85 cm. Die Kosten für das Poster haben die Teilnehmer selbst zu tragen.
8. Die 10 besten Einsendungen werden auf der WID 2016 in Wien ausgestellt.
9. Die Verleihung der Preise erfolgt auf der WID 2016.
10. Einsendeschluss ist Donnerstag, der 31.03.2016 an folgende Adresse: WK-Salzburg, LI der Gesundheitsberufe/ZT, ADT-Award, Julius-Raab-Platz 1, 5020 Salzburg.
11. Die Bundesinnung und der ODV sind berechtigt, die eingereichten Arbeiten der Preisträger zu publizieren. Die Teilnehmer verpflichten sich, die Unterlagen für eine Veröffentlichung kostenfrei zur Verfügung zu stellen.
12. Es dürfen keine bereits publizierten Arbeiten eingereicht werden! Dies würde zu einer Aberkennung des Preises sowie der Rückgabe des Awards und des Sachpreises führen.
13. Die eingereichten Arbeiten müssen zwischen Mai 2015 und März 2016 gefertigt werden.
14. Die Teilnehmer werden bei der Erstellung der Fotos und des Layouts für das Poster professionell begleitet. Dazu wird am 5. September 2015 ein Fotokurs angeboten.
15. Die Teilnehmer müssen zur Präsentation und zur Preisverleihung anwesend sein.
16. Durch die Teilnahme erklären sich die Teilnehmer mit den Teilnahmebedingungen einverstanden!

Details zur Preisübergabe werden den Teilnehmern rechtzeitig bekanntgegeben!  
Für Fragen: *KommR Harald Höhr*/LIM-Salzburg, nur per Mail [office@dental-esthetics.com](mailto:office@dental-esthetics.com)



Der ODV-Wissenschaftspreis des ZIV 2015 ging an Dr. Patricia Anca Steinmaßl für Ihre Arbeit zum Thema CAD/CAM-gefertigter Totalprothesen

## And the winner is ...

Es waren zehn Teilnehmer am Start, aber die vierköpfige Jury, bestehend aus Prof. DDr. Werner Zechner, Prof. Dr. Josef Freudenthaler, Prof. Dr. Andreas Filippi und ODV-Präsident Dr. Gottfried Fuhrmann war sich schnell einig: Dr. Patricia Anca Steinmaßl wurde Mitte Mai im ICDE von Ivoclar Vivadent zur Siegerin gekürt.

Anlässlich der Preisübergabe erklärte *Dr. Steinmaßl* den anwesenden Personen ihr Projekt: „Durch das industriell vorgefertigte Material für Totalprothesen entfällt im CAD/CAM-Fertigungsprozess die Polymerisations-Schrumpfung, man erreicht eine genauere Passung. Dadurch soll ein besserer Halt erzielt und die Gefahr von Druckstellen minimiert werden. Da die CAD/CAM-Kunststoffe unter hohem Druck polymerisiert werden, ist davon auszugehen, dass der Werkstoff homogenere Eigenschaften und weniger Poren hat, wodurch sich weniger Bakterien anlagern. Ein weiterer Vorteil des Herstellungsprozesses wäre die Reduktion der Restmonomer-Freisetzung, welches für lokaltoxische Reaktionen verantwortlich ist und auch mit der Allergisierung in Zusammenhang gebracht wird.“

ZIV-Präsident *DDr. Claudius Ratschew* hält fest: „Wir loben diesen Wissenschaftspreis gemeinsam mit dem ODV aus, weil wir ein zentrales Ziel haben – das Wohl unserer Patienten. Dafür wirken Handel und Industrie, die Materialien und Technologien zur Verfügung stellen müssen, die Wissenschaft zur Erarbeitung entsprechender Forschungsergebnisse und die Landespolitik, welche die Rahmenbedingungen schaffen muss, eng zusammen. Ziel des Preises ist es, Arbeiten mit herausragender Bedeutung für die tägliche Berufsausübung zu prämiieren. Das ist beim Thema von *Dr. Steinmaßl* zweifellos der Fall: Die CAD/CAM-basierte Herstellung von Totalprothesen ist eine Technologie mit hohem Zukunftspotential und kann diese Indikation revolutionieren.“ Die Preisträgerin äußerte sich mehr als zufrieden: „Ich bin sehr begeistert von unserem Projekt“, schwärmte *Dr. Steinmaßl*, „und dass mich die Jury ausgewählt hat, ist für mich eine große Motivation, weiterzumachen.“ Denn Themen wie der Haftverbund von Zähnen und Prothesenmaterial sowie ein verkürztes Protokoll stehen noch auf der Agenda. ■

Robert Simon



Foto: © Robert Simon, dental journal

V.l.n.re.: ZIV-Generalsekretär Dr. Thomas Horejs, ODV-Vizepräsident Gernot Schuller, ZIV-Präsident DDr. Claudius Ratschew, Preisträgerin Dr. Patricia Anca Steinmaßl, ODV-Präsident Dr. Gottfried Fuhrmann sowie die ODV-Vorstandsmitglieder Daniela Rittberger und Michael Stuchlik

Straumann unterstützt Zahnärzte  
bei der Patientenkommunikation mit Patient Pro

## Patientenmarketing wird digital

Patient Pro ist ein Patientenmarketing-Paket, das weit über Broschüren und Flyer hinaus hin zu digitalen Inhalten geht. Denn Patienten nutzen immer häufiger das Internet, um sich über Implantattherapien zu informieren.



Patient Pro bietet professionelle Inhalte für das Patientenmarketing

Zahnärzte können die kostenlosen Werkzeuge und Inhalte unkompliziert in ihren Internetauftritt und die Social-Media-Kanäle einbinden sowie in ihrer Praxis nutzen. Das Angebot reicht von klassischen Broschüren über Animationen bis hin zu neuen Bildmaterialien für die eigene Praxis-Homepage. Patient Pro von Straumann ermöglicht dem Behandler, eine noch aktivere Rolle bei der Patienteninformation einzunehmen und gleichzeitig die Werbetrommel für die eigene Praxis zu rühren. Neue digitale Inhalte zur Patientenaufklärung können direkt geladen werden unter [www.straumann.at/eshop](http://www.straumann.at/eshop) in der Rubrik „Mein Benutzerkonto – Straumann Patient Pro“.



Fotos (2): © Straumann

### ► Weitere Informationen

Straumann GmbH  
Floridsdorfer Hauptstraße 1 · FloridoTower · 1210 Wien  
Fon 01 294 06 60 · Fax 0800 500 884 · [info.at@straumann.com](mailto:info.at@straumann.com)

## NEU Klasse B, einfach rentabel



- > Sterilisator mit automatischer digitaler Zyklusaufzeichnung auf USB-Stick
- > B-Zyklus in weniger als 30 Minuten
- > Wasserfüllventil automatisch

lina

- > Automatische Innen- und Außenreinigung für bis zu drei Instrumente
- > kurze Zykluszeit
- > einfache Bedienung



assistina 3X3



Nähere Informationen bei Ihrem Dentaldepot, im Internet oder direkt bei W&H Austria GmbH  
t 06274/6236-239 [wh.com](http://wh.com)

Dentsply macht Hanauer Standort zum Kompetenzzentrum für festsitzenden Zahnersatz

## Standort Hanau im Fokus

Dentsply International, einer der weltweit führenden Hersteller in der Dentalbranche, will künftig alle Kompetenzen für die Materialtechnologie der festsitzenden Prothetik am Standort Hanau (DeguDent) konzentrieren. Damit wird der Standort offiziell zum weltweiten „Center of Expertise for fixed prosthetic“ des Konzerns. Ziel des Kompetenzzentrums ist es, Laboren und Zahnärzten für die einzelnen prothetischen Indikationen und Patientengruppen die jeweils beste Lösung bei gleichzeitig hoher Kosteneffizienz zu bieten.

„Wir positionieren uns als Materialspezialist. Mit dieser Strategie führen wir unsere langjährige Tradition als einer der führenden Materialentwickler in unserem Marktsegment konsequent fort. Wir haben den Anspruch, erstklassige Lösungen mit höchster Zuverlässigkeit zu liefern. Alleine darauf konzentrieren wir uns zukünftig“, unterstreicht *Stefan Klomann*, Vice President International Sales and Marketing, die künftige Ausrichtung des Unternehmens.

Um dem Anspruch dauerhaft gerecht zu werden, hat sich das Kompetenzzentrum für die festsitzende Prothetik ein enges Netzwerk von führenden Universitäten und Forschungsinstituten geschaffen, mit denen die bestehenden Kooperationen zukünftig weiter ausgebaut werden sollen. Parallel zum Aufbau des Kompetenzzentrums in Hanau entsteht am Unternehmensstandort von Dentsply in York (PA) das Center of Expertise for removable prosthetics. Beides ist Teil einer umfassenden organisatorischen Neuausrichtung von Dentsply International.

Seit den 1950er Jahren ist die Hanauer DeguDent GmbH mit ihren innovativen Materialien und Verarbeitungsmethoden Impulsgeber am Markt. Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung arbeitet hierfür regelmäßig mit einem Netzwerk aus führenden Universitäten und Forschungsinstituten zusammen. Diese Tradition führt DeguDent mit der Refokussierung auf das Kerngeschäft der Materialwirtschaft fort. Aus diesem Grund trennt sich das Unternehmen von Engagements, bei denen seine Wertversprechen nicht realisiert werden können, und konzentriert ab sofort alle Ressourcen auf die Entwicklung und Produktion von Materialien.

„Durch die Integration der gesamten Wertschöpfungskette von der Forschung und Entwicklung über die Produktion bis hin zur Beratung des Kunden stellen wir eine durchgängig hohe Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte und Dienstleistungen sicher. Außerdem können wir mit dieser Aufstellung auf neue oder geänderte Marktbedürfnisse schnell reagieren. Unsere *time to market* wird dadurch deutlich kürzer und wir können unseren Kunden schneller die Lösungen liefern, die sie brauchen“, erläutert *Klomann* den Hintergrund der Neuausrichtung. ■

### ► Weitere Informationen

DeguDent GmbH

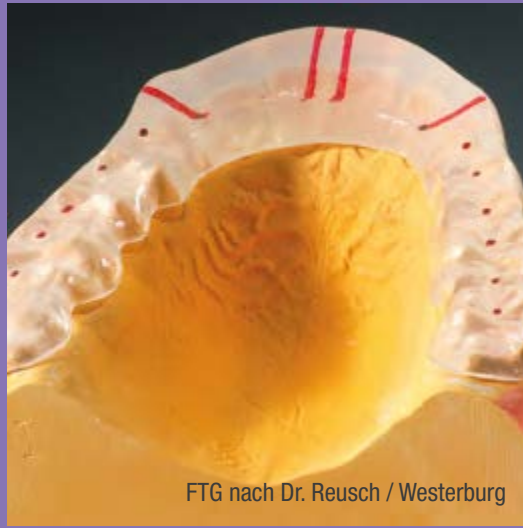
Stefan Klomann · [stefan.klomann@dentsply.com](mailto:stefan.klomann@dentsply.com)



Der Hanauer Standort ist weltweit das Kompetenzzentrum für festsitzenden Zahnersatz

# primosplint

lichthärtendes Aufbisschienenmaterial



## STABIL PASSGENAU VIELSEITIG EFFIZIENT

allergieneutrales Composite in Strangform, speziell entwickelt für funktionstherapeutische Aufbisschienen und mehr ...

- besonders einfach und schnell zu verarbeiten
- knetähnliche Konsistenz bei Raumtemperatur
- polymerisiert zuverlässig in den meisten Lichthärtegeräten
- extrem präzise, keine klinisch relevante Schrumpfung, kein Verzug
- abrasionsoptimiert, schont Zahnschmelze und Kiefergelenk
- voll autoklavierbar – kein Verzug bei Dampfsterilisation
- kann problemlos mit anderen Materialien kombiniert werden (PMMA- Kunststoff oder Tiefziehfolien)
- geruchs- und geschmacksneutral

primotec Produkte erhalten Sie  
im österreichischen Fachhandel  
oder direkt bei primotec Deutschland

Tel. +49 (0) 61 72-99 770-0

www.primogroup.de · primotec@primogroup.de

Weitere primotec Produkt Highlights:

- **primopattern** – lichthärtendes Modellierkomposit
- **phaser mx2** – Mikro-Impuls Schweißgerät
- **Metacon** – lichthärtendes Wachs

Gerne senden wir Ihnen den primotec Gesamtkatalog.  
Rufen Sie uns an.



Digitales Dienstleistungszentrum bietet seinen Service seit Mai auch in Österreich an

## Offenes Milling Center

Wieland Precision Technology (WPT) – das digitale Dienstleistungszentrum von Ivoclar Vivadent – bietet erstklassige Materialien für eine Vielzahl an Indikationen. Moderne Fertigungstechnologien liefern hervorragend gefräste Restaurationen. Neben hoher Qualität überzeugt der persönliche Service des Dienstleistungszentrums in Naturns/Südtirol. Ab Mai bietet WPT Naturns seine Dienste als digitales Servicecenter auch für Österreich an.

WPT ist der Spezialist für digitale Prozesse mit mehr als 15 Jahren Erfahrung in der CAD/CAM-Technologie. Die Fertigung in Südtirol läuft vollautomatisch mit 5-Achs-CAD/CAM-Systemen auf dem neuesten Stand der Technik. Dies spiegelt sich in den Produkten wider.

### Große Freiheit bei Material und Indikationen

WPT bietet eine breite Auswahl an erstklassigen Dentalmaterialien: von Vollkeramiken wie IPS e.max\* und Zenostar\* über Metalle bis hin zu Kunststoffen wie Telio\* CAD. Diese Vielfalt ermöglicht eine große Freiheit bei der Material- und Indikationsauswahl. Ein weiterer Vorteil von WPT besteht darin, dass alle offenen STL-Dateien weiterverarbeitet werden können. Die werkstoffspezifischen Schleifstrategien führen zu passgenauen Restaurationen. Damit täglich überzeugende Ergebnisse entstehen, fließt das Know-how von CAM-Spezialisten und Zahntechnikern in den Produktionsprozess mit ein. Eine Fünf-Jahres-Garantie auf die Restaurationen ist das Resultat.

\* IPS e.max und Telio sind eingetragene Warenzeichen der Ivoclar Vivadent AG

\* Zenostar ist ein eingetragenes Warenzeichen der Wieland Dental + Technik GmbH

# WIELAND

PRECISION TECHNOLOGY



Wieland Precision Technology

### Unterstützung und Service

Als digitales Dienstleistungszentrum mit Rundum-Service unterstützt WPT die Anwender mit einer professionellen Hotline. Geschulte Zahntechniker beantworten schnell und effizient alle Fragen am Telefon. Sofern erforderlich, können sich die Mitarbeiter via Fernwartung direkt in die Computer der Anwender einloggen, um ihnen effizient zu helfen. Die österreichische Hotline ist kostenlos montags bis freitags von 8 bis 12 Uhr und von 13 bis 17 Uhr unter der Telefonnummer 0800 201272 erreichbar. ■



Fräsen eines individuellen Abutments



Schleifen einer IPS e.max CAD-Krone

#### Produktion und Vertrieb:

Ivoclar Vivadent Manufacturing srl  
Via Gustav Flora 32 · I-39025 Naturno (BZ)

#### Kontakt in Österreich:

Fon 0800 201272 · Fax 01 263 191 111  
[wpt-support.at@ivoclarvivadent.com](mailto:wpt-support.at@ivoclarvivadent.com)



# Sorgenlos

*Nach nur einem Eingriff!*

**Die SKY® fast & fixed - Therapie**

*„Seit 2007 – über 20.000 Patienten versorgt“*

Die SKY® fast & fixed Sofortversorgung wurde in Zusammenarbeit mit erfahrenen Implantologen, Prothetikern und Zahntechnikern entwickelt. **Einfach in der Anwendung. Ästhetische Ergebnisse. Mehr Gewinn.**

- **Schnell** | Überwiegend nach nur einem Eingriff - implantatgetragen und feststehend.
- **Reproduzierbar** | Standardisiertes Protokoll. Ein Anbieter für Chirurgie und Prothetik.
- **Bezahlbar** | Wiedergewinnung der Lebensfreude für Ihre Patienten, zu einem fairen Preis.

Mehr Informationen zu Indikationen und Vielseitigkeit der SKY® fast & fixed Therapie telefonisch unter **0 73 09 / 8 72-6 00**.



Infomaterial  
anfordern unter  
[http://skyfastandfixed.  
bredent-medical.com](http://skyfastandfixed.bredent-medical.com)



SCANNE DIESE SEITE  
MIT DER LAYAR APP

**SKY**  
IMPLANT SYSTEM



40 YEARS DENTAL INNOVATIONS  
1 9 7 4  
2 0 1 4

bredent group

Neues von der bredent group

## „Team Österreich“ stellt sich vor

Die bredent group ist ein interdisziplinärer Anbieter ganzheitlicher Therapien und Systemlösungen. Ein Unternehmen, für den innovative Technologien und neue Versorgungsmöglichkeiten ganz weit oben stehen. Auch in Österreich ist das Unternehmen aktiv: Das fünfköpfige Team stellt sich vor.

Die bredent group ist ein mittelständisches Unternehmen mit Hauptsitz in Deutschland und über 40 Jahren Erfahrung im Dentalmarkt. Das Produktportfolio beinhaltet ein breitgefächertes Sortiment, das sowohl den Zahnarzt als auch den Zahntechniker bedient – vom Implantat über die Verblendschale bis hin zum digitalen Workflow. Perfekt aufeinander abgestimmte Komponenten und marktführende, ganzheitliche Therapien sind das Ergebnis, insbesondere in der Sofortversorgung, aber auch in der physiologischen Prothetik mittels weiterentwickelter Werkstoffe aus modernen Hybridmaterialien. Seit ein paar Jahren gehört auch die antimikrobielle photodynamische Helbo Therapie zum Produktspektrum. Durch die Fusion der beiden Unternehmen Helbo und bredent medical wurden neue Vertriebswege geschaffen. Die Produktion des Helbo Lasers ist weiterhin am Standort Wels angesiedelt. Zudem bietet die bredent group ein umfassendes Fortbildungsprogramm an, mit interessanten Schulungen im Bereich Implantologie und Prothetik – eine optimale Möglichkeit zur Weiterbildung.

Vertreten wird die bredent group in Österreich durch ein fünfköpfiges Team: *Thomas Aigner* ist gelernter Zahntechniker. Sein Verkaufsschwerpunkt ist der digitale Workflow mit CAD/CAM Consumables. *Doris Ertl*, ausgebildete zahnärztliche Assistentin hat mehrjährige Erfahrung als Individualtrainerin für chirurgische Assistenz beim Fortbildungszentrum IFZI und ist seit sieben Jahren bei bredent medical beschäftigt. *Petra Kolinsky*, gelernte zahnärztliche Assistentin sowie Medizinproduktberaterin, arbeitete viele Jahre für Helbo. Auch bei

bredent medical gehört die Helbo Therapie zu einem ihrer Kompetenzbereiche. *Gernot Trummer*, gelernter Zahntechniker mit über 25 Jahren Erfahrung in der Dentalbranche ist seit 2000 bei der bredent group tätig, als Vertriebsleiter Österreich bredent und bredent medical. *Thomas Letzner*, ebenfalls gelernter Zahntechniker, ist Ansprechpartner für alle zahntechnischen Angelegenheiten und Kursleiter für alle bredent Schulungen.

Durch die fachspezifische Ausbildung und Qualifikation sowie die jahrelange dentale Erfahrung jedes einzelnen Kollegen, bietet das Team Österreich ein hervorragendes Produkt- und Fachwissen und ist ausgesprochen serviceorientiert. Das Verkaufsgebiet erstreckt sich vom Bodensee bis zum Neusiedler See – einmal komplett durch Österreich. So kann auf jeden Kundenwunsch eingegangen und die bestmögliche Versorgung der Patienten gewährleistet werden. ■

### ► Weitere Informationen

bredent group  
Rudolf Moser  
Head of Marketing & Communication  
Fon +49 7309 872-611  
Fax +49 7309 872-655  
[rudolf.moser@bredent.com](mailto:rudolf.moser@bredent.com)



Das Team Österreich (v.li.n.re.): Thomas Aigner (Wien, NÖ.), Doris Ertl (Vlbg., OÖ., Tirol, Slzbg.), Petra Kolinsky (Wien, NÖ.), Gernot Trummer (Stmk, Ktn, Bgl.), Thomas Letzner (Vlbg., Tirol, OÖ., Slzbg.)



Marktführende Dentalfachhändler widmen sich der Hygiene Initiative

## Pflicht und Kür des neuen Hygieneleitfadens

Seit Ende 2013 gibt es den Hygieneleitfaden der Österreichischen Zahnärztekammer. Experten sind sich einig, dass die Initiative eine sehr sinnvolle Maßnahme ist. Jetzt gilt es, am Ball zu bleiben – und ein Bewusstsein für Hygiene zu verankern.

Neue Standards bedeuten in der Regel neue Abläufe und damit einhergehende Investitionen, beispielsweise in neue Geräte, obwohl das nicht immer zwingend notwendig ist. Denn nicht jede Ordination braucht alles – schon gar nicht alles neu. Das zu eruieren, hat sich Henry Schein Dental Austria als Initiator der Hygiene Initiative zur Aufgabe gemacht. Mit namhaften Experten aus Wissenschaft und Praxis – dem Infektionsspezialisten *Prof. Dr. Ojan Assadian* und den beiden renommierten niedergelassenen Zahnärzten *Dr. Franz Hastermann* sowie *Dr. Claudius Ratschew* – diskutierte man im letzten Jahr über die Chancen und Pflichten einer verbesserten Praxishygiene. Man kam zu dem Schluss, dass für deren Umsetzung der Fachhandel gefragt sei. Der Begründer der Initiative hat sich dieser Aufgabe gewidmet, Partner gesucht und schnell gefunden. Seit Anfang 2015 bieten die Unternehmen Dürr Dental Austria GmbH, Sirona Dental Systems GmbH und W&H Austria GmbH den Betreibern zahnärztlicher Ordinationen mit entsprechenden Strukturen, Produkten und Prozessen eine verlässliche Unterstützung in Sachen Hygiene.

### Gemeinsame Verantwortung von Zahnmedizin, Industrie und Handel

Praxishygiene ist für den Patienten von hoher Bedeutung, das bestätigen aktuelle Studien und Befragungen: Der Patient erwartet eine offensivere Kommunikation und Aufklä-

rung über die in der Ordination getroffenen Hygienemaßnahmen<sup>1</sup>. „Als Händler stehen wir mit den Herstellern und den zahnärztlichen Ordinationen in einem engen Dialog. Für das Thema Hygiene können wir erstens für mehr Bewusstsein in der Öffentlichkeit sorgen. Zweitens erbringen wir auch die notwendige Beratung für individuell sinnvolle Lösungen und tragen so zu einer Verbesserung der Hygiene bei“, erläutert *Markus Bappert*, Geschäftsführer der Henry Schein Dental Austria GmbH seine Motivation zur Gründung der Hygiene Initiative. Mit den Unternehmen Dürr, Sirona und W&H konnte er schnell drei tatkräftige Partner für seine Idee gewinnen. „Mit Hilfe unserer Partner finden wir stets passende Produkte, die nicht nur den erforderlichen hygienischen Anforderungen, sondern auch den fachspezifischen Qualitätsstandards entsprechen. Diese dienen vor allem dem Wohle der Mitarbeiter und Patienten und werden dabei noch den wirtschaftlichen Belangen gerecht“, betont *Bappert*.

„Die Umsetzung des neuen Hygieneleitfadens ist für die Ordinationen nicht einfach“, weiß *Roman Reichholf*, ebenfalls Geschäftsführer von Henry Schein Dental Austria. In Sachen Praxishygiene und Sicherheit überträgt das Gesetz dem Praxisbetreiber den Großteil der Verantwortung. Die darin beschriebene Sorgfaltspflicht verlangt die Vermeidung einer Gesundheitsgefährdung entsprechend dem Stand der Wissenschaft und Technik. „Die Spezialisten unserer Initiative stehen zum Thema Praxishygiene Rede und Antwort. Sie informieren Praxisbetreiber unter anderem über eine leitlinienkonforme Sterilgutaufbereitung, Dokumentation und attraktive Produktangebote“, so *Reichholf*. ■

<sup>1</sup> Quelle: Studie des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ), 2006



Markus Bappert, Geschäftsführer der Henry Schein Dental Austria GmbH



Roman Reichholf, Geschäftsführer der Henry Schein Dental Austria GmbH



Günter Scherthner, Geschäftsführer Dürr Dental Austria GmbH



Thomas Wedler, Key Account Manager/Area Sales Manager Österreich, Sirona Dental Systems GmbH



Michael Stuchlik, Prokurist W&H Austria GmbH



prophylaxeAkademie hat die Bewilligung zur Durchführung der Weiterbildungen zur Prophylaxe-Assistenz

## Weiterbildung „Prophylaxe-Assistent/in“

Die prophylaxeAkademie hat von der Salzburger Landesregierung gemäß § 85 Abs. 3 Zahnärztegesetz offiziell die Bewilligung zur Abhaltung von Weiterbildungen in der Prophylaxeassistenten erhalten. Die prophylaxeAkademie erfüllt somit alle gesetzlichen Voraussetzungen der theoretischen wie praktischen Ausbildung zur Prophylaxe-Assistenz.



Der theoretische Teil der Weiterbildung wird zukünftig in den Räumlichkeiten der Paracelus Medizinischen Privatuniversität in Salzburg abgehalten, der praktische Teil findet im Ambulatorium „smile clinic“ des ZFZ Zentrum für Zahnmedizin Salzburg statt. Die prophylaxeAkademie ist ein Institut der praxisHochschule Köln. Die staatlich anerkannte praxisHochschule bietet innovative Studiengänge im Gesundheitswesen an, darunter auch den bisher

einzigartigen Bachelor-Studiengang „Dentalhygiene und Präventionsmanagement“ (B.Sc.).

Die prophylaxeAkademie ist Teil der stuttgarter Klett Gruppe. Mit ihren 61 Unternehmen an 36 Standorten in 14 Ländern ist die Klett Gruppe ein führendes Bildungsunternehmen in Europa. In Österreich ist die Klett Gruppe mit den Bildungsunternehmen „Humbolt Bildungsgesellschaft“, der „Ferdinand Porsche FernFH“ und dem Österreichischen Bundesverlag Schulbuch vertreten. Die 2878 Mitarbeiter in den Unternehmen der Gruppe erwirtschafteten im Jahr 2013 einen Umsatz von rund 449,9 Millionen Euro. ■

### ► Weitere Informationen

Aktuelle Termine und Infos zu den Kursangeboten finden Sie unter [www.prophylaxeakademie.at](http://www.prophylaxeakademie.at), Informationen zu Anrechnungsmöglichkeiten auf ein Studium an der praxisHochschule unter [www.praxishochschule.de](http://www.praxishochschule.de).

picodent hat einen neuen Internetauftritt

## Am Puls der Zeit

Ende 2014 hatte picodent eine große Kundenumfrage gestartet zum picodent Onlineshop. Die Resonanz war riesengroß, und picodent hat inzwischen viele Ideen aufgegriffen und benutzerfreundlich umgesetzt.



Ab sofort lassen sich die Neuerungen der Website online bestaunen. Neben dem frischen, flexiblen Webdesign sind einige neue Funktionen hinzugekommen. So zum Beispiel können digitale Modelle direkt bestellt werden, Messeangebote sind online verfügbar. Die Website verfügt zudem über ein Responsives Webdesign. Das bedeutet, dass sich die neuen Seiten automatisch an das jeweilige Endgerät – ob PC, Laptop, Smartphone oder Tablet – anpassen. Starten Sie jetzt Ihren Rundgang und erleben Sie die neuen Entwicklungen! ■



Homepage

### ► Weitere Informationen

im Internet unter [www.picodent.de](http://www.picodent.de) oder telefonisch unter Fon +49 2267 6580-0.

80  
Jahre\*

remanium® 

# remanium® liebt ceraMotion®



Foto: © Christian Ferrari\*



**Ihr Fachberater ist immer für Sie da!**  
Rudolf Lojda, Tel. 0 22 42 - 7 23 33

\* Die Markenmeldung remanium® erfolgte 30 Jahre nach der Markteinführung der edelmetallfreien Legierung remanit.

  
**DENTAURUM**

Turnstraße 31 | 75228 Ispringen | Germany | Telefon +49 72 31/803-0 | Fax +49 72 31/803-295  
www.dentaurum.de | info@dentaurum.de

„Create the best“ – Candulor ehrt die 15 besten zahntechnischen Arbeiten

# Qualität setzt sich durch

Anlässlich der IDS hat sich Candulor in einem komplett neuen Design präsentiert und somit den Startschuss für den Marken-Relaunch gegeben. Am Ende der Messe bildete die Preisverleihung des KunstZahnWerk Award 2015 den Höhepunkt.

Als Hersteller für Prothetik-Materialien sieht sich Candulor in der Verantwortung, das richtige Wissen an seine Kunden weiterzugeben. Wissen zu Produkten, Techniken und Ästhetik kann man auf den unterschiedlichsten Ebenen vermitteln. Ziel ist es, eine Welt zu schaffen in der es Spaß macht, sich mit diesen Themen auseinanderzusetzen. Das fängt mit der Verpackung und der Gebrauchsinformation zu den Produkten an und reicht – über Schulungen hinweg – bis hin zu Werbemitteln wie der Unternehmens-Website und Broschüren. Die Website wurde pünktlich zur IDS umgestellt und konnte am Messtand getestet werden.

Der KunstZahnWerk Award 2015 war wieder das Highlight auf der IDS. Die Begeisterung für Prothetik war deutlich zu spüren. Techniker steckten viel Zeit und Herzblut in ihre Werke. Mit 43 eingesandten Arbeiten aus 14 Ländern und 4 Kontinenten hatte sich die Teilnehmerzahl im Vergleich zu 2013 weiter erhöht.

*Christian Scheiber* aus Nabburg (Deutschland) belegte den ersten Platz. Der Gewinner setzte sich gegen 42 andere hervorragende Teilnehmer aus aller Welt durch und erhielt 1500 Euro sowie den goldenen Candulor Award. Den zweiten Platz holte sich *Philipp Köhler* aus Schwaig (Deutschland); er

freute sich über 1000 Euro und den silbernen Candulor Award. Der dritte Platz ging an *Christian Geretschläger* aus Breitenberg (Deutschland). Auch er nahm seinen Preis stolz entgegen, den bronzenen Candulor Award, dotiert mit 500 Euro.

Die Teilnehmer, die es unter die Top 15 geschafft hatten, erhielten Sachpreise in Form von Jahresabonnements und Buchpreisen, die freundlicherweise von den Fachverlagen Quintessenz, Verlag Neuer Merkur, Spitta, Oemus Media sowie der teamwork media Deutschland und Italien zur Verfügung gestellt worden waren.



Sie haben das Ziel erreicht (v. li. n. re.): Philipp Köhler (2. Platz), Christian Scheiber (1. Platz), Christian Geretschläger (3. Platz)





Candolor präsentierte die besten zahntechnischen Arbeiten auf der IDS 2015 einem internationalen Fachpublikum

In der Kategorie „Beste Dokumentation“ belegte *Julien Bory* aus Laval, Québec (Canada) den 1. Platz. Er freute sich über die Sonderpreise in Form eines Buches des Quintessenz Verlages und eines Boom Boom Wireless Speakers gesponsert vom Oemus Media Verlag. Als Zweitplatzierte erhielt *Sinan Akdemir* aus Istanbul-Fatih (Türkei) ebenfalls einen Preis, ein Buch des Quintessenz Verlages.

In diesem Jahr wurde ein Sonderpreis für die „Kreativste Präsentation“ verliehen. Dieser Preis ging an *Pavel Kravets* aus Moskau (Russland). *Kravets* wurde mit einem Buch des teamwork media Verlages aus Italien belohnt.

In vielen Gesprächen mit Kunden und Partnern hat sich eines herausgestellt: Es ist der Anspruch der Candolor AG, etwas Wertiges zu schaffen. „Create the best“ – funktional wie ästhetisch, für das Unternehmen und für den Patienten. ■

#### ► Weitere Informationen

Candolor AG

[candolor@candolor.ch](mailto:candolor@candolor.ch) · [www.candolor.com](http://www.candolor.com)



Ehrung der Besten: Im Schaukasten am Candolor Stand konnten die Arbeiten aus nächster Nähe betrachtet werden

**DAS WARTEN  
HAT EIN ENDE**

## CS 8100 3D 3D-Bildgebung für jede Praxis

Darauf haben Sie gewartet: Auf ein innovatives 2D/3D Multifunktionssystem, das sich noch besser in Ihre täglichen Arbeitsabläufe integriert, das ohne Aufwand einsatzbereit ist und eine sinnvolle, aber erschwingliche Investition für Ihre Zahnarztpraxis darstellt. Mit dem CS 8100 3D hat das Warten ein Ende.

- Vielseitige Programme und Volumen (von 4 x 4 cm bis 8 x 9 cm)
- Neuer 4T CMOS Sensor für detaillierte Aufnahmen mit einer Auflösung von bis zu 75 µm
- Einfache perfekte Positionierung des Patienten, schnelle Bilderfassung, geringe Belastung
- Der neue Praxis Standard!

### KOMPETENZ NEU DEFINIEREN

Erfahren Sie mehr unter  
[www.carestreamdental.de](http://www.carestreamdental.de)

IDS  
SAISON-  
VORTEIL  
**€ 49.999**  
statt  
**€ 54.999**



Am 18. und 19. September 2015 erwartet Sie eine Gegenüberstellung der Inhouse- und der Outhouse-Fertigung sowie ein Update Implantatästhetik

# 17. colloquium dental

IDS-Jahr gleich colloquium dental-Jahr. 2015 jährt sich dieser Zahntechnikkongress zum 17. Mal. Am 18. und 19. September 2015 findet in Nürnberg das colloquium dental statt, das mittlerweile zu den größten Zahntechnikerkongressen im deutschsprachigen Raum zählt. Dieser Dentalkongress ist mehr als ein Event. Er ist eine Plattform für: ein Intensiv-Seminar, eine große Dentalausstellung, den 7. CAD 4 practice Kongress und natürlich das colloquium dental. Am Samstag werden die beiden Rutten-Brüder geehrt, weshalb eine hochkarätige Riege an Referenten über die neuesten Trends der Implantatästhetik sprechen wird. Und bei der Zusammenstellung des Programms für den CAD 4 practice-Kongress war es ein Anliegen der teamwork media GmbH und der FDZt, dass zahntechnische Anwender die gängigsten Inhouse- und Outhouse-Fertigungsverfahren vor- und einander gegenüberstellen.

Nachfolgend haben wir für Sie die Vorträge der Referenten des 17. colloquium dental zusammengefasst und stellen Ihnen diese kurz vor. Der Freitag startet traditionell mit dem CAD 4 practice Kongress – dem erfolgreichen Veranstaltungskonzept der FDZt und der teamwork media GmbH. Zehn namhafte Referenten werden ihre Erfahrungen mit CAD/CAM vorstellen und zugleich eine Gegenüberstellung von In- und Outhouse-Fertigungsverfahren liefern.

Am Samstag stehen dann die Gebrüder *Rutten* im Rampenlicht – Ehre, wem Ehre gebührt. Ihnen zu Ehren sind sechs hervorragende Zahntechniker zusammengesommen, um der modernen, ästhetisch motivierten Implantatprothetik ein Gesicht zu geben. Natürlich werden *Luc* und *Patrick Rutten* selbst referieren. Als besonderes Highlight erwartet Sie am Samstag ein Special Guest, der sicher nicht nur Sie als Teilnehmer, sondern auch die beiden Geehrten begeistern wird.

#### Kontakt

teamwork media GmbH  
Michael Höfler  
Hauptstraße 1 · D-86925 Fuchstal  
Fon +49 8243 9692-14  
Fax +49 8243 9692-55  
[event@teamwork-media.de](mailto:event@teamwork-media.de)  
[www.colloquium-dental.de](http://www.colloquium-dental.de)

#### Termin

18. und 19. September 2015  
Veranstaltungsort  
NürnbergConvention Center NCC Mitte  
Messezentrum · D-90471 Nürnberg

#### Teilnahmegebühren

**Gesamtkongress** (18. und 19.09.2015):  
€ 329,- pro Person  
€ 249,- pro Person ab zwei Personen je Firma/Labor/Praxis

**Tageskarte** (18. oder 19.09.2015):  
€ 229,- pro Person  
€ 179,- pro Person ab zwei Personen je Firma/Labor/Praxis

**Intensiv-Seminar** (18.09.2015):  
€ 149,- pro Person

Alle Preise verstehen sich zuzüglich Mehrwertsteuer und inklusive Verpflegung während der Kongresszeiten.



## Tag 1 – 7. CAD 4 practice Kongress – Inhouse- versus Outhouse-Fertigung



Freitag 13:00 Uhr – Uli Hauschild, San Remo/Italien

### „Planbare Ästhetik – Verbindung zwischen Virtualität und Realität“

In seinem Vortrag „Planbare Ästhetik, Verbindung zwischen Virtualität und Realität“ wird sich *Uli Hauschild* der Beantwortung der Frage widmen, wie in der modernen Implantatprothetik die klassischen Arbeitsschritte mit den digital gestützten sinnvoll in Zusammenhang gebracht werden können und welche Rolle dabei dem

modernen Dentallabor zukommt. *Hauschild* wird zeigen, welche beinahe ungeahnten Vorteile die Verbindung zahnmedizinischer DICOM- und zahntechnischer STL-Datensätze mit sich bringt.

Zudem zeigt er auf, dass Zahntechniker bei implantatprothetischen Fällen von Anfang an in die Planung miteinbezo-

gen werden sollten. Denn der Zahn-techniker kann mit den zur Verfügung stehenden Planungsmitteln verdeutlichen, dass ein ästhetisch-funktionelles Ergebnis mit den zahntechnischen Konstruktionsmöglichkeiten nicht immer möglich ist, wenn Implantate nur den biologischen Strukturen folgend gesetzt wurden.



Freitag 13:20 Uhr – Ztm. Enrico Steger, Gais/Südtirol

### „Inhouse oder outhouse – wann zahlt sich was aus?“

*Enrico Steger* wird in seinem Vortrag aufzeigen, dass sich früher oder später jedes zahntechnische Labor die Frage stellen muss: „Inhouse oder outhouse – wann zahlt sich was aus?“

Zudem gibt er zu bedenken, ob ein Konzept das andere ausschließt und versucht zu klären, ob es bei dem einen Vorteile gibt, die es beim anderen nicht gibt. Ein Vorteil der Inhouse-Fertigung

ist ohne Zweifel, dass die Wertschöpfung im eigenen Labor bleibt. Es kann alles aus einer Hand gefertigt werden, was zum einen die Qualität sichert und es zum anderen ermöglicht, Produktionsprozesse selbst überwachen zu können. Mit einem CAD/CAM-System im eigenen Labor kann auf Kundenanfragen und Patientenwünsche schnell reagiert werden. Auf der Contra-Seite

der Inhouse Fertigung steht die Frage nach der Wirtschaftlichkeit: Zahlt es sich auch für kleine Labore aus, alles selbst zu fertigen oder wäre es preisgünstiger, einzelne Produktionsschritte an ein großes Fertigungszentrum zu übergeben? Hierbei gilt es zu überdenken, ob der Qualitätsstandard überwacht werden kann, wenn Arbeitsschritte „outhouse“ verlagert werden.

## Tag 1 – 7. CAD 4 practice Kongress – Inhouse- versus Outhouse-Fertigung



Freitag 13:40 Uhr – Ztm. Thomas Meißner, Crimmitschau/Deutschland

### „CAD/CAM – Der digitale Schrittmacher“

Ztm. *Thomas Meißner* wird in seinem Vortrag beim CAD 4 practice Kongress den Alltag in einem mittelständischen Dentallabor skizzieren und aufzeigen,

was heute bereits digitaler Alltag ist. Zudem klärt er die Frage, ob und inwieweit die traditionelle Ausbildung zum Zahntechniker noch zeitgemäß ist.

*Meißner* wird zeigen, dass neben all den Einsatzfeldern der digitalen dentalen Technologien auch altbewährte Techniken durchaus eine Zukunft haben.



Freitag 14:00 Uhr – Ztm. Andreas Leimbach, Ulm/Deutschland

### „Präzision von im SLM-Verfahren gefertigten Doppelkronen“

Ztm. *Andreas Leimbach* wird das Thema Outsourcing von CAD/CAM beleuchten. Dabei versucht er zu ergründen, aus welchem Antrieb ein Zahntechniker bestimmte Arbeits-

schritte an einen Fertigungsdienstleister delegieren sollte und wann und bei welchen Indikationen ein Outsourcing sinnvoll ist. Last but not least stellt er die Vorzüge des additi-

ven Fertigungsverfahrens Selective Laser Melting vor und zeigt, worauf es bei der erfolgreichen Anwendung dieser Technologie aus seiner Sicht ankommt.



Freitag 15:00 Uhr – Ztm. Joachim Maier, Überlingen/Deutschland

## „Strategien durch den CAD/CAM-Material-Dschungel“

Um einen Weg durch den Dschungel dentaler CAD/CAM-Materialien zu bahnen, wird sich *Joachim Maier* den vorhandenen keramischen Materialien

widmen und aufzeigen, dass das härteste Material in einigen Fällen nicht immer das geeignetste und manchmal sogar kontraindiziert ist. Zudem geht er auf ein

differenziertes Materialkonzept ein, das langfristigen Erfolg verspricht, und zeigt wie jeder zuverlässig Langzeitstabilität in vollkeramischen Zahnersatz bekommt.



Freitag 15:20 Uhr – Ztm. Björn Maier, Lauingen/Deutschland

## „Zahntechnische Prothetik heute“

*Björn Maier* wird sich in seinem Vortrag dem Thema CAD/CAM eher von Outhouse-Seite nähern. Als Inhaber eines kleinen, spezialisierten Labors greift er gerne auf die Fertigungskompetenz etablierter Anbieter zurück.

*Maier* geht zudem der Frage nach, ob und für wen die Investition in ein eigenes CAD/CAM-System sinnvoll ist. Zudem setzt er sich damit auseinander, welchen Mehrwert die Nutzung digitaler Systeme dem Labor bringt.

Zuletzt gipfelt *Maiers* Vortrag in der Klärung der alles entscheidenden Frage, ob und inwieweit die handwerklichen Fähigkeiten des Zahntechnikers künftig überhaupt noch notwendig sind.

## Tag 1 – 7. CAD 4 practice Kongress – Inhouse- versus Outhouse-Fertigung



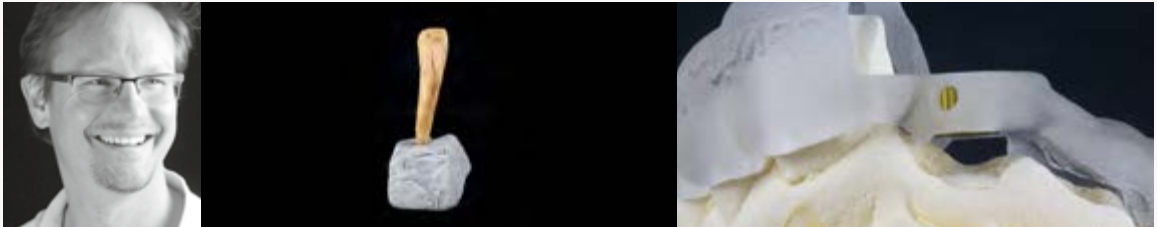
Freitag 15:40 Uhr – Carsten Fischer, Frankfurt am Main/Deutschland

### „Looking for perfection! Verknüpfung digitaler Behandlungsmaßnahmen zur Lösung komplexer Fälle“

Spezialisiertes Fachwissen ist nach Meinung von *Carsten Fischer* zur wichtigsten Maxime geworden. CAD/CAM und der damit verbundene Fortschritt bietet Zahntechnikern die Chance, sich vom „Erfüllungsgehilfen“ zum Architekten eines natürlichen Lä-

chelns zu wandeln. Die Qualität eines CAD/CAM-Systems zeichnet sich dabei besonders durch seine Systemoffenheit und die Möglichkeit zur Verknüpfung unterschiedlichster Daten und Prozesse sowie den Zugang zu einer Vielzahl unterschiedlicher Materialien aus. *Carsten*

*Fischer* gibt in seinem Vortrag Einblicke in digitale Fertigungsschritte, deren Bedeutung für den tagtäglichen Gebrauch sowie Möglichkeiten für die zeitgemäße Patientenbehandlung. Er wird auch zeigen, worauf es beim Kauf eines CAD/CAM-Systems ankommt.



Freitag 16:50 Uhr – Hanspeter Taus, Guntramsdorf/Österreich

### „11 Jahre: Die 3- zu 5-Achsen (Re)Evolution“

*Hanspeter Taus* wird den Zuhörer auf eine kleine Reise vom Eintritt seines Labors in die digitale Welt Ende 2003 bis zum heutigen Tag mitnehmen. Er berichtet von den erfüllten Wünschen und enttäuschten Erwartungen, die er und seine Mitstreiter an das „unverschämte teure Ding“ hatten. Des Wei-

teren möchte er seine Sicht der Dinge beleuchten; insbesondere wenn es darum geht, eine Technologie ins Labor zu holen. Oder sollte er es besser „... einen Partner mit ins Boot holen“ nennen? Sein Motto lautet: CAD/CAM ist Fluch und Segen, je nachdem, ob man sich darauf einlässt oder dagegen

steht. *Hanspeter Taus* wird der Frage nachgehen, ob CAD/CAM auch ohne Patient möglich ist und wenn ja, wie viel und was man davon benötigt und vor allem, wohin damit. Als zentralen Punkt stellt er die Frage, ob man mit CAD/CAM unbedingt alles selber machen muss.



Freitag 17:10 Uhr – Dr. Dipl.-Ing. (FH) Bogna Stawarczyk, MSc., München/Deutschland

## „In/Out: CAD/CAM-Materialien nach deren Indikationen“

*Dr. Bogna Stawarczyk* wird beim diesjährigen CAD 4 practice Kongress einen werkstoffwissenschaftlichen Vortrag halten und auf die Materialien eingehen, die für die Bearbeitung in CAD/CAM-Systemen besonders in-

teressant sind. Dabei wird sich zeigen, dass werkstoffwissenschaftliche Kenntnisse und Aspekte für Zahntechniker unabdingbar sind, um entscheiden zu können, wann welches Material für welche Indikation zum Einsatz

kommen soll. *Stawarczyk* wird auf moderne Dentalwerkstoffe eingehen, die den Workflow im Labor auf den Kopf stellen werden und aufzeigen, warum PAEK (Polyaryletherketone) nicht gleich PAEK ist.



Freitag 17:30 Uhr – Ztm. Christian Hannker, Hude/Deutschland

## „Mensch und Maschine. Digitalisierung in der Zahntechnik – wie weit sind wir?“

*Ztm. Christian Hannker* geht in seinem Referat den Fragen nach, wie weit die Digitalisierung in der Zahntechnik tatsächlich fortgeschritten ist, wo die Stolpersteine liegen, welche Irrwege es gab und gibt und welche Technologien aus seiner Sicht heute

wirklich Sinn ergeben. Um Letzteres zu konkretisieren, wird er aufzeigen, welchen Stellenwert ein Werkzeug bei der CNC-Bearbeitung auf die Qualität des Endproduktes hat und welche Parameter zum Beispiel bei der CAD/CAM-gestützten Herstellung von

teleskopierendem Zahnersatz erfolgsentscheidend sind.

Letztendlich scheut er nicht die Diskussion über die Frage, ob sich additive oder subtraktive Herstellungsverfahren in der Praxis durchsetzen werden.

## Tag 1 – 7. CAD 4 practice Kongress – Inhouse- versus Outhouse-Fertigung



Samstag 09:00 Uhr – Ztm. Udo Plaster, Nürnberg/Deutschland

### „Von analog zu digital und zurück“

In seinem Vortrag wird *Udo Plaster* darauf eingehen, wie man die individuelle Patientenebene, Patientennmitte und die vertikale individuelle Asymmetrie im Gesicht des Patienten

findet und aus zahntechnischer Sicht reproduziert.

Zudem wird er sich der Klärung der Begriffe OE, UE und FE (Oberkieferebene, Unterkieferebene, Funktionsebene)

widmen und zeigen, wie sich diese Parameter hinsichtlich der Form, Ästhetik und dem Patientenwunsch in die Planung des Zahnersatzes einbeziehen lassen.



Samstag 09:45 Uhr – Uwe Gehring, München/Deutschland

### „Braucht die Implantatprothetik wirklich so viel Planung?“

*Uwe Gehring* hat sich in seinem Vortrag den Faktoren verschrieben, die seiner Meinung nach essentiell für den implantatprothetischen Erfolg sind: Der Anfertigung

von Prototypen, der Komposite als optimale Versorgungsform auf Implantaten sowie der Wichtigkeit der Einprobe im Labor. Die Einprobe im Labor sehr ernst

zu nehmen ist auch als Appell zu verstehen, denn der direkte Patientenkontakt im Labor sollte nach *Gehringers* Auffassung heute zum Laboralltag gehören.





Samstag 11:00 Uhr – Ztm. Otto Prandtner, München/Deutschland

## „Was ist die sensibelste Zone in der modernen Implantologie?“

Woran sollte der restaurative Erfolg gemessen werden? Ztm. Otto Prandtner geht in seinem Vortrag auf die Erfolgsparameter einer zahntechnischen Rekonstruktion ein. Zudem wird er die

sensibelste Zone in der Implantatprothetik lokalisieren und erklären, wie diese geschützt werden kann. Desweiteren verdeutlicht er den Bereich der dentalen Implantologie, die der

Planung des gesamten Teams unterliegt. Otto Prandtner wird dies vertiefen und zeigen, welche Aufgabe dem Zahntechniker als ein Teil des Teams zukommt.



Samstag 11:45 Uhr – Naoki Hayashi, Los Angeles/USA

## „The challenge to natural teeth – hearing the heartbeats within“

Im Zusammenhang mit der modernen prothetisch-restaurativen Zahnheilkunde ist es nicht mehr akzeptabel, dass eine abgeschlossene Restauration ästhetisch ungenügend ausfällt. In Anbetracht des Herstellungsprozesses sollte eine ästhetische Versorgung an erster Stelle stehen – sie ist eine unbedingte Notwendigkeit. Viele Patienten suchen heute den Zahnarzt in

der großen Hoffnung auf, dass ihren ästhetischen Vorstellungen entsprochen wird.

Naoki Hayashi geht in seinem Vortrag detailliert darauf ein, wie der Zahntechniker richtig mit dem Patienten, dem Zahnarzt und wie das gesamte Team untereinander kommuniziert. Denn alle Beteiligten sollten dasselbe Ziel verfolgen – ein ästhetisch perfek-

tes Ergebnis – von der klinischen Diagnose über die zahnmedizinischen und zahntechnischen Versorgungsschritte bis hin zur Fertigstellung und Eingliederung der Restauration. Die Techniken und Fälle, die Hayashi im Rahmen seines Vortrags zeigen wird, sollen als hilfreiche Anregungen dienen, die in der täglichen Praxis umgesetzt werden können.

## Tag 1 – 7. CAD 4 practice Kongress – Inhouse- versus Outhouse-Fertigung



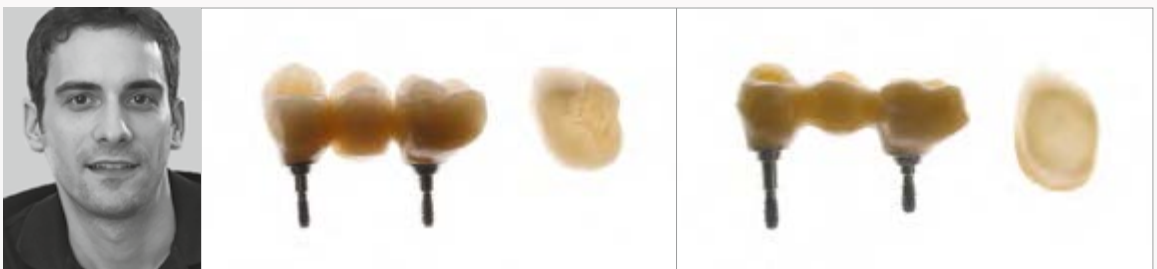
Samstag 14:00 Uhr – Oliver Brix, Bad Homburg/Deutschland

### „Konzeptionelles Vorgehen bei anterioren Versorgungen mit Vollkeramik“

Restaurationen im ästhetisch sichtbaren Bereich stellen das restaurative Team immer wieder vor neue Herausforderungen. Formgebung und ein naturkonformer Farbaufbau sind nur einige Parameter, die es immer wieder aufs Neue perfekt zu treffen gilt.

Ein harmonischer Gesamteindruck, der alle relevanten ästhetischen Anforderungen erfüllt, kann nur durch sorgfältige Planung, Teamwork und konsequente Vorgehensweise realisiert werden. Daher wird *Oliver Brix* in seinem Vortrag die wichtigsten

Eckpfeiler des vollkeramischen Konzepts erläutern und mit vielen Fallbeispielen untermalen – von der Idee bis zur Umsetzung. Von Einzelkronen und Veneers bis hin zu Implantatversorgungen entführt dieser Vortrag zu einer ästhetische Reise.



Samstag 14:45 Uhr – Ztm. Stefan Frei, München/Deutschland

### „Die Qual der Materialwahl“

Immer mehr Materialien stehen uns zur Verfügung, weshalb die Entscheidung immer schwerer fällt, welches Material für welche Indikation das richtige ist. *Stefan Frei* wird sich in seinem Vortrag mit dieser Thematik be-

fassen und zahlreiche Fragestellungen beantworten.

So wird er aufzeigen, wann die individuelle Schichtung und wann die monolithisch gepresste Versorgung ihre Berechtigung haben. Zudem wirft er

die Frage auf, ob beide Materialien/ Konzepte miteinander kombiniert werden können, um die jeweiligen Vorteile nutzen zu können. Die Antwort hierauf wird er in seinem Vortrag am 19. September 2015 liefern.



Samstag 16:30 Uhr – Special Guest

## „Titel wird auch nicht verraten“

Wer zum colloquium kommt, wird erfahren, welche „dentalen Spuren“ unser Special Guest hinterlassen hat. Auch den Inhalt des Vortrags unseres speziellen Gastes hüten wir wie unser größtes Geheimnis. Die Devise lautet: Vorbeikommen und mehr wissen!



Samstag 17:00 Uhr – Ztm. Luc und Patrick Rutten, Tessenderlo/Belgien

## „Quo vadis ars dentalis? Ein Epilog.“

*Luc und Patrick Rutten* handeln in ihrem Vortrag das in Kürze ab, was sie am Freitagvormittag im Rahmen ihres Intensivseminars ausführlich darstellen werden. *Luc und Patrick* werden darauf eingehen, wie Sie den gewachsenen Ansprüchen an die moderne Zahntechnik gerecht werden. Die Herstellung von

Pontics, mit denen die Zahnfleischausformung unterstützt wird, oder die Konturierung der Weichgewebe durch die gezielte Gestaltung von Brückenelementen sind nur zwei Beispiele, deren Beachtung aus Sicht von *Luc und Patrick Rutten* für den Erfolg eine große Rolle spielen. Zudem werden

mit CAD/CAM-Unterstützung gefertigte, metallfreie Restaurationen für die beiden Brüder immer wichtiger. Denn den modernen CAD/CAM-Technologien ist es zu verdanken, dass die Zahntechnik endlich in der Lage ist, metallfreie Restaurationen mit einer beständigen Qualität und Präzision anbieten zu können.



### Moderation – Ralf Suckert, Fuchstal/Deutschland

Durch das Programm des 17. colloquium dental wird Ralf Suckert führen. Der Herausgeber der Journale „dental dialogue“ und „teamwork“ und geistige Vater des „colloquium dental“ war maßgeblich an der Zusammenstellung des Kongressprogramms beteiligt. Zudem liegt es nahe, dass er als Generalsekretär der Fachgesellschaft für Digitale Zahntechnik e.V. den CAD 4 practice Kongress moderiert.

Fortbildung auf hohem Niveau erlebten rund 150 Teilnehmer des PISTE-Meetings Ende Februar 2015 in St. Anton

# Mit Standards und Qualität an die Spitze

Fünf Tage Fortbildung rund um die zahnärztliche Praxis. Das ist ein Statement und verpflichtet – vor allem dahingehend, die richtige Auswahl an Themen und Referenten zu treffen. Den Veranstaltern Dr. Dr. Ulrich Stroink, Düsseldorf, Dr. Detlef Hildebrand, Berlin, und Ztm. Ingo Perpeet, Düsseldorf ist das trefflich gelungen.



Piste-Initiator Dr. Dr. Ulrich Stroink, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurg, rief das PISTE-Meeting 2014 ins Leben; hier mit den Referenten Dr. Claudio Cacaci und Dr. Peter Ranzelzhofer (v.li)

Was zunächst im kleinen Rahmen als „Professional Imaging, Surgery und Technique (PISTE)“-Fortbildung für überweisende Kollegen konzipiert war und im vergangenen Jahr erstmals in St. Anton am Arlberg an den Start gebracht wurde, ging Ende Februar 2015 in die zweite Runde; mit 29 Referenten und 18 Sponsoren aus der Dentalindustrie in einem weitaus größeren Rahmen. Mehr als 150 Teilnehmer – mehrheitlich Zahnmediziner, aber auch Zahntechniker – waren angereist, um sich Inspiration und Updates zu holen in puncto Chirurgie, Radiologie, Patientenkommunikation und -dokumentation, Praxismanagement und -marketing sowie Zahntechnik. Sie erlebten einen interessanten Mix aus Theorie und Praxis, der spannenden Vorträge sowohl für junge als auch

für erfahrene Zahnmediziner und Zahntechniker bereithielt. Je nach Schwerpunkt und Kenntnisstand konnten die Teilnehmer, ergänzend

zu den zahlreichen Vorträgen, Hands-on Kurse und Workshops wählen. Das Konzept kam an und die Kurse waren gut besucht – trotz traumhafter Pisten und guter Schneelage rund um St. Anton. Bei all dem Wissenstransfer kam der kollegiale Austausch nicht zu kurz. Die Veranstalter hatten ausreichend Möglichkeiten zum gemütlichen Beisammensein arrangiert. Sei es beim Sponsoren- oder Buffet-Abend oder beim Gesellschaftsabend auf der Rodelalm – die Veranstaltungen waren gut besucht.

Wer im nächsten Jahr dabei sein möchte, sollte sich bereits jetzt die Woche vom 22. bis 27. Februar 2016 im Kalender vormerken. Infos und Anmeldung unter: [www.piste-arlberg.de](http://www.piste-arlberg.de)

nb

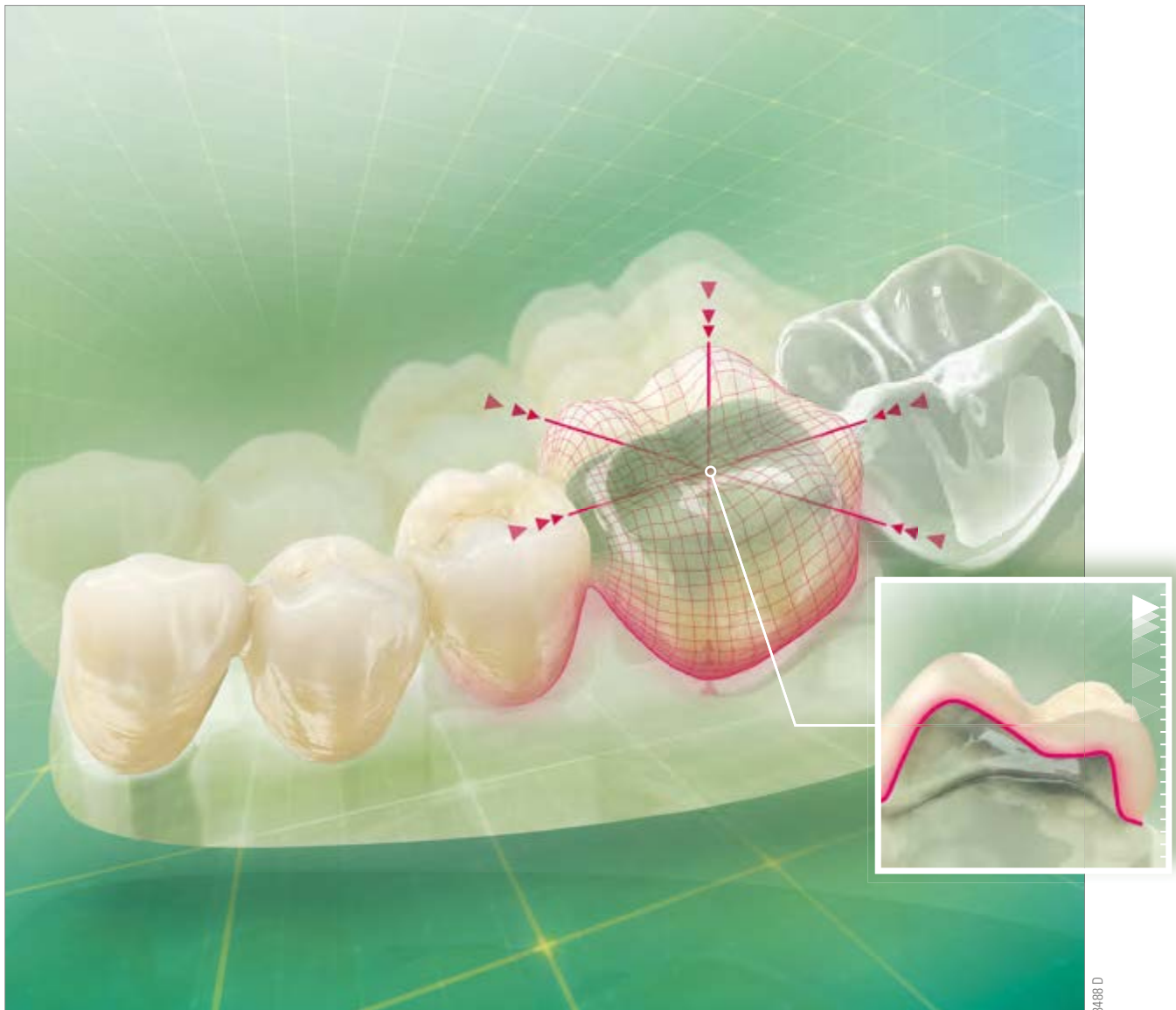


Dr. Detlef Hildebrand (Mitte), mit den Referenten Dr. Ralf Masur (re.), der über Komplikationen und Lösungen in der Implantologie sprach und Prof. Dr. Hakan Özyuvaci (li.), der die Feinheiten seines erfolgreichen Sinuslift-Konzepts präsentierte

Foto (Hintergrund): TVB St. Anton am Arlberg / Josef Mallau

# VITA YZ HT – Ästhetik in präziser Form.

Hochtransluzent. Passgenau. Zirkondioxid.



VITA shade, VITA made.

**VITA**

VITA YZ HT ist ein hochtransluzentes Zirkondioxid, das sich durch enorme Festigkeit (ca. 1.200 MPa) und gute Lichtleitfähigkeit besonders für monolithische Versorgungen eignet. Es ist damit eine kostengünstige, ästhetische Werkstoffalternative zu NEM und teilverblendeter Metallkeramik.

Zur exakten Farbreproduktion gibt es zu VITA YZ HT ein System aus abgestimmten Komponenten, wie z.B. die VITA YZ HT SHADE LIQUIDS und die VITA AKZENT Plus Malfarben.

Mehr Informationen unter: [www.vita-zahnfabrik.com/cadcam](http://www.vita-zahnfabrik.com/cadcam)

 [facebook.com/vita.zahnfabrik](https://facebook.com/vita.zahnfabrik)

Studie zum Verschleißverhalten von Zirkonoxid

## 3 Fragen an PD Dr. Martin Rosentritt

Zirkonoxid ist nicht gleich Zirkonoxid, das belegt die Studie des Universitätsklinikums Regensburg. Studienleiter PD Dr. Martin Rosentritt über die Ergebnisse der Untersuchung und deren Bedeutung für die Praxis.

PD Dr. dent. Dipl.-Ing. Martin Rosentritt leitet und koordiniert seit 1994 die wissenschaftlichen Arbeiten an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Universitätsklinikums Regensburg und hat dort die Leitung des Labors für Werkstoffkunde und Bioadhäsion inne



nehmen. Differenzieren sich die Oberflächen der drei Werkstoffe verschiedener Hersteller nach der CAD/CAM-Anwendung? Welche Auswirkungen haben etwaige Unterschiede auf den Verschleiß von Material und Antagonisten? Diese Fragen standen für uns im Fokus.

### Was haben Sie herausgefunden?

Wir haben festgestellt, dass abweichende Herstellungsverfahren sowie verschiedene Fräsentypen und -strategien zu unterschiedlichen Anfangsrauigkeiten führen. So erklären wir uns die Furchenbildung an den Antagonisten zweier Proben: Wir nehmen an, dass die Gleitbewegung aufgrund der erhöhten Rauigkeit eingeschränkt ist, da-

durch kommt es zu stempelartigen Abdrücken und Furchen.

### Was bedeutet das für Anwender im Labor?

Zahntechniker müssen das Material kennen, das sie verarbeiten. Studien zeigen, dass ein Zirkonoxid-System mit glatter Oberfläche die Antagonisten weniger stark beschädigt. Um Verschleiß zu reduzieren, empfehle ich, die Oberflächen von Zirkonoxid-Werkstoffen generell mindestens gut zu polieren, besser noch zu glasieren und damit zu glätten. So wird die Glasur anstelle des Zirkonoxids abradert. ■

### Was war das Ziel der Studie?

Wir wollten das Verschleißverhalten unterschiedlicher Zirkonoxid-Keramiken genauer unter die Lupe

► **Weitere Informationen**  
[www.heraeus-kulzer.at](http://www.heraeus-kulzer.at)

Glattes Ergebnis: Das Zirkonoxid von Heraeus Kulzer überzeugt durch besonders glatte Oberflächen



Fotos (2): © Heraeus Kulzer



Heraeus Kulzer launcht mit PalaVeneer konfektionierte Verblendschalen aus Kunststoff

# Mehr Raum für Ästhetik

Mit PalaVeneer bietet Heraeus Kulzer Zahntechnikern dünne PMMA-Verblendschalen, die auf den Formen der konfektionierten Premium-Frontzähne und der höckerreduzierten Idealis-Seitenzähne basieren. Mit diesen erhält der Anwender mehr Raum zur Reproduktion der Ästhetik. Zudem gehören die Verblendschalen zum Pala-System und lassen sich daher sehr effizient aufstellen. Heraeus Kulzer präsentierte die neuen Schalen erstmals auf der diesjährigen Internationalen Dental-Schau (IDS).

Heraeus Kulzer stellte auf der IDS 2015 in Köln seine neuen konfektionierten Kunststoff-Verblendschalen PalaVeneer der Öffentlichkeit vor. Da gängige Verblendschalen bisher oft zu dick waren, kostete den Zahntechniker das Beschleifen wertvolle Zeit. Die anderen Alternativen, das händische Schichten oder Zurechtschleifen normaler Prothesenzähne, sind nicht immer praktikabel. „Gerade vor dem Hintergrund der angespannten wirtschaftlichen Lage deutscher Dentallabore gewinnt Effizienz mehr und mehr an Bedeutung“, erklärt *Olaf Mrotzek*, Key Account Manager Zähne bei Heraeus Kulzer. „Auf diese Marktveränderun-

gen haben wir mit der Entwicklung konfektionierter Zahnschalen für das Pala-System reagiert.“

Die neuen PalaVeneer-Verblendschalen von Heraeus Kulzer lassen sich einfach und sicher verarbeiten, wodurch der Anwender Zeit spart. Da sie mit einer „Dicke“ von unter einem Millimeter besonders dünn und dennoch mehrschichtig gestaltet sind, bieten sie maximale Flexibilität bei gleichzeitig hoher Reproduktionstreue der gewünschten Zahnfarben. Zudem entfällt das aufwendige Ausschleifen konfektionierter Prothesenzähne und auch die Aufstellung gestaltet sich sehr effizient.

## Flexibel kombinierbar

Die PalaVeneer-Verblendschalen sind Teil des Pala Mix & Match-Systems von Heraeus Kulzer und als solches mit den Pala-Zahnlinien Premium, Idealis und Mondial kompatibel. Die äußere Form der Schalen ist auf die Form der Premium Frontzähne und der höckerreduzierten Idealis-Seitenzähne abgestimmt. Die mehrschichtigen Veneers garantieren absolute Farb-, Form- und Funktionstreue. Die Schichtung im Frontzahnbereich ist mit der der Premium-Zähne identisch und sorgt für eine natürliche Lichtdynamik. Und dennoch sorgen kleine



Mit PalaVeneer bietet Heraeus Kulzer ab sofort besonders dünne Kunststoff-Verblendschalen an, die fester Bestandteil des Pala Mix & Match-Systems sind



Heraeus Kulzer hat die unter einem Millimeter dicken Zahnschalen des Pala-Systems auf der IDS 2015 vorgestellt



Modifikationen, wie die verbreiterten Zahnhalsbereiche und die geringere Fissurentiefe, für ein maximales Platzangebot bei der Herstellung von implantat- und zahngetragenen Suprastrukturen.

Die Schalen können ohne große Umstellung der Arbeitsabläufe oder zusätzliche Geräteinvestitionen im Labor eingesetzt werden. Befestigt werden sie mit dem PalaVeneer Dentine, einem PMMA-basierten Pulver- und Flüssigkeitssystem, das farblich auf die Verblendschalen abgestimmt ist. Zur Gerüstkonditionierung empfiehlt Heraeus Kulzer das Signum metal bond I & II sowie den Signum opaker. Mit dem Haftvermittler Palabond lässt sich der Haftverbund zwischen Verblendschale und PalaVeneer Dentine zusätzlich verbessern.

### Marktnah entwickelt

Heraeus Kulzer hat die neuen Zahnschalen gemeinsam mit rund 20 Zahntechnikern entwickelt. In mehr als 100 Workshop-Stunden haben die Teilnehmer über Materialeigenschaften, Formen und Verarbeitung diskutiert, die Schalen getestet und optimiert – so lange, bis Ästhetik, Funktion und Handling stimmten. Aus diesem Grund dauerte es von der ersten Idee bis zur Marktreife etwa drei Jahre.

„Mit PalaVeneer haben wir unser abgestimmtes Pala-System entscheidend erweitert“, ergänzt *Mrotzek*. „Die neuen Zahnschalen ermöglichen eine hervorragende Gesamtästhetik bei geringem Platzangebot, selbst in funktionell schwierigen Fällen. Gleichzeitig erleichtern sie den Anwendern die Arbeit, so-

dass die Herstellung von festsitzendem sowie herausnehmbarem Zahnersatz effizienter wird.“ ■

### Anwendungsgebiete von PalaVeneer im Überblick

- Teleskopierende Prothesen
- Implantatsuprastrukturen (beispielsweise für das Backward Planning)
- Teilprothetik
- Coverdentures
- Ästhetikeinproben
- Laborgefertigte Provisorien
- Brücken- und Stegversorgungen

### ► Weitere Informationen

Heraeus Kulzer Austria GmbH  
Nordbahnstraße 36/2/4/4.5  
1020 Wien  
[officehkat@kulzer-dental.com](mailto:officehkat@kulzer-dental.com)  
[www.heraeus-kulzer.at](http://www.heraeus-kulzer.at)



Homepage

Ivoclar Vivadent setzt auf starke Kooperationen mit CAD/CAM-Geräteherstellern

## Zertifizierte CAD/CAM-Maschinen

Der Zuwachs an neuen CAD/CAM-Maschinen ist groß. Zertifizierte und autorisierte Systeme sorgen während des Verarbeitungsprozesses für Sicherheit und schaffen optimale Voraussetzungen zur Herstellung von hochqualitativen Restaurationen.

Der Erfolg von Ivoclar Vivadent mit CAD/CAM-Materialien basiert auf der langjährigen Zusammenarbeit mit innovativen Partnern aus dem Bereich der CAD/CAM-Hard- und Software. Diese Partner haben IPS e.max CAD, IPS Empress CAD sowie Telio CAD auf dem Weg zum Erfolg tatkräftig unterstützt. Dank der Kooperation mit den Unternehmen Sirona, Planmeca, KaVo und Wieland bietet Ivoclar Vivadent den ge-



Höchste Qualitätsansprüche dank optimierter Verarbeitungsprozesse

meinsamen Kunden abgestimmte und geprüfte Prozesse mit hohen Qualitätsstandards für hochpräzise Restaurationen. Das Unternehmen will Anwender dabei unterstützen, die Erwartungen ihrer Patienten stets mit optimalen Ergebnissen zu erfüllen.

Weitere Informationen zu den autorisierten Geräteherstellern gibt es unter [www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com). ■

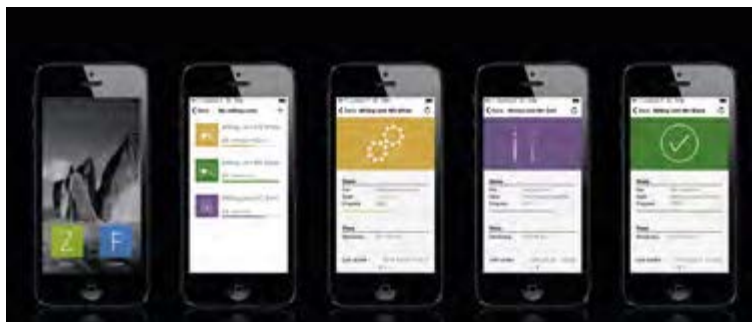
Die App zur mobilen Überwachung Ihres Fräsgeräts

# Zirkonzahn.Mobile

Zur noch optimaleren Nutzung von CAD/CAM Fräsgeräten hat Zirkonzahn jetzt die App Zirkonzahn.Mobile entwickelt. Der wesentliche Vorteil dieser Anwendung für Smartphones und Tablets besteht darin, dass der Fräsvorgang Ihres Gerätes jederzeit mobil kontrolliert werden kann.

Dies spart Zeit, da der Zahntechniker nicht mehr ständig in seinem Labor anwesend sein muss, um den Fräsvorgang zu überwachen. Bei eventuellen Fräsunterbrechungen oder Fehlermeldungen informieren Push-Benachrichtigungen den Benutzer umgehend. Unabhängig vom jeweiligen Standort gibt die Zirkonzahn.Mobile App Auskunft, welche Datei im Fräsgerät gerade gefräst wird, wie weit der Fräsvorgang fortgeschritten ist und wie lange es noch dauert, bis der Fräsvorgang beendet wird.

Die App kann mit allen gängigen Modellen der Zirkonzahn CAD/CAM Fräsgeräte verwendet werden; außerdem beschränkt sich die Anwendung der App nicht nur auf ein einzelnes Gerät, sondern kann auch für mehrere Fräsgeräte verwendet werden und ermöglicht so eine zeitgleiche Überwachung. Über die App können neben der Anzeige des



Den Fräsvorgang immer im Blick: Die Zirkonzahn.Mobile App informiert über den jeweiligen Status – unabhängig vom Standort

Frässtatus weitere wichtige Infos abgerufen werden, wie beispielsweise die prozentuale Darstellung des Fräsfortschritts und die Anzeige der verbleibenden Fräszeit. Mittels Push-Benachrichtigung wird über den abgeschlossenen Fräsvorgang informiert.

Die App verfügt zudem über einen Homepage- und Webshopzugang, der

einen vereinfachten Zugriff auf die Website ermöglicht. Die Zirkonzahn.Mobile App ist für die Betriebssysteme Android und iOS verfügbar und ist im App-Store oder auf Google Play erhältlich. ■

▶ Weitere Informationen  
[www.zirkonzahn.com](http://www.zirkonzahn.com)



Die Vita Zahnfabrik bietet CAD/CAM-Materialien für geschlossene und offene Systeme

# Material Genese

Produkte der Vita Zahnfabrik sind wie „VMK“: Jeder kennt sie und oft sind sie der Archetyp einer bestimmten Produktgruppe. Dies ist sicher dem Umstand geschuldet, dass das Unternehmen seit 90 Jahren am Markt ist, liegt aber vor allem daran, dass die Entwicklung neuer Materialien und Methoden bei Vita sehr groß geschrieben wird. So ist Vita heute ein Materialspezialist, der neben den klassischen Werkstoffen ein breites Spektrum an Werkstoffen für CAD/CAM-gestützt gefertigte Restaurationen bietet. Dass Vita auch hierbei in vielen Bereichen eine Vorreiterrolle spielt, soll der nachfolgende Beitrag zeigen.

Waren die CAD/CAM-Restaurationen von Vita zunächst gleichbedeutend mit Vitablocs for Cerec (Abb. 1), wurde das Produktprogramm längst über die Grenzen des Sirona-Systems hinaus umfassend weiterentwickelt. Heute ist für diverse geschlossene beziehungsweise abgestimmte Systeme eine Vielzahl an Materialien erhältlich, die mithilfe von Adaptern sogar in sogenannten offenen Maschinen verarbeitet werden können. Bereits in den Markt eingeführt ist ein Universal-Blockhalter, der die systemübergreifende Verarbeitung

weiter vereinfacht. Zusätzlich werden aus verschiedenen Materialien Ronden (mit Nut) mit einem Durchmesser von 98 mm und in verschiedenen Höhen angeboten (Abb. 2).

## Ursprünge

Die Anfänge der heutigen Marktpräsenz der Vita CAD/CAM-Materialien liegen über 25 Jahre zurück. 1985 wurde das erste Cerec-gefertigte Inlay aus einer Keramik, die strukturell bereits den Vitablocs entsprach, bei einem Patienten eingesetzt. 1987 stand ein

komplettes Materialset zur Verfügung, das neben verschiedenen Blockgrößen und Farben auch sämtliche Hilfsmaterialien und Instrumente für die klinische Durchführung der computergestützten Chairside-Methode bereitstellte. Sirona Dental, damals Teil des Siemens-Konzerns, hatte die Patente für das Cerec-System erworben und führte es zeitgleich im Markt ein. Es entstand eine überaus erfolgreiche Partnerschaft, im Zuge derer Vita sukzessive Materialien für Cerec beziehungsweise die Laborvariante inLab bereitstellte.





**01** Vitablocs waren die ersten Materialblöcke, die für die dentale CAD/CAM-Anwendung zur Verfügung standen



**02** Heute sind ausgewählte Vita Materialien auch in Rundenform (98 mm ø mit Nut) und verschiedenen Höhen erhältlich

### Projektpartner

„Im Sinne eines echten CAD/CAM-Netzwerks bestehen heute diverse Kooperationen mit ausgesuchten externen Projektpartnern, um eine flexible, einfache und sichere Anwendung von Vita CAD/CAM-Materialien über die Grenzen eines einzelnen Systems hinaus zu gewährleisten“, erklärt *Patrick Bayer* (Abb. 3), verantwortlich für das Kooperationsmanagement der Vita Zahnfabrik. Zu den Partnern gehö-

ren sowohl Hersteller von CAD- und/oder CAM-Softwareprogrammen beziehungsweise Fertigungseinheiten mit offenen Datenschnittstellen als auch Anbieter von sogenannten geschlossenen beziehungsweise abgestimmten Komplettsystemen. Zu letzteren gehören beispielsweise Amann Girschbach mit der Ceramill Motion 2 und KaVo Dental mit der KaVo Arctica und der Everest engine. Mit diesen Komplettsystemanbietern bestehen bereits enge Kooperationen, sodass

deren Kunden auf die bewährten und innovativen Vita CAD/CAM-Materialien zurückgreifen können (Abb. 4 bis 6). Daneben besteht seit mehreren Jahren eine Kooperation mit 3Shape, sodass alle Vitablocs-Materialien in der CAD-Software Dental Designer implementiert werden konnten. Diverse Vita-Materialien befinden sich auch in der Materialauswahlliste der Konstruktionssoftware exocad DentalCAD. Im Bereich der CAM-Software bestehen außerdem Kooperationen mit



**03** Head of Cooperation Management Patrick Bayer ist bei der Vita Zahnfabrik für den Bereich des Kooperationsmanagements und somit für die Implementierung von Vita CAD/CAM-Materialien in bestehende Systeme zuständig



**04** Vita Enamic kann beispielsweise mit der Ceramill Motion 2 von Amann Girschbach verarbeitet werden. Validierte Fertigungsprozesse sichern dabei die von Vita vorgegebene Qualität



**05** Vita Enamic Blöcke mit den Adaptern für die KaVo Everest beziehungsweise Arctica Fertigungseinheit von KaVo Dental



**06** Seit Juni 2014 ist die Zirkonoxid-verstärkte Lithiumsilikat-Keramik Vita Suprinity auch für die CAD/CAM-Systeme von Amann Girschbach und KaVo Dental erhältlich

Unternehmen wie Delcam und Open Mind respektive Follow-Me! sowie mit Maschinenherstellern wie imes-icore, Carestream, vhf, MB, Roland DG und vielen mehr. Die Tabelle 1 vermittelt einen Überblick der Geometrien, in denen die Vita CAD/CAM-Materialien erhältlich sind, und es wird deutlich, mit welchen Fertigungsverfahren sie bearbeitet werden können.

### Vita Expertenteam

Ein großes Team, das sich bei Vita aus Spezialisten verschiedener Fachbereiche zusammensetzt und die notwendigen Kompetenzen aus Zahntechnik, Dentaltechnologie, Maschinenbau und Zerspanungstechnik zusammenführt, sorgt für die erforderliche Abstimmung der CAD/CAM-Komponenten auf die Vita CAD/CAM-Materialien. *Patrick*

*Bayer* erläutert: „Das systemspezifische Customizing umfasst neben speziellen Haltersystemen und der Vorgabe von Designparametern auch die Bereitstellung abgestimmter Bearbeitungsstrategien, sogenannter Templates, und Nestinganwendungen. Durch umfassende Qualifizierungsprogramme mit festgeschriebenen Validierungsprozessen wird sichergestellt, dass bei den verschiedenen Material- und Maschinenkombinationen die geforderte Vita-Qualität zuverlässig erzielt wird.“

### Resümee

Die Vita Zahnfabrik ist aufgrund ihrer Pionierleistungen für die CAD/CAM-Technik als kompetenter Materialanbieter sehr gefragt. Zuletzt hat das Unternehmen mit Entwicklungen wie der kunststoffinfiltrierten Keramik Vita

Enamic und der zirkonoxidverstärkten Lithiumsilikat-Keramik Vita Suprinity erneut seine Entwicklungskompetenz unter Beweis gestellt. Netzwerke mit ausgewählten Partnern unterstützen Vita mit dem Ziel, Synergien der jeweiligen Kernkompetenzen optimal zu nutzen und Zahntechnikern so die flexible Anwendung von Vita CAD/CAM-Materialien in ihrem jeweiligen Wunsch-Workflow zu ermöglichen. Daher sollen die Kooperationen auch künftig weiter ausgebaut werden. ■

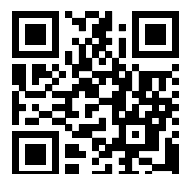
### ► Weitere Informationen

Vita Zahnfabrik  
 Spitalgasse 3  
 D-79713 Bad Säckingen  
 Fon +49 7761 562-0  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)  
[www.facebook.com/vita.zahnfabrik](https://www.facebook.com/vita.zahnfabrik)

**Tab. 1 – Überblick der Vita CAD/CAM-Materialien und Bearbeitungsoptionen**

Produkt	Material	Blankform		Bearbeitungsverfahren		
		Block	Ronde	Tr. Fräsen	N. Fräsen	N. Schleifen
Vita Suprinity	Glaskeramik vorkristallisiert/ monochromatisch	✓	X	X	—	✓
Vita Enamic	Kst.-infiltrierte Keramik/ monochromatisch	✓	✓	✓	✓	✓
Vitablocs Mark II	Feldspatkeramik/ monochromatisch	✓	X	X	X	✓
Vitablocs TriLuxe	Feldspatkeramik/ multichromatisch	✓	X	X	X	✓
Vitablocs TriLuxe forte	Feldspatkeramik/ multichromatisch	✓	X	X	X	✓
Vitablocs RealLife	Feldspatkeramik/ multichromatisch	✓	X	X	X	✓
Vita In-Ceram YZ	Zirkonoxid/ transluzent	✓	✓	✓	✓	✓
Vita In-Ceram YZ Color	Zirkonoxid/ transluzent	✓	✓	✓	✓	✓
Vita YZ DISC HT	Zirkonoxid/ hochtransluzent	X	✓	✓	✓	✓
Vita YZ DISC HT Color	Zirkonoxid/ hochtransluzent	X	✓	✓	✓	✓
Vita CAD-Temp monoColor	Komposit/ monochromatisch	✓	✓	✓	✓	✓
Vita CAD-Temp multiColor	Komposit/ multichromatisch	✓	✓	✓	✓	✓
Vita CAD-Waxx	Acrylatpolymer/ transparent	✓	✓	✓	✓	✓

✓ vorhanden/freigegeben    X nicht vorhanden/nicht freigegeben    — in Prüfung



Homepage

Steigerung der Lichttransmission setzt neue Maßstäbe für Zirkonoxid

# Kann das Lithium Disilikat sein?

Eine innovative Zirkonoxid-Hochleistungskeramik mit kubisch-tetragonalem Mischgefüge definiert einen neuen Material-Standard. Die guten mechanischen Eigenschaften eines Zirkonoxids wurden mit der Lichtdurchlässigkeit einer Glaskeramik kombiniert.

Der Trend zu monolithischen, ästhetischen aber kostengünstigen Versorgung aus Keramik ist ungebrochen. Der Grund liegt auf der Hand. Eine zahnfarbene Restauration, die sich unauffällig in die Zahnreihe eingliedert, bedeutet ein deutliches Plus an Lebensqualität für den Patienten. Durch effiziente CAD/CAM-Fertigung lässt sich diese Anforderung zu einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis realisieren. Kaufflächen müssen nicht mehr aufwendig mit Verblendkeramik aufgeschichtet werden, sondern werden im CAD-Design funktionsgerecht und zeitsparend erstellt, um dann aus dem „vollen“ gefräst oder geschliffen zu werden. Mittlerweile sind die modernen CAD/CAM-Keramiken mehr als nur eine günstige NEM-Alternative für den Seitenzahnbereich. Um die Optik des natürlichen Zahns zu imitieren, ist neben der Farbe die

material- und verarbeitungsbedingt zu erreichende Lichttransmission entscheidend. Trotz der Vorteile in Punkte Festigkeit und Stabilität, die Zirkonoxid gegenüber anderen Keramiken auszeichnet (Abb. 1), galten die glaskeramischen und insbesondere die Lithium Disilikat-Werkstoffe bis dato als ästhetisches Optimum unter den CAD/CAM-Materialien. Konventionelle Zirkonoxid-Restaurationen sind im Vergleich zu Silikatkeramiken weniger transluzent und sind besonders für den Frontzahn- und Lachlinienbereich weniger geeignet.

## Die nächste Stufe in der Zirkonoxid-Evolution.

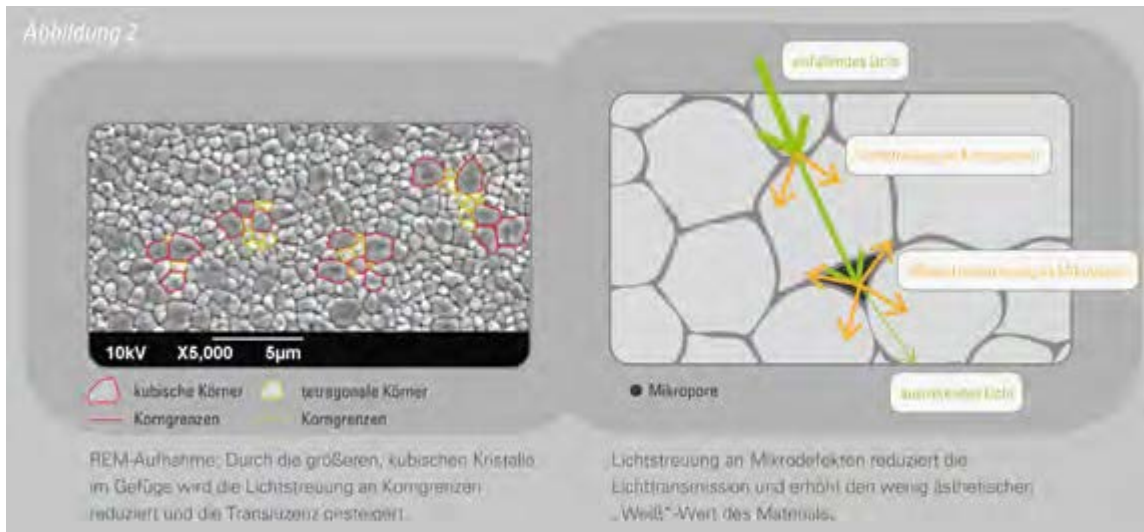
Das neuartige Zirkonoxid „DD cubeX<sup>2</sup>-cubic zirconia system“ (Dental Direkt GmbH, D-Spenge) wird auf einer chemischen Basis von 5 Molprozent Yttri-

um Oxid (5Y-TZP) anstatt der üblichen 3 Molprozent (3Y TZP) aufgebaut. So wird eine Misch-Stabilisierung von circa 50 Prozent kubischen und 50 Prozent tetragonalen Kristallen im Mikrogefüge erreicht. Durch die größere, kubische Kristallform, gegenüber der bei konventionellen Zirkonoxiden ausschließlich stabilisierten kleineren tetragonalen Form, kann die Lichtstreuung an Korngrenzen extrem reduziert werden (Abb. 2). Das Ergebnis ist eine signifikante Steigerung der Lichttransmission, die für Zirkonoxid neue Maßstäbe setzt und das Material auch für monolithische Frontzähne prädestiniert. Die erreichte Transluzenz ist mit der einer Silikatkeramik vergleichbar (Abb. 3). Im Rahmen der Entwicklung wurde die bei Dental Direkt bewährte isostatische Nachverdichtung jedes einzelnen Rohlings unter extremen Druckverhältnissen auf die Anforderungen des Rohmaterials optimiert. Die Homogenität und Defektfreiheit der Mischgefüge-Struktur wurde so nochmals gesteigert. Dies führte zu einer Minimierung der diffusen Lichtstreuung an Mikrodefekten oder an Restporosität und so zu einer weiteren Steigerung der Lichttransmission (Abb. 2). Analog konnten Festigkeit und Beständigkeit des Materials verbessert werden.

Es ist gelungen, die bei Zirkonoxid sonst im Widerspruch stehenden Eigenschaften – Ästhetik und Festigkeit – miteinander zu kombinieren. Das Resultat ist eine biokompatible Hochleistungskeramik (Typ II, Klasse 5) mit einem größeren Indikationsspektrum gegenüber Silikatkeramiken. Es kön-



01 Natürlich schöne Zähne: Neben der Zahnfarbe ist die Lichttransmission entscheidend für die Ästhetik



02 Dank der Steigerung der Lichttransmission ist das Material auch für monolithische Frontzähne prädestiniert

nen bis zu dreigliedrige Brücken unter Einbeziehung von Molarenrestaurationen angefertigt werden. Im Dreipunkt-Biegebruchtest nach ISO 6872 erreicht „DD cubeX<sup>2</sup>“ eine Festigkeit von >720 MPa gegenüber lediglich circa 360 MPa für Lithium-Disilikat im normenkonformen Test (Abb. 1). Die CAM-Bearbeitung erfolgt mit Trockenfräs-Strategien wie für Zirkon-

oxid üblich. Eine Nassbearbeitung sowie der kostspielige Einsatz von diamantierten Schleifwerkzeugen ist nicht erforderlich. „DD cubeX<sup>2</sup>“-Konstruktionen können vor dem Sintern durch einfache Arbeitsschritte polychrom (mehrfarbig) individualisiert werden. Ein weiterer ästhetischer Vorteil der neuen Oxidkeramik-Generation gegenüber den Glaskeramiken, die in

der Regel nur in einem monochromen Farbton erhältlich sind. ■

#### ► Weitere Informationen

Klaus Kopetzky – CAD/CAM Lösungen  
 Maderspergergasse 335  
 3040 Neulengbach  
 Fon 0676 9477 650  
[www.dentaldirekt.de](http://www.dentaldirekt.de)



03 Gelingen: Eigenschaften wie Ästhetik und Festigkeit stehen nicht im Widerspruch, sie ergänzen sich ideal

Neuaufgabe des Bestsellers jetzt auch als eBook

# Vollkeramik auf einen Blick

Das Keramikhandbuch „Vollkeramik auf einen Blick“, erstmalig im Jahr 2006 erschienen, hat sich über mehrere Auflagen zu einem Standardwerk für die vollkeramische Restauration entwickelt. Zwischenzeitlich ist das Buch auch in Englisch, Französisch, Japanisch, Koreanisch und auszugsweise auch in chinesischen Fachmedien erschienen.

Die Autoren haben nun neue Therapielösungen pragmatisch überprüft und die sechste deutsche Auflage mit ergänzenden Behandlungsthemen vorbereitet. So werden Restaurationstechniken mit neuen Werkstoffen wie Hybridkeramik, Verbundkeramik und zirkonoxidverstärkten Silikatkeramiken vorgestellt. Klinische Langzeiterfahrungen mit okklusionskorrigierenden Kauflächen-Veneers, vollkeramischen Adhäsivbrücken, computergestützten Verblendtechniken und implantatgetragenen Suprastrukturen wie Hybrid-Abutment-Kronen aus Lithium-Disilikat fanden Eingang in das Manuskript der Neuaufgabe. Eine ausführliche Literaturliste mit international anerkannten, klinischen Studien zu konservierenden und prothetischen Versorgung aus Vollkeramik, wird dem niedergelassenen Zahnarzt gegenüber Kostenträgern wichtige Belege für den medizinischen Fortschritt in die Hand geben.

Aufgenommen wurde eine Meta-Analyse für vollkeramische Kronen und Brücken, erarbeitet als „S3 Leitlinie“ von der DGZMK und DGPro in Zusammenarbeit mit weiteren wissenschaftlichen Gesellschaften und der AG Keramik. Mithilfe eines QR-Codes wird der Leser künftig auf eine Internet-Plattform geführt. Eine Übersicht zeigt die klinischen Daten verschiedener Indikationen und Versorgungsarten nach mindestens fünfjähriger Beobachtungsdauer, die mit unterschiedlichen Restaurationswerkstoffen ausgeführt und literaturbelegt sind. Diese Leitlinie



Foto Hintergrund: ©www.panthermedia.net - Design Pics

Die Neuaufgabe des Keramikhandbuchs „Vollkeramik auf einen Blick“ wird auch als eBook erhältlich sein

wird von den Initiatoren laufend aktualisiert und ergänzt. Damit wird dem Praktiker eine wertvolle Entscheidungshilfe für die Behandlung geboten.

Besonders die junge Generation der Zahnärzte und Zahntechniker bevorzugt digitale Medien und wählt sich auf Internet-Plattformen ein, um Antworten auf fachliche Fragen zu finden. Auch das eBook wird künftig ein wichtiges Medium sein. Darum hatte die AG Keramik schon vor geraumer Zeit die deutsche und englische Version des Keramikhandbuchs zum Download bereitgestellt. Der Erfolg dieser Maß-

nahme ist auch der Grund, dass die neue Auflage von „Vollkeramik auf einen Blick“ als deutsche und englische Editionen im eBook-Shop erhältlich sein werden. ■

## ➤ Weitere Informationen

Arbeitsgemeinschaft für Keramik  
in der Zahnheilkunde e.V.  
Postfach 100 117  
D-76255 Ettlingen  
Fon +49 721 9452929  
Fax +49 721 9452930  
[info@ag-keramik.de](mailto:info@ag-keramik.de)  
[www.ag-keramik.de](http://www.ag-keramik.de)



Homepage



## Heraeus Kulzer iBOND Universal

Mit iBOND Universal ergänzt Heraeus Kulzer das Sortiment um ein neues Bondingmaterial für die direkte und indirekte Restauration sowie intraorale Reparatur. Es eignet sich

für alle Adhäsivtechniken und alle Oberflächen und ist kompatibel zu licht-, dual- und selbsthärtenden Materialien. Eine optimale Feuchtigkeitsregulierung hilft beim Trock-

nen der Bondingschicht, was die Voraussetzung für eine gute und zuverlässige Haftfestigkeit ist. Zudem ermöglicht der neue Tropfer durch das besonders abgeschrägte Design einen sauberen Tropfenabriss und eine exakte Dosierung. Dank des präzisen Spenders kann sich die Anzahl der einzelnen Tropfen auf 220 pro Flasche erhöhen, je nachdem wieviel Druck auf die Flasche ausgeübt wird. ■



### ► Kurzbeschreibung

Bondingmaterial für die direkte und indirekte Restauration, geeignet für alle Adhäsivtechniken

### ► Kontakt

[officekat@kulzer-dental.com](mailto:officekat@kulzer-dental.com)  
[www.heraeus-kulzer.at](http://www.heraeus-kulzer.at)

## Kreussler Pharma Dynexan Mundgel

Zahnungsschmerzen, Aphthen, Druckstellen sowie postoperative Sensibilitäten nach einem zahnärztlichen Eingriff – vom Baby bis zum Senior können Patienten von Schmerzen an Mundschleimhaut, Zahnfleisch und Lippen betroffen sein. Das Gel wird auf der betroffenen Stelle einmassiert, innerhalb von 60 Sekunden tritt die Schmerzstillung

ein. Dank der Formulierung als Monopräparat mit Lidocain und durch den Verzicht auf Alkohol, Gluten, Laktose und Zucker verfügt Dynexan Mundgel über ein vorteilhaftes Nebenwirkungsprofil. Es eignet sich nicht nur für jedes Lebensalter, sondern auch für Patienten mit Unverträglichkeiten oder Personen, die bewusst auf Alkohol verzichten. ■

### ► Kurzbeschreibung

Topisches Lokalanästhetikum gegen Schmerzen in der Mundhöhle

### ► Kontakt

Kreussler & Co. GmbH  
[www.info@kreussler-pharma.de](mailto:www.info@kreussler-pharma.de)  
[evi.teichmann@kreussler.com](mailto:evi.teichmann@kreussler.com)



Die Abdeckung verfärbter Zahnschubstanz mit einer hauchdünnen Schale

# Ein gelungener Balance-Akt

Ein Beitrag von Dr. Bettina Haas und Ztm. Oliver Krieger, beide Nürnberg/Deutschland

Gesundheit schließt das Wohlbefinden in Harmonie mit sich selbst und der Zufriedenheit des eigenen Körpers und Aussehens ein [20]. Hierzu zählt vor allem die Wirkung des Äußeren und damit auch die der Zähne. Aus der sozialpsychologischen Persönlichkeitsforschung wissen wir, dass die Attraktivität eines Menschen als zentrale Persönlichkeitseigenschaft aufgefasst wird. Attraktiven Menschen wird eine höhere soziale Kompetenz zugestanden. Der Wunsch nach schönen Zähnen und einem attraktiven Lächeln basiert unter anderem auf sozialen Gesichtspunkten. Viele psychische Komponenten werden damit assoziiert. Hierin besteht die deutliche Abgrenzung zur reinen Kosmetik. Notwendige zahnmedizinische Eingriffe und ästhetische Korrekturen sollen mit möglichst wenig Substanzverlust realisiert werden; funktionelle Aspekte und Gesunderhaltung haben einen hohen Stellenwert. Dafür steht die DGÄZ (Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Zahnheilkunde e.V.) und deren Mitglieder mit dem Ethik-Kodex. In diesem Artikel stellen die Autoren ihre Arbeitsphilosophie dar. Sie zeigen ihren Weg, Ästhetik in der Zahnmedizin mit der geforderten ethischen Verantwortung umzusetzen. Beschrieben wird eine minimalinvasive und gesunderhaltende Therapie eines stark verfärbten Frontzahns mit einem hauchdünnen Veneer. Die Rot-Weiß-Ästhetik wurde von einer schonenden Art der Gingiva-Modellation unterstützt.

Indizes: Ethik, Gingiva-Modellation, Gingivoplastik, minimalinvasiv, Rot-Weiß-Ästhetik, Veneer

## Einleitung

Fast jeder postuliert das Thema „minimalinvasiv“, doch die Umsetzung gelingt nicht immer. In den dentalen Medien sowie auf Kongressen ist es dauerhaft präsent und droht fast schon ein müdes Gähnen auszulösen. Doch dahinter verbirgt sich mehr als nur eine Worthülse. Es geht um Gesundheit und um den Patienten, genauer gesagt, es geht um Menschen und um Verantwortung. Daher sollte – trotz des vermeintlich inflationären Gebrauchs – der Begriff „minimalinvasiv“ immer wieder neu erörtert werden. Ein in diesem Zusammenhang häufig diskutierter Aspekt ist die Schnittstelle von Ästhetik und Ethik. Bis vor wenigen Jahren rief die Aussage „ästhetisch indizierte Behandlung“ teilweise heftige Diskussionen hervor; Kritiker befürchteten, dass die Zahnmedizin zunehmend mit einer kosmetischen Behandlung gleichgesetzt werden könne. Heute ist die Akzeptanz sichtlich höher; zum einen bedingt durch die veränderten Patientenansprüche und des Weite-

ren durch moderne Materialien, die Ästhetik ohne Traumatisierung der Zähne wahr werden lassen. Die ästhetische Rekonstruktion steht nicht (mehr) im Widerspruch mit Ethik und den hohen Erwartungen der Patienten. „Ästhetische Zahnmedizin“ ist die natürliche Rekonstruktion der oralen Gesundheit und somit ein Teilaspekt des allgemeinen Wohlbefindens. In einer Studie zu den psychologischen Auswirkungen von ästhetisch motivierten Behandlungen mit Keramikveneers konnte ein positiver Effekt auf das Selbstwertgefühl aufgezeigt werden [1, 2]. Zur Kosmetik besteht deshalb nur ein vermeintlich schmaler Grat: Ästhetik ist Schönheit, Harmonie und Einklang. Zum Wohle der Psyche, des Wohlbefindens und der Gesamtgesundheit.

## Anforderungen an hauchdünne Veneers

Eine minimalinvasive Einzelzahnrekonstruktion benötigt Liebe zum Detail; mehr als eine komplette Überkronung

der Frontzähne 13 bis 23, die farblich und optisch einheitlich mit oftmals weniger Aufwand gelingt. Die Misserfolge von Einzelzahnrekonstruktionen – vor allem bei der Abdeckung eines stark verfärbten Frontzahns – sind bekannt. Mangelhafte Ergebnisse lösen große Unzufriedenheit beim Patienten aus. Diese gibt es leider auch bei einer Maximalpräparation; da scheint es manchmal einfacher, beide Frontzähne gleichzeitig zu behandeln. Doch es stellt sich die Frage: Wie viel gesunde Zahnhartsubstanz darf für die Optimierung der Ästhetik „geopfert“ werden? Der Zahnarzt für ästhetisch-orientierte Zahnmedizin strandet regelmäßig an den Ansprüchen des Patienten und den eigenen ethischen Grenzen. Auch beim Techniker löst die Indikation „stark verfärbter Frontzahn“ häufig Aversionen aus. Ein Einzelzahn-Veneer ist in dieser Situation hoch anspruchsvoll. Wie und womit kann der verfärbte Zahnstumpf abgedeckt werden, ohne den Lichtfluss zu blocken? Oftmals resultiert trotz aller Bemühungen eine



**01a + 01b** Ausgangssituation: Zahn 11 stark verfärbt. Es handelt sich um eine intrinsische Verfärbung. Ursache war vermutlich eine Einblutung der jugendlichen Pulpa nach einem Trauma

Vergrauung oder ein opak und „tot“ wirkender Zahn. Letztlich helfen bei einem nicht optimal auf die Zahnfarbe abgestimmten Veneer auch die verschiedenen Farben des Befestigungskomposits nur in beschränktem Maße. In nachfolgend beschriebenem Fall ist es auf minimalinvasivem Weg und mit einer hauchfeinen Keramikverblendung gelungen, einen stark verfärbten Frontzahn abzudecken, ohne mit einer opaken Untergrundschale zu arbeiten. Generell gilt: Muss die Kernfarbe eines Zahns (Zahnstumpfes) nicht kaschiert werden, ist eine Schichtstärke von 0,3 mm bis 0,7 mm ausreichend. In diesen Fällen gilt es hauptsächlich die Zahnform oder -stellung zu korrigieren

und Erosionen oder funktionelle Störungen abradierter Frontzähne zu rekonstruieren. Zudem können die Textur und in gewissem Maße die Position der Zähne verändert werden, um zum Beispiel einen Mittellinienausgleich oder eine optische Verbreiterung zu erzielen.

Hierfür eignen sich sowohl geschichtete als auch gepresste Varianten. Rein gepresste und bemalte Thin-Veneers kommen zwar mit einer Schichtstärke von 0,3 mm aus, eignen sich jedoch aufgrund mangelnder Deckkraft alleinig nicht unbedingt zur Maskierung von starken Verfärbungen. Die Presstechnik erfordert daher entsprechende Platzverhältnisse, um eine ausreichende Abdeckung sowie Lebendigkeit des Zahns zu erhalten. Bei der Anwendung der Cut-Back-Technik sollte aus Gründen der Stabilität mehr Platz eingeplant werden, da eine mindestens gleiche Stärke an Verblendkeramik und Gerüstmaterial erforderlich ist (zum Beispiel eine Schichtstärke von 0,4 mm und eine Gerüststärke von mindestens 0,4 mm). Bei einer stark individuellen Farbgebung (wie im dargestellten Fall) und einer geringen Schichtstärke der Keramik ist die Presstechnik unserer Erfahrung nach nicht das Mittel der Wahl. Bewährt hat sich die individuelle Schichttechnik auf einem feuerfesten Stumpf oder auf einer Platinfolie [3]. Mit einem geschichteten Veneer lässt sich die verfärbte Zahnschicht gezielt blocken. Für optimale Farb-, Transluzenz- und

Brillanz-Effekte können nicht-verfärbte Bereiche (hier die Charakteristika im Bereich der Schneidekante) übernommen werden. Für die Maskierung verfärbter Zahnschicht verbunden mit einer farblichen und strukturellen Charakterisierung bedarf es in der Regel einer Reduktion an Zahnschicht von etwa 0,5 bis 1 mm. Um beispielsweise eine intensive Dentinfarbe abzudecken und hierbei eine stark abweichende Farbsättigung sowie eine höhere Helligkeit zu erreichen, müssen Schichten in unterschiedlichen Opazitäten, Farbtönen und Helligkeiten aufgebracht werden. Farb- und interne Struktur-Charakterisierungen sind so leichter realisierbar [3]. Es besteht die Möglichkeit, für mehr Schichtstärke den Zahn stärker zu reduzieren respektive mehr keramische Masse nach vestibulär aufzutragen. Je weniger Zahnschicht abgetragen wird, desto schwieriger ist die Balance zwischen ausreichender Opazität zur Abdeckung und einer lebendigen transparenten Tiefenwirkung zu finden. In dem hier beschriebenen Fall dürfen wir uns über ein gelungenes minimalinvasives Ergebnis freuen.

### Ausgangssituation

Seit Jahren störte sich die junge Patientin an dem stark verfärbten Zahn 11 und konsultierte mit diesem Anliegen die Praxis (Abb. 1a und b). Bei der ersten klinischen Analyse stellte sich zudem ein unharmonischer Gingivaver-



**02a + 02b** Nach dem externen Bleaching: Die Zahnaufhellung – auch der braun verfärbten Stellen – ist deutlich zu sehen. Kleinere White Spots sind noch erkennbar. Diese normalisieren sich innerhalb von zwei Wochen. Die durchscheinende dunkle Verfärbung an 11 konnte nicht ausreichend eliminiert werden

lauf dar; vermutlich das Resultat einer leichten Palatalstellung des rechten oberen Schneidezahns. Die Patientin wünschte einen natürlichen, farblich zu den Nachbarzähnen passenden Zahn und wollte hierfür keine invasiven Maßnahmen eingehen. Daher lehnte sie zu diesem Zeitpunkt eine Veneer-Versorgung beziehungsweise die Präparation des Zahns ab. Ein internes Bleaching kam nicht in Betracht, da der Zahn vital reagierte. Der Röntgenbefund des Zahnes 11 war unauffällig. Alle Zähne waren kariesfrei und es zeigte sich eine erstklassige Mundhygiene.

Bei intrinsischen (internen) Verfärbungen der Zähne handelt es sich meist um Blutbauprodukte der nekrotischen Pulpa oder während der Zahnentwicklung entstandene Einlagerungen in die Zahnhartsubstanzen. Das Dentin wird als porös und permeabel beschrieben, was eine Diffusion von Farbstoffen begünstigt. In diesem Fall legte ein früheres Trauma die Vermutung nahe, dass die intrinsische Verfärbung durch Einblutungen mit Austritt von Blutbestandteilen in die Dentintubuli verursacht worden ist. Bräunliche Verfärbungen entstehen meist durch die Verbindung von bakteriell gebildetem Schwefelwasserstoff und bei der Hämolyse freigesetztem Eisen. Extreme Verfärbungen können vor allem bei jugendlichen Zähnen auftreten.

Die Patientin wurde über die Möglichkeit einer externen Zahnaufhellung aufgeklärt und darauf hingewiesen, dass mit einem äußerlichen Bleaching kein zufriedenstellendes Ergebnis garantiert werden kann. Die weit ins Dentin ausgedehnten Verfärbungen könnten möglicherweise nicht erreicht und die Veneer-Versorgung somit Mittel der Wahl werden.

Als Alternative zum Keramik-Veneer kam eine Komposit-Versorgung in Betracht. Jedoch liefern keramische Veneers eine signifikant bessere Patientenzufriedenheit als Komposit-Füllungen [5].

Nach dem Beratungsgespräch fiel die Entscheidung auf den Versuch der In-Office-Zahnaufhellung nach professioneller Zahnreinigung. Unsere langjährige Anwendung mit dem Zoom-System (Philips) und den vielen, damit einhergehenden gelungenen Ergebnissen ohne Nebenwirkungen (Ausnahme temporäre Empfindlichkeiten) sprechen für diese Behandlung vor jedweder invasiven Maßnahme. Die starke Verfärbung an Zahn 11 konnte leider nicht zufriedenstellend verbessert werden (Abb. 2a und b).

### Veneer-Versorgung

Eine genaue analytische und diagnostische Betrachtung ist ein wesentlicher Schritt für eine gelungene restaurative Behandlung. Der ungleichmäßige Ver-

lauf der Gingiva war bereits beim leichten Lächeln zu sehen (hohe Lachlinie); die Girlanden der oberen Einser verliefen nicht in gleicher Höhe. Anhand des Fotostatus sowie der Situationsmodelle wurde der unregelmäßige Zahnfleischverlauf analysiert. Die Patientin wurde in die Diagnose und in die darauf aufbauenden Überlegungen zur chirurgischen Kronenverlängerung einbezogen. Um hohe ästhetische Erwartungen zu erfüllen, musste die rote Ästhetik in den Therapieablauf integriert werden. Ohne eine chirurgische Anpassung des Zahnfleischverlaufs wäre die notwendige Verlängerung des Zahns 11 nur durch subgingivale Präparation möglich. Die Gefahr hierbei sind die Schädigung der Gingiva und des Parodonts durch permanente Entzündungsprozesse sowie eine unmögliche Trockenlegung bei der Zementierung des Veneers. Die Patientin stimmte der Gingivakorrektur und der artifiziellen Herstellung der biologischen Breite zu (Abb. 3a bis c). Zunächst wurde mit dem Laser die Gingiva des Zahns 11 auf die Höhe des Zahnfleischverlaufes des Zahnes 21 reduziert. Danach erfolgte die unterminierend schonende Reduktion des Knochens mittels eines scharfen Excavators an der Wurzeloberfläche (nur vestibulär maximal 2 mm unterhalb des reduzierten Zahnfleischsaums). Anschließend wurde mit dem Laser gering nachkon-



03a Vor der Zahnfleischkorrektur



03b Zahnfleischkorrektur mit dem Laser (Gingivektomie)



03c Vier Wochen nach der Knochenmodellation



03d Beispiel der Knochenreduktion aus einem anderen Fall



03e Drei Monate nach der Gingivoplastik

turiert. Dies ist neben der bekannten Entfernung mit speziellen Ultraschallinstrumenten eine minimalinvasive und erfolgversprechende Vorgehensweise bei dünnem Gingivatyp (Abb. 3d).

Nach wenigen Wochen Abheilzeit konsultierte uns die Patientin sichtlich glücklich mit dem Aussehen der roten Ästhetik. Es zeigte sich ein harmonischer Verlauf (Abb. 3e). Doch trotz der

Freude kamen starke Zweifel auf: Den Zahn 11 mit einem Veneer versorgen zu lassen, bedeutet den eigenen, augenscheinlich intakten Zahn beschleifen zu lassen.



**04** Zur Maskierung der Verfärbung an Zahn 11 wurde ein Veneer geplant. Hier das Wax-up



**05 – 07** Einprobe des Mock-ups zur Visualisierung des therapeutischen Ziels

### Soziale Einflüsse und Konfliktpotential

Während eines weiteren Gesprächs stellte sich heraus, dass eine Person aus dem familiären Umfeld der Patientin von der Therapieoption „Veneer“ abriet. Hier zeigte sich, welchen erheblichen Einfluss das soziale Umfeld auf die Entscheidung haben kann. Das Behandlungsteam ist gefordert, auf die Ängste der Patientin einzugehen und die Bedenken aufzugreifen. Die Option „heller Zahn“ stand mit dem Statement gegen das Veneer auf der Kippe. Deutlich war die Diskrepanz des eigenen Wunsches und des familiären Rates zu spüren.

### Wax-up und Mock-up

Eine nochmalige Analyse der Situationsmodelle ließ uns hoffen, nahezu ohne eine Präparation des Zahns das gewünschte Ergebnis zu erreichen. Diese Tatsache war für die junge Frau ausschlaggebend. Sie entschied sich für die Behandlung. Um der Patientin

den nur minimalen Substanzabtrag des verfärbten Zahns darzustellen, bedienten wir uns der Möglichkeit eines Mock-ups. Gerade in der ästhetischen Zahnmedizin ist die Visualisierung des anzustrebenden Ergebnisses ein wichtiger Aspekt. Der so genannten dentalen Kommunikationskultur [8, 9] liegen immer ein Wax-up und Mock-up zu Grunde. Nun gab es auch ihrerseits keine Zweifel mehr an unserem Therapievorschlag (Abb. 4 bis 7). Nur im Schmelzbereich sollte ein leichtes Formen und Glätten der Kanten den optimalen Sitz der Verblendschale garantieren sowie fließende Übergänge schaffen.

### Präparation, Farbwahl und Einproben

Eine schmelzbegrenzte Präparation ist aufgrund der besseren Haftwerte am Zahn und einer damit einhergehenden geringeren Frakturnrate der Präparation bis in das Dentin vorzuziehen [4, 6]. Vor der Formung der Präparation am Übergang zum Zahnhals wurde ein feines

Fädchen eingelegt und mit einem abgerundeten Rotring-Diamanten finiert. Die Verfärbung war massiv und erschien nach geringster Formung noch intensiver. Gemeinsam mit dem Zahntechniker erfolgte im feuchten Mundmilieu die Bestimmung der Zahn- beziehungsweise Stumpffarbe (Abb. 8 bis 10). Um sich während der Laborarbeit das Bild immer wieder vor Augen rufen zu können, wurde die Farbbestimmung fotografisch dokumentiert [10]. Eine Farbskala mit Gingiva-Anteilen und aufgeklebter Graukarte (Weißabgleich) wurde zur Hilfestellung herangezogen.

Bei der klassischen Veneer-Präparation orientiert man sich oft nur an der vorhandenen Zahnschubstanz und arbeitet mit kalibrierten Diamantringen, um eine definierte Tiefe der Präparation zu erzielen. Meist wird ein facioaxiales Abschleifen von 0,5 bis 0,7 mm, inzisal von 1,5 mm sowie ein palatinales Einfassen empfohlen. Substanzschonender gelingt dies mit Silikon-schlüsseln nach Vorgabe des Wax-ups und des Mock-ups [15]. Als Faustregel gilt,



**08** Zustand nach Formung des Zahns. Die dunkle, braune Zahnfarbe tritt noch stärker hervor



**09 + 10** Bestimmung der Stumpffarbe am feuchten Zahn. Hier gilt es den Maximalfall einer Verfärbung abzudecken



**11a + 11b** Bestimmung der Zahnfarbe: Farbskala mit Gingivamaske. Die Schwarz-Weiß-Aufnahme gibt den Helligkeitswert wieder. Der Zahn 21 weist eine hellere Farbe als B1 auf, was die Schwierigkeit der Herstellung erhöht



**12a + 12b** Das „Geller-Modell“. Das ungesägte Modell übermittelt alle notwendigen Informationen



**12c** 0,45 mm Schichtstärke zentral am Veneer

dass man die Stumpffarbe pro 0,2 mm Präparationstiefe um eine Farbstufe verändern kann [12, 13]. Zur ausreichenden Maskierung von Farbabweichungen ist normalerweise neben einem ausreichend dimensionierten Veneer-Körper auch eine entsprechende Schichtstärke am Randbereich des Veneers erforderlich [1, 14]. Eine Abdeckung der sehr dunklen Stumpffarbe ND8 (Ivoclar Vivadent Farbskala) (siehe Abb. 10) konnte in diesem Fall mit zirka 0,45 mm zentral am Zahn erreicht werden (Abb. 11a und b).

### Herstellung des Veneers

Das Keramik-Veneer wurde aus Feldspatkeramik auf einem feuerfesten Stumpf gefertigt. Mit der Presstechnik oder im CAD/CAM-Verfahren ist eine solche Indikation nur schwer zufriedenstellend zu lösen. Als Grundlage diente ein so genanntes Geller-Modell (dentogingivales Alveolenmodell) (Abb. 12a bis c) [16].

Vorteil des Modellsystems ist, dass einfach zwischen Gips- und feuerfes-

tem Stumpf gewechselt werden kann. Zudem bleiben alle Informationen des Gingiva-Verlaufs erhalten [17]. Die feuerfesten Stümpfe wurden vor der keramischen Schichtung gewässert; dadurch kann die Feuchtigkeit der Keramik beim Schichten nicht vom trockenen Stumpfmaterial aufgesogen werden. Bei der Schichtung der Keramik standen die Deckkraft, die Zahnform und die Oberflächentextur im Mittelpunkt. Ein Silikonschlüssel vom Wax-up unterstützte die naturidentische Rekonstruktion.



**13a – 13c** Die Herausforderung, den stark verfärbten Untergrund zu maskieren, erforderte die Anfertigung von Probeschalen mit definitiver Schichtstärke



**13d** Das Schichtprotokoll: Die erste Schicht besteht aus Schulterporzellan (SPAB). Es ist wichtig, im ersten Schritt die Verfärbung zu blocken



**14a – 14c** Die passende Testschale wurde mit verschiedenen Try-in-Pasten einprobiert und so die Deckkraft und Farbwirkung überprüft

### Laborseitige Vorbereitung für die Veneers

1. Duplierung der Ivoclar-Farbstifte zur Herstellung der Keramik-Probeschalen. Diese können aufbewahrt werden und für andere Arbeiten als Referenz dienen.
2. Anfertigen der Probeschale, wie auf den Abbildungen 13a bis c zu sehen.
3. Die Probeschalen werden mit Holding-gel aufgesetzt und gegen den ausgewählten Farbting gehalten. Wichtig ist, die Probeschalen in der gleichen Schichtstärke zu halten wie später das Veneer. Mit dieser Methode kann man sich zu 80 Prozent an das Resultat herantasten. Dies bietet die Möglichkeit, kontrolliert die Deckkraft der Keramik einzuschätzen.
4. Da in diesem Fall lediglich 0,3 bis 0,6mm Platz zur Verfügung standen,

wurde entsprechend der passenden Probeschale ein Testveneer angefertigt und die Deckkraft und Farbgebung überprüft. Dieses fungierte im ersten Schritt als Rohbrand und wurde mit verschiedenen Try-in-Pasten im Mund einprobiert (Abb. 14 a bis c).

### Fertigstellung der Veneers

Bei der Herstellung des Veneers musste die Balance zwischen „opak“ und „transluzent“ gefunden werden. Hinzu kam die Schwierigkeit, dass die Zahnfarbe heller als B1 (Vita-Farbskala) verarbeitet werden musste, ohne dabei kreideweiß beziehungsweise tot zu wirken und die Assoziation zu weißer Fliesenkeramik hervorzurufen. Die Umsetzung gelang mit dem dargestellten Schichtkonzept. Im Anschluss wurde der Oberflächenmorphologie



**15** Erarbeitung und Darstellung der Oberflächentextur mit Goldpulver. Es sollte ein fast spiegelgleiches Abbild des Zahns 21 entstehen

die entsprechende Aufmerksamkeit gewidmet. Dabei ist die Wirkung der eingearbeiteten zarten, augenscheinlich fast nicht sichtbaren Strukturen auf der Veneer-Oberfläche nicht zu un-





16 Das Einsetzen des Veneers erfolgte nach den allgemein gültigen Regeln der adhäsiven Befestigung



17 Die Situation nach dem Einsetzen des Veneers auf Zahn 11

terschätzen. Goldpulver auf den beiden Einsern ist ein wertvolles Instrument, um dienliche Hinweise auf Leisten, Perikymatien, Wölbungen und Unregelmäßigkeiten zu geben (Abb. 15).

Die Grundform des benachbarten Zahns 21 wurde übernommen, farbliche Nuancen und Texturen sollten die individuelle und naturnahe Rekonstruktion des Zahns 11 unterstützen – eben ein „fast“ identisches Bild der Gegenseite. Leichte Abweichungen von einer idealen Symmetrie sind gewünscht und haben in der Regel einen lebendigen und natürlichen Effekt [18, 19]. Die Schichtstärke der dunklen und zu maskierenden Anteile lag zwischen 0,3 bis 0,6 mm.

### Einsetzen und Finish

Das filigrane Veneer ist in diesem Stadium sehr bruchgefährdet und muss entsprechend sorgsam behandelt werden. Die endgültige Festigkeit wird

durch das adhäsive Verkleben und einer somit kraftschlüssigen Verbindung mit der Zahnhartsubstanz erzielt. Zuvor wird das Veneer mit Try-in-Pasten einprobiert, um die Farbe des Befestigungskomposits zu bestimmen. Die Try-in-Pasten entsprechen in der Einfärbung dem Kompositzement (Abb. 16). Mit dem Finish wurde das gewünschte Ergebnis erzielt. Die Lichtreflexe, die Oberflächentextur und die individuellen transluzenten, dunkleren und auch kreidigen Zonen lassen den Zahn 11 sehr natürlich wirken. Die Verfärbung konnte abgedeckt und zugleich eine Tiefenwirkung des Zahns erreicht werden (Abb. 17). Besonders im inzisalen Drittel wirkt der Zahn sehr lebendig; die Charakteristika kommen sehr schön zum Ausdruck. Die Patientin war – wie auf dem Bild zu sehen – sehr erfreut über das gelungene Ergebnis: Auf minimalinvasivem Weg wurde eine maximal ästhetische Restauration des Frontzahns erzielt (Abb. 18a und b).

### Diskussion

Bei der Materialwahl gibt es viele Gestaltungsvarianten – vom Non-Präp-Veneer zum Beispiel aus gepresster Lithiumdisilikat-Keramik geschichtet in Feldspatkeramik bis hin zum vorgefertigten Komposit-Veneer. Naturnahe Ergebnisse sind vor allem bei Frontzahnrestorationen eine große Herausforderung. Gerade die Wahl des Materials erfordert je nach Indikation und Komplexität der Restauration hohes Augenmerk. Insbesondere bei farblich individuell strukturierten Zähnen ist ein lebendiger Ausdruck des Zahnes mit der Schichttechnik besser zu erzielen, als mit der Presstechnik. Limitierender Faktor für Presstechnik und individueller Keramiksichtung ist bei einer minimalen Präparation der Platzbedarf, es sei denn aufgrund von Fehlstellungen oder der Volumen-/Dimensionszugabe nach vestibulär lässt sich ausreichend Schichtstärke generieren.



**18a** Eine sichtlich zufriedene Patientin – Freude und Wohlbefinden stehen ihr sprichwörtlich ins Gesicht geschrieben



**18b** Das Ergebnis: Die Verfärbung des Zahns 11 konnte mit minimaler Schichtstärke der Keramik abgedeckt werden. Zugleich wurde eine natürliche Tiefenwirkung erreicht

## Schlussfolgerung

Die Wiederherstellung der dentalen Ästhetik ist Teil der modernen Zahnheilkunde. Eine unzureichende Form und Farbe eines oder mehrerer Zähne kann negative Auswirkungen auf die Psyche des Menschen haben. Häufig werden unschöne Zähne beim Lachen verborgen. Im Gegensatz dazu haben ästhetisch einwandfreie Zähne eine große Bedeutung für das Wohlbefinden des Menschen (vgl. Abb. 18 mit Abb. 2b – Portrait vorher versus Portrait nachher). Das Behandlungsteam muss neben der Wiederherstellung der Funktion das optimale ästhetische Ergebnis zum unabdingbaren Ziel haben. Ein aus zahnmedizinischer sowie ethischer Sicht wünschenswertes minimalinvasives Vorgehen kann mit viel Hingabe auch in schwierigen Fällen erfolgreich realisiert werden. Dies erfordert Geduld, Akribie, Zeitaufwand und ein konsequentes Teamkonzept (Zahnarzt, Zahntechniker). Erst der Blick für das Detail lässt perfekte naturidentische Restaurationen entstehen.

### Literatur

Literatur beim Verfasser oder im Internet unter [www.teamwork-media.de](http://www.teamwork-media.de) in der linken Navigationsleiste unter „Literaturverzeichnis“.

Der Begriff „Ethik“ ist in diesem Zusammenhang keineswegs nur von philosophisch Interessierten zu diskutieren. Die Frage der Wirtschaftlichkeit ist heutzutage in jeder Praxis zu beantworten und muss in den meisten Fällen der perfekten Einzelzahnversorgung verneint werden. Umso mehr tangiert die „Ethik“ nicht nur den wissenschaftlich tätigen, sondern insbesondere den niedergelassenen Zahnarzt. Eine Überkronung stellt sich als einfache Alternative dar, um der Optik und Funktion zu genügen. Folgeschäden für das Parodontium, Pulpanekrosen, Wurzelbehandlungen bis hin zum Zahnverlust müssen jedoch ins Bewusstsein rücken. Moderne

Behandlungsmethoden und Materialien bieten im Vergleich zu vergangenen Zeiten die Möglichkeit einer risikoärmeren Therapie. Das zahnärztliche und -technische Tun bedingt einen Balanceakt zwischen Versorgungsauftrag, wirtschaftlicher Realität, Patientenwunsch und den evidenzbasierten Ansprüchen der Wissenschaft. Dieser Verantwortung muss sich das Behandlungsteam tagtäglich stellen. Gerade die Ästhetik in der Zahnmedizin mit dem gewünschten optimalen Ergebnis hat hierbei eine gewisse Verantwortung. Die Patienten werden es Ihnen danken, denn ihrem Wunsch nach Minimalinvasivität kann entsprochen werden. ■

### Produktliste

Produkt	Name	Hersteller/Vertrieb
Gips	pico-rock 280	Picodent
Isolierung (Gips/Gips)	Ideal	Klasse 4
Dupliersilikon	Durosil	Klasse 4
Stumpfeinbettmasse	BegoForm	Sico
Verblendkeramik	Creation CC	Willi Geller Creation
Knetsilikon	Fifty-fifty	Klasse 4
Befestigungsmaterial	Variolink Veneer	Ivoclar Vivadent
Try-in-Paste	Variolink Veneer Try-in	Ivoclar Vivadent
Ätzel	IPS Keramik Ätzel	Ivoclar Vivadent
Stumpfmateriel Farbschlüssel	IPS Natural	Ivoclar Vivadent
Silikonschlüssel für Mock-up und Provisorium	Matrix Flow 70 clear	Anaxdent
Provisorium und Mock-up	Visco II, A2	Anaxdent
Abformsilikon	Express2 Penta Putty Soft	3M Espe
Vorabformung	Position Penta quick	3M Espe
Retraktionsfaden	Ultrapak Clean Cut, Größe 000	Ultradent



#### Über die Autoren

Dr. Bettina Haas studierte an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, approbierte im Jahr 2004 und promovierte 2006. Ihre Assistenzzeit absolvierte sie in Nürnberg, Fürth und Erlangen. Seit 2005 ist sie angestellte Zahnärztin in der Praxis für Oralchirurgie, Implantologie, Parodontologie und Ganzheitliche Zahnheilkunde Dr. Roland Ritter in Nürnberg. Ihr Tätigkeitsschwerpunkt liegt neben der zahnärztlichen Chirurgie und Prothetik vor allem in der Ästhetik. 2010 absolvierte sie das Curriculum Ästhetische Zahnheilkunde der DGÄZ und ist durch die DGÄZ zertifiziert. Im Rahmen zahnärztlicher Hilfsprojekte befand sie sich 2002 im Ausland und unterstützte das Zahnärztliche Hilfsprojekt Brasilien e.V. in Olinda, Pernambuco und die Asociación Ak' Tenamit in Guatemala.



Oliver Krieger beendete im Jahr 2004 seine Ausbildung als Zahntechniker. Danach vertiefte er sein zahntechnisches Können und absolvierte die Meisterschule. Seine Schwerpunkte legt Oliver Krieger auf die Bereiche Funktion, Präzision und Ästhetik. Als angestellter Zahntechnikermeister in der Zahnarztpraxis Dr. Lex (Nürnberg) konnte er wichtige Erfahrungen am Patienten sammeln. Konsequente Fortbildungen in Implantologie und Keramik ließen seine Kompetenzen festigen. Im März 2011 gründete Oliver Krieger mit seinem Partner Alexander Miranskij in Nürnberg das Labor „dentalmanufaktur Nürnberg“.

#### Kontakt

Dr. Bettina Haas · Praxis Dr. Roland Ritter · Leipziger Platz 1 · D-90491 Nürnberg  
[www.dres-ritter.de](http://www.dres-ritter.de) · [praxis@dres-ritter.de](mailto:praxis@dres-ritter.de)

Ztm. Oliver Krieger · dentalmanufaktur nürnberg · Ulmenstraße 52a · D-90433 Nürnberg  
[www.dentalmanufaktur-nuernberg.de](http://www.dentalmanufaktur-nuernberg.de) · [mail@dentalmanufaktur-nuernberg.de](mailto:mail@dentalmanufaktur-nuernberg.de)

## Busch & Co DiaTwister Diamantschleifer

Um bei der Bearbeitung von Polymerisaten und Gipsen im Dentallabor ein Überhitzen der Kunststoffe und damit einen Quali-

tätsverlust zu vermeiden, sind Diamantschleifer der DiaTwister-Serie besonders geeignet. Das Besondere dieser Arbeitsteile

sind deren speziell angeordnete Öffnungsschlitze, die während des Schleifvorganges für eine exzellente Luftzirkulation sorgen. Die verminderte Wärmeentwicklung wirkt gleichzeitig einem Zuschmieren des Instrumentes entgegen. Die einteilige Konstruktion

der Instrumente bürgt für eine exakte Rundlaufgenauigkeit und eine lange Lebensdauer. Die DiaTwister-Serie mit der bewährten zylindrisch abgerundeten Form wurde um die konisch abgerundete Form erweitert; so bietet Busch je nach Anwendergewohnheit die geeignete Instrumentenform. Auch die konisch abgerundeten DiaTwister stehen dem Anwender in megagrober und supergrober Diamantkörnung zur Verfügung. ■



#### Kurzbeschreibung

Diamantschleifer zur Bearbeitung von Polymerisaten und Gipsen

#### Kontakt

[mail@busch.eu](mailto:mail@busch.eu) · [www.busch.eu](http://www.busch.eu)

Rekonstruktion der Farbe dehydrierter Zähne für eine Demoarbeit

# Vom Glück des zahntechnischen Experiments

Ein Beitrag von Ztm. Hans-Jürgen Joit, Düsseldorf/Deutschland

Es ist sehr wichtig, Aufträge von Zahnärzten zuverlässig und termintreu abzuarbeiten und dabei die Kosten im Griff zu behalten. Als mindestens genauso entscheidend für die persönliche Entwicklung und damit für die Zukunft des Labors erweist es sich aber, seine eigene Neugier über den Alltag hinaus zu bewahren, unkonventionelle zahntechnische Fragen zu stellen und sie mit Leidenschaft anzugehen – selbst wenn sich dies nicht gleich unmittelbar am nächsten Tag in der Bilanz niederschlägt. Wie dies glücken kann, stellt Ztm. Hans-Jürgen Joit im folgenden Beitrag an einem etwas ausgefallenen Beispiel dar. Dabei konnte er unter anderem die Leistungsfähigkeit und die ästhetischen Parameter einer hochtransluzenten Zirkonoxid-Gerüstkeramik ausloten.

Indizes: Dehydrierung, Farbe, Transluzenz, Verblendkeramik, Vollkeramik, Zirkonoxid

Meine Ausgangsfrage, um deren Beantwortung sich der nachfolgende Beitrag dreht, lautet: Wie lassen sich dehydrierte devitale Zähne naturgetreu restaurieren? Dabei war es meine grundlegende technische Neugier, die mich zu dieser Frage brachte, und kein konkreter Fall. Leider ließ sich meine Neugier nicht auf die Schnelle befriedigen. Die Klärung dieser Frage rutschte in meiner Prioritätenliste allmählich nach hinten, da spielte mir der Zufall die Seitenzahnsegmente eines zersägten Unterkieferknochens zu – ideal dazu geeignet, mit einer experimentellen Klärung meiner Ausgangsfrage zu beginnen (Abb. 1 und 2).

## Operativer Eingriff am toten Objekt

Da ich den vierten Quadranten als Referenz behalten wollte, widmete ich mich dem dritten Quadranten. Dieser musste für mein Vorhaben entsprechend präpariert werden. Der Prämolare 35 war bereits anatomisch reduziert (Abb. 2). Daher begann ich mit der Restauration des Zahns 35, die eine endo-

odontische Behandlung und anschließende Überkronung umfassen sollte. Nach Aufbereitung des Kanals inserierte ich einen Wurzelstift aus Glasfaser, verklebte diesen mit einem selbstadhäsiven, dualhärtenden Zement und baute den Stumpf auf (Abb. 3).

Nun bemühte ich mich, eine ordentliche Präparation vorzugeben. So erlebte ich als Zahntechniker am eigenen Leib, wie schwierig das ist, denn so kam es, dass sich der eine Zahn an der Schmelz-Zement-Grenze abrupt verjüngt. Als Zahntechniker hätte man

dort am liebsten eine breite Stufe, um Platz für die Verblendung zu gewinnen. Als Zahnarzt sollte man dies zwar bedenken, gleichzeitig jedoch darauf bedacht sein, möglichst viel Zahnschubstanz zu erhalten.

Nach Abschluss der Präparation (Abb. 4) scannte ich das Objekt und nahm eine virtuelle Gerüstmodellierung vor (Abb. 5). Den daraus hervorgegangenen digitalen Datensatz schickte ich an einen industriellen Fertigungsdienstleister, der mir drei Tage später die fertigen Gerüste aus dem hochtransluzenten



01 Zeugen eines funktionellen Zusammenspiels vergangener Zeiten: Segmente eines echten Unterkiefers



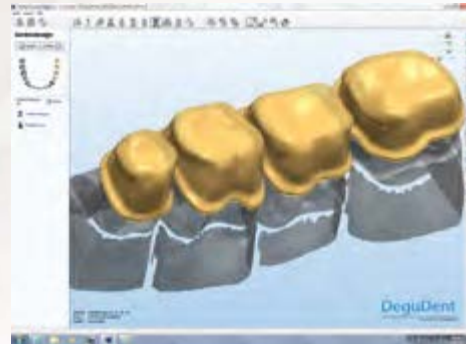
**02** Der schlechter erhaltene dritte Quadrant soll präpariert und mit zirkonoxidbasierten Vollkeramikronen „neu versorgt“ werden



**03** Zunächst musste Zahn 34 „endodontisch versorgt“ also mit einem Glasfaserstift versehen werden



**04** Zahntechnische Grenzerfahrung Präparation: zwischen substanzschonend und ausreichend Platz – gar nicht so einfach



**05** Das virtuelle Design der Kronengerüste: Approximale Bereiche werden gut unterstützt

Zirkonoxid Cercon ht zuschickte. Sie passten bereits nach kurzem Nachschleifen, was mich in meinem Tun, „keramikgerecht“ zu präparieren, bestätigte (Abb. 6 und 7).

Die Ränder der Zirkonoxid-Gerüste schliff ich übergangslos auf Präparationsniveau, strahlte die Gerüste ab (110-125  $\mu\text{m}$  Aluminiumoxid, maximal 3 bis 4 bar, im 45°-Winkel) und reinigte sie. Nun konnte ich mit der Verblendung beginnen. Mein Ziel war es insbesondere, unter Verwendung von speziellen Dentinmassen (Cercon ceram love ht-Dentine) einen den natürlichen, dehydrierten Zähnen ähnlichen Farbeffekt zu erzielen. Der besondere Reiz lag dabei darin, das Vakuum des Brennofens so zu steuern, dass ein devital-weißlicher Effekt nachgeahmt werden konnte. Im Laboralltag führt man einen derartigen Schritt insbesondere dann durch, wenn man die interne Farbwirkung einer Keramik beurteilen möchte.

Zunächst begann ich mit dem zügigen, dynamischen Aufbau in Dentin A2, wobei die Masse feucht und sämig gehalten werden sollte, um Luftporen durch ständiges Trocknen und Wiederbefeuchten zu vermeiden (Abb. 8). Ich beschloss, im nächsten Schritt lediglich Schneide E2 und Opalschneide OE1 aufzutragen (Abb. 9). Anschließend nahm ich einen Brand ohne Vakuum vor. Dabei handelt es sich zweifellos um

einen experimentellen Zwischenschritt, den man im realen Laboralltag so nicht durchführen würde. Im vorliegenden Fall diente er mir zur Vorab-Beurteilung der Farbe, damit ich die weiteren Schritte gezielt planen konnte.

Als nächstes reduzierte ich okklusal partiell (Abb. 10), um dort Intensiv-/Sekundärdentin ID 3 einbringen zu können. Nach dem ersten Brand war ich überrascht, wie beinern die Keramik



**06** Sichtbar gute Passung der extern gefertigten Kronengerüste aus Cercon ht



**07** Die vier Cercon ht-Gerüste, zur Verblendung mit Cercon ceram love vorbereitet



**08** Dynamischer Auftrag des feuchten Cercon ceram love ht-Dentins



**09** Die Zahnformen werden mit Schneide und Opalschneide ergänzt



**10** Nun werden okklusale Bereiche zur Aufnahme von Sekundärdentin ID 3 (Intensiv-Dentin) vorbereitet



**11** Die Wirkung des Ergebnisses nach dem ersten Brand (ohne Vakuum): hell und glatt

wirkte (Abb. 11). Noch mehr überraschte mich jedoch die Oberflächengüte. Da ich der Meinung war, die Kronen könnten ruhig einen leichten Schub ins Gräuliche vertragen, modellierte ich die Korrekturschichtung mit Transpa Clear (TC), hier zur besseren fotografischen Darstellung gelb eingefärbt (Abb. 12 und 13). Bei den roten Partien handelt es sich wiederum um ID 3 Masse. Unmittelbar nach dem zweiten Brand sahen die Objekte schon recht naturnah aus – die Farbe ebenso wie die Anatomie (Abb. 14). Nun hieß es

lediglich, kleine Schleifkorrekturen vorzunehmen – praktisch eine Oberflächenbearbeitung – und einen Glanz-/Korrekturbrand zu fahren (Abb. 15). Dabei setzte ich farbliche Akzente und unterstrich figürliche Details. Beim Glanz-/Korrekturbrand brachte ich mit sehr wenig Material Rand-, Neben- und Hauptwülste sowie Höckergrate auf. Als Kontrastpunkt zu den extrem hellen Höckergraten und Wülsten charakterisierte ich die Fissuren mit dunkler Malfarbe – das schafft satte Kontraste (Abb. 16). Nach der abschließenden Po-

litur machten die Kronen einen ordentlichen Eindruck (Abb. 17) und passten farblich gut zu ihren Geschwistern im vierten Quadranten (Abb. 18).

### Gewinn für zukünftige Perfektion und lebendige Schichtungen

Die hier vorgestellte „Restauration am toten Objekt“ ist in jeder Hinsicht als experimentell einzustufen – und doch gleichzeitig als Gewinn für meinen Laboralltag zu werten. Allein die hautnahe Erfahrung der Präparation von



**12** Um die Zähne stärker zu vergrauen, ergänzte ich die Zahnform mit Transpa Clear (zur besseren Visualisierung gelb eingefärbt)



**13** Auch das freiliegende Sekundärdentin wird etwas nachgelegt (rötliche Masse)



**14** Das Ergebnis nach dem zweiten Brand ist nur noch ein wenig korrekturbedürftig



**15** Beim Glanz-/Korrekturbrand werden lediglich noch ein paar Leisten herausgearbeitet



**16** Dunkle Malfarbe bringt satte Kontraste und verstärkt den dehydrierten Charakter

Biosubstanz schärft das Verständnis für den Teampartner Zahnarzt. Um wie viel schwieriger muss der Eingriff am lebenden Objekt in der Praxis sein! In jedem Fall ist es eine Gratwanderung zwischen Substanzschonung und der Schaffung von ausreichend Platz für die Verblendung.

Diese Gratwanderung wird – so lautet ein Ergebnis meiner Experimente – bei Verwendung des hochtransluzenten Zirkonoxids Cercon ht leichter. Denn aufgrund der merklich höheren Transparenz ist selbst bei dünnen Verblend-

stärken eine zielsichere ästhetische Gestaltung möglich. Die im Rahmen meines Experiments festgestellte hohe Oberflächengüte der Verblendkeramik führe ich unter anderem auf die feine Körnung des Materials zurück.

Noch ein Wort zur Arbeitsaufteilung: Ich bevorzuge es, die Zirkonoxid-Gerüste bei einem Fertigungsdienstleister zu bestellen. Dadurch vermeide ich die Investitionskosten für eine laboreigene Fräsmaschine und die damit verbundenen laufenden Aufwendungen (Pflege, Reparatur, Nachkauf von Fräs-

instrumenten et cetera). Nun könnte man fragen: Warum dann ein eigener Scanner? Das liegt daran, dass für mich die Modellherstellung, das Scannen und das virtuelle Gerüstdesign eine Einheit darstellen. Eine Aufteilung dieser Schritte zwischen meinem Labor und externen Laborpartnern konnte meinen strengen Anforderungen im Ergebnis nicht genügen. Ich habe das mit fünf (!) verschiedenen externen Dienstleistern probiert, doch das anatomische Wissen reichte bei allen „Konstrukteuren“ nicht über den

17

Der fertig gestellte Seitenzahnbereich des dritten Quadranten im Detail



18

Im Vergleich zum natürlichen Vorbild (vierter Quadrant) zeigt sich, dass die farbliche Wirkung gut getroffen wurde



**Produktliste**

Produkt	Name	Hersteller/Vertrieb
Befestigungsmaterial	SmartCem2	Dentsply DeTrey
CAD/CAM-System	Cercon	Degudent
Malfarben	Cercon Malfarben Set	Degudent
Scanner	D-700	3Shape/Degudent
Software	DentalDesigner	3Shape/Degudent
Verblendkeramik - Dentinmassen	Cercon ceram love - Cercon ceram love ht-Dentine	Degudent
Wurzelstift, Glasfaser	EasyPost	Dentsply Maillefer
Zirkonoxid, hochtransluzent	Cercon ht	Degudent
Zentrale Fertigung, ZrO <sub>2</sub>	compartis	Degudent

Standard beziehungsweise den einzelnen Zahn hinaus. Hier wird wieder einmal deutlich, wie wichtig zahntechnisches Wissen auch in Zeiten der Cybertechnik ist.

Neben diesen Erkenntnissen kann ich nach dem Experiment endlich auch meine Ausgangsfrage beantworten: Die Farbe dehydrierter devitaler Zähne lässt sich sehr gut kopieren, wenn man auf eine hochentwickelte Dentalkeramik zurück greift und das Vakuum beim „Vorab-Brand“ einfach weg lässt (experimentell).

Meine Ausführungen haben hoffentlich gezeigt, wie viel Gewinn sich für den zahntechnischen Alltag aus einem derartigen Experiment ableiten lässt, dessen Design für den einen oder anderen zunächst etwas „weit ab vom Ziel“ zu liegen schien. Das sollte uns ermutigen, uns wenigstens ab und an von rein pragmatischen und ökonomischen Überlegungen zu lösen und unserer Neugier, ja, unserem Spieltrieb freien Lauf zu lassen. Was uns zu neuen Erkenntnissen führt, ist dann meist eine Verkettung glücklicher Zufälle. Einen davon habe ich im hier beschriebenen Fall *Klaus Mütterthies* zu verdanken. Denn den zersägten Unterkiefer hat mir der Großmeister selbst anlässlich eines Besuchs in seinem Labor in Gütersloh geschenkt – ein besonderes Glück. Aber das ist eine ganz andere Geschichte. ■

**Zur Person**

Ztm. Hans-Jürgen Joit beendete 1988 seine Ausbildung zum Zahntechniker im Labor Roger Roland Negele in Duisburg. Nach seinem Abschluss sammelte er branchenfremde Erfahrungen als Goldschmied, Musiker und im Messebau. Von 1989 bis 1995 kehrte er zunächst aushilfsweise bei der Kent Tessmer Zahntechnik in Duisburg zurück zu seinen beruflichen Wurzeln, um schließlich im Labor des Ästhetik-Künstlers Wilhelm-Friedrich Otto in Düsseldorf wieder voll einzusteigen. Ab 1996 sammelte er die nächsten drei Jahre Erfahrungen am Patienten als Praxistechniker bei Dr. Vukasin Djuric in Düsseldorf. Anschließend arbeitete er beim Düsseldorfer Gnatologie- und Gusstechnikspezialisten Dieter Bölte und legte während dieser Zeit die externe Meisterprüfung in Düsseldorf ab. Seit 2002 führt er das Labor von Dieter Bölte selbstständig unter dem Namen Linie Düsseldorf Dental weiter. Ztm. Hans-Jürgen Joit absolvierte verschiedene Fortbildungen unter anderem bei Klaus Mütterthies, Enrico Steger, Willi Geller, Thilo Vock, Andreas Nolte sowie Jürg Stuck und ist seit 2005 selbst als Referent für keramische Schichttechniken tätig.



**Kontakt**

Ztm. Hans-Jürgen Joit · Kaiserstraße 30a · D-40479 Düsseldorf · Fon +49 211 404069 · Fax +49 9978343 · [www.linie-duesseldorf.de](http://www.linie-duesseldorf.de)





AmannGirrbach GmbH  
Dürrenweg 40  
D-75177 Pforzheim  
Tel.: +49 7231 957-100  
Fax: +49 7231 957-159  
[germany@amanngirrbach.com](mailto:germany@amanngirrbach.com)  
[www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com)



CANDULOR AG  
Pünten 4  
8602 Wangen/ZH  
Tel.: +41 44 805 90 00  
Fax: +41 44 805 90 90  
[candulor@candulor.ch](mailto:candulor@candulor.ch)  
[candulor.com](http://candulor.com)



Carestream Health  
Deutschland GmbH  
Hedelfinger Str. 60  
D-70327 Stuttgart  
[europedental@cshdental.com](mailto:europedental@cshdental.com)  
[www.kodakdental.com](http://www.kodakdental.com)



Ivoclar Vivadent AG  
Bendererstrasse 2  
FL-9494 Schaan  
Tel.: +42 3 235 3535  
Fax: +42 3 235 3360  
[info@ivoclarvivadent.com](mailto:info@ivoclarvivadent.com)  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)



picodent®  
Dental-Produktions-  
und Vertriebs-GmbH  
Lüdenschneider Str. 24-26  
D-51688 Wipperfurth  
Fon +49 22676 580-0  
Fax +49 22676 580-30  
[info@picodent.de](mailto:info@picodent.de)  
[www.picodent.de](http://www.picodent.de)



Tannenwaldallee 4  
D-61348 Bad Homburg  
Tel.: +49 6172 99770-0  
Fax: +49 6172 99770-99  
[primotec@primogroup.de](mailto:primotec@primogroup.de)  
[www.primogroup.de](http://www.primogroup.de)



Straumann GmbH  
FloridoTower  
Floridsdorfer Hauptstrasse 1  
A-1210 Wien  
Tel.: 01 294 06 60  
FreeFax: 0800 500 884  
[info.at@straumann.com](mailto:info.at@straumann.com)  
[www.straumann.at](http://www.straumann.at)



VITA Zahnfabrik  
H. Rauter GmbH & Co. KG  
Spitalgasse 3  
D-79713 Bad Säckingen  
Tel.: +49 77 61 562-0  
Fax: +49 77 61 562-299  
[info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)



Zirkonzahn GmbH  
An der Ahr 7  
I-39030 Gais  
Tel.: +39 0474 066660  
Fax: +39 0474 066661  
[info@zirkonzahn.com](mailto:info@zirkonzahn.com)  
[www.zirkonzahn.com](http://www.zirkonzahn.com)

TIROL – Gut eingeführtes Dental-Labor mit fixen Kundenstock  
aus Altersgründen zu verkaufen.

Chiffre: RW315\_01

Ihre  
Botschaft

Waltraud Hernandez berät Sie gerne bei Ihrer Anzeigenplanung:  
Fon +49 8191 42896-22 · Fax +49 8191 42896-23  
[w.hernandez-mediaservice@email.de](mailto:w.hernandez-mediaservice@email.de)

# ICH BIN IHR BUCH

WENN EINE PROVISORISCHE VERSORUNG NICHT NUR EIN PROVISORIUM SEIN SOLL

## Die provisorische Versorgung

von Horst und Jürgen Dieterich

In mühevoller und akribischer Arbeit haben die Autoren didaktisch einprägsam und mit ausgezeichnetem Bildmaterial das gesamte Spektrum der provisorischen Versorgung bis zum komplexen Behandlungsfall dargestellt.

In diesem Arbeitsbuch werden abseits jeder material- oder systemspezifischen Diskussion die gängigen provisorischen Versorgungsarten vorgestellt, von der

provisorischen Kurzzeitversorgung bis hin zum Langzeitprovisorium als Mittel der Diagnostik. Dabei wird der Einsatz des Provisoriums in der Parodontalbehandlung genauso behandelt wie dessen Nutzen in der Implantatdiagnostik.

Heißt Ihr Ziel: überdurchschnittliche Zahnheilkunde und Zahntechnik mit Langzeitergebnissen? Dann führt an diesem Buch kein Weg vorbei!



Hardcover

218 Seiten

ca. 800 Abbildungen  
ISBN: 978-3-932599-11-8

Bestellnummer: 9011

Bequem bestellen unter:

[www.dental-bookshop.com](http://www.dental-bookshop.com)

oder Mail an [service@teamwork-media.de](mailto:service@teamwork-media.de), Fon +49 8243 9692-16, Fax +49 8243 9692-22



Veranstalter	Ort	Termin	Referent	Thema/Kursgebühr
Amann Girrbach Fon +49 7231 957-224 <a href="http://www.amanngirrbach.com">www.amanngirrbach.com</a>	Pforzheim (D)	03.-05.08.2015	Romy Göhler	CAD/CAM Basic Map & Motion; 690,- €
	Pforzheim (D)	14.-15.09.2015	Ztm. H.-P. Kulawy	CAD/CAM Basic Map; 450,- €
Bego Kurse Anmeldung über Bego Medical Fon +49 421 20 28-178 <a href="mailto:vertrieb@bego-medical.de">vertrieb@bego-medical.de</a>	Bremen (D)	auf Anfrage	N.N.	Bego Medical Anwender-Workshop; 49,- € zzgl. MwSt.
Dentaurum GmbH & Co KG Fon +49 7231 803-0 <a href="mailto:kurse@dentaurum.de">kurse@dentaurum.de</a> <a href="http://www.dentaurum.de/salzburg_2015">www.dentaurum.de/salzburg_2015</a>	Linz	26.09.2015	Dr. Frank N. Weber	Indirekt gehts leichter! Kurs zur indirekten Bracket-adhäsiv-Klebetchnik mit praktischen Übungen; 329,- € zzgl. MwSt.
DGOI Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie <a href="http://www.dgoi.info">www.dgoi.info</a>	Berlin (D)	15.-17.10.2015	Diverse Referenten	32. Weltkongress des ICOI 12. Internationaler Jahreskongress der DGOI 19. Jahressymposium des BDIZ EDI
FDZt Fachgesellschaft für Digitale Zahntechnik e.V. <a href="mailto:info@azubi-kongress.de">info@azubi-kongress.de</a> <a href="http://www.azubi-kongress.de">www.azubi-kongress.de</a>	Frankfurt a. Main (D)	13.11.2015	Diverse Referenten	Azubi-Kongress 2015; 29,- € inkl. MwSt.
Merz Dental/Schweiggel Fon +43 1 7131463 <a href="mailto:info@schweiggel.at">info@schweiggel.at</a> <a href="http://www.schweiggel.at">www.schweiggel.at</a>	Wien	Termine auf Anfrage	Diverse Referenten	Prothetikurse auf Anfrage
ÖGZMK Niederösterreich Anmeldung: Sarah Eder Fon 0664 424 84 26 (Mo., Di., Do.: 09:00-13.00 Uhr) <a href="mailto:oegzmknoe.office@kstp.at">oegzmknoe.office@kstp.at</a> <a href="http://www.oegzmk.at">www.oegzmk.at</a>	Vösendorf	08.-10.10.2015	Diverse Referenten	Österreichischer Zahnärztekongress Zahnheilkunde 2020
teamwork media GmbH Fon +49 8243 9692-14 <a href="http://www.curriculum.teamwork-media.de">www.curriculum.teamwork-media.de</a> <a href="http://www.colloquium-dental.de">www.colloquium-dental.de</a>	München (D)	auf Anfrage	Diverse Referenten	Curriculum CAD/CAM; 2900,- € zzgl. MwSt.
	Nürnberg (D)	18.-19.09.2015	Diverse	17. colloquium dental
Scheu-Dental GmbH D-58642 Iserlohn Fon +49 2374 9288-0 <a href="http://www.scheu-dental.com">www.scheu-dental.com</a>	Iserlohn (D)	Termin auf Anfrage	N.N.	Tiefzieh-Workshop Prothetik; 115,- €
Vita Zahnfabrik, Ute Schmidt <a href="mailto:u.schmidt@vita-zahnfabrik.com">u.schmidt@vita-zahnfabrik.com</a>	Baden/Wien	01.-02.10.2015	Viktor Fürgut	Vita BLP: „BIO-Logische Prothetik“
Zirkonzahn GmbH Fon +39 0474066661 <a href="mailto:info@zirkonzahn.com">info@zirkonzahn.com</a> <a href="http://www.zirkonzahn.com">www.zirkonzahn.com</a>	I-Bruneck/Neuler	regelmäßig/ auf Anfrage	Zahntechniker und Zirkon- experten des Zirkonzahn Education Teams	CAD/CAM Milling Intro – Infotag/Präsentation; kostenlos CAD/CAM Milling A – Einsteigertraining; 350,- € CAD/CAM Milling B – Training für Fortgeschrittene; 700,- € Manuel Milling A (Einsteigertraining); 500,- € Manuel Milling B (Fortgeschrittene); 500,- € Manuel Milling C (Spezialisierung Zirkograph); 500,- € Neu: CAD/CAM & Face Hunter; 350,- € alle Preise zzgl. MwSt.

# JETZT ANMELDEN

# 18.+19.09.2015



Unser **Herz**  
schlägt für die  
**Zahntechnik**

**17. colloquium dental | Nürnberg**



Zahntechnik vom Feinsten, nette Leute, gute Stimmung

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

# Mehr als Primärstabilität. Der neue konische Standard.



Die perfekte Symbiose von Design, Material und Oberfläche –  
das Straumann® Bone Level Tapered Implantat:

- Roxolid® Material – Reduziert die Invasivität mit kleineren Implantaten
- SLActive® Oberfläche – Entwickelt für maximalen Behandlungserfolg und Vorhersagbarkeit
- Apikal konisch – Exzellente Primärstabilität selbst bei beeinträchtigten Knochenverhältnissen
- CrossFit® Verbindung – Vereinfachte Handhabung, bekannt vom Bone Level System

[www.straumann.at](http://www.straumann.at)

Tel.: 01/294 06 60

In Kombination mit:

