

# rot&weiß

Interdisziplinäres Fachjournal für Zahntechnik und Zahnmedizin

10. Jahrgang 6/2016



## INTERDISZIPLINÄR

Implantatprothetische Versorgung eines zahnlosen Oberkiefers mit cara YantaLoc

## ZAHNTECHNIK

Rehabilitation eines komplexen Patientenfalls: die zahntechnische Sicht

NEU

# IPS Style®

Die erste patentierte Metallkeramik mit Oxyapatit

MAKE IT YOUR!  
STYLE YOUR!



- **Make it fast.** Der geringe Schrumpf spart Zeit.
- **Make it easy.** Die einfache Anwendung gibt Sicherheit.
- **Make it natural.** Der Oxyapatit kontrolliert Transluzenz und Tiefenwirkung.

**Make it your Style. Probieren Sie es aus!**

[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

Richard Koffu, Bundesinnungsmeister

# ES WIRD SPEZIELL



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wer wird in näherer Zukunft unseren Job machen? In welchem Umfeld werden junge Zahntechniker arbeiten und was werden sie tun? Ihr habt bestimmt bemerkt, liebe Kolleginnen und Kollegen, dass diese Fragen die Bundesinnung sehr beschäftigt. Wir sind der Meinung, dass sie aber jeden Zahntechniker, der in Österreich ein Labor betreibt, beschäftigen sollten – dass sie uns alle angehen. Immerhin geht es um etwas.

Um eines vorwegzunehmen: Digitale Technologien sollten in jeder ernst zu nehmenden Antwort darauf eine zentrale Rolle spielen. Niemand, der Zahnersatz herstellt, wird in absehbarer Zeit ganz ohne Verfahren wie CAD/CAM oder 3D-Druck auskommen (siehe Bericht Seite 10). Nun haben die Kollegen Landesinnungsmeister und ich den Eindruck, dass das – so selbstverständlich es eigentlich erscheinen mag – noch lange nicht bei jedem angekommen ist. Viele wollen nicht einsehen, dass sie, wenn ihre Betriebe bestehen sollen, nicht den Anschluss verlieren dürfen. Gleichzeitig beklagen sich viele darüber, dass sie keine passenden Lehrlinge für ihren Betrieb finden.

Ja, dieses Problem gibt es. Wir alle sollten uns also auch diese Frage stellen: Wer will in Zukunft unseren Job machen? Also: Wie können wir vielversprechende junge Menschen in die

Zahntechnik holen? Auch die Antwort darauf hat mit digitalen Medien zu tun. Denn jungen Menschen sollte man ein vielversprechendes, zeitgemäßes Angebot machen (siehe Bericht Seite 8). Wir müssen ihnen vermitteln, dass Zahntechnik kein aus der Zeit gefallenes Handwerk ist, sondern dass in unserem Job analoge Techniken und neue, digitale Technologien zusammenkommen. Zahntechniker von morgen werden beides beherrschen müssen, und darum müssen sie beides schon heute erlernen.

Das neue Berufsbild, an dem wir derzeit arbeiten, wird beide Bereiche verbinden. Wie also soll eine moderne Zahntechniker-ausbildung generell aussehen? Wie gesagt, bündelt sie analoge und digitale Komponenten. Sie muss weiterhin auf einem dualen Ausbildungssystem basieren, dann weiter in Richtung Meisterausbildung verlaufen und immer wieder neue Weiterbildungsmöglichkeiten bis hin zu akademischen Studien bieten. Eines der Ziele sollte auch sein, junge Menschen mit Matura für die Zahntechnik zu begeistern. Dazu müssen wir ihnen vermitteln, wie attraktiv der Job tatsächlich sein kann und weiterhin sein wird.

Zahntechniker werden in Zukunft – mehr als sie es heute schon sind – Schnittstelle zwischen Zahnärzten und Patienten sein und

daher generell vermehrt direkt mit Patienten arbeiten. Ein wesentlicher Schwerpunkt wird – auch angesichts digitaler Prozesse – im Bereich Planung und Design von Zahnersatz liegen. Außerdem müssen sie Experten sein, was Materialien angeht, Patienten entsprechend beraten und flexibel auf die individuellen Anforderungen jeder Arbeit eingehen. Spezielles Service wird im Vergleich zum Handwerk mehr Gewicht bekommen.

Ein weiterer Punkt, der heute noch zu wenig berücksichtigt wird, liegt darin, dass jeder seine eigenen Talente und Interessen hat. Und in einem vielfältigen Beruf wie der Zahntechnik sollten wir diese angemessen fördern. Die Zukunft liegt in der Spezialisierung. Dazu haben wir schon sehr konkrete Ideen. Aber dazu demnächst mehr.

In der Zwischenzeit wünsche ich Euch einen angenehmen Jahresausklang und natürlich alles Gute für das kommende Jahr 2017.

Euer

Richard Koffu



**10**



**20**

**EDITORIAL**

**IMPRESSUM**

**INNUNG AKTUELL**

**Auf der Suche nach der Zukunft**

Wiener Landesinnung stellte am „Tag der Lehre“ den Zahntechnikerberuf vor

**In den Niederlanden**

Bundesinnung besucht Dutch HealthTec Academy

**AKTUELL**

**IDS 2017 für den Nachwuchs**

Bego International Youth Boat 2017 – jetzt anmelden!

**Mit Planung zum Erfolg**

12. Internationales Wintersymposium der DGOI in Zürs am Arlberg

**Wenn nuckeln, dann zahnfreundlich**

Neuartiges Schnuller-Design schützt vor offenem Biss

<b>3</b>	<b>Öffnet mehr als sieben Siegel</b> Neuerscheinung: „CAD/CAM in der digitalen Zahnheilkunde“	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Blick über den Tellerrand</b> Fortbildungsreihe Oral-B Up to Date kommt nach Wien	<b>17</b>
	<b>Hohes Alter, mehr Parodontitis</b> Parodontitis in Deutschland: erfreulicher Rückgang, aber hohe Behandlungslast mit schweren Erkrankungsfällen	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Einladung zur Piste</b> Fortbildung für das prothetisch orientierte Team	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>Keramik-Kooperation</b> Dentaurum und Doceram Medical Ceramics entwickeln gemeinsam das One Touch Concept	<b>20</b>
	<b>80 Jahre Paladon</b> Heraeus Kulzer feiert 80 Jahre Pala Prothetik-System	<b>22</b>
<b>12</b>	<b>Mehr als Verankerungen</b> Zest Anchors verkündet Namensänderung	<b>23</b>
<b>14</b>	<b>MDI-System bleibt komplett</b> condent führt Mini-Implantat-System MDI fort	<b>23</b>



**26**



**32**



**EVENT**

- Zirkonzahn-Technikertour in Österreich  
„Diese Art von Kundennähe zeichnet Steger wieder mal aus.“ **24**
- Nachwuchs mit innovativen Lösungsansätzen  
Forscherinnen dominieren die Voco Dental Challenge 2016 **26**

**SPECIAL**

- Calprotectin als Parodontitis-Marker  
Speichel als diagnostisches Medium in der Parodontologie **28**

**NACHGEFRAGT**

- Making work easy!?  
Renfert hat 2016 seine Marke neu ausgerichtet **32**
- Weg von der reinen Frontalveranstaltung  
Fachkongress „The Education Event 2017“ **36**

**MARKT UND INNOVATIONEN**

- Denn sie wissen, was sie tun  
„Made in Austria“ als dentaltechnische Benchmark **38**

- Premio ist Premium  
Premio CAD/CAM-Fräswerkzeuge von primotec **40**
- Ceramill DNA – Performance line  
Neue CNC-Desktop-Einheiten der Marke Ceramill **42**

**PRODUKTNEWS 31/45**

**INTERDISZIPLINÄR**

- Sicherer Halt  
Implantatprothetische Versorgung eines zahnlosen Oberkiefers mittels cara YantaLoc Halteelementen **46**

**ZAHNTECHNIK**

- Es kommt zusammen, was zusammen gehört  
Interdisziplinäre Rehabilitation eines komplexen Patientenfalls **54**

**KURSE & KONGRESSE 66**





# rot&weiß

Das interdisziplinäre Fachjournal  
der Österreichischen Bundesinnung  
für Zahntechnik



ÖSTERREICHISCHE  
ZAHNTECHNIKER



**Verlagsleitung/Geschäftsführer**  
Dieter E. Adolph



**Redaktion**  
Mirjam Bertram



**Beirat Bundesinnung**  
Ztm. Richard Koffu



**Ressortleitung Zahntechnik**  
Ztm. Rudi Hrdina



**Ressortleitung Zahnmedizin**  
Prof. DDr. Ingrid Grunert

**Herausgeber**

Österreichische Bundesinnung für Zahntechnik

**Verlagsleitung/Geschäftsführer**

Dieter E. Adolph

**Redaktionsleitung Zahntechnik**

Dan Krammer (verantwortlich, dk)

**Redaktionsleitung Zahnmedizin**

Natascha Brand (verantwortlich, nb)

**Redaktion**

Mirjam Bertram (mib)

Fon +49 8243 9692-29 • Fax +49 8243 9692-39

m.bertram@teamwork-media.de

**Ressortleitung (Zahntechnik)**

Festsitzender Zahnersatz: Herwig Meusburger

Herausnehmbarer Zahnersatz und Totalprothetik:

Rudi Hrdina

CAD/CAM-Technologien: Hanspeter Taus

Kieferorthopädie: Otto Bartl

**Ressortleitung (Zahnmedizin)**

Prothetik: Prof. DDr. Ingrid Grunert

Implantologie & Parodontologie:

Prof. DDr. Martin Lorenzoni, Dr. R. Führhauser

Funktionsdiagnostik: Dr. Martin Klopff

Adhäsive Zahnmedizin: Prof. DDr. Herbert Dumfahrt

Endodontie: Dr. Dr. Ivano Moschén

Kieferorthopädie: Dr. Heinz Winsauer

**Fachbeirat**

Günter Ebsthuber, Martin Loitlesberger,

Robert Neubauer, Stefan Prindl, Rainer Reingruber

**Beirat der Innung**

Richard Koffu, Harald Höhr, Alfred Kwasny

Eine Produktion der  
teamwork media GmbH



**Verleger**

Norbert A. Froitzheim

**Verlag**

teamwork media GmbH • Hauptstraße 1

86925 Fuchstal/Deutschland • Fon +49 8243 9692-0

Fax +49 8243 9692-22 • service@teamwork-media.de

www.teamwork-media.de • Inhaber: Deutscher

Ärztverlag GmbH, Köln/Deutschland (100 %)

**Leserservice**

Kathrin Schlosser • Fon +49 8243 9692-16

Fax +49 8243 9692-22 • k.schlosser@teamwork-media.de

**Anzeigenleitung**

Waltraud Hernandez • Mediaservice

86899 Landsberg/Deutschland

w.hernandez-mediaservice@email.de

Fon +49 8191 42896-22 • Fax +49 8191 42896-23

Mobil +49 151 24122416

Es gilt die Preisliste der aktuellen Mediadaten

**Anzeigendisposition**

Melanie Epp • Fon +49 8243 9692-11

Fax +49 8243 9692-22 • m.epp@teamwork-media.de

**Layout**

Mario Cus

**Herstellung**

Gotteswinter und Aumaier GmbH

Joseph-Dollinger-Bogen 22 • 80807 München/Deutschland

Fon +49 89 323707-0 • Fax +49 89 323707-10

**Erscheinungsweise**

6x im Jahr

**Bezugspreise**

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.

**Bankverbindung**

Raiffeisenbank Fuchstal-Denklingen eG

IBAN DE03 7336 9854 0000 4236 96 • BIC GENO DE F1 FCH

**Autorenrichtlinien**

Finden Sie unter [www.teamwork-media.de/journal/rw](http://www.teamwork-media.de/journal/rw)

**Urheber & Verlagsrecht / Gerichtsstand**

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

## cara Digital Solution 360°

Das Rundum-Paket für den dezentralen digitalen Workflow!



**cara makes life so easy**

Für mehr Infos kontaktieren Sie bitte unseren Experten  
**Gerd Weinberger** (+43 664 856 97 73)



Wiener Landesinnung stellte am „Tag der Lehre“ den Zahntechnikerberuf vor

# AUF DER SUCHE NACH DER ZUKUNFT

Guter Nachwuchs ist gefragt. Aber wie kommen junge Talente ins zahntechnische Labor? Zum Beispiel über Berufsmessen wie den „Tag der Lehre“, wo auch die Wiener Landesinnung präsent war.

Im Wiener Museum für Angewandte Kunst fand im Oktober wieder der „Tag der Lehre“ statt. Zahlreiche große Unternehmen und einzelne Branchen präsentierten sich dort jungen, interessierten Menschen, die sich noch nicht ganz sicher sind, in welchem Beruf sie in Zukunft verschlagen wird. Und eigentlich passte die Zahntechnik gleich aus zwei Gründen genau dorthin: Wenn man so will, ist Zahntechnik ja auch eine Art angewandte Kunst und abgesehen davon natürlich eine interessante Möglichkeit, ins Berufsleben zu starten. So informierten sich viele der rund 6000 Jugendlichen auf der Messe auch über das Berufsbild der Zahntechnik.

## Begehrter Nachwuchs

Dieses brachte ihnen die Wiener Landesinnung der Zahntechniker näher, die einen eigenen Infostand organisiert hatte. Die *Ztm. Michael Gross* und *Richard Zips* standen den Messegästen Rede und Antwort, verteilten Infomaterial und sammelten selbst Eindrücke



Am „Tag der Lehre“ in Wien suchten Jugendliche ihren liebsten Ausbildungsberuf und Ausbildungsbetriebe die motiviertesten Talente

vom Geschehen. Was ihnen auffiel? Vielversprechender Nachwuchs ist nicht nur in der Zahntechnik gefragt. Alle Unternehmen und Branchenvertreter, die beim „Tag der Lehre“ dabei waren, legten sich ordentlich ins Zeug, um mögliche Talente anzusprechen. Besonders gefragt bei den Unternehmen sind Jugendliche mit Matura, die sich anschließend für eine Lehre entscheiden. Da es einen gewissen Trend zur Lehrausbildung gibt, war das Interesse an den einzelnen Ausbildungsmöglichkeiten groß.

## Neues Berufsleitbild

Und doch tun sich viele Betriebe schwer, gute, engagierte Lehrlinge zu finden. Für die Bundesinnung der Zahntechniker liegt das auch daran, dass vielen nicht bewusst ist, was Zahntechnik eigentlich kann und was Zahntechniker können müssen. Daher erarbeiten die Innungsmeister derzeit auch ein neues Berufsbild, das neuen Entwicklungen in der Branche Rechnung tragen wird. So werden digitale Technologien, neue Materialien und der Wandel des Berufes generell eine angemessene Rolle spielen. Dass die Zahntechnik ein hochmodernes Handwerk ist, in dem schon heute vielfach mit digitalen Mitteln gearbeitet wird, wissen viele junge Leute nicht. Das soll sich ändern, wenn es nach der Bundesinnung geht. Messeauftritte wie jener der Wiener Landesinnung sind dazu ein wichtiger Beitrag. Und die vielen sehr interessierten jungen Menschen, die sich bei *Ztm. Gross* und *Zips* über die Zahntechnik schlau machten, lassen auf eine vielversprechende neue Generation von Zahntechnikern hoffen. ■



Am Stand der Wiener Landesinnung erfuhren potenzielle Auszubildende, dass Zahntechniker dentale Kunstwerke schaffen

# Henry Schein zaubert Ihnen in der Weihnachtszeit ein Lächeln ins Gesicht!

## Lassen Sie sich von Henry Schein beschenken!

Mit unserem digitalen Online-Adventskalender möchten wir uns für Ihre Treue im heurigen Jahr recht herzlich bedanken und Ihnen die Adventszeit bis zum schönsten Fest des Jahres jeden Tag mit unseren weihnachtlichen Angeboten versüßen.

### SO EINFACH GEHT'S:

- Öffnen Sie jeden Tag ein Türchen des Online-Adventskalenders!
- Hinter jedem Fenster verbirgt sich ein attraktives Angebot!
- Zu jeder Bestellung aus dem Adventskalender erhalten Sie ein Weihnachtsgeschenk kostenlos dazu!

Wir freuen uns auf Ihren Besuch und wünschen eine besinnliche und ruhige Adventszeit 2016.

Ihr Henry Schein Team



Advents-  
kalender ab  
1.12.  
online!





Bundesinnung besucht Dutch HealthTec Academy in Utrecht

## IN DEN NIEDERLANDEN

Die Zahntechnik ändert sich – nicht nur in Österreich. Wie sehr der digitale Workflow den Job in Zukunft bestimmen könnte und wie die Ausbildung in Holland darauf abgestimmt wird, erfuhren die Bundesinnung der Zahntechniker beim Besuch in Amsterdam und Utrecht.

Auch das wird die Zahntechnik von morgen sein: Ein Fräsgerät steht neben dem anderen in einer Reihe. Die Maschinen sind groß wie Kleiderschränke und auf einer Seite verglast. Vor ihnen stehen Pulte mit Computern, an denen junge Menschen arbeiten. Sie programmieren, steuern und beobachten die futuristischen Geräte – sie machen Zahntechnik, wie sie im digitalen Zeitalter häufig aussehen wird.

### Digitaler Workflow

Ein Stück südlich von Amsterdam ist das bereits so. Dort hat die Firma Cordent eine Niederlassung und fertigt im Auftrag von Zahnlaboren Zahnersatz. Andere Betriebe arbeiten allerdings nicht mit Zahntechnikern als Auftraggeber – längst hat die Industrie digitale Verfahren für sich entdeckt und setzt

vermehrt darauf, Zahnersatz gleich selbst anzubieten.

Bundesinnungsmeister *Richard Koffu* und *Alfred Kwasny*, Landesinnungsmeister Niederösterreich, besuchten Cordent vergangenen Oktober. Die beiden waren auf Einladung des niederländischen Zahntechnikerverbandes nach Amsterdam gereist. „Ich würde mir für viele Kollegen wünschen, dass sie sich einmal ein Bild von einem beinahe gänzlich digitalen Workflow machen“, sagte *Richard Koffu*, „denn es gibt immer noch welche, die nicht einsehen wollen, dass es in Zukunft nicht mehr ohne neue Technologien gehen wird.“ Die Bundesinnung der Zahntechniker versucht, genau das seit Langem zu vermitteln. Leider, so *Koffu*, sei die Botschaft bei vielen noch nicht angekommen. In näherer Zukunft werden nach Meinung der Bundesinnung vor

allem zwei Arten von Betrieben weiterhin Zahnersatz herstellen und damit am Markt bestehen können: zum einen große Betriebe der Dentalindustrie sowie andererseits Klein- und Mittelbetriebe, die rechtzeitig aufgerüstet haben und digitale und handwerkliche Methoden mit einem besonderen Service koppeln – und vor allem keine Arbeitsschritte auslagern müssen. Die Einschätzung, dass die Digitalisierung das Berufsbild Zahntechniker bestimmen wird, teilen übrigens auch die holländischen Zahntechnikervertreter. Ebenso waren sich alle einig, dass eine zeitgemäße Ausbildung, die laufend adaptiert wird, heute wichtiger ist denn je.

### Ausbildungsvergleich

Der Hauptgrund für den Aufenthalt in Amsterdam war in diesem Sinne ein Besuch der Dutch HealthTec Academy in Utrecht. Vor einem Jahr waren die Vertreter des niederländischen Verbandes in Österreich zu Gast gewesen und hatten sich beeindruckt gezeigt von der Ausstattung und dem Angebot in der Akademie für Österreichs Zahntechnik in Baden (AÖZ). Nun stand sozusagen der Gegenbesuch an. In der HealthTec Academy werden Kurse für unterschiedliche Gesundheitsberufe angeboten und wie in der AÖZ geht es auch hier immer mehr in Richtung digital. Das Ausbildungssystem in den Niederlanden ist in seinen Grundzügen dem in Österreich ähnlich. Es beginnt mit einer vierjährigen Ausbildung, die mit einem Diplom abgeschlossen wird, das dem österreichischen Lehrabschluss entspricht. Danach haben Techniker die Möglichkeit, Kurse in der Akademie und an der Uni zu absolvieren und so „Klinischer Zahntechniker“ zu werden. Als solche dürfen Zahntechniker unter Aufsicht eines Zahn-



An der Dutch HealthTec Academy in Utrecht erfuhren Richard Koffu und Alfred Kwasny einiges über die niederländische Zahntechniker-Ausbildung. Hier mit Ron Schulte (Mitte) von der Academy



Bei der Firma Cordent in der Nähe von Amsterdam laufen fast alle Herstellungsprozesse digital ab

arztes Arbeiten an Patienten durchführen. Hängen Techniker allerdings eine dreijährige Ausbildung an ihr Grunddiplom an, werden sie „Prothetiker“. Diese Ausbildungsstufe ist mit der österreichischen Meisterausbildung vergleichbar. Prothetiker dürfen selbstständig, selbst ohne Auftrag eines Zahnarztes, an Patienten arbeiten – was über die Ziele der österreichischen Bundesinnung hinausgeht. „Es war interessant, Details über die Zahn-technikerausbildung in den Niederlanden zu erfahren“, so *Richard Koffu*. „Ich möchte mich auch nochmals bei *Ron Schulte* und *Werner Krause* für die Einladung und die interessanten Einblicke bedanken. Wir haben gesehen, dass die Schwerpunkte sehr ähnlich gelagert sind wie bei uns. Vor allem sind wir nach unserem Besuch mit einem guten Gefühl zurückgekehrt: Denn die Ausbildung in Österreich kann auch mit der hohen Qualität in Holland locker mithalten. Und mit der AÖZ in Baden haben wir ein modernes, bestens ausgestattetes Ausbildungszentrum, um das uns viele beneiden.“ ■

*Die Bundesinnung und die Landesinnungen der Zahntechniker wünschen allen Kolleginnen und Kollegen, den Zahnärztinnen und Zahnärzten sowie deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern*

*erholsame Feiertage, viel Gesundheit und Glück im neuen Jahr 2017!*

*LJM Horst Uelath*  
*(Vorarlberg)*

*LJM Franz Reisinger*  
*(Oberösterreich)*

*LJM Friedrich Kriegler*  
*(Wien)*

*LJM Sascha Reindl*  
*(Burgenland)*

*LJM Alfred Kwasny*  
*(Niederösterreich)*

*LJM Markus Gapp*  
*(Tirol)*

*LJM Harald Höhr*  
*(Salzburg)*

*LJM Siegfried Sonnleitner*  
*(Steiermark)*

*LJM Richard Koffu*  
*(Kärnten)*

Bego International Youth Boat 2017 – jetzt anmelden!

# IDS 2017 FÜR DEN NACHWUCHS

Kommenden März heißt es wieder „Segel setzen und Leinen los!“ zur Internationalen Dental-Schau (IDS) 2017 in Köln. Zum vierten Mal bietet der Bremer Dentalspezialist Bego dem zahntechnischen und zahnmedizinischen Nachwuchs eine kostengünstige Unterkunft, den Eintritt an zwei Messetagen sowie ein buntes Rahmenprogramm an: auf dem Bego International Youth Boat.

Der geschäftsführende Gesellschafter und Initiator des Bego International Youth Boat, *Christoph Weiss*, freut sich über den großen Erfolg in den letzten Jahren: „Für die jungen Leute ist unser Youth Boat zum einen die Gelegenheit, an der IDS in Köln teilzunehmen und sich für Neuheiten und bekannte Techniken und ihre jeweiligen Berufsbilder zu begeistern. Zum anderen bieten wir ein attraktives Rahmenprogramm mit abendlichen Dinnertalks und abwechslungsreichen Unternehmungen zu Wasser und zu Land. Wir wollen den jungen Leuten damit den Austausch untereinander und mit erfahrenen Experten aus Zahntechnik

und Zahnmedizin ermöglichen. In unserer Branche brauchen wir grundsätzlich begeisterungsfähige und motivierte junge Leute und dazu wollen wir einen Beitrag leisten.“

Das Angebot für Zahntechnik-Lernende und -Meisterschüler sowie Zahntechnik- und Zahnmedizin-Studierende umfasst zwei Übernachtungen im Doppelzimmer inklusive Frühstück und Snack-Buffer am Abend für 59,- € pro Person und Nacht. Begleitende Lehrkräfte können ein Einzelzimmer für 180,- € oder ein Doppelzimmer für 95,- € pro Person wählen. Wer mit der Schulklasse, mit Freunden oder

als Einzelperson vom 20. bis 25. März 2017 mit an Bord sein möchte, kann sich unter [www.bego.com/de/ids-youthboat](http://www.bego.com/de/ids-youthboat) oder auf [www.facebook.com/official.bego](http://www.facebook.com/official.bego) informieren und anmelden. ■

## WEITERE INFORMATIONEN

Bego GmbH & Co. KG  
Wilhelm-Herbst-Straße 1  
28359 Bremen/Deutschland  
Fon +49 421 2028-0  
Fax +49 421 2028-100  
[info@bego.com](mailto:info@bego.com)



Volle Kraft voraus! Auch im Rahmen der IDS 2017 bittet Bego auf dem International Youth Boat den zahntechnischen und zahnmedizinischen Nachwuchs an Bord



## Celtra® Press

# Macht den Unterschied

Die Vorteile des Celtra® Press Systems für Ihr Dentallabor:

- Einzigartige Kombination von hoher Ästhetik und Festigkeit >500 MPa (natürliche Opaleszenz und Transluzenz, hohe Kantenstabilität)
- Exzellente Farbgenauigkeit gemäß VITA Farbsystem und überraschender Chamäleoneffekt (einfache Farbanpassung an die umliegende Zahnschicht)
- Einfache und schnelle Verarbeitung (minimale Reaktionsschicht, schnelle Politur, vereinfachtes Farbsystem reduziert die Lagerhaltungskosten)

[celtra-dentsplysirona.de](http://celtra-dentsplysirona.de)

Jetzt testen

Celtra®  
Zirkonoxid-verstärktes  
Lithium-Silikat, ZLS

Die neue Generation hochfester Glas-keramik. Celtra® Press ist jetzt für die klassische Press-Technologie erhältlich. Das System umfasst Pellets, Einbettmasse und Verblendkeramik.

12. Internationales Wintersymposium der DGOI findet vom 5. bis 9. April 2017 in Zürs am Arlberg statt

## MIT PLANUNG ZUM ERFOLG

Es wird spannend beim 12. Internationalen Wintersymposium der Deutschen Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI), das vom 5. bis 9. April 2017 in Zürs am Arlberg stattfindet. Die DGOI wird die für jeden Praktiker relevanten Fragen rund um das Thema Knochenregeneration in den Fokus rücken: Wie geht man an komplexe Fälle heran? Wie erfolgt die Bewertung aller relevanten Aspekte für den Einzelfall? Und wie erstellt man einen Masterplan für eine komplexe Behandlung mit Knochenaugmentation? Dabei werden die verschiedenen Schwierigkeitsstufen, die in der täglichen implantologischen Praxis im Bereich der Knochenregeneration auftauchen, klar herausgearbeitet. Namhafte Referenten hinterfragen zudem die Erfolgsaussichten der 3D-Knochenrekonstruktion und diskutieren Methoden für den vertikalen Knochenaufbau. Auch mögliche Alternativen zu Knochenaugmentationen gehören zu diesem Themenschwerpunkt. Und auch 2017 finden an den Nachmittagen wieder zahlreiche Workshops statt, um verschiedene Methoden in praktischen Trainings zu erlernen und zu vertiefen.

*Prof. Dr. Georg H. Nentwig*, Vizepräsident und wissenschaftlicher Leiter des Symposiums, hat für das Wintersymposium 2017 exzellente Referenten eingeladen, unter anderem *PD Dr. Dr. Markus Schlee*, Forchheim, *Dr. Marcus Seiler*, Filderstadt, *Prof. Mauro Marincola*, Rom, und *Dr. Bernd Giesenhausen*, Kassel. Wieder im Programm sind die Special Lectures: *Hans-Uwe L. Köhler*, Bөрwang, beleuchtet am Freitag die „Kommunikation im Team“. Am Samstagabend nimmt *Dr. Dr. Gregor Hundeshagen* die Kollegen mit auf die spannende Gipfelbesteigung des Mount Everest.

Mit den Möglichkeiten der modernen Implantologie lassen sich selbst ungünstige knöchernen Strukturen wieder aufbauen, um ein stabiles Implantatbett und die Basis für eine

natürliche Weichgewebsästhetik zu schaffen. Mithilfe der 3D-Diagnostik und digitaler Unterstützung bei der Fallplanung lässt sich die knöchernen Anatomie des Patienten genau bestimmen. Dieser und den individuellen Wünschen des Patienten entsprechend kann man das prothetische Ziel formulieren und danach die Vorgehensweise bestimmen. Das ist in der Theorie einfach gesagt, jedoch stellt sich in der Praxis die Bewertung der individuellen Patientensituation oftmals schwierig dar. Ganz klar liegt die Herausforderung für jeden Praktiker darin, die für den individuellen Patienten beste Behandlungsmethode zu finden. „Genau an diesem Punkt wollen wir ansetzen und den Praktikern das Wissen in Theorie und Praxis an die Hand geben, damit sie sicherer werden in der Bewertung des Einzelfalls“, insistiert *Dr. Fred Bergmann*, Präsident der DGOI, und ergänzt: „Auch in der Diskussion über atraumatischere und non-invasivere Verfahren zur Vermeidung von Augmentationen muss man beachten, dass es heute immer noch Fälle gibt, die nur mit Augmentation behandelt werden können. Diese Fälle gilt es zu erkennen.“ So geht es den Referenten in Zürs nicht darum, eine Methode pauschal als beste Lösung zu präsentieren, sondern für die Bewertung des Einzelfalls zu sensibilisieren.

„In Zürs findet der Wissenstransfer nicht nur vom Vortragspodium zu den Zuhörern statt, sondern auch in zahlreichen Gesprächen und

Diskussionen, die im sportlichen und gesellschaftlichen Umfeld des Kongressortes stattfinden“, erklärt *Prof. Dr. Georg H. Nentwig*. Dazu gibt es im kommenden Jahr noch mehr Gelegenheit. Denn zum ersten Mal hat die DGOI den gesamten Robinson Club Alpenrose exklusiv für das Symposium angemietet. Damit ist das Zimmerkontingent wesentlich größer. Für die Workshops und Hands-On-Trainings, die in Kooperation mit den Industriepartnern der DGOI stattfinden, stehen mehr Räume zur Verfügung. Und ganz klar: An den Abenden wird gefeiert, ob im Club oder beim gemeinsamen Hüttenabend.

Im kommenden Jahr wird das Wintersymposium auf vier kompakte Tage zusammengefasst. Damit reagiert die DGOI auf den Wunsch vieler interessierter Kollegen, die ein kürzeres Symposium besser mit ihrem Praxisalltag koordinieren können. Die Teilnehmerzahl ist wie immer auf maximal 120 begrenzt, weshalb eine frühzeitige Anmeldung empfehlenswert ist. ■

### WEITERE INFORMATIONEN

Deutsche Gesellschaft  
für orale Implantologie DGOI  
Wilderichstraße 9  
76646 Bruchsal/Deutschland  
Fon +49 7251 618996-0  
Fax +49 7251 618996-26  
mail@dgoi.info  
www.dgoi.info





Neuartiges Schnuller-Design schützt vor offenem Biss

# WENN NUCKELN, DANN ZAHNFREUNDLICH

Schnuller stimulieren den Saugreflex bei Babys und sorgen so für Entspannung. Bei intensivem Nuckeln drohen jedoch Zahnfehlstellungen. Dem wollen Produkthersteller mit einer Anpassung der Saugerform entgegenwirken. Ein neu entwickeltes Modell soll laut einer im Fachmagazin „Journal of Clinical Pediatric Dentistry“ veröffentlichten Studie das Risiko für einen frontal offenen Biss reduzieren.

Durch die mechanische Dauerbelastung beim Nuckeln eines Schnullers werden Fehlstellungen gefördert, wie zum Beispiel der frontal offene Biss, bei dem die Schneidezähne nicht mehr aufeinandertreffen (Malokklusion). In der Folge können die Kinder unter Lispeln und anderen Sprechstörungen leiden.

Eine vergleichende Kohorten-Studie von *Prof. Dr. Stefan Zimmer*, Lehrstuhlinhaber für Zahnerhaltung und Präventive Zahnmedizin der deutschen Universität Witten/Herdecke und Erster Vorsitzender der Aktion Zahnfreundlich e. V., konnte zeigen: Das Risiko einer Zahnfehlstellung durch den Gebrauch von Schnullern hängt von dessen Form ab. Die Studie überprüfte die Idee, mit einem speziellen Design des Saugers kieferorthopädische Spätfolgen zu minimieren. In der Studie wurden die Daten von 121 Kindern in drei Gruppen ausgewertet. 45 Kinder nutzten

den speziell geformten Dentistar-Schnuller, 42 einen konventionellen und 34 verzichteten komplett auf die Beruhigungshilfe. Nach 27 Monaten wurde bei der Hälfte der Kinder mit herkömmlichen Schnullern ein frontal offener Biss diagnostiziert (50 %), während unter den Dentistar-Nutzern nur 6,7 % die Zahnfehlstellung aufwiesen. Bei den Kindern ohne Schnuller wurde kein offener Biss verzeichnet. Ganz unabhängig von der Form des Saugers fanden die Wissenschaftler einen weiteren Risikofaktor: „Je mehr Zeit am Tag das Kind den Schnuller im Mund hat, desto größer scheint die Gefahr eines offenen Bisses zu werden“, betont *Prof. Zimmer*. Das Saugteil des Dentistar-Schnullers ist schmäler und spitz zulaufend, zudem am Verbindungsschaft dünner und stufenartig gestaltet, sodass eine optimale Passform zwischen Ober- und Unterkieferzähnen erreicht wird. Gegenüber älteren Modellen



Die Dentistar-Schnuller tragen das bekannte Zahn­männchen-Siegel und werden vom Verein Aktion Zahnfreundlich e. V. empfohlen

reduziert der Dentistar-Sauger das Risiko für einen frontal offenen Biss um 86,6 %. Im Vergleich zu einem konventionellen kann der neue Schnuller kieferorthopädischen Problemen also vorbeugen. „Trotzdem sollte das Kind möglichst frühzeitig, am besten nach zwei Jahren, auf den Schnuller verzichten lernen, um spätere Schäden zu vermeiden“, sagt *Prof. Stefan Zimmer*. Dentistar-Schnuller werden inzwischen auch von der Aktion Zahnfreundlich e. V. empfohlen und tragen das bekannte Zahn­männchen-Siegel. ■



Im Vergleich zu einem konventionellen Schnuller kann der Dentistar von Novatex kieferorthopädischen Problemen vorbeugen

## WEITERE INFORMATIONEN

Prof. Dr. Stefan Zimmer  
 Departement für Zahn-, Mund- und  
 Kieferheilkunde  
 Universität Witten/Herdecke  
 Alfred-Herrhausen-Straße 50  
 58448 Witten/Deutschland  
 Fon +49 23 02926663  
 Fax +49 23 02926667  
 stefan.zimmer@uni-wh.de

Buch-Neuerscheinung: „CAD/CAM in der digitalen Zahnheilkunde“

# ÖFFNET MEHR ALS SIEBEN SIEGEL

Im Januar 2017 erscheint im Verlag teamwork media ein Grundlagenbuch, das sich an Zahntechniker, Zahnärzte, Auszubildende und Studierende gleichermaßen richtet – „CAD/CAM in der digitalen Zahnheilkunde“. Die Autoren Josef Schweiger und Annett Kieschnick stellen in dem modern aufbereiteten Lehrbuch wichtiges Basiswissen und fundierte Fachinformationen zu Technologien, Werkstoffen, Materialien und Konzepten zur Verfügung. Die theoretischen Ausführungen sind mit aussagekräftigem Bildmaterial und anschaulichen Grafiken ergänzt. Die Symbiose aus Wort und Visualisierung ergibt ein erstklassiges, didaktisch gut aufgebautes Compendium.

Die enorm schnelle Entwicklung in der digitalen Zahnheilkunde bedarf fundierter Kenntnisse in den verschiedenen Bereichen des digitalen Arbeitsablaufes. Mit diesem Buch wird eine bislang existierende Lücke in der dentalen Fachliteratur geschlossen. Der Leser folgt bei der Lektüre einem logisch gespannten roten Faden: Nach einem Blick auf die Historie der CAD/CAM-Technologie widmen sich die Autoren den Möglichkeiten der digitalen Datenerfassung. Grundprinzipien werden verständlich erklärt. Ob Laborscanner oder Intraoralscanner – das Buch liefert wertvollen Input für die tägliche Arbeit in Praxis und Labor. Im Kapitel „Datenverarbeitung“ werden Themen rund um Konstruktionssoftware, CAM-Maschinen und Frässtrategien betrachtet. Systematisch schließt sich das Kapitel „Automatisierte Fertigung“ an. Sowohl subtraktive

Fertigungstechnologien als auch additive Verfahren werden ausführlich besprochen. Der Leser erfährt beispielweise Details zu Fräswerkzeugen und lernt wesentliche Unterscheidungsmerkmale innerhalb der additiven Fertigung kennen. Ein großer Themenbereich beschäftigt sich mit den Materialien. Werkstoffkundliche Grundbegriffe werden in Erinnerung gerufen und derzeit aktuelle Materialien für die CAD/CAM-gestützte Fertigung vorgestellt. Im letzten Teil des Buches gehen die Autoren auf die Thematik „DICOM meets STL“ ein und greifen ein klassisches Schnittstellenthema zwischen Praxis und Labor auf: die Implantologie. Welche Arten von Abutments gibt es und auf welchen Wegen kann ein individuelles Abutment gefertigt werden? Was sind DICOM-Daten und wie werden diese mit dem STL-Datensatz sinnvoll vereint?

Diese und weitere Fragen werden sachlich beantwortet und mit Bildmaterial illustriert. Die fundierte und schlüssige Sprache sowie der stringente Aufbau des Buches garantieren eine optimale Wissensvermittlung.

Der Autor *Josef Schweiger*, Leiter des Zahn-technischen Labors der Ludwig-Maximilians-Universität München, ist seit vielen Jahren eng in die digitale Entwicklung in der Zahnmedizin eingebunden. Er gilt als Experte in diesem Bereich und gibt sein Wissen sowohl an der Universität, bei der überbetrieblichen Unterweisung „CAD/CAM in der Lehrlingsausbildung“ der Südbayerischen Zahntechniker Innung sowie bei diversen Fortbildungsveranstaltungen weiter. Die Co-Autorin *Annett Kieschnick* aus Berlin ist gelernte Zahntechnikerin und seit vielen Jahren als anerkannte Fachjournalistin freiberuflich tätig.

Unser Tipp: Nach Erscheinen wird das neue Buch zum Preis von 49,- € erhältlich sein. Wer bereits jetzt bestellt, bekommt 10,- € Subskriptionsrabatt. Ihre Bestellung erreicht uns telefonisch, per E-Mail oder online über die untenstehenden Kontaktdaten. ■

## WEITERE INFORMATIONEN

teamwork media GmbH  
Fon +49 8243 969216  
service@teamwork-media.de  
www.dental-bookshop.com





Fortbildungsreihe Oral-B Up to Date kommt Anfang März 2017 nach Wien

# BLICK ÜBER DEN TELLERRAND

Im Rahmen der Up to Date-Tour in Deutschland und Österreich mit insgesamt zehn Terminen macht Oral-B am 1. März 2017 auch Station in Wien. Unter dem Motto „Für ein gesundes und strahlendes Lächeln – Made in Germany“ können die Teilnehmer hochkarätige Vorträge erwarten, die Theorie und Praxis anschaulich kombinieren.

Die außergewöhnlichen Veranstaltungsorte – in Wien beispielsweise das Museumsquartier – sowie die Möglichkeit, nach den Vorträgen mit Kollegen und Referenten in ansprechender Atmosphäre ins Gespräch zu kommen, machen die Fortbildungsreihe noch attraktiver. Anmeldungen können ab sofort auf [www.dentalcare-de.de](http://www.dentalcare-de.de) vorgenommen werden. In Wien beleuchtet *Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets* in seinem Vortrag die „Periimplantitistherapie 2.0 – chirurgisch/nicht chirurgisch – was funktioniert wirklich?“. Neu am Veranstaltungskonzept ist der Blick auf andere medizinische Fachrichtungen. Im Rahmen der Wiener Veranstaltung wird auch die Brücke zu den Nachbarn aus der Ästhetisch-Plastischen Chirurgie geschlagen. *PD Dr. Matthias Aust* ist Leitender Oberarzt der Abteilung für Plastische und Ästhe-

tische Chirurgie am Malteserkrankenhaus Bonn/Deutschland und referiert zum Thema „Die Ästhetik des Gesichts – Grundlagen und Möglichkeiten“. Heutzutage werden Zahnärzte in ihrer täglichen Praxis immer wieder mit Fragen zur Ästhetik des Gesichts konfrontiert und ästhetisch-plastische Chirurgen wiederum mit Fragen zur Zahnästhetik. Ein wichtiger Grund, einmal über den Tellerrand zu schauen und die Berührungspunkte beider Fachbereiche gemeinsam auszuloten. ■

## WEITERE INFORMATIONEN

Procter & Gamble GmbH  
Sulzbacher Straße 40  
65824 Schwalbach am Taunus/  
Deutschland  
[www.dentalcare-de.de](http://www.dentalcare-de.de)

# UPTO DATE

PROPHYLAXE

WISSEN

WEITERBILDUNG



Ihr Komplett-Arbeitsplatz



## SETPREIS

> ERIO Gessobox

> W&H Perfecta 600

€ **5.999,-**  
statt € ~~7.622,-~~

## Erio-Einzelarbeitsplatz

### zum Trimmen, Schneiden und Polieren

- > Absaugmotor 1.000 W
- > Filterfläche des Absaugfilters 4.760 cm<sup>2</sup>
- > Vorgeschalteter Motorschutzfilter mit 3.654 cm<sup>2</sup> Filterfläche
- > Elektronische Leuchtstofflampe 36 W, 40 kHz
- > Auflage und Absaugöffnung verstellbar
- > Druckluft-Abblasvorrichtung

## W&H Perfecta 600 – Laborantrieb

### zur Bearbeitung aller im Dentallabor verwendeter Werkstoffe

- > Drehzahlbereich 1.000 – 50.000 Upm
- > Drehmoment 7,8 Ncm
- > Überlastschutz, Softstart, Schnellstopp
- > Automatik-Modi – bistabil und Tempomat
- > Rechts-/Linkslauf
- > mit bürstenlosem Motorhandstück
- > Ausblasfunktion

**SETPREISE** bei anderen Perfecta Antriebs- / Handstück-Kombinationen auf Anfrage!

Aktion bis 16. Dezember 2016, Euro-Preise zzgl. Transport und MwSt.

Bei Ihrem teilnehmenden Fachhändler, im Internet oder direkt bei W&H Austria GmbH, t 06274/6236-239 wh.com

Parodontitis in Deutschland: erfreulicher Rückgang, aber hohe Behandlungslast mit schweren Erkrankungsfällen

# HOHES ALTER, MEHR PARODONTITIS

An der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DG Paro) Mitte September in Würzburg/Deutschland wurden die Ergebnisse der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS V) des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) erläutert, insbesondere bezogen auf Parodontalerkrankungen. In den letzten zehn Jahren zeigt sich zwar eine deutliche Abnahme der Parodontitisprävalenz, was jedoch die Behandlungslast nicht schmälert.

Seit der letzten Erhebung vor zehn Jahren (DMS IV) ist eine positive Entwicklung bei der parodontalen Gesundheit der Deutschen zu konstatieren, betonte DG-Paro-Präsident *Prof. Dr. Christof Dörfer*. Trotz der sinkenden Prävalenz bleibt die Behandlungslast mit über 11 Millionen parodontal schwer erkrankten Patienten aber hoch. Insbesondere ist eine Verlagerung zu den älteren Senioren (75 bis 100 Jahre) zu beobachten. *Prof. Dr. Thomas Kocher* von der Universität Greifswald/Deutschland, Mitautor der DMS V, erläuterte die für die Parodontologie wichtigen Kennzahlen.

## Weniger schwere Parodontitis

Die Prävalenz der schweren Parodontitis nahm bei den Erwachsenen von 17,4 % auf 8,2 % ab. Moderate Fälle sanken von 53,6 % auf 43,4 %. Erfreulich ist die Verdoppelung

des Anteils parodontal gesunder Probanden von 29 % auf 48,4 %. Eine überaus positive Entwicklung. Auch bei den jüngeren Senioren (65 bis 74 Jahre) sanken die schweren Parodontalerkrankungen deutlich: von 44,1 % auf 19,8 %. Die moderaten Parodontalerkrankungen gingen nur leicht von 47,9 % auf 44,8 % zurück.

Erstmals wurde die Alterskohorte der 75- bis 100-jährigen Senioren in die DMS V aufgenommen. Hier zeigt sich eine Prävalenz der schweren Parodontitis von derzeit 44,3 %. 45,7 % hatten eine moderate Parodontitis, nur 10 % hatten keine oder eine milde Parodontitis. *Prof. Kocher* betonte, dass gerade für die älteren, pflegebedürftigen Senioren über 75 bislang noch keine validierten Betreuungskonzepte vorliegen und sie überwiegend schlecht vom Zahnarzt erreicht werden.

Aus den errechneten Prävalenzzahlen in den untersuchten Alterskohorten kann die parodontale Erkrankungslast der deutschen Bevölkerung hochgerechnet werden: Demnach sind in Deutschland 11,5 Millionen Menschen im Alter von  $\geq 25$  Jahren parodontal schwer erkrankt, erläuterten die Vertreter der DG Paro.

## Aufgeklärtere Patienten

Die Ursachen für die sinkende Prävalenz liegen einerseits im Beitrag, den die Zahnärzte, die spezialisierten Parodontologen und die DG Paro geleistet haben, äußerten *Prof. Kocher* und *Prof. Dr. Peter Eickholz*. Relevant könnte auch der Rückgang an Füllungen sein, deren

Überhänge die Ausbildung von Parodontitis begünstigen. Auch die sinkende Zahl der Raucher sowie ein insgesamt höherer Bildungsgrad in der Bevölkerung und damit auch ein höheres Bewusstsein für die richtige Mundhygiene tragen dazu bei. Welche Effekte die deutlich häufigere Verwendung von elektrischen Zahnbürsten und Mundhygieneartikel hat, müssen weitere multifaktorielle Auswertungen der DMS-Daten zeigen. Auch der Einfluss der professionellen Zahnreinigung auf die veränderte Prävalenz von Parodontalerkrankungen muss noch näher untersucht werden.

Die Vertreter der DG Paro wollen weiter auf dem Erreichten aufbauen. „Wir können nicht alles falsch gemacht haben“, gab sich *Prof. Eickholz* bescheiden. Mit Fort- und Weiterbildungen sowie mit der Aufklärung und politischen Arbeit leistet die DG Paro wichtige Beiträge. *Prof. Kocher* forderte, dass die parodontologische Ausbildung an den Universitäten – nicht nur mit Blick auf die demografische Entwicklung – aufgewertet wird. Die DG Paro wird die parodontologische Kompetenz der Kolleginnen und Kollegen weiterhin auf allen Ebenen fördern. ■

## WEITERE INFORMATIONEN

Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e. V.  
Neufferstraße 1  
93055 Regensburg/Deutschland  
Fon +49 941 942799-0  
kontakt@dgparo.de  
www.dgparo.de

Bild: DG Paro



Der Präsident der DG Paro, Prof. Dr. Christof Dörfer, stellte die Resultate der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie vor



Fortbildung für das prothetisch orientierte Team

# EINLADUNG ZUR PISTE 2017

Vom 6. bis 11. März 2017 findet in St. Anton am Arlberg die PISTE 2017 statt. Die Veranstaltung steht nunmehr im vierten Jahr für Fortbildung in den Bereichen „Professional Imaging, Surgery and Technique“. Damit verbinden die Veranstalter Dr. Dr. Ulrich Stroink, Dr. Thorsten Bandel und Ztm. Ingo Perpeet die drei wichtigen Säulen Bildgebung, Chirurgie und Technik, die aus der modernen Zahnheilkunde nicht mehr wegzudenken sind.

Neu hinzugekommen sind in diesem Jahr aktuelle Themen rund um die Parodontologie und Prothetik. So stehen neben Vorträgen zur Diagnostik, Bildgebung und Befundung sowie Beiträgen aus den Bereichen Chirurgie und Implantologie nun auch unterschiedliche Ansätze und Konzepte zum parodontalen Erhalt auf der Agenda. Die prothetische Umsetzung, der digitale Workflow und der Einsatz digitaler Technologien in der Praxis sind weitere spannende Programmpunkte. Damit hat die einwöchige Winterveranstaltung alle relevanten Themen im Fokus, die das prothetisch orientierte Behandlungsteam in dem Bestreben voranbringen, moderne

Zahnheilkunde anbieten zu können. Hinzukommen Themen wie das Antikorruptionsgesetz und die zahnärztliche Abrechnung. Neben einer Vielzahl von Vorträgen können die Teilnehmer ihr Wissen innerhalb der zahlreichen Workshops praktisch vertiefen. Und: Fünf Abendveranstaltungen bieten ausreichend Gelegenheit zum kollegialen Austausch. ■

## WEITERE INFORMATIONEN

PISTE-Kongress  
Dr. Dr. Stroink & Kollegen  
Fon +49 211 875508-0  
schmidt@kieferchirurgie.org  
www.piste-arlberg.de

# Piste 2017

**Print@Drewe**  
Wir drucken das.



- Qualitativstes Druckverfahren
- Effizientester Bestellvorgang
- Komfortabelste Logistik

Dentaurum und Doceram Medical Ceramics entwickeln gemeinsam das One Touch Concept

# KERAMIK-KOOPERATION

Doppelt gut ist einfach besser: Durch die Kooperation der Dentaurum-Gruppe mit Doceram Medical Ceramics entsteht ein neues Konzept für Ästhetik und Farbsicherheit mit Zirkonoxid. Das neue One Touch Concept verbindet die beiden Premiummarken ceraMotion und Nacera zu einem leistungsstarken Produktsortiment, das alle Indikationen und Verarbeitungstechniken für ästhetische vollanatomische Versorgungen mit Zirkonoxid abdeckt.

Nach mehr als einem Jahr gemeinsamer Forschungs- und Entwicklungsarbeit präsentieren Dentaurum und Doceram Medical Ceramics ihr One Touch Concept. Es vereint die Stärken zweier Dentalfirmen, für die Sicherheit und Qualität „Made in Germany“ zentrale Firmenphilosophie sind. Während Dentaurum hochwertige Produkte für Zahntechnik, Kieferorthopädie und Implantologie entwickelt und produziert, hat Doceram Medical Ceramics industriell gefertigte Hochleistungskeramiken im Programm, deren Erfolg auf einer mehr als 20-jährigen Werkstoffexpertise basiert.

## Aus zwei mach eins

Das One Touch Concept vereint zwei Flaggschiffe der beiden Unternehmen miteinander: das moderne ceraMotion Verblendkeramiksysteem mit den speziell entwickelten zwei- und dreidimensionalen One-Touch-Pasten und die durchgefärbten, hochtransluzenten Zirkonoxid-Fräsröhlinge Nacera Pearl.

Die einzelnen Konzeptkomponenten sind nicht nur farblich exakt aufeinander abgestimmt, sie werden auch den Bedürfnissen der Anwender nach Einfachheit, Farbsicherheit und Ästhetik gerecht. „Erfahrung spielt in der Zahntechnik eine wichtige Rolle – sowohl für den Anwender als auch für den Hersteller. Der Zahntechniker wünscht sich erprobte und effektive Systeme und Materialien, die auf technologischem Know-how und Marktkenntnis beruhen. Mit dem One Touch Concept erfüllen wir ihm alles, was er von einem modernen, vollkeramischen Zahnersatz erwartet“, ist sich *Anne Christine Kocherscheidt*, Produktmanagerin bei Dentaurum, sicher.



Auf gute Zusammenarbeit: Jürgen Möschter (li.), Geschäftsführer der Moeschter Group, und Mark S. Pace, Geschäftsführer bei Dentaurum, unterzeichnen den Kooperationsvertrag

## Synergie für Innovation

„Die Forschungsabteilungen von Dentaurum und Doceram beschäftigen sich seit vielen Jahren intensiv mit der Entwicklung keramischer Materialien. Unsere Kooperation stellt eine Synergie aus jahrzehntelanger Erfahrung und beständiger Innovationskraft dar, von der vor allem die Anwender profitieren“, erklärt *Sascha Holstein*, Director Business Unit bei Doceram Medical Ceramics. Und nicht nur im technologischen Bereich kooperieren die beiden Dentalunternehmen:

Die Dentaurum-Gruppe übernimmt ab sofort auch den Exklusivvertrieb für alle Nacera-Produkte im D-A-CH-Bereich. ■

## WEITERE INFORMATIONEN

Dentaurum GmbH & Co. KG  
Turnstraße 31  
75228 Ispringen/Deutschland  
Fon +49 7231 803-0  
Fax +49 7231 803-295  
info@dentaurum.de  
www.dentaurum.com

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 Dentsply  
Sirona

LEDview Plus

# Besser sehen, mehr entdecken.



**Natürliches Licht perfektioniert.**

Das Chamäleon ist ein Meister der Tarnung. Fast unsichtbar in die Umgebung integriert, wird es erst bei optimalen Lichtverhältnissen sichtbar. Perfektes Licht ist auch in der zahnärztlichen Praxis von enormer Bedeutung. Die neue Premiumleuchte LEDview Plus bietet dank modernster LED-Technologie nicht nur eine optimale Ausleuchtung des Behandlungsumfelds, sondern sorgt mit durchdachten Details auch für einen ergonomischen, gesunden Arbeitsablauf und hygienische Sicherheit. Erleben Sie mit LEDview Plus die optimale Symbiose aus technischer Exzellenz und intelligenter Ergonomie und bringen Sie natürliches Licht in Ihre Praxis.

[LEDviewPlus.com](http://LEDviewPlus.com)



Heraeus Kulzer feiert 80 Jahre Pala Prothetik-System

# 80 JAHRE PALADON

Mit der Erfindung des ersten heißpolymerisierenden Prothesenkunststoffs Paladon vor 80 Jahren begann eine Erfolgsgeschichte. Pala ist die traditionsreichste Marke des Dentalherstellers Heraeus Kulzer. Vor 80 Jahren erkannte der Zahntechniker Gottfried Roth, dass sich das Acrylharz Polymethylmethacrylat (PMMA) aufgrund seiner Konsistenz für die Herstellung von Zahnprothesen eignet. Heute steht Pala von Heraeus Kulzer weltweit für ästhetische, effiziente und langlebige Prothetiklösungen.

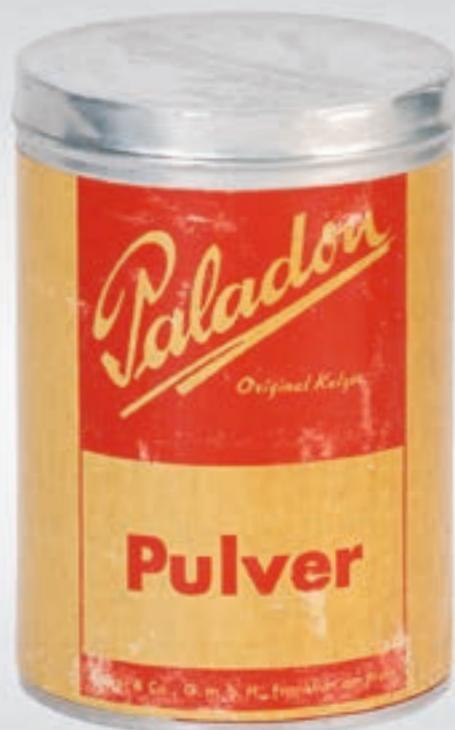
Paladon war der weltweit erste heißpolymerisierende Prothesenkunststoff, der bis dahin gängige Kautschukprothesen ablöste. Seine stetig weiterentwickelten Produkteigenschaften, die das heutige Paladon 65 auszeichnen, ermöglichen eine anwenderfreundliche, variable Verarbeitung und effiziente Herstellung hochwertiger Prothesen. Pala Prothesenkunststoffe bieten für jede Anwendung eine optimale Lösung, egal ob

heißpolymerisierendes oder kaltpolymerisierendes PMMA.

Im Laufe der Jahrzehnte hat sich Pala bei Heraeus Kulzer als Dachmarke für ganzheitliche Prothetiklösungen im Dentalmarkt immer breiter aufgestellt. Abgestimmt auf die Universalkunststoffe PalaXpress und PalaXpress ultra ermöglicht beispielsweise das Injektionsgerät Palajet die effiziente Herstellung von passgenauen Totalprothe-

sen. Das Druckpolymerisationsgerät Palamat elite härtet alle Heraeus Kulzer Heiß- und Kaltpolymerisate zuverlässig aus. Für ein individuelles Versorgungsergebnis arbeiten Zahntechniker mit den lichterhärtenden Pala cre-active Massen.

Neben den Kunststoffen zählen heute die Zahnlinien Pala Premium, Pala Idealis und Pala Mondial zu den Kernprodukten der Markenfamilie. Innovationen wie die extradünnen PalaVeneer Verblendschalen ergänzen seit 2015 das Sortiment. Durch das Pala Mix & Match System sind alle Zahnlinien und -schalen flexibel kombinierbar. Der CAD/CAM-Formenbau und das Incomp-Herstellungsverfahren sorgen bei den in Deutschland gefertigten Prothesenzähnen für Farb-, Form- und Funktionstreue. Etliche Zubehörprodukte, wie die Haftvermittler Palabond und Signum metal bond I und II, das Laborsilikon Pala Lab Putty sowie die zuverlässige Gips-Isolierung Aislar, runden das umfangreiche Angebot des Prothetik-Systems ab. Neben bewährten Traditionsmarken profiliert sich Pala auch immer wieder mit zukunftsweisenden Innovationen und Schnittstellen zur digitalen Fertigung: So lassen sich mit Pala Mix & Match DS Prothesenzähne CAD/CAM-gestützt bearbeiten. ■



Heraeus Kulzer feiert 2016 seine Prothetik-Marke Pala – Anlass ist das 80-jährige Jubiläum des Prothesenkunststoffs Paladon, der seit seiner Patentierung stetig weiterentwickelt wurde. So sah die Verpackung des ersten PMMA-basierten Prothesenkunststoffs Paladon früher aus

## WEITERE INFORMATIONEN

Heraeus Kulzer Austria GmbH  
Nordbahnstraße 36  
1020 Wien  
Fon 0800 437233  
officehkat@kulzer-dental.com  
www.heraeus-kulzer.at



Zest Anchors verkündet Namensänderung in Zest Dental Solutions

## MEHR ALS VERANKERUNGEN

Zest Anchors ändert den Firmennamen in Zest Dental Solutions. Der neue Name soll die bisherige Entwicklung des Unternehmens sowie dessen Zukunftsvision widerspiegeln.

Seit mehr als 40 Jahren verbessert das Unternehmen mit der Entwicklung von innovativen und funktionalen Prothetiklösungen die Lebensqualität von Patienten weltweit. Das Vorzeigeprodukt, das Locator Attachment System, gilt für die Implantatindustrie sowie Behandler und Patienten als zuverlässige Marke für Deckprothesen. Das Unternehmen präsentierte neben einer Implantat-Reihe mit niedrigem Durchmesser auch das Chairside-Produktportfolio mit zahnärztlichen Instrumenten und Materialien für die Herstellung und Anpassung von Deckprothesen sowie das neue Locator R-Tx Removable Attachment System. Mit dem Locator F-Tx Fixed

Attachment System wird das Unternehmen auch in den Bereich der festsitzenden Versorgung des vollständigen Zahnbogens einsteigen.

Die Erfolgshistorie machte Zest zu einem Unternehmen, das mehr als nur Verankerungen (englisch: anchors) herstellt und daher einen Namen verdient, der die Zukunftsvisionen



widerspiegelt. Aus diesem Grund werden Zest Anchors, die Anfang 2016 erworbene Firma Danville Materials und das Produktportfolio von Perioscopy unter der Dachfirma Zest Dental Solutions vereint. ■

### WEITERE INFORMATIONEN

Zest Dental Solutions  
2875 Loker Avenue East  
Carlsbad, CA 92010/USA  
Fon +1 442 2444841  
Fax +1 760 7437975  
sales@zestdent.com  
www.zestdent.com

condent führt Mini-Implantat-System MDI in bewährter Weise fort

## MDI-SYSTEM BLEIBT KOMPLETT

Bereits seit 2015 vertreibt die Firma condent aus Hannover/Deutschland das Mini-Implantat-System MDI („mini dental implants“). Nun erfolgte zusätzlich die Übertragung der MDI-Produktion von 3M Espe auf condent. Die Anwender arbeiten in ihren Praxen mit dem Mini-Implantat-System erfolgreich weiter wie gewohnt, denn das Sortiment bleibt komplett erhalten, und auch die renommierten Fortbildungen will condent fortführen.

Beim MDI-System handelt es sich um Mini-Implantate, die aus einem Stück sind und keine invasive Chirurgie erfordern. Daher ist das Knochen trauma minimal und die Beeinträchtigung des Patienten begrenzt. Mini-Implantate werden vor allem zur Fixierung von Prothesen verwendet, sind aber auch für andere Indikationen geeignet. Die einzelnen Indikationen des MDI-Systems werden durch klinische Studien stark untermauert. Dies macht es für den Behandler und seine

Patienten sicher. Laufend werden begonnene Studien fortgeführt und neue initiiert. Unter



condent werden auch diese Aktivitäten in gewohnter Weise weitergeführt. ■

### WEITERE INFORMATIONEN

condent GmbH  
Owiefenfeldstraße 6  
30559 Hannover/Deutschland  
Fon 0800 4683200  
Fax 0800 1004184  
info@condent-service.de  
www.original-mdi.de



„Diese Art von Kundennähe zeichnet Steger wieder mal aus.“

# ZIRKONZAHN-TECHNIKERTOUR IN ÖSTERREICH

Zirkonzahn-Support-Techniker und CAD/CAM-Spezialist Julian Lüling stattete heuer im Sommer Dentallaboren von Brenz bis Wien einen Besuch ab und kümmerte sich vor Ort um die Belange und Bedürfnisse ihrer Systemanwender. Die CAD/CAM-Systeme wurden gewartet und auf Herz und Nieren geprüft.

So auch die Fräsgeräte M1 Wet Heavy Metal und M5 von Ztm. Dieter Pils, Geschäftsführer von Pils Zahntechnik in Bruck an der Großglocknerstraße. „Trotz der relativ erreichbaren Nähe von meinem Labor in Bruck zum Zirkonzahn-Hauptsitz in Gais – zirka zwei Autostunden –, ist die Serviceleistung der Maschinenwartung für uns immens wichtig, da die CAD/CAM-Produktion in unserem Laboralltag sehr hoch integriert und unentbehrlich geworden ist“, sagt Dieter Pils. „Daher beruhigt mich und meine Mitarbeiter der Service vor Ort sehr. Julian hat uns aber auch noch zusätzlich aktuelle Fragen hinsichtlich der Software und der weiterführenden Software-Module beantwortet. Eine riesengroße Hilfe! Einfach großartig, wenn man sich auf den Partner Zirkonzahn in der digitalen Seilschaft verlassen kann!

Unser Fazit lautet deswegen: Diese Art der Kundennähe zeichnet Steger wieder mal aus.“ Zahntechnikermeister und Erfinder Enrico Steger hat Zirkonzahn auf den Grundwerten Ordnung, Fleiß, Vertrauen und Verantwortung aufgebaut. Davon können sich Interessierte beispielsweise bei einem Besuch des Firmensitzes in Gais im Südtiroler Ahrntal überzeugen. Ob jemand hingegen vertrauenswürdig oder verantwortungsvoll ist, beweist sich oft erst im zweiten Moment – nach jahrelanger Zusammenarbeit. Deswegen legen Enrico Steger und sein Team besonders großen Wert auf Kundennähe und einen stetigen und vor allem direkten Austausch mit den Anwendern. Dies gewährleistet Zirkonzahn zum einen mit einem stufenweisen, ganzheitlichen Weiterbildungskonzept, welches den individuellen Entwicklungsstand aufgreift und Potenziale freilegt. Zum anderen mit einem internationalen Support-Team, welches den Nutzern an sechs Tagen pro Woche nicht nur bei technischen Fragen zur Verfügung steht, sondern auch bei zahntechnischen Angelegenheiten telefonisch oder direkt im Dental-Labor der Kunden weiterhilft.

Der regelmäßige Kontakt und Austausch hilft nicht nur den Systemanwendern, auch Julian Lüling nahm hilfreiche Erkenntnisse aus dem Laboralltag der österreichischen Zahntechniker mit. Diese können nun in das Zirkonzahn-System implementiert werden, um der Vision der Perfektion wieder ein kleines Stück näher zu kommen.

Lernen Sie das Team und die Heimat von Zirkonzahn selbst kennen und gewinnen Sie Einblicke in die tägliche Arbeit, die Vielfalt der CAD/CAM-Fräsgeräte, die Materialherstellung



CAD/CAM-Techniker Julian Lüling bei der Wartung eines Fräsgeräts M5 im Labor eines Zirkonzahn-Kunden

und die entwickelten Technologien. Über die untenstehenden Kontaktdaten erhalten Sie mehr Informationen und können eine Terminanfrage stellen. ■

## WEITERE INFORMATIONEN

Zirkonzahn GmbH  
An der Ahr 7  
39030 Gais/Italien  
Fon +39 474 066680  
info@zirkonzahn.com  
www.zirkonzahn.com



Ein Mitarbeiter von Pils Zahntechnik beim Scannen mit dem Zirkonzahn Scanner S600 ARTI



# 3M™ Abformlösungen. Für perfekt sitzende Restaurationen ohne Überraschungen.

Beim Abformen sollten Sie nicht zwischen Präzision und einfacher Handhabung wählen müssen. Der Abformprozess von 3M bietet Ihnen beides: Alle Produkte sind einfach anzuwenden, damit Sie die Kontrolle über jeden Behandlungsschritt behalten. Die einzigartigen Polyether- und hochwertigen VPS-Abformmaterialien wurden entwickelt, um alltägliche wie auch anspruchsvolle Fälle problemlos zu meistern und Ihren Praxiserfolg zu verbessern. Kurzum: Der einfach bessere Weg, um bessere Abformungen zu erzielen.

[www.3MESPE.at](http://www.3MESPE.at)

## 1 Retrahieren

3M™ ESPE™  
Adstringierende Retraktionspaste



## 2 Mischen

3M™ ESPE™  
Pentamix™ 3  
Automatisches  
Mischgerät



## 3 Abformen

3M™ ESPE™ Impregum™  
Polyether Abformmaterial

3M™ ESPE™  
Impression Tray  
Einweg-Abformlöffel



Es geht auch ohne Frauen-Quote: Junge Forscherinnen dominieren die Voco Dental Challenge 2016

# NACHWUCHS MIT INNOVATIVEN LÖSUNGSANSÄTZEN

Die 14. Voco Dental Challenge in Cuxhaven/Deutschland wurde ihrem Namen erneut gerecht: Neun junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler traten bei dem renommierten Forschungswettbewerb in einen anspruchsvollen Wettstreit – eine wissenschaftliche Auseinandersetzung auf höchstem Niveau. Die Teilnehmer verstanden es, ihre Themen anschaulich darzustellen und den Blick auf spannende dentale Fragestellungen zu lenken.

Im modernen Neubau der „Dentalisten“ nutzten die Zahnmediziner und Naturwissenschaftler die Gelegenheit, ihre Arbeiten einem exklusiven Fachkreis zu präsentieren und Erfahrungen in der Diskussion zu sammeln. Von der „All-in-one“-Silanisierung über die Belastbarkeit eines Provisorienmaterials bis hin zur Gegenüberstellung von Bulk-Fill- und konventionellen Kompositen wurde eine beeindruckende Themenvielfalt geboten, die sowohl Antworten auf komplexe Fragestellungen lieferte als auch neue Fragen aufwarf,

die eine nähere Betrachtung verlangen. Einige dieser Fragen warteten direkt im Anschluss an den Vortrag: Dann galt es für jeden Teilnehmer, sich der unabhängigen und hochkarätig besetzten Jury zu stellen. Dieser gehörten in diesem Jahr *Prof. Dr. Christian Apel* (Universität Aachen), *Prof. Dr.-Ing. Dr. Martin Rosentritt* (Universität Regensburg) sowie *Prof. (UH) Dr. Wolf-Dieter Müller* (Charité Berlin) an. Mit ihren kritischen Fragen gaben die renommierten Wissenschaftler den Teilnehmern die Möglichkeit, unterschiedliche

Facetten ihrer Forschungsarbeiten zu beleuchten und gegebenenfalls zu verteidigen.

## Nachwuchs stärken

Die Dental Challenge hat sich längst zum viel beachteten, etablierten Forschungswettbewerb entwickelt, der schon für viele Nachwuchs-Wissenschaftler ein Anstoß war, die eigenen Fühler noch stärker in Richtung Forschung auszustrecken. Ebendies ist der Anspruch der Voco Dental Challenge: einen



Die Preisträgerinnen gemeinsam mit den Jury-Mitgliedern (v. li.): Prof. Dr. Christian Apel, Dr. Marta Lungova, Dr. Eva Maier, Bettina Hanßen, Prof. (UH) Dr. Wolf-Dieter Müller, Prof. Dr.-Ing. Dr. Martin Rosentritt



Beitrag zu leisten, um der nächsten Generation zahnmedizinischer und naturwissenschaftlicher Referenten den Schritt in diese Richtung zu erleichtern. Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses hat für das mittelständische und inhabergeführte Dental-Unternehmen hohe Priorität. Geschäftsführer *Manfred Thomas Plaumann* formulierte die Idee hinter dem Wettbewerb so: „Die Forschungslandschaft braucht die Impulse und das Querdenken junger Wissenschaftler. Die Voco Dental Challenge lenkt den Blick auf den Nachwuchs der Branche.“ Für Voco als Partner der Hochschulen sei es wichtig, „den Nachwuchs zu ermutigen, sein großes Potenzial auszuschöpfen“. *Plaumann* freute sich besonders über die hohe Teilnehmerzahl und das herausragende Engagement der Bewerber in der Finalrunde.

Die Dental Challenge erlaubt einen Blick auf den aktuellen Forschungsstand, lässt Raum für einen regen Gedankenaustausch und ist nicht zuletzt ein passender Rahmen zum Knüpfen wichtiger Kontakte. „Fachliche Förderung, anspruchsvoller Wettbewerb und interessante Begegnungen machen die Dental Challenge aus“, brachte es *Dr. Martin Danebrock*, Leiter Wissenschaftlicher Service und Organisator der Veranstaltung, auf den Punkt.

### Drei Preisträgerinnen

Aus dem sehr starken Teilnehmerfeld kürte die Jury drei Siegerinnen, die sowohl mit ihren Beiträgen als auch mit der souveränen Beantwortung manch hartnäckiger Nachfragen der Jury überzeugt hatten. Den ersten Platz belegte *Dr. Eva Maier* (Universität Erlangen-Nürnberg), die mit ihrem Vortrag zum Thema „All-in-one-Silanisierung – geht das?“ Jury und Auditorium beeindruckte. Platz zwei ging an *Dr. Marta Lungova* (Universität Göttingen) mit ihrem Beitrag zum Thema „Functionalized hybrid silica nanoparticles in dental adhesive: bioactivity and physicochemical properties“. Den dritten Platz sicherte sich *Bettina Hanßen* (Universität Leipzig). Sie hatte sich erfolgreich der „Bewertung von Klasse-V-Kompositfüllungen – klinisch und mit quantitativer Randalalyse“ gewidmet. Die Preisträgerinnen und ihre Teams erhielten Preisgelder in Höhe von 6000,- €, 4000,- € beziehungsweise 2000,- € sowie Publikationszuschüsse von jeweils 2000,- € zur Unterstützung ihrer weiteren Arbeit. ■

### WEITERE INFORMATIONEN

Voco GmbH  
Postfach 767  
27457 Cuxhaven/Deutschland  
Fon +49 4721 719-0  
Fax +49 4721 719-109  
www.voco.de

**Reduzierte  
Studiengebühren**  
für Absolventen von PAR-  
sowie Implantologie-  
Curricula  
**(-5.000 €)**



### Parodontale Erkrankungen frühzeitig erkennen und erfolgreich therapieren



Das synoptische Unterrichtskonzept mit Parodontologie, Implantattherapie, Medizin und allgemeinen Therapiekonzepten bildet dafür die Grundlage.

### Parodontologie ist unsere Kernkompetenz!

- + Stipendienprogramm der DG PARO
- + Der Masterstudiengang ist akkreditiert (ZEVA)
- + Aufstiegsweiterbildung zum  
DG PARO-Spezialisten für Parodontologie®:  
Bis 2024 können Absolventen die zur  
Ernennung zum Spezialisten benötigten  
60 ECTS ohne Unijahr erwerben!

**Studienbeginn: 18. Mai 2017\***

*Wir sind Parodontologie!*

Anmeldung und Information:  
Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e. V.  
Neufferstraße 1, 93055 Regensburg  
Telefon 0941 942799-12, info@dgparo-master.de  
www.dgparo-master.de

Siegerarbeit des ODV-Wissenschaftspreises 2016 befasst sich mit Speichel als diagnostisches Medium in der Parodontologie

# CALPROTECTIN ALS PARODONTITIS-MARKER

Lange wurde Speichel nur als simple, dünnflüssige Substanz betrachtet, die jeder von uns einfach herunter schluckt. In den 2000er-Jahren wurde er dann als neues diagnostisches Medium der Zukunft entdeckt und gefeiert. Die Entwicklung der Speicheldiagnostik in der Zahnmedizin gestaltet sich jedoch weiterhin zäh. Die Ergebnisse einer Studie, die im Mai 2016 mit dem „ODV-Wissenschaftspreis des ZIV“ ausgezeichnet wurde, könnte die Forschung diesbezüglich voranbringen: Die Arbeit von Univ.-Ass. Dr. Hady Haririan, MSc, befasste sich mit Calprotectin als potenziellem Marker für die Parodontitisdiagnostik.

Eine Speichelprobe als Ersatz für die Blutentnahme – dieses Vorgehen in der Diagnostik ist in einigen Bereichen nicht neu und findet bereits vereinzelt Anwendung. Das Ziel der Speichelforschung ist es, von invasiven Methoden in der Diagnostik wegzukommen und im bestmöglichen Fall chairside gleich ein Ergebnis zu erhalten. Dies gelingt in einigen Fällen auch bereits. So ist beispielsweise der HIV-Schnelltest im Speichel (Oraquick) keine Zukunftsmusik mehr [1]. Auch in der Tumormarker-Bestimmung für Brustkrebs oder für Tumore der Mundhöhle haben sich in den letzten Jahren vielversprechende Ergebnisse gezeigt [2].

In der zahnmedizinischen Forschung häufen sich die Berichte über verschiedenste Biomarker, die für diagnostische Zwecke herangezogen werden könnten. So richtig durchgesetzt hat sich jedoch bisher noch keiner. Der aMMP-8 Test findet zwar eine gewisse Akzeptanz, doch auch durch diesen Test kann die parodontale Sonde noch immer nicht ersetzt werden.

Die Gründe dafür, dass die Speicheldiagnostik in der Zahnmedizin – insbesondere in der Parodontologie – nur schleppend Fortschritte macht, sind vielfältig. So sind viele Studien als Querschnittstudien konzipiert; außerdem unterscheiden sich die Speichelabnahmeverfahren von Untersuchung zu Untersuchung, und die Anzahl der potenziellen Marker scheint sich laufend zu erweitern. Gerade im letzten Punkt mag aber auch der Schlüssel zur Entwicklung eines echten diagnostischen Tools für Parodontitis liegen: Die Multifaktorialität

der Erkrankung lässt nicht zu, sie auf einen einzigen diagnostischen Marker zu reduzieren. Durch viele wissenschaftliche Untersuchungen wurde klar, dass die Parodontitisdiagnostik nur funktionieren kann, wenn man mehrere Komponenten berücksichtigt. Am vielversprechendsten scheinen jedoch die Enzyme des Wirts, insbesondere Enzyme der neutrophilen Granulozyten [3].

Die Schwierigkeit, die richtigen Marker zu finden, liegt unter anderem auch darin, dass wir die Pathogenese der Erkrankung nach wie vor nur unvollständig verstanden haben: Die Bakterien allein sind nicht die Ursache, der Wirt allein auch nicht, die Risikofaktoren sind vielfältig und nicht ausreichend erforscht. Wer sind die großen Player beim Übergang der Gingivitis zur Parodontitis (Abb. 1 bis 3)? Die neutrophilen Granulozyten in ihrer Funktion als erster Abwehrwall näher zu betrachten, könnte ein Ansatzpunkt sein: Könnten sich Parodontitismarker im Speichel aus Bestandteilen dieser Entzündungszellen ergeben – zum Beispiel aus der Matrixmetalloproteinase? Es gibt aber noch eine Vielzahl anderer Stoffe, die in den Granulas der polymorphkernigen neutrophilen Granulozyten (PMN) vorhanden sind und beim mikrobiellen Angriff freigesetzt werden. Diese teils antimikrobiell wirkenden Peptide sind Gegenstand der Forschung am Competence Center for Periodontal Research unter Prof. Dr. Xiaohui Rausch-Fan an der Universitätszahnklinik, Medizinische Universität Wien. Ein bestimmtes Peptid, Calprotectin oder MRP-8/14 genannt, welches beispielsweise

von den Bakterien *Porphyromonas gingivalis* oder *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* nach Stimulation durch Lipopolysaccharide ausgeschüttet wird, rückte ganz besonders in den Blickwinkel des wissenschaftlichen Teams um Prof. Rausch-Fan. So in der Studie von Univ.-Ass. Dr. Hady Haririan, die heuer im Mai mit dem Wissenschaftspreis des Österreichischen Dentalverbandes (ODV) und des Zahnärztlichen Interessenverbandes (ZIV) ausgezeichnet wurde [4].

Dr. Haririan konnte in seiner Arbeit im Speichel von Parodontitispatienten deutlich höhere Calprotectinwerte nachweisen. Darüber hinaus fand er eine signifikant positive Korrelation von Calprotectin sowohl mit dem Schweregrad als auch mit der Ausdehnung der Parodontitis (Abb. 4 und 5). Aus mikrobiologischer Sicht hatte in der Untersuchung *Treponema denticola* einen signifikanten Einfluss auf die Calprotectinkonzentration im Speichel. Die Berechnung der ROC-Kurve als Indikator des diagnostischen Wertes von Calprotectin für Parodontitis ergab einen Wert von 0,86. Je näher sich der ROC-Wert 1,0 annähert, desto besser eignet sich der untersuchte Parameter, um gesund von krank zu unterscheiden.

Die Ergebnisse der Publikation folgen dem Ziel in der Parodontologie, diagnostische Marker zu finden, um diese im Zusammenspiel mit anderen Markern sowie Bakterien zu einem echten Parodontitis-Speicheltest zusammenzuführen zu können. Die Arbeit machte deutlich, dass Calprotectin einen dieser diagnostischen Parameter darstellen könnte. Dass die Resultate der Studie einen ►



# Minimalinvasive Prothesenstabilisierung

## Patientenzufriedenheit auf höchstem Niveau dank MDI von condent.

Mit einer von MDI Mini-Dental-Implantaten gestützten Prothese können Sie Ihren Patienten eine klinisch bewährte Lösung anbieten – vor allem jenen, die eine Behandlung bisher aus Angst oder Kostengründen abgelehnt haben! Die Implantate werden minimalinvasiv eingebracht und sind in der Regel sofort belastbar.

- Minimalinvasive Vorgehensweise und vergleichsweise simples Protokoll
- Ideale Ergänzung des implantologischen Behandlungsspektrums
- Millionenfach bewährtes System mit FDA-Zertifizierung für Langzeiteinsatz
- hohe Wirtschaftlichkeit für die Zahnarztpraxis

Bestellen Sie jetzt Ihr kostenloses Informationspaket! Der kompetente Außendienst steht Ihnen bei Fragen gern in Ihrer Praxis zur Verfügung.

Profitieren Sie von aktuellen Studienergebnissen und dem umfangreichen Weiterbildungsprogramm.

**MDI-Hotline: 0800-100 37 070**



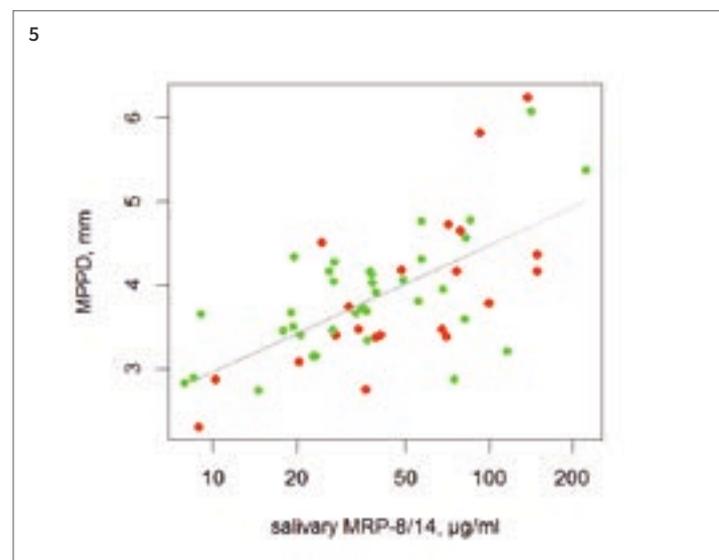
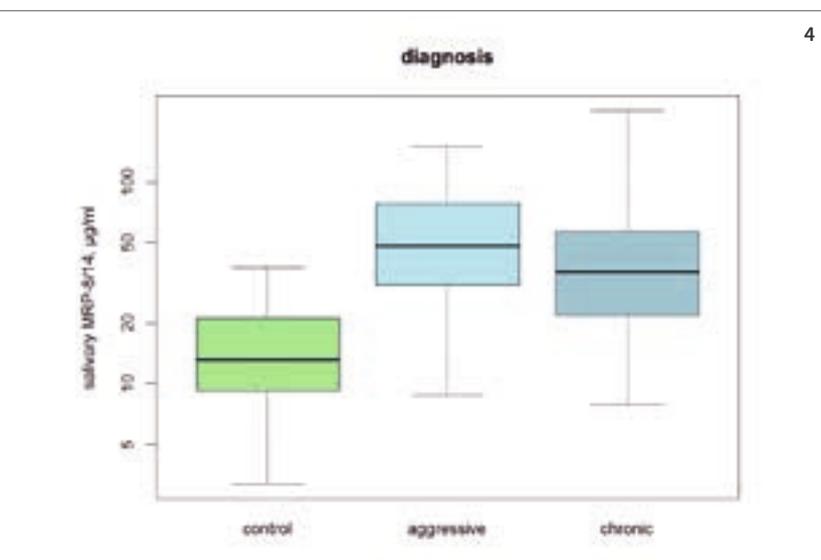


**1&2** Patient mit perfekter Mundhygiene (Nicht-raucher): Der Knochenverlust durch die aggressive Parodontitis hätte sich derzeit nur mit einer rechtzeitigen parodontalen Grunduntersuchung und frühzeitiger Therapie verhindern lassen. Ein Parodontitis-Speicheltest wäre ideal, um beginnenden Attachmentverlust so früh wie möglich zu erkennen

**3** Fortgeschrittene Parodontitis. Ein Speicheltest hätte hier wenig diagnostischen Wert, könnte jedoch nach erfolgter Parodontitistherapie als Monitoring-Instrument eingesetzt werden

**4&5** Calprotectin- beziehungsweise MRP-8/14-Konzentrationen im Speichel bei parodontal gesunden Kontrollen, Patienten mit aggressiver und chronischer Parodontitis unterscheiden sich signifikant. Zwischen der mittleren Sondierungstiefe und den MRP-8/14- Konzentrationen wurde eine positive Korrelation gefunden

Bildquellen für alle Bilder:  
Universitätszahnklinik, Medizinische Universität Wien





hohen Stellenwert haben, zeigt nicht nur die Auszeichnung mit dem ODV-Wissenschaftspreis 2016, sondern auch ein „Letter to the Editor“ der Columbia School of Dental Medicine (in Veröffentlichung), der sich auf die Publikation von Dr. Haririan und seinem Team bezieht und den derzeitigen Sachverhalt in der Speicheldiagnostik bei Parodontitis zusammenfasst. ■

#### Quellen:

- [1] Pant Pai N, Balram B, Shivkumar S, Martinez-Cajas JL, Claessens C, Lambert G, Peeling RW, Joseph L (2012) Head-to-head comparison of accuracy of a rapid point-of-care HIV test with oral versus whole-blood specimens: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Infectious diseases* 12: 373–380
- [2] Li Y, St John MA, Zhou X, Kim Y, Sinha U, Jordan RC, Eisele D, Abemayor E, Elashoff D, Park NH, Wong DT (2004) Salivary transcriptome diagnostics for oral cancer

- detection. *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research* 10: 8442–8450
- [3] Kaufman E, Lamster IB (2000) Analysis of saliva for periodontal diagnosis--a review. *Journal of clinical periodontology* 27: 453–465
- [4] Haririan H, Andrukhov O, Pablik E, Neuhofer M, Moritz A, Rausch-Fan X (2016) Comparative Analysis of Calcium-Binding Myeloid-Related Protein-8/14 in Saliva and Serum of Patients With Periodontitis and Healthy Individuals. *Journal of periodontology* 87: 184–192

## WERDEGANG

Univ.-Ass. Dr. Hady Haririan ist Assistenzarzt an der Division für Zahnerhaltung und Parodontologie der Universitätszahnklinik Wien. Er studierte Zahnmedizin an der Medizinischen Universität Graz und absolvierte anschließend eine postgraduelle Ausbildung zum Master of Science Parodontologie an der Medizinischen Universität Wien, wo er zum Thema „Stress related biomarkers in human saliva and serum in periodontal health and disease“ forsch. Er ist Vorstandsmitglied der Österreichischen Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP) und Österreich-Repräsentant der European Federation of Periodontology (EFP).

#### KONTAKT

Dr. Hady Haririan, MSc • Medizinische Universität Wien, Universitätszahnklinik • Division Zahnerhaltung und Parodontologie  
Sensengasse 2a • 1090 Wien • Fon +43 1 40070-4744 • hady.haririan@meduniwien.ac.at



## PRODUKTNEWS



## HERAEUS KULZER CARA YANTALOC LV

Heraeus Kulzer bietet mit cara YantaLoc LV angulierte Zirkonoxid-Haltelemente mit integrierter Locator-Funktion, die auf einer Titanbasis befestigt werden. Die Halteelemente wurden konzipiert, um auch bei geringen Platzverhältnissen herausnehmbaren Zahnersatz einfach, sicher und flexibel auf Implantaten befestigen zu können. Die Low Version (LV) cara YantaLoc LV (im Bild links) eröffnet Zahntechnikern

und Zahnärzten noch mehr Spielraum, da durch die niedrigere Bauhöhe ab 4 mm und einer Gingivahöhe von 1 bis 2 mm der Platzbedarf entscheidend reduziert werden kann. Die cara YantaLoc LV Halteelemente sind für alle gängigen Implantatsysteme lieferbar und können in fünf unterschiedlichen Angulationen von 0° bis 20° bestellt werden. Für zusätzliche Flexibilität ist es möglich, das Halteelement

um -60°, 0° oder 60° zur Implantatlage zu drehen. So lassen sich Implantatdivergenzen ausgleichen und optimale Einschubrichtungen erreichen. Das Zirkonoxid-Haltelement zeichnet sich laut Heraeus Kulzer durch eine gute Weichgewebsintegration, Pseudoanhaftung der Gingiva und eine geringe Plaque- und Bakterien-Anlagerung aus. ■

#### **i** KURZBESCHREIBUNG

Angulierte Zirkonoxid-Haltelemente mit integrierter Locator-Funktion und niedriger Bauhöhe

#### **Q** KONTAKT

Heraeus Kulzer Austria GmbH  
Fon +43 1 4080941  
Fax +43 1 408094175  
officehkat@kulzer-dental.com  
www.heraeus-kulzer.at



Renfert hat 2016 seine Marke neu ausgerichtet. Wir fragten nach, was es mit dem Relaunch auf sich hat

## MAKING WORK EASY!?

Die Firma Renfert hat sich intensiv mit der Frage auseinandergesetzt, wofür das Unternehmen und der Markenname stehen. Im Verlauf dieses Diskurses kam schnell heraus, dass man von jeher Produkte anbietet, die dem Zahntechniker das Arbeitsleben auf mehreren Ebenen erleichtern sollen. Dieser nachhaltige Ansatz zieht eine ganze Reihe von Effekten nach sich, die den steten Erfolg der Kunden und somit den des Unternehmens sichern. Jedes Produkt, das bei Renfert erdacht und entwickelt wird, muss sich die Frage gefallen lassen, inwieweit es dem Anwender einen echten Mehrwert bringt. Ein Unternehmen, das derart denkt und agiert, wird mit langfristigem Erfolg belohnt. Diese Erkenntnisse gipfelten in der selbstbewussten Umgestaltung der Marke und drücken sich in dem neuen Slogan „making work easy“ aus. Um zu klären, wie dieses Versprechen gehalten wird, sprachen wir mit Joachim Egelhof, Technischer Leiter, Greg Luengen, Bereichsleiter Marketing, Heike Möllenberg, Leiterin Marketing Communication, und Joanna Deligianni, Zahntechnikerin bei Renfert.

**Renfert hat 2016 seine Marke neu ausgerichtet. Dies spiegelt sich in dem neuen Slogan „making work easy“ wider. Mit diesem wird beschrieben, was man als Kunde von Renfert-Produkten erwartet, nämlich, dass sie einem die Arbeit vereinfachen. Können Sie dies an konkreten Beispielen aus Ihrem Produktportfolio aufzeigen?**

*Joachim Egelhof:* Nehmen wir als Beispiel ein Mitglied unserer Silent Absaugungen, die Silent compact. Der Name sagt es bereits: Diese Absaugungen sind besonders leise und vermeiden so zusätzlichen Lärmstress. Der Techniker fühlt sich dadurch an seinem Arbeitsplatz wohl und kann sich gut konzentrieren. Aufgrund der beutellosen Filtertechnik ist das Säubern nicht nur unkompliziert, sondern auch noch deutlich günstiger als bei Absaugungen mit Beuteltechnik. Der Zahntechniker steigert dadurch seine wirtschaftliche Effizienz. Das gibt doch ein gutes Gefühl. Bei diesem Absauggerät werden langlebige Kollektormotoren eingesetzt. Und selbst wenn so ein Motor nach über 800 Stunden hartem Dauer-Arbeitseinsatz am Ende ist, dann kann er vom Anwender innerhalb weniger Minuten werkzeuglos getauscht werden. Dadurch wird unseren Kunden die für sie so wichtige Prozesssicherheit garantiert. Wartungsfreundlicher geht es kaum. Ein weiterer Kernkompetenzbereich unserer Firma ist die Familie der Basic Feinstrahlgeräte. Greifen wir uns das jüngste und kleinste

Gerät heraus, das Basic eco. Bei diesem sorgt eine mit LED-Licht perfekt ausgeleuchtete große Strahlkammer für absolut klare Sicht. Das Strahlen eines Werkstücks ist einfacher, präziser und schneller, wenn man die Details erkennen kann. Das schafft Sicherheit innerhalb des Arbeitsprozesses. Feinstrahlen erfordert eine hohe Präzision und Können. Um die Genauigkeit der Hand auch auf das Werkstück übertragen zu können, muss die Strahldüse einen fokussierten Sandstrahl produzieren. Das haben wir mit einer speziellen Düsengeometrie perfekt lösen können. Bei unserem Feinstrahler-Flaggschiff Basic quattro IS verhindert eine „immediate stop“-Funktion das ungewollte Nachstrahlen. Dadurch lassen sich mit diesem Gerät sogar Kauflächen von IPS e.max CAD Kronen im blauen Zustand „modellieren“. Diese Strahlgeräte erleichtern das Arbeiten ungemein. Dieser Meinung sind selbst bekannte Anwender wie *Oliver Brix*. Um unser Markenversprechen „making work easy“ zu halten, nehmen wir uns bei der Entwicklung eines Produkts die Zeit, die eine wirklich gute Lösung verlangt. Dabei sind hohe Qualitätsstandards eine Selbstverständlichkeit. Und um sicherzustellen, dass wir uns dabei in die richtige Richtung bewegen, entwickeln bei Renfert Anwender für Anwender. Das heißt, unsere Konstruktions- und Entwicklungsabteilung steht in engem Kontakt mit Usern im Markt. Zudem führen wir ausführliche Markttests durch, bevor ein Produkt verkaufsfähig wird. Aus den daraus

gewonnenen Erkenntnissen resultieren wichtige Optimierungen. Dieses Konzept bewährt sich bei Renfert schon seit mehr als 90 Jahren. Und dennoch möchten wir attraktive Preise bieten, aber nicht um jeden Preis. Die Sicherheit und die Einfachheit in der Bedienung lassen wir uns etwas kosten. Daher steht die Marke Renfert für wertige, anwenderfreundliche Produkte zum richtigen Preis.

**Entscheidend für eine echte Arbeitserleichterung ist nicht nur, dass man nah an den speziellen Arbeitsschritten ist, sondern auch das richtige Gefühl erzeugt. Wie erfüllen Sie dies bei Renfert?**

*Heike Möllenberg:* Es ist sicherlich ein hohes Ziel, als Mensch in Einklang mit seiner Arbeit zu sein. Das richtige Gefühl entsteht, wenn einem die Arbeit gut von der Hand geht. Die Nähe zum Menschen und zu all seinem Tun soll bei Renfert daher überall erlebbar sein, wo man mit uns in Berührung kommt. Dies ist das Ziel all unserer Unternehmungen – von der Produktentwicklung bis hin zu unserem neuen Markenauftritt. In unserer Kommunikation findet man – wie etwa auf unserem Web-Auftritt – nicht nur Produktinformationen, sondern auch interessante „How to“-Videos. In diesen wird gezeigt, wie einfach sich unter anderem die Kalibrierung der Silent Compact Absaugung gestaltet oder wie leicht man doch einmal eine verstopfte Düse von einem



Die Partner dieses Interviews (v. li.): Joanna Deligianni, Greg Luengen, Heike Möllenberg und Joachim Egelhof von Renfert



Joachim Egelhof (li.) und Greg Luengen diskutieren die visuelle Umsetzung des neuen Renfert-Slogans „making work easy“

Basic Feinstrahlgerät reinigen kann. Unsere Kommunikation geht also über die reine Bewerbung und Beschreibung eines Produkts hinaus und dient der Unterstützung der Anwender, unserer Kunden. Und wer Informationen zu allgemeinen zahn-technischen Themen sucht, für den ist unser

Blog ein gutes Forum. Dort geben auch namhafte Zahntechniker ihr Wissen weiter und lassen Kollegen und Kolleginnen von ihren Erfahrungen profitieren. Um direkt mit unseren Fans zu kommunizieren, sind wir aktiv im Bereich Social Media unterwegs. Mehr als 11 400 Fans beweisen auf Facebook, dass

sie die direkte Interaktion genauso schätzen wie wir das tun.

Um allerdings positive Gefühle mit einer Marke zu verbinden, muss alles rundum stimmig sein. Auch das Serviceangebot spielt dabei eine wichtige Rolle. Nehmen wir als Beispiel unseren After Sales Service, der unsere Kunden mit wertvollen Tipps und Tricks bis hin zur Lösung technischer Fragen unterstützt. Hier bekommt man immer eine Antwort und findet für jedes Problem eine Lösung.

Und wenn denn doch einmal ein Renfert-Gerät kaputt gehen sollte, greift unsere Workflow-Garantie. Wir werden sofort aktiv und setzen alles daran, unseren Kunden schnellstmöglichen Service zu bieten. Innerhalb der EU schicken wir im Bedarfsfall noch am selben Tag ein Leihgerät an unsere Kunden und holen das defekte Gerät ab.

Bei Renfert steht die Kundenzufriedenheit an erster Stelle. Aus diesem Grund identifizieren sich unsere Kunden mit der Marke Renfert.

Wie schafft Renfert den Spagat zu zeigen, was sich lange bewährt hat, ohne anachronistisch zu sein? Schließlich ist Renfert der Zukunft zugewandt und man möchte ja auch nicht in den glorreichen Tagen verharren.



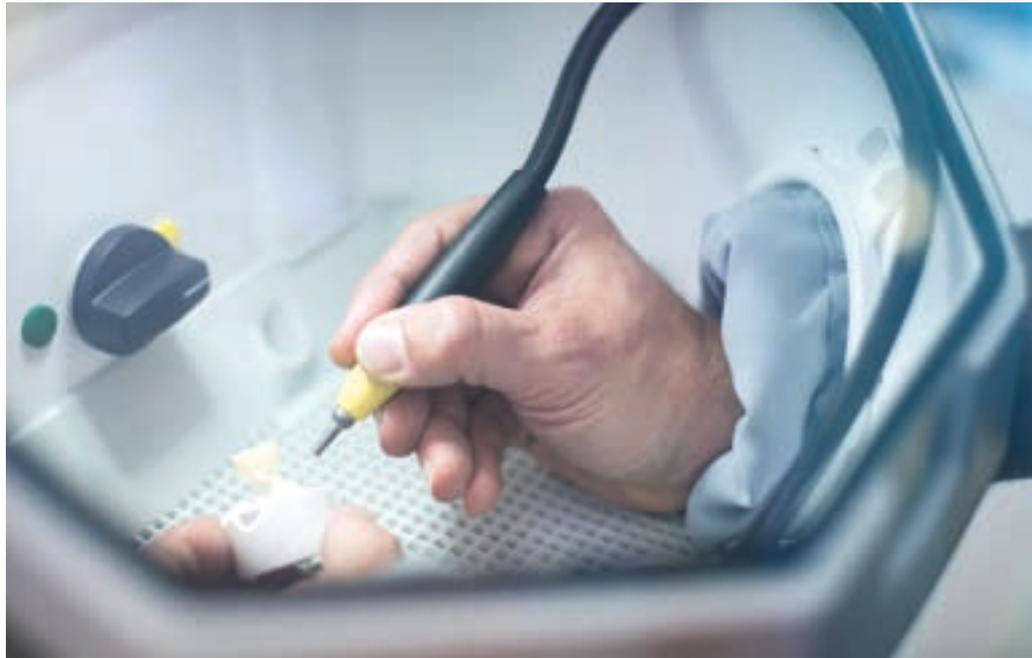
Jede Marke steht für ganz bestimmte Werte. Renfert war es jedoch wichtig, nicht in der Vergangenheit zu verharren, sondern mit einem modernen und selbstbewussten Markenauftritt zu signalisieren, dass man sich für die Zukunft sehr gut aufgestellt sieht



*Egelhof:* Was viele gar nicht realisiert haben ist, dass unsere Produkte ihren Platz sogar innerhalb des digitalen Workflows finden. Dafür gibt es genügend Beispiele in unserem aktuellen Sortiment. Unsere Silent compact CAM zum Beispiel. Diese Absaugung ist mit einer SPS-Schnittstelle ausgestattet, die eine bidirektionale Kommunikation zwischen der Absaugung und der CAM-Einheit ermöglicht. Das ist Plug-and-Play. Die Absaugung wird angeschlossen und tut von da an das, was sie tun soll – selbstständig und ohne weiteren Aufwand. Die Silent compact CAM ist mit einer Saugstelle und einem beutellosen Feinstfiltersystem inklusive einer automatischen Filterabreinigung ausgestattet. All das sorgt für mehr Prozesssicherheit und Geräteeffizienz und einen aktiven Gesundheitsschutz.

Zudem gibt es auch immer wieder neue Produkte in etablierten Produktfamilien. Polieren ist auf den ersten Blick ein eher alltäglicher Arbeitsvorgang. Doch wie bearbeitet man die neuentwickelten Materialien wie Zirkonoxid, Lithium-Disilikat und schwer zu bearbeitende Hybridkeramiken? Mit unseren Polierpasten Renfert Polish lassen sich derartige Restaurationen in kurzer Zeit und vor allem mit wenig Anpressdruck, also schonend, sowie ohne lästige Schmiereffekte auf einen perfekten Hochglanz bringen. Die hohe Ergiebigkeit macht dieses Produkt äußerst wirtschaftlich. Das ist „making work easy“.

Auch Arbeitsschritte wie das Trennen und Schleifen bleiben nicht unberührt. Jährlich kommen weltweit Dutzende neue Materialien auf den Dentalmarkt. Diese Materialien müssen richtig bearbeitet werden. Das Schleifen und Trennen bleibt dem Techniker nicht erspart. Deswegen hat sich Renfert genau überlegt, welche Trennscheiben der Markt für welche Materialien benötigt. Das Ergebnis waren mehr als 14 neue Dynex Trenn- und Schleifscheiben in verschiedenen Größen und Stärken, die speziell zum Trennen und Beschleifen von Zirkonoxid, Glaskeramik, Titan und anderen Materialien angeboten werden. Die Dynex-Produktfamilie bietet dem Nutzer elastische und stabile, glasfaserverstärkte Trenn- und Schleifscheiben für jedes Material. Und auch hier gilt: Wenn das Trennen und Schleifen ohne großen Anpressdruck und schnell von der Hand geht, dann ist das „making work easy“.



Einer der wichtigsten Aspekte bei Renfert ist die Nähe zum Kunden. Dadurch ist es möglich, dass das, was der Markt wünscht, zeitnah in den Produkten umgesetzt werden kann. So zum Beispiel das „PerfectView Concept“ in allen Strahlgeräten

**Sie haben also viele Produkte im Portfolio, die sehr hilfreich und nützlich und nicht aus dem zahntechnischen Alltag wegzudenken, gleichzeitig aber auch nicht so interessant wie zum Beispiel eine Fräsmaschine sind. Wie begegnen Sie der Herausforderung, diese Produkte zu verkaufen?**

*Greg Luengen:* Natürlich spricht derzeit jeder über die CAD/CAM-Technologien. Das Lasermelting oder die 3D-Drucktechnologie sind sehr innovative Technologien. Aber Hand aufs Herz: Bildet das die Realität ab? Immer noch sind 70 Prozent aller Prozesse in den meisten Laboren analog. Gerade deshalb ist es uns sehr wichtig, sinnvolle analoge sowie digital begleitende Lösungen für unsere Kunden zu entwickeln. Renfert bietet intelligente Produkte für den dentalen Alltag. Jedes Labor steht unter dem Druck, preisattraktiven und dennoch qualitativ hochwertigen Zahnersatz anbieten zu können. Wenn wir hier mit Lösungen aufwarten, die die Wirtschaftlichkeit unterstützen oder aber die Qualität des Endprodukts sichern, dann helfen wir unseren Kunden bei ihrer täglichen Arbeit.

Mit unseren Basic Strahlgeräten kann man zum Beispiel bis zu 60 Prozent Strahlsand einsparen. Und mal ehrlich, CAD/CAM ist om-

nipräsent, allerdings dreht sich die dentale Welt eigentlich doch um keramische Restaurationen. Ein tatsächliches Problem ist der mögliche Metallabrieb und die Kontamination einer keramischen Restauration, und der Techniker scheut die unnötige Mehrarbeit (Reinigen oder Neuanfertigung), die damit verbunden ist. Renfert entwickelte daher einen Tasterzirkel, der speziell für vollkeramische Restaurationen geeignet ist. Aufgrund seiner Spitzen aus Hochleistungskeramik wird kein Mikrometallabrieb erzeugt.

Renfert ist für seine Kompetenz im Bereich Pinsel und Anmischplatten bekannt. Vor drei Jahren wurden die lay:art Pinsel und Anmischplatten sehr erfolgreich eingeführt. lay:art Pinsel stehen weltweit für eine hohe Haarqualität und Langlebigkeit. Darauf wurden auch die Kollegen in Bad Säcking bei der Vita Zahnfabrik aufmerksam. Bei der Einführung ihres neuen Komposits „LC Flow“ auf der IDS 2015 wurde das Produkt mit den lay:art Pinseln appliziert. Die Eigenschaften der neuen Pinsel passten und passen hervorragend zu den Applikationseigenschaften des neuen Vita Komposits.

Dies sind nur ein paar Beispiele dafür, dass Renfert immer wieder intelligente Lösungen für den Zahntechniker von heute entwickelt



Auch clever: Die Strahldüsen der Basic Feinstrahlgeräte sind austauschbar



Renfert hat zusammen mit August Bruguera eine Wachslinie entwickelt, mit der hochästhetische, naturkonforme Wax-ups realisiert werden können

und nicht nur an Bewährtem festhält. Das alles sind „making work easy“-Lösungen, und das alles ist Renfert. Ich finde das schon sehr zeitgemäß.

**Stichwort Emotionen: Zahntechniker sind in der Regel sehr emotionale Menschen, deren Herz höher schlägt, wenn sie einen schön geschichteten Zahn sehen. Wie kann Renfert solche Reaktionen auslösen?**

*Joanna Deligianni:* Der Renfert-Erfolg baut auf einer Mischung aus intelligentem Entwicklergeist und einem „Tick“ Emotionen auf. Beide Elemente sind für die Beziehung des Anwenders zu einer Marke immens wichtig. Glänzende Augen bekommen Zahntechniker wie ich, wenn ich mit unserem neuen Wachs-Set nach *August Bruguera* arbeite und in der dazugehörigen, ausführlich bebilderten Fibel blättere. Diese bietet wertvolle Hinweise für die Aufwachstechnik. *Bruguera* liefert darin tolle, einfach erklärte und dabei mit wunderbaren Fotos bebilderte Beispiele. Das ist ein Produkt vom Zahntechniker für Zahntechniker. Aus diesem Antrieb heraus ist die Expert Wachslinie mit dem Wachs-Set nach *August Bruguera* entstanden. Mit diesem Set kann man, angefangen bei einem einfachen

diagnostischen Wax-up bis hin zur komplexen, hyperrealistischen Modellation, alles realisieren. Da die darin enthaltenen Wachse an die Zahnfarben angelegt sind, lässt sich damit die Farbgebung von Anfang an – also bereits in Wachs – exakt reproduzieren. Der international anerkannte Zahntechniker *August Bruguera* hat gemeinsam mit uns diese Modellier- und Effektwaxse entwickelt. Er will damit zum einen sein Expertenwissen weitergeben und zum anderen seinen Kollegen ein Wachs zur Verfügung stellen, mit dem die Kommunikation zwischen dem Labor, der Praxis und dem Patienten erleichtert wird. Mit derartigen Ideen sind wir ganz nah beim Anwender und stellen unser Versprechen „making work easy“ unter Beweis. Für mich ist das Emotion pur.

**Wenn man sich das Produktportfolio von Renfert anschaut, dann lässt sich vieles unter dem Thema Arbeitsvorbereitung und Arbeitssicherheit einordnen. Ist es Renfert ein Anliegen, die Arbeit nicht nur leichter, sondern auch sicherer zu gestalten?**

*Luengen:* Saugkraft ist sicherlich für Absaugungen ein wichtiges Thema, denn saubere Luft schützt vor Atemwegserkrankungen und

erhält die Arbeitskraft. Aber Saugkraft alleine reichte uns nicht, denn wir wollten das Arbeitsumfeld des Technikers vor zusätzlichem Lärm schützen. Daher haben wir bei der Entwicklung unserer Absaugungen unseren Schwerpunkt auch auf die Lärmreduzierung gelegt. Nomen est omen – der Namenszusatz Silent ist also Programm. Wir richten uns immer nach den Bedürfnissen des Labors und des Technikers. Unsere große Auswahl an Absaugungen – von Mehrplatz bis Einzelplatz, mit Kollektormotor oder EC Turbine, mit oder ohne Filterbeuteltechnik – sodass sich für beinahe jeden Bedarf die optimale Lösung bietet. Ein weiterer Punkt ist die intuitive Bedienung unserer Geräte. Aufstellen, anschalten und loslegen.

**Vielen Dank für ihre aufschlussreichen Antworten und das freundliche Gespräch. ■**

#### Q WEITERE INFORMATIONEN

Renfert GmbH  
Untere Gießwiesen 2  
78247 Hilzingen/Deutschland  
Fon +49 7731 8208-0  
Fax +49 7731 8208-70  
info@renfert.com  
www.renfert.com

Zahnmedizinischer Fachkongress „The Education Event 2017“ in Offenbach/Deutschland

# WEG VON DER REINEN FRONTALVERANSTALTUNG

Am 20. und 21. Januar 2017 findet der zahnmedizinische Fachkongress „The Education Event – Auf zu neuen Ufern! Bewährtes vs. Innovation“ im Industriebau Fredenhagen in Offenbach bei Frankfurt am Main statt. Die beiden Veranstalter des Kongresses, Dr. Gerhard Werling und Dr. Jan Hajtó, erläutern das neue Fortbildungsformat und geben Details zum Ablauf und Programm preis. Im Gespräch erklären sie, was die Teilnehmer bei den neuen Formaten, den sogenannten Showtables, dem Meet the Experts und den Hidden Talents erwartet.

**Herr Dr. Hajtó, noch ein Kongress? Was hat Sie zusammen mit Ihrem Kollegen Dr. Werling als Zahnärzte dazu veranlasst, einen eigenen Kongress auf die Beine zu stellen?**

*Dr. Jan Hajtó:* Im Grunde genau die Beobachtung, dass es zwar ein gestiegenes Angebot an Kongressen und auch Fortbildungsveranstaltungen verschiedener Formate gibt, diese aber selten etwas Neuartiges bieten oder am Ende wirklich einen unmittelbaren Nutzen für die Praxis bringen. Als Referenten wissen wir beide, wie schwer es ist, das Publikum mit reinen Frontalveranstaltungen zu erreichen und eine Botschaft zu vermitteln. Wir wissen ja nicht, mit welchem Wissensstand, welchen Interessen und Schwerpunkten die Zuhörer im

Publikum vor uns sitzen. Sehr selten werden nach einem Vortrag Fragen gestellt, obwohl einige Dinge nicht immer klar rübergekommen sein können. Wir wollten einen Kongress auf die Beine stellen, der diese Defizite ausgleicht, eine starke soziale Komponente bietet und an den man sich gerne noch lange erinnert.

**Was steckt hinter den sogenannten Showtables? Was genau passiert dort und wo kann man sich dafür anmelden?**

*Dr. Gerhard Werling:* Um von einer reinen Frontalveranstaltung wegzukommen, haben wir mehr als 30 Industriepartner mit ins Boot geholt. Während insgesamt sechs Stunden haben die Teilnehmer die Möglichkeit, an Showtables teilzunehmen und

so in kleinen Gruppen hautnah Konzepte, Techniken, Materialien und Produkte auszuprobieren oder zu erleben. Dabei können die Teilnehmer aus nahezu 100 verschiedenen Themenangeboten wählen. Die Anmeldung ist nur online auf der Buchungsseite [www.dental-cal.de](http://www.dental-cal.de) möglich. Nach der Anmeldung erhält jeder Teilnehmer eine Mail mit seinen individuell gebuchten Terminen. Dies ist in der Kongressgebühr enthalten.

**Neu sind auch Meet the Experts oder Hidden Talents. Was versprechen Sie sich von diesen Formaten?**

*Dr. Jan Hajtó:* Bei Meet the Experts können die Kollegen – auf die gleiche Weise wie bei den Showtables – zehn Minuten persönliche Gesprächszeit bei einem unserer Referenten online buchen. Das ist bislang einmalig und bietet die Gelegenheit, zum Beispiel einen Patientenfall mitzubringen, Fragen zu stellen, sich zu Materialien oder Techniken beraten zu lassen oder einfach nur zu fachsimpeln. Hinter den Hidden Talents verbergen sich bislang bühnenunerfahrene Kollegen, die Tipps und Tricks zu unterschiedlichen Themen aus ihrer langjährigen Praxiserfahrung einem großen Publikum präsentieren. Für die Teilnehmer bieten solche kurzen Impulsvorträge mehr Abwechslung.

**An wen richtet sich das Fortbildungsangebot?**

*Dr. Gerhard Werling:* Es ist ein reiner Zahnärztekongress, aber mit dem Anspruch, für



Dr. Jan Hajtó



Dr. Gerhard Werling



jeden niedergelassenen oder angestellten Kollegen möglichst viel Praxisrelevanz zu bieten. Was die Zahnärzte am meisten interessiert, haben wir zuvor in einer Online-Umfrage eruiert und den Event dementsprechend konzipiert. Die Bandbreite der Fachgebiete spiegelt das wider. Hier ist für jeden garantiert etwas dabei.

„Bewährtes vs. Innovation“ heißt es im Titel Ihres Events – welches sind die zentralen Themen Ihrer Referenten bei dieser Gegenüberstellung?

*Dr. Jan Hajtó:* Jeder Praktiker steht immer wieder vor der Entscheidung, ob er Bewährtes durch Neues ersetzen soll. Dazu zählen Fragen wie: Sind meine Methoden oder mein Wissen noch zeitgemäß und lege artis? Welche Neuerungen machen für mich Sinn? Was ist besser beim Spezialisten aufgehoben? Wo bin ich Beta-Tester? Und so weiter. Wir haben unsere Referenten gebeten, diese Fragen zu ihrem jeweiligen Fachgebiet herauszuarbeiten und zu beantworten. Die Vorträge der Referenten sind exklusiv für dieses Event erstellt.

Sie werben mit einer degressiven Kongressgebühr. Wie funktioniert das?

*Dr. Gerhard Werling:* Die Idee ist ganz einfach: „Die Masse macht's“. Kommen genügend Kollegen, ist es nicht nötig, eine hohe Kongressgebühr zu verlangen, da die Fixkosten immer gleich bleiben. Wir erhoffen uns dadurch, dass Teilnehmer ihre Kollegen, Freunde, angestellten Zahnärzte oder Praxispartner dazu motivieren, sich ebenfalls anzumelden. So wird es am Ende für alle günstiger. Die aktuelle Kongressgebühr wird auf der Webseite angezeigt und stellt also nur eine Momentaufnahme dar. Sie entspräche dem endgültigen Preis nur dann, wenn sich ab sofort kein einziger Teilnehmer mehr anmelden würde. Erfahrungsgemäß kommen jedoch die meisten Anmeldungen sehr spät. Deshalb gehen wir davon aus, dass wir am Ende nahe an das von uns gesetzte Minimum von 498,- € gelangen werden. Es macht also keinen Sinn, mit der Anmeldung zu warten. Im Gegenteil, diejenigen Teilnehmer, die sich gleich registrieren, haben ihren Eventplatz sicher und verfügen außerdem noch über eine große Auswahl an Showtables. Unter den ersten 250 Anmeldungen werden außerdem fünf VIP-Karten verlost. Natürlich gibt es auch zwölf CME-Punkte und zusätzliche Punkte bei einigen Showtables. (Interview: nb) ■

**Q WEITERE INFORMATIONEN**

Dentalscanlabor GmbH  
Hauptstraße 172  
76756 Bellheim/Deutschland  
Fon +49 7272 1040  
Fax +49 7272 96005  
info@dental-cal.com  
www.dental-cal.de

„Seit 10 Jahren – über 30.000 Patienten versorgt“



Lab. Od. Lazetera Antonio – Savona (IT)

# Führend in der Sofortversorgung

**Die SKY® fast & fixed -Therapie**

**Einfach in der Anwendung.  
Ästhetische Ergebnisse.  
Mehr Gewinn.**



**Die SKY® fast & fixed Sofortversorgung wurde in Zusammenarbeit mit erfahrenen Implantologen, Prothetikern und Zahntechnikern entwickelt.**

**Schnell |** In nur einem Eingriff werden die Implantate gesetzt und versorgt.



**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 **+49 (0) 73 09 / 8 72-6 00.**



CADstar macht das Prädikat „Made in Austria“ zur dentaltechnischen Benchmark

# DENN SIE WISSEN, WAS SIE TUN

Auch wenn ein Labor in puncto Ausstattung das Beste vom Besten angeschafft hat und fachlich up to date ist, heißt das noch lange nicht, dass es effizient arbeitet. Faktoren wie Kundenorientierung, Schnelligkeit, Prozesssicherheit, Qualitätssicherung und Kosteneffizienz sind ebenso erfolgsentscheidend. Aus diesem Grund verfolgt der österreichische CAD/CAM-Spezialist CADstar eine ganzheitliche Strategie: Unter dem Motto „Easy Excellence“ bietet er Labors jeder Größe betriebswirtschaftlich sinnvolle und komfortable Komplettlösungen für die Bereiche Scanning, Fräsdienstleistungen, Prothetik und Kieferorthopädie.

Die Lösungen sind an den Bedarf des Kunden und an den Markt angepasst – und nicht andersherum, wie das bei Anbietern aus Übersee oft der Fall ist. Hinzu kommen die fairen Konditionen und die weitreichenden Serviceleistungen. Möglich wird dies durch den Standort Österreich und die zahntechnische „Unternehmens-DNA“. Bestes Beispiel ist der neue Hochleistungs-Scanner CS Ultra Pro von CADstar, der komplett in Österreich gefertigt wird.

### Mit eigener Lösung den Kreis schließen

Lange Zeit wiesen Scanner in wesentlichen Punkten Unzulänglichkeiten auf, die den Arbeitsalltag schwieriger als notwendig machten. Anfang 2014 fasste die Geschäftsführung von CADstar deshalb den Entschluss, Laborscanner in Eigenregie zu entwickeln. Ziel war es, ein Gerät auf den Markt zu bringen, das technisch State of the Art, einfach zu bedienen und dennoch preiswert ist. Zusätzlich sollte es den Anforderungen des deutschsprachigen Marktes Rechnung tragen und einen möglichst störungsfreien Betrieb gewährleisten. Angesichts der langjährigen Vertriebserfahrung mit Konkurrenzprodukten wusste das Team genau, worauf es ankommt.

### Bedarfsgerecht und wirtschaftlich

Als unabhängiges Unternehmen konnte CADstar alle wichtigen Scannerkomponenten aus den besten zusammenstellen und einen äußerst präzisen Streifenweißlicht-Scanner

konstruieren, der Labors in jeder Hinsicht Spielraum bietet. Die Serienproduktion wurde nicht ausgelagert, sondern in der eigenen Fertigungshalle in Bischofshofen etabliert. Das Qualitätsmanagement rund um die Scannerproduktion ließ sich CADstar nach ISO-13485 zertifizieren. Dieser industrieweit höchste Standard stellt sicher, dass alle Produktionsprozesse kontrolliert ablaufen und nur einwandfreie Scansysteme an die Kunden ausgeliefert werden. Der Produktionsstandort Österreich erweist sich

auch in diesem Zusammenhang als Erfolgsfaktor, denn CADstar ist es dadurch möglich, zeitnah auf Bestellungen und Serviceanfragen zu reagieren und einen schnellen Kunden- und Reparaturservice anzubieten. Ein Vorteil, der den vorwiegend voll digitalisierten Labor-Kunden viel Aufwand und Kosten erspart. Letztere verringern sich auch, weil CADstar dank Eigenproduktion und Verzicht auf überbeuerte Gerätepreise und Lizenzgebühren Preisvorteile realisiert und an seine Kunden weitergibt.



Effiziente Arbeitsteilung in der Serienproduktion stellt stabil hohe Qualität und schnelle Lieferfähigkeit sicher



## DER HOCHLEISTUNGS-SCANNER CS ULTRA PRO IM ÜBERBLICK

QUALITÄT	Präzisionsgefertigte Teile, größtenteils selbst von CADstar hergestellt; Qualitätsmanagement nach ISO-13485, regelmäßig von unabhängigen Instituten geprüft und bestätigt
GENAUIGKEIT	Auslieferung erst nach bestandenen Genauigkeitstests, gemäß ISO-12836
EFFIZIENZ	Neueste Kameratechnologie, simpler Workflow und handliches Zubehör ermöglichen ganzheitliche Arbeitsgeschwindigkeit beim Scannen
USABILITY	Konfiguration auf Basis 20-jähriger Erfahrung, detailliert an die Ansprüche von Zahntechnikern angepasst
INDIVIDUALITÄT	Einfach und individuell einstellbare Datenformate, Scanstrategien, Strategien zur Mesh-Generierung; universeller Einsatz dank verschiedener Softwarekonfigurationen und Schnittstellen
SUPPORT	Eigene Fachabteilung mit mehrsprachigem Expertenteam, kaum Wartezeiten am Telefon
REPARATUREN	Reparatordauer maximal drei bis vier Werktage
LEIHGERÄTE	Leihgeräte werden kostenlos zur Verfügung gestellt



Betriebsleiter Daniel Klingler bespricht die nächsten Konstruktionsschritte mit einem der leitenden Entwicklungsingenieure

### Von Zahntechnikern für Zahntechniker

Bei dem von Zahntechnikermeistern gegründeten Unternehmen CADstar ist dieses Motto kein Lippenbekenntnis, sondern Bestandteil der Unternehmenskultur. Anwender werden besser verstanden, denn CADstar ist eine Firma mit über 20 Jahren Erfahrung in der Dentaltechnik. Dieses praktische Wissen fließt in die Scannerentwicklung ein. So zeichnen sich CADstar-Scanner durch eine offene

Bauform aus, die es ermöglicht, alle gängigen Artikulatoren komplett zu digitalisieren und Biss-Situationen anatomisch korrekt und ohne Präzisionsverlust in die CAD-Software zu übertragen. Der neue CS Ultra Pro verfügt zudem über sehr schnelle Kameras und eine besondere Farberkennungstechnologie. Auch das Scannerzubehör wurde von Ingenieuren und Dentalexperthen gemeinschaftlich entwickelt, um maximal intuitive und effiziente Arbeitsabläufe zu gewährleisten. Mehr Sicherheit dank zwei Jahren Garantie auf alle

Geräte und mehr Bewegungsspielraum dank individueller Finanzierungsmöglichkeiten ergänzen das Angebot. ■

#### WEITERE INFORMATIONEN

CADstar GmbH  
Sparkassenstraße 4  
5500 Bischofshofen  
Fon +43 6462 32880  
Fax +43 6462 601111  
office@cadstar.dental  
www.cadstar.dental



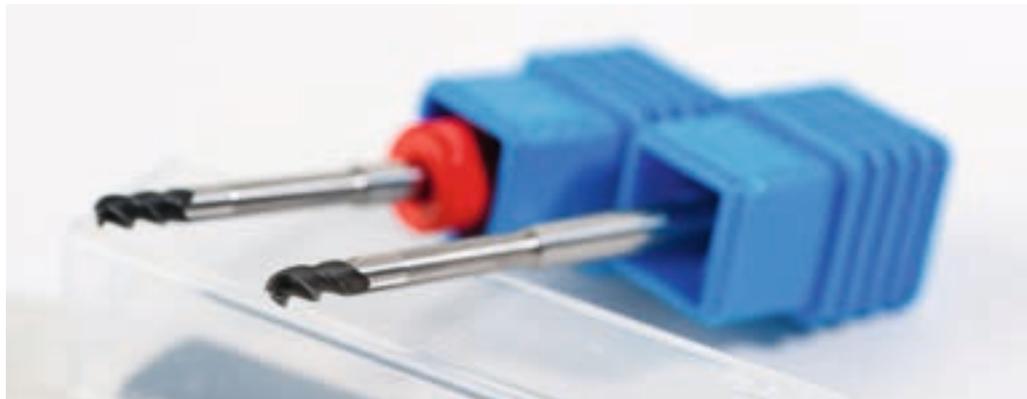
Premio CAD/CAM-Fräswerkzeuge von primotec sorgen für perfekte Fräsergebnisse

# PREMIO IST PREMIUM

Während es zu Beginn der CAD/CAM-Ära hauptsächlich darum ging, ob die Kronen passten, so ist die Branche mittlerweile tief in die Materie vorgedrungen. Vor allem die freie Kombinierbarkeit der Komponenten gehört mittlerweile zu den Topthemen der CAD/CAM-Technik. primotec bietet jetzt CAD/CAM-Fräswerkzeuge an, die mit einigen bemerkenswerten Merkmalen aufwarten.

CAD/CAM zählt in der Dentaltechnik mittlerweile zu den etablierten Fertigungstechniken. Das CAD/CAM-gestützte Fräsen sorgt weitestgehend für erstklassige und reproduzierbare Ergebnisse. Einen wesentlichen Einfluss darauf haben dabei unter anderem qualitativ hochwertige Fräswerkzeuge.

Mit einer neuartigen Generation von CAD/CAM-Tools präsentiert primotec erstmals High-end-Präzisionsfräswerkzeuge aus dem eigenen Haus. Die CAD/CAM-Fräswerkzeugserie Premio weist einige bemerkenswerte Merkmale auf. primotec Geschäftsinhaber *Joachim Mosch*: „Wir wollten mit der Entwicklung unserer Fräswerkzeuge gezielt ein Plus an Qualität und Nutzen schaffen und



**2** Premio-Tools von primotec zeichnen sich mit ihrer innovativen Diamantbeschichtung durch eine bis zu zehnmals höhere Standzeit aus

uns mit unserem Produkt von der Masse der Standardfräser auf dem Markt abheben. Unser aufmerksamer Blick in die tägliche CAD/CAM-Praxis von Dentallaboren und Fräszentren hat uns motiviert, die klassischen ‚CAM-Problemzonen‘ sehr genau zu analysieren, mit dem Ziel, es möglichst besser zu machen. Dabei hat es sich bei der Entwicklung unserer Premio-Tools durchaus gelohnt, auch unkonventionell zu denken, über den dentalen Tellerrand hinaus zu blicken und ein Fräswerkzeugkonzept zu entwickeln, das stimmig ist und überzeugen kann.“

Die Fräser des Premio-Sortiments sind beispielsweise mit drei statt mit zwei Schneiden bestückt (Abb. 1). Aus dieser Schneidengeometrie ergibt sich gegenüber herkömmlichen Fräsern mit nur zwei Schneiden eine um 50 % höhere Schnitoeffizienz. Die Fräser sind zudem mit einer hochstabilen Long-Life-Diamantbeschichtung versehen (Abb. 2), die für extrem glatte Fräsoberflächen und hohe Standzeiten mit einer bis zu zehnmals längeren

Lebensdauer der Fräswerkzeuge sorgt. Ein besonderes Herstellungsverfahren garantiert den optimalen Rundlauf der Premio-Tools (Abb. 3). Dadurch können selbst bei sehr dünnen Rändern von Zirkonoxid-Strukturen Ausbrüche beim Fräsen vermieden werden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass mit den Fräswerkzeugen ein höherer Vorschub möglich ist. Das Ergebnis: eine kürzere Laufzeit pro Einheit und ein schneller, effizienter und somit kostensparender Durchsatz bei gleichbleibend präzisen Fräsergebnissen.

Die Basis aller Premio-Fräswerkzeuge bildet ein Fräserohling aus hochstabilem Vollhartmetall mit einem kegelförmigen Übergang vom Schaft zum Fräser. Dies erlaubt eine bisher nicht erreichte Festigkeit der Fräser bei extrem niedriger Bruchrate. Die Premio-Fräswerkzeuge bringen Vorteile mit sich, die per se die Arbeit erleichtern, prinzipiell vor allem aber nervenschonend und kostensparend sind. Zudem können sie das Fräsergebnis von Arbeiten aus Zirkonoxid spürbar verbessern.



**1** Die Fräswerkzeuge sind mit drei statt zwei Schneiden ausgestattet, was einen höheren Vorschub ermöglicht



**3** Bei der Herstellung der Fräser wird Wert auf einen optimierten Rundlauf gelegt. Dieser sorgt dafür, dass selbst bei sehr dünnen Zirkonoxid-Rändern nichts ausbricht



**4** Die Premio-Tools eignen sich für alle gängigen CAD/CAM-Dentalfräsmaschinen: Schaftdurchmesser 3 mm, 4 mm und 6 mm, mit und ohne Anschlagring

Erhältlich sind die Premio-Tools in verschiedenen Schaftdurchmessern (3 mm, 4 mm und 6 mm) und Kopfgrößen (0,5 mm bis 3,0 mm), mit und ohne Anschlagring. Die Fräser sind also für alle gängigen CAD/CAM-Dentalfräsmaschinen konzipiert (Abb. 4). Die Premio-Fräswerkzeuge sind 100 % „Made in Germany“ und konnten in den USA innerhalb kurzer Zeit viele Kunden überzeugen. Zur Markteinführung in Österreich bietet primotec attraktive Einsteigerkonditionen. ■

**WEITERE INFORMATIONEN**

primotec Joachim Mosch e. K.  
Tannenwaldallee 4  
61348 Bad Homburg/Deutschland  
Fon +49 6172 99770-0  
Fax +49 6172 99770-99  
primotec@primogroup.de  
www.primogroup.de

# UNSERE MASTER-KURSE FÜR SIE.

EINIGE HIGHLIGHTS JANUAR-JUNI



**HAMBURG | 17.02.17**  
ALL-IN-TWO – VERSCHRAUBTE  
IMPLANTATRESTAURATIONEN  
IM DIGITALEN WORKFLOW  
MIT PROF. M. HÜRZELER



**TEGERNSEE | 18.03.17**  
EINSTEIGERKURS  
MIT DR. S. MARQUARDT



**BERLIN | 29.03.17**  
AUGMENTATION FÜR DIE  
ZAHNÄRZTLICHE PRAXIS –  
VON BASIC BIS ADVANCED  
MIT DR. K. FISCHER



**HAMBURG | 31.03.17**  
ÄSTHETIK IN DER  
IMPLANTOLOGIE  
MIT DR. U. GRUNDER



**ZÜRICH | 13.04.17**  
ÄSTHETISCHE MUKOSA-  
PROBLEME RUND UM  
DAS IMPLANTAT  
MIT DR. R. BURKHARDT



**HAMBURG | 05.05.17**  
PERI-IMPLANTÄRES  
WEICHGEWEBS-  
MANAGEMENT  
MIT DR. O. ZUHR



Unser vollständiges Kursprogramm, sowie detaillierte Kurs- und Anmeldeunterlagen finden Sie auf [www.thommenmedical.com](http://www.thommenmedical.com) oder kontaktieren Sie uns per mail [info@thommenmedical.de](mailto:info@thommenmedical.de) oder telefonisch unter 07621/4225830.



Neue CNC-Desktop-Einheiten der Marke Ceramill kombinieren Milling, Grinding und Carving

# CERAMILL DNA – PERFORMANCE LINE

Mit den CNC-Desktop-Einheiten der Marke Ceramill macht Amann Girrbach seit 2009 regelmäßig von sich reden. Die Fertigungsmaschinen und Schlüsselkomponenten des Ceramill CAD/CAM-Systems zählen zu den Top-Lösungen, wenn es um die CAD/CAM-basierte Inhouse-Fertigung von Zahnersatz geht. Aufgrund der neu gewonnenen Expertise im Bereich der Entwicklung von Steuerungstechnologie ist es Amann Girrbach nun möglich, die CNC-Einheiten noch exakter an die spezifischen Anforderungen der Dentaltechnik anzupassen und fortlaufend weiterzuentwickeln. Herausgekommen sind dabei neue und zum Teil erneuerte Fertigungseinheiten, die nun jegliche Indikation abdecken.

### Komplett neue Steuerungstechnologie

Amann Girrbach sind im Bereich der Steuerungstechnologie große Entwicklungen für das Ceramill CAD/CAM-System gelungen. Zu finden sind diese Errungenschaften in der neuen DNA-Gerätegeneration. So ist unter dem Namen „carving-mode“ zum Beispiel eine neue Bearbeitungsstrategie entstanden, mit der die Schleifzeiten von schwer bearbeitbaren Werkstoffen wie etwa Glas- und Hybridkeramiken um bis zu 60 Prozent reduziert werden (Abb. 1). Im „carving-mode“ wird überschüssiges Material im Ganzen

abgetrennt und dadurch ein Herunterschleifen des Blocks auf die eigentliche Geometrie umgangen. Geringe Zerspan-Kräfte und ihre gleichmäßige Verteilung auf die gesamte Werkzeuglänge ermöglichen höhere Bearbeitungsgeschwindigkeiten und führen zu deutlich verkürzten Fertigungszeiten bei gleichzeitig gesteigerter Werkzeug-Standzeit und Bauteilqualität.

Dieses in der dentalen CAD/CAM-Technik bisher einmalige Verfahren führt zu großer Zeitersparnis bei der Herstellung einzelner Strukturen aus Hybrid- oder Glaskeramik und entspricht den Bearbeitungszeiten von

Systemen mit zwei Spindeln (etwa 15 min/Krone), ohne dabei Abstriche bei der Präzision der gefertigten Objekte in Kauf nehmen zu müssen. Um Materialien effizient und wortwörtlich mit „Schwung und Leichtigkeit“ bearbeiten zu können, ist eine hohe, aber kontrollierte Leistungszufuhr gefordert. Diese garantiert eine maximale Präzision. Und genau hier kommt die von Amann Girrbach optimierte Steuerungstechnologie zum Tragen, da diese in Abstimmung mit den Antriebskomponenten, der Spindel und den Werkzeugen kontrollierte und präzise Verfahrswege auch bei höchster Laufleistung ermöglicht. Davon profitieren zukünftig auch Indikationen wie Kunststoffschienen aus PMMA, bei denen mit einer Zeitersparnis von zirka 50 Prozent kalkuliert werden kann (etwa 45 min/Schiene).



**1** Amann Girrbach bietet für sein Ceramill System interessante Erweiterungen. Unter Einsatz des neuen „carving-mode“ reduzieren sich Schleifzeiten bei gleichbleibend hoher Präzision um bis zu 60 %

### Hybridanlage

Parallel zur neuen Steuerungstechnik wurden die Hybridanlage Ceramill Motion 2 sowie die neu hinzugekommene Nasseinheit Ceramill Mikro IC mit einer leistungsstarken Schnellfrequenz-Spindel ausgestattet. Hybridgelagert, stabil und von hoher Laufgenauigkeit gehört sie zu den kraftvollsten Antrieben, die für dentale Fräsmaschinen eingesetzt werden können. Auch schwer bearbeitbare Werkstoffe (Hybridkeramiken, Lithium-Disilikat et cetera) bearbeitet diese Spindel mit bis zu 100 000 Umdrehungen pro Minute, so dass hocheffiziente Fräs- und Schleifprozesse möglich werden.



# ceraMotion® One Touch Concept.



Foto: © Christian Ferrant®

Mit **Nacera®** und **ceraMotion®** verbinden sich zwei starke Marken zu einem einzigartigen Produktspektrum für alle Indikationen und Verarbeitungstechniken zur Herstellung von vollkeramischen Versorgungen aus Zirkonoxid. Sie sind individuell zugeschnitten auf die Bedürfnisse und Anforderungen des Anwenders.



➔ **Mehr Informationen**

**Ihr Fachberater ist immer für Sie da!**

Rudolf Lojda, Tel. 0 22 42-7 23 33

\* Nacera® ist eine eingetragene Marke der DOCERAM Medical Ceramics GmbH.





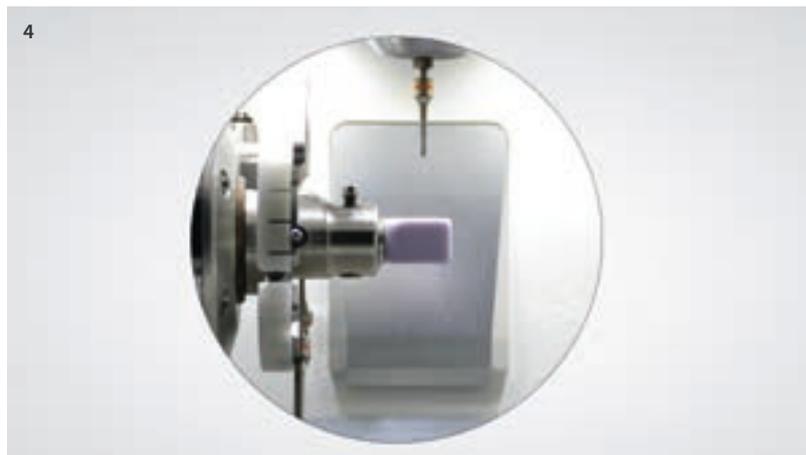
2

**2** Von Grund auf für dentale Anforderungen entwickelt, zeigt sich die Ceramill „DNA-Generation“ futuristisch und mit klarer Formensprache

**3&4** Kraftpaket durch und durch. Die überaus massive Bauweise der Ceramill Mikro IC 4X erlaubt es, auch schwer bearbeitbare Werkstoffe unter hohen Vorschubgeschwindigkeiten mit maximaler Präzision zu bearbeiten



3



4

Sechs Jahre nach der Markteinführung der ersten Ceramill Desktop-Anlage präsentieren sich die Fertigungseinheiten mit neuen inneren und äußeren Werten und werden um gleich zwei zusätzliche Maschinen erweitert (Abb. 2). Aus diesem Grund gliedert sich das CNC-Maschinen-Portfolio von Amann Girrbach zukünftig in die Bereiche „Specialized“ und „All-in“. Dadurch ist Amann Girrbach in der Lage, den individuellen Bedürfnissen von Dentallaboren noch spezifischer nachkommen zu können. So umfasst die Klasse „Specialized“ insgesamt drei Maschinen, die sich mit ihrem jeweiligen Leistungsspektrum vor allem an Labore richten, die material- oder indikationsseitig bestimmte Schwerpunkte bedienen. Die Klasse setzt sich zum einen aus der seit 2015 auf dem Markt befindlichen 4-Achs-Trockeneinheit Ceramill Mikro 4X und dem neu hinzugekommenen Schwestermotiv Ceramill Mikro 5X zusammen. Ebenfalls für den Trockenbetrieb ausgerichtet ist die kompakte Ceramill Mikro 5X: Sie ist mit moderner 5-Achs-Technologie ausgestattet. Trotz der sehr kompakten Bauweise wartet die Maschine mit einem großen Leistungsspektrum auf, da mit

ihr neben den klassischen Standardindikationen auch Schienen, Stege und Implantatbrücken inhouse gefertigt werden können. Labore, die diese Maschinen-Kategorie bevorzugen, können sich über einen vollkommen neuen Maschinentyp freuen – die Ceramill Mikro IC 4X (Abb. 3). Die kompakte und komprimierte Formensprache lässt darauf schließen, dass es sich hierbei um ein Kraftpaket handelt. Diese Vermutung bestätigt sich bei einem Blick ins Innere, denn in dem stabilisierenden Monocoque-Gehäuse ist ein massives Achssystem verbaut, mit dem Werkstoffe mit großen Vorschubgeschwindigkeiten nass bearbeitet werden können (Abb. 4). In der Kategorie „All-in“ ist die Ceramill Motion 2 5X beheimatet. Das Flaggschiff der Marke Ceramill CAD/CAM ist seit 2012 erhältlich und steht aufgrund der damit realisierbaren Indikationen seither für volle Inhouse-Wertschöpfung, Zukunftssicherheit und Flexibilität. Die 5-Achs-Fertigungseinheit der neuesten Generation vereint die Nass-/Trocken-Schleif-, Fräs- und Carvingtechnik in einem Gerät und erlaubt somit die Inhouse-Bearbeitung eines nahezu uneingeschränkten Werkstoff-Spektrums. Ein

modulares Plug&Play-Wechselhalterkonzept erlaubt es dem Anwender, neue Werkstoffe kostengünstig zu integrieren und die Fertigungseinheit schnell und flexibel an geänderte Bedürfnisse anzupassen.

Analog zur Nasseinheit Ceramill Mikro IC profitieren Anwender auch hier von der hohen Leistungsperformance und Effizienz der verbauten Schnellfrequenz-Spindel. In Kombination mit der neuen Ceramill-Steuerungstechnologie und dem kompakt-robusten Maschinenkonzept ist die Ceramill Motion 2 ein hochpräziser Allrounder. Ganz nach dem Motto: „Eine für alles – alles in einer!“

### WEITERE INFORMATIONEN

Amann Girrbach AG  
Herrschaftswiesen 1  
6842 Koblach  
Fon +43 5523 62333-200  
Fax +43 5523 62333-5200  
austria@amanngirrbach.com  
www.amanngirrbach.com



## PICODENT **PICOVEST ROYAL**

Die graphitfreie, phosphatgebundene Präzisionseinbettmasse picovest royal für die Kronen- und Brückentechnik ist für das Schnellgussverfahren und für das konventionelle Vorwärmen geeignet. Das



spezielle Mischverfahren reduziert die Oberflächenspannung, die zu einer aktiven Benetzung beim Einbetten der Modellation führt. Feinstverteilte Additive vernetzen das Korngefüge zu einer Dispersion, Staubpartikel werden gebunden und gelangen nicht in die Atemluft. Die Entwicklungsphase wurde von *Ztm. Rainer Semsch* begleitet: „Mit picovest royal ist selbst der edelmetallfreie Guss für mich beherrschbar. Hervorragende Verarbeitbarkeit, extrem glatte Oberflächen und beste Passungen begeistern mich total.“ Als Testpaket bietet picodent eine Starterbox mit zwölf Beuteln à 150 Gramm Pulver, 500 Milliliter Liquid,

50-Milliliter-Messzylinder und ausführlichen Verarbeitungstipps mit detaillierten Konzentrationsempfehlungen an. ■

### **i** KURZBESCHREIBUNG

Präzisionseinbettmasse mit speziellem Mischverfahren für reduzierte Oberflächenspannung

### **Q** KONTAKT

picodent  
Dental-Produktions- und Vertriebs-GmbH  
Fon +49 2267 65800  
[www.picodent.de](http://www.picodent.de)

## BEGO **ZIRKON HT UND ZIRKON LT**

Bego Medical bietet Kronen und Brücken sowie Abutments aus zwei neuen Keramiken an. Seit August 2016 ersetzt das Farb- und Materialkonzept, bestehend aus Zirkon HT



und Zirkon LT, das BeCe CAD Zirkon Sortiment. Bego Zirkon HT ist ein hochtransluzentes Zirkonoxid, welches für vollanatomische Kronen und Brücken mit bis zu 16 Einheiten und zwei nebeneinander liegenden Zwischengliedern verwendet werden kann. Schlank auslaufende Kronenränder verringern den Nachbearbeitungsaufwand im Labor deutlich. Vollanatomische Restaurationen können durch einfaches Polieren und einen Glanzbrand mit Bemalung individualisiert und finalisiert werden. Das transluzente Zirkonoxid Bego Zirkon LT eignet sich für die Herstellung von zweiteiligen Abutments, Einzelzahnversorgungen sowie Brückengerüsten mit bis zu 16 Einheiten. Die Finalisierung erfolgt anschließend im Labor

mit einer Verblendkeramik für Zirkonoxid. Zirkon HT ist in sieben und Zirkon LT in fünf Farbtönen erhältlich. ■

### **i** KURZBESCHREIBUNG

Neues hochtransluzentes und transluzentes Zirkonoxid-Duo als Ersatz für BeCe CAD Zirkon

### **Q** KONTAKT

Bego Bremer Goldschlägerei  
Wilh. Herbst GmbH & Co. KG  
Fon +49 421 2028-0  
Fax +49 421 2028-100  
[info@bego.com](mailto:info@bego.com)  
[www.bego.com](http://www.bego.com)

**\* Das und noch vieles mehr finden Sie bei uns. In beeindruckendem 3D.**



### **NEU: 3D Modell mit Zahnfleischmaske**

3D Produkte ganz einfach online bestellen unter:  
[www.3dmedicalprint.com](http://www.3dmedicalprint.com)



Implantatprothetische Versorgung eines zahnlosen Oberkiefers mittels cara YantaLoc Halteelementen

# SICHERER HALT

Ein Beitrag von Dr. Dr. Mario Scherl, Imst, Dr. Thomas Jehle, Landeck, und Ztm. Otmar Siegele, Kappl

Eine auf Implantaten verankerte und ästhetisch hochwertige Prothese, die zugleich gaumenfrei und abnehmbar gestaltet ist – das war im vorliegenden Patientenfall das Ziel des Behandlungsteams. Gemeistert wurde diese Herausforderung durch die enge Zusammenarbeit des Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen, des Prothetikers sowie des Zahntechnikers. Hinzu kommen die prothetisch wertvollen Möglichkeiten, die der Einsatz der angulierten cara YantaLoc Verbindungselemente mit sich bringt.

Indizes: Abnehmbar, Angulation, Befestigungsart, Gaumenfrei, Halteelemente, Implantatprothetik, Komposit, Locatoren, Prothese, Zahnloser Kiefer

## Ausgangssituation

Ein 60-jähriger Patient wurde in der Praxis von Dr. Dr. Mario Scherl vorgestellt, weil er mit seiner Prothese nicht mehr zufrieden war. Es störte ihn, dass der Halt der Oberkiefertotalprothese nur noch unzureichend gegeben

war. Dies lag daran, dass die Prothese ursprünglich durch drei Ceka-Anker auf Wurzelkappen gehalten wurde, die jedoch im Jahr zuvor entfernt werden mussten. Dadurch verlor die Prothese ihre Stabilität, sodass der Patient auch die in die Jahre gekommene Ästhetik nicht mehr länger hinnehmen wollte.

Und dennoch legte der Patient großen Wert darauf, dass auch seine neue Versorgung herausnehmbar gestaltet ist, da er seit vielen Jahren diese Art des Zahnersatzes mit all seinen Vorteilen bezüglich der Reinigung gewohnt war. Sein Wunsch war eine implantatgestützte und gaumenfreie Prothese, die hochwertig

**1** Die cara YantaLoc Halteelemente bestehen aus voreingefärbtem Zirkonoxid und wurden den gewünschten Angulationen entsprechend auf den adäquaten Klebebasen des Implantatherstellers befestigt

**2** Die Angulationen wurden je Implantat außen auf das Modell geschrieben. Heraeus Kulzer bietet als Fertigungsdienstleister die YantaLoc Halteelemente in den Angulationsstufen 0, 5, 10, 15 und 20 Grad an





verarbeitet und ästhetisch sein sollte. Um diesen Punkten gerecht zu werden, empfahl das Behandlungsteam dem Patienten mindestens vier Implantate. Auf diesen sollte über die sogenannten YantaLoc Retentionselemente die gaumenfreie und mit einer Metallbasis verstärkte Totalprothese befestigt werden.

**Kieferchirurgische Vorarbeit**

Die Implantate wurden von *Dr. Dr. Mario Scherl* gesetzt. Der Patient wurde aufgrund des zahnlosen Oberkiefers dorthin überwiesen. Zunächst erfolgte dort eine DVT-Aufnahme des gesamten Oberkiefers, um die knöcherne Situation beurteilen zu können. Dabei zeigten sich im Frontzahnbereich äußerst ungünstige Knochenverhältnisse und im Bereich der 5er und 6er eine Restknochenhöhe von vier Millimetern. Aufgrund der Rücksprache mit dem Patienten, dem behandelnden Zahnarzt sowie dem Zahn-techniker wurden zwei Implantate in regio 12 und 22 sowie zwei weitere Implantate in regio 15 und 25 geplant. Auf den osseointegrierten Implantaten sollte dann eine gaumenfreie Prothese angefertigt werden, deren Halt über cara YantaLoc Halteelemente (Patrizen) sichergestellt werden würde. Um die nötige Knochenhöhe zu erhalten, erfolgte bei den distalen Implantaten jeweils ein externer Sinuslift.

In regio 12 und 22 wurde, im Anschluss an die Applikation eines Augmentats, über den Implantaten zur gedeckten Einheilung eine Membran mit zwei Titanpins apikal befestigt und palatinal mit Haltenähten stabilisiert. Die Nähte konnten nach zehn Tagen gezogen werden. Die Implantate konnten nach einer Einheilphase von sechs Monaten wieder freigelegt und Gingivaformer eingebracht werden. Im Anschluss an eine erneute Heilungsphase konsultierte der Patient *Dr. Thomas Jehle*, der die Prothetik in Zusammenarbeit mit dem Labor von *Ztm. Otmar Siegele* finalisierte.

**Prothetik: Arbeitsschritte in Praxis und Labor**

Als Basis für das Planungsmodell wurde in der Praxis eine Alginatabformung

genommen. Darauf wurde im Labor ein individueller Abformlöffel für eine offene Abformung hergestellt, um die Implantatposition sowie -neigung exakt wiederzugeben.

Im weiteren Vorgehen erfolgte in der Praxis die Abformung des Oberkiefers samt Implantaten. Hierfür wurden die Gingivaformer entfernt und die Abformpfosten auf die Implantate aufgeschraubt. Nach der Abformung wurden im Labor die Laboranaloge auf die Abformpfosten geschraubt, eine weichbleibende Gingivamaske im Bereich der Implantate eingespritzt und das Arbeitsmodell hergestellt. Die abnehmbare Zahnfleischmaske wurde gewählt, da sie sowohl für die Auswahl und Positionierung als auch das Zementieren der cara YantaLoc Abutments von Vorteil ist. Bei abgenommener Maske hat man freie Sicht auf das Implantatinterface und somit die bestmögliche Kontrolle.

Im nächsten Schritt wurden die geeigneten Angulationen der Halteelemente ermittelt und am Modell sowie auf den cara YantaLoc Abutments mit entsprechenden Farbmarkierungen gekennzeichnet. Dies ermöglichte im Anschluss ein positionsgerechtes und zeitsparendes Verkleben der YantaLoc Retentionselemente (Abb. 1).

Die Wahl der Angulationsstufen fiel in regio 15 auf 5 Grad, in regio 22 und 25 auf 10 Grad und in regio 12 auf 15 Grad. Nachdem die Titanklebebasen und YantaLoc Abutments sorgfältig gereinigt worden waren, konnten die Titanbasen auf die Laboranaloge im Arbeitsmodell aufgeschraubt werden. Dabei wurde besonders darauf geachtet, die Titanbasen nicht zu verunreinigen. Durch das Verschließen der Schraubenkanäle mit weichem Prothetikwachs wurde verhindert, dass während der Verklebung Befestigungsmaterial in den Schraubenschlitz gelangte (Abb. 2). Noch nicht ausgehärtete Reste des Befestigungsmaterials wurden unverzüglich von den Verbindungselementen entfernt. Die verklebten cara YantaLocs wurden sorgfältig gereinigt und schließlich auf lose Laboranaloge geschraubt und auf Hochglanz poliert.



MUSS ES  
IMMER  
GÜNSTIG  
SEIN?



3



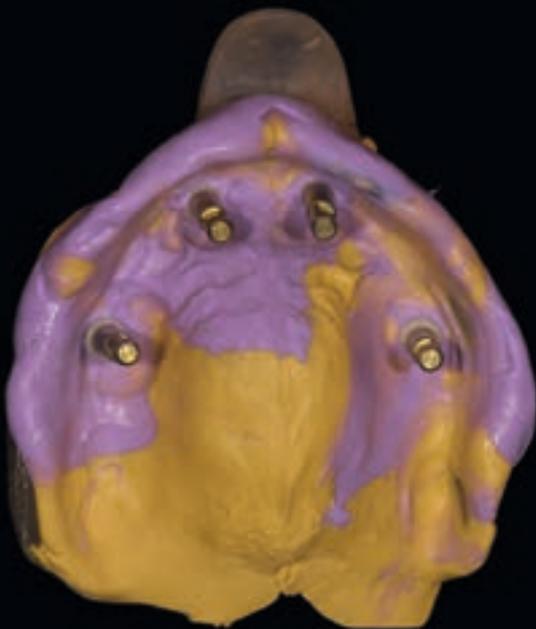
**3** Mit dem individuellen, offen gestalteten Abformlöffel lassen sich neben der Gingivasituation auch die Positionen der Halteelemente exakt auf das Planungsmodell übertragen

4



**4** Auf dem Modell mit der abnehmbaren, weichen Zahnfleischmaske wurden auf die polierten cara YantaLoc Abutments Abformkappen aufgesetzt und alle Teile für die Einprobe im Mund sowie die Überabformung vorbereitet

5



**5** Der individuelle Löffel nach der Überabformung: Auf die cara YantaLoc Halteelemente werden für die Herstellung des Meistermodells Laboranaloge geschraubt

6



**6** Das Meistermodell wurde mittels Gesichtsbogen einartikuliert und die Zähne für die Wachseinprobe aufgestellt



**7** Nach der Wachseinprobe, in deren Verlauf kosmetische, phonetische und funktionelle Aspekte eruiert wurden, konnte die Modellgusskonstruktion mithilfe eines Silikonvorwalls an die Wachaufstellung angepasst werden. Da der Patient hohe ästhetische Erwartungen hatte, wurde die Modellgussbasis nach dem Gießen und Ausarbeiten mit dem Galvanogerät vergoldet

Anschließend wurde die Bisschablone angefertigt. Der bereits zuvor erstellte individuelle Abformlöffel konnte für die Überabformung und somit für die Anfertigung des Meistermodells ein weiteres Mal verwendet werden (Abb. 3). Unter Berücksichtigung der hilfreichen Positionsmarkierungen auf den cara YantaLoc Halteelementen konnte der Zahnarzt diese im Mund des Patienten entsprechend ausrichten und festschrauben. Die anschließende Abformung diente dazu, die Gingivasituation sowie die Lage der Verbindungselemente im Meistermodell exakt abzubilden. Auf die polierten cara YantaLoc Abutments wurden daher Abformkappen gesetzt und die Mundsituation mit dem individuellen Löffel und Silikon abgeformt (Abb. 4). Gleichzeitig wurde in dieser Sitzung der Biss mit einem arbiträren Gesichtsbogen genommen, um die Kieferrelation mittels Transferbogen in den Artikulator übertragen zu können. Im Labor wurde danach das Meistermodell erstellt. Dafür wurden zunächst auf die in der Abformung befindlichen YantaLoc Abutments die Laboranaloge

geschraubt (Abb. 5), was aufgrund der offenen Konstruktionsweise des Löffels kein Problem darstellte. In diesem Fall war keine abnehmbare Zahnfleischmaske mehr nötig, da die Implantataufbauteile ja bereits fertiggestellt waren. Nach dem Einartikulieren des Meistermodells wurden für die Wachseinprobe in der Praxis Prothesenzähne auf eine harte Kunststoffbasis aufgestellt und ausmodelliert (Abb. 6). Der Einprobe folgte die Sicherung der Wachaufstellung mit einem Vorwall im Labor. Mithilfe dieses Vorwalls konnte nun die Modellgusskonstruktion exakt an die Aufstellung angepasst werden. Es folgten das Ausblocken der Abutments (mit den aufgesetzten Matrizen) sowie das Hohllegen der Gingivaanteile unter der Modellgussbasis. Um die Modellgussstruktur auf einem Einbettmassemodell modellieren zu können, wurde das ausgeblockte Meistermodell mit Silikon dupliert. Nach dem Gießen und Ausarbeiten der Modellgussbasis wurde diese noch mit dem Galvanogerät vergoldet (Abb. 7), da der Patient hohe ästhetische Erwartungen hatte.

HOCHWERTIGES  
VON  
ZIRKONZAHN



**8** Nach dem Ausgießen und Polymerisieren des Kunststoffes wurden die Zähne und Bereiche der Gingiva sandgestrahlt, mit Primer konditioniert, bemalt und dadurch die Oberfläche versiegelt

**9** Nun sind die Aufbauteile und die Prothese nahezu fertiggestellt und bereit für finale, kleine Arbeitsschritte wie die Endpolitur und eine erneute Funktionskontrolle im Artikulator. Später werden die Matrizen der Lokatoren intraoral in die Prothesenbasis eingeklebt. Dadurch gewährleistet man einen spannungsfreien Sitz und eine maximale Haltbarkeit des Zahnersatzes

**10 & 11** Die individuelle Prothese überzeugt nach der abschließenden Politur durch ihr natürliches Aussehen. Die Modellgussbasis wurde vergoldet, da der Patient dies wünschte

**12 & 13** Die cara YantaLoc Halteelemente sind bereit zum Eingliedern. Sie werden im Mund des Patienten gegen die Gingivaformer ausgetauscht. Die Zirkonoxid-Halteelemente weisen eine gute Biokompatibilität auf und fungieren als Lokatoren





14



**14** Die Oberkieferprothese von basal: Der Zahnarzt wird die Matrizen im Patientenmund und unter Funktion in die dafür vorgesehenen Aufnahmen einkleben

Nun wurden die Prothesenzähne vom Wachs befreit und basal angeraut. Das Modell konnte nach dem Reinigen gewässert und isoliert werden. Die cara YantaLoc Verbindungselemente wurden vor dem Ausgießen mit Kunststoff zugewachst und hiernach die Matrizen aufgesetzt.

Mit einem Metall-Primer wurden die zu verblendenden Anteile der Modellgussbasis konditioniert. Da die Matrizen und Halteelemente durch die Wachsschicht isoliert worden waren, konnte die gesamte Konstruktion nach der Polymerisation problemlos abgenommen werden. Im Anschluss an die Reokklusion wurde die Gingiva individualisiert. Auch die verwendeten Prothesenzähne wurden an den Patienten angepasst. Hierfür wurden die zu individualisierenden Stellen sandgestrahlt, mit Komposit-Primer konditioniert, bemalt

und anschließend versiegelt. Diese Bemalung ist dauerhaft, da die Malfarbe durch die transparente Versiegelung geschützt ist. Nach der abschließenden Politur und einer gewissenhaften Endkontrolle war die Prothese laborseitig fertiggestellt (Abb. 8 bis 11).

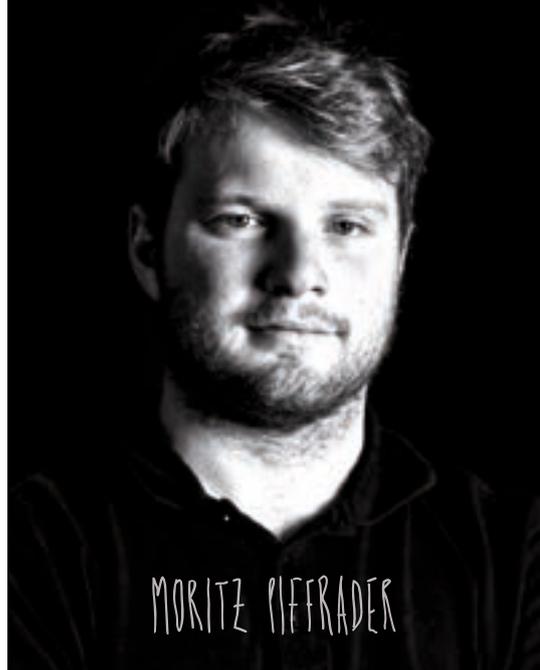
Im Rahmen des Einsetztermins wurden die Gingivaformer vom Behandler entfernt und die entsprechenden YantaLoc Verbindungselemente (Abb. 12) auf die Implantate geschraubt (Abb. 13).

Anschließend wurden die Matrizen zunächst mit eingebrachtem Ausblockring aufgesetzt. Nach der Endkontrolle der Prothese durch den Zahnarzt konnten die Matrizen in die Prothesenbasis eingeklebt werden. Im Bereich der Matrizen wurde mittels Platzhalter ausreichend Platz für das Verkleben geschaffen (Abb. 14).

FÜR DIESE ARBEIT  
HABE ICH DAS  
METALL GEMACHT



*Sintermetall*



MORITZ PIFFRADER



**15** Nach dem Einkleben der Matrizen lässt sich die Oberkieferprothese sicher eingliedern. Sie ist nun lagestabil mit den Implantaten verbunden und vermittelt ein sicheres Kaugefühl



**16** Der Patient zeigte sich mit der natürlich wirkenden Prothese sehr zufrieden



**17** Die neue Prothese wurde an die vorhandene Situation im Unterkiefer angepasst

### Ergebnis

Der Patient ist mit seinem ästhetisch hochwertigen und individuellen Zahnersatz sehr zufrieden (Abb. 15 bis 17).

Dabei konnte mit den cara YantaLoc Halteelementen eine Kaustabilität der Oberkiefer-Prothese erreicht werden, die den Vergleich zu festsitzenden Konstruktionen nicht zu scheuen braucht. Der Patient kommt also

in den Genuss einer subjektiv festsitzenden Versorgung, die er aber dennoch – so wie er es von einer abnehmbaren Versorgung gewohnt war – sehr leicht und umfassend reinigen kann. ■



## PRODUKTLISTE

PRODUKT	NAME	FIRMA
Abformmaterial	Imprint 4 Vinyl Polysiloxan	3M Espe
Artikulatorsystem	SAM 3	SAM
Aufstellwachs	Pinnacle Standard	Dentsply
Befestigungsmaterial	G-CEM Link ACE	GC
Implantatsystem	Camlog 3,8	Camlog
Individualisierungsset, Prothesenkunststoff	Aesthetic Color Set Easy	Candulor
Individualisierungsset, Prothesenzähne	GC Optiglaze Color	GC
Klebebasen	cara YantaLoc Klebebasen	Heraeus Kulzer
Modellgusslegierung, CoCr	Remanium GM 800	Dentaurum
Matrizen	Novaloc-Matrizensystem	Valoc
Opaker, Prothesenbasis	GC Gradia	GC
Primer		
▪ Metall	▪ Metalprimer II	GC
▪ Komposit	▪ Compositeprimer	GC
Prothesenkunststoff	PalaXpress ultra	Heraeus Kulzer
Prothesenzähne, OK-Prothese		
▪ Frontzähne	▪ SR Phonares II	Ivoclar Vivadent
▪ Seitenzähne	▪ Postaris DCL PU3	Ivoclar Vivadent
Zirkonoxid-Abutments	cara YantaLoc	Heraeus Kulzer

## WERDEGANG

Dr. Dr. Mario Scherl studierte Medizin und Zahnmedizin in Innsbruck. Seine Facharztausbildung absolvierte er in der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie in Innsbruck. Seit 2012 führt er eine Privatpraxis in Imst. Seine Fachschwerpunkte sind die Traumatologie, orale Chirurgie und Implantologie sowie Knochenaugmentationen.

Dr. Thomas Jehle studierte Zahnmedizin an der Universität Innsbruck und ist seit 2006 in eigener Zahnarztpraxis tätig. Mit Fortbildungen des Curriculum Implantologie der DGI vertiefte Dr. Jehle seinen Praxisschwerpunkt in Richtung Implantologie und die dazugehörige Implantatprothetik. Im Jahr 2012 hat er zusammen mit Ztm. Otmar Siegele das Projekt „YantaLoc“ (Heraeus Kulzer) initiiert. Die beiden haben die Entwicklungsarbeit dieser Zirkonoxid-Lokatoren maßgeblich begleitet.

Ztm. Otmar Siegele beendete seine Ausbildung zum Zahntechniker 1983. Im Jahr 1988 absolvierte er die Meisterschule in Baden bei Wien und ließ sich ein Jahr später in einem eigenen Dentallabor nieder. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Vollkeramik und die Implantatprothetik. Otmar Siegele beschäftigt sich seit Jahren mit dem Material Zirkonoxid beziehungsweise dessen Werkstoff- und Verarbeitungseigenschaften. Er arbeitet mit dem CAD/CAM-System von Zirkonzahn und hält in diesem Zusammenhang zahlreiche Vorträge und Workshops.

### KONTAKT

Kieferchirurgie DDr Mario Scherl • Dr. Dr. Mario Scherl • Dr.-Carl-Pfeiffenberger-Straße 24 • 6460 Imst  
[www.kieferchirurgie-scherl.at](http://www.kieferchirurgie-scherl.at) • [office@kieferchirurgie-scherl.at](mailto:office@kieferchirurgie-scherl.at)

Dr. Thomas Jehle • Bruggfeldstraße 31 • 6500 Landeck • [info@zahnarzt-landeck.at](mailto:info@zahnarzt-landeck.at)

Otmar Siegele Zahntechnik • Ztm. Otmar Siegele • Labenene 230 • 6555 Kappl  
[www.labor-zahntechnik.at](http://www.labor-zahntechnik.at) • [otmar@labor-zahntechnik.at](mailto:otmar@labor-zahntechnik.at)





Interdisziplinäre Rehabilitation eines komplexen Patientenfalls

# ES KOMMT ZUSAMMEN, WAS ZUSAMMEN GEHÖRT

Ein Beitrag von Ztm. Axel Gütges, Düsseldorf/Deutschland

Die moderne Zahnmedizin und Zahntechnik wird immer komplexer. Es gibt schier unendliche Möglichkeiten und Notwendigkeiten Zahnersatz herzustellen. Sowohl in Bezug auf die Methodik als auch bei der Materialwahl. Angefangen bei funktionellen Maßnahmen über Implantologie und Gingivamanagement bis hin zu einer hoch individuellen Frontzahnästhetik – die Bandbreite für den Behandlungsbedarf ist enorm. In diesem Umfeld gilt es für den Zahntechniker, disziplinübergreifend unterstützend zur Seite zu stehen. Im Endeffekt muss er in der Lage sein, dem Patienten ein vorhersagbares ästhetisches Ergebnis liefern zu können. Hierbei sollte der Techniker sein besonderes Augenmerk nicht nur darauf legen, die einzelnen technischen Komponenten richtig zusammenzufügen, sondern auch die ästhetischen. Seien es Implantate, Brücken, Kronen, Veneers oder 360°-Veneers. Ztm. Axel Gütges veranschaulicht in diesem Artikel, wie dies gelingt.

Indizes: Ästhetik, Einzelzahnversorgungen, Gingivektomie, Gummy Smile, Hybridabutment, Implantatkronen, Inman Aligner, Kieferorthopädie, Lithium-Disilikat, Mock-up, Okklusion, Tabletops, Veneers, Verblendkeramik, Vollkeramik, Vollkeramikbrücken, Zirkonoxid

## Die Ausgangssituation

Die Situation, mit der die Patientin die Praxis aufsuchte, lässt erahnen, welche Beweggründe bei ihr im Vordergrund standen. Sie weist ein ausgeprägtes Gummy Smile auf, das entschärft werden sollte. Außerdem sollten die großflächigen Füllungen und der Lückenstand in der oberen Front behoben werden. Als besonderes Ärgernis empfand sie zudem die freiliegenden, verdunkelten Kronenrändern im Ober- wie im Unterkiefer. Der verschachtelte Zahn 31 im Unterkiefer stellte initial jedoch kein Problem dar (Abb. 1 bis 7).

Bereits bei näherem Betrachten in der Praxis und im Rahmen der Analysen der einartikulierten Situationsmodelle konnte sehr schnell festgestellt werden, dass auch im Seitenzahngelände funktionelle Korrekturen vorzunehmen waren.

Deutlich sind in den Okklusalaufnahmen die insuffizienten Kronen und Brücken zu erkennen (Abb. 8 und 9). Bedingt durch funktionelle Störungen entstanden groß-

flächige Abplatzungen. Da mit der alten Seitenzahnbrücke (Zahn 44 und 45 als Pfeiler, 46 als Brückenglied) der verloren gegangene Zahn 46 nur durch einen prämolarenbreiten Anhänger ersetzt worden war, kam es zu einer Absenkung des Stützpfilers 17. Daher musste die erst vor einigen Jahren und an sich noch erhaltungswürdige Brücke in dieser Region (von 14 bis 16) ebenfalls in eine funktionell orientierte Neugestaltung mit einbezogen werden.

## Behandlungsplan

Auf Basis der aus den Analysen gewonnenen Erkenntnisse wurde der Behandlungsplan festgelegt. Zunächst sollte eine instrumentelle Funktionsanalyse mit daran anschließender Schienentherapie vorgenommen werden. In einem nächsten Schritt galt es, in einer provisorischen Phase die funktionelle Neuorientierung auszutesten. Im Oberkiefer wurde zur Entschärfung des Gummy Smiles eine Gingivektomie geplant. Die Zähne 12 bis 22 sollten, einem minimalinvasiven Ansatz folgend, mit Veneers und die Zähne 13 und 23 mit 360°-Veneers versorgt werden.

Die Brücken von 14 auf 17, 24 bis 26 sowie 35 bis 38 als auch die Kronen auf 44 und 45 sollten zusammen mit einer implantatgestützten Krone in regio 46 in ein neues, funktionstüchtiges okklusales Konzept gebracht werden.

## Die therapeutische Phase

Nachdem die Schienentherapie abgeschlossen war, galt es nun, der Patientin bezüglich ihrer neuen Okklusion Sicherheit und Vertrauen zu geben. Dies sollte mithilfe von Tabletops aus einem provisorischen Material ausgetestet werden. Da in diesem Fall keine signifikante Bisshebung erforderlich war, mussten die Tabletops lediglich auf den Unterkieferzähnen aufgebracht werden. Um zu Beginn der definitiven Behandlungsphase bereits eine gute Osseointegration des Implantats vorweisen zu können, erfolgte bereits während der therapeutischen Phase die Implantation in regio 46. Da sich gezeigt hatte, dass die Patientin sehr gut mit ihrer neuen Bissituation zurechtkam, wurden in einem zweiten Schritt der therapeutischen Phase – nach Einheilung des Implantats – die provisorischen Tabletops



**1 – 7** Die Ausgangssituation zeigt die ästhetischen Probleme der Patientin: ein ausgeprägtes Gummy Smile, großflächige Füllungen und ein lückig stehendes Frontzahngebiet sowie freiliegende, verdunkelte Kronenränder

durch Tabletops aus Lithium-Disilikat ersetzt (Abb. 10 und 11). Diese konnten nun definitiv adhäsiv auf die vorhandenen Brücken befestigt werden. Das Implantat 46 wurde mit einer vollanatomischen und okklusal verschraubten, provisorischen Lithium-Disilikat-Krone versorgt. Somit hatte die Patientin die Möglichkeit, alle Stützzonen unter natürlichen Kaubedingungen zu testen. Und zwar auch über einen längeren Zeitraum.

### Die Gingivektomie

In der therapeutischen Phase konnten nun die weiteren Schritte eingeleitet werden. Hier

stand zur Vorbereitung auf die Präparation als nächster Schritt die Gingivektomie auf dem Behandlungsplan.

Hierzu wurde laborseitig ein ästhetisches Gingivektomie-Mock-up angefertigt (Abb. 12 und 13). Mit einem solchen Mock-up war es dem Behandler möglich, die gingivalen Anteile so zu reduzieren, dass sie exakt der später zu erreichenden Ästhetik entsprachen. In diesem Fall war dies ohne einen größeren Eingriff an knöchernen Anteilen möglich und konnte daher sehr schnell vorgenommen werden. Um zu vermeiden, dass das Lippenbändchen einen zu starken Zug an der neu gestalteten

Gingiva ausübt, wurde im selben Eingriff zusätzlich eine Lippenbändchenplastik vorgenommen (Abb. 14 bis 16).

### Inman Aligner und definitives Mock-Up

Nach all diesen Maßnahmen hatte die Patientin so viel Vertrauen in das Vorgehen des Behandlungsteams gewonnen, dass ein weiterer ihrer Wünsche in den Behandlungsplan mit aufgenommen werden sollte: Die Korrektur der verschachtelten unteren Front. Um auch hier eine Lösung anbieten zu können, die in einem zeitlich überschaubaren Rahmen



**8 & 9** Neben den offensichtlichen ästhetischen Einbußen sind okklusal ebenfalls schwerwiegende funktionelle Probleme erkennbar. Insbesondere der unterdimensionierte Brückenanhänger im Kaukraftzentrum regio 46 führte zur Absenkung des antagonistischen Stützpfeilers

**10 & 11** In einer zweiten therapeutischen Phase wurden Lithium-Disilikat-Tabletops adhäsiv auf den vorhandenen Brücken befestigt. Auch das Implantat in regio 46 wurde miteinbezogen und mit einer provisorischen, okklusal verschraubten monolithischen Krone versorgt

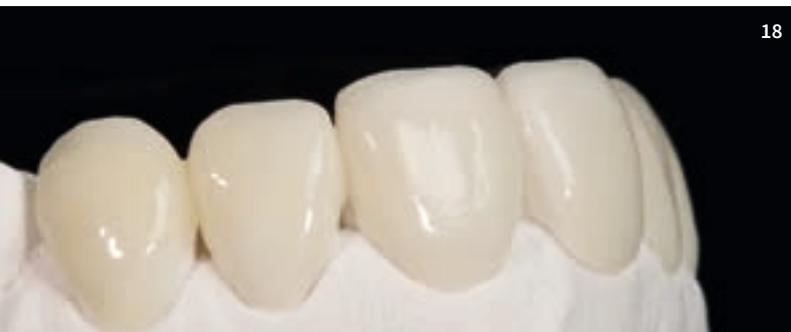
**12 – 16** Das für die Gingivektomie gefertigte Mock-up zeigt uns den Umfang der geplanten Reduktion und hilft dem Behandler, die zu reduzierenden Bereiche zu markieren. Durch eine zusätzliche Lippenbändchenplastik wurden die gingivektomierten Bereiche zugentlastet. Bereits eine Woche nach dem Eingriff zeigt sich eine gute Ausgangssituation für alle weiteren Maßnahmen (Abb. 16)





17

**17 – 19** Das hauchdünne, definitive Gingiva-Mock-up dient der Stabilisierung der roten Ästhetik und hilft der Patientin, sich mit der neuen Frontzahnästhetik auseinanderzusetzen



18



19

realisiert werden konnte, fiel die Wahl auf eine Inman-Aligner-Behandlung. Mit einer derartigen kieferorthopädischen Apparatur ist es in sechs bis acht Wochen möglich, eine Fehlstellung wie die vorliegende zu korrigieren. Da dieser Zeitraum jedoch lange ist und die Gingiva trotz Gingivektomie häufig die Tendenz hat, wieder „zurückzuwachsen“, musste eine Lösung gefunden werden, die das reduzierte Gewebe bis zur definitiven Präparation in der gewünschten Lage halten würde.

Die Lösung bestand darin, ein neues, stützendes Mock-up herzustellen (Abb. 17 bis 19) und dieses definitiv adhäsiv zu befestigen. Im Anschluss konnte die Inman-Aligner-Behandlung in Angriff genommen werden (Abb. 20 bis 23). Nach nur sechs Wochen Aligner-Therapie zeigte sich ein absolut zufriedenstellendes Ergebnis (Abb. 24 und 25).

Ein zusätzlicher Vorteil dieses Vorgehens lag darin, dass die Patientin dadurch in die Lage versetzt wurde, ihre neue Frontzahnästhetik über längere Zeit eingehend bewerten und testen zu können.

### Die definitive prothetische Umsetzung

Nach dem Abschluss dieser vorbereitenden Maßnahmen konnte nun mit der eigentlichen Behandlung für die definitive prothetische Versorgung begonnen werden. Über das Mock-up wurden verschiedene Silikon-schlüssel hergestellt. Diese erlaubten es, den Umfang der Präparation aus verschiedenen Blickwinkeln zu begutachten und entsprechend anzupassen (Abb. 26 und 27). Präpariert wurde durch das Mock-up hindurch. Für eine vollkeramische Umsetzung, wie sie in diesem Fall geplant war, muss die Stumpffarbe unbedingt ermittelt werden (Abb. 28). Nur wenn man die Stumpffarbe kennt, ist man in der Lage, eine vollkeramische Restauration herzustellen, bei der die verwendeten Gerüst- und Verblendmaterialien stimmig zusammenwirken. Ebenso ist es für den Techniker wichtig, vom Zahnarzt über den Status der einzelnen Stümpfe informiert zu werden. Etwa darüber, ob Wurzelfüllungen oder gar Metallstiftaufbauten vorliegen. Nur wenn diese Informationen vorliegen, ist eine geeignete Materialwahl möglich.

Da in diesem Fall diese Informationen vorlagen, gab es in puncto Materialwahl keine Missverständnisse. Für die Veneers auf den Zähnen 12 bis 22 sowie die 360°-Veneers für die Zähne 13 und 23 konnte auf transluzentes, fluoreszierendes Lithium-Disilikat und eine individuelle labiale Verblendung zurückgegriffen werden. Aufgrund der Stumpfsituation im Seitenzahngelände – mit zum Teil starken Verfärbungen und mehreren Stiftaufbauten – musste dort auf ein opakes Zirkonoxid als Gerüstmaterial zurückgegriffen werden. Das Implantat 46 wurde mit einem Hybridabutment aus Zirkonoxid und einer darauf zementierten Zirkonoxid-basierten Vollkeramikkrone versorgt (Abb. 29 und 30).

Als Verblendmaterial für beide Materialien (Lithium-Disilikat und Zirkonoxid) kam InSync ZR von Jensen Dental zum Einsatz. Dieses Material besticht durch seinen multiindikativen Ansatz und sein besonders ausgewogenes Verhältnis aus Opazität, Fluoreszenz und Transluzenz (Abb. 31).

Bei den Aufnahmen auf dem Modell fällt auf, dass sich die Farbwirkung der ▶



20



21



22



23



**20 – 23** Das definitiv befestigte Mock-up im Oberkiefer hält das gingivektomierte Zahnfleisch an Ort und Stelle. Zur Regulierung des Unterkieferfrontzahn Bogens kam ein Inman Aligner zum Einsatz. Bei diesem müssen die Nachbarzähne nach Vorgabe im wöchentlichen Rhythmus gestriped werden

Top-Neuerscheinung  
jetzt vorbestellen und sparen

# CAD/CAM in der digitalen Zahnheilkunde

## Das neue Buch von Josef Schweiger und Annett Kieschnick

Mit der Neuerscheinung des Buches „CAD/CAM in der digitalen Zahnheilkunde“ soll eine bisher vorhandene Lücke in der dentalen Fachliteratur geschlossen werden.

Die enorme Entwicklungsgeschwindigkeit in der digitalen Zahnheilkunde bedarf fundierter Kenntnisse in den verschiedenen Bereichen des digitalen Arbeitsablaufes. So wird mit dem Buch ein roter Faden gelegt, der sich von der Datenerfassung über die Datenbearbeitung bis zur Ausgabe mittels digitaler Fertigungstechniken zieht. Die Zielgruppe sind dabei sowohl Zahntechniker als auch Zahnärzte, Auszubildende und Studenten sowie Teilnehmer von postgradualen Fortbildungskursen.

Nutzen Sie die Möglichkeit, sich diese Neuerscheinung zu einem Subskriptionspreis zu sichern.

Softcover, ca. 190 Seiten

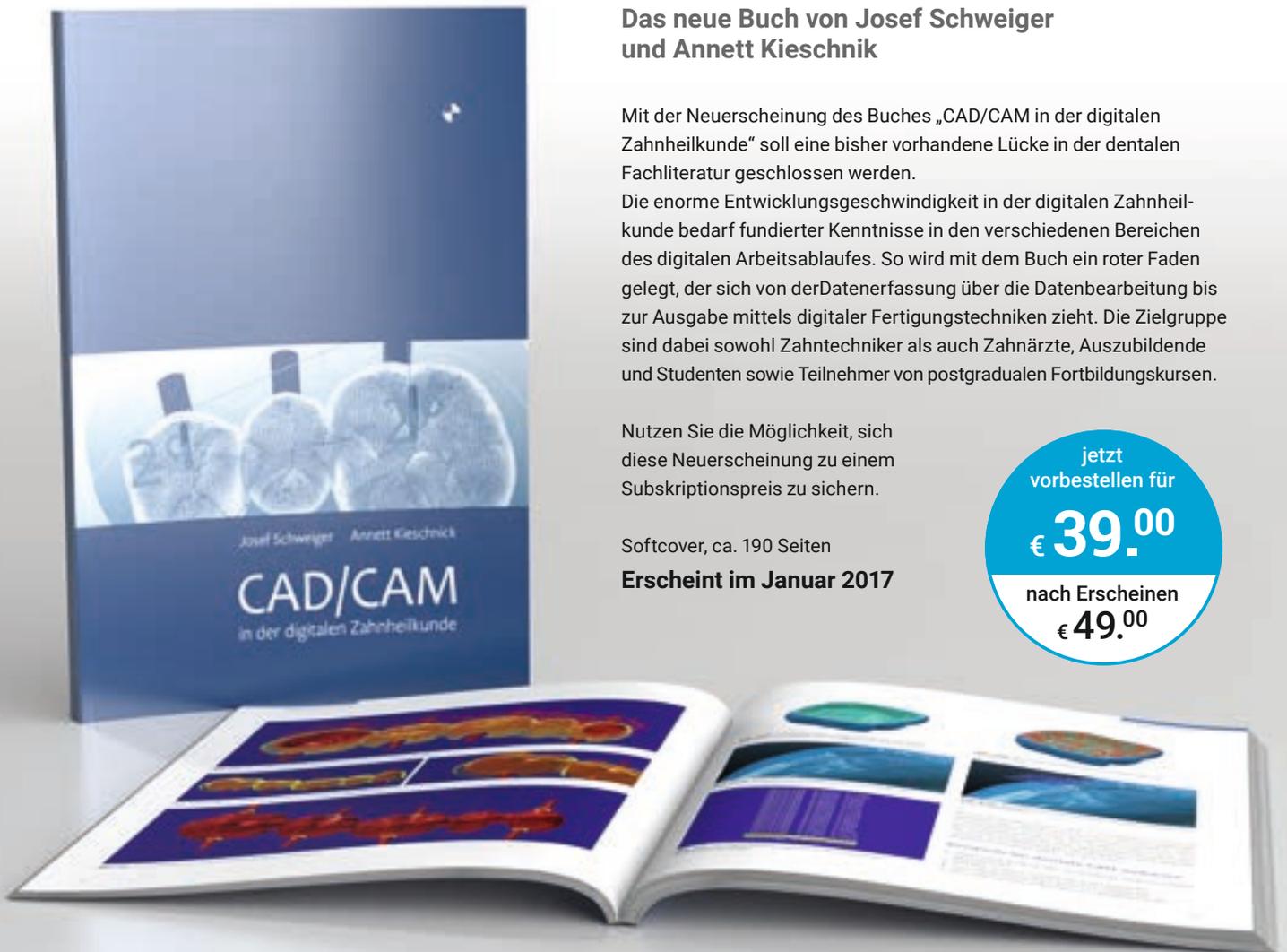
Erscheint im Januar 2017

jetzt  
vorbestellen für

€ **39.00**

nach Erscheinen

€ **49.00**



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

✉ [service@teamwork-media.de](mailto:service@teamwork-media.de) ☎ +49 8243 9692-16 🖨 +49 8243 9692-22

TEAM  
WORK  
MEDIA

dental publishing



**24 & 25** In nur sechs Wochen gelangt man mit dem Inman Aligner von der Ausgangssituation zu dieser. Die kieferorthopädische Behandlung ist somit abgeschlossen

**26 & 27** Mithilfe verschiedener Silikonwälle konnte gezielt durch das Mock-up hindurch präpariert werden

**28** Bei transluzenten Materialien ist es absolut notwendig, die Stumpffarbe zu bestimmen. Sie nimmt maßgeblich an der Farbwirkung der vollkeramischen Restauration teil

**29 & 30** Die fertigen Restaurationen auf dem Modell. Die Zähne 12 bis 22 wurden mit Veneers, 13 und 23 mit 360°-Veneers versorgt. Von 14 bis 17, 24 bis 26 sowie 35 auf 38 wurden Zirkonoxid-basierte Vollkeramikbrücken angefertigt. Für 44, 45 und 46 wurden Zirkonoxid-basierte Vollkeramikkrone hergestellt. Bei Zahn 46 handelt es sich um eine Zirkonoxid-basierte Vollkeramikkrone (implantatgestützt), die auf einem Zirkonoxid-Hybridabutment befestigt ist



**31 & 32** Die optische Wirkung der Oberkieferrestaurationen. Die unterschiedliche Farbintensität im zervikalen Drittel wurde bewusst so angelegt, da sich erst im Mund die tatsächliche Farbwirkung der unterschiedlichen Vollkeramikrestaurationen entfaltet



**33** Erst nach dem definitiven Befestigen entwickeln die Restaurationen, die ja auf unterschiedlichen Materialien basieren, ihr volles Potenzial und fügen sich zu einer optischen Einheit zusammen

Zervikalbereiche der verblendeten Zirkonoxid- und Lithium-Disilikat-Gerüste unterscheiden (Abb. 32). Diese Abweichung wurde allerdings bewusst angestrebt, um nach dem definitiven Befestigen eine gleichmäßige Farbwirkung zu erhalten. Es sollte immer bedacht werden, dass ein transluzentes Material seine definitive Farbwirkung erst im Zusammenwirken mit der noch vorhandenen Rest-

zahnschicht erreicht. Erst nach dem definitiven Befestigen entwickeln alle Restaurationen (Materialien) ihr volles Potenzial und fügen sich zu einer optischen Einheit zusammen (Abb. 33). Besonders bemerkenswert ist, dass mit dem verwendeten Verblendmaterial der Zervikalbereich nicht vergraut (Abb. 34 bis 36). Hier kommen die lichteoptischen Eigenschaften von InSync ZR voll zur Geltung. Auch die

Homogenität dieses Materials unterstützt das Erarbeiten einer natürlichen Oberflächencharakteristik.

Die gezielte farbliche Intensivierung hat sich ebenfalls als das richtige Konzept erwiesen, wenn es darum geht, das unterschiedliche Gerüstmaterial auf die natürlichen Pfeiler abzustimmen. So gelingt es, dass die

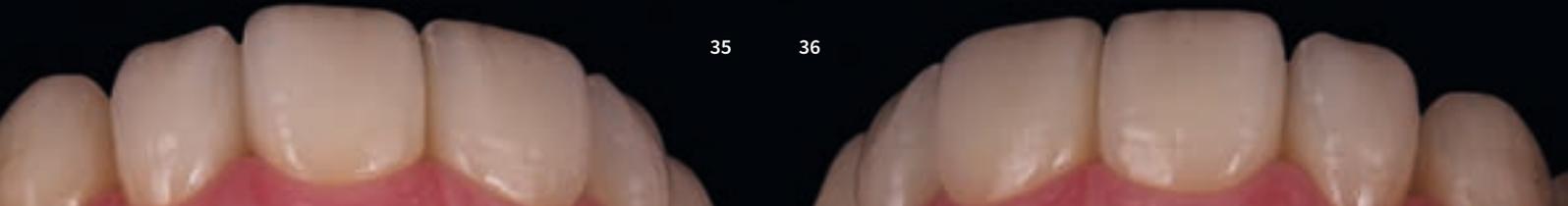


34



35

36



**34 – 36** Eine Besonderheit der verwendeten Verblendkeramik InSync ZR ist, dass die daraus gefertigten Restaurationen im Übergangsbereich zur Gingiva nicht mehr vergrauen

37



38



**37 & 38** Die Oberflächen, Texturen und lichteoptischen Eigenschaften der Restaurationen gleichen dem natürlichen Vorbild – und das unabhängig vom verwendeten Gerüstmaterial. Durch die bereits erwähnte, gezielte Steuerung der Farbintensität bei den zum Teil opaken und transparenten Gerüstmaterialien konnte ein einheitliches Ergebnis erzeugt werden

Lithium-Disilikat-basierten Veneers sowie die 360°-Veneers, das Zirkonoxid-Hybridabutment samt Zirkonoxid-basierter Krone sowie die Zirkonoxid-basierten Kronen und Brücken eine optische Einheit mit den natürlichen Zähnen bilden – in Farbe, Textur und Oberfläche (Abb. 37 und 38). Die Form des Mock-ups wurde in der definitiven Umsetzung in Übereinstimmung mit der Patientin noch etwas verändert

und wieder mehr an deren ursprüngliche, natürliche Zahnform angenähert. Das Mock-up hat sich somit auch diesbezüglich sehr bewährt und diente als perfekte Diskussionsgrundlage. Der Lippenverlauf ist nun in jedem Stadium sehr harmonisch und das Zahnfleisch ist gut durchblutet. Dies zeigt sich in der sehr natürlichen Farbe (Abb. 39 bis 41). Dieser Aspekt ist bei einer Patientin mit einem derart ausge-

prägten Gummy Smile besonders wichtig. Die beiden Abschluss-Porträtbilder zeigen uns in diesem Zusammenhang, wie gut es mittels Gingivektomie gelungen ist, das Gummy Smile zu entschärfen. Das richtige Maß wurde gefunden. Das Lachen passt immer noch sehr zur Persönlichkeit der Patientin. Zur Belohnung bekommen wir das wunderbare Lachen einer glücklichen Patientin (Abb. 42 und 43).



**39 & 40** Auch unter polarisiertem Licht beweist sich die hohe Farbkongruenz zum natürlichen Restzahnbestand. Doch besonders wichtig bei einem Gummy Smile ist die Wirkung der Versorgungen in allen Varianten der Lippendynamik



**41** Hier zeigt sich eine harmonische und gut durchblutete, gesunde Gingiva



42



43

**42 & 43** Diese beiden Abschlussporträts verdeutlichen gut, dass wir trotz Kronenverlängerung (Gingivektomie) das Wesen der Patientin nicht verändert haben. Sie dankt uns unser Tun mit einem strahlenden Lächeln



## Fazit

Heutzutage ist es in der dentalen Welt für den Zahntechniker sehr wichtig, den Behandlern bestmögliche, disziplinübergreifende Lösungen an die Hand zu geben. Auf diesem Weg kann gewährleistet werden, dass Zahnarzt und Zahntechniker den anspruchsvollen und aufgeklärten Patienten reproduzierbare Ergebnisse liefern und somit für Sicherheit und Vertrauen sorgen können. Hier gilt es für den Zahntechniker, verfahren-

rens- sowie materialtechnisch intelligente, flexible und adaptive Lösungen anzubieten, mit denen man die Kieferorthopädie, therapeutische Phasen, Implantologie, das Gingivamanagement und schließlich die prothetische Umsetzung zu einem patientenindividuellen Gesamtkonzept zusammenbringen kann. Denn am Schluss sollte es heißen: „Es kommt zusammen, was zusammen gehört!“

## Danksagung

Der Autor möchte sich für die kooperative, konstruktive und gute Zusammenarbeit bei allen an der Umsetzung dieses Falles Beteiligten bedanken: Dem Zahnarzt *Wolfgang-M. Boer* für die Inman-Aligner-Behandlung, *Dr. Claudia Schroeder* für die Implantologie, *Dr. Alexa von Gienanth* für die prothetische Umsetzung und nicht zuletzt der Patientin für deren interessierte, lebenswerte und geduldige Art. ■

## PRODUKTLISTE

PRODUKT	NAME	FIRMA
Abformmaterial	Impregum	3M Espe
Artikulator	Protar 7	KaVo
Befestigungsmaterial		
▪ Lithium-Disilikat	▪ Variolink II	▪ Ivoclar Vivadent
▪ Zirkonoxid	▪ RelyX Unicem 2 Automix	▪ 3M Espe
Implantatsystem	OsseoSpeed TX	Dentsply Implants
Knetsilikon	Platinum 95	Zhermack
Lithium-Disilikat	IPS e.max Press	Ivoclar Vivadent
Mock-up		
▪ interims	▪ New Outline	▪ Anaxdent
▪ definitiv (Tabletops)	▪ IPS e.max Press	▪ Ivoclar Vivadent
Verblendkeramik	InSync ZR	Jensen Dental
Zirkonoxid	Lava	3M Espe



## WERDEGANG

Axel Gütges absolvierte seine Ausbildung zum Zahntechniker von 1986 bis 1990 bei „Dena Zahntechnik“ in Willich/Deutschland. Nach seiner Ausbildung war er bei der Zahnarztgruppe in Budel/Niederlande als Praxistechniker tätig. 1991 bekam er eine Anstellung bei „Zahntechnik Janson“ in Tönisvorst/Deutschland. In sechs Jahren sammelte er dort in allen Bereichen der Zahntechnik wertvolle Erfahrungen. Hiernach wechselte er zum „Studio für Präzisionstechnik – Dieter Bölte“ nach Düsseldorf, wo er fünf Jahre als Allroundtechniker tätig war. Nach seiner Meisterprüfung im Jahr 2002 gründete er sein eigenes Labor in Düsseldorf. Ztm. Axel Gütges ist auf hochwertigen ästhetischen Zahnersatz spezialisiert. Er hat sich der ständigen Fort- und Weiterbildung verschrieben und kann auf Kurse und Fortbildungen bei Uli Werder, Klaus Mütterthies, Andreas Nolte, Jürg Stuck, Enrico Steger, Jochen Peters, Dieter Schulz, Dr. Wolfgang Bengel, Udo Plaster, Dr. Christian Coachman und viele mehr zurückblicken. Axel Gütges gibt selbst Kurse und Workshops. Darin vermittelt er sein Wissen über Veneers, Non-Prep Veneers, Vollkeramik, Presskeramik, Zirkonoxid-Verblendkeramik. Seine Kurse zeichnen sich unter anderem durch Anproben am Live-Patienten aus. Axel Gütges kann auf verschiedene Artikel in der Fachpresse zurückblicken und referierte auf nationalen und internationalen Kongressen.

## KONTAKT

Ztm. Axel Gütges • Xcitedent Dentallabor • Moltkestraße 28 • 40477 Düsseldorf/Deutschland  
Fon +49 211 20031321 • [aguetges@xcitedent.de](mailto:aguetges@xcitedent.de) • [www.xcitedent.de](http://www.xcitedent.de)

# Das Zahntechnik- Highlight 2017

Save the date  
15.+16.9.2017



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

## 18. colloquium dental | Nürnberg

Zahntechnik vom Feinsten, nette Leute, gute Stimmung

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



TERMIN	TITEL	ORT	VERANSTALTER	KONTAKT
13.–14.01.2017	Wintersymposium 2017 der ÖGZMK: „Prophylaxe in der Zahnheilkunde“	Semmering	ÖGZMK Niederösterreich	Fon +43 664 4248426 oegzmknoe.office@kstp.at
14.01.2017	InLab CAM-Training für Anwender	München (D)	Sirona Dental Akademie	Fon +49 6251 163666 Fax +49 6251 162284 sigrid.daubenthaler@sirona.de www.sirona-dental-academy.com
20.–21.01.2017	Kurs Parodontologie und Prophylaxe, mit Priv.-Doz. Dr. Gernot Wimmer und Univ.-Prof. Dr. Michael Haas	Graz	Universitätsklinik für ZMK, Graz	Fon +43 316 38513989 www.medunigraz.at
20.–21.01.2017	Dental Cal The Education Event 2017: „Auf zu neuen Ufern! Bewährtes vs. Innovation“	Offenbach (D)	Dental Cal	Fon +49 7272 1040 Fax +49 7272 96005 info@dental-cal.com event.dental-cal.com
31.01.2017	Curriculum für Assistenzärzte und -ärztinnen in Ausbildung	Bad Hofgastein	ÖGZMK Oberösterreich	Fon +43 664 5217171 office@oegzmkooe.at www.oegzmk.at/zverein/ooe.htm
10.–11.02.2017	Leistungskurs Totalprothetik für Zahntechniker (Teil 1)	München (D)	Vita Zahnfabrik	Fon +49 7761 562235 u.schmidt@vita-zahnfabrik.com www.vita-zahnfabrik.com
26.02.–04.03.2017	44. Internationale Fortbildungstagung für Zahntechniker	St. Moritz (CH)	Jochen Rebbe, Ztm. German Bär	Fon +49 8243 969214 Fax +49 8243 969255 event@teamwork-media.de www.zahntechnik-stmoritz.de
04.03.2017	Kongress „Update on Diagnosis and Management of Sleep Apnea Syndrome“	Salzburg	ÖGZMK Salzburg	Fon +43 662 647382 www.oegzmk Salzburg.at
06.–11.03.2017	PISTE 2017: Professional Imaging, Surgery and Technique	St. Anton am Arlberg (AT)	Dr. Dr. Stroink und Kollegen	Fon +49 211 875508-0 schmidt@kieferchirurgie.org www.piste-arlberg.de
21.–25.03.2017	37. Internationale Dental-Schau IDS	Köln (D)	Verband der Deutschen Dental-Industrie (VDDI) e. V.	Fon +49 221 500687-0 Fax +49 221 500687-21 www.ids-cologne.de
04.–06.05.2017	ITI-World Symposium 2017	Basel (CH)	ITI International Team for Implantology	Fon +41 61 270 83 83 Fax +41 61 270 83 84 events@iti.org www.iti.org/worldsymposium2017
12.–13.05.2017	WID Wiener Internationale Dentalausstellung	Wien	Österreichischer Dentalverband ODV	Fon +43 1 5128091-22 Fax +43 1 5128091-80 office@dentalverband.at www.wid.dental
27.–28.01.2017 30.06.–01.07.2017 22.–23.09.2017	Modul A Curriculum CAD/CAM 2017 Modul B Curriculum CAD/CAM 2017 Modul C Curriculum CAD/CAM 2017	München (D)	teamwork media GmbH	Fon +49 8243 9692-14 event@teamwork-media.de www.teamwork-media.de/campus
22.–23.09.2017 06.–07.10.2017 20.–21.10.2017 03.–04.11.2017	Curriculum Funktionsdiagnostik und restaurative Therapie; mit Prof. Dr. Ulrich Lotzmann, Dr. Johannes Heimann, Ztm. Bruno Jahn	Marburg (D)	teamwork media GmbH	Fon +49 8243 9692-14 event@teamwork-media.de www.teamwork-media.de/campus

**Sie wollen den zahntechnischen  
Nachwuchs fördern? \***



**Eine geniale Idee!**

**[www.vfdzt.eu](http://www.vfdzt.eu)**



**\* Wir fördern länderübergreifend z.B. den Azubi-Kongress, die Fortbildung von Fachlehrern, einen praxisnahen Berufsschulunterricht sowie Praxis-kurse für Azubis und Jungtechniker. Werden Sie VFDZt-Fördermitglied! Der Verein ist gemeinnützig – die Spenden sind absetzbar.**

Straumann® Original

Straumann® Original.  
Keine Kompromisse.

