



### Betagte Patienten

Demografischer Wandel und Zahnmedizin: Priv.-Doz. Dr. Peter Rehmann, Gießen, gibt gerontoprothetische Therapieempfehlungen für eine zahnärztlich-prothetische Behandlung. ▶ Seite 4f



### Innovationsfeld Endo

Das in Israel beheimatete Medizintechnologie-Unternehmen ReDent Nova leitet mit dem SAF-System einen Paradigmenwechsel in der Endodontie ein. CEO Zeev Schriber im Interview. ▶ Seite 8



### Regeneration und Ästhetik

Am 17. (Pre-Symposium), 18. und 19. November findet im Kursaal Bern das 2. Internationale Symposium „Regeneration and Esthetics in Periodontology and Implant Dentistry“ statt. ▶ Seite 9

ANZEIGE

**STARK IM POLIEREN!**



**KENDA DENTAL POLISHERS**




www.kenda-dental.com  
Phone +423 388 23 11  
KENDA AG  
LI - 9490 VADUZ  
PRINCIPALITY OF LIECHTENSTEIN

## Essen macht gesund

Studie belegt entzündungshemmende Diät.

FREIBURG IM BREISGAU – Forscher der Uni Freiburg haben in einer Studie untersucht, wie sich mittels Nährstoffen eine Parodontitis reduzieren lässt. Sie untersuchten, ob ein als entzündungshemmende Diät beschriebener Ernährungsplan die parodontale Mundgesundheit beeinflusst. Dazu verringerten die Tester ihre tägliche Kohlenhydrataufnahme und nahmen stattdessen vermehrt Omega-3-Fettsäuren, Vitamine, Antioxidantien und

Ballaststoffe zu sich. Nach sechs Wochen zeigte sich bei den Diätlern eine signifikante Verbesserung der Gingivitis und Parodontitis im Vergleich zu Personen, die nichts änderten. Sowohl Blutungen beim Sondieren als auch die entzündeten Areale waren deutlich rückläufig. Ausserdem verbesserte die erhöhte Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren und Ballaststoffen den Plaque-Index. 

Quelle: ZWP online

## Grenzüberschreitende Zusammenarbeit

Dauerhafte Regelung für den Gesundheitsbereich auf den Weg gebracht.

BERN – Nach dem Ständerat will auch die Kommission für soziale Sicherheit und Gesundheit des Nationalrates (SGK-NR) die grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Gesundheitsbereich dauerhaft ermöglichen.

### Erfolgreiche Pilotprojekte

Die Kommission ist einstimmig auf die Vorlage „KVG. Bestimmungen mit internationalem Bezug“ eingetreten und hat sie in der Gesamtabstimmung ebenfalls einstimmig angenommen. Die Vorlage soll einerseits die grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Gesundheitsbereich dauerhaft ermöglichen. Derzeit bestehen zwei Pilotprojekte im Raum Basel/Lörrach und St. Gallen/Liechtenstein. Andererseits wird bei Grenzgängern, die in der Schweiz versichert sind und in einem EU-Staat oder in Island oder Norwegen wohnen, neu geregelt, dass bei einer stationären Behandlung in der




Sitzung des Ständerates.

Schweiz höchstens der Tarif des Kantons übernommen wird, zu dem sie einen Anknüpfungspunkt haben. Im Gegensatz zum Ständerat will die Kommission diesbezüglich jedoch die Kantone verpflichten, für den kantonalen Anteil aufzukommen.

### Freie Arztwahl

Zudem sollen alle in der Schweiz Versicherten im ambulanten Bereich

ihren Arzt wie auch andere Leistungserbringer in der ganzen Schweiz ohne finanzielle Nachteile frei wählen können. Bisher musste die obligatorische Krankenpflegeversicherung die Kosten höchstens nach dem Tarif vergüten, der am Wohn- oder Arbeitsort eines Versicherten gilt. 

Quelle: Das Schweizer Parlament

## Neue Ausbildungsrichtlinien

Die Reglements zur Dentalassistenten-Ausbildung sowie der Dentalsekretärinnen-Weiterbildung werden revidiert.

BERN – Der Bildungsplan für die Ausbildung von Dentalassistentinnen wurde von der Schweizerischen Kommission für Berufsentwicklung und Qualität „Dentalassistentin/Dentalassistent“ (SKBQ DA) teilrevidiert. Grund hierfür waren die veränderten Umstände und Kompetenzen der DA. Um den Praxen einen besseren Überblick über die Teilaspekte der Ausbildung zu verschaffen, soll der Bildungsplan durch die Teilrevision überschaubarer gemacht werden.

Um beispielsweise einen flexibleren Einsatz der Lernenden im Praxisalltag zu erleichtern, wird im


neuen Plan das Schutzalter für gefährliche Arbeiten von 16 auf 15 Jahre herabgesetzt.

In einem weiteren Punkt prüft die SKBQ DA gemeinsam mit dem Staatssekretariat für Wirtschaft die Regelung der Sonntags- und Nachtarbeit für minderjährige Lernende. Bis jetzt ist eine solche Tätigkeit für Dentalassistentinnen arbeitsrechtlich verboten.

### Reform der DS-Weiterbildung

Zugleich erarbeitet die Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft (SSO)

eine Reform der Weiterbildung zur Dentalsekretärin (DS). Damit soll eine adäquate Ausbildung sichergestellt werden, die den Anforderungen an Dentalsekretärinnen gerecht wird: Neue Praxisformen verlangen einen flexibleren Einsatz der weitergebildeten Dentalassistentinnen innerhalb der Praxis. Mit einer Umfrage unter Zahnärzten der SSO 2015 wurden die Bedürfnisse an eine DS-Weiterbildung ermittelt. So soll sich das neu ausgearbeitete Reglement an den Wandel des Berufsbildes anpassen: Neben dem Ausbau aller Einsatzbereiche der Dentalsekretärin, wie das Personal- und Honorarwesen, die Materialverwaltung und der Ausbildung von Lehrlingen, steht vor allem die Vertiefung von Informatik- und Tarif-Kenntnissen im Fokus.

Das neue Regelwerk wird das alte Reglement „Weiterbildung der Dentalassistentinnen“ ersetzen, vorerst jedoch lediglich für die DS-Weiterbildung. Die neue Bezeichnung „Praxisadministratorin SSO“ soll den erweiterten Kompetenzen Rechnung tragen. 

Quelle: SSO



© Phovoir/Shutterstock.com

ANZEIGE




# Wrigley Prophylaxe Preis 2017

Einreichungen ab sofort möglich.

UNTERHACHING – Wissenschaftler, Ärzte und andere Akademiker können sich ab sofort wieder um den Wrigley Prophylaxe Preis bewerben. Die Gesundheitsinitiative

aus. Die Ausschreibung läuft bis zum 1. März nächsten Jahres, der Preis ist mit bis zu 10'000 Euro dotiert. Ziel der Auszeichnung ist die Verbesserung der Zahn- und Mundgesundheit aller Bevölkerungsgruppen. Neben dem Wrigley Prophylaxe Preis wird zum vierten Mal zusätzlich der mit bis zu 2'000 Euro dotierte Sonderpreis „Niedergelassene Praxis und gesellschaftliches Engagement“ ausgeschrieben. Mit ihm erhalten auch kleinere, nicht wissenschaftlich ausgerichtete Projekte aus Zahnarztpraxen, Schulen, Kindergärten und anderen Institutionen Anerkennung und Aufmerksamkeit. Um den Sonderpreis bewerben können sich beispielsweise Praxismitarbeiter, Lehrer, Erzieher und alle, die sich – auch ehrenamtlich – für die Oralprophylaxe engagieren.

Informationsflyer und Bewerbungsformulare mit Teilnahmebedingungen – auch zum „Sonderpreis Praxis“ – sind unter [www.wrigley-dental.de](http://www.wrigley-dental.de) abrufbar. **DT**

Quelle:  
Wrigley Oral Healthcare Program



Wrigley Oral Healthcare Program (WOHP) zeichnet 2017 zusammen mit der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) zum 23. Mal die besten Arbeiten und Projekte zur Prävention oraler Erkrankungen

# Oliver Zeyer wird zum neuen Generalsekretär gewählt

ERO wählt im Rahmen der Frühjahrsplenarsitzung in Baku neuen Vorstand.

BAKU – Dr. Oliver Zeyer wurde auf der Frühjahrsplenarsitzung der European Regional Organisation (ERO) der Fédération Dentaire Internationale (FDI) einstimmig zum neuen Generalsekretär gewählt. Damit löst er den Österreicher Hans Schrangl ab.

Der Schweizer Zahnarzt liess sich nach mehrjähriger Arbeit innerhalb der ERO-Arbeitsgruppe „Quality“ zur Wahl aufstellen. Dr. Zeyers erklärte Ziele als Generalsekretär der länderübergreifenden Organisation sind die Verteidigung der Patienten-Zahnarzt-Beziehung sowie die Stärkung des Präventionsstatus.

Neben der des Generalsekretärs standen weitere Wahlen auf der Agenda. So übernimmt Anna Lella aus Polen zukünftig als erste Frau das Amt der Präsidentin der ERO, während Michael Frank (Deutschland) die Position des „President-elect“ bekleiden wird.



Dr. Oliver Zeyer

Ein weiteres Thema der Vollversammlung war der Beruf der Dentalhygienikerin. In einer Diskussion wurden die verschiedenen Stadien des Berufs in einigen europäischen Ländern erläutert. So ist eine Tätigkeit

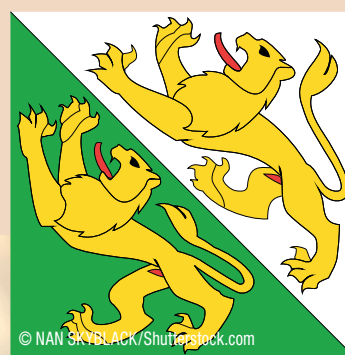
als Dentalhygienikerin in einigen Ländern verboten (z.B. Frankreich, Österreich), während andere Länder eine universitäre Ausbildung anstreben (Niederlande). **DT**

Quelle: ERO

# Sozialamt muss Zahnarztkosten übernehmen

Das Verwaltungsgericht entscheidet zugunsten der Sozialhilfeempfänger.

FRAUENFELD – Sozialhilfeempfänger in der Schweiz müssen nicht für die eigenen Zahnarztkosten aufkommen, sondern das für sie zuständige Sozialamt. Das hat das Thurgauer Verwaltungsgericht jetzt entschieden. Demnach ist auch der



Besuch beim Zahnarzt aufgrund seiner Notwendigkeit als Teil der materiellen Grundsicherung anzusehen.

Im konkreten Fall hatte eine Frau geklagt, da das Amt ihr die bereits bezahlte Zahnarztrechnung nun von ihren Bezügen abziehen wollte. Dabei handelt es sich um eher geringe Zahnarztkosten. Die Behandlung belief sich auf 388.50 Franken, der effektive Betrag lag letztlich laut Rechnung auf 290.95 Franken, wie aus dem Gerichtsurteil ersichtlich wird.

Das Verwaltungsgericht sah den Abzug als ungerechtfertigt an, da laut den Richtlinien der Schweizerischen Konferenz für Sozialhilfe diese Kosten ebenfalls zur Grundsicherung zählen, neben den Wohnkosten und den minimalen Lebenshaltungskosten. **DT**

Quelle: ZWP online



## Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich)

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.

Die Redaktion



## DENTAL TRIBUNE

### IMPRESSUM

**Verlag**  
Oemus Media AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de  
www.oemus.com

**Verleger**  
Torsten R. Oemus

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

**Chefredaktion**  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (ji)  
V.i.S.d.P.  
isbaner@oemus-media.de

**Redaktionsleitung**  
Majang Hartwig-Kramer (mhk)  
m.hartwig-kramer@oemus-media.de

**Anzeigenverkauf  
Verkaufleitung**  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
hiller@oemus-media.de

**Projektmanagement/Vertrieb**  
Nadine Naumann  
n.naumann@oemus-media.de

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
meyer@oemus-media.de

**Anzeigenposition**  
Marius Mezger  
m.mezger@oemus-media.de

Lysann Reichardt  
l.reichardt@oemus-media.de

Bob Schliebe  
b.schliebe@oemus-media.de

**Layout/Satz**  
Matthias Abicht  
abicht@oemus-media.de

**Lektorat**  
Hans Motschmann  
h.motschmann@oemus-media.de

Marion Herner  
m.herner@oemus-media.de

### Erscheinungsweise

Dental Tribune Swiss Edition erscheint 2016 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 7 vom 1.1.2016. Es gelten die AGB.

### Druckerei

Dierichs Druck+Media GmbH, Frankfurter Str. 168, 34121 Kassel, Deutschland

### Verlags- und Urheberrecht

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



# President-elect

Prof. Dr. Martin Schimmel geehrt.

BERN – An ihrer Jahrestagung Anfang Juni 2016 in Paris wählte die European College of Gerodontology (ECG) den Leiter der Abteilung Gerodontology der zmk Bern, Prof. Dr. Martin Schimmel, zu ihrem President-elect.

Zudem wurde Prof. Schimmel in Paris als Koautor der Publikation „Masticatory Performance

and Salivary Function in patients with a mandibular IOD compared to a CD“ (Maniewicz Wins S, Duvernay E, Vazquez L, Loup A, Perneger TH, Schimmel M, Müller F.) mit dem Wissenschaftspreis der ECG ausgezeichnet. **DT**

Quelle: Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Gerodontologie

## Zähne am Leben erhalten

Forscher entwickeln Biofüllmaterial für regenerative Zahnheilung.

NOTTINGHAM/CAMBRIDGE – Gegen Karies hilft oft nur der Bohrer, der das geschädigte Gewebe entfernt. Die Löcher werden nach aktuellem Standard mit Füllungen geschlossen, die aus körperfremden Materialien, wie Zement, Keramik oder Amalgam, bestehen. In der Regel halten diese Füllungen nicht lange und müssen regelmässig erneuert werden; sogar eine weitere Zahnschädigung, die eine Wurzelkanalbehandlung notwendig macht, ist möglich. Ein Forscherteam der

Zahn mit einer Füllung versehen werden kann. Das Biomaterial der Forscher kann jedoch direkt an der Pulpa platziert werden, was die Nerven- und Blutversorgung erhält. Ausserdem regt es die Stammzellen im Zahn an, sodass die Schädigung auch von innen repariert wird. Lästiges Erneuern der Füllung ist somit hinfällig und der Zahn bleibt am Leben.

Für ihre Ergebnisse wurden die Wissenschaftler nun mit dem zweiten Preis bei der Royal Society of



University of Nottingham und dem Wyss Institute der Harvard University hat jetzt aber ein Biomaterial für Füllungen entwickelt, das dem Zahn hilft, sich selbst zu heilen.

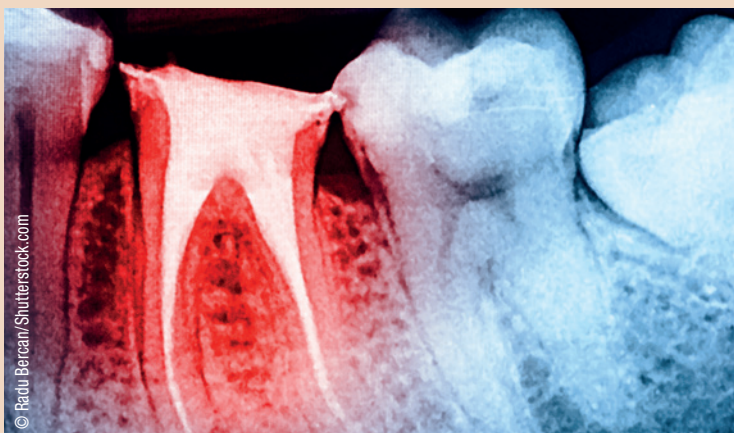
Ist die Zahnschädigung so weit vorangeschritten, dass auch die Pulpa betroffen ist, muss diese in der unbeliebten Wurzelkanalbehandlung entfernt werden, damit der

Chemistrys Emerging Technologies Competition 2016 ausgezeichnet. Bis die Füllungen auf dem Markt erhältlich sind, wird es allerdings noch eine Weile dauern, da aktuell erst Industriepartner für die Umsetzung der Ideen gesucht werden. [DT](#)

Quelle: ZWP online

## Kariesdefekte sichtbar machen

Schottische Wissenschaftler entwickeln System zur Visualisierung von Zahnschäden.



EDINBURGH – Nicht nur Plaque bietet den idealen Nährboden für kariesverursachende Bakterien, auch die Demineralisierung des Zahnschmelzes ist eine Schwachstelle, auf die sich Kariesbakterien stürzen. Während Plaque in der Regel gut sichtbar ist, können demineralisierte Defekte nicht mit blossen Auge erkannt werden. An dieser Stelle setzt ein neuartiges System an, das schottische Wissenschaftler entwickelt haben. Das Calcivis Caries Activity and Demineralisation Imaging System besteht aus einer Kombination von einer speziellen Kamera mit einer Photoprotein-Lösung.

Zunächst wird die Lösung auf die Zähne aufgetragen, um dann mittels der handlichen Kamera jeden Zahn einzeln zu fotografieren. Die Bilder machen Schäden sofort sichtbar – von leichten Schmelzdefekten über Säureerosionen bis hin zu aktivem Zerfall. So können nicht nur die Vorläufer von Karies frühzeitig behandelt, sondern auch Schäden an uneinsichtigen Stellen erkannt werden. Momentan sind die Erfinder noch auf der Suche nach Investoren, um ihr innovatives System im nächsten Jahr auf den Markt zu bringen. [DT](#)

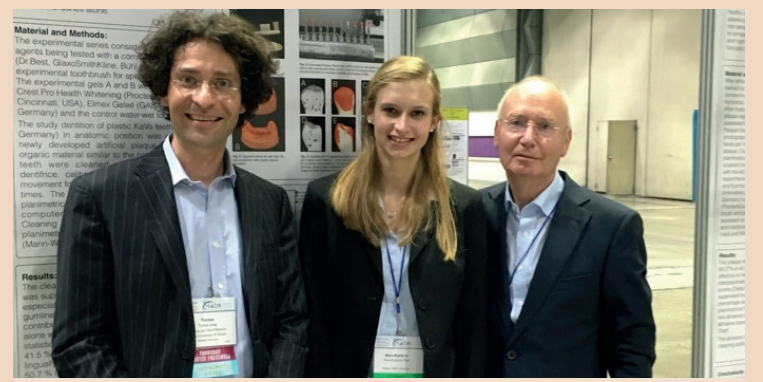
Quelle: ZWP online

## Künstlicher Zahnbelag entwickelt

Zahnmedizinstudentin präsentierte Forschungsergebnisse beim Weltforschungskongress IADR.

WITTEN – Dort, wo sonst nur langjährig forschende Wissenschaftler vortragen, stellte Ann-Kathrin Flad, Studentin der Zahnmedizin an der Universität Witten/Herdecke (UW/H) im achten Semester, ihre Forschungsergebnisse vor. Bei der 94. Jahrestagung der International Association for Dental Research (IADR) unter den mehr als 2'000 Beiträgen im südkoreanischen Seoul war ihr die Aufmerksamkeit der Fachwelt sicher, denn sie entwickelte künstlichen Zahnbelag.

„Diese Ergebnisse sind für die Entwicklung von Zahnbürsten und anderen Geräten wichtig, denn schliesslich muss man ja an irgendetwas testen, ob sie funktionieren“, erklärt sie ihren Forschungsgegenstand, der sie jetzt schon drei Jahre beschäftigt. „Bisher musste man Probanden finden, die sich tagelang nicht die Zähne putzen durften. Mit meiner neuen Formel für künstlichen Belag kann man darauf nun



V.l.n.r.: Dr. Tomas Lang, Ann-Kathrin Flad, Prof. Dr. Peter Gängler.

verzichten, weil er genauso auf den Zähnen haftet wie natürliche Zahnplaque, leicht angefärbt werden kann und im Test mit Handzahnbürsten, elektrischen Zahnbürsten und weiteren Hilfsmitteln für die Mundhygiene messbar entfernt werden kann.“

Ann-Kathrin Flad arbeitet neben dem Studium am ORMED Institute for Oral Medicine an der

UW/H. Das Institut ist eine wissenschaftliche Ausgründung aus der Universität und beschäftigt sich mit der Entwicklung und Testung von Mundhygienemitteln, mit der Entwicklung von zahnärztlichen Instrumenten und mit der Optimierung operationsmikroskopischer minimalinvasiver Therapiekonzepte. [DT](#)

Quelle: Universität Witten/Herdecke

ANZEIGE

curaden  
think further

### Perfekte Zahnreinigung

Ganz neue Möglichkeiten dank EMS AIR-FLOW-Technologie



- ✓ Sie vereinbaren den Termin mit Ihren Patienten
- ✓ Unsere Spezialisten beraten und instruieren Sie bei einer live Air-Flow-Behandlung an Ihrem Patienten
- ✓ Sie prüfen selber und kostenlos die EMS Geräte

Kontaktieren Sie uns für eine Terminvereinbarung des Praxisbesuches via: [rahel.vonlanthen@curaden.ch](mailto:rahel.vonlanthen@curaden.ch) oder unter 044 744 46 43.

Testen Sie jetzt und profitieren Sie von einem unverbindlichen Angebot!

# Sind betagte Patienten besondere Patienten?

Die demografische Entwicklung im Blick: gerontoprothetische Therapieempfehlungen für eine zahnärztlich-prothetische Behandlung.  
Von PD Dr. Peter Rehmann, Dr. Ghezal Asef und Prof. Dr. Bernd Wöstmann, Gießen, Deutschland.

Der wachsende Anteil betagter Patienten in unserer Bevölkerung wird in Zukunft auch die Zahnmedizin in erheblichem Masse fordern, da insbesondere die zahnärztlich-prothetische Behandlung älterer Patienten vergleichsweise sehr zeitaufwendig ist. Schon heute wird der für die gesamte gerostomatologische Betreuung und Versorgung Älterer notwendige Behandlungsaufwand auf eine Gröszenordnung von 30 bis 40 Prozent des durchschnittlichen Zeitaufwandes in einer zahnärztlichen Praxis geschätzt.

## Einleitung

Aktuell ist in unserer Bevölkerung eine Zunahme des Anteils betagter Menschen bzw. Patienten zu beobachten. In etwa zehn Jahren ist davon auszugehen, dass knapp 25 Prozent der Menschen älter als 60 Jahre sein werden. Parallel dazu steigt in der Zahnmedizin aufgrund der Summation der durch Karies, Traumata und Parodontopathien verloren gegangenen Zähne der prothetische Behandlungsbedarf mit zunehmendem Lebensalter weiterhin an.<sup>3</sup> Dabei ist sicherlich durch die momentan stattfindende Zuwan-



bis hin zur totalprothetischen Versorgung und oralhygienischer Betreuung solcher Patienten, die zu einer eigenen, adäquaten Mund- und Prothesenhygiene nicht mehr in der Lage sind (Abb. 1). Hinzu

wird zunehmend zur Herausforderung in der zahnärztlichen Praxis. Dabei stellt sich dann die Frage, ob diese betagten Patienten besondere Patienten sind. Bei der Antwort darauf muss bedacht wer-

alters, was nicht selten eine reduzierte Mund- und Prothesenhygiene nach sich zieht.

Somit ist der betagte Patient durchaus ein sehr besonderer Patient, welcher allerdings nicht ande-

## Notwendige Neuversorgungen nicht unnötig aufschieben!

Sofern bei einem Patienten eine zahnärztliche Behandlung – insbesondere eine prothetische Neuversorgung – erkennbar notwendig wird, sollte diese nicht unnötig lange aufgeschoben werden. Die Neuversorgung ist nämlich nicht aufgehoben, sondern nur aufgeschoben, und gerade im höheren Lebensalter muss mit plötzlichen Erkrankungen gerechnet werden, die praktisch „über Nacht“ die Behandlungsfähigkeit eines Patienten erheblich einschränken können.

## Heute schon an morgen denken!

Gerade in zunehmendem Alter stehen für viele Patienten andere Erkrankungen im Vordergrund, wodurch der regelmässige Zahnarztbesuch an Priorität verliert. Hinzu kommt die leider immer noch weitverbreitete Überzeugung, dass nach erfolgter Neuanfertigung von Zahnersatz dieser in den nächsten Jahren keiner Nachsorge bedarf.

Wird Zahnersatz aber nicht engmaschig kontrolliert und nachgesorgt, dann ist die Gefahr gegeben, dass sowohl grössere biologische als auch technische Defekte auftreten können. Diese sind dann nicht mehr einfach zu beseitigen, sondern erfordern häufig vielmehr eine komplette Neuanfertigung des Ersatzes.

Wenn dann von zahnärztlicher Seite primär die Pflege- und Erweiterungsfähigkeit des Ersatzes zu wenig bedacht wurde, sind erhebliche Behandlererschwernisse vorprogrammiert. Die Planung von Zahnersatz sollte daher bei Patienten im höheren Alter so ausgerichtet sein, dass Nachbehandlungen möglichst einfach sind.

## „Das Besondere der Alterszahnheilkunde ist ... die Behandlungsstrategie.“

zung noch eine Veränderung der Daten in Zukunft zu erwarten, welche derzeit aber nicht voraussehbar ist. Trotzdem wird die Gerostomatologie somit zunehmend an Bedeutung gewinnen. Allgemein erstreckt sich das Feld der Alterszahnheilkunde von der minimalinvasiven Kariestherapie

kommt die Auffassung mancher betagter Patienten, dass „sich das für sie ja nicht mehr lohnt“. Auch dieser fatalistischen Haltung entgegenzutreten und dem Patienten den Nutzen einer sachgerechten zahnärztlichen Behandlung und den durch sie zu erzielenden Gewinn an Lebensqualität aufzuzei-

den, dass sich der Allgemeinzustand des älteren Patienten im Laufe der Zeit wahrscheinlich eher nachteilig entwickeln und seine Belastbarkeit abnehmen wird. Darüber hinaus ist auch das Nachlassen motorischer und sensorischer Fähigkeiten eine typische Begleiterscheinung des höheren Lebens-

rer Therapieformen und Behandlungsmittel bedarf. Das Besondere der Alterszahnheilkunde ist vielmehr die Behandlungsstrategie.

Die folgenden Empfehlungen<sup>9</sup> für die zahnärztlich-prothetische Behandlung betagter Patienten mögen dazu eine Hilfestellung geben:

Fortsetzung auf Seite 6 →

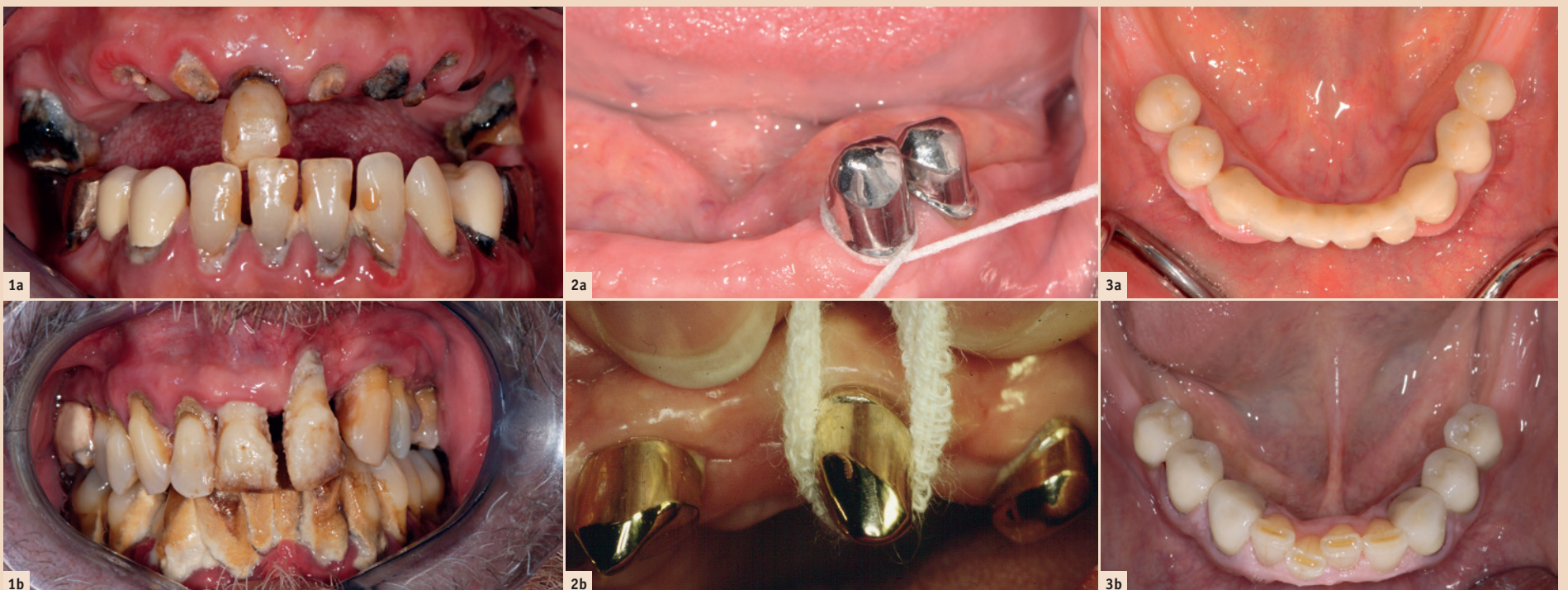


Abb. 1a und 1b: Desolates Restgebiss. – Abb. 2a und 2b: Gute Pflegefähigkeit von Doppelkronen. – Abb. 3a und 3b: Festsitzender Zahnersatz mit dem Ergebnis einer verkürzten Zahnreihe.

# NEU: BiGaia™ ProDentis®



*Lactobacillus reuteri*  
Prodentis®  
klinisch geprüft

**Zutaten:** Isomalt (Zuckeraustauschstoff), *Lactobacillus reuteri* Prodentis® (*L. reuteri* DSM 17938 + *L. reuteri* ATCC PTA 5289), Palmöl, Pfefferminzgeschmack, Mentholgeschmack, Pfefferminzöl und Süßungsmittel (Sucralose). Nettogewicht pro Tablette: 800 mg. Kann bei übermäßigem Konsum abführend wirken.

Vertrieb: Streuli Pharma AG

**Verzehrempfehlung:** 1-2 Lutschtabletten pro Tag. Langsam 1 Tablette im Mund zergehen lassen. Bevorzugt nach dem Zähneputzen.

Nahrungsmittel mit Minzgeschmack.

Für ein gutes Mundgefühl!



← Fortsetzung von Seite 4

#### Zahnersatz sollte pflegefähig und einfach handhabbar sein!

Prothetische Versorgungen für ältere Menschen sollten leicht handhabbar, pflegefähig und robust sein. Es ist zu bedenken, dass sowohl der betagte Patient mit den möglicherweise ihm eigenen Limitationen seiner Feinmotorik als auch ggf. die ihn Pflegenden in der Lage sein müssen, mit dem Zahnersatz zurechtzukommen. Bei herausnehmbarem Teilersatz haben z.B. Doppelkronen zweifellos Vorteile. Sie können effizient und einfach gereinigt werden (Abb. 2). Auf komplizierte Verankerungsformen sollte eher verzichtet werden, da sie oft nur schwer pfleg- und handhabbar und oftmals auch nur eingeschränkt erweiterungsfähig sind.

#### Besser reduziert feststehend versorgen als komplettierend herausnehmbar!

Feststehender Zahnersatz wird von den meisten Patienten gegenüber dem herausnehmbaren Ersatz nicht nur als angenehmer empfunden,

sondern er gewährleistet auch in der Regel eine höhere Kau-effizienz. Zusätzlich liegt die Haltbarkeit von feststehendem Ersatz höher als die von Einstückgussprothesen oder auch komplizierten Kombinationsarbeiten.<sup>5,6,8</sup> Wann immer möglich, empfiehlt es sich daher, feststehenden Zahnersatz zu wählen, auch wenn so eine Komplettierung der Zahnreihe nicht immer erreicht wird (Abb. 3).

Im Allgemeinen wird heute eine Anzahl von zehn Antagonistenpaaren sowohl kau- als auch organ-funktionell als ausreichend angesehen, wenn der Patient keine Dys-funktionen erkennen lässt. Nach Untersuchungen von Käyser<sup>4</sup> wird von den Patienten selbst erst ab einer Verkürzung auf weniger als sechs Antagonistenpaare eine deutliche Reduktion der Kaufunktion angegeben.

#### Veränderungen möglichst in kleinen Schritten vornehmen!

Notwendige Veränderungen am Zahnersatz oder gar Neuversorgungen sollten – wenn möglich – immer in kleinsten Schritten erfolgen, um dem Patienten die Adaptation an die

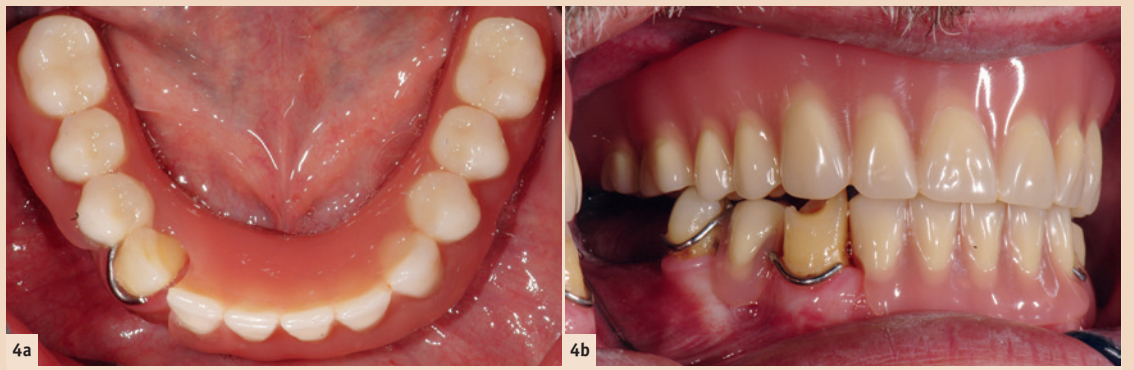


Abb. 4a und 4b: Drahtklammerverankerte Aufbauprothese im Unterkiefer.

neue Situation zu erleichtern, was bei älteren Menschen in der Regel mehr Zeit beansprucht als bei jüngeren.

Gerade weil der Adaptation in der Gerostomatologie eine so grosse Bedeutung zukommt, sei der ihr zugrunde liegende Mechanismus kurz näher erläutert: Die Adaptation von Zahnersatz ist ein sehr komplexer Vorgang. Adaptation bzw. Gewöhnung bedeutet in diesem Zusammenhang die stetige Verminderung der Reaktion des Organismus auf einen kontinuierlichen oder sich stetig wiederholenden Stimulus.<sup>2</sup> Der

Prozess der Gewöhnung ist ein fundamentaler biologischer Mechanismus, der ein Individuum davor beschützt, stets von neuem auf sich ständig wiederholende und biologisch letztlich irrelevante Reize reagieren zu müssen.

Aus neurophysiologischer Sicht ist es dabei für den Prozess der Gewöhnung von grosser Bedeutung, dass die Stimuli stets gleich sind und der jeweils vorhergehende Reiz noch im Kurzzeitgedächtnis gespeichert ist.<sup>1</sup> So wird auch unmittelbar verständlich, dass die Gewöhnung mit zunehmendem Alter infolge des nachlassenden Kurzzeitgedächtnisses immer mehr Zeit in Anspruch nimmt.

In Hinblick auf die Adaptation des Zahnersatzes durch den betagten Patienten kann dann oftmals beispielsweise eine Aufbauprothese

sen sich die Weichen richtig stellen. Für einen Weg nämlich, der es erlaubt, auch dem betagten Patienten ein funktionstüchtiges Kauorgan zu erhalten.

So bleibt zu hoffen, dass die Rahmenbedingungen auch in der Zukunft eine an den Anforderungen und Bedürfnissen des alten Menschen ausgerichtete Zahnmedizin erlauben. **DT**

#### Literatur

- 1 Fish S F: Adaptation and habituation to full dentures. Br Dent J 127, 19–26 (1969).
- 2 Glaser E M: The Physiological Basis of Habituation. Oxford University Press, London 1966.
- 3 I & G Gesundheitsforschung München: Bedarfsermittlung für prothetische Leistungen in der Zahnheilkunde bis zum Jahr 2020. München 2001.



eine geeignete Therapieoption darstellen. In Fällen, in denen man des Befundes wegen durchaus eine totale Sofortprothese diskutieren könnte, hat eine Aufbauprothese Vorteile, da sie den Patienten schrittweise an die neue Versorgungssituation heranzuführt. Bezüglich der noch vorhandenen Zähne ist es allerdings erforderlich, dass diese ihrem Zustand nach einerseits keine aufwendigere Konstruktion mehr erfordern, dass andererseits ihre sofortige Extraktion aber nicht zwingend notwendig ist. In diesen Fällen wird eine nicht abgestützte Kunststoffprothese mit einfachen Halteelementen angefertigt (Abb. 4). Muss später dann ein Zahn entfernt werden, wird die Prothese entsprechend erweitert. Auf diese Art und Weise muss sich der Patient immer nur an ein neues Teilstück derselben Prothese gewöhnen. Die Prothese „wächst“ quasi in Etappen auf die Ausdehnung einer totalen Prothese an, ohne dass jeweils grosse Umstellungen notwendig werden.<sup>7</sup>

#### Fazit

Nur wenn heute bei möglichst vielen Patienten sinnvolle und zukunftsweisende Therapieentscheidungen getroffen werden, las-

- 4 Käyser A F: Shortened dental arches and oral function. J Oral Rehabil 8, 457–462 (1981).
- 5 Kerschbaum T: Überlebenszeiten von Kronen- und Brückenzahnersatz heute. Zahnärztl Mitt 76, 231–235 (1986).
- 6 Kerschbaum T: Langzeitüberlebensdauer von Zahnersatz. Quintessenz 55, 1113–1126 (2004).
- 7 Marxkors R.: Gerontoprothetik. In: Marxkors R. (Hrsg.): Lehrbuch der zahnärztlichen Prothetik. Deutscher Zahnärzte Verlag, Köln 2007, 301–309.
- 8 Wöstmann B: Provisorischer Ersatz oder definitive Sofort-einstückgussprothese? Dtsch Zahnärztl Z 49, 249–252 (1994).
- 9 Wöstmann B., Rehmann P.: Gerostomatologie und Prothetik. Zahnmedizin up2date 3, 411–428 (2009).



Priv.-Doz. Dr. med. dent.  
Peter Rehmann

Schlangenzahl 14  
35392 Gießen, Deutschland  
Tel.: +49 641 9946150  
Peter.Rehmann@  
dentist.med.uni-giessen.de

# WERDEN SIE AUTOR

DER PUBLIKATION

DENTAL TRIBUNE  
SWISS Edition

Kontaktieren Sie Majang Hartwig-Kramer  
✉ m.hartwig-kramer@oemus-media.de  
☎ +49 341 48474-113



# Gehört zu den Top Ten der Dentalindustrie: Robert Ganley

Aegis Communication begründet die Entscheidung mit visionärer Verwandlung der Dentaltechnologie.

SCHAAN – Robert Ganley, CEO der Ivoclar Vivadent AG, wurde als eine der zehn einflussreichsten Persönlichkeiten in der Dentaltechnologie benannt. Aegis Communications, Herausgeber von *Inside Dental Technology* (USA), gab in der Ausgabe August 2016 die Ergebnisse einer kürzlich durchgeführten Umfrage bekannt.

Ganley wurde nominiert als Visionär, der den Lesern zufolge die Dentaltechnologie mit der Einführung umwälzender Prozesse, Technologien und Produkte entscheidend verwandelt hat. Unter seiner Führung kam es zur Entwicklung von führenden Vollkeramik-Restaurationsmaterialien wie IPS e.max und zu umfassenden digitalen Lösungen und Prozessen für Dentallabore und Zahnarztpraxen zwecks Erbringung qualitativ hochstehender, ästhetischer zahnärztlicher und zahntechnischer Leistungen geführt.

## Verantwortlich für Geschäfte weltweit

Ganley wurde 2003 CEO der Ivoclar Vivadent AG in Schaan/Liechtenstein. In dieser Position zeichnet er für die weltweiten Geschäfte von Ivoclar Vivadent verantwortlich. „Es ist eine grosse Ehre und ein Privileg, zusammen mit einer solch illustren Gruppe von Industrie-Innovatoren gewürdigt zu werden, deren Bestreben es ist, den Mitgliedern unseres Berufsstandes zum Erfolg zu verhelfen und sie dabei zu unterstützen, kluge und informierte Entscheidungen zu treffen“, sagt Robert Ganley.

Zu den Top-Ten gehören ausserdem: Dr. Gordon Christensen, CEO von Clinicians Report; John Kois, Gründer und Direktor von Kois Center; Bennett Napier, Executive Director von NADL; Willi Geller, Gründer der Oral Design International Foundation; Peter Pizzi, Eigentümer des Pizzi Dental Studios; Tais



© Ivoclar Vivadent

Robert Ganley, CEO der Ivoclar Vivadent AG.

Clausen, Mitbegründer und Chief Technology Officer von 3Shape; Lee Culp, CEO von Sculpture Studios; Sasha Der Avanessian, Präsident und CEO von Harvest Dental

Products; und Dr. Ed McLaren, Direktor des UCLA Center for Esthetic Dentistry. [DT](#)

Quelle: Ivoclar Vivadent

ANZEIGE

## Dr. Gregor Thomas neuer Medical Director

Seit dem 1. Juli ist der neue Leiter Bereich Medizin der curasan AG im Amt.



© curasan AG



Dr. Gregor Thomas

KLEINOSTHEIM – Dr. Thomas ist für den Bereich Medizin, Klinische Forschung, Regulatory Affairs und Quality Affairs verantwortlich und ab sofort Mitglied der Geschäftsleitung bei curasan. Er übernimmt die Nachfolge von Dr. Wolf-Dietrich Hübner, der am Ende des Jahres in den Ruhestand treten wird. Dr. Hübner hat seinen Bereich über zwölf Jahre hinweg in der Führungsposition Medical Director erfolgreich geleitet und ein kompetentes Team aufgebaut. Er wird dem Unternehmen auch in Zukunft beratend zur Seite stehen.

Mit Dr. Thomas konnte curasan einen erfahrenen Manager gewinnen, der als Mediziner bereits in leitenden Positionen mit den Schwerpunkten Klinische Forschung und Produktentwicklung in der Industrie tätig war. Darüber hinaus bringt er als langjährig praktizierender

Oralchirurg sowie als Spezialist für Rekonstruktive Zahnmedizin und funktionelle Erkrankungen wertvollen Input aus der Praxis mit. [DT](#)

Quelle: curasan AG



**Locker in den Arbeitstag starten.  
Mich innerlich entspannt auf die Arbeit konzentrieren.  
Und mir ab und zu eine Ruhepause gönnen.  
Das ist die Freiheit, die ich meine.**

**Meine Gesundheit.  
Mein Geld.  
Meine Zahnärztekasse.**

Seestrasse 13  
CH-8820 Wädenswil  
+41 43 477 66 66  
info@zakag.ch  
www.zakag.ch

# Das SAF-System – Paradigmenwechsel in der Endodontie

ReDent Nova wurde 2004 von Dr. Raphael Hof und Dr. Ehud Teperovich gegründet. CEO Zeev Schriber im Interview mit der *Dental Tribune D-A-CH*.



Fertigung in Deutschland.

ReDent Nova ist ein in Israel beheimatetes und in Privatbesitz befindliches Medizintechnologie-Unternehmen, das innovative dentale Geräte und Instrumente designt, entwickelt, herstellt und vermarktet.

**Dental Tribune:** Herr Schriber, ReDent Nova wurde bereits vor über zehn Jahren gegründet. Wie hat sich das Unternehmen seither entwickelt?

**Zeev Schriber:** ReDent Nova hat bisher drei Phasen durchlaufen. Die erste Phase (2004–2010) wurde bestimmt durch Forschung und Entwicklung. Während dieser Zeit wurde die Self-Adjusting-File (SAF) entwickelt – vom Konzept minimalinvasiver Endodontie hin zu einem aktuellen, realisierbaren Produkt inklusive technischer Ent-

wicklungen. EndoStation mini, die in 2015 gelauncht wurde. Ein umfassendes Formungs-Spülungs-Agitations-system anzubieten ermöglicht es uns, den gesamten Bedarf unserer Kunden abzudecken und ihnen einen kompletten Service anzubieten.

**Wie würden Sie Ihre Firmenphilosophie beschreiben?**

Wir wollen innovative, hochqualitative, evidenzbasierte endodontische Technologien und Lösungen anbieten. Unsere Ausrichtung geht hin zu „minimalinvasiv“ und wir glauben, dass wir mit dem SAF-System, das zudem kostengünstig und zeitsparend ist, einen hohen Qualitätslevel erreicht haben.

Ich bin überzeugt, dass das minimalinvasive Vorgehen langfristig

es erlaubt, während der Instrumentation gleichzeitig zu reinigen und zu desinfizieren.

Über die Aufbereitung hinaus wird die Gewichtung auf einer umfassenden Komplettlösung liegen – inkl. Obturationstechniken, die eine bessere Möglichkeit zur Füllung der komplexen 3-D-Wurzelkanalmorphologie bieten, und neuen Spüllösungen, die eine chemomechanische Aufbereitung erlauben.

**Was ergibt sich daraus für ReDent Nova?**

Das SAF-System markiert einen Paradigmenwechsel in der Endodontie und ist gegenwärtig das einzige endodontische Instrument, das eine gleichzeitige Formgebungs-Reinigungs-Desinfektions-Agitationslösung anbietet. Über 100 von weltweit anerkannten Experten

reduziert. Mit den exzellenten Ergebnissen, die das SAF-System erzielt, verbunden mit den sich ergänzenden Produkten, die wir präsentieren, wird ReDent Nova vom Fortschritt des evidenzbasierten Vorgehens in der Endodontie profitieren und diese massgeblich mit vorantreiben.

**Wie kam es zur Entwicklung des SAF-Systems?**

Die SAF wurde nicht von einem Zahnarzt, sondern von einem Patienten, dem Ingenieur Dr. Rafael Hof, erfunden. Er benötigte 2004 eine Revision bei einem seiner Premolaren. Er besuchte einen befreundeten Zahnarzt, Dr. Ehud Teperovich, und versuchte, die Gründe für den Misserfolg der Primärbehandlung zu verstehen. Dr. Teperovich erklärte ihm die in der Zahnwurzelanatomie und dem Instrumentarium begründete Unmöglichkeit vollständiger Desinfektion und deren Folgen. Die beiden holten sich Prof. Dr. Zvi Metzger zu Hilfe und starteten das ambitionierte Projekt. Dr. Hof's Erfahrung im Entwickeln medizinischer Stents für die Herzchirurgie inspirierte ihn, ein endodontisches Instrument zu kreieren, das aus einem hochwertigen NiTi-Rohr zunächst sandgestrahlt und dann mit einem Präzisions-Laser geschnitten wird. Damit erzeugte er ein komprimierbares Gitter, das die Grösse #.20 annehmen und so jeder Kanalmorphologie entsprechen kann. Sie nannten es die „Self-Adjusting-File“ (SAF), weil sie in der Lage ist, sich jeder irregulären dreidimensionalen Kanalform anzupassen, anstatt dieser die Form der Feile aufzuzwingen, wie es herkömmliche Instrumente machen. Die SAF ist so konzipiert, dass sie die Kanalwände

**Was können die Anwender von Ihrem SAF-System erwarten?**

Ob Endo-Spezialist oder Generalist – sie alle berichten von sehr sauberen Kanälen ohne Debrisreste und von regelmässiger Sealerpenetration in Seitenkanäle. Einige Anwender beschreiben, wie sie in gerade mal vier Minuten einen „Spiegeleffekt“ als Reflektion der glatten, gleichmässigen Kanalwände erleben. Dieser Eindruck verstärkt sich noch bei Revisionen, bei denen das SAF-System in kürzester Zeit exzellente Ergebnisse bietet.

Eine weitere Rückmeldung: Patienten berichten von weniger postoperativen Schmerzen aufgrund der Vermeidung apikaler Extrusionen. Die Anwender berichten ebenso von beeindruckenden Erhaltung natürlicher Morphologien der Wurzelkanäle und der Vermeidung exzessiven Abtragens gesunden Dentins, von entspanntem Arbeiten aufgrund hoher Sicherheit bei Behandlung und Spülung sowie einem äusserst geringem Risiko eines Feilenbruchs im Kanal (0,6 Prozent).

Wie auch immer, das SAF-System ist (noch) nicht perfekt. Der Zahnarzt muss nach wie vor die Kanäle lokalisieren, einen guten Gleitpfad erstellen und vor allem dem klinischen Leitfaden der SAF folgen!

**Wie sind die Vertriebswege Ihrer Produkte in der D-A-CH-Region?**

In Deutschland ist Henry Schein unser Exklusivpartner, und die Einführung der Produkte in der Praxis erfolgt durch ReDent Nova's Produktspezialisten. In Österreich arbeiten wir mit ein paar grossen Händlern zusammen, wie auch in der Schweiz, wo die Einführung und der Support durch ProDentis erfolgt.

**Welche Möglichkeit gibt es für Interessenten, das SAF-System in der Praxis kennenzulernen?**

Das SAF-System erfordert eine dezidierte Einführung für den Anwender



CEO Zeev Schriber

**„Ich bin überzeugt, dass das minimalinvasive Vorgehen langfristig die Oberhand gewinnen wird.“**

wicklung (mit über 100 Prototypen), klinischen Versuchen und allen regulativen Genehmigungen. Der nächste Schritt für ReDent Nova war 2010 die Markteinführung des SAF-Systems inkl. des VATEA Peristaltik-Spülsystems. Dieses Gesamtprodukt wurde weltweit mit sehr grossem Interesse angenommen und ermöglichte eine bessere endodontische Behandlung.

Die aktuelle Phase beinhaltet die Präsentation einer Kompaktlösung – sowohl Produkte als auch Marktauftritt und Service betreffend. Diese umfasst die 2013 eingeführte EndoStation Pro und die

die Oberhand gewinnen wird. Erfreut bin ich auch darüber, dass in den letzten Jahren die Unterstützung für das SAF-System unter Fachleuten stark angestiegen ist.

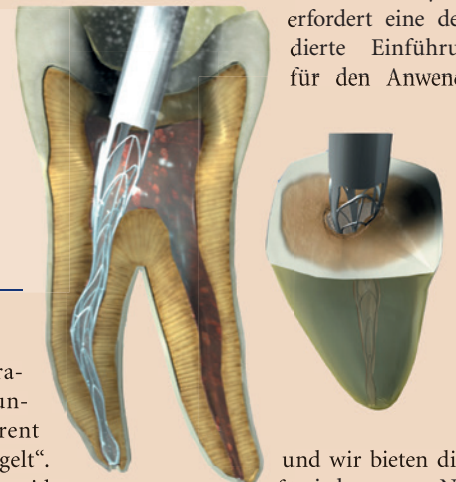
**Welche Entwicklung wird Ihrer Meinung nach der Endodontiemarkt in den nächsten Jahren nehmen?**

Der Schwerpunkt der nächsten Jahre wird die konstante Weiterentwicklung der verschiedenen Instrumententechniken sein. Das SAF-System wird weiter vervollkommen werden. Es wird kein Weg daran vorbeiführen eine chemomechanische Aufbereitung zu finden, die

verfasste Artikel über das SAF-System wurden mittlerweile veröffentlicht. Die überwältigende Mehrheit dieser Artikel zeigt die Überlegenheit des SAF-Systems unter jedem Aspekt der endodontischen Sorgfalt – von der Erreichbarkeit signifikant höherer Bereiche der Wurzelkanalwand und des Erhalts gesunden Dentins bis hin zum höchsten Level der Reinigung und Desinfektion. Dies alles unter Vermeidung der Kompaktion und Extrusion von Debris mit einem Höchstmass an Sicherheit bei der Behandlung. Mikrofrakturen und Spülunfälle werden vermieden, Instrumentenbrüche auf ein Mini-

durch motorisierte Vibration bei 5.000 Schwingungen/Minute circumferent „schrubbt“ oder „schmirgelt“. Dieses Verfahren vermeidet konventionelle Rotation im Kanal, was eine runde Bohrung im Kanal verhindert und so die Morphologie erhält.

Der nächste folgerichtige Schritt war, eine simultane, fast drucklose NaOCl-Spülung in den Hohlraum der Feile einzubringen bei gleichzeitiger Agitation durch die hohe Vibrationsgeschwindigkeit der Feile. So wurde das erste chemomechanische Instrument geboren.



und wir bieten diese für jeden neuen Nutzer persönlich an. Dies geht über Curricula, Master-Kurse und Fortbildungen bis hin zu individuellen Hands-ons für jeden Zahnarzt in seiner Praxis. Interessierte Zahnärzte erhalten auf Wunsch ein „Personal Training“ durch unsere Produktspezialisten und können natürlich auch anschliessend das System klinisch testen, bevor sie sich zum Kauf entscheiden.

**Vielen Dank für das Gespräch. DT**



# Regeneration und Ästhetik – internationales Symposium an der Universität Bern

Spitzenreferenten aus sieben Ländern referieren beim 2<sup>nd</sup> International Symposium  
„Regeneration and Esthetics in Periodontology and Implant Dentistry“ vom 17. bis zum 19. November 2016 in der Bundesstadt.

BERN – Die Zahnmedizinischen Kliniken (zmk) der Universität Bern haben sich nach dem grossen Erfolg des ersten internationalen Symposiums „Regeneration and Esthetics in Periodontology and Implant Dentistry“ vor drei Jahren dazu entschlossen, in diesem Jahr eine Neuauflage des Kongresses zu veranstalten. Referenten aus Frankreich, Schweden, Italien, Grossbritannien, Ungarn, den USA und der Schweiz wurden eingeladen, im Congress Center des Kursaals Bern über spannende Themen rund um Implantologie und Ästhetik zu referieren. In



© TonyV3112/Shutterstock.com

**WORLD CLASS SPEAKERS  
IN BERN**

S. Aroca, FRA · D. Bosshardt, SUI · D. Buser, SUI  
O. Carcuac, SWE · V. Chappuis, SUI · P. Cortellini, ITA  
M. De Sanctis, ITA · S. Jovanovic, USA · R. Jung, SUI  
G. Rasperini, ITA · I. Rocchietta, GBR · G. Salvi, SUI  
A. Sculean, SUI · I. Urban, HUN · Th. von Arx, SUI  
P. Windisch, HUN · G. Zucchelli, ITA

2<sup>nd</sup> International Symposium  
**Regeneration and Esthetics  
in Periodontology  
and Implant Dentistry**  
Chairmen: Prof. Daniel Buser and Prof. Anton Sculean

www.ccde.ch

November 18/19, 2016 · Congress Center, Kursaal Bern

„Xenogenic bone substitutes mixed with autogenous bone as part of a composite graft for GBR in lateral and vertical augmentation“ an.

Die zweite Video Session wird ab 15.30 Uhr von Prof. Sculean zum Thema „Surgical techniques in reconstructive periodontal surgery“ durchgeführt.

### Wissenschaftliche Vortragsreihe

Der Freitag steht ganz im Zeichen der Regeneration und Implantologie. Prof. Buser und Prof. Sculean werden durch den Tag leiten, der mit dem Vortrag „Scientific up-date on bone substitutes and biologic

stellung, bei der die Symposiumsteilnehmer direkt mit den Firmen-

vertretern ins Gespräch kommen können.

den Podiumsdiskussionen haben die Teilnehmer zudem die Möglichkeit, mit den Vortragenden ins Gespräch zu kommen, Fragen zu stellen und zu diskutieren.

Die Schirmherrschaft für den Kongress haben erneut Prof. Dr. Daniel Buser, Direktor der Klinik für Oralchirurgie und Stomatologie, und Prof. Dr. Anton Sculean, Direktor der Klinik für Parodontologie, inne.

### Pre-Symposium – Workshops und Video Sessions

Am Donnerstag startet Prof. Sculean mit dem Kurs „The modified coronally advanced tunnel“. Parallel dazu informiert Prof. Dr. Sofia Aroca in ihrem Workshop über „Use of Xenografts in plastic esthetic periodontal surgery“ und mit „Surgical techniques with GBR in various indications“ komplettiert Prof. Buser mit einer Video Session das Angebot am frühen Nachmittag.

Nach einer Pause gibt drei weitere Workshops. Dr. Istvan Urban spricht über „Horizontal and vertical bone augmentation in implant patients with the sausage technique“, Prof. Buser und PD Dr. Vivianne Chappuis leiten den Kurs „Implant placement with simultaneous sinus floor elevation“ und Prof. Dr. Péter Windisch bietet einen Workshop zu

agents as modulators of regeneration in periodontal and peri-implant defects“ von Prof. Dr. Dieter Bosshardt beginnt.

Es folgen weitere Referate, u. a. zu „Regenerative periodontal therapy: a real alternative to dental implants?“ (Prof. Dr. Pierpaolo Cortellini) und zu „The soft tissue approach to periodontal regeneration“ (Prof. Dr. Giovanni Zucchelli).

Am Samstag moderieren Prof. Dr. Thomas von Arx und Prof. Dr. Giovanni Salvi die Vorträge rund um Ästhetik in der Parodontologie und Implantologie. Zu hören sind unter anderem: „The next level for hard and soft-tissue regeneration in esthetic implant sites“ (Prof. Dr. Ronald Jung) und „Long-term outcomes with plastic-esthetic periodontal surgery“ (Prof. Dr. Massimo De Sanctis).

Zu den Referenten und Moderatoren der beiden Kongresstage zählen des Weiteren Dr. Oliver Carcuac, Dr. Sascha Jovanovic, Prof. Dr. Giulio Rasperini und Dr. Isabella Rocchietta.

Die Poster-Präsentation wird auch in diesem Jahr neueste Forschungsergebnisse präsentieren und für Gesprächsstoff sorgen.

Begleitet wird das Symposium auch in diesem Jahr wieder von einer sehenswerten Industrieaus-

## allshape AG

# Ihr Dental-technologie-Partner

- Hersteller von komplexen, individuellen Versorgungungen
- 100 % Swiss Made
- Schnelle Lieferung (ab 24 Stunden)
- Kompetente Beratung

allshape AG | Rolliweg 21 | CH-2543 Lengnau | Switzerland  
Tel: +41 (0)32 653 06 06 | Fax: +41 (0)32 653 06 12  
info@allshape.ch | www.allshape.ch

**allshape** <sup>+</sup>  
BIOCOMPATIBLE SOLUTIONS

ANZEIGE

### Rahmenprogramm

Am Freitagabend sind die Teilnehmer des Symposiums zum „Social Dinner Event“ in den „Distelzwangkeller“ eingeladen, um gemeinsam mit den Kollegen ins Gespräch zu kommen, Kontakte zu knüpfen und sich kulinarisch verwöhnen zu lassen.

Das seit 1392 existierende Gesellschaftshaus zum Distelzwang dient heute als Versammlungsort des Gemeinwesens der Zunft und steht für Veranstaltungen offen. Es bietet somit ein aussergewöhnliches Ambiente für das abendliche Zusammenkommen.

Weitere Informationen zum Programm und zur Anmeldung finden Sie unter [www.ccde.ch](http://www.ccde.ch).

Quelle: CCDE

# Die Implantologen der Welt zu Gast in Basel

Das ITI World Symposium findet vom 4. bis zum 6. Mai 2017 unter dem Motto „Key factors for long-term success“ statt.

BASEL – Das Internationale Team für Implantologie (ITI) führt die nächste Auflage des ITI World Symposiums, seines Flaggschiff-Events, Anfang Mai des kommenden Jahres in Basel durch. Das Leitmotiv der Veranstaltung lautet dieses Mal „Schlüsselfaktoren für den langfristigen Erfolg“.

Mehr als 80 Referenten aus aller Welt werden ihre Fachkompetenz in drei Tagen in Plenarsitzungen und einer Reihe paralleler Breakout Sessions teilen. Sie werden die „Keys“ – die Schlüssel – zum gesamten Behandlungszyklus von der Diagnose über die Behandlung bis hin zur Nachsorge bereitstellen und somit nachhaltige Langzeitlösungen liefern. Zusätzlich zu den führenden internationalen Referierenden auf dem Gebiet der dentalen Implantologie wird auch eine Vielzahl junger und talentierter Spezialisten aus der ganzen Welt Vorträge halten. Diese repräsentieren die nächste Generation der dentalen Implantologie und zeugen von der Mannigfaltigkeit an praxisrelevanten Behandlungsansätzen.

Das wissenschaftliche Komitee unter der Leitung von Prof. Dr. Daniel Wismeijer hat ein praxisorientiertes Programm aus Informationen und Lösungsansätzen zusammengestellt, die die Teilnehmenden unmittelbar in der täglichen Arbeit umsetzen können. Um die „Take-Home-Messages“ einem möglichst breiten Publikum zugänglich zu machen, werden sämtliche Plenarsitzungen simultan vom Englischen in neun Sprachen übersetzt.

## Wissenschaftliches Programm

Die Rolle der Technologie in unserem Leben ist das Thema des Keynote-Speakers Dr. Kevin Warwick, einem führenden Kybernetik-Forscher an der Universität von Coven-

37-jährige Geschichte und bahnbrechende Arbeit des ITI auf dem Gebiet der dentalen Implantologie im Zentrum einer Präsentation von Dr. h.c. Thomas Straumann und Prof. Dr. Daniel Buser stehen.

den neuesten Produkten und Technologien sprechen werden. Eine grosse Industrieausstellung bietet zudem die Gelegenheit, führende Anbieter zu kontaktieren und herauszufinden, welche Neuheiten auf dem Markt

rück. Die Stadt selbst bietet mit ihrer charmanten Altstadt, die von allen Hotels und dem Tagungsort aus schnell zu erreichen ist, eine wunderschöne Kulisse für das ITI World Symposium 2017.



try, der im Bereich Künstliche Intelligenz, Roboter und Cyborgs forscht. Dr. Warwick wird sich mit der Frage auseinandersetzen, wie sich das Gesundheitswesen im Licht des technologischen Fortschritts entwickeln wird. Im Gegensatz dazu wird die

Ergänzt wird das Wissenschaftsprogramm des ITI World Symposiums durch ein halbtägiges, von den Firmen Straumann, Morita und botiss präsentiertes Pre-Symposium Corporate Forum, in dem Meinungsbildner über ihre Erfahrungen mit

sind und wie diese in der täglichen Praxis angewendet werden können.

## Back to the roots

Mit der Wahl von Basel als Austragungsort kehrt das ITI zu seinen Wurzeln und seiner Heimbasis zu-

Ausführliche Informationen sind auf der ITI World Symposium-Webseite unter [www.iti.org/worldsymposium2017](http://www.iti.org/worldsymposium2017) erhältlich. Die Online-Registration steht bereits seit Juli 2016 zur Verfügung. **DT**

Quelle: ITI

# Velo & Fortbildung auf Sardinien

fortbildungROSENBERG lädt vom 29. April bis 6. Mai 2017 zur Velo- und Fortbildungswoche nach Sardinien ein.



Kiefergelenkproblematik sowie Gesichtsschmerzen, während Dr. Iselin Tipps und Tricks zur Oralen Chirurgie weitergeben wird. Als Dritter im Bunde referiert PD Dr. David Sonntag von der Universität Düsseldorf über moderne Endodontie.

Auch der Endo-Workshop wird von Dr. Sonntag geleitet, in dessen Fokus das RECIPROC®-Konzept und die integrierte, elektrische Längenbestimmung stehen.

Wessen Interesse sich schnell in einen Teilnahmewunsch wandelt, kann bis zum 15. Dezember 2016 vom Frühbucherrabatt profitieren.

Mehr Informationen zur Veranstaltung gibt es unter [www.fbrb.ch](http://www.fbrb.ch). **DT**

Quelle: fortbildungROSENBERG

PFÄFFIKON – Eine Fortbildung der besonderen Art: Ende April/Anfang Mai 2017 bietet die fortbildungROSENBERG eine Reise auf die sonnige Mittelmeerinsel Sardinien an. Im Club-Hotel Tirreno in Cala Liberotto wird die Woche ganz im Zeichen der Wissenserweiterung und Erholung stehen, um sich körperlich fit und

gleichzeitig fachlich auf dem Laufenden zu halten.

## Velowoche

Um das wissenschaftliche Programm herum steht den Teilnehmern eine grosse Auswahl an sportlichen Aktivitäten zur Verfügung. Im Mittelpunkt befindet sich das Velo-Programm des Schweizer Rad-sportferien-Anbieters BICI. Interessierte werden die Möglichkeit haben,

aus Renn- oder Elektrorädern bzw. Bikes zu wählen und auf angeleiteten Touren die Insel zu erkunden. Neben den Velofahrten bietet das Club-Hotel Tirreno zahlreiche Alternativen wie Tauchen oder Kanufahrten.

## Wissenschaftliches Programm

Aus Zürich werden für die Fortbildung PD Dr. Dominik Ettl und Dr. Werner Iselin anreisen. Ersterer widmet sich in seinem Vortrag der



## Symposium in Bern: Jetzt noch anmelden!

Auch Kurzentschlossene sind willkommen bei „Competence in Esthetics“ im Zentrum Paul Klee.

**COMPETENCE IN ESTHETICS**

BERN, 16. September 2016  
Zentrum Paul Klee

www.ivoclarvivadent.ch

ivoclar vivadent: passion vision innovation

Im Fokus des Symposiums stehen spannende Themenbereiche von monolithischen, vollkeramischen Restaurationen über digitale Totalprothesen bis hin zur direkten Füllungstherapie. Die Moderation übernimmt Dr. Urs Brodbeck aus Zürich.

**FINAL REMINDER**

© chrisdorney/Shutterstock.com

Anmeldungen sind über Website der Veranstaltung, [www.ivoclarvivadent.ch/cie2016](http://www.ivoclarvivadent.ch/cie2016), möglich. Dort finden sich ausserdem weiterführende Informationen. Letzter Anmeldetermin ist Montag, der 12. September. [DI](#)

Quelle: Ivoclar Vivadent

BERN – In wenigen Tagen ist es so weit: Ivoclar Vivadent lädt Zahnärzte und Zahntechniker zu einem abwechslungsreichen Symposium mit hervorragenden Referenten und instruktiven Workshops

nach Bern in das Zentrum Paul Klee ein. Auch Kurzentschlossene, die sich bislang nicht angemeldet haben, können noch teilnehmen. Termin ist Freitag, der 16. September.

## „Universität trifft Praxis“ am Hamburger Hafen

Der 4. EURO-OSSEO®-Kongress wird am 17. und 18. November in Hamburg veranstaltet.



HAMBURG – Zum bereits vierten Mal wird Mitte November der EURO-OSSEO®-Kongress unter der Leitung von Prof. inv. Dr. (H) Peter Borsay, Past-Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für moderne Zahnheilkunde (DGMZ), stattfinden. „Bonegrafting vs. Immediate Loading – University meets Practice“ lautet das Motto des im Hotel Hafen Hamburg stattfindenden Kongresses.

### Wissenschaftliches Programm

Prof. Dr. Paulo Maló (Lissabon), der Erfinder der All-on-4®-Methode und Weiterentwickler der Zyroma Implantate, wird über das MALO CLINIC Protokoll informieren.

Ein weiterer hochrangiger Gast ist der Implantologe Prof. Dr. Dennis P. Tarnow (New York). Der Direktor der Dental School an der Columbia University wird sich den Themen Misserfolge und Behandlungslösungen der Sofortimplantationen im ästhetischen Bereich widmen.



Prof. inv. Dr. (H) Peter Borsay, Past-Präsident der Deutschen Gesellschaft für moderne Zahnheilkunde (DGMZ) leitet den EURO-OSSEO®-Kongress.

Als dritter Referent informiert der Direktor der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, Prof. Dr. Dr. Max Heiland, über „Knochenersatzmaterialien vs. autologen Knochentransplantaten in präimplantologische Augmentationen“.

Neben den Vorträgen werden zudem verschiedene Workshops angeboten. Als besonderer Höhepunkt leitet Prof. inv. Dr. (H) Peter Borsay den Kurs „Feste Zähne an einem Tag“ mithilfe des All-on-4®-Behandlungsprotokolls und Zyroma. Den Implantologen überzeugt hierbei besonders das „schnelle, effiziente und erfolgreiche Therapiekonzept“.

Weitere Informationen zur Veranstaltung finden Sie unter [www.euro-osseo.com](http://www.euro-osseo.com). [DI](#)

Quelle:  
European Academy of Implant Dentistry

# Get Connected, zusammen zu den besten Lösungen für Ihre Patienten.

**Füllungsmaterial**

**Bonden & Konditionieren**

**Essentia** **NEU!**

Ästhetik auf das Wesentliche reduziert. Lichthärtendes, röntgensichtbares Universal-Composit für ästhetische Restaurationen.

[Gratisproben jetzt online anfordern:](http://sample.gceurope.com/essentia/)

**G-Premio Bond** **NEU!**

Lichthärtendes Einkomponenten-Universaladhäsiv. Ein Adhäsiv für alle Bonding-Techniken und ideal auch für Reparaturen.

[Gratisproben jetzt online anfordern:](http://sample.gceurope.com/gpremiobond/)

**G-CEM LinkForce** **NEU!**

Dual-härtender Adhäsiv Befestigungszement. Stärke und Ästhetik in einem System für alle Indikationen, alle Materialien.

**Befestigung**

**GC AUSTRIA GmbH**  
Tallak 124 • A-8103 Gratwein-Strassengel  
Tel. +43.3124.54020 • Fax. +43.3124.54020.40  
info@austria.gceurope.com  
<http://austria.gceurope.com>

**Swiss Office**  
Bergstrasse 31c • CH-8890 Flums  
Tel. +41.81.734.02.70 • Fax. +41.81.734.02.71  
info@switzerland.gceurope.com  
<http://switzerland.gceurope.com>

# „Was ist besser, wer hat Recht? Kontroverses in der Prothetik“

Die SSRD Jahrestagung findet am 29. Oktober 2016 in Bern statt.

BERN – Zur eintägigen Veranstaltung der Schweizerischen Gesellschaft für Rekonstruktive Zahnmedizin (SSRD) am 29. Oktober im Zentrum Paul Klee in Bern laden dieses Jahr Prof. Dr. Joannis Katsoulis, WisKo Präsident SSRD, sowie Prof. Dr. Ronald Jung, Präsident SSRD, ein. Unter dem Titel „Was ist



© Mihai-Bogdan Lazar/Shutterstock.com

«Was ist besser, wer hat Recht? Kontroverses in der Prothetik»

SSRD Jahrestagung

Samstag, 29.10.2016  
Bern

Zentrum Paul Klee | [www.zpk.org](http://www.zpk.org)



SSRD  
SSRD  
SSRD  
SSRD

besser, wer hat Recht? Kontroverses in der Prothetik“ werden drei aktuelle Themengruppen vereint, welche jeweils von zwei ausgewiesenen Experten mit kontroversen Ansichten

vertreten werden. Zum Ende jeder Session dient eine eingeplante Diskussionszeit der Konfrontation der beiden Experten mit konkreten Fallbeispielen.

Der Morgen beginnt mit dem Themengebiet „All-On-Teeth vs. All-On-Implants“. Prof. Dr. Dr. Niklaus P. Lang, Bern, widmet sich hierbei der All-On-Teeth-Methode, während Prof. Dr. Hannes Wachtel, München, die All-On-Implants-Methode vertreten wird.

Nach der Diskussionsrunde und einer kleinen Pause finden sich dann Dr. Urs Brodbeck, Zürich, und Dr.

Ueli Grunder, Zollikon, zusammen, um das Spannungsfeld „Klebebrücke vs. Implantat“ näher zu beleuchten und gegeneinander abzuwägen.

Der Nachmittag steht zunächst unter dem Motto „Der Zahntechniker vs. CAD/CAM; Wahrheit und Fiktion“. PD Dr. Andreas Bindl, Zürich, und Zahntechniker Oliver Brix werden hierzu Fallbeispiele diskutieren.

Bevor der Tag mit einem Get-together-Apéro ausklingt, wird der Research-Award der SSRD für die drei besten eingereichten Studienprojekte verliehen.

Weitere Informationen zu Programm und Anmeldung unter [www.ssr.ch](http://www.ssr.ch). [DT](#)

Quelle: SSRD

ANZEIGE

Referent | Dr. Andreas Britz/Hamburg

## Unterspritzungskurs

Für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis

16./17. September 2016

Basel / Weil am Rhein



inkl. DVD

Online-Anmeldung/  
Kursprogramm



[www.unterspritzung.org](http://www.unterspritzung.org)



Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen

Unterspritzungstechniken: Grundlagen, Live-Demonstrationen, Behandlung von Probanden

### Kursinhalt

#### 1. Tag: Hyaluronsäure

- Theoretische Grundlagen, praktische Übungen, Live-Behandlung der Probanden
- Injektionstechniken am Hähnchenschenkel mit „unsteriler“ Hyaluronsäure

Unterstützt durch: Pharm Allergan, TEOXANE

#### 2. Tag: Botulinumtoxin A

- Theoretische Grundlagen, praktische Übungen, Live-Behandlung der Probanden
- Lernerfolgskontrolle (multiple choice) und Übergabe der Zertifikate

Unterstützt durch: Pharm Allergan

### Organisatorisches

Kursgebühr (beide Tage)

IGÄM-Mitglied (inkl. DVD) 690,- € zzgl. MwSt.

(Dieser reduzierte Preis gilt nach Beantragung der Mitgliedschaft und Eingang des Mitgliedsbeitrages.)

Nichtmitglied (inkl. DVD) 790,- € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale\* pro Tag 98,- € zzgl. MwSt.

\* Die Tagungspauschale umfasst die Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich.

#### In Kooperation mit

IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.  
Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf | Tel.: +49 211 16970-79  
Fax: +49 211 16970-66 | [sekretariat@igaem.de](mailto:sekretariat@igaem.de)

#### Veranstalter

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290  
[event@oemus-media.de](mailto:event@oemus-media.de) | [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Nähere Informationen zu weiteren Terminen, den Kursinhalten und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Homepage [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Hinweis: Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkundengesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

### Faxantwort | +49 341 48474-290

Hiermit melde ich folgende Person zur Kursreihe „Anti-Aging mit Injektionen“ am 16./17. September 2016 in Basel / Weil am Rhein verbindlich an:

Titel | Vorname | Name  Ja  Nein   
IGÄM-Mitglied

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum | Unterschrift

Praxisstempel

DTCH 9/16

## Neue Wege der Wissensvermittlung

Für den 23. Oktober kündigt das ITI mit „ITI kontrovers“ das erste Online Symposium und damit ein neues Fortbildungsformat an.



Moderator Dr. Georg Bach.

FREIBURG IM BREISGAU/AUGSBURG – Fünf renommierte Experten diskutieren live am 23. Oktober 2016 ab 18 Uhr zur sensiblen Fragestellung „Autologes Transplantat – (un-)ersetzlich?“.

„Mit dem Online Symposium ‚ITI kontrovers‘ wird die deutsche Sektion des ITI erneut neue Wege der Wissens- und Informationsvermittlung beschreiten“, erklärt der Vorsitzende des International Team for Implantology, Sektion Deutschland, Professor Dr. Dr. Johannes Kleinheinz. „Starten wollen wir mit der Frage, ob der autologe Knochen noch den Goldstandard für die Augmentationen darstellt oder ob Ersatzmaterialien diese Position bereits abgelöst haben“, so Kleinheinz weiter.

Das namhafte Referententeam wird diese Leitfrage kontrovers diskutieren. Moderiert wird das Online Symposium vom Freiburger Oralchirurgen Dr. Georg Bach, der eine rege Beteiligung an diesem neuen Fortbildungsformat erwartet, insbesondere von jungen Zahnmedizinerinnen. Zum Ablauf erklärt Dr. Bach, dass „(...) zu Beginn Pro- und Kontra-Statements

mit flankierenden Videosequenzen durch zwei Referentengruppen in einem Streitgespräch diskutiert werden, sodass man im Anschluss auf einem einheitlichen Wissenslevel in die Diskussion einsteigen kann“.

„Auch rechtliche Aspekte und die immer wichtiger werdende Patientenkommunikation sollen nicht zu kurz kommen“, so Dr. Bach weiter. Die Kommentare der Zuschauer werden live zugeschaltet. Laut Dr. Bach berge die Fragestellung ausreichend Zündstoff, sodass mit einem intensiven Gedankenaustausch zwischen beiden Seiten, Podium und Auditorium, zu rechnen sei. Räumlich unabhängig kann jeder Zahnmediziner mit Onlinezugang am Symposium teilnehmen. Es wird in voller Länge aufgezeichnet und kann deshalb auch im Nachgang jederzeit angesehen werden. [DT](#)



ITI Sektion Deutschland

Tel.: +49 700 48448400  
[www.iti.org/sites/germany](http://www.iti.org/sites/germany)

# Fluktuationskosten – Wie teuer ist ein Personalwechsel wirklich?

Die weitreichenden finanziellen Folgen eines Personalwechsels werden oftmals unterschätzt. Wer die Ursachen kennt, kann die Kosten effektiv minimieren.  
Von Gudrun Mentel, Offenbach, Deutschland.

Hand aufs Herz: Wissen Sie, wie teuer ein Mitarbeiterwechsel in Ihrer Praxis wirklich ist? Dabei fallen einem doch meist nur die Kosten für die Stellenausschreibungen oder die Mehrkosten für Überstunden oder Externe ein. Erfahrungsgemäss können sich aber die Fluktuationskosten auf das 2,5-Fache eines Jahresgehaltes summieren! Es sind vor allem die indirekten und die Opportunitätskosten, die ins Gewicht fallen.

## Bereits vor dem Austritt fallen Kosten an

Indirekte Kosten entstehen oft schon lange vor dem eigentlichen Austritt der betroffenen Person. Bei jenen Mitarbeitern, die von sich aus das Arbeitsverhältnis aufkündigen, häufen sich erfahrungsgemäss die Fehlzeiten. Zudem zeigt sich oft ein

schwindendes Interesse an Neuerungen oder es wird lediglich Dienst nach Vorschrift geleistet. Bei leistungsschwachen Mitarbeitern kann es deren Minder- oder Schlechtleistung sein, die sich ökonomisch auf die Praxis auswirkt. Ein unfreundliches Verhalten gegenüber Patienten kann dabei ebenso finanzielle Auswirkungen haben wie mangelnde Sorgfalt mit Instrumenten und Geräten oder eine nicht ausreichende Dokumentation, die zu Abrechnungsverlusten führt.

## Rekrutierungskosten nehmen gegenwärtig enorm zu

Stellenausschreibungen bei den Jobbörsen im Internet kosten bis zu 1'000 EUR und selbst Printanzeigen sind mit mehreren Hundert Euro zu vergüten. Möglicherweise erstattet die Praxis dem Bewerber Auslagen für das Bewerbungsgespräch. Daneben sind es aber die indirekten Kosten, die in den letzten Jahren deutlich zugenommen haben. So zieht sich die Suche nach geeigneten Bewerbern immer mehr in die Länge. Damit steigt die Anzahl der Stunden, die ein Behandler oder entsprechende Mitarbeiter in die Entwicklung von Suchstrategien oder dem Entwerfen von Anzeigen investieren, stetig an. Zudem ist die Kommunikation mit den Bewerbern zeit- und damit stundenintensiv. Neben Telefoninterviews und Bewerbungsgesprächen fallen Probearbeiten und die abschliessende Besprechung mit Team und Bewerber an. Multipliziert man die dadurch entstehende Zeit mit dem jeweiligen Stundensatz des Behandlers oder der Personalverantwortlichen, so ergibt sich schnell ein fünfstelliger Betrag.

## Die Eintrittskosten werden oft unterschätzt

Vielleicht zahlt man dem neuen Mitarbeiter ein höheres Entgelt, als man es dem vorherigen gezahlt hat? Oft sind Weiterbildungen oder Schulungen notwendig, um das Leistungspotenzial des neuen Mitarbeiters hinreichend ausschöpfen zu können. Zu den indirekten Kosten zählen die Erledigung der personalrechtlichen Formalitäten, das Einrichten des Arbeitsplatzes und die Einarbeitung selbst. Sinnvoll sind häufige und zielführende Feedbackgespräche mit dem betroffenen Mitarbeiter, um diesen schnell in den Praxisablauf zu integrieren. Berücksichtigen sollte man auch eine mögliche erhöhte Fehlerquote oder langsames Arbeiten durch den neuen Mitarbeiter in den ersten Monaten.

## Opportunitätskosten erkennt man erst auf den zweiten Blick

Erfahrungsgemäss stellt dieser Kostenblock den grössten Anteil an den Fluktuationskosten dar, der im Alltag aber oft unterschätzt wird. Mit dem Weggang eines Mitarbeiters geht immer ein Know-how-Verlust einher, der besonders bei langjährigem und qualifiziertem Personal gross werden kann. Wechselt dieser Mitarbeiter zudem zu einem Mitbewerber, so ist die Praxis doppelt betroffen: es wird die eigene Praxis „beschädigt“ und der Mitbewerber gestärkt. Die dadurch entstehende Konkurrenzsituation verschärft den Wettbewerb weiter. Für die verbleibenden Kollegen bedeutet ein Weggang eines Mitarbeiters immer eine Störung im Betriebsklima. So können Irritationen oder

„Gerüchteküchen“ zu Minderleistungen führen. Vor allem bei Arbeitgeberkündigungen ist dies häufig zu beobachten, ebenso wie ein Imageverlust durch negative Mund-zu-Mund-Propaganda. Ein wesentliches Moment der Opportunitätskosten stellen die Verunsicherung und damit der mögliche Weggang von Patienten dar.

## Reduzierung der Fluktuationskosten durch strategische Mitarbeiterführung

Mit folgenden Instrumenten einer aktiven Führung können diese Kosten vermieden werden:

- Regelmässige Mitarbeitergespräche ermöglichen Ihnen den Kontakt zu Ihren Mitarbeitern. So erfahren Sie viel über deren Motivationsgrad und beugen deren Unzufriedenheit und arbeitnehmerseitigen Kündigungen vor.
- Bei einem individuellen Feedback erfolgt eine konkrete Rückmeldung zu einem bestimmten Verhalten.

Damit weiss der Mitarbeiter, was von ihm erwartet wird, und kann seine Leistung entsprechend optimieren.

- Regelmässige Informationen des gesamten Teams durch Teambesprechungen schaffen Vertrauen und beugen Gerüchteküchen vor.
- Strukturierte Beurteilungen ermöglichen Behandler und Mitarbeiter den Abgleich beiderseitiger Erwartungen und dienen der Potenzialeinschätzung des Mitarbeiters. Personalentscheidungen werden damit auf eine bessere Basis gestellt.

Instrumente, mit welchen Fluktuationskosten reduziert werden können:

- Mit einer systematischen Einarbeitung wird dieses Zeitfenster erheblich reduziert, der Praxisablauf kaum gestört und der Mitarbeiter kann sein Leistungspotenzial schnell der Praxis zur Verfügung stellen.
- Durch strukturierte Bewerberinterviews können Beurteilungsfehler vermieden und die Passung zwi-

schenden Stelle und Bewerber abgefragt werden.

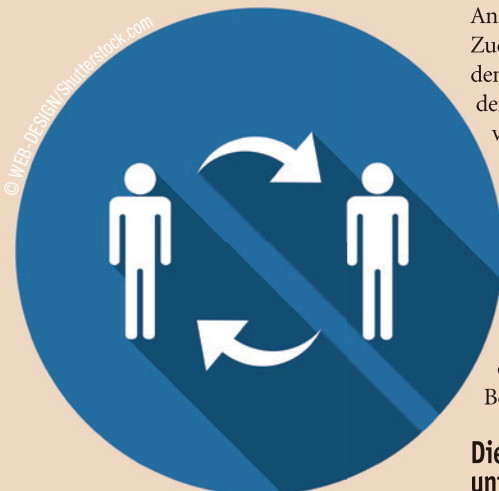
- Zielgruppengerechte Stellenausschreibungen und Medien erhöhen die Wahrscheinlichkeit, mit geringem Aufwand die passenden Bewerber anzusprechen. [\[1\]](#)



Gudrun Mentel

prodent consult GmbH  
Goethering 56  
63067 Offenbach, Deutschland  
Tel.: +49 69 80104670  
gudrun.mentel@  
prodent-consult.de  
www.prodent-consult.de

ANZEIGE



schwindendes Interesse an Neuerungen oder es wird lediglich Dienst nach Vorschrift geleistet. Bei leistungsschwachen Mitarbeitern kann es deren Minder- oder Schlechtleistung sein, die sich ökonomisch auf die Praxis auswirkt. Ein unfreundliches Verhalten gegenüber Patienten kann dabei ebenso finanzielle Auswirkungen haben wie mangelnde Sorgfalt mit Instrumenten und Geräten oder eine nicht ausreichende Dokumentation, die zu Abrechnungsverlusten führt.

## Trennungskosten sind nicht vorhersehbar

Bei einer arbeitgeberseitigen Kündigung ist häufig zu beobachten, dass die Krankmeldungen steigen und damit die Lohnfortzahlungen seitens des Arbeitgebers. Andererseits kann es auch für die Praxis von Vorteil sein, einen Mitarbeiter nach erfolgter Kündigung freizustellen. Möglicherweise fallen Anwaltskosten oder sogar Gerichtskosten an. Neben diesen direkten sind besonders die indirekten Kosten zu berücksichtigen. In dieser Phase sind viele Formalitäten zu erledigen (Zeugnis erstellen, Arbeitspapiere fertigstellen). Erledigt dies der Behandler selbst oder eine Praxismanagerin, so fließen deren Stunden mit dem entsprechenden Stundensatz in die Fluktuationskosten ein. Besonders gravierend sind die Überstunden, die Einzelne aus dem Team oder der Behandler selbst leisten, um die Lücken zu füllen. Allein die Umverteilung der anfallenden Tätigkeiten kos-

**hypo-A**  
Premium Orthomolekularia

## Optimieren Sie Ihre Parodontitis-Therapie!

55% Reduktion der Entzündungsaktivität in 4 Wochen!

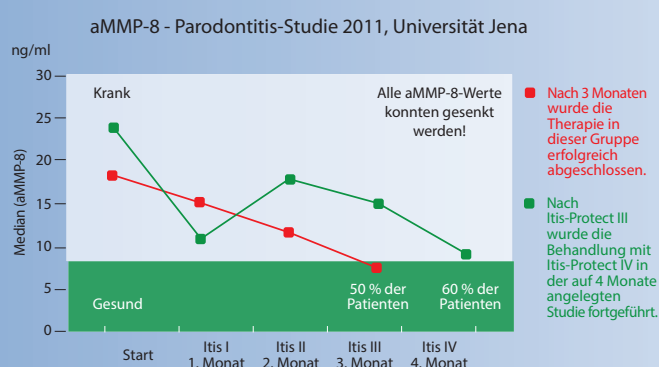
**60% entzündungsfrei in 4 Monaten**  
durch ergänzende bilanzierte Diät



## Itis-Protect I-IV

Zur diätetischen Behandlung von Parodontitis

- Stabilisiert orale Schleimhäute!
- Beschleunigt die Wundheilung!
- Schützt vor Implantatverlust!



**Info-Anforderung für Fachkreise**  
Fax: 0049 451 - 304 179 oder E-Mail: [info@hypo-a.de](mailto:info@hypo-a.de)

- Studienergebnisse und Therapieschema
- hypo-A Produktprogramm

Name / Vorname \_\_\_\_\_

Str. / Nr. \_\_\_\_\_

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

Tel. \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_ IT-DTS 9.2016

hypo-A GmbH, Kücknitzer Hauptstr. 53, 23569 Lübeck  
Hypoallergene Nahrungsergänzung ohne Zusatzstoffe  
[www.hypo-a.de](http://www.hypo-a.de) | [info@hypo-a.de](mailto:info@hypo-a.de) | Tel: 0049 451 / 307 21 21

[shop.hypo-a.de](http://shop.hypo-a.de)

# Führungsinstrument Benchmarks

Die Zahnarztpraxis im Vergleich mit dem Wettbewerb.

Der in der Regel im Jahresrhythmus vorgenommene Vergleich interner Kennzahlen zu Umsatz, Ertrag, Kosten, Zugängen von Neupatienten und Patientenverlusten gehört zu den Ritualen der Unternehmensführung. Daraus lassen sich Rückschlüsse zur Unternehmensentwicklung ziehen. Offen bleibt jedoch, wo die Zahnarztpraxis im Vergleich mit der Konkurrenz steht. Der Grund: Kennzahlen aus dem Wettbewerbsumfeld lassen sich in der Branche der Zahnmedizin kaum beschaffen.

Anders sieht es für Zahnarztpraxen aus, die für die Abwicklung des Honorar-Managements mit der Zahnärztekasse AG zusammenarbeiten. Ihnen stellt das auf Finanzdienstleistungen für Zahnarztpraxen spezialisierte Unternehmen Vergleiche der praxisinternen Kennzahlen mit den entsprechenden Durchschnittswerten der Branche zur Verfügung. Diese Benchmarks beziehen sich auf die Bereiche Honorar-Management und Mittelfluss. Sie machen Stärken und Schwächen sichtbar und liefern wertvolle Informa-

tionen zur Positionierung der Zahnarztpraxis im Markt und ihrer Leistungsfähigkeit.

Das Kennzahlenset der Benchmarks umfasst rund 30 Positionen, darunter zum Beispiel:

- Umsatzvolumen
- durchschnittlicher Honorarnotenwert
- Zahlungsfristen
- Bonitätsprüfungen
- Mahnvolumen
- Inkassoübergaben und Inkassoerfolg
- Teilzahlungsvolumen.

Kunden der Zahnärztekasse AG können die Kennzahlenvergleiche mit dem Wettbewerb in zwei Varianten beziehen: als tabellarische Übersicht, die eine einjährige Periode umfasst, oder als grafische Darstellung über eine mehrjährige Periode. In Ergänzung dazu bietet die Zahnärztekasse AG eine Innensicht mit Vorjahresvergleich an, die sich ebenfalls auf die Kennzahlen



Kennzahlenbereich	Ihre Praxis	Durchschnitt alle Praxen	Abweichung %
<b>Honorarnoten und Zahlungseingang</b>			
Anzahl Honorarnoten	2'411.00	1'187.00	103.12
Honorarumsatz (CHF)	935'514.10	546'011.80	71.34
Durchschnittlicher Honorarnotenwert (CHF)	388.02	459.99	-15.65
Zahlungseingang Patienten-Zahlungen durchschnittlich nach Tagen	52.44	55.21	-5.02
<b>Bonitätsprüfung</b>			
Anzahl Bonitätsprüfungen	1'481.00	223.00	564.13
Anteil Bonitätsprüfungen an Anzahl HN (%)	61.43	18.79	226.93
<b>Teilzahlungsvereinbarungen</b>			
Anzahl Teilzahlungen	99.00	53.00	86.79
Anteil Teilzahlungen an Anzahl HN (%)	4.11	4.47	-8.05
Teilzahlungen (CHF)	98'959.40	62'616.60	58.04
Anteil Teilzahlungen an Honorarumsatz (%)	10.58	11.47	-7.76

zum Honorar-Management und zum Mittelfluss bezieht.

Die Abbildung zeigt einen Auszug aus dem Kennzahlenvergleich

mit dem Branchendurchschnitt über eine einjährige Periode.

Weitere Musterdarstellungen der Benchmarks können unter [www.zakag.ch](http://www.zakag.ch)

[zakag.ch](http://zakag.ch) → Mein Unternehmen → Benchmarks eingesehen werden.

**Zahnärztekasse AG**

Tel.: +41 43 477 66 66

[www.zakag.ch](http://www.zakag.ch)

# Vielfalt im Personal birgt Vorteile für die gesamte Praxis

Wonach sollte sich die Arbeitsverteilung richten – nach traditioneller Aufgabenverteilung oder Mitarbeiterfähigkeiten? Von Kirsten Gregus, Köln, Deutschland.

In einer Zahnarztpraxis gibt es klare Anforderungsprofile, die ein jeder Mitarbeiter – so wird es zumindest in der traditionellen Arbeitswelt gehandhabt – erfüllen muss. Aber sollte sich die Arbeitsverteilung nicht vielmehr an den Fähigkeiten der Teammitglieder orientieren?

„Die optimale Lösung ist eine Mischung aus beidem“, sagt Katrin Schütterle, Abteilungsleiterin Kommunikation und Kooperation der goDentis. „Natürlich müssen Arbeitsaufträge“, so Schütterle weiter, „klar definiert sein. Gleichzeitig arbeitet jeder Mensch jedoch am besten, wenn er seine individuellen Stärken einsetzen kann.“

Diversity Management beziehungsweise Vielfaltsmanagement als Teil des Personalwesens umfasst mehr als nur die Toleranz gegenüber Besonderheiten anderer Menschen. Dabei ist Toleranz natürlich ein wichtiger und wesentlicher Baustein und wird als solcher immer mehr zur Selbstverständlichkeit. Wie können aber alle Unterschiede im Mitarbeiterstamm im zahnärztlichen Praxisalltag so integriert werden, dass daraus ein möglichst grosser Vorteil für alle Beteiligten entsteht?

## Unterschiede wahrnehmen

Zunächst handelt es sich um die äusserlich wahrnehmbaren Unterschiede, von denen die wichtigsten Geschlecht, Ethnie und Alter sind. Zusätzlich spielen auch individuelle Neigungen, Charakterzüge, Hobbys und versteckte Fähigkeiten eine beachtliche Rolle. „Wer seine Mitarbeiter genau beobachtet und immer wieder auch das persönliche Gespräch sucht, wird schnell entdecken, was den Einzelnen antreibt“, so Schütterle. Im nächsten Schritt muss dann geprüft werden, welche der besonderen Fähigkeiten in



einer Zahnarztpraxis sinnvoll eingesetzt und gefördert werden können.

## Stellenbeschreibung folgt Personal oder umgekehrt?

Wer sich jetzt fragt, ob damit das ganze aktuelle Vorgehen auf den Kopf gestellt wird, liegt nicht ganz falsch. Bisher ergab sich ein klares Anforderungsprofil aus den zu erledigenden Aufgaben. Daraus wurde eine Stellenbeschreibung entwickelt und entsprechende Bewerber im Vorstellungsgespräch auf Eignung geprüft. Wer die Anforderungen am besten erfüllte und möglichst noch ins Team passte, bekam den Job.

Kann es nicht auch ein Ansatz sein, dass ein Mitarbeiter, der gut ins Team passt, angestellt wird, obwohl er nicht das gewünschte Profil aufweist? „Zunächst geht es eher darum, das bestehende Personal optimal einzusetzen“, so Schütterle. Dabei übernimmt jeder die Aufgaben, die ihm besonders gut liegen. So leistet jeder Mitarbeiter mehr und gleichzeitig macht den Teammitgliedern die Arbeit auch mehr Spass.

## Gegenseitige Wertschätzung als Grundlage

Aktives Diversity Management führt fast immer zu produktive-

ren Arbeitsergebnissen. Verschiedene Menschen berücksichtigen unterschiedliche Aspekte und bringen diese in die Zahnarztpraxis ein. Arbeitsergebnisse werden durch diese Sichtweisen beeinflusst und erweitert. Damit wird eine Sache von verschiedenen Seiten betrachtet und die Mitarbeiter lernen aktiv und ganz nebenbei voneinander. Mitarbeiter mit unterschiedlichen Hintergründen können verschiedene Zielgruppen besser verstehen. Auf den ersten Blick leuchtet ein: Eine Mitarbeiterin, die selbst Kinder hat, kann die gestresste Mutter, die zu spät zum Termin erscheint, besser verstehen. Dieses Verständnis kann sie nicht nur der Patientin entgegenbringen, sondern auch ihren kinderlosen Kolleginnen vermitteln. Wer selbst Probleme mit den Füßen, den Augen oder den Ohren hat, kann sich gut bzw. besser in ältere Menschen hineinversetzen. Wenn eine grundsätzliche gegenseitige Offenheit und Wertschätzung der Unterschiede im Team vorhanden sind, sind solche Tipps auch willkommen.

## Vielfalt bewusst einsetzen

Eine Mitarbeiterin, die in ihrer Freizeit gern Zeitschriften über Inneneinrichtungen liest, kann wertvolle Vorschläge zur Praxisgestaltung

geben. Vielleicht ist diese eher kreative Mitarbeiterin nicht gerade die durchsetzungsstärkste Kraft in der Praxis. Deshalb sollte den Umgang mit unzuverlässigen Handwerkern ein anderer Mitarbeiter verantworten. Dafür benötigt es keine Kreativität. Anstatt jetzt die vorhandene Schwäche durch Schulungen auszugleichen, könnte Teamarbeit, bei der jeder seine Stärken einsetzt, eine einfache und effektive Lösung sein. Gemeinsam mit der Empfangsmitarbeiterin, die auch in stressigen Momenten die Oberhand behält, könnten die beiden das Projekt „Neugestaltung der Praxis“ optimal durchführen. Der Zahnarzt kann die gewonnene Zeit nutzen, um die Praxis zu führen, und sein Team hat Freude an der neuen Verantwortung und dem gemeinsamen Erfolg.

## Chancen für die Personalgewinnung

In vielen Fällen ergeben sich aus der Offenheit für individuelle Fähigkeiten Chancen für die Personalgewinnung. Gut ausgebildetes Personal dauerhaft an eine Zahnarztpraxis zu binden, wird zu einer immer grösseren Herausforderung. Wer Diversity Management betreibt, wird offener für Quereinsteiger und verschafft sich so Zugang zu einem grösseren Bewerberpool. Vielleicht kann sich eine Bewerberin, deren Profil auf den ersten Blick nicht zu der Stelle passt, künftig zu einer treuen, gewissenhaften und wertvollen Kollegin entwickeln. „Wer bereit ist, mehr zu suchen als die kurzfristige Lösung eines aktuellen Problems, wird auch mehr finden. Kommunikation ist dabei das zentrale Mittel“, so die Kommunikationsexpertin weiter.

## Kommunikation in alle Richtungen

Kommunikation bedeutet nicht nur zuhören, sondern auch mitteilen. Weil Menschen unterschiedlich kommunizieren, ist das oft mit Aufwand verbunden. Grundsätzlich hilft es, nachzufragen, zuzuhören, die Stärken der Mitarbeiter und Bewerber zu erkennen, um sie optimal einsetzen und weiterentwickeln zu können.



Kirsten Gregus

goDentis  
Gesellschaft für Innovation in der Zahnheilkunde mbH  
Scheidtweilerstr. 4  
50933 Köln, Deutschland  
Tel.: +49 221 578-6514  
[info@godentis.de](mailto:info@godentis.de)  
[www.godentis.de](http://www.godentis.de)

## Ursachen von Mundkrebs auf der Spur

Studie vermutet Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und Krebsrisiko.

Die neueste Studie der Universität Otago in Neuseeland könnte uns das Feierabendbier deutlich vermiesen: Laut der Forscherin Jennie Connor hat Alkohol nicht nur negative Auswirkungen auf unsere Leber, sondern kann auch an sechs anderen Stellen

zu sieben Mal, wenn eine Person 50 Gramm Alkohol am Tag trinkt.

Der genaue Zusammenhang zwischen einer Krebserkrankung und dem Alkohol lässt sich trotz der Ergebnisse allerdings noch nicht erklären. Eine der Hypothesen lässt ver-

© Andrey\_Popov/Shutterstock.com



im Körper zu Krebs führen. Dazu gehören der Mund- und Rachenraum, der Kehlkopf, die Speiseröhre, der Darm sowie Dickdarm und die Brust. Die Wissenschaftlerin ist der Meinung, dass das Risiko, an Krebs zu erkranken, mit der Menge des konsumierten Alkohols ansteigt. Besonders auffällig ist dies beim Mundkrebs. Hier erhöht sich die Gefahr um bis

muten, dass die hochprozentigen Getränke DNA beschädigen und somit die Bildung von mutierenden Krebszellen begünstigen. Bis genauere Untersuchungen Klarheit darüber verschaffen, sollte man deshalb besser auf das eine oder andere Glas am Abend verzichten. [DT](#)

Quelle: ZWP online

## Zahnpflege – eine Schwachstelle der Männer?

Laut Umfrage unterscheidet sich die Mundhygiene bei den Geschlechtern sichtbar.

Männer hinken in puncto Zahnpflege dem weiblichen Geschlecht etwas hinterher. Zu diesem Ergebnis kommt das Meinungsforschungsinstitut YouGov. Demnach putzen Frauen deutlich öfter die Zähne als Männer: 62 Prozent der Damen greifen zweimal und 19 Prozent bis zu dreimal am Tag zur Zahnbürste, während bei den Männern 57 Prozent zweimal putzen und sich 12 Prozent dreimal am Tag der Mundhygiene widmen. 23 Prozent der befragten Männer gaben an, lediglich einmal am Tag die Zahnbürste zu benutzen, bei den Frauen waren es nur 15 Prozent.



© wavebreakmedia/Shutterstock.com

So suchen mehr als 30 Prozent der Herren und mehr als 40 Prozent der Damen zweimal jährlich den Zahnarzt auf. Jeweils 50 Prozent beider Geschlechtergruppen gaben an, regelmässig eine Mundspülung zu

benutzen. Lediglich bei der Zahnseide und den Interdentalbürsten haben Männer noch Nachholbedarf. 44 Prozent der Frauen nutzen den gewachsen/ungewachsenen Faden (nur 27 Prozent bei den Männern) und 40 Prozent lassen regelmässig eine PZR durchführen (30 Prozent bei den Männern). [DT](#)

Quelle: ZWP online

## Schluss mit Plastik in der Paste

Schweizer Partei fordert Verbot von Plastikgranulaten in Zahnpasten.

In vielen Kosmetikprodukten und vor allem Zahnpasten befinden sich 0,3 Millimeter grosse Plastikteilchen, die hauptsächlich für einen aufhellenden Effekt sorgen sollen. Die Grünen sehen in der Verwendung aber Gefahr für Mensch und Natur und wollen diese nun verbieten. Wie Grünen-Politiker Balthasar Glättli betont, können die winzigen Partikel nicht vollständig von den Kläranlagen gefiltert werden und gelangen so in Meere und Flüsse. Das kann laut Umwelt-

schützern umgangen werden, da anstelle der Plastikteilchen auch biolo-

gisch abbaubare Substanzen, wie Granulate aus Baumnusschalen, verwendet werden können. Zusätzlich können sich auf der wasserabweisenden Oberfläche Schadstoffe ablagern, die über Fische und Muscheln wieder an den Menschen gelangen. Ein Verbot der Mikroplastiken hätte also einen positiven Effekt auf die Natur und den Menschen. [DT](#)



© D71NAM17S/Shutterstock.com

Quelle: ZWP online

## Mit Hanf zur Mundgesundheit?

Amerikanische Firma entwickelt Cannabis-Zahnpasta.

Weitreichend bekannt dürfte sein, dass der fortwährende Cannabis-Konsum negative Auswirkungen auf die Mundgesundheit hat. Die Droge setzt Chemikalien frei, die Zähne und Zahnfleisch stark schädigen und so zwangsläufig zu Zahnverlust führen kann. Nun macht ein neues Cannabis-Produkt Schlagzeilen.

Das amerikanische Unternehmen AXIM Biotechnologies hat eine Zahnpastalinie kreiert, die Hanf enthält. Auch ein Mundwasser ist im Sortiment zu finden. Die im Cannabis enthaltenen Cannabinoide sollen laut Herstellerangaben entzündungshemmende, antibakterielle und antimykotische Eigenschaften aufweisen. Die Produktlinie, die den Namen Oraximax trägt, kommt laut Unternehmen vorrangig bei empfindlichen Zähnen, chronischen Zahnschmerzen oder Zahnproblemen zum Einsatz. [DT](#)

Quelle: ZWP online



© Ben Schonewille/Shutterstock.com

ANZEIGE

## TSUNGEN SAUGEN



Der TS1 Zungensauger - Total Simpel, Total Schnell, Total Sanft.

Den TS1 auf den Speichelsauger der Behandlungseinheit aufstecken, Gel auftragen, Zunge absaugen. Fertig.

Warum Zungenreinigung in der Praxis?

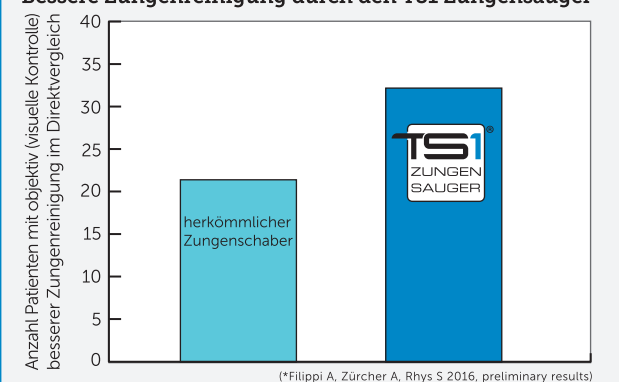
- ca. 60% aller Bakterien im Mund liegen auf der Zunge (Quirynen et al. 2009)
- bakterielle Zungenbeläge sind die Hauptursache für Halitosis
- zur kompletten PZR gehört auch die Reinigung der Zunge



Warum TS1 Zungensauger?

- bessere Zungenreinigung verglichen mit herkömmlichen Zungenschabern\*
- Tiefenreinigung der Zunge durch Absaugen bis in die Krypten der Zunge
- Entfernung bakterieller Zungenbeläge aus der Mundhöhle
- kaum Würgereiz beim Patienten
- keine Traumatisierung der Zungenpapillen

Bessere Zungenreinigung durch den TS1 Zungensauger



Link zum Anwendungsvideo



## Sozialphobie birgt hohes Risiko für Zähneknirscher

Israelische Studie erkennt Angststörung als Grund für Bruxismus.

Menschen mit sozialen Angststörungen (Sozialphobie) oder krankhafter Schüchternheit sind offenbar öfter betroffen, an Bruxismus zu erkranken. Dies zeigt eine neue Tel Aviver Studie, die kürzlich im *Journal of Oral Rehabilitation* veröffentlicht wurde. Um den Bruxismus bei Sozialphobikern in den Griff zu bekommen, müsse man in allererster Linie die soziale Angst bei den Betroffenen behandeln, kommentiert der leitende Forscher Ephraim Winocur die vorliegenden Studienergebnisse.

men Antidepressiva. Die andere Kontrollgruppe von 35 Personen wies keine soziale Phobie auf. Alle Teilnehmer unterzogen sich psychiatrischen und zahnärztlichen Untersuchungen. Bewertet und analysiert wurden dabei klassische Anzeichen des Bruxismus und Gewohnheiten wie Kaugummikauen, Nägelknabbern und Kieferbewegungen. Obwohl Antidepressiva zuvor schon mit Bruxismus in Zusammenhang gebracht werden konnten, gibt diese Studie keine Hinweise auf eine Verbindung.



© Photographee.eu/Shutterstock.com

### Hoher Abrieb und Kieferschmerzen

Bei 42,1 Prozent der sozialen Phobiker konnte eine moderate bis schwere Beschädigung der Zahnhartsubstanz festgestellt werden – bei den Kontrollteilnehmern waren es nur 28,6 Prozent. Die Rate der erhöhten Kieferbewegungen lag bei 32,5 Prozent in der Phobiegruppe und 12,1 Prozent in der Kontrollgruppe. Symptome von Bruxismus wurden von 42,5 Prozent der Teilnehmer mit sozialer Angst berichtet, aber nur von drei Prozent der Kontrollteilnehmer. **DT**

Quelle: ZWP online

Mithilfe von Fragebögen bewerteten die Forscher innerhalb ihrer Studie 75 Männer und Frauen Anfang 30. Eine Gruppe von 40 Personen litt an einer sozialen Phobie, die durch übermässige Angst in sozialen Situationen ausgelöst wurde. Die Hälfte der Teilnehmer nah-

## Ist Aspirin möglicher Krebshemmer?

Der Wirkstoff ASS ist laut Studie ein Mittel gegen Krebsrückfälle.

Bei der Entstehung von Tumoren spielt eine Entzündung im Gewebe eine bedeutende Rolle und wird als siebtes „hallmark of cancer“ propagiert. Daher wurde jetzt in einer neuen Studie der MKG-Chirurgen des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein überprüft, ob beim häufig vorkommenden Mundhöhlenkrebs eine begleitende Therapie mit entzündungshemmenden Medikamenten einen Krankheitsrückfall beeinflussen kann.

Tumorprophylaxe per antientzündlicher Therapie wird in der Fachliteratur schon seit Langem diskutiert. Diverse medizinische Internetportale mutmassen, dass Patienten mit regelmässiger Einnahme von nichtsteroidalen antientzündlichen Medikamenten ein geringeres Risiko für das Auftreten von Plattenepithelkarzinomen (bösartiger, von der Haut oder Schleimhaut ausgehender Tumor) im Kopf-/Halsbereich haben sollen.

Zu dieser Vermutung wollten die deutschen Wissenschaftler endlich Gewissheit erlangen und führten im Zeitraum von fünf



© Dmitry Lobanov

Jahren Untersuchungen an 265 Patienten mit Mundhöhlenkrebs durch. Erhoben wurde jeweils die spezielle Tumorklassifikation, ob eine Radio- und/oder Chemotherapie erfolgte und ob Acetylsalicylsäure, kurz ASS (ein Wirkstoff wie im Medikament „Aspirin“), aufgrund von Begleiterkrankungen

eingenommen wurde.

Im Ergebnis betrug die gesamte Rezidivrate 9,1 Prozent, das heisst 24 der 265 Patienten. Bei den Patienten ohne ASS-Einnahme waren es 10,8 Prozent, bei den Patienten mit ASS-Einnahme lag die Rezidivrate bei erstaunlichen 3,3 Prozent – konkret erlitten zwei von 61 Patienten einen Rückfall. Demnach herrschte ein klarer Trend zu einer geringeren Rezidivrate bei ASS-Einnahme. Aufgrund der geringen Fallzahl streben die Wissenschaftler nun aber eine multizentrische Fortführung der Studie an, um das Ergebnis auf seine Repräsentanz hin zu testen. **DT**

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

# MIXPAC™ - Das Original Unverwechselbar in Form und Farbe

Innovation in Application



### Weltspitze Made in Switzerland

Einfach, schnell und sicher – dosieren, mischen und applizieren. Mit unseren Mixern – in den sechs unverwechselbaren Originalfarben – und Applikations-Systemen für das komfortable Austragen verschiedenster Dental-Materialien ist MIXPAC™ weltweit führend. So arbeiten Sie sicher und auf höchstem Qualitätsniveau. Bestehen Sie auf die Qualität von MIXPAC™.

## SULZER

Sulzer Mixpac AG  
Rütistrasse 7  
CH 9469 Haag, Schweiz  
Tel. +41 81 772 20 00  
Fax +41 81 772 20 01  
mixpac@sulzer.com  
www.sulzer.com



## Wie gehts dem Nachbarn? Deutschland auf den Zahn gefühlt

IDZ, BZÄK und KZBV stellen einzige repräsentative Studie zur Mundgesundheit vor.



Abb. 1: Sie präsentierten das Buch zur Studie: Dr. Wolfgang Eßer (KZBV), Dr. A. Rainer Jordan (IDZ) und Dr. Peter Engel (BZÄK) (v.l.). – Abb. 2–5: Untersuchungssituation Erwachsene, Kind und Senioren.

Wie gesund sind unsere Zähne wirklich? Werden wir immer zahnloser, je älter wir werden? Wie entwickeln sich die zahnmedizinischen Haupterkrankungen Karies und Parodontitis? Diese und viele weitere Fragen beantwortet die Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V). Die in Grösse und Umfang einzigartige Untersuchung wurde in Berlin durch das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) vorgestellt.

Methodisch anspruchsvoll beschreibt die DMS V repräsentativ die Mundgesundheit der gesamten Bevölkerung in Deutschland, erstmals auch die der sehr alten Menschen. Die Analyse liefert eine Fülle an Daten zu fast allen zahnmedizinischen Aspekten. Neben Karies, Parodontitis, Pflegebedürftigkeit, Alter und sozialen Einflussfaktoren werden sämtliche Altersgruppen und soziale Schichten erfasst: – Acht von zehn der zwölfjährigen Kinder (81,3 Prozent) sind heute völlig kariesfrei.

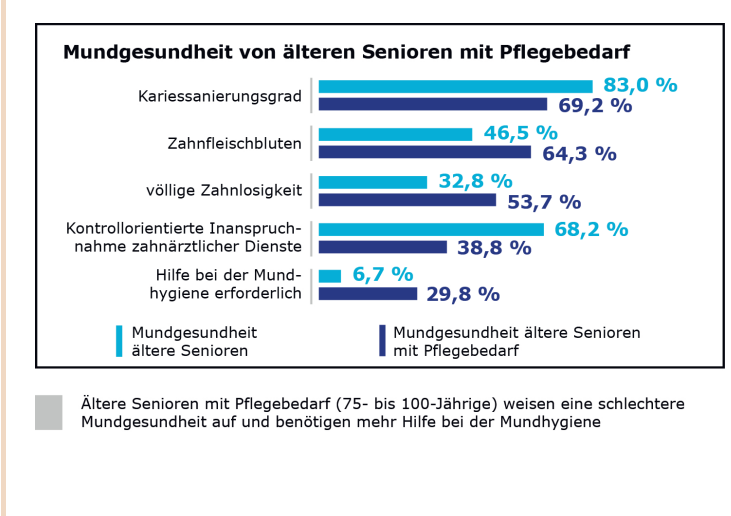
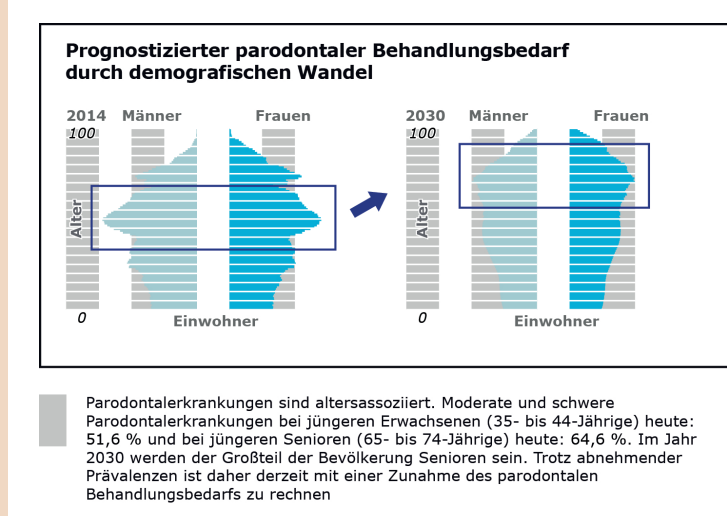
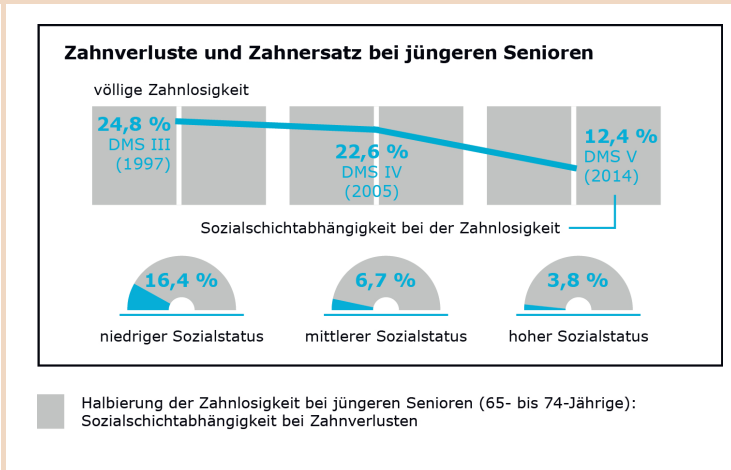
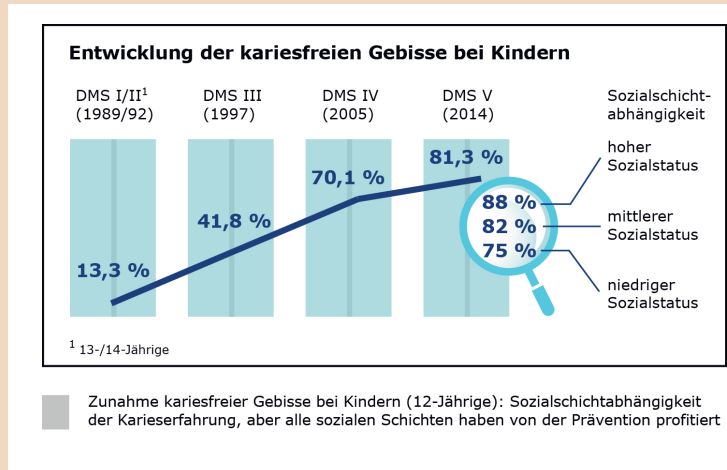
– Die Zahl kariesfreier Gebisse hat sich in den Jahren 1997 bis 2014 praktisch verdoppelt.  
– Jeder achte ältere Mensch ist völlig zahnlos. Im Jahr 1997 war es noch jeder vierte.  
– Pflegebedürftige ältere Menschen haben jedoch eine höhere Karieserfahrung und weniger eigene Zähne.  
– Die Zahl der Parodontalerkrankungen nimmt ab. Durch die demografische Entwicklung und die Altersabhängigkeit der Erkrankung ist in der Prognose aber mit

einem steigenden Behandlungsbedarf zu rechnen.  
„Als bedeutende Wiederholungsuntersuchung gibt die DMS V einen langfristigen Überblick über die Entwicklung oraler Erkrankungen. Sie liefert wissenschaftliche Fundamentaldaten für die Gesundheitsberichterstattung und die evidenzbasierte Versorgungsforschung. Auf Grundlage der Ergebnisse kann die zahnärztliche Versorgung in den kommenden Jahren gezielt weiterentwickelt werden“, sagte PD Dr.

A. Rainer Jordan, Wissenschaftlicher Direktor des IDZ.  
„Die Studienergebnisse dürfen Patienten und Zahnmediziner stolz machen und belegen, dass die Vorsorge funktioniert und die Bedeutung der Mundgesundheit bei den Patienten steigt. Prävention erreicht aber noch nicht alle Bevölkerungsgruppen in derselben Weise – Menschen mit Pflegebedarf oder in sozial schwierigen Lebenslagen profitieren nicht in gleicher Masse davon wie die Breite der Bevölkerung. Das ist ein Handlungsauftrag für die Zahnärzteschaft. Auch müssen neue Ansätze in der Prävention genutzt werden, um künftig bei allen Bevölkerungsgruppen gleichermassen Fortschritte in der Mundgesundheit zu erreichen“, erklärte Dr. Peter Engel, Präsident der BZÄK.

Dr. Wolfgang Esser, Vorsitzender des Vorstandes der KZBV: „Die Mundgesundheit ist so gut wie nie. Für den Berufsstand gilt es, diese Spitzenposition im Interesse unserer Patienten weiter auszubauen. So muss aufgrund des demografischen Wandels die Versorgung noch stärker auf Ältere und Menschen mit Pflegebedarf fokussiert werden. Zugleich sagen wir der Parodontitis mit neuen Konzepten entschlossen den Kampf an! Den Daten zufolge steigt der Behandlungsbedarf dieser stillen Volkskrankheit prognostisch an. Die GKV bildet notwendige Präventionsmassnahmen aber noch nicht ausreichend ab. Änderungen sind zwingend erforderlich. An dem übergeordneten Ziel, die Mundgesundheit aller Menschen über den gesamten Lebensbogen zu fördern und zu verbessern, halten wir fest. Die DMS V zeigt auf, wie wir dieser Selbstverpflichtung versorgungspolitisch gerecht werden können.“ **DI**

Quelle: BZÄK und KZBV



# Pathogene Keime durch gutartige Bakterien bekämpfen

Symbiotisches Milchsäurebakterium *Lactobacillus reuteri* wird zur „Wunderwaffe“.

Die orale Mikroflora besteht aus über 700 verschiedenen Bakterienstämmen.<sup>1</sup> Ihre Zusammensetzung spielt eine entscheidende Rolle für die Entstehung und Entwicklung dentaler Erkrankungen wie Karies, Gingivitis, Parodontitis oder Periimplantitis.

Einen grossen Teil der natürlichen oralen Mikroflora erhalten wir bereits mit der Geburt.<sup>2</sup> Die mütterliche Bakterienflora und die Aufnahme von Nahrungsmitteln vervollständigen diesen Besiedelungsprozess, sodass sich rasch eine stabile heterogene Mikroflora bildet.<sup>3</sup>

In einer gesunden Mundflora befinden sich die verschiedenen Bakterienstämme in einem Gleichgewicht. Eine Veränderung dieses Gleichgewichts zugunsten von pathogenen Keimen kann zu dentalen Erkrankungen, wie z.B. Karies, Gingivitis, Parodontitis oder Periimplantitis führen. Ursache dieser Veränderungen sind häufig falsche Ernährung, Stress oder andere Umweltfaktoren.



Die traditionellen Strategien zur Vorbeugung dentaler Erkrankungen setzen heute im Wesentlichen auf die alleinige mechanische Entfernung des oralen Biofilms sowie auf eine verbesserte Mundhygiene. Viel wichtiger ist jedoch die zusätzliche, nachträgliche Etablierung einer gesundheitskompatiblen, oralen Mi-

kroflora. Neuere Ansätze zielen darauf ab, pathogene Keime durch gutartige Bakterien – wie zum Beispiel *Lactobacillus reuteri* – zu verdrängen.

*Lactobacillus reuteri* (*L. reuteri*) ist ein symbiotisches Milchsäurebakterium, das im menschlichen Gastrointestinaltrakt, in der Mutter-

milch und in der oralen Mikroflora vorkommt. Dort nimmt *L. reuteri* eine bedeutende Rolle ein. Es konkurriert mit pathogenen Keimen, wie beispielsweise dem für die Entstehung von Karies verantwortlichen Bakterium *Streptococcus mutans*. Durch die Produktion von Reuterin hemmt *Lactobacillus reuteri* direkt

das Wachstum von pathogenen Mikroben.<sup>4</sup>

Diverse klinische Studien von Produkten mit *Lactobacillus reuteri*, wie zum Beispiel BiGaia ProDentis, zeigen einen positiven Einfluss auf Plaque, Halitosis, Gingivitis, Parodontitis sowie Periimplantitis. [DT](#)

Quelle: Dental Tribune Schweiz

Literatur:

<sup>1</sup> Aas, J. A., Paster, B. J., Stokes, L. N., Olsen, I., & Dewhirst, F. E. (2005). Defining the normal bacterial flora of the oral cavity. *Journal of Clinical Microbiology*, 43(11), 5721–5732.

<sup>2</sup> Marsh, P. D., & Martin, M. V. (1999). *Oral Microbiology*. 4th Edition. Oxford: Wright.

<sup>3</sup> Marsh, P. D., & Nyvad, B. (2008). The oral microflora and biofilms on teeth. *Dental caries. The disease and its clinical management*, 2nd Edition Blackwell Munksgaard, Oxford, 163–187.

<sup>4</sup> Talarico, T. L., Casas, I. A., Chung, T. C., & Dobrogosz, W. J. (1988). Production and isolation of reuterin, a growth inhibitor produced by *Lactobacillus reuteri*. *Antimicrobial agents and chemotherapy*, 32(12), 1854–1858.

## Kosten und Nutzen von Marketingmassnahmen

Wann Ausgaben für Marketing und Werbung sinnvoll sind, ist nicht immer einfach zu evaluieren.

Von Prof. Dr. Dipl.-Ing. Thomas Sander, Bremerhaven, Deutschland.

Aufgrund des zunehmenden Wettbewerbs unter Zahnärzten – vor allem in Grossstädten – investieren immer mehr Mediziner in Marketing. Oft geschieht das aber planlos und unter Verwechslung von Marketing und Werbung, sodass die Massnahmen nicht effizient für die Praxis sind. Mit diesen Tipps soll etwas Klarheit in diesen Themenkomplex gebracht werden.

### Was ist der Unterschied zwischen Marketing und Werbung?

Unter Marketing versteht man alle Aktivitäten eines Unternehmens, den Umsatz bzw. den Gewinn zu steigern. Dabei muss Marketing nicht unbedingt mit Geldausgaben verbunden sein: Wenn ein Zahnarzt im Zusammenhang mit seiner Positionierung eine angenehme Praxisatmosphäre geschaffen hat, die richtigen Worte findet und die Patienten auf diese Weise Vertrauen gewinnen, ist das auch Marketing. Werbung ist der Teil des Marketings, der für konkrete Massnahmen Geld kostet, also zum Beispiel für Zei-

tungsanzeigen oder bezahlte Werbung bei Google.

### Wie hoch sollte das Budget für Marketing sein?

In vergleichbaren Branchen wird ein Ansatz von fünf bis zehn Prozent des Umsatzes gewählt, im Gesundheitswesen bis zum Doppelten davon. Viele Praxen sind aber noch nicht so weit. In den meisten kleinen Praxen ist gar kein Budget eingerichtet. Allerdings steigen diese Zahlen: In vielen Einzelpraxen wird inzwischen ein Budget von 10'000 bis 20'000 EUR eingestellt, in kleinen Gemeinschaftspraxen sind 50'000 EUR keine Seltenheit mehr. Grosspraxen haben oft ein sechsstelliges Budget.

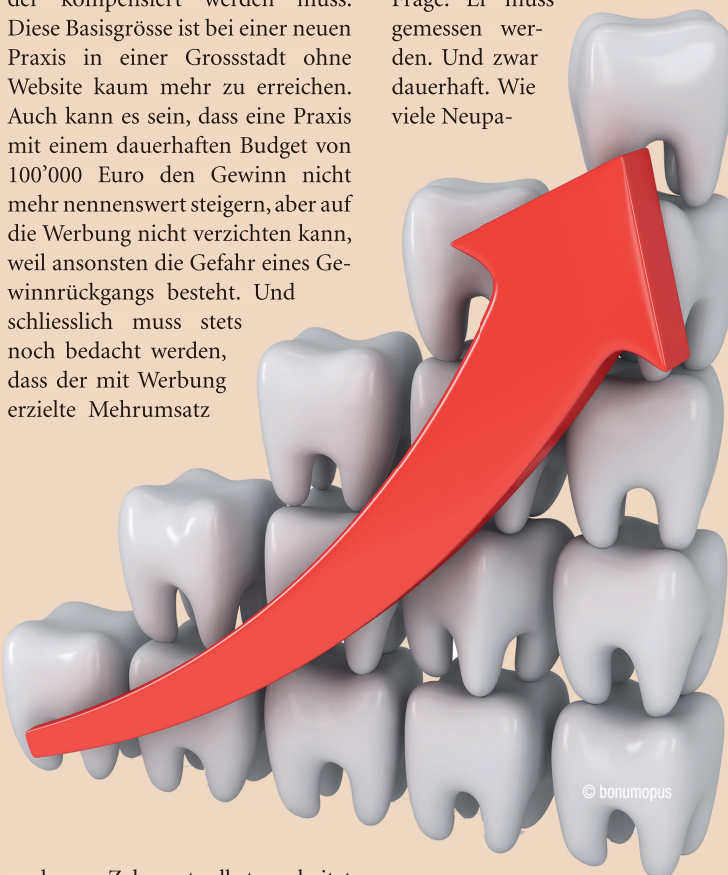
### Wann ergeben solche Beträge Sinn?

Wirtschaftlich sinnvoll ist es, wenn der zusätzliche Gewinn höher ist als der Einsatz. Allerdings sind weitere Aspekte zu berücksichtigen: So beträgt beispielsweise das Praxisnachfrageminimum zehn Neupa-

tienten pro Monat und Behandler, weil das der mittlere Schwund ist, der kompensiert werden muss. Diese Basisgrösse ist bei einer neuen Praxis in einer Grossstadt ohne Website kaum mehr zu erreichen. Auch kann es sein, dass eine Praxis mit einem dauerhaften Budget von 100'000 Euro den Gewinn nicht mehr nennenswert steigern, aber auf die Werbung nicht verzichten kann, weil ansonsten die Gefahr eines Gewinnrückgangs besteht. Und schliesslich muss stets noch bedacht werden, dass der mit Werbung erzielte Mehrumsatz

### Wie kann ich den Erfolg messen?

Die Antwort steckt schon in der Frage: Er muss gemessen werden. Und zwar dauerhaft. Wie viele Neupa-



ermittelte zugehörige Werbemittelanteil, z.B. 50 oder 100 Euro, viel oder wenig ist. Vor allem aber kann man mit professioneller Steuerung den Mitteleinsatz optimieren. Allerdings ist das ein permanenter Prozess. Gern arbeiten wir auch mit Konversionsfaktoren. Sie sagen aus, wie das Verhältnis von zusätzlichem Umsatz zu Werbemittelaufwand ist. Ein Anhaltspunkt hierzu ist, dass das Verhältnis mindestens 3:1 sein soll, was aber im Einzelfall näher betrachtet werden muss.

### Wie sollte das Marketing- und Werbebudget verteilt werden?

Es können folgende Richtwerte angegeben werden: 0,5 bis 1,0 Prozent vom Gesamtumsatz für die Marketingsteuerung, 0,5 bis 1,0 Prozent für allgemeine Marketingmassnahmen, wie zum Beispiel die Website, und 4,0 bis 9,0 Prozent für gezielte Werbung. [DT](#)

ANZEIGE



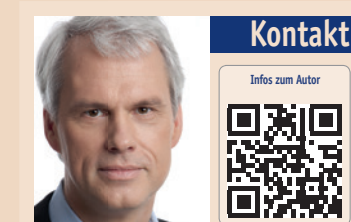
fortbildung  
**ROSENBERG**  
MediAccess AG

...lernt online  
www.frb.ch



auch vom Zahnarzt selbst erarbeitet oder in Form eines Gehalts bezahlt werden muss. Wirtschaftlich sinnvoll ist das nur dann, wenn die Mehrarbeit zu einem Ergebnis mit hoher Relation von Erlös zu Zeiteinsatz führt. Als Mass für den Erfolg haben wir den „Übergewinnfaktor“ definiert als den Multiplikator, der ausdrückt, um wie viel mehr Gewinne erzielt als Arbeitszeit hineinsteckt wird. Der Übergewinnfaktor sollte den Wert von 1,0 nicht unterschreiten.

tienten hat die Praxis? Wie sind sie auf die Praxis aufmerksam geworden? Welche Werbemassnahmen haben welche Wirkung? Ideal ist es, wenn wir sogar die Fallwerte in das Marketing-Controlling einbringen können. Dann können wir sehr genau bestimmen, was es kostet, einen Patienten zum Beispiel für eine Implantatversorgung zu gewinnen. Und im Benchmark können wir vergleichen, ob der individuell



Prof. Dr. Dipl.-Ing.  
Thomas Sander

Sander Concept GmbH  
Auf den Kämpfen 14a  
27580 Bremerhaven  
Deutschland  
Tel.: +49 471 8061000  
kontakt@sander-concept.de  
www.sander-concept.de

## Neu: Reflexarme und kontrastreiche Teilmatrize

LumiContrast von Polydentia SA erleichtert das Arbeiten durch modernste Technologien mit intensiven Lichtquellen.

LumiContrast ist eine neue Teilmatrize aus dem Hause Polydentia SA. Wir haben Parameter wie Licht („Lumi“) und Kontrast („Contrast“) berücksichtigt, um die beste Lösung für Ihre Sicht zu entwickeln: Eine innovative Teilmatrize, die Ihre Augen vor unnötigen Reflexionen und durch fehlenden Kontrast verursachten Stress schützt.

– Es werden keine Partikel in das Füllmaterial oder die Kavität gestreut.  
– Die Matrizen lassen sich durch hochwertige Stahlbeschaffenheit gut an die Kavität adaptieren und „anformen“.

LumiContrast ist für das Arbeiten unter Verwendung moderner Technologien mit intensiven Licht-

quellen, stellte sich mit einer Läsion auf der mesialen Fläche von Zahn 36 in der Zahnarztpraxis vor. Nachdem das Operationsfeld mit Kofferdam isoliert wurde, konnte die Kavität vorbereitet werden. Die Matrize wurde gelegt, das Komposit unter einem Dentalmikroskop (Zeiss, OPMI ProMagis) eingesetzt. Nachfolgend wird die Anwendung der innovativen LumiContrast-Matrizen Schritt für Schritt beschrieben:

Der Bereich wird mit Kofferdam isoliert und mit Klammern fixiert. Die Kavität wird vorbereitet und die LumiContrast-Teilmatrize eingesetzt. Die Matrize wird mit einem Holzkeil (Grösse XS, Polydentia) und dem LumiContrast-Ring, der ebenfalls eine dunkle Farbe hat, perfekt an den Zahn angepasst. Der wesentliche Vorteil der verstellbaren dreieckigen Silikonfüsschen an den Enden des LumiContrast-Rings ist deutlich erkennbar (Abb. 1).

Das Ergebnis nach der Restauration und unmittelbar nach dem Entfernen der LumiContrast-Matrize mit dem dunklen Ring zeigt den idealen Kontaktpunkt. Das Komposit steht nicht über, wodurch die Endbearbeitung erheblich verkürzt wird (Abb. 2).

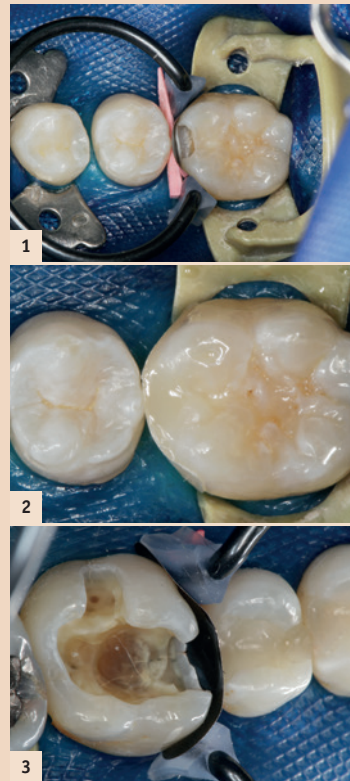


Abb. 1: Vorbereitung der Kavität und Positionierung der Teilmatrize.  
Abb. 2: Ergebnis unmittelbar nach Entfernen der Matrize.  
Abb. 3: Ein weiterer klinischer Fall, der den Vorteil des Kontrasts hervorhebt.

Ein weiterer klinischer Fall betrifft einen 35-jährigen Patienten mit einer Amalgamfüllung in Zahn 26, die ersetzt werden musste. **Abbildung 3** hebt die nicht vorhandene Reflexion (Ring, Matrize) hervor und zeigt zusätzlich, dass die dunkle Farbe der Matrize ein grosser Vorteil ist, da sie die Ränder der Kavität klar definiert (Kontrast).

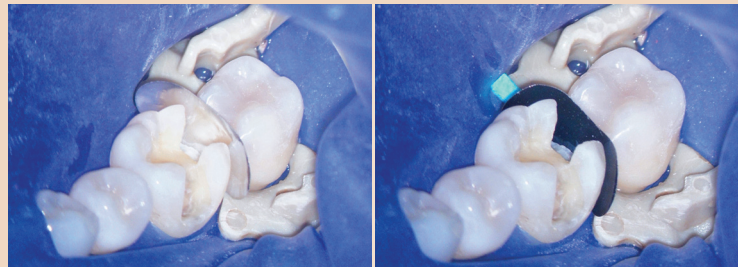
### Schlussfolgerungen:

Ich verwende das LumiContrast-Matrizen-System seit einigen Monaten. Es besteht aus Teilmatrizen für Molare und Prämolare sowie Ringen in dunkler Farbe. Dank der wesentlichen Verminderung von Reflexionen und dem deutlich erhöhten Kontrast wurde meine tägliche Arbeit mit dem Mikroskop viel einfacher, und meine Augen werden vor unnötiger Belastung geschützt. **DT**

\*Freundlicherweise zur Verfügung gestellt von Dr. med. dent. Luca Merlini, Locarno.

### Polydentia SA

Tel.: +41 91 946 29 48  
www.polydentia.com



Links: Ohne LumiContrast. – Rechts: Mit LumiContrast.

### Eigenschaften und Vorteile:

- Die matte, blaue Matrizenoberfläche sorgt für geringe Reflexion und ausbleibenden Blendungseffekt.
- Hoher Kontrast zwischen dunkler Farbe und weissen Zähnen gewährleistet eine präzise Bestimmung des Arbeitsbereiches.
- Durch die Hightech-Einfärbung kann die dunkle Farbe nicht abgekratzt werden.

quellen, wie zum Beispiel Lupenbrillen und Dentalmikroskopen, einfach unerlässlich. Das Starterkit mit 72 Stück assortierten Matrizen ist für 99 CHF erhältlich.

### Fallbericht:\*

LumiContrast-Anwendung unter dem Mikroskop

Eine 25-jährige Patientin, Nichtraucherin, mit einer guten allgemei-

ANZEIGE



Alles aus einer Hand!

In einer Zeit, in der Ästhetik, perfektes Aussehen und gute Gesundheit als sehr wichtig eingestuft werden, suchen Patienten komfortable und „unsichtbare“ Lösungen, die einfach und unkompliziert in den Alltag integriert werden können. Unauffällige Schienen, gemäss neuester Technologie und aus modernen Materialien, erfüllen die Ansprüche der Patienten und erweitern das Behandlungsspektrum. Moderne digitale Technik erleichtert die Prozesse und Abläufe und optimiert den Workflow in den Praxen und Labors, sowohl für den Behandler als auch für die Patienten.

- Datum/Zeit:** Freitag, 14.10.2016, 9.00 bis 18.00 Uhr
- Veranstaltungsort:** Seehotel Wilerbad Seminar & Spa  
Wilerbadstrasse 6  
6062 Wilen am Sarnersee
- Fortbildungspunkte:** 8 Fortbildungspunkte
- Kursgebühr:** CHF 560.– exkl. MwSt. pro Teilnehmer/-in inkl. Zwischenverpflegungen, 3-Gang-Menu am Mittag und Getränken

Bei Fragen und weiteren Informationen steht Ihnen Hermann Dubach gerne zur Verfügung unter der Telefonnummer +41 (0)79 340 32 65 oder per E-Mail: info@dubach-consulting.ch Online-Anmeldung unter kaladent.ch.

Dentsply  
Sirona

UNOR

ALIGNER-WORKSHOP

Wilen am Sarnersee, 14. Oktober 2016

KALADENT

# Vereinfachung von direkten, adhäsiven Restaurationen

Essentia von GC – das lichtgehärtete, röntgensichtbare Universal-Composite für ästhetische Restaurationen in der Anwendung.  
Ein klinisches Fallbeispiel von Dr. Gianfranco Politano, DDM, M.Sc., Rom.

Ein Patient kam wegen Schmerzen beim Verzehr von süßen Lebensmitteln in meine Praxis, nachdem bei ihm kurz zuvor (weniger als sechs Monate) zwei adhäsive Restaurationen durchgeführt wurden (Abb. 1). Nach der klinischen Prüfung stellte sich heraus, dass die Schmerzen wahrscheinlich durch Randundichtigkeiten zwischen Zahn 36 und 37 verursacht wurden. Daher wurde beschlossen, beide Restaurationen zu ersetzen und Essentia, das neue Composite von GC, zu verwenden.

Durch die einfache Handhabung und die Verwendung nur eines Materials ist Essentia Dark Dentin mit seiner hohen Farbsättigung die ideale Lösung, um Dentin im Seitenzahnbereich zu ersetzen. In Kombination mit Essentia Light Enamel verleiht es jeder Restauration im Seitenzahnbereich einen sehr natürlichen Effekt.

Damit besteht nicht mehr die Qual der Wahl bei der Filterung des richtigen Farbtons und der Opazität der Composite-Materialien für eine Schichtung im Seitenzahnbereich. Wie in Abbildung 5 zu sehen ist, ver-



Abb. 1: Ausgangssituation: Der Patient klagt über Schmerzen, offensichtlich wegen Problemen im Zahnhalsbereich der vorhandenen Restauration.

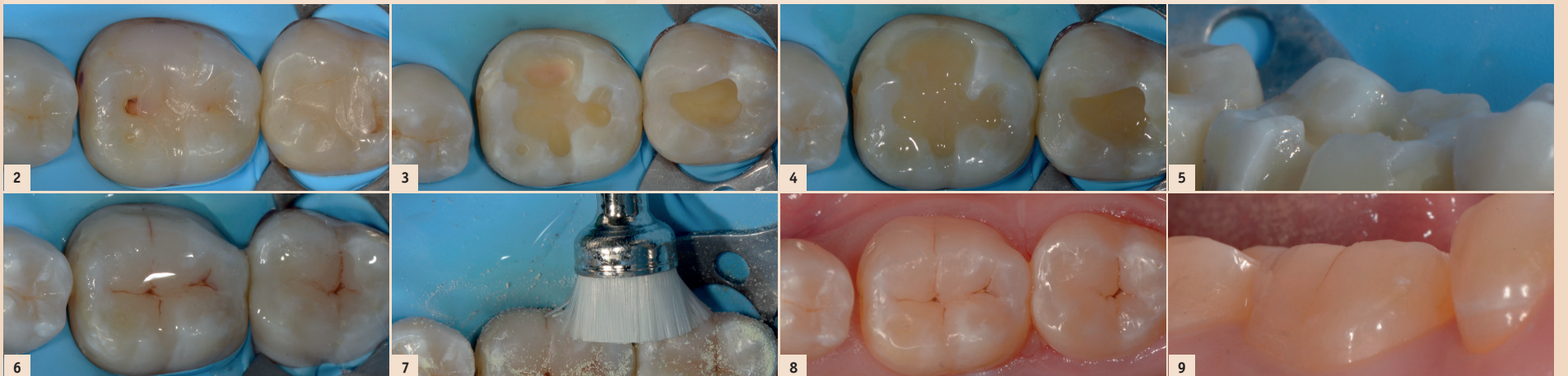


Abb. 2: Isolation durch Kofferdam: Dies ist ein entscheidender Schritt, um den Erfolg des Klebverfahrens sicherzustellen. – Abb. 3: Kavitätenpräparation: Infiziertes Gewebe wurde entfernt. – Abb. 4: Dentinaufbau mit Essentia Dark Dentin (DD) – Schaffung einer konkaven Form. – Abb. 5: Vestibuläre Ansicht: Sie zeigt die Übertragung der Farbintensität zwischen Dark Dentin und Light Enamel (LE). – Abb. 6: Polymerisation der endgültigen Restauration durch eine Schicht Glyzeringel, um die Sauerstoffinhibitionsschicht zu entfernen. – Abb. 7: Problemloser Poliervorgang in zwei Schritten: erst dann Prophylaxepolierer. – Abb. 8: Die finalen Restaurationen nach Entfernung des Kofferdams. – Abb. 9: Die vestibuläre Ansicht zeigt eine sehr natürliche Integration.

## Vorbereitung

Die Zähne wurden zunächst mittels Kofferdam isoliert (Abb. 2). Dies ist eine entscheidende Voraussetzung für den Erfolg des folgenden Klebverfahrens. Der Kofferdam macht es auch einfacher, die Qualität des zu verbindenden Gewebes zu bewerten und die Präparation in bestmöglicher Weise zu finieren. Zur Präparation der Zähne (Abb. 3) wurde das Gewebe, das bei den vorherigen restaurativen Massnahmen übriggeblieben war, entfernt und die Kavitätenränder mit einem Instrument mit kleiner Korngrösse geglättet. Damit befand sich die Restzahnsubstanz in einem optimalen Zustand für das Hybridisierungsverfahren.

## Klebeverfahren

Nach der Durchführung des Klebverfahrens mit einem dreistufigen Bonding-System wurde die Farbe Dark Dentin (DD) des Composite-Systems Essentia verwendet, um die Dentinstruktur aufzubauen (Abb. 4). Hierbei fand das trilaminare Modell Anwendung: konkaves Dentin und konvexer Zahnschmelz.

leicht der Aufbau mit der Farbe Dark Dentin der darüberliegenden Schicht von achromatischem Zahnschmelz Chroma. Die Light Enamel-Masse ist in der Lage, in Abhängigkeit von der Schichtstärke, die Art und Weise anzupassen, wie dieses Chroma übertragen wird. Die gesamte Zahnanatomie wurde mittels „sukzessiver Zahnhöcker-Schichttechnik“ reproduziert und mit einer Schicht Light Enamel LE abgeschlossen.

## Fertigstellung

Zur Erleichterung der abschließenden Politur wird empfohlen, die Inhibitionsschicht auf der Oberfläche der Composite-Restaurationen zu entfernen. Zu diesem Zweck trage ich gern GC Gradia Air Barrier auf die gesamte Oberfläche der Restauration auf und polymerisiere das Composite unter dieser Glyzerinschicht noch einmal 40 Sekunden (Abb. 6).

## Fazit

Meiner Meinung nach ist es mit Essentia sehr leicht, auf einfache Weise eine schön polierte Oberfläche zu erzielen. Das Composite wurde entwickelt, um den Poliervorgang zu

vereinfachen, denn in den Zahnschmelzfarben kommt ultrafeines Füllmaterial zum Einsatz, was beim Polieren ins Auge fällt: Ein einfacher Gummikelch für Composites und ein Prophylaxepolierer (Abb. 7) reichen aus, um einen lang anhaltenden Glanz zu erzielen und für ein natürliches Aussehen der Restaurationen zu sorgen. Dank der guten Polierbarkeit des Materials fällt es leichter, die Oberfläche durch Glätten vor Plaqueansammlungen und potenzieller Sekundärkaries zu schützen. Nach Entfernen des Kofferdams kann bereits eine gute Anpassung der Restauration festgestellt werden (Abb. 8 und 9).

Was am wichtigsten ist: Dieses sehr natürliche und ästhetische Ergebnis wurde durch Verwendung von nur zwei verschiedenen Konsistenzen erreicht – Dentin (DD) und Zahnschmelz (LE). Es zeigt sich, dass es möglich ist, eine mimetische Restauration zu erzielen, ohne komplexe und zeitraubende Schichttechniken vornehmen zu müssen. So lässt sich für Anwender das Schichten deutlich beschleunigen und sie haben mehr Zeit für entscheidende Schritte, wie



Abb. 10: Kontrolluntersuchung nach zehn Tagen, mit einem funktionalen und ästhetisch äusserst zufriedenstellenden Ergebnis.

das Adhäsivverfahren. Gleichzeitig kann der Zahnarzt den Zeitaufwand für das Erstellen einer Restauration minimieren und so die mit dieser Behandlung verbundenen Kosten optimieren.

Nach zehn Tagen kam der Patient zur Kontrolluntersuchung (Abb. 10). Er war sowohl mit der Funktionalität (keine Schmerzen, keine Beschwerden) als auch mit der Ästhetik sehr zufrieden. Die farbliche Anpassung an die natürliche Zahnfarbe wurde auf einfachste Weise erzielt: Durch zwei Farben. Was kann ich von einem Composite-System mehr verlangen? DT



Dr. Gianfranco Politano,  
DDM, M.Sc.

C/O studio Puzzilli  
viale dell'umanesimo, 199  
001444 Rom  
Italien  
gianfrancopolitano@yahoo.it



curaden  
+ think further

# 27. OKTOBER HALLOWEEN 2016

Papiersaal Zürich Sihlcity

FOLGEN SIE DER HEXE



- Super Deals %
- Grosse Ausstellung
- Apéro riche
- Candy Corner
- Wettbewerb
- Bargain Corner

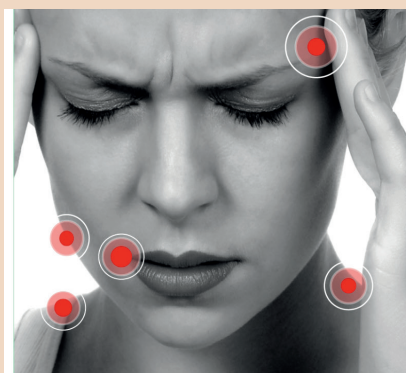
Anlass exklusiv für Zahnärzte/innen  
und Laborinhaber/innen

Anmeldung online [www.curaden-academy.ch](http://www.curaden-academy.ch) oder  
telefonische Kontaktaufnahme: 041 319 45 88.



## Langzeitschutz prothetischer Arbeiten bei CMD-Patienten

NTI-tss Schiene von Zantomed  
schützt nachhaltig Prothetik und Zahnschubstanz.



Immer häufiger leiden Patienten unter Spannungsschmerzen, Kopfschmerzen und Migräneattacken, die mit herkömmlichen Therapieansätzen oft nicht erfolgreich behandelbar sind. Die Ursachen für diese Symptome sind multifaktoriell, wobei nicht selten funktionelle Probleme und muskuläre Parafunktionen der Kaumuskulatur mitverantwortlich sind.

Die Auswirkungen des nächtlichen Bruxismus, Knirschens und Pressens auf die natürliche Zahnhartsubstanz, insbesondere aber auch auf hochwertige prothetische Arbeiten, sind oftmals verheerend. Schliff-Facetten bis zur Freilegung des Dentins, Sprünge in der Keramik, Brüche an Kompositararbeiten und schwierigere Einheilphasen nach Implantatinsertion können die Folge sein.

Das NTI-tss bietet sich hier für viele Fälle als effiziente und kostengünstige Lösung an: Die Schiene schafft eine minimale Desokklusion und reduziert durch Ausnutzung des körpereigenen Inhibitionsreflexes des Trigeminus-Nervs nächtlich auftretende Muskelanspannungen um bis zu 67 Prozent. Es setzt so direkt an der Ursache des Problems an: Die Schiene, als ein wissenschaftlich bestätigtes Produkt 1999 von der FDA zugelassen, schafft nachhaltig Abhilfe und schützt Zahnschubstanz und Prothetik der Patienten.

Der kleine Frontzahn-Aufsatz wird durch den Zahnmediziner direkt am Behandlungsstuhl als Sofortmassnahme angepasst, um nächtliches Pressen, Knirschen und Mahlen von Zähnen zu reduzieren oder gar zu vermeiden. <sup>DT</sup>

Zantomed GmbH  
Tel.: +49 203 8051045  
[www.zantomed.de](http://www.zantomed.de)



Die NTI-tss Schiene ist wissenschaftlich durch H. Stapelmann und J. C. Türp untersucht, Universität Basel. Über 68 Veröffentlichungen und Studien stützen die dargelegten Ergebnisse und Studien; 5 Randomised Clinical Trials – RCTs.

## Alles für die perfekte Mundhygiene

SLS-frei und ohne Alkohol, hochwertiges Aminfluorid und durchdachte Lösungen zur täglichen Mundhygiene.

**paro**<sup>®</sup>, das umfassende Prophylaxe-System, bietet ein umfangreiches Sortiment an Mundhygiene-Artikeln. Nicht nur die überaus beliebten und viel verwendeten **paro**<sup>®</sup> *brush-sticks* und **paro**<sup>®</sup> *flexi grips* erfreuen viele Kunden. In den letzten Jahren wurde auch weiter in den Produktionsstandort Kilchberg/ZH investiert.

So wurde die Zahnbürstenproduktion vergrößert und auch die Zahnbürstenmodelle optimiert. Dank der möglichen Kombination von Interdentalphlege mit dem **paro**<sup>®</sup> *isola F-System* und der Zahnbürste, entsteht ein

Instrument, welches gleich zwei Aufgaben in einem optimal lösen kann.

Die Zahnpasten **paro**<sup>®</sup> *amin* und für die Kinder unter sechs Jahren die **paro**<sup>®</sup> *amin kids* sind SLS-frei und mit hochwertigem Aminfluorid angereichert. Dank dem pflegenden Wirkstoff Panthenol schützt die Zahnpaste nicht nur vor Karies, sondern unterstützt auch das Zahnfleisch.

Zur Verstärkung des Karies-schutzes empfiehlt sich einmal wöchentlich die Fluoridierung mit einem der beiden **paro**<sup>®</sup> Fluorid-Gelées. Dies erfüllt der **paro**<sup>®</sup> *amin fluor gelée* mit Aminfluorid und Erdbeergeschmack sowohl auch der pH-neutrale **paro**<sup>®</sup> *fluor gelée* mit reinem Natriumfluorid und Pfefferminzgeschmack (ehemals Binaca).

Ein weiteres Highlight ist das alkoholfreie und mit Xylitol versehene **paro**<sup>®</sup> *chlorhexidin 0.12%*.

Dank der ausgewogenen Formulierung und dem angenehmen Geschmack führt es zu weniger Verfärbungen und weniger Geschmacksirritationen. <sup>DT</sup>



Profimed AG

Tel.: +41 44 723 11 11  
[www.profimed.ch](http://www.profimed.ch)  
[www.paro.com](http://www.paro.com)

## Schleimhautpflege bei Periimplantitis

**Itis-Protect von hypo-A stabilisiert den gesamten menschlichen Organismus.**

**Kasuistik:** Die hypoallergene orthomolekulare Therapie (hoT) zeigte bei chronischer Gingivitis und therapieresistanter Parodontitis eine eindrucksvolle Reduktion der rezidivierenden Entzündungen ohne weitere Operationen!

### Aus der Praxis

Eine Patientin konnte nur mit oralem Betäubungsgel ihrer Arbeit nachgehen. Sie war seit ca. zehn Jahren mehr als 20 Mal von renommierten

schon Entzündungen befreit und vor weiteren Operationen bewahrt werden – trotz weiter bestehender Zahnersatzmaterial-Intoleranz!

Gerade der erste Schritt mit Itis-Protect I bietet eine effektive Unterstützung des Immunsystems gegenüber inflammatorischen Aktivitäten und reduziert zielgerichtet Gewebestrukturen. Zudem fördert es die



Heilung von Operationsverletzungen und verkürzt so die vulnerable Phase um ca. 40 bis 50 Prozent.

Oralchirurgen gingivektomiert worden – immer wieder hoch schmerzhaft und ohne bleibenden Erfolg. Eine konkrete Ursache für ihre chronischen Entzündungen hatte niemand gefunden. Allerdings trug sie mehrere Implantate im Ober- und Unterkiefer und nach Testung teilweise unverträgliche Restaurationen.

Durch eine Hochdosis-Verordnung von Itis-Protect I konnte diese Patientin innerhalb von wenigen Wochen erfolgreich von ihren chroni-

### Therapieempfehlung

Eine Fortführung der innovativen Therapie mit Itis-Protect II-IV über vier Monate bewährt sich bei vielen modernen, chronischen Krankheitsbildern, die man heute gern unter dem Stichwort Silent Inflammation zusammenfasst. Itis-Protect ist als ergänzende bilanzierte Diät (eBD) registriert und damit als diätetisches Nahrungsmittel zugelassen.

Wichtigste Aspekte der hypoallergenen orthomolekularen Therapie mit reinen Vitaminen und Spurenelementen sind schnelle Wundheilung, die Reduktion bzw. Vermeidung postoperativer Ödeme, die fehlenden Resistenzbildungen durch Antibiosen sowie die umfassende Steigerung der Immunität und Lebensfreude! **DT**

### hypo-A GmbH

Tel.: +49 451 3072121  
www.hypo-A.de



## Tiefenreinigung für eine saubere Zunge und frischen Atem

**Sonicare TongueCare+ von Philips entfernt gezielt Mundgeruch.**

Die neue Sonicare TongueCare+ entfernt mit der patentierten Philips Schalltechnologie – einer wirksamen Formel aus chemischer und mechanischer Reinigung – tief in der Zunge liegende Bakterien und reduziert somit bereits nach einer Woche Anwendung spürbar den Mundgeruch.

Der Zungenbürstenaufsatz passt auf die aktuellen Philips Sonicare Modelle, sodass die Reinigung der Zunge ohne Weiteres in die tägliche Mund- und Zahnpflege integriert werden kann: Die rund 240 Gummi-Mikroborsten passen sich optimal an die Konturen der Zunge an und dringen bis zu den Zungenpapillen vor. Mit bis zu 31'000 Bewegungen pro Minute entfernen die Mikroborsten auch die unter der Oberfläche sitzenden Bakterien. Kombiniert wird die mechanische Reinigung durch Philips Sonicare BreathRx. Das Spray enthält eine wirksame Kombination aus antibakteriellem CPC



und Zytex – einem Wirkstoff aus Thymol, Eukalyptus und Zink – und wird vor der Zungenreinigung aufgetragen.

Bereits nach einer Woche bleiben Gerüche bis zu acht Stunden nach der konsequenten Anwendung neutralisiert.\* **DT**

\* S. Saad, P. Gomez-Pereira, K. Hewett, P. Horstman, J. Patel and J. Greenman: Daily Reduction of Oral Malodor with the Use of a Sonic Tongue Brush Combined with an Antibacterial Tongue Spray in a Randomized Cross-Over Clinical Investigation, Journal of Breath Research 10 (2016), doi:10.1088/1752-7155/10/1/016013.

### Philips AG Schweiz

Tel.: +41 44 488 21 00  
www.philips.ch/sonicare

## Prophylaxe bei Unterstützungsbedarf

**Förderung der Zahn- und Mundhygiene bei Menschen mit Behinderung.**

Im Vergleich zum Bevölkerungsdurchschnitt haben Menschen mit Behinderung häufig eine schlechtere Mundgesundheit. Nach wie vor zählen sie zur Hochrisikogruppe für Karies und Parodontalerkrankungen. Daher ist es sinnvoll, dass zahnmedizinische Prophylaxemassnahmen besondere Berücksichtigung finden. Je nach Schweregrad der Behinderung ist bei der täglichen Mundhygiene Hilfe durch Betreuer oder Angehörige erforderlich. Neben regelmässigen zahnmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen und Fluoridierungsmassnahmen ist gerade auch die tägliche häusliche Zahnpflege mit geeigneten prophylaktischen Hilfsmitteln ein Schlüssel zum langfristigen Erhalt der Mundgesund-



© Getty Images

heit. Zur zweimal täglichen mechanischen Zahnreinigung eignet sich für

Menschen, die auf Unterstützung bei der Zahnpflege angewiesen sind, der Einsatz einer dreiköpfigen Zahnbürste. Diese ist einfach in der Handhabung und reinigt zugleich Aussen-, Innen- und Kauflächen der Zähne. Zudem kann bei Menschen, deren Schluckreflex nicht beeinträchtigt ist, das Spülen mit einer fluoridhaltigen Mundspülung mit ätherischen Ölen (z.B. Listerine® Zero™) eine wichtige Ergänzung der mechanischen Zahnreinigung darstellen. Eine Mundspülung erreicht auch Stellen, die bei der mechanischen Zahnreinigung unberücksichtigt bleiben können. **DT**

### Johnson & Johnson

Tel.: 00800 26026000 (kostenfrei)  
www.listerine.at

## Hart, robust, langlebig

**Das Zwei-Schritt-Poliersystem von KENDA für die Bearbeitung von Zirkonoxid.**

KENDA ZIRCOVIS ist ein harter, robuster und langlebiger Diamantpolierer für die ideale Politur nach dem intraoralen Einschleifen von Restaurationen wie Kronen, Inlays, Onlays und Veneers aus Zirkonoxid. Das Zwei-Schritt-Poliersystem glättet im ersten Schritt raue Oberflächen, im zweiten Schritt entfernt es feine Kratzer und erreicht einen optimalen Hochglanz für natürliche Ästhetik. Die Politur mit KENDA ZIRCOVIS verhindert, dass die natürliche Gegenbezahnung durch



1. Glätten mit REF 0256.

2. Hochglanzpolitur mit REF 0268.

die angeraute okklusale Oberfläche der Restauration abgetragen wird. Zudem wird die Gefahr von Absplitterungen und Mikrofrakturen vermindert. KENDA ZIRCOVIS ist in den Formen grosse Spitze, kleine Spitze und Kelch durch den Fachhandel erhältlich. **DT**

### KENDA AG

Tel.: +423 388 23 11  
www.kenda-dental.com

## Sie haben die Wahl!

Wer seinen Vorteil nutzt, hat schon gewonnen.

abc dental versteht sich als Ihr Partner, der sämtliche Bedürfnisse eines Zahnarztes in Bezug auf Produkte und Dienstleistungen abdeckt.

Mit Leidenschaft und Kompetenz sind wir immer auf der Suche nach hochwertigen und trotzdem preiswerten Lösungen für die Be-



Unser Ziel ist es, unseren Kunden den Alltag zu erleichtern und es Ihnen zu ermöglichen, sich voll und ganz auf Ihre Patienten zu konzentrieren.

Lassen Sie sich begeistern von unserem erweiterten Eigenmarkensortiment und nutzen Sie es zu Ihrem Vorteil im täglichen Praxisalltag. Vorausschauend, wandlungsfähig aber klassisch bewährt.

dürfnisse unserer geschätzten Kunden.

Probieren Sie UNS aus – ganz ohne Risiko – mit Rückgaberecht! **DT**

**abc dental ag**

Tel.: +41 44 755 51 00  
www.abcdental.ch

## Top Produkte, top Preise, top Service

Crown24 jetzt mit eigenen Alignern in der Schweiz.

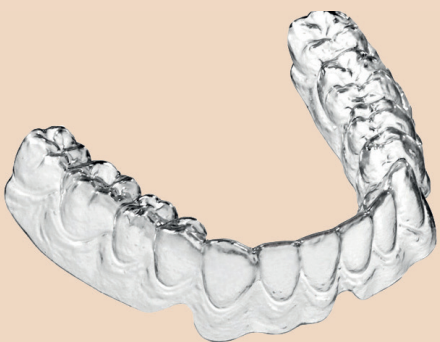


Im Februar dieses Jahres hat Crown24, einer der führenden Labor- und Service-Partner in der Schweiz, eine eigene Aligners-Linie auf den Schweizer Dentalmarkt gebracht. Als eigenes Brand erweitert Crown24 sein Portfolio um einen weiteren wichtigen Baustein für eine komplette Behandlungslösung für Zahnärzte. Produziert werden die Aligners in der Schweiz. Inklusiv kostenfreier Abholung, Herstellung und Fertigstellung kann der Zahnarzt diesen neuen und kosteneffizienten Service innert zehn Tagen seinen Patienten anbieten.

Crown24 hat sich seit 2010 kontinuierlich zu einem der führenden Labor- und Service-Partner für Zahnärzte in der Schweiz etabliert. Swiss Quality, kompletter Service inklusive Planung und Herstellung im voll digitalisierten Labor, sind das Credo von Crown24. Das Labor nutzt unter anderem Anwendungen von 3Shape und neueste 3-D-Herstellungungsverfahren. Sandy Shapira, CEO, und Alexander Arnold von Crown24 haben erkannt, dass der Patient nach preiswerten und hochqualitativen Produkten verlangt, und bietet den Zahnärzten mit dem Portfolio von Crown24 diese Alternativen. Mittlerweile zählt Crown24 über 300 zufriedene Kunden in der ganzen Schweiz. Die Zahnärzte schätzen den schnellen und unkomplizierten Service. **DT**

**Crown24 AG**

Tel.: +41 800800141  
www.crown24.ch



**CROWN24**  
Quality on your side.

## Professionell · Pünktlich · Persönlich · Preiswert

Ihr Vorteil: die 4 P's der Deltaden GmbH!

Deltaden bietet preiswerten Zahnersatz in hoher Standardqualität. Der Erfolg des Unternehmens basiert nicht nur auf der Herstellung erstklassiger Prothetik, sondern erfordert zwingend auch die Einhaltung der in der Firmenphilosophie verankerten vier P's. Unser gemeinsames Ziel sind zufriedene Patienten!

Gerne komme ich auch persönlich bei Ihnen in die Praxis, um konkrete Fälle zu besprechen.

– **Pünktlich:**

In der Regel verfügen Zahnarztpraxen nur begrenzt über freie Behandlungstermine. Aus diesem Grund können Sie zu 99 Prozent si-



Mafalda Dionisio –  
CEO der Deltaden GmbH.



Und so arbeitet Deltaden:

– **Professionell:**

Als Geschäftsführerin kann ich, Mafalda Dionisio, mit Stolz auf eine 20-jährige Karriere in der Dentalbranche zurückblicken. Somit ist es eine Selbstverständlichkeit, Sie beraten zu können sowie sich über die neusten Techniken auf dem Markt auszutauschen.

cher sein, dass Deltaden Ihnen die Prothetik pünktlich liefert. Das spart Ihnen und Ihren Patienten Stress, denn Termine verschieben mögen weder Sie noch Ihre Patienten, die sich schon auf Ihre neuen Zähne gefreut haben!

– **Persönlich:**

Sie können davon ausgehen, dass der persönliche Kontakt für Deltaden von grosser Bedeutung ist. Falls Sie ein Anliegen haben, Beratung benötigen oder uns auch mal

ein Kompliment machen wollen, bin ich als CEO der Deltaden GmbH Ihre Ansprechpartnerin. Denn eine reibungslose Zusammenarbeit basiert auf Vertrauen und guter Kommunikation.

– **Preiswert:**

Qualität muss nicht teuer sein! Das ist unsere Philosophie. Wir sind der Meinung, dass jeder Patient die Möglichkeit haben sollte, sich ohne Geldsorgen von seinem vertrauten Zahnarzt vor Ort behandeln lassen zu können.

Mittels dieser vier P's können Sie sich sicher sein, dass eine gute und reibungslose Zusammenarbeit nachhält. **DT**

**Deltaden GmbH**

Tel.: +41 44 548 61 61  
www.deltaden.ch

ANZEIGE



**ABA AG**  
Hauptstrasse 76 Tel. 026 672 90 70  
3285 Galmiz info@hygienepass.ch

## Ihr Ansprechpartner für alle Hygienefragen:

- **Kurse**
- **Kontrollen**
- **Audits**
- **Beratungen**
- **Revalidierungen**

der Link zur Hygiene | le lien vers l'hygiène  
**www.hygienepass.ch**

**Aktuelle Produkte und Aktionen in  
unserem Web-Shop auf [www.almedica.ch](http://www.almedica.ch)**

Wann gehen Implantate verloren? – Implantologie im Spannungsfeld von Erfolg und Misserfolg

# 6. Badische Implantologietage

2./3. Dezember 2016  
Kongresshaus Baden-Baden

Wissenschaftliche Leitung:  
Priv.-Doz. Dr. Dr. Ronald Bucher/  
Baden-Baden



ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.badische-implantologietage.de

## PRE-CONGRESS Freitag, 2. Dezember 2016

### LIVE-OP

14.30 – 18.30 Uhr **Priv.-Doz. Dr. Dr. Ronald Bucher/Baden-Baden**  
Customized Bone Regeneration mit dem Yxoss CBR®-Mesh: Eine Bestandsaufnahme nach 20 Monaten Praxiserfahrung (anschl. Get-together)

Live-OP 1: Einsetzen eines CBR®-Titan-Meshs  
Live-OP 2: Entfernung eines Yxoss CBR®-Titan-Meshs mit gleichzeitiger Implantation

Die Live-OP findet in der IOK – Praxis für Implantologie, Oralchirurgie und Kiefer- und Gesichtschirurgie, Priv.-Doz. Dr. Dr. Ronald Bucher statt. Lichtentaler Straße 13 | 76530 Baden-Baden  
www.kiefer-gesichtschirurgie.info

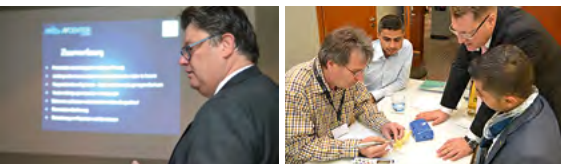
Mit freundlicher Unterstützung von



### MIS PRE-CONGRESS SYMPOSIUM INKL. HANDS-ON

14.00 – 18.00 Uhr **Dr. Mathias Plöger/Detmold**  
Die Vorteile der digitalen Planung von augmentativen Maßnahmen bei komplexen Fällen

**Christian Hebbecker/Berlin**  
Das MGuide-Verfahren in der dentalen Implantation. Backward Planning, Navigation, Implantation



### PRE-CONGRESS SEMINARE

14.00 – 18.00 Uhr **Seminar 1**  
Erfolgreiches Personalmanagement

14.00 – 18.00 Uhr **Seminar 2**  
Spezialistenkurs – Biologische Zahnheilkunde

14.00 – 18.00 Uhr **Seminar 3**  
Endodontie praxisnah – Basiskurs

## HAUPTKONGRESS Samstag, 3. Dezember 2016

### WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG/MODERATION

Priv.-Doz. Dr. Dr. Ronald Bucher/Baden-Baden

09.05 – 09.50 Uhr **Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz/Wiesbaden**  
Implantate bei kompromittierten Patienten (Antiresorptiva, Strahlentherapie, Diabetes, Cortisonlangzeittherapie)

09.50 – 10.50 Uhr **Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/Hamburg**  
Periimplantitistherapie 2.0: Wo stehen wir heute?

11.00 – 11.30 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

11.30 – 12.00 Uhr **Prof. Dr. Peter Rammelsberg/Heidelberg**  
Frühe und späte Misserfolge: Chirurgische Risiken und Einflüsse der prothetischen Versorgung

12.00 – 12.30 Uhr **Dr. Muzafar Bajwa, M.Sc./Frankfurt a. M.**  
Konservative Augmentation & Implantation – vom Praktiker für den Praktiker

12.30 – 13.00 Uhr **Dr. Marcus Seiler/Filderstadt**  
Langzeiterfahrungen mit der „Customized Bone Regeneration CBR“

13.15 – 14.15 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

14.15 – 14.45 Uhr **Matthias Mergner, M.Sc./Bayreuth**  
Licht als Werkzeug zum Erfolg – Laser in der Implantologie

14.45 – 15.15 Uhr **Dr. Tomas Lang/Essen**  
Endodontie versus Implantologie – Entscheidungsfindung für die tägliche Praxis

15.15 – 15.45 Uhr **Dr. Mathias Plöger/Detmold**  
Allogene Knochenblockaugmentation bei Parodontitispatienten

16.00 – 16.30 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

16.30 – 17.00 Uhr **Priv.-Doz. Dr. Dr. Günter Uhr/Leipzig**  
Implantat-Osseointegration aus biologischer Sicht

17.00 – 17.25 Uhr **Prof. Dr. Thomas Sander/Hannover**  
Aktuelle Entwicklungen im Marketing. Wie werben erfolgreiche Kollegen heute?

## ORGANISATORISCHES

### Veranstaltungsort

Kongresshaus Baden-Baden | Augustaplatz 10 | 76530 Baden-Baden | Deutschland | Tel.: +49 7221 304-0 | www.kongresshaus.de

### Zimmerbuchungen in Baden-Baden (unterschiedliche Kategorien)

PRIMECON | Tel.: +49 211 49767-20 | Fax: +49 211 49767-29  
schroeder@primecon.eu | www.primecon.eu  
Begrenzte Zimmerkontingente im Kongresshotel bzw. weiteren Hotels bis zum 3. November 2016. Nach diesem Zeitpunkt: Zimmer nach Verfügbarkeit und tagesaktuellen Raten.

### KONGRESSGEBÜHREN

#### Hauptvorträge am Samstag

Zahnarzt	175,- € zzgl. MwSt.
Assistent (mit Nachweis)	99,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	59,- € zzgl. MwSt.

#### HELFERINNEN

##### Seminar A – Hygiene (Freitag und Samstag)

Zahnarzt	250,- € zzgl. MwSt.
Helferin	199,- € zzgl. MwSt.
Teampreis (ZA + ZAH)	398,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale (beide Tage pro Person)*	98,- € zzgl. MwSt.

##### Seminar B – QMB (Samstag)

Kursgebühr	99,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	49,- € zzgl. MwSt.

##### Seminar C – Online-Marketing (Samstag)

Kursgebühr	99,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	49,- € zzgl. MwSt.

### SEMINARE Freitag, 2. Dezember 2016

Live-OP	75,- € zzgl. MwSt.
Seminar 1 und 2 (pro Seminar)	195,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	35,- € zzgl. MwSt.
Seminar 3 Endodontie – Basiskurs	250,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	49,- € zzgl. MwSt.

Bei der Teilnahme an den Seminaren reduziert sich die Kongressgebühr für den Hauptkongress (Vorträge) am Samstag um 75,- € netto.

### SEMINARE Samstag, 3. Dezember 2016

Seminar 4 Biologische ZHK – Masterclass	590,- € zzgl. MwSt.
Seminar 5 Endodontie – Fortgeschrittenenkurs	
Kursgebühr (Teilnehmer mit Basiskurs)	190,- € zzgl. MwSt.
Kursgebühr (Teilnehmer ohne Basiskurs)	250,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	49,- € zzgl. MwSt.

\*Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten (umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Imbissversorgung).

### Veranstalter OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de | www.oemus.com



Hinweis: Nähere Informationen finden Sie unter www.oemus.com



## 6. Badische Implantologietage

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

Für die 6. Badischen Implantologietage am 2./3. Dezember 2016 im Kongresshaus Baden-Baden melde ich folgende Personen verbindlich an:

Online-Anmeldung unter: [www.badische-implantologietage.de](http://www.badische-implantologietage.de)

<input type="checkbox"/> Live-OP	<input type="checkbox"/> Vorträge	<input type="checkbox"/> Seminar A (Fr./Sa.)
<input type="checkbox"/> Symposium MIS	<input type="checkbox"/> (Hauptkongress)	<input type="checkbox"/> Seminar B (Sa.)
<input type="checkbox"/> Seminar 1	<input type="checkbox"/> Seminar 4	<input type="checkbox"/> Seminar C (Sa.)
<input type="checkbox"/> Seminar 2	<input type="checkbox"/> Seminar 5	
<input type="checkbox"/> Seminar 3		

Freitag                      Samstag                      Helferinnen

---

<input type="checkbox"/> Live-OP	<input type="checkbox"/> Vorträge	<input type="checkbox"/> Seminar A (Fr./Sa.)
<input type="checkbox"/> Symposium MIS	<input type="checkbox"/> (Hauptkongress)	<input type="checkbox"/> Seminar B (Sa.)
<input type="checkbox"/> Seminar 1	<input type="checkbox"/> Seminar 4	<input type="checkbox"/> Seminar C (Sa.)
<input type="checkbox"/> Seminar 2	<input type="checkbox"/> Seminar 5	
<input type="checkbox"/> Seminar 3		

Freitag                      Samstag                      Helferinnen

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen 2016 erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Ihr Zertifikat per E-Mail.)



# SPECIAL TRIBUNE

— The World's Expert Newspaper · Digitale Zahnmedizin · Swiss Edition —

No. 9/2016 · 23. Jahrgang · 5. September 2016



## Röntgen ade?

Freiburger Forscher haben eine hochpräzise und strahlungsfreie Magnetresonanztomografie-(MRT-)Methode zur 3-D-Bildgebung von Hart- und Weichgewebe entwickelt. ▶ Seite 27



## 3-D auf der IDS

Die Zukunft des 3-D-Drucks ist ein Schwerpunktthema auf der IDS 2017. Welche Technologien stehen zur Verfügung und wie investiert man am vorteilhaftesten in sie? ▶ Seite 29



## Neue Systemversion

Die neue Version des Implantologie- und Chirurgie-Systems iChiropro von Bien-Air bietet erstklassige Erweiterungen der praktischen und computergestützten Funktionen. ▶ Seite 31

## Digitale Medien in der Zahnmedizin

Wie „digital“ sind wir bereits heute? Von Dr. Gabriel Bosch, Prof. Dr. Dr. Martin Rücker und PD Dr. Dr. Bernd Stadlinger, Zürich.

„Digital“, dieses Wort darf heute auf keinem Kongress fehlen. Von Zukunft ist die Rede, modern soll der Zahnarzt wirken, soll sich neu erfinden. Doch wie digital sind wir bereits heute, ist digital schon Alltag, eigentlich ein Muss für jeden jungen Zahnarzt?

Digitale Medien halten seit Jahren Einzug in die Zahnmedizin. Aus einer modernen Praxis sind sie nicht mehr wegzudenken. So wird z.B. der Intraoralscan immer schneller und einfacher. Er erreicht Genauigkeiten, die sehr nahe an hochpräzise Silikonabformungen heranreichen<sup>1</sup> und bietet viele Möglichkeiten, die auf konventionellem Wege bisher nicht möglich waren. Im direkten Vergleich ist er nicht wie ein Gipsmodell der Abnutzung ausgesetzt, bietet Farbinformationen, ist schnell und einfach versendbar und nimmt lediglich Festplattenspeicher, ein extra Stauraum im Keller erübrigt sich (Abb. 1).

### Computer Aided Design

CAD ist heute so effizient, dass der Zahnarzt selbst chairside überzeugende, langzeitstabile<sup>2</sup> und hochästhetische Ergebnisse in sehr kurzer Zeit liefern kann. Dies hat nicht nur Auswirkungen auf die Behandlungskosten, sondern auch auf die Gesamtbehandlungszeit aufgrund der reduzierten Anzahl an Sitzungen (Abb. 2).

Individuell einstellbare, virtuelle Artikulatoren sind in kürzester Zeit

zum Standardrepertoire der modernen CAD-Software geworden (Abb. 3) und ermöglichen selbst hochkomplexe Prothetik, wie die Bisshebung, auf rein digitalem Wege effizient mit neuem Workflow durchzuführen<sup>3</sup> (Abb. 4). Tools wie Facescanner ermöglichen die Berücksichtigung der



Abb. 1: Digitaler Scan mit Farbinformation und Bissnahme. Die farbigen Markierungen geben die Okklusionskontakte an.

Weichteilstrukturen, um z. B. die Gesichtssymmetrie zu erfassen. Die digital designte Prothetik lässt sich nun direkt, auch in Bezug auf die Weichteilstrukturen, zum Gesicht anpassen und mühsame und teure Wax-up-Anproben werden teilweise obsolet (Abb. 5). Selbst der Bereich der herausnehmbaren Prothetik mit Modulen zum Design der Prothesenbasis und der Prothese selbst wird zunehmend in die Softwarelösungen implementiert. Verschiedenste Hersteller drängen mit Aligner-Lösungen zur Umstellung der Zähne mittels digital geplanter Schienen auf den Markt.

### Computer Aided Manufacturing

Auch im Bereich des CAM hat sich in den letzten Jahren bei der Präzision, der Materialvielfalt, der Geschwindigkeit, der Ästhetik sowie der Möglichkeit von sehr schlanken und auslaufenden Restaurationen<sup>4,5</sup>, welche bisher der konventionellen

Zahntechnik vorbehalten waren, viel getan (Abb. 6). Neue Materialklassen mit neuen Materialeigenschaften entstehen, wie die Hybridkeramiken, welche nur in einem CAD/CAM-Workflow verarbeitbar sind, sich in Langzeitstudien aber erst noch bewähren müssen.

### Diagnostik

Digital bedeutet aber noch mehr. Auf dem Feld der Diagnostik ergeben sich neue und interessante Möglichkeiten. Eine Diagnosesoftware (OralCheck, Cyfex, Zürich) ermöglicht

Fortsetzung auf Seite 26 →

## Digitale Zahnmedizin

### Statement von Dr. Sven Mühlemann\*



Aus unserem Alltag wissen wir, dass wir dank diverser digitaler Geräte und deren Vernetzung viele Vorteile haben. Wichtige Termine gehen dank Erinnerungs-Apps heute nicht mehr so leicht vergessen und das Geschenk für den Göttergötter kann noch rechtzeitig online beim Spielwarenhändler bestellt werden.

Digitale Geräte und entsprechende Apps werden auch im Gesundheitswesen immer beliebter. Durch die Aufzeichnung von Körperfunktionen bei Risikopatienten ist der behandelnde Arzt über das Internet immer informiert und kann in Notfallsituationen alarmiert werden. Auch in unserem Alltag wird es immer beliebter, eigene körperliche Aktivität aufzuzeichnen. Viele tragen heute schon einen Schrittzähler am Handgelenk. In der Zwischenzeit bieten Krankenkversicherer eine Prämienreduzierung an, wenn ein minimales Tagesziel erfüllt wurde.

Die Digitalisierung hält auch in die Zahnmedizin Einzug. Bei der Verwaltung der Praxis stellen Computer und entsprechende Programme bereits eine Selbstverständlichkeit dar. Sie erlauben die digitale Terminverwaltung, das Führen einer digitalen Krankengeschichte oder eines digitalen Abrechnungswesens. Die Etablierung einer Schnittstelle zu einem digitalen Röntgen gehört vielerorts zum Standard. Auch in der zahnärztlichen Therapie kommen computerunterstützte Systeme zum Einsatz. Bereits vor fast 30 Jahren wurde das CEREC-System vorgestellt. In der Zwischenzeit gibt es eine Vielzahl weiterer CAD/CAM-Systeme, die in der Zahnarztpraxis und im

zahnmedizinischen Labor die Herstellung von indirekten Rekonstruktionen ermöglichen.

Durch die DVT wurde auch die zahnärztlich-radiologische Diagnostik um ein computerunterstütztes System erweitert. So kann vor der Extraktion eines Weisheitszahn dessen anatomische Lage genau überprüft oder die apikale Wurzelspitze mit einer Aufhellung klar diagnostiziert werden. In der Implantologie ist es zusätzlich zur virtuellen Planung von Implantaten möglich, deren Position mithilfe von Schienen verlässlich in den Mund des Patienten zu übertragen. Dank computerunterstützter Systeme wird unsere Arbeit als Zahnarzt nicht einfacher, aber wir können mehr Sicherheit gewinnen und die Therapie verlässlicher durchführen.

Aber wie viele Schweizer Zahnärzte benutzen digitale Systeme tatsächlich in ihrer Praxis, in welchem Umfang und für welchen Bereich? Wie benutzen Zahnärzte im Vergleich dazu digitale Geräte in ihrem Alltag? Gibt es hier einen Unterschied? Im Rahmen einer Dissertation an der Universität Zürich soll mithilfe einer Umfrage bei Praxisinhabern der „Stand der Digitalisierung in Schweizer Zahnarztpraxen“ ermittelt werden. Beteiligen Sie sich – unter [www.digitalisierungsgrad.ch](http://www.digitalisierungsgrad.ch) gelangen Sie direkt zur Umfrage. Wir sind gespannt auf das Resultat!



\* Fachzahnarzt für Rekonstruktive Zahnmedizin (SSRD)

ANZEIGE

## Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht



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

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

FINDEN STATT SUCHEN

ZWP ONLINE



← Fortsetzung von Seite 25

das schnelle und einfache Überlagern von zwei Situationsmodellen. Hier lassen sich Unterschiede objektiv und auch für den Patienten gut verständlich darstellen. Volumendifferenzen, die mit dem blossen Auge kaum wahrnehmbar sind, werden visualisiert. So lassen sich z.B. Gingivaverläufe vor und nach Parodontaltherapie, Volumenveränderung nach Weich- oder Hartgewebeaugmentation oder nach Extraktionen (Abb. 7), Abrasionen bei Bruxismus (Abb. 8), Zahnnumstellungen/Verschiebungen/Rotationen (Abb. 9), Chippings und vieles mehr für den Patienten verständlich darstellen. Im Weiteren können diese Daten für den Behandler quantifiziert und in der Forschung effizient eingesetzt werden.

Unverzichtbar

In der Prothetik sowie auch zunehmend in der Kieferorthopädie sind digitale Medien nicht mehr wegzudenken. Wie sieht es in der Chirurgie aus? Hier kommt der engen Vernetzung mit der Radiologie eine entscheidende Rolle zu. Die Fusionierung von DVT-Datensätzen mit gescannten Kiefermodellen hat völlig neue Möglichkeiten eröffnet (Abb. 10). Inzwischen ist die Planung implantologischer Versorgungen rückwärts von der intendierten prothetischen Rehabilitation ausgehend unter Berücksichtigung der individuellen Patientenanatomie Standard (Abb. 11). Durch die computeranimierte Visualisierung der Implantatposition ist es z.B. möglich, im Vorfeld genau an dieser Position Knochen aufzubauen. Dies erfordert nur wenig Augmentationsmaterial, das ohne nennenswerte Entnahmemorbidität lokoregionär im Kieferbereich entnommen werden kann. Damit ist die autogene Lösung von knöchernen Volumenproblemen in den meisten Fällen im selben Quadranten möglich. Dank der digitalen Planungen kann der behandelnde Zahnarzt bei höherer Sicherheit und Patientenzufriedenheit<sup>9</sup> genauer ar-

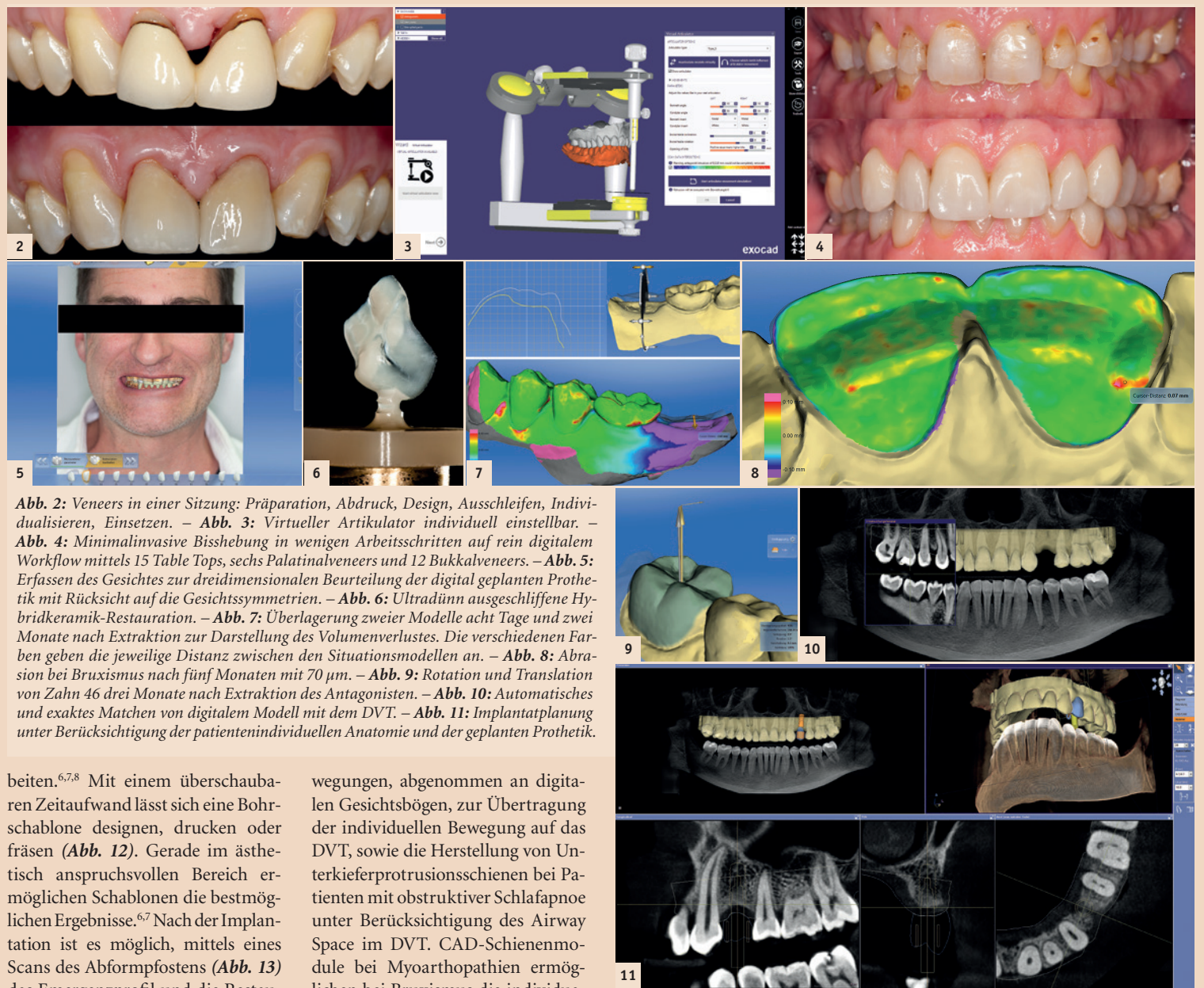


Abb. 2: Veneers in einer Sitzung: Präparation, Abdruck, Design, Ausschleifen, Individualisieren, Einsetzen. – Abb. 3: Virtueller Artikulator individuell einstellbar. – Abb. 4: Minimalinvasive Bisshebung in wenigen Arbeitsschritten auf rein digitalem Workflow mittels 15 Table Tops, sechs Palatinalveneers und 12 Bukkalveneers. – Abb. 5: Erfassen des Gesichtes zur dreidimensionalen Beurteilung der digital geplanten Prothetik mit Rücksicht auf die Gesichtssymmetrien. – Abb. 6: Ultradünn ausgeschliffene Hybridkeramik-Restoration. – Abb. 7: Überlagerung zweier Modelle acht Tage und zwei Monate nach Extraktion zur Darstellung des Volumenverlustes. Die verschiedenen Farben geben die jeweilige Distanz zwischen den Situationsmodellen an. – Abb. 8: Abrasion bei Bruxismus nach fünf Monaten mit 70 µm. – Abb. 9: Rotation und Translation von Zahn 46 drei Monate nach Extraktion des Antagonisten. – Abb. 10: Automatisches und exaktes Matchen von digitalem Modell mit dem DVT. – Abb. 11: Implantatplanung unter Berücksichtigung der patientenindividuellen Anatomie und der geplanten Prothetik.

beiten.<sup>6,7,8</sup> Mit einem überschaubaren Zeitaufwand lässt sich eine Bohr- schablone designen, drucken oder fräsen (Abb. 12). Gerade im ästhetisch anspruchsvollen Bereich ermöglichen Schablonen die bestmöglichen Ergebnisse.<sup>6,7</sup> Nach der Implantation ist es möglich, mittels eines Scans des Abformpfostens (Abb. 13) das Emergenzprofil und die Restauration individuell an den Patienten anzupassen (Abb. 14) und selbst herzustellen (Abb. 15). Diese Techniken ermöglichen weniger Invasivität bei chirurgischen Eingriffen, bessere Voraussagbarkeit der Ergebnisse und kürzere Chirurgiezeiten.<sup>10</sup>

Die Fusionierung von Radiologie und Chirurgie bietet weitere interessante Möglichkeiten. Dies ist z.B. die Funktionsdiagnostik an segmentierten DVT-Datensätzen unter Einbeziehung von individuellen Kieferbe-

wegungen, abgenommen an digitalen Gesichtsbögen, zur Übertragung der individuellen Bewegung auf das DVT, sowie die Herstellung von Unterkieferprotrusionsschienen bei Patienten mit obstruktiver Schlafapnoe unter Berücksichtigung des Airway Space im DVT. CAD-Schienenmodule bei Myoarthropathien ermöglichen bei Bruxismus die individualisierte Herstellung von Schienen (Abb. 16) unter Beachtung der Kondylenpositionen. Auch klassische Operationsmethoden können durch digitale Techniken eine Renaissance erleben. So kann z.B. eine Zahntransplantation in einen anderen Kieferabschnitt unter vorheriger digitaler Planung der Operation vereinfacht durchgeführt werden. Mittels eines geplotteten Zahns kann das Transplantatbett individuell nach diesem Zahn gestaltet wer-

den, bevor der eigentliche Zahn transplantiert wird.

Fazit

Über die letzten Jahre hinweg hat sich das Spektrum der digitalen Möglichkeiten massiv erweitert. In der Zukunft werden Themen wie die geführte Endodontologie, die geführte Hartgewebeaugmentation, mehr und mehr die Totalprothetik, additive Verfahren zur Restaurationsherstellung und sicherlich noch viele weitere interessante Themen Einzug in die digitale Zahnmedizin halten. CAD/CAM ermöglicht hochpräzises, effizientes, schnelles und günstigeres Arbeiten. Digital ist keine Zukunftsmusik mehr und in vielen Bereichen der Zahnmedizin längst eingezogen, in anderen Fachgebieten der Zahnmedizin nimmt es stark an Bedeutung zu. **ST**

Literatur

<sup>1</sup> Ender, A., T. Attin, and A. Mehl: In vivo precision of conventional and digital methods of obtaining complete-arch dental impressions. *J Prosthet Dent*, 2016. 115(3): p. 313–20.  
<sup>2</sup> Otto, T. and W.H. Mormann: Clinical performance of chairside CAD/CAM feldspathic ceramic posterior shoulder crowns and endocrowns up to 12 years. *Int J Comput Dent*, 2015. 18(2): p. 147–61.  
<sup>3</sup> Bosch, G., A. Ender, and A. Mehl: Non- and minimally invasive full-mouth rehabilitation of patients with loss of vertical dimension of occlusion using CAD/CAM: an innovative concept demonstrated with a case report. *Int J Comput Dent*, 2015. 18(3): p. 273–86.  
<sup>4</sup> Kunzelmann KH, R.s.P., Schäfer S: Fatigue testing of ultrathin occlusal veneers, in EFCO Consero 2015, 2015.  
<sup>5</sup> Schlichting, L.H., et al.: Novel-design ultra-thin CAD/CAM composite resin

and ceramic occlusal veneers for the treatment of severe dental erosion. *J Prosthet Dent*, 2011. 105(4): p. 217–6.  
<sup>6</sup> Verduyssen M, Laleman I, Jacobs R, Quirynen M. Computer-supported implant planning and guided: a narrative review. *Clin. Oral Impl. Res.* 26 (Suppl. 11), 2015; p. 69–76.  
<sup>7</sup> Pozzi A, Polizzi G, Moy PK. Guided surgery with tooth-supported templates for single missing teeth: A critical review. *Eur J Oral Implantol*, 2016;9(2):135–53.  
<sup>8</sup> Tahmaseb, A., et al.: Computer technology applications in surgical implant dentistry: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 2014. 29 Suppl: p. 25–42.  
<sup>9</sup> Youk, S.Y., et al., A survey of the satisfaction of patients who have undergone implant surgery with and without employing a computer-guided implant surgical template. *J Adv Prosthodont*, 2014. 6(5): p. 395–405.  
<sup>10</sup> Arisan, V., C.Z. Karabuda, and T. Ozdemir: Implant surgery using bone- and mucosa-supported stereolithographic guides in totally edentulous jaws: surgical and post-operative outcomes of computer-aided vs. standard techniques. *Clin Oral Implants Res*, 2010. 21(9): p. 980–8.

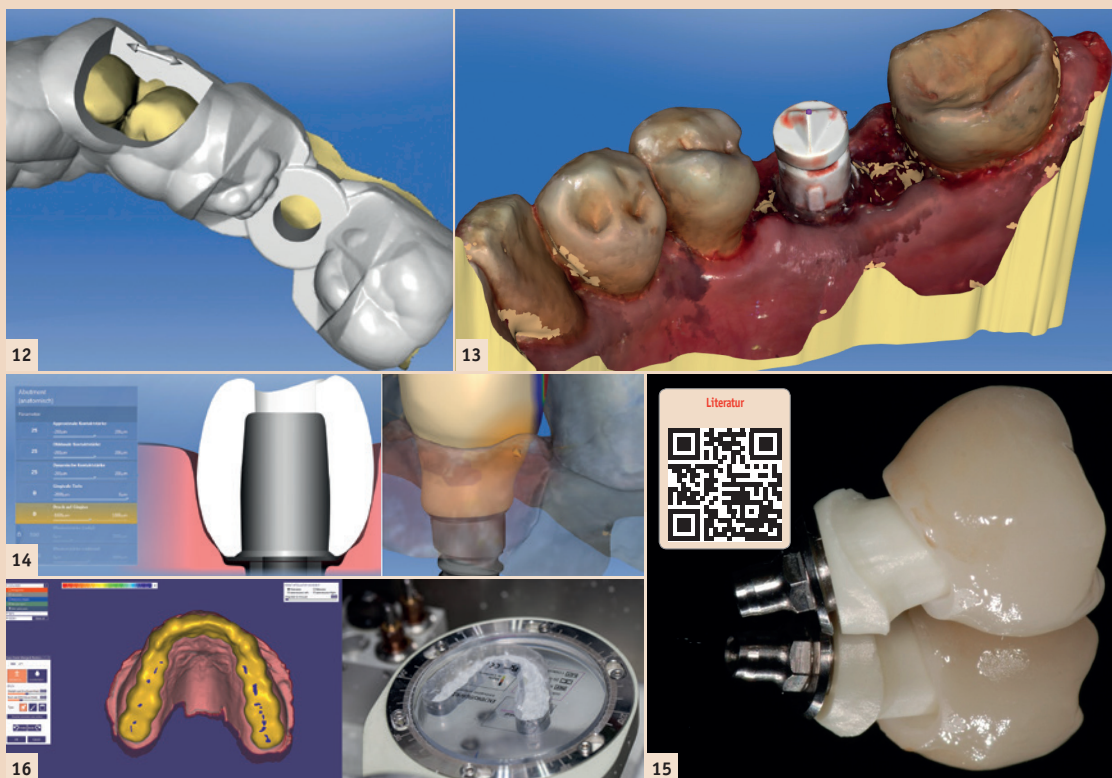


Abb. 12: Design und Herstellung der eigenen Bohr- schablone. – Abb. 13: Digitale Implantatabformung. – Abb. 14: Individuelles Anpassen des Emergenzprofils. – Abb. 15: Über einen digitalen Workflow selbst hergestellte Implantatversorgung. – Abb. 16: Herstellung von schlanken Michigan-Schienen, welche von den Patienten als sehr angenehm empfunden werden.

**Kontakt**  
 Infos zum Autor  
  


**Dr. med. dent. Gabriel Bosch**  
 Universität Zürich  
 Zentrum für Zahnmedizin  
 Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
 Plattenstr. 11  
 8032 Zürich, Schweiz  
 Tel.: +41 44 634 42 54  
 Gabriel.Bosch@zsm.uzh.ch

# Durchbruch in der zahnmedizinischen Bildgebung

Neues Verfahren ist strahlungsfrei und hochpräzise – 3-D-Bilder zeigen erstmals Hart- und Weichgewebe.

Häufiger als 90 Mal pro Minute werden in Deutschland Zähne oder Kiefer geröntgt. Ein Grossteil dieser insgesamt etwa 48 Millionen Aufnahmen jährlich könnte in Zukunft durch die strahlungsfreie Magnetresonanztomografie (MRT) ersetzt werden. Forscher und Ärzte des Universitätsklinikums Freiburg im Breisgau haben eine MRT-Methode entwickelt, mit der schnell hochauflösende dreidimensionale Bilder gemacht werden können. Im Unterschied zum Röntgen lässt sich damit nicht nur Hartgewebe wie Zähne und Knochen darstellen, sondern auch Weichgewebe wie Zahnfleisch und Nerven.

## Hohe Qualität durch Doppelspule

In der Vergangenheit wurde schon versucht, das MRT-Signal mit Einzelspulen zu verstärken, allerdings ohne durchschlagenden Erfolg. Die jetzt verwendete Doppelspule erlaubt Bilder von wesentlich

höherer Qualität. Kernstück der MRT-Methode ist somit eine etwa einen Zentimeter hohe Spule aus zwei parallel angeordneten Metallringen. Aufgrund ihrer elektrophysikalischen Eigenschaften verstärkt die Doppelspule die MRT-Signale des umschlossenen Gewebes. So wird eine Auflösungsgenauigkeit von etwa einem Drittel Millimeter erreicht, die der des Röntgens nahekommt. Die Spule funktioniert ohne Energie und ist für den Patienten absolut ungefährlich. Zudem ist sie mit allen MRT-Geräten kompatibel und wird am Universitätsklinikum Freiburg bereits in der Operationsplanung eingesetzt. Die Wissenschaftler stellten das als Dental-MRT bezeichnete Verfahren kürzlich in den Fachmagazinen *Scientific Reports* und *European Radiology* vor.

Die kabellose Spule wurde durch das Team um Priv.-Doz. Dr. Jan-Bernd Hövener, Emmy-Noether-Gruppenleiter an der Klinik für Radiologie des Universitätsklinikums



© Universitätsklinikum Freiburg

Freiburg, entwickelt. Ärzte um Prof. Dr. Katja Nelson, Oberärztin an der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Freiburg, wiesen den Nutzen in der Diagnostik und Planung vor einer Operation nach.

## Ablösung für die konventionelle Röntgendiagnostik

„Die neue Methode trägt wesentlich dazu bei, dass das MRT in Zu-

kunft die konventionelle Röntgendiagnostik in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde ersetzen wird“, sagt Prof. Dr. Nelson. „Vor einer Operation können wir Kieferknochen, Gefäss-Nerven-Stränge und das umgebende Weichgewebe darstellen und so bei der Operation besonders schonend vorgehen, ohne den Nerv zu treffen.“ Da für die Patienten keine Strahlenbelastung besteht, können Ärzte die Bildgebung auch erstmals

zur regelmässigen Kontrolle des Heilungsverlaufs einsetzen. „Unsere Lösung für ein altes Problem der Zahnheilkunde ist an sich technisch recht einfach und trotzdem eine echte Innovation“, sagt Studienleiter Dr. Hövener. Die Freiburger Forscher haben die neue Methode bereits patientieren lassen. **ST**

Quelle:  
Universitätsklinikum Freiburg

ANZEIGE

## Digital vs. manuell

Studie erforscht computergestützte Versorgung bei säurebedingten Zahnschäden.



Prof. Dr. Petra Gierthmühlen

Falsche Ernährung, Sodbrennen und Essstörungen können zu Säureschäden an den Zähnen führen. Das bislang schonendste Verfahren zur Zahnrestauration ist die Verblendung der Zähne mit handgefertigten Teilkronen. Doch diese minimalinvasive Keramikversorgung ist sehr aufwendig und teuer.

Ob eine computergestützte – und damit deutlich effizientere – Versorgung bei Patienten mit säurebedingten Zahnschäden genauso gute Ergebnisse bringt wie handgefertigte minimalinvasive Teilkronen, wird in einer Studie unter Leitung von Prof. Dr. Petra Gierthmühlen, Oberärztin an der Klinik für Zahnärztliche Prothetik des Universitätsklinikums Freiburg im Breisgau, untersucht. Mit rund 940'000 Euro fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) das Vorhaben, das Mitte 2016 begann. Es wird an acht Zentren in Deutschland durchgeführt und dauert drei Jahre. Insgesamt werden in die Studie 96 Patienten eingeschlossen, bei denen voraussichtlich mehr als 1'000 Zähne

keramisch und metallfrei versorgt werden.

## Zahnersatz aus der Computerfräse

In der aktuellen Studie vergleichen die Wissenschaftler handgefertigte Zahnrestaurationen mit solchen, die mit dem computergestützten CAD/CAM-Verfahren hergestellt wurden. „Wenn die computergefrästen Zahnversorgungen bei Patientenzufriedenheit und klinischem Einsatz genauso gut abschneiden wie die handgearbeiteten, könnte eine grosse Patientengruppe von der effizienteren und kostengünstigeren computergestützten Herstellung profitieren“, sagt Prof. Gierthmühlen.

Säurebedingte Zahnschäden entstehen etwa durch den massiven Konsum säurehaltiger Getränke, durch Aufstossen oder durch regelmässiges Erbrechen bei Essstörungen. Dabei kommt es zu einem irreversiblen Verlust der Zahnhartsubstanz und in der Folge zu empfindlichen und unästhetischen Zähnen sowie einer eingeschränkten Kaufunktion. „Bei den Betroffenen sind meist ein Grossteil oder sogar alle Zähne von den Schäden betroffen. Darum ist eine Zahnversorgung bei diesen Patienten auch besonders aufwendig“, so Prof. Gierthmühlen.

In der Vergangenheit wurden solche Patienten häufig mit Vollkronen versorgt, wofür viel Material vom ursprünglichen Zahn weggeschliffen werden musste. Neuere, minimalinvasive Behandlungskonzepte hingegen zielen auf einen möglichst schonenden, nur die tatsächlichen Defekte korrigierenden Eingriff unter Einbeziehung der ursprünglichen Zahnsubstanz ab. **ST**

Quelle: ZWP online

20 Jahre  
**discovery**<sup>®</sup>

Eine Erfolgsgeschichte von Anfang an!



2016 wird discovery<sup>®</sup> 20 Jahre alt! Viele positive Bracket-Eigenschaften, wie die patentierte laserstrukturierte Basis, die abgerundeten Flügel und der perfekte Sitz auf dem Zahn sind eng mit dem Namen discovery<sup>®</sup> verbunden. Entdecken Sie rund um den Geburtstag verschiedene Aktionen und profitieren Sie von attraktiven Geburtstagsangeboten.



[www.discovery-20jahre.de](http://www.discovery-20jahre.de)

Hier finden Sie alles rund um das discovery<sup>®</sup> Jubiläum!

**D**  
DENTAURUM  
SWITZERLAND

Vogelberg 21B | 4614 Hägendorf | Switzerland | Telefon +41 62-216 57 00 | Fax +41 62-216 57 01  
[www.dentaurum.ch](http://www.dentaurum.ch) | [info@dentaurum.ch](mailto:info@dentaurum.ch)

# Digital Dental Academy in Berlin

Das erste deutsche CEREC-Fortbildungszentrum wurde am 28. Juli in Berlin eröffnet.



V.l.n.r.: Dr. O. Rauscher, Dr. W. Schweppe, Roddy MacLeod, Prof. Dr. Dr. A. Mehl, Dr. K. Wiedhahn, Prof. Dr. Dr. W. Mörmann, ZA P. Neumann, Dr. A. Bindl, Prof. G. Arnetzl, Dr. G. Fritzsche, ZA L. Brausewetter und Dr. Olaf Schenk.

Am 28. Juli 2016 öffnete die Digital Dental Academy (DDA) in der deutschen Hauptstadt ihre Türen mit dem Ziel, Zahnärzte und Zahntechniker in der modernen computer-gestützten Zahnheilkunde fortzubilden. Unterstützt wird das Vorhaben von Dentsply Sirona mit CEREC- und inLab-Equipment sowie mit Behandlungseinheiten, ausserdem von der Deutschen Gesellschaft für computergestützte Zahnheilkunde (DGCZ) und der International Society of Computerized Dentistry (ISCD).

In Berlin entstand nun mit der DDA eines der weltweit mo-

dernsten Fort- und Weiterbildungszentren im Bereich computer-gestützte Zahnheilkunde. Ausgestattet mit 20 CEREC-Geräten, fünf Behandlungseinheiten (TENEO), einem Röntgengerät, acht inLab-Arbeitsplätzen mit Laborscannern und Schleifeinheiten sowie Sinteröfen können sich die Kursteilnehmer hier mit dem digitalen Workflow vertraut machen.

## Festliche Einweihung

Feierlich wurden die neuen, lichtdurchfluteten Räumlichkeiten von Moderator Dr. Olaf Schenk (Stellv. Vorsitzender der DGCZ,

Marketingverantwortlicher DDA) und dem erfahrenen CEREC-Anwender und -Trainer Dr. Klaus Wiedhahn (Ehrenpräsident der DGCZ, Geschäftsführer DDA) eingeweiht. Sie gehören zu den 13 Gesellschaftern, die das Trainingszentrum gegründet haben. Besonderer Dank wurde dem Ehrengast und CEREC-Erfinder Prof. Dr. Werner Mörmann ausgesprochen, der auf das bisher Erreichte zurückblickte und die Entwicklungen des CEREC-Systems aufzeigte.

Dr. Dr. Peter Ehrl, ehemaliger wissenschaftlicher Leiter des Philipp-Pfaff-Institutes, erklärte, warum Wei-

terbildung eine unabdingbare Voraussetzung für die tägliche Praxis sei. Abschliessend gab Prof. Dr. Albert Mehl noch einen Überblick über digitale Basistechnologien für die Zahnheilkunde 4.0.

Als Ausstatter dieser Kurs-Räumlichkeiten gratulierte Dentsply Sirona und schätzte sich glücklich, dass das CEREC-System solch engagierte Unterstützer hat. Roddy MacLeod, Group Vice President CAD/CAM, Dentsply Sirona, überreichte zwei aussergewöhnliche Kunstwerke für das neue Trainingszentrum. Die geladenen Gäste gehörten zu den Ersten, die die

## Über die DDA

Die Digital Dental Academy Berlin GmbH (DDA) ist das weltweit grösste CEREC-Fortbildungsinstitut und steht für fortschrittliche, innovative Fortbildung in der CEREC-Technologie. Der Anfänger bis hin zum erfahrenen Experten findet hier ideale Voraussetzungen für eine auf seine Bedürfnisse zugeschnittene Fortbildung. Neben nationalen Kursen finden auch internationale Weiterbildungsveranstaltungen in den Landessprachen statt.

Unter der Leitung von Dr. Klaus Wiedhahn haben sich elf anerkannte CEREC-Experten und Referenten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz in der DDA GmbH zusammengenommen, um in der DDA-Berlin ein breites Spektrum an herausragender Fortbildung von internationalen Praktikern zu präsentieren.

Zahnärzte, zahnärztliches Assistenzpersonal und Zahntechniker können hier ihr Wissen erweitern und vertiefen. Die DDA-Berlin ist das Forum für ISCD CEREC-Trainer und -Mentoren.



Gelegenheit hatten, neben der Eröffnung und Führung durch die Räumlichkeiten CEREC selbst auszuprobieren. Auch die Absolvierung eines CEREC-Trainings wurde angeboten. Die Digital Dental Academy stellt aufgrund der modernen Ausstattung ein aussergewöhnliches und individuelles Lernerlebnis für Zahnärzte und Zahntechniker dar. Auch anderen Herstellern und Händlern bietet sich hier ab sofort die Möglichkeit, ihre neuesten Materialien und Technologien zu präsentieren. Die Digital Dental Academy ist somit die dritte Institution weltweit neben Scottsdale (USA) und Taipeh (Taiwan), die sich auf die Fortbildung mit CEREC spezialisiert hat. **ST**

Autorin: Antje Isbaner, Redaktionsleitung ZWP

# Details aus dem Inneren eines Zahns

Neues CT-Verfahren ermöglicht 3-D-Bildgebung von Kollagenfasern.

Sowohl in der Materialforschung als auch in der biomedizinischen Forschung ist es wichtig, selbst kleinste Nanostrukturen zum Beispiel in Knochen oder Kohlefaserwerkstoffen darzustellen. Ein Team der Technischen Universität München, der Universität Lund, der Charité Berlin und des Paul Scherrer Instituts (PSI) haben ein neues Computertomografieverfahren entwickelt und in der Fachzeitschrift *Nature* vorgestellt, das nicht die Absorption, sondern die Streuung von Röntgenstrahlen nutzt. Mit dieser Methode können erstmals Nanostrukturen in millimetergrossen Objekten dargestellt werden. Die Forscher machten so die dreidimensionale Struktur von Kollagenfasern in einem Stück menschlichen Zahns sichtbar.

## Streuung liefert detailliertes Bild von Nanostrukturen

Strahlt man Licht auf eine strukturierte Oberfläche, beispielsweise von einer CD, entsteht in der



Reflexion ein charakteristisches Regenbogenmuster. Obwohl man die feinen Rillen der CD nicht direkt sehen kann, wird so durch die Ablenkung der Lichtstrahlen – auch Streuung genannt – indirekt Information über die Beschaffenheit des Objekts bekannt. Der gleiche Effekt kann auch mit Röntgenstrahlung beobachtet werden, was die Wissenschaftler für ihre Methode nutzten

und mit der Computertomografie kombinierten.

Das konventionelle Tomografieverfahren errechnet für jeden dreidimensionalen Bildpunkt innerhalb eines Objektes, einem sogenannten Voxel, genau einen Wert. Das neu entwickelte Verfahren erlaubt es, jedem Voxel eine Vielzahl von Werten zuzuordnen, da das Streulicht aus unterschiedlichen Richtungen

kommt. „Durch diese zusätzliche Information können wir erheblich mehr über die Nanostruktur eines Objektes lernen, als mit herkömmlichen Tomografieverfahren. Über die indirekte Messung der Streuung lassen sich jetzt auch sehr kleine Strukturen darstellen, die vorher zu klein für eine direkte räumliche Auflösung waren“, erklärt Prof. Dr. Franz Pfeiffer, TU München.

## Innenansicht eines Zahns

Für Demonstrationszwecke untersuchten die Wissenschaftler ein rund drei Millimeter grosses Stück eines menschlichen Zahns, wobei sie die winzigen Kollagenfasern sichtbar machen konnten. Insgesamt wurden annähernd 1,4 Millionen Streubilder aufgenommen, bei denen das Streulicht aus unterschiedlichen Richtungen kam. Die einzelnen Bilder wurden anschliessend mit einem eigens entwickelten Algorithmus verarbeitet, um schrittweise eine komplette Rekonstruktion der drei-

dimensionalen Streuverteilung zu erstellen. „Unser Algorithmus berechnet für jedes Streubild individuell die exakte Richtung der Streuinformation und erstellt danach Gruppen gleicher Streurichtung. Damit lassen sich die aufgenommenen Strukturen rekonstruieren“, sagt Dr. Martin Bech, Universität Lund.

Somit konnte erstmals die dreidimensionale Orientierung der Kollagenfasern innerhalb einer Probe dieser Grösse klar dargestellt werden. Die Ergebnisse sind in Einklang mit dem bisherigen, aus dünnen Schnitten gewonnenen Wissen über die untersuchten Strukturen. „Für grosse Objekte eignet sich nach wie vor ein hochentwickeltes CT-Verfahren besser. Die Darstellung von Strukturen im Nanometerbereich in millimetergrossen Objekten ist aber erst durch unsere neue Methode in dieser Präzision möglich“, erklärt Florian Schaff, TU München. **ST**

Quelle: TU München

# Ein Einstieg in die Zukunft

3-D-Druck – umfangreiches Schwerpunktthema auf der IDS 2017.

In der Zeit vom 21. bis zum 25. März 2017 stehen zahlreiche verschiedene zahnmedizinische Themen im Mittelpunkt der IDS in Köln. Eines davon ist die Zukunft des 3-D-Drucks: Hierbei handelt es sich um eine additive Fertigungstechnik – im Gegensatz zu den subtraktiven Verfahren, z.B. zum computergestützten Fräsen oder Schleifen von Vollkeramik oder zum Zerspanen von NEM oder Titan. Dennoch lassen sich viele Analogien entdecken und bei der Erwägung eines eigenen Einstiegs in den 3-D-Druck zurate ziehen.

## Technologie auf dem Prüfstand

Um die Zukunft der 3-D-Druck-Verfahren besser einschätzen zu können, lohnt ein Blick in die Anfänge der Zirkonoxid-Technologie. Zunächst stellten grosse Industriemaschinen zahnmedizinische Objekte her, und das Labor konnte sie bei externen Dienstleistern bestellen. Später wurde auch die Inhousefertigung attraktiv. So etablierte sich ein Nebeneinander von Zentralherstellern, Kooperationslaboren, die für andere Lohnfertigung betrieben und dabei ihre eigenen Systeme besser auslasteten, und Laboren mit rund um die Uhr laufender Eigenfertigung, die gegebenenfalls zusätzlich Teile der Produktion auslagerten.

Zurzeit stellt sich nun für so manches Labor die Frage nach der optimalen Nutzung des 3-D-Drucks: Bohrschablonen, verschiedene Schienen, zahnmedizinische Modelle, individuelle Abformlöffel und Kunststoff-Giessgerüste für den Metallguss



genau), das Schmelzschichten (Fused Deposition Modeling, FDM; Fused Filament Fabrication, FFF) und das Maskenbelichtungsverfahren als interessant. Die Multi-Jet-Technologie funktioniert nach dem „Tintenstrahldrucker-Prinzip“. Beispielsweise werden (fast) zweidimensionale Pulverschichten ausgewalzt und dann mit Bindemittel bedruckt – genau an den Stellen, die nach dem Bauplan (= virtuelle Modellation) zum betreffenden zahnmedizinischen Objekt gehören; das nicht gebundene Pulver lässt sich einfach entfernen. Als Material kommen Glas- oder Metallpulver infrage, wobei sich auf dem Stand der Technik allerdings nur das Metallpulver für die Herstellung massiver Objekte eignet, denn dafür müssen nach dem Drucken ein Sinter- und, zwecks Auf-

## Druck von zahnfarbenen Table Tops und Provisorien

Eine der grossen Hoffnungen des dentalen 3-D-Drucks ruht auf farblich optimierten Werkstoffen, zum

Beispiel von Hochleistungskunststoffen. Die Erfahrung mit den subtraktiven Verfahren hat es gezeigt: Zirkonoxid hat man zunächst nur verblendet eingesetzt. Neuere Vari-

anten mit höherer Transparenz dagegen werden auch monolithisch verwendet.

Wenn schon heute komplette Totalprothesen digital in einem Arbeitsschritt im Labor gefertigt werden und sich dadurch die zeitaufwendige Prozedur für den Patienten auf zwei Zahnarztbesuchen reduziert: Warum nicht in Kürze gedruckte Table Tops und Provisorien? Fallbeispiele zeigen bereits jetzt: Eine implantatgetragene Oberkiefertotalprothese kann durchaus im 3-D-Druck aus PEEK (Polyetheretherketon) gefertigt werden, und Kunststoffverblendschalen verleihen ihr eine ansprechende Ästhetik. Zu den Gerüstwerkstoffen der Zukunft könnte auch PEKK (Polyetheretherketon) gehören, insbesondere weil es in Kombination mit einem Verblendkomposit ähnliche Eigenschaften aufweist wie verblendetes Zirkonoxid. **ST**

Quelle: Koelnmesse



dürften die häufigsten Indikationen darstellen. Ob sie bei einem externen Dienstleister geordert oder im eigenen Betrieb gefertigt werden, entscheidet sich nach der Menge der zu erwartenden Aufträge und nach der von Kunden geforderten Schnelligkeit, wobei die Eigenfertigung prinzipiell die Sofortherstellung ermöglicht. Welche Technologien zur Verfügung stehen und wie man in sie investiert, zeigt die IDS 2017 – und erleichtert damit eine individuelle betriebswirtschaftliche Kalkulation.

## Die erweiterte Palette der Druckverfahren

Unter anderem erweisen sich die sogenannte Multi-Jet-Technologie (Detailarbeit bis auf 16 Mikron

füllen der entstandenen Hohlräume, ein Infiltrierschritt erfolgen. Alternativ dazu druckt man (wiederum fast) zweidimensionale Photopolymere gemäss dem Bauplan aus und härtet es aus, sodass auch hier Schicht für Schicht das Objekt entsteht.

Beim Schmelzschichten extrudiert man Formwachs oder Kunststoff aus einer Düse oder man tropft das Material auf, wonach es sich beim Abkühlen verfestigt – die nächste Schicht kann folgen. Die Maskenbelichtung schliesslich funktioniert ähnlich wie die bekannten stereolithografischen Verfahren. Der entscheidende Unterschied: Statt eines Lasers wird der Kunststoff mithilfe einer UV-LED-Lampe ausgehärtet.

## UNIVERSITÄT TRIFFT PRAXIS Knochenaufbau vs. Sofortversorgung



Veranstaltungsort ist die Elbkuppel des HOTEL HAFEN HAMBURG mit einem sensationellen Blick auf den Hamburger Hafen.

**4. EURO OSSEO 2016**  
18. + 19.11.2016 | HOTEL HAFEN HAMBURG  
Kongress & 4 Workshops mit Hands-on

Bis zu **20 CME Punkte**



### DR. DENNIS P. TARNOW

Direktor Columbia University College of Dental Medicine, New York

Interdisziplinäre Vorgehensweise im Management von Implantatmisserfolgen im ästhetischen Bereich

Der **4. EURO OSSEO 2016** bringt u.a. zwei der weltweit führenden Zahnärzte zusammen. Zum einen Prof. Dr. Dennis Tarnow, erstmalig in Hamburg zu hören, der sich den Themen Ätiologie und Behandlungslösungen über Sofortimplantationen in Extraktionsalveolen widmen wird. Zum anderen Prof. Dr. Paulo Malo, der Erfinder der All-on-4® Methode und Weiterentwickler des Zygoma Implantats. Das MALO CLINIC Protokoll hat die Oralchirurgie, insbesondere hinsichtlich der Implantologie und festsetzenden Versorgungen, revolutioniert. Prof. Dr. Dr. Max Heiland ist der dritte herausragende Referent auf diesem Gipfeltreffen der internationalen Expertise im Fachgebiet der Implantologie:

### DR. PAULO MALO

Präsident der MALO CLINIC Health & Wellness, Lissabon

Hochmodernes Rehabilitationsverfahren bei Zahnlosigkeit: Das MALO CLINIC Protocol



## UNIVERSITÄT TRIFFT PRAXIS Knochenaufbau vs. Sofortversorgung

**Veranstalter:**  
European Academy of Implant Dentistry, EAID  
Heegberg 29 | 22391 Hamburg  
Tel. +49 - (0) 40 - 602 42 42  
www.euro-osseo.com

**Veranstaltungsort:**  
Hotel Hafen Hamburg  
Seewartenstraße 9  
20459 Hamburg  
Tel. +49 - (0) 40 311130  
Zimmerkontingent mit Discount Rate.

WEITERE INFOS UND ANMELDUNG UNTER

**www.euro-osseo.com**

Die Teilnehmerzahl ist limitiert.

# Effektivitätssteigerung mit dem 3-D-Druck

Die Möglichkeiten, die dem Dentallabor mit einem eigenen 3-D-Drucker geboten werden, sind vielfältig, beispielsweise die Fertigung eines Modellgussgerüsts. Von ZTM Pano Athanasiou, Remscheid, Deutschland.

In unserem Laboralltag ist die CAD/CAM-gestützte Fertigung seit vielen Jahren fester Bestandteil des Arbeitsalltags. Die Frästechnologie lässt uns Indikationen und Materialien umsetzen, die bis dato nicht möglich waren. Wir erreichen eine Passungs- und Materialqualität, die mit der industriellen Fertigung vergleichbar ist. Mit dem 3-D-Druck wird uns nun eine Technologie an die Hand gegeben, die bisherige Verfahren sinnvoll ergänzt. Wir arbeiten seit circa einem Jahr mit dem 3-D-Drucker fab-13 (Dentona). Das primäre Einsatzgebiet ist bei uns die Modellgusstechnik. Der Drucker ist hier eine wertvolle Bereicherung geworden. Zusätzlich zu verbesserten Ergebnisqualitäten und der erhöhten Effizienz konnten wir mit dem 3-D-Drucker dem Fachkräftemangel entgegenwirken. Die Modellgusstechnik zählt zu einem Bereich, der bei Zahntechnikern in der Regel wenig populär ist. Die

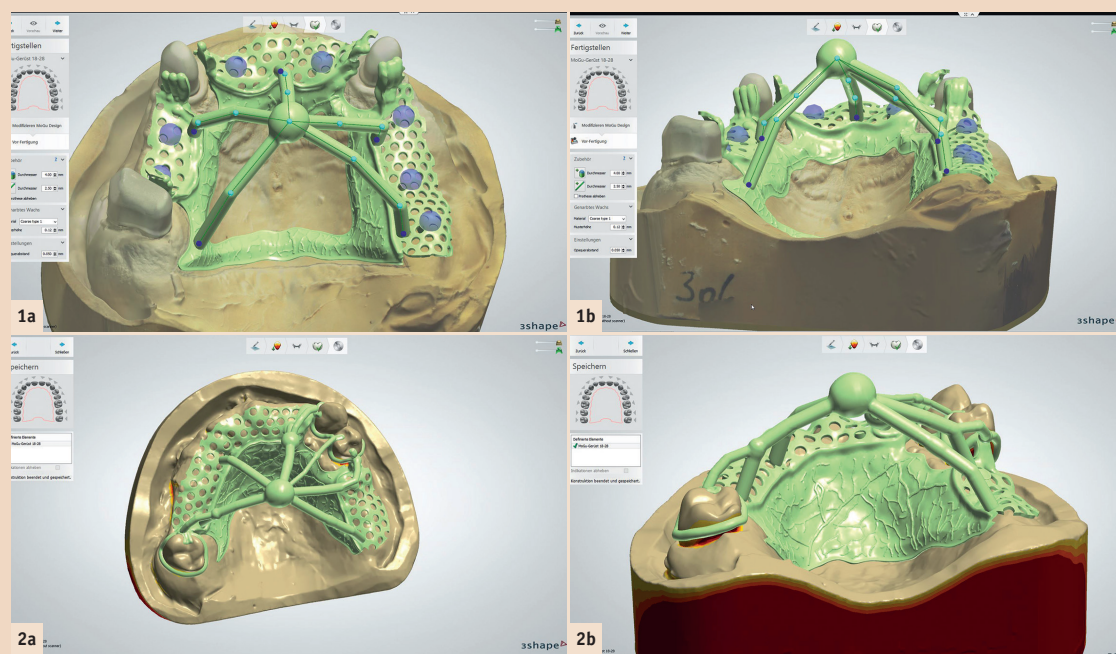


Abb. 1a und b: Ein- bis zweimal pro Woche werden alle Modellgussgerüste „eingesammelt“ und konstruiert. Beispiel einer CAD-Konstruktion für einen Oberkiefer. – Abb. 2a und b: Beispiel einer anderen CAD-Konstruktion.



Abb. 3: Die STL-Daten (Konstruktion) werden in die Drucker-Software gespeist. Hier drucken wir sechs Gerüste in einem Arbeitsgang. Druckdauer circa zwei bis drei Stunden. – Abb. 4: Bauplattform nach Entnahme der gedruckten Objekte. – Abb. 5: In wenigen Minuten auf das Modell aufgepasst – das gedruckte Gerüst. – Abb. 6: Diese präzise Passung der gedruckten Basis ist die perfekte Grundlage für die Umsetzung in die Legierung. – Abb. 7: Ein Modellgussgerüst nach dem Abtrennen der Gusskanäle. – Abb. 8: Ein Modellgussgerüst nach dem Glänzen.

attraktive Möglichkeit, den Modellguss mit Unterstützung digitaler Technologien herstellen zu können, hat in unserem Labor ein hohes Engagement bei den digital affinen Technikern ausgelöst. Das ist aus unternehmerischer Sicht ein wichtiger Parameter. Ein weiterer grosser Vorteil ist die signifikante Effektivitätssteigerung.

## Der digitale Weg zum Modellgussgerüst

Der Modellguss gehört in unserem Labor zu einer häufigen Indikation. Viele herausnehmbare Versorgungen werden über die Doppelkronentechnik (zum Beispiel Einstückguss) realisiert. Aber auch der herkömmliche Klammermodellguss wird nach wie vor oft angefertigt. Für beide Varianten ist der 3-D-Druck eine enorme Arbeitserleichterung. Mehr als 90 Prozent der Modellgussgerüste werden mithilfe des Druckers hergestellt. Pro Woche sind das 20 bis 25 Gerüste. Das Gerüst wird digital modelliert, in einem ausbrennfähigen Kunststoff gedruckt und über das Gussverfahren in die gewünschte Legierung übertragen.

## Vorgehen

Ein- bis zweimal pro Woche werden alle Patientenarbeiten im Labor

„eingesammelt“, für die ein Modellgussgerüst gefertigt werden soll. Zunächst wird die Gerüstdimension auf dem Modell skizziert. Hierbei orientieren wir uns an den bekannten Vorgaben und den in der Zahntechnik seit Jahren bewährten Parametern. Danach werden grobe Unterschnitte ausgeblockt und das Modell über den Laborscanner digitalisiert. Das in der CAD-Software (3Shape) integrierte Tool für die Modellgusstechnik ermöglicht nun ein vergleichsweise einfaches Vorgehen. Ausblocken, virtuelle Konstruktion mit „präfabrizierten“ Elementen, Feinbearbeitung des Designs – ähnlich wie mit Wachs kann in der Software das Gerüst „modelliert“ werden (Abb. 1 und 2). Achtung: Oft neigt man dazu, das Gerüst in der Software zu grazil zu gestalten. Es bedarf etwas Training, um eine Balance zwischen ausreichender Stabilität und wenig Nacharbeit zu erreichen. Das Basiswissen des Zahntechnikers vorausgesetzt, kann innerhalb von 20 bis 30 Minuten ein adäquates Gerüstdesign erarbeitet werden. Die STL-Daten der Konstruktion werden an den Drucker übertragen und das Gerüst im entsprechenden Material (ausbrennfähiges Harz) gedruckt (Abb. 3).

Die Arbeitsschritte nach dem Druck beschränken sich auf ein Minimum (Abb. 4). Innerhalb weniger Minuten erfolgt die Passungskontrolle auf dem Modell. Das gedruckte Kunststoffgerüst wird auf das Modell gesetzt (Abb. 5 und 6). Je nach Bedarf kann Material an- oder abgetragen werden. Bei einer Doppelkronenprothese werden die Sekundärteile herkömmlich in Wachs modelliert und anschliessend mit dem gedruckten Kunststoffgerüst verbunden.

Jetzt kann das Gerüst zum Guss vorbereitet werden. Zum Anstiften arbeiten wir mit Wachsdrähten gewohnter Konfiguration. Wenn gewünscht, können bei der CAD-Konstruktion auch passgenaue Gusskanäle „modelliert“ und mit dem Gerüst gedruckt werden. Anstiften, Einbetten, Vorwärmen und Giessen folgen dem bekannten Vorgehen (Abb. 7 und 8). Je nach Dimension können bis zu vier Gerüste pro Muffel gegossen werden. Das Aufpassen und Ausarbeiten nach dem Giessen sind vergleichsweise unkompliziert, da bereits in Kunststoff die ideale Form und Passung erarbeitet worden ist. Wir haben in unserem Arbeitsalltag bislang kaum einen bis gar keinen Verzug des Kunststoffgerüsts festgestellt, sodass die Passungsqualität

des gegossenen Gerüsts hervorragend ist.

## Zeitaufwand

Die Zeit bis zum eigentlichen Guss des Gerüsts ist stark reduziert. Es müssen zum Beispiel keine Silikonduplierform und kein Einbettmassemodell mehr gefertigt werden. Die eigentliche CAD-Konstruktion nimmt zwischen 20 bis 30 Minuten in Anspruch. Da mehrere Modellgussgerüste mit einem Mal gedruckt und später gegossen werden können, ist die effektive Arbeitszeit pro Gerüst weitaus geringer als im konventionellen Vorgehen.

Im 3-D-Drucker fab-13 können etwa acht Gerüste mit einem Druckprozess realisiert werden. Die Dauer beträgt 2 bis 3 Stunden. Sollen mehr als acht Gerüste umgesetzt werden, kann der Druck mit einer weiteren Ebene erfolgen – etwa 14 Gerüste werden in circa acht Stunden gedruckt. Diese Möglichkeit nutzen wir gern, um über Nacht zu drucken. Am Abend wird der Drucker bestückt und am nächsten Morgen stehen 14 Kunststoffgerüste zum Guss bereit.

## Materialaufwand

Mit dem beschriebenen Vorgehen können wir auf das Einbettmassemo-



Der fab-13 (Dentona) ist speziell für die Ansprüche im Dentallabor konzipiert. Das offene System verarbeitet alle STL-Datensätze.

dell ebenso verzichten wie auf die Silikonduplierform. Im Gegensatz dazu verbrauchen wir den Kunststoff für den 3-D-Drucker. Pro Gerüst werden etwa 2 bis 3 Gramm Druckmaterial benötigt. 1 Liter kostet bei Dentona 289 EUR. Der Materialeinsatz für ein Modellgussgerüst beläuft sich somit auf circa 0,87 EUR, zzgl. Legierung.

## Der Drucker

Das Verfahren des 3-D-Drucks ist in der Zahntechnik seit Jahren etabliert, zum Beispiel die Stereolithografie und das Selective Laser Melting. Allerdings waren diese Verfahren bislang eher Bestandteil der industriellen Fertigung. Die Einführung von 3-D-Drucksystemen für den Einsatz im Dentallabor haben wir aufmerksam verfolgt und uns zeitnah für ein eigenes System entschieden (Abb. 9). Der fab-13 von Dentona arbeitet nach dem DLP-Verfahren (Digital Light Processing). Ein Beamer belichtet während des Druckprozesses den photoaktiven Kunststoff und härtet ihn so aus. Mit den von Dentona entwickelten Materialien können verschiedene Indikationen umgesetzt werden.

## Fazit

Betrachten wir die vielen Arbeitsschritte in der konventionellen Fertigungskette bis zum Modellgussgerüst, wird deutlich, woraus die Effizienzsteigerung mit dem 3-D-Druckverfahren resultiert. Beispielsweise wird kein Einbettmassemodell mehr benötigt. Auch das Duplizieren entfällt. Die Konstruktion ist innerhalb weniger Minuten fertiggestellt. Wir haben im digitalen Vorgehen eine neue Chance für uns entdeckt. Modellgussgerüste werden wesentlich zügiger und präziser realisiert. Mit dieser erheblichen Effizienzsteigerung hat sich der 3-D-Drucker fab-13 innerhalb kurzer Zeit amortisiert. Mit dem Einstieg in die 3-D-Drucktechnologie haben wir einen zukunftsweisen Schritt genommen. **ST**



ZTM Pano Athanasiou

Crossmill GmbH  
Ludwigstr. 16  
42853 Remscheid  
Deutschland  
Tel.: +49 2191 29977  
Fax: +49 2191 92962929  
info@crossmill.de  
www.crossmill.net

# Voll im Trend: Digitale Alignertherapie

Accusmile® 3D Software von FORESTADENT erobert kieferorthopädische Praxen.



Dass der Workflow kieferorthopädischer Praxen eine zunehmende Digitalisierung erfährt, machte das Symposium „Digitale Kieferorthopädie“ der KFO-IG in Fulda, Deutschland, deutlich.

Immer mehr KFO-Praxen entscheiden sich für Behandlungskonzepte auf Grundlage digitaler Technologien. Diesen aktuellen Trend spiegelte auch das Fachsymposium „Digitale Kieferorthopädie“ der Kieferorthopädischen Interessengemeinschaft (KFO-IG) in Fulda wider. Ob die Digitalisierung vorhandener Gipsmodelle, der Einsatz von Intraoralscannern, 3-D-Druckern oder die Anwendung digital geplanter und gefertigter Behandlungsapparaturen – der Praxisworkflow durchläuft heutzutage eine wahre Technikrevolution. Eine Entwicklung, der sich kaum ein modern behandelnder

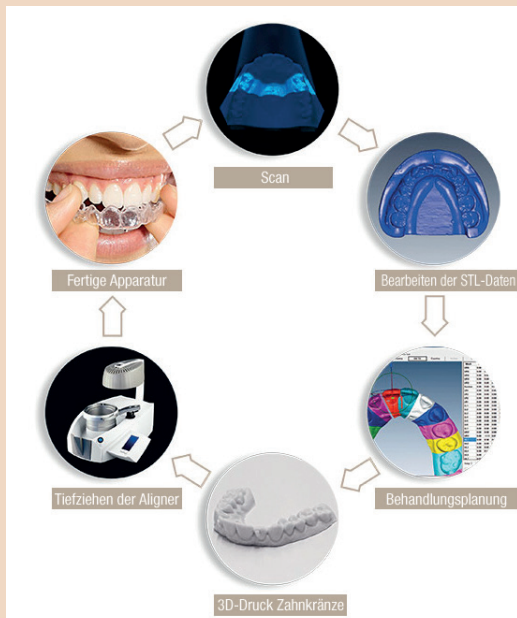
Kieferorthopäde mehr entziehen kann.

FORESTADENT bietet mit Accusmile® Praxen einen Service, der sich wachsender Beliebtheit erfreut. Er ermöglicht Kieferorthopäden den Einsatz der digitalen Alignertherapie bei vollständiger Kontrolle aller Behandlungsphasen. Vom dreidimensionalen Scan des Abdrucks und der Erstellung des digitalen Set-ups mithilfe der Accusmile® 3D Software bis hin zur Alignerfertigung – der Behandler entscheidet auf Grundlage der vorhandenen technischen Ausstattung selbst, welche Arbeitsschritte

bei ihm stattfinden und welche FORESTADENT übernimmt. Er nutzt somit die Möglichkeiten der Wertschöpfungskette in der eigenen Praxis optimal aus.

Mit Accusmile® können Behandlungsvorschläge zur detaillierten Fallberatung und Planung mit dem Patienten auf anschauliche und einfache Art und Weise realisiert werden. Gehen dem Patienten die Korrekturschienen verloren oder werden beschädigt – kein Problem. Binnen weniger Minuten sind in der Praxis neue Aligner herstellbar, die Tiefziehmodelle sind ja vor Ort. Zudem können jederzeit kurzfristige Änderungen der Behandlungsabläufe umgesetzt werden, falls sich der Therapiefortschritt einmal nicht so schnell einstellen sollte.

Parallel zum Accusmile® Service steht Behandlern und Patienten ein hilfreiches Informationstool zur Verfügung. So kann sich auf der Website [www.accusmile.de](http://www.accusmile.de) umfassend über die Therapie mittels un-



FORESTADENTs Service Accusmile® bietet Kieferorthopäden den individuell nach ihren Bedürfnissen gestaltbaren Einstieg in die digitale KFO.

sichtbarer Korrekturschienen bzw. Accusmile® informiert werden. Kieferorthopäden erhalten in einem separaten Login-Bereich die Möglichkeit, Musterfälle oder Schulungsvideos einzusehen. Darüber hinaus stehen ihnen Formulare, Preislisten sowie Software-Downloads zur Ver-

fügung. Mithilfe eines Fallkostenrechners können zudem Fälle unter Berücksichtigung des jeweiligen Umfangs sowie eigener Praxisrabatte genau kalkuliert und die Kosten mit derzeit genutzten Herstellern direkt verglichen werden.

Die erforderlichen Zugangsdaten erhält jeder Interessierte nach vorheriger Registrierung. Sie ermöglichen ihm das kostenfreie Kennenlernen von Accusmile® für eine Woche. Bucher des Startersets erhalten hingegen den unbefristeten Zugang in den Login-Bereich inklusive vollumfänglicher Accusmile® 3D Software, Zugang zu einem geschützten Bereich für den sicheren Datenaustausch sowie individuelle Unterstützung bei der Erstellung der ersten fünf Set-ups. Auch ein

Accusmile® Training des Praxisteam ist buchbar. **ST**

## FORESTADENT

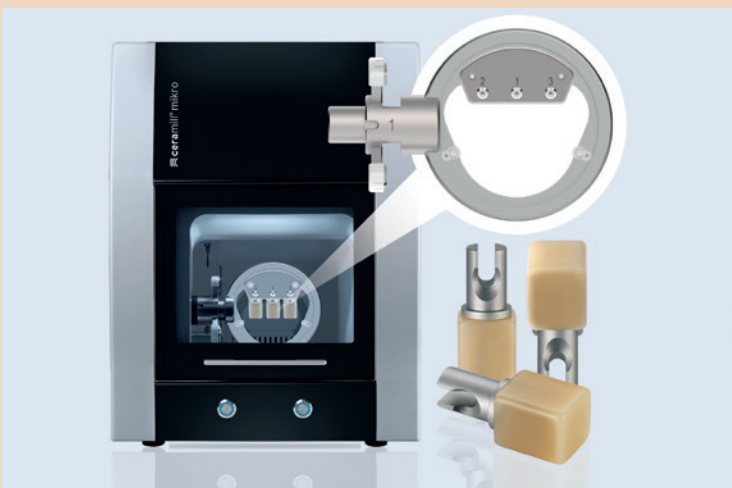
Tel.: +49 7231 459-0  
[www.forestadent.de](http://www.forestadent.de)

## Hochpräzise Fräsergebnisse

Amann Girrbach erweitert das Ceramill CAD/CAM-System um die Trockenfräsung von Hybridkeramikblöcken.

Die Trockenbearbeitung kann mit allen Ceramill Motion-Generationen sowie der Ceramill Mikro erfolgen und wird mit hochpräzisen HD-Frässtrategien umgesetzt. Feinste Fissuren und morphologische De-

für den klassischen Ceramill Material 71er-Werkstückhalter benötigt. Ausgestattet mit drei Steckplätzen wird der Adapter in den 71er-Werkstückhalter eingeschraubt und anschliessend wie gewohnt in Betrieb



tailausprägungen können somit direkt und ohne manuelle Nacharbeit maschinenseitig realisiert werden. Kunden mit einer Ceramill Motion 2 mit Nassschleiffunktion eröffnen sich damit zukünftig zwei Bearbeitungswege für keramikverstärkte Composite-Blöcke. Eigens für die Trockenbearbeitung entwickelte Frässtrategien sowie vier neue diamantbeschichtete Fräser sorgen für hochpräzise Fräsergebnisse. Der Ceramill CAD/CAM-Fräser „Roto DMB DC“ ist in den Durchmessern 2,5 mm, 1,0 mm, 0,6 mm und 0,3 mm verfügbar.

Für den maschinenseitigen Fräsprozess wird lediglich ein Adapter

genommen. Für Materialien mit Sirona-Halter wird ein zusätzlicher Adapter benötigt.

In einem ersten Schritt sind seitens Amann Girrbach SHOFU Block HC (mit AG-Halter) und GC CERASMART™ sowie Yamakin KZR-CAD HR2 Block (beide mit CEREC®-Halter) für die Trockenbearbeitung freigegeben. Weitere Materialien befinden sich in Validierung. **ST**

## Amann Girrbach AG

Tel.: +49 7231 957-100  
[www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com)

## Vielseitigkeit und Effizienz garantiert

iChiropro von Bien-Air – neue Systemversion ermöglicht Behandlungsplanung und Implantatsetzung.

Seit seiner Einführung 2012 wartet das über eine App für iPad steuerbare Implantologie- und Chirurgiesystem iChiropro von Bien-Air immer wieder mit neuen integrierten Funktionen auf, um höchsten

ler und der Möglichkeit des gleichzeitigen Einsetzens von bis zu acht Implantaten, kommen bei der neuen Version zahlreiche weitere Möglichkeiten hinzu. Dazu zählen die Einbindung von Funktionen für die

speichern der Implantatdaten, garantierte Rückverfolgbarkeit der Informationen und vereinfachter Datenexport. Des Weiteren wurde die Anwendung um praktische Funktionen erweitert: Ein Navigationsbereich bietet jederzeit

umgehenden Zugang zu den während der Behandlung benötigten Informationen, das heisst zu den Bildern der Instrumente mit deren Position in der Kassette und zur Patientenakte. Das System iChiropro ist erhältlich mit dem Mikromotor MX-i LED und dem Winkelstück 20:1 L Micro-Series. Ausgestattet mit wartungsfreien und lebensdauer geschmierten Keramiklagern ist der MX-i LED der leistungsstärkste Mikromotor auf dem Markt. Das hohe Drehmoment des Mikromotors MX-i LED bietet in hohen und niedrigen Drehzahlbereichen einen hervorragenden Arbeitskomfort. Das Winkelstück 20:1 L Micro-Series verfügt über einen der kleinsten Köpfe überhaupt sowie eine doppelte LED-Beleuchtung. Das neue, äusserst robuste Antriebssystem garantiert dabei eine verlängerte Lebensdauer (über 1'600 Eingriffe bei 70 Ncm). **ST**



technischen und Effizienzanforderungen in der Praxis gerecht zu werden. Zu den Grundfunktionen, wie den vorprogrammierten Behandlungsabläufen nach den Empfehlungen der führenden Implantatherstel-

vollständige Digitalisierung des Arbeitsflusses, der einfache und schnelle Import von Planungsdaten aus der Software coDiagnostiX™ – ohne Risiko von Eingabefehlern – automatisches und sicheres Ab-

## Bien-Air Dental SA

Tel.: +41 32 344 64 64  
[www.ichiropro.com](http://www.ichiropro.com)  
[www.bienair.com](http://www.bienair.com)



Optimale Knochen- und Gewebeverhältnisse als Grundlage für den Erfolg in der Implantologie



# EUROSYMPOSIUM

## 11. Süddeutsche Implantologietage

23./24. September 2016 in Konstanz  
hedicke's Terracotta

ONLINE-ANMELDUNG/  
KURSPROGRAMM

Hauptsponsoren



www.eurosymposium.de

### PRE-CONGRESS

Freitag, 23. September 2016

#### PRE-CONGRESS WORKSHOP

10.00 – 12.00 Uhr

**Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz**  
Innovative Werkstoffe und Implantatdesign als Voraussetzung für den klinischen Erfolg  
(Teilnahmegebühr: 29,- € zzgl. MwSt.)



12.00 – 13.00 Uhr

**OPENING – BBQ**  
Eröffnung der begleitenden Dentalausstellung mit kollegialen Gesprächen, Grillbüfett und Getränken



#### LIVE-OPERATIONEN

13.00 – 14.30 Uhr

**LIVE-OP 1**  
**Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz**  
Implantation mit dem Straumann Implant System bei atropher Kiefersituation – Therapiekonzepte für die implantologische Praxis

14.30 – 15.00 Uhr

Pause/Besuch der Industrieausstellung

15.00 – 16.00 Uhr

**LIVE-OP 2**  
**Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom (IT)**  
Vorteile der intrakrestalen Implantatsetzung

16.00 – 16.30 Uhr

Pause/Besuch der Industrieausstellung

16.30 – 17.30 Uhr

**LIVE-OP 3**  
**Dr. Jens Schug/Zürich (CH)**  
Socket Preservation

### HELFERINNEN

Freitag, 23. September / Samstag, 24. September 2016

Freitag: 12.00 – 19.00 Uhr (inkl. Pausen)  
Samstag: 09.00 – 19.00 Uhr (inkl. Pausen)

#### SEMINAR HYGIENE

Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte(r) für die Zahnarztpraxis

Iris Wälter-Bergob/Meschede

- ✓ 20-Stunden-Kurs mit Sachkundenachweis
- ✓ Lernerfolgskontrolle durch Multiple-Choice-Test
- ✓ inkl. umfassendem Kursskript

### HAUPTKONGRESS

Samstag, 24. September 2016 (inkl. Pausen und Diskussionen)

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz

09.00 – 09.05 Uhr

**Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz**  
Eröffnung

09.05 – 09.35 Uhr

**Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz**  
Knochen- und Geweberegeneration in der Implantologie: Was können moderne Materialien leisten?

09.35 – 10.05 Uhr

**Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom (IT)**  
Ultra-Short-Implantate als implantologische Standardtherapie

10.05 – 10.35 Uhr

**Priv.-Doz. Dr. Robert Nölken/Lindau**  
Implantologische Sofortkonzepte mit innovativem Implantatdesign

11.15 – 12.00 Uhr

**Prof. Dr. Nicola U. Zitzmann, PhD/Basel (CH)**  
Folgt die Implantologie der Parodontologie? Wann endet das eine und wann beginnt das andere?

12.00 – 12.45 Uhr

**Prof. Dr. Andrea Mombelli/Genf (CH)**  
Die Epidemiologie der Periimplantitis – und was daraus folgt

14.00 – 14.30 Uhr

**Dr. Jens Schug/Zürich (CH)**  
Erhalt und Stabilisierung des periimplantären Gewebes

14.30 – 15.00 Uhr

**Dr. Tilmann Fritsch/Bayerisch Gmain**  
Endodontie versus Implantologie

15.00 – 15.30 Uhr

**Holger Reinhoff/Kassel**  
Digitale Kommunikation und Dokumentation – Gewinn oder Aufwand für den Praxisalltag

16.15 – 16.45 Uhr

**Priv.-Doz. Dr. Dr. Günter Uhr/Leipzig**  
Implantat-Osseointegration aus biologischer Sicht

16.45 – 17.15 Uhr

**Prof. Dr. Rainer Buchmann/Düsseldorf**  
Knochen- und Geweberegeneration: Autogener Knochen, bioaktive Proteine, Platelets

### ORGANISATORISCHES

#### Veranstaltungsort

hedicke's Terracotta  
Luisenstraße 9, 78464 Konstanz, Deutschland  
Tel.: +49 7531 94234-0 | www.terracotta-konstanz.de

#### LIVE-OPERATIONEN in der Praxis von Prof. Dr. Dr. Palm

Klinikum Konstanz, Abt. Plastische Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Mainastraße 37, 78464 Konstanz, Deutschland  
Tel.: +49 7531 51533 | www.terracotta-konstanz.de

Die Registrierung erfolgt im hedicke's Terracotta!

#### Zimmerbuchungen in den Veranstaltungshotels

und in unterschiedlichen Kategorien  
PRIMECON, Tel.: +49 211 49767-20 | Fax: +49 211 49767-29  
info@prime-con.eu | www.prim-con.eu

#### KONGRESSGEBÜHREN

Freitag, 23. September 2016

Pre-Congress Workshop (Straumann)	29,- € zzgl. MwSt.
Live-Operationen 1 2 3	95,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	59,- € zzgl. MwSt.

Samstag, 24. September 2016

Zahnarzt	150,- € zzgl. MwSt.
Assistent (mit Nachweis)	99,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	59,- € zzgl. MwSt.

#### Seminar Hygiene

Zahnarzt	250,- € zzgl. MwSt.
Helferin	199,- € zzgl. MwSt.
Teampreis (ZA+ZAH)	398,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale (beide Tage, pro Person)*	98,- € zzgl. MwSt.

\*Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten (umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Imbissversorgung).

#### Veranstalter: OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de | www.oemus.com



**Fortbildungspunkte:** Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der KZBV vom 23.09.05 einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK vom 14.09.05 und der DGZMK vom 24.10.05, gültig ab 01.01.06.

✓ Bis zu 16 Fortbildungspunkte

Hinweis: Nähere Informationen zu den Seminaren und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie unter www.oemus.com



## EUROSYMPOSIUM

### 11. Süddeutsche Implantologietage

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

Für die Veranstaltung **EUROSYMPOSIUM/ 11. Süddeutsche Implantologietage** am 23./24. September 2016 in Konstanz melde ich folgende Personen verbindlich an:

	<input type="checkbox"/> Pre-Congress Workshop		
	<input type="checkbox"/> Live-OP 1		
	<input type="checkbox"/> Live-OP 2		
	<input type="checkbox"/> Live-OP 3	<input type="checkbox"/> Vorträge	<input type="checkbox"/> Hygieneseminar
Titel, Name, Vorname, Tätigkeit	Freitag	Samstag	Freitag und Samstag
	<input type="checkbox"/> Pre-Congress Workshop		
	<input type="checkbox"/> Live-OP 1		
	<input type="checkbox"/> Live-OP 2		
	<input type="checkbox"/> Live-OP 3	<input type="checkbox"/> Vorträge	<input type="checkbox"/> Hygieneseminar
Titel, Name, Vorname, Tätigkeit	Freitag	Samstag	Freitag und Samstag

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen 2016 erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Ihr Zertifikat per E-Mail.)