

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Swiss Edition 

No. 7+8/2014 · 11. Jahrgang · 30. Juli 2014 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3.00 CHF



### Erosionsgeschädigte Dentition

Die Stempeltechnik ist für die Sanierung von Erosionspatienten mit mittleren bis grossflächigen Substanzverlusten eine gute Alternative zu der Freihandtechnik. Von Dr. Simon Ramseyer.

► Seite 4f



### Für die Zukunft gerüstet

MICRO-MEGA® entwickelt, produziert und vermarktet seit 1905 im französischen Besançon Instrumente für die Zahnchirurgie. Dr. Laurent Bataillard und Dr. Didier Lakomsky im Interview.

► Seite 8f



### „Der retinierte Zahn“

Olten, die grösste Stadt im Kanton Solothurn, empfing am 14. Juni 2014 die Teilnehmer der 14. Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Oralchirurgie und Stomatologie.

► Seite 12

ANZEIGE

**MEIN POLIERER**

**KENDA DENTAL POLISHERS**

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

## Ein Glas Rotwein für die Zähne

Kariesbekämpfung auf andere Art.

MADRID – An apple a day keeps the doctor away – ein Glas Rotwein vielleicht den Zahnarzt?

Laut eines aktuellen Forschungsberichtes könnte Rotwein bald ein gängiges Mittel zur Kariesbekämpfung sein. Denn die Wirkstoffe aus Rotwein und roten Trauben verringern das Bakterienwachstum im Mund.

Spanische Wissenschaftler um María Victoria Moreno-Arribas veröffentlichten diese Ergebnisse kürzlich im *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. Es gab bereits Studien, die belegen, dass Traubenkernextrakt die Säureproduktion im Mund hemmen kann. Nun testeten die Forscher direkt, ob eine Dosis

Fortsetzung auf Seite 2 ►

## Exzellenter Buchungsstand bei der IDS 2015

Mehr Zusagen und höhere Internationalität als zum Vergleichszeitpunkt 2013.

KÖLN – Die Vorbereitungen für die 36. Auflage der Internationalen Dental-Schau laufen auf Hochtouren. Schon jetzt sind rund 1.400 Anbieter aus



46 Ländern zur IDS angemeldet, die vom 10. bis 14. März 2015 in Köln stattfindet. Die Nachfrage nach



Standflächen ist sogar grösser als zur IDS 2013. Aktuell liegt der Anmeldestand um sieben Prozent höher als

zum vergleichbaren Zeitpunkt der Vorveranstaltung. Daher sind die Fortsetzung auf Seite 2 ►

## Grosse Zufriedenheit mit dem Schweizer Gesundheitswesen

Aktuelle Zahlen und Angaben belegen eine positive Entwicklung.

BASEL – Die jährlich und bereits in der 33. Auflage von interpharma, dem Verband der forschenden pharmazeutischen Firmen der Schweiz, herausgegebene Broschüre „Gesundheitswesen Schweiz“ liefert Daten und Fakten und zeigt damit auf, welche Herausforderungen auf diesem Gebiet in den nächsten Jahren und Jahrzehnten zu bewältigen sind.

In der Schweizerischen Eidgenossenschaft leben aktuell 8'112'200 (Stand 30. September 2013) Menschen. Die Lebenserwartung hierzulande liegt heute bei der Geburt im Durchschnitt bei mehr als 82 Jahren. In keinem anderen OECD-Land ist der Erwartungswert höher. Schweizer Frauen und Männer werden nicht nur immer älter, sie bleiben in der Regel auch länger gesund. Die Lebensqualität vieler alter Menschen hat sich dank medizinischem Fortschritt und einem gesünderen Lebensstil spürbar verbessert.

### Höchster Zustimmungsgrad

Das Gesundheitswesen als Ganzes erfährt 17 Jahre nach Einführung des Krankenversicherungsgesetzes (KVG) eine hohe Akzeptanz in der Schweizer Bevölkerung. 76 Prozent haben einen sehr oder eher posi-

Kundennutzen derzeit nicht gegeben ist.

Geht es nach der stimmberechtigten Bevölkerung, erlaubt das ideale Gesundheitswesen in der Schweiz Wahlmöglichkeiten und stellt Leistungen von hoher Qualität und in ausreichender Quantität zur Verfügung. Gleichzeitig wünschen sich die Stimmberechtigten ein Gesundheitswesen, das stärker am Markt orientiert ist. Diejenigen Bevölkerungskreise, die eine klarere marktwirtschaftliche Ausrichtung aufseiten der Leistungserbringer befürworten, haben in den letzten Jahren stetig zugelegt. 2003 machten sie erst 50 Prozent aus, heute beträgt ihr Anteil bereits 66 Prozent. Ein stärker vom Staat geregeltes Gesundheitswesen wünschen sich nur knapp ein Drittel der Schweizer. 

Quelle: Gesundheitswesen Schweiz, interpharma



tiven Eindruck davon. Dies ist der höchste je gemessene Zustimmungsgrad und spricht dafür, dass der Boden für weitere, gross angelegte Reformen im Gesundheitswesen ohne klar ersichtlichen Patienten- oder

ANZEIGE

**Streuli**  
pharma

Der «Local» Hero

streuli-pharma.ch

# „Jan Lindhe Award“ geht in die Schweiz

Hohe Anerkennung für Prof. Dr. Nicola U. Zitzmann, Basel.

BASEL – Der stellvertretenden Vortreterin der Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie sowie Fachzahnärztin für Rekonstruktive Zahnmedizin, Frau Prof. Dr.

Grundstein hierfür legte Prof. Zitzmann bereits 2006, als sie den PhD in Parodontologie erwarb. Sie veröffentlichte verschiedene wegweisende Arbeiten, die sich mit implantologischen und parodontalen Aspekten auseinandersetzen.

Die Auszeichnung trägt den Namen des schwedischen Zahnmediziners Jan Lindhe, der als weltweit anerkannter und wegweisender Spezialist für die klinische Forschung in der Parodontologie gilt.

Prof. Dr. Zitzmann ist seit 1997 an den Universitätskliniken für Zahnmedizin der Universität Basel tätig und wurde 2008 zur Titularprofessorin ernannt. 2010 und 2012 wählten sie Studierende der Zahnmedizin zum „Professor of the Year“ bzw. „Teacher of the Year“.



Prof. Nicola U. Zitzmann bei der Preisverleihung in Göteborg, Schweden, mit Prof. Tord Berglundh (links) und Prof. Jan Wennström (rechts).

Nicola U. Zitzmann, wurde beim 4. Internationalen Jan-Lindhe-Symposium in Göteborg, Schweden, eine grosse Ehrung zuteil. Sie erhielt den zum zweiten Mal vergebenen und mit 10'000 Euro dotierten „Jan Lindhe Award“ für ihre massgeblichen Beiträge in der implantologischen und parodontologischen Forschung. Den

Quelle: Universität Basel

## Personalwechsel

Ivoclar Vivadent AG mit neuem PR-Manager.

SCHAAN – Seit dem 1. Juni 2014 ist André Büssers der neue Public Relations Manager der Ivoclar Vivadent AG. Er verfügt über fundierte Kenntnisse im Bereich PR und Unternehmenskommunikation. Aufgrund seiner früheren, fast zehn Jahre währenden Tätigkeit bei einem namhaften Zahnpflegehersteller ist er mit der Dentalbranche und der dentalen Medien-



André Büssers

welt auf das Beste vertraut. Zuvor arbeitete er mehrere Jahre lang als Journalist bei einer deutschen Lokalzeitung.

Herr Büssers steht ab sofort als Ansprechpartner für die internationale PR- und Medienarbeit der Ivoclar Vivadent Gruppe (Hauptsitz in Schaan/Fürstentum Liechtenstein) zur Verfügung.

Quelle: Ivoclar Vivadent AG

### DENTAL TRIBUNE

#### IMPRESSUM

Verlag  
OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29  
04229 Leipzig, Deutschland  
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

**Redaktion**  
Marina Schreiber (ms)  
m.schreiber@oemus-media.de

**Anzeigenverkauf  
Verkaufsleitung**  
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

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

Bob Schliebe  
b.schliebe@oemus-media.de

Lysann Reichardt  
l.reichardt@oemus-media.de

**Layout/Satz**  
Matthias Abicht

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

**Erscheinungsweise**  
Dental Tribune Swiss Edition erscheint 2014 mit 12 Ausgaben (zwei Doppelausgaben 1+2 und 7+8), es gilt die Preistabelle Nr. 5 vom 1.1.2014. 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.

# DENTAL BERN 2014

Grösste Dentalmesse der Schweiz endet mit sehr gutem Resultat.

KRIENS/BERN – „Mit knapp 5'800 Besuchern respektive 8'500 Eintritten an drei Messetagen haben wir ein sehr gutes Ergebnis verzeichnet“, fasst Ueli Breitschmid, Präsident des Arbeitgeberverbandes der Schweizer Dentalbranche (ASD), zusammen. Insgesamt rechnete die Organisatorin Swiss Dental Events (SDE) mit über 6'000 Eintritten. „Fast die Hälfte dieser Besucher kam also gleich an zwei Tagen zur Messe. Unsere Erwartungen an den zentralen und gleichen Standort wurden mehr als erfüllt“, ergänzt Breitschmid.

Die wichtigste Leistungsschau der gesamten zahnmedizinischen Branche des Landes fand zum zweiten Mal in Bern statt; mit 220 Ausstellern auf 12'400 Quadratmetern. Parallel

dazu wurde auch wieder der SSO-Kongress in der Bundeshauptstadt durchgeführt. Es ist dies die bedeutendste Weiterbildungsplattform der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft (SSO). Der Erfolg bekräftigt die Organisationskomitee-Partner, dass

die 20. Ausgabe der zweijährlichen Fachmesse wieder in der BernExpo durchgeführt wird. Die DENTAL BERN 2016 und der SSO-Kongress 2016 finden dann vom 9. bis 11. Juni 2016 statt. Quelle: SDE



### ← Fortsetzung von Seite 1: „Exzellenter Buchungsstand bei der IDS 2015“

Hallen des Kölner Messegeländes mit einer Brutto-Ausstellungsfläche von 150'000 Quadratmetern schon jetzt bestens gefüllt.

Die Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH, das Wirtschaftsunternehmen des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. und die Koelnmesse äussern in einem gemeinsamen Statement: „Die Unternehmen entscheiden sich immer früher, an der IDS teilzunehmen, um sich ihre Standflächen zu sichern und dabei zu sein. Das ausgezeichnete Zwischenergebnis unterstreicht die Position der IDS als international führende Business- und Kommunikationsplattform der gesamten Dentalwelt eindrucksvoll.“

### Rekordzahlen erwartet

Aufgrund der guten Vorzeichen rechnen die Veranstalter auch 2015 mit einem sehr grossen Interesse der



gesamten Dentalwelt an der IDS, angelehnt an das Rekordergebnis der IDS 2013. Im März 2015 werden erneut mehr als 2'000 Unternehmen aus

aller Welt in Köln erwartet, darunter alle internationalen Marktführer. Die hohe Auslandsbeteiligung wird durch die Teilnahme zahlreicher Unternehmen aus den USA, Italien, der Schweiz, Frankreich, Grossbritannien, Korea, der Niederlande, Japan, Israel, Spanien und Brasilien getragen. Erstausssteller kommen aus aller Welt – für Zuwachs sorgen insbesondere Italien, die USA, Korea, die Schweiz, Frankreich und Grossbritannien.

Im März 2013 konnte die IDS mit 2'058 Anbietern aus 56 Ländern und einem Auslandsanteil von 68 Prozent sowie über 125'000 Fachbesuchern aus 149 Ländern (48 Prozent) in allen Messekennzahlen neue Bestmarken aufstellen.

Quelle: koelnmesse

### ← Fortsetzung von Seite 1: „Ein Glas Rotwein für die Zähne“

Rotwein, mit und ohne Alkohol, Bakterien beseitigen kann. Die Tests bestätigten ihre Vermutung. Der Rotwein „spülte“ Bakterien effektiver von einem Testobjekt als Wasser oder 12%iger Alkohol. Auf Grundlage dieser Ergebnisse sei eine Herstellung von natürlichen Produkten aus Rotwein zur Mundhygiene denkbar, erklärten die Wissenschaftler.

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.

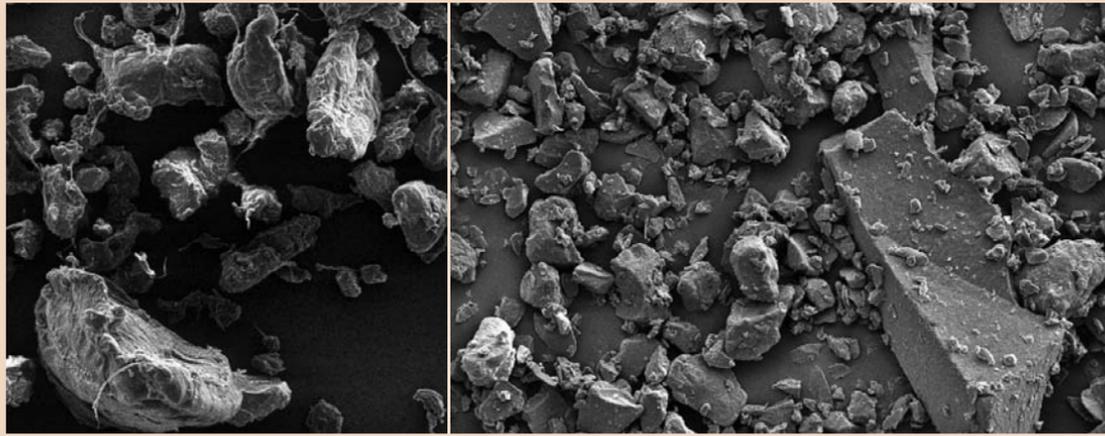
Die Redaktion



# Biowachspartikel als Alternative zu Mikroplastik

Kosmetikindustrie möchte in Zukunft auf natürliche Materialien setzen.

OBERHAUSEN – Mikroplastik ist im wahrsten Sinne des Wortes in aller Munde. Abrasionspartikel in der Zahnpasta sind nur ein Beispiel für die unterschiedlichsten Anwendungen von Mikroplastik in der Kosmetikindustrie. Doch das Material steht seit einiger Zeit in der Kritik, da es sich in der Umwelt ansammelt und häufig Schadstoffe aufnimmt, die über Umwege auch in den menschlichen Körper gelangen können. Laut IKW, dem Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel e. V., möchte die Kosmetikindustrie schon in naher Zukunft auf den Einsatz von Mikroplastik verzichten.



Mikroplastik aus Peeling-Produkten (l.) und gemahlene Karnaubawachs (r.) haben ähnliche Eigenschaften. (Foto: Fraunhofer UMSICHT)

Bienenwachs, Karnaubawachs oder Candelillawachs sind nachwachsende Rohstoffe und – im Gegensatz zu Kunststoffen und Biokunststoffen – in Wasser relativ schnell biologisch abbaubar.

Fraunhofer UMSICHT kann mit der vorhandenen Verfahrenstechnik sowohl kaltgemahlene Biowachspulver als auch Pulver mit einem Hochdruckverfahren herstellen. Die kaltgemahlene Partikel entsprechen in Grösse und Form dem klassischen Mikroplastik. Es handelt sich um kubisch gebrochene Partikelformen, also kompakte Partikel mit geschlossenen Oberflächen.

Zurzeit wird in Oberhausen an weiteren Biowachsen, wie Bienenwachs, Reiswachs oder auch Sonnenblumenwachs, geforscht. Man ist sich einig, mit den pulverisierten Biowachsen zur Lösung des Mikroplastik-Problems beitragen zu können. [DTI](#)

Quelle: Fraunhofer UMSICHT

„Mikroplastik in Kosmetikprodukten muss nicht sein“, sagt der Wissenschaftler Dr. Sebastian Pörschke, der bei Fraunhofer UMSICHT zum Thema Biowachspulver und dessen Anwendungsmöglichkeiten forscht, und fügt hinzu: „Hier könnten auch alternative Werkstoffe eingesetzt werden. Sand und Nusschalen zum Beispiel

oder Salze. Sand und Nusschalen wirken jedoch sehr abrasiv in den Verarbeitungsanlagen und lassen diese schnell verschleissen; und Salze sind wasserlöslich, weshalb sie nicht für alle Produkte geeignet sind.“

An einer besonders vielversprechenden Alternative auf Basis von Biowachsen wird zurzeit bei Fraunhofer UMSICHT gearbeitet.

## Zehnjähriges Jubiläum

Verleger der DTI trafen sich in Italien.

TURIN – Vom 16. bis 18. Juli 2014 feierte Dental Tribune International (DTI) im Rahmen des „Annual Publishers’ Meeting“ in Turin, Italien, sein zehnjähriges Jubiläum.

In diesem Jahr nahmen über 50 Lizenznehmer aus den USA, Lateinamerika, aus dem Mittleren Osten und vielen anderen Ländern an dem Event teil. Die Teilnehmer wurden über neue Projekte für das

wie Colgate, bietet DTI auch medizinische Fortbildungen durch die „Tribune CME Clinical Masters Programmes“ in u.a. ästhetischer Zahnmedizin, Kieferorthopädie und Implantologie. Bisher haben circa 200 Zahnärzte das Programm erfolgreich absolviert.

Torsten Oemus gab zudem auch die neue Partnerschaft mit der Brazilian Dental Association,



kommende Jahr informiert und diskutierten strategische Ansätze für die zukünftige Entwicklung.

In seiner Rede ging Torsten Oemus, CEO DTI, rückblickend auf den Einfluss der verschiedenen Angebote der DTI im Bereich Print, Online und Fortbildung in den vergangenen zehn Jahren ein. Er verwies darauf, dass insbesondere die Weiterbildungsangebote zu einem wichtigen Teil des Produktportfolios der DTI geworden sind.

Neben der E-Learning Plattform Dental Tribune Study Club, dem Flaggschiff des Verlages, und angepassten Campus-Plattformen für wichtige Dentalunternehmen,

der weltweit grössten Gesellschaft für Zahnmedizin, bekannt.

Des Weiteren wurden die Teilnehmer über die vielen neuen Veranstaltungen der DTI informiert. Der Verlag wird noch in diesem Jahr seine erste Digital Dentistry Show auf der INTERNATIONAL EXPODENTAL in Mailand durchführen. Für 2015 sind weitere Digital Dentistry Shows, u.a. in den USA und Lateinamerika, in Planung.

Darüber hinaus begrüsst Torsten Oemus drei neue Partner in der DTI-Familie: Israel, Bosnien-Herzegowina und Belgien. [DTI](#)

Quelle: DTI

ANZEIGE

Streuli  
pharma



## Der «Local» Hero

Rudocain® und Rudocain® forte  
Das Lokalanästhetikum – Swiss made



Die potenten Lokalanästhetika mit dem bewährten Wirkstoff Articain zu attraktiven Preisen. Hergestellt in der Schweiz.

**Rudocain® / Rudocain® forte, Injektionslösung:** Z: Articaini hydrochloridum (40 mg/ml), Adrenalinum (5 µg/ml bzw. 10 µg/ml) ut Adrenalinum hydrochloridum. I: Infiltrations- und Leitungsanästhesie in der Zahnheilkunde. D: Zangenextraktion von Oberkieferzähnen: vestibuläres Depot von 1.7 ml pro Zahn, gegebenenfalls Nachinjektion von 1–1.7 ml. Schnitt oder Naht am Gaumen: palatinales Depot von ca. 0.1 ml pro Einstich. Zangenextraktionen von Unterkiefer-Prämolaren: Terminalanästhesie von 1.7 ml pro Zahn, gegebenenfalls vestibuläre Nachinjektion von 1–1.7 ml. Empfohlene Maximaldosis Erwachsene: 7 mg Articain pro kg KG im Verlauf einer Behandlung. Bei Kindern von 4–12 Jahren soll die Dosis 5 mg/kg KG nicht überschritten werden. KI: Überempfindlichkeit gegenüber Wirk- und Hilfsstoffen, Lokalanästhetika vom Typ Säureamid und sulfithaltige Präparate; intravenöse Anwendung; Kinder unter 4 Jahren; schwere Störungen des Reizungs- oder Reizleitungssystems am Herzen; schwere Hypo- oder Hypertonie; paroxysmale Tachykardie; hochfrequente absolute Arrhythmie; Kammerengwinklglaukom; dekompensierte Herzinsuffizienz; Hyperthyreose; Phäochromozytom; dekompensierte diabetische Stoffwechselerkrankung; Anästhesien im Endstrombereich; Patienten mit Asthma. VM: Sulfid-Überempfindlichkeit; Asthmastiker; Gabe von hohen Dosen; Cholinesterasemangel; schwere Nieren- oder Leberfunktionsstörung; Angina pectoris; Arteriosklerose; erhebliche Störungen der Blutgerinnung. IA: Tricyclische Antidepressiva; MAO-Hemmer; nicht-kardioselektive-Blocker; orale Antidiabetika; Halothan; Hemmstoffe der Blutgerinnung. UAW: Dosisabhängige zentralnervöse und / oder kardiovaskuläre Erscheinungen, Unverträglichkeitsreaktionen. Swissmedic: B. Vertrieb: Streuli Pharma AG, 8730 Uznach. Ausführliche Angaben entnehmen Sie bitte [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch).

# Die Stempeltechnik – Direkte Kompositversorgung der erosionsgeschädigten Dentition

Die Vorteile sind offensichtlich: Kavitäten können rein defektbezogen geplant und entsprechend substanzschonend präpariert werden.

Die Kompositrestaurationen sind in einer Sitzung fertiggestellt und dadurch relativ preisgünstig. Von Dr. Simon Ramseyer, Bern.

Dentale Erosionen resultieren aus chronischen, nicht bakteriell bedingten Säureeinwirkungen auf die Zahnschmelzsubstanz. Diese Säureeinwirkungen können einerseits durch extrinsische Faktoren (Ernährung, Medikamente) oder aber durch intrinsische Faktoren (Gastroösophageale Refluxerkrankung [GERD], Bulimia nervosa) bedingt sein.

Ungeachtet der ihnen zugrunde liegenden Faktoren, führen diese regelmässigen Säureeinwirkungen mit der Zeit zu einem Verlust von Zahnschmelzsubstanz. Dies zeigt sich initial etwa durch Veränderung der Oberflächenstruktur wie den Verlust von Perikymatien, später durch einen Seidenglanz des Zahnschmelzes oder durch abstehende Füllungs-ränder. Bei weiterer Progredienz der Erosionen reichen die Substanzdefekte bis ins Dentin und es entsteht somit oft ein Verlust an vertikaler Bisshöhe. Durch diese verminderte Bisshöhe ist in vielen Fällen für die Restauration und Rehabilitation der Erosionen eine Bisshebung indiziert. Traditionell wurden diese Bisshebungen mit einer Überkronung gelöst.

Heute gehören direkte Kompositrestaurationen zu den häufigsten Behandlungen in der modernen Zahnmedizin. Kompositrestaurationen gelten heute im Seitenzahnggebiet weitgehend als Standard für eine substanzschonende und kostenbewusste Füllungstechnik. Die Vorteile einer direkten Kompositrestauration sind für Zahn und Patient offensichtlich: Kavitäten können rein defektbezogen geplant und ent-



sprechend substanzschonend präpariert werden und die Kompositrestaurationen sind in einer Sitzung fertiggestellt, sind dadurch relativ preisgünstig und unabhän-

gig von Laborfristen. Des Weiteren darf davon ausgegangen werden, dass sowohl die Infrastruktur als auch das Wissen bezüglich Anwendung von Komposit in jeder Praxis

vorhanden ist. Aus diesen Gründen liegt es auf der Hand, dass Komposite bei der Rehabilitation von erosionsgeschädigten Dentitionen eingesetzt werden.

Für den okklusalen Aufbau erosionsgeschädigter Dentitionen mit Komposit gibt es verschiedene Möglichkeiten. Dies kann defektorientiert mittels Freihandtechnik (freier Aufbau der Morphologie) geschehen. Oftmals gestaltet sich diese Freihandtechnik bei mittel- bis stark zerstörten Zähnen als schwierig, da dem Zahnarzt Anhaltspunkte für die korrekte Gestaltung der Morphologie beziehungsweise der Okklusion und Artikulation fehlen. So ist einerseits die Gestaltung der Morphologie von der Geschicklichkeit des Behandlers abhängig und – ohne sichere Referenzpunkte – zeitaufwendig. Andererseits ist die Neueinstellung der vertikalen Dimension oft unklar und dadurch komplex.

Damit diese Probleme der Freihandtechnik behoben und der okklusale Aufbau vereinfacht werden kann, wurden verschiedene Techniken entwickelt. Dabei wird auf Gipsmodellen durch ein Wax-up eine für die erosionsgeschädigte Dentition passende, zukünftige Okklusion gestaltet. Als Transferhilfe für die Übertragung der zukünftigen Okklusion von extranach intraoral können Tiefzieh-schienen (ähnlich derjenigen beim Home-Bleaching) verwendet werden.<sup>1,2</sup> Eine andere Möglichkeit für die Übertragung der zukünftigen Okklusion ist die Stempeltechnik.<sup>3,4</sup>

Es ist das Ziel des vorliegenden Beitrages, die Herstellung grossflächiger, direkter Kompositrestaurationen während der Erosions-sanierung mittels Stempeltechnik vorzustellen.

## Das Prinzip der Stempeltechnik

Die hier beschriebene Stempeltechnik bei der Erosionssanierung wurde erstmals 2010 von Ramseyer & Helbling vorgestellt.<sup>3</sup> Sie hat zum Ziel, in möglichst schonender und präziser Weise eine geplante, zukünftige Okklusion vom Gipsmodell mit einem Wax-up in den Mund zu übertragen. Die Stempeltechnik nutzt dazu das Prinzip der Formübertragung der zukünftigen Okklusion mit Silikonstempeln (z.B. PRESIDENT putty soft, Coltène Whaledent, Altstätten). Dieses Silikonmaterial ist in der Zahntechnik seit einiger Zeit weitverbreitet und wird in der Zahnmedizin teilweise ebenfalls eingesetzt. Die Stempel kommen für die Okklusionsgestaltung zum Einsatz und ergänzen die konventionellen Matrizesysteme für den Approximalbereich. Bedingung für das Gelingen dieser Technik sind glatte und saubere Stempel-flächen (glattes Putty-Material) und ein Komposit, das nach Abnahme des Stempels standfest bleibt.

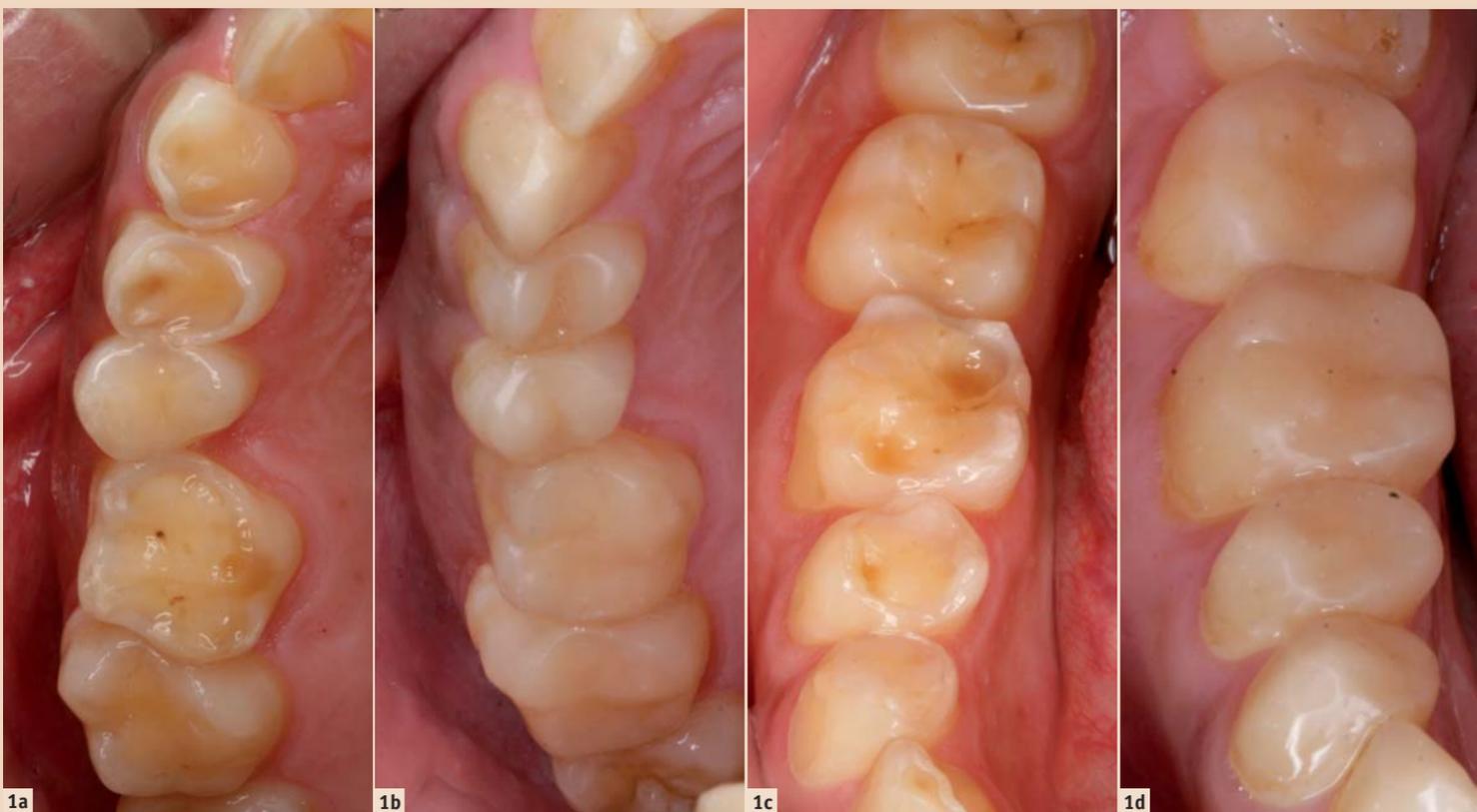


Abb. 1a–d: Abbildung des Quadranten eins und vier als repräsentative Dokumentation einer erosionsgeschädigten Dentition des Patienten. Linke Seite mit der jeweiligen Situation vor der Sanierung (1a und 1c). Rechte Seite nach Schlussdokumentation (1b und 1d).



Einmalig! Die vollständige Kursreihe für den Schweizer Zahnarzt, die Schweizer Zahnärztin.

## «Klinische Kompetenz in Allgemeiner Zahnmedizin»

### FACTS

Total 30 Kursabende + 1 Praxistag  
insgesamt 98 Stunden Fortbildung

**Ort:** KBL Lachen  
BBZ Pfäffikon  
Praxis Dr. Willi Lachen  
**Zeit:** jeweils montags: 18:30 bis 21:30 Uhr  
**Beginn:** 25. August 2014 bis 27. April 2015  
**Teilnehmer:** Maximal 16  
**Kurskosten:** CHF 9'800

- ✓ Die ideale, umfassende Standortbestimmung für etablierte Zahnärzte/-Innen.
- ✓ Absolut einmaliger, konsequent strukturierter Kurs für einen erfolgreichen Berufseinstieg/Wiedereinstieg.
- ✓ In Anlehnung an den SSO Stoffkatalog: *Weiterbildungstitel Allgemeine Zahnmedizin.*
- ✓ Gezielter Fokus auf klinische Kernkompetenzen im Praxisalltag.
- ✓ Erprobte und erfolgreiche Behandlungskonzepte für den Privat-, Fürsorge- und Sozialbereich.
- ✓ Evidenzbasierte klinische Entscheidungsfindung dank problemorientiertem, interaktivem Üben in Kleingruppen.
- ✓ Anleitung zum Selfassessment zur kontinuierlichen beruflichen Entwicklung.
- ✓ Interaktives Coaching.

### Kurskalender

«Klinische Kompetenz in Allgemeiner Zahnmedizin»

Datum	Modul   Inhalte	Kursleiter
25.08.14	<b>1.1</b> Einführung   Zahnmedizin Schweiz	Dr. J.Willi
01.09.14	<b>2.1</b> Orale Diagnostik   Klinische Dokumentation	Dr. J.Willi
08.09.14	<b>2.2</b> Orale Diagnostik   Klinische Dokumentation	Dr. J.Willi
15.09.14	<b>3.1</b> Direkte Kompositfüllung im posterioren Bereich   Seitenzahn-Komposit	Dr. J.Willi
22.09.14	<b>4.1</b> Direkte Kompositfüllung im anterioren Bereich   Frontzahn-Komposit	Dr. J.Willi
29.09.14	<b>5.1</b> Einführung in die Betreuung von Paro-Patienten	Dr. M.Krähenmann
06.10.14	<b>3.2</b> Direkte Kompositfüllung im posterioren Bereich   Seitenzahn-Komposit	Dr. J.Willi
13.10.14	<b>4.2</b> Direkte Kompositfüllung im anterioren Bereich   Frontzahn-Komposit	Dr. J.Willi
20.10.14	<b>6.1</b> Endodontie (orthograd) im bleibenden Gebiss	Dr. J.Willi
27.10.14	<b>8.1</b> Praxisrelevante Medizin	Dr. M.Kellenberger
03.11.14	<b>9.1</b> Einfache Oralchirurgie	Dr. M.Kellenberger
10.11.14	<b>6.2</b> Endodontie im bleibenden Gebiss	Dr. J.Willi
17.11.14	<b>8.2</b> Praxisrelevante Medizin	Dr. M.Kellenberger
24.11.14	<b>10.1</b> Kinderzahnmedizin	Dr. Juliane Erb
01.12.14	<b>5.2</b> Einführung in die Betreuung von Paro-Patienten	Dr. M.Krähenmann
08.12.14	<b>7.1</b> Rekonstruktion endodontisch vorbehandelter Zähne	Dr. J.Willi
16.12.15	<b>10.2</b> Kinderzahnmedizin	Dr. Dominika Tausch Dr. Juliane Erb
12.01.15	<b>11.1</b> Zahnärztlicher Notfalldienst	Dr. J.Willi
19.01.15	<b>9.2</b> Einfache Oralchirurgie	Dr. M.Kellenberger
26.01.15	<b>12.1</b> Indirekte laborgefertigte Einzelzahn-Rekonstruktionen	Dr. J.Willi
02.02.15	<b>13.1</b> Abnehmbare Prothetik	Dr. J.Willi
09.02.15	<b>13.2</b> Abnehmbare Prothetik	Dr. J.Willi
16.02.15	<b>12.2</b> Indirekte laborgefertigte Einzelzahn-Rekonstruktionen	Dr. J.Willi
02.03.15	<b>15.1</b> Nicht dentogene Schmerzen	Dr. M.Kellenberger
09.03.15	<b>12.3</b> Indirekte laborgefertigte Einzelzahn-Rekonstruktionen	Bertrand Thiévent Vincent Fehmer
16.03.15	<b>14.1</b> Festsitzend versorgte Einzelzahnlucke	Dr. J.Willi
23.03.15	<b>9.3</b> Einfache Oralchirurgie	Dr. M.Kellenberger
30.03.15	<b>13.3</b> Abnehmbare Prothetik	Dr. J.Willi
13.04.15	<b>14.2</b> Festsitzend versorgte Einzellücke	Dr. J.Willi
20.04.15	<b>16.1</b> Synoptische Behandlungsplanung	Dr. J.Willi Dr. M.Krähenmann
		Praxistag
		<b>17.1</b> Prüfungsmodul, optional Diplomfeier/ Abschlussabend

#### Vorankündigung

Start 4. Staffel 26.08.15  
„Klinische Kompetenz in Allgem. Zahnmedizin“

Achademy AG, Seidenstrasse 6, 8853 Lachen, 055 442 76 41, office@achademy.ch, www.achademy.ch

alle Einzelheiten zu Lerninhalten und Kompetenzziele: [www.achademy.ch](http://www.achademy.ch)



Abb. 2a–d: a) Aufbau der erosionsgeschädigten Okklusion mittels Wax-up. b) Einprobe des Silikonsschlüssels. c) Nach Aufbau und Polymerisation der vestibulären Seite. d) Nach Fertigstellung der kontralateralen oralen Seite.

### Bisshebung bei einem Erosionspatienten (Patientenfall)

Die Ursache dentaler Erosionen ist meist multifaktoriell, und ohne präzise Diagnose ist es nicht möglich, alle ätiologischen Parameter zu eliminieren. Im Rahmen dieses Artikels kann auf diese weitreichende Thematik leider nicht näher eingegangen werden und es wird stattdessen auf entsprechende Literatur verwiesen.<sup>5</sup>

Der in Abb. 1a und 1c gezeigte Patient stellte sich für eine Sanierung seiner erosionsgeschädigten Dentition vor. Allgemeinmedizinisch leidet er an gastroösophagealer Refluxerkrankung (GERD). Nach einer Erosionssprechstunde mit anschliessender gastroenterologischer Abklärung (Gastroskopie und 24-h-pH-Impedanzmessung) wurde der Patientenfall geplant.

Nach der korrekten Durchführung der Diagnostik stellt die Fallplanung einen weiteren wichtigen Schritt vor der Rehabilitation mit Kompositrestaurationen dar. Zuerst wird auf einartikulierten Gipsmodellen vom Zahntechniker die geplante, zukünftige Okklusion als Wax-up aufgebaut und im Anschluss wird für jeden Quadranten ein Silikonsschlüssel hergestellt (Abb. 2a und 2b). Diese werden nach Quadranten beschriftet und so geschnitten, dass pro Zahn zwei einzelne halbe Stempel verbleiben, welche zwischen Approximal-Matrizen positioniert und lateral abgestützt werden können. Damit wird später in zwei Schritten zuerst die eine (z.B. vestibuläre) Hälfte und dann die andere (orale) Hälfte der Okklusalfäche des jeweiligen Zahnes geformt (Abb. 2c und 2d).

Für die Sanierung der Dentition des Patienten wurden jeweils die Zähne quadrantenweise mit

Kofferdam trockengelegt und das erodierte Dentin leicht angeraut, um einen zuverlässigen Haftverbund zu erzielen.<sup>6</sup> Die Interdentalräume wurden mit unverkeilten, transparenten Matrizenstreifen separiert und die Zähne im Anschluss mit einem gut dokumentierten Adhäsivsystem vorbehandelt. Eine Verkeilung ist meist nicht nötig, da die aufzubauende Fläche oberhalb des Kontaktpunkts zu liegen kommt.

Nach dieser Vorbehandlung wurde der erste Silikonstempel mit Komposit beschickt und im Anschluss mit leichtem Druck in einem Winkel von 45° zur Zahnachse von einer Seite her (vestibulär bzw. oral) an den Zahn angedrückt. Im Anschluss wurde der Stempel vor der Polymerisation mit einer leichten Rotation sorgfältig wieder abgenommen. Durch dieses Vorgehen konnte das Füllungsmaterial im weichen, aber vorgeformten

Zustand mit einem Instrument approximal und an den Rändern adaptiert, vorhandene Überschüsse entfernt und das Komposit durch Lichtpolymerisation einzeln und kontrolliert gehärtet werden. Zudem konnte die spätere Ausarbeitung auf kleinere Finierarbeiten und die Glanzpolitur beschränkt werden. Auch ein Verfärben der Komposite im Randbereich konnte somit minimiert oder sogar ausgeschlossen werden. Im Anschluss an den jeweiligen ersten Stempel wurde die entsprechende kontralaterale Seite des zu restaurierenden Zahnes mit dem zweiten Stempel des Zahnes analog zum ersten Stempel aufgebaut und polymerisiert (Abb. 2c und 2d). Nach vollständiger Sanierung beider Kiefer erfolgte eine abschliessende Sitzung mit Nachpolitur sowie einer klinischen und radiologischen Schlusskontrolle (Abb. 1b und 1d).

### Schlussfolgerung

Der Aufbau von ganzen Kiefern einer erosionsgeschädigten Dentition mit Kompositrestaurationen und mittels Freihandtechnik ist schwierig und zeitaufwendig. Das Prinzip der Formübertragung von extraoral nach Planung und mittels Gipsmodellen und Wax-ups nach intraoral vereinfacht diese Problematik. Die Stempeltechnik ist für die Sanierung von Erosionspatienten mit mittleren bis grossflächigen Substanzverlusten eine hervorragende Alternative zu der Freihandtechnik: Weil eine aufwendige Überschussentfernung und Approximalgestaltung unter Einsatz von Präparationsinstrumenten wegfällt, ist die Stempeltechnik ausserordentlich zahnschonend. Wie jede Technik hat die Stempeltechnik eine Lernkurve. Diese ist jedoch erfahrungs-

gemäss schnell, da vertraute Materialien und Techniken der allgemeinen Füllungstechnik zum Einsatz kommen. [DT](#)

### Literatur

- Schmidlin PR, Filli T, Imfeld C, Tepper S, Attin T: Three-year evaluation of posterior vertical bite reconstruction using direct resin composite—a case series. *Oper Dent* 34: 102–108 (2009).
- Attin T, Filli T, Imfeld C, Schmidlin PR: Composite vertical bite reconstructions in eroded dentitions after 5.5 years: a case series. *J Oral Rehabil* 39: 73–79 (2012).
- Ramseyer S, Helbling C: Neue Methode zur präzisen Rehabilitation von erodierten Defekten mit Komposit. Poster #6; Deutscher Zahnärztetag Frankfurt, Dentsply Förderpreis (2010).
- Perrin P, Zimmerli B, Jacky D, Lussi A, Helbling C, Ramseyer S: Die Stempeltechnik für direkte Kompositversorgungen. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 123: 111–29 (2013).
- Lussi A, Jaeggi T: Dentale Erosionen. Quintessenz-Verlag, Berlin (2009)
- Zimmerli B, De Munck J, Lussi A, Lambrechts P, Von Meerbeck B: Long-term bonding to eroded dentin requires superficial bur preparation. *Clin Oral Invest* 16: 1451–61 (2012).

ANZEIGE

**ZWP online App**  
Zahnmedizinisches Wissen für unterwegs



[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)  
FINDEN STATT SUCHEN. ZWP online

**CHF** Kostenfrei  
**Größer Bilder-/Videofundus**  
**Tägliche News**  
**28** Umfangreicher Eventkalender



**Dr. med. dent. Simon Ramseyer**  
Oberarzt, Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin  
Freiburgstr. 7  
3010 Bern, Schweiz  
Tel.: +41 31 6322580  
Fax: +41 31 6329875  
simon.ramseyer@zmk.unibe.ch  
www.zmk.unibe.ch

# Der Patient im Fokus von Wissenschaft, Innovation und Sicherheit

Nobel Biocare Symposium für die Region D-A-CH wartete mit spannendem Programm und Top-Referenten auf.



MÜNCHEN – Das Nobel Biocare Symposium für die Region Deutschland, Österreich und Schweiz bot den rund 600 Teilnehmern am 27. und 28. Juni 2014 in der BMW Welt in München, Deutschland, ein Programm der Spitzenklasse: 50 nationale und internationale Top-Referenten – darunter Oded Bahat, Christer Dahlin, Iñaki Gamborena, Torsten Jemt, Stephen Parel und Giorgio Tabanella – diskutierten mit den Zahnärzten und Zahntechnikern die aktuellen Themen und Fragestellungen der Implantologie. Am Freitag, 27. Juni, wurde die Foundation for Oral Rehabilitation (FOR) für die Region D-A-CH offiziell eingeführt, die zugleich die Ergebnisse der ersten FOR-Konsensuskonferenz präsentierte.

„Wir konnten hier in München viele Wissenschaftler und Praktiker von Weltrang live erleben und mit ihnen diskutieren. Die Referenten zeig-



Abb. 1: Die BMW Welt in München war Austragungsort des Nobel Biocare Symposium 2014 für die Region D-A-CH. – Abb. 2: Das Auditorium war bis auf den letzten Platz gefüllt. – Abb. 3: v.l.n.r.: Dr. Ralf Rauch, Hans Geiselhöringer, Richard Laube, Prof. Dr. Friedrich Neukam, Melker Nilsson und Christian Berbalk. – Abb. 4: Zahlreiche Teilnehmer bei den Workshops im Rahmen des Vorkongresses. – Abb. 5: Bertrand Piccard, der mit Brian Jones als erster Mensch in einem Ballon die Erde umkreiste, war als Überraschungsgast geladen und sprach über Visionen und Ideen, die Welt zu verbessern.

ten neue Erkenntnisse und Perspektiven – eine wertvolle Unterstützung für die Teilnehmer, um mehr Patienten besser behandeln zu können“, so Dr. Ralf Rauch, Geschäftsführer Nobel Biocare Deutschland. Prof. Dr. Dr. Dr. (h.c.) Friedrich W. Neukam

hatte als wissenschaftlicher Leiter gemeinsam mit einem hochkarätig besetzten wissenschaftlichen Komitee das abwechslungsreiche Programm zusammengestellt.

Zeitgemäße Behandlungskonzepte der dentalen Implantologie und

CAD/CAM-Technik standen im Fokus. Am Freitag ging es um die Versorgung der „Failing“ Dentition bis hin zum zahnlosen Patienten, um Langzeitergebnisse von Implantatversorgungen und die Sofortimplantation in Extraktionsalveolen und die So-

fortversorgung. Am Samstag wurden die Risikominimierung bei Implantaten und der Einfluss der Weichgewebestabilität auf die optimale Ästhetik diskutiert. Die Teilnehmer erlebten ein fundiertes Update in diesen Themenbereichen.

Der Vorkongress am 26. Juni fand im Hotel Sofitel Munich Bayerpost statt. In den Workshops und Master Classes konnten die Teilnehmer in kleinen Gruppen ihr Fachwissen zu speziellen Themen vertiefen und sich mit internationalen Top-Referenten und Zahntechnikern persönlich austauschen.

Die Teilnehmer des Symposiums erhielten für ein Jahr eine kostenfreie Mitgliedschaft in der Foundation. [DTI](#)

Quelle: Nobel Biocare AG



ANZEIGE

# EURO SYMPOSIUM

9. Süddeutsche Implantologietage

10./11. Oktober 2014 in Konstanz  
hedicke's Terracotta (ehem. Quartierszentrum Konstanz)

## Die Implantologie als chirurgische Disziplin – OP-Techniken und Risikomanagement

Programm 2014

Hauptsponsoren:

**Organisation | Anmeldung**  
 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  
 www.eurosymposium.de

## FAXANTWORT

+49 341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zum **EUROSYMPOSIUM/ 9. Süddeutsche Implantologietage** am 10./11. Oktober 2014 in Konstanz zu.

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

E-Mail-Adresse \_\_\_\_\_

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

PRAXISSTEMPEL

# Dentalinstrumente für Zahnärzte auf der ganzen Welt

Seit 1905 entwickelt, produziert und vermarktet MICRO-MEGA® Instrumente für die Zahnchirurgie.

Alle Produktionsschritte finden im französischen Besançon unter ein und demselben Dach statt. Von hier aus werden die Produkte in 125 Länder verkauft.

Dr. Laurent Bataillard, Geschäftsführer von MICRO-MEGA®, und Dr. Didier Lakomsky, Endodontics Business Unit Director, im Interview mit der *Dental Tribune*.



Dr. Laurent Bataillard

Dr. Didier Lakomsky

Die Firma MICRO-MEGA® gehört seit über einem Jahrhundert in Frankreich zu den Pionieren auf technologischem Gebiet im Bereich der Zahnmedizin. Derzeit bereitet das Unternehmen schlüsselfertige endodontische Lösungen für alle Anwender vor. Jetzt, zum Start einer

Reihe von Innovationen, stellen sich die Akteure des Familienunternehmens unseren Fragen.

**Dental Tribune:** Dr. Laurent Bataillard, seit fast einem Jahr sind Sie jetzt der Geschäftsführer von MICRO-MEGA®. Wo waren Sie vor Ihrem Wechsel zu MICRO-MEGA® tätig?

**Dr. Laurent Bataillard:** Ich bin Physik-Ingenieur mit einer Spezialisierung in Metallurgie. Das Thema meiner Doktorarbeit war tatsächlich die Phasentransformation in Nickel-Titanium-Drähten zur Anwendung in der Endodontie. Nach meiner Promotion arbeitete ich für einige Jahre in der metallverarbeitenden Industrie und begleitete mehrere Positionen in Forschung und Entwicklung, Produktion, Betrieb und Management, bis ich eine Anstellung bei der Sanavis Group

erhielt. Und so bin ich dann schliesslich zu MICRO-MEGA® gekommen – sozusagen „return to the roots“.

**Was waren die Vorteile der Übernahme von MICRO-MEGA® durch die Sanavis Group 2009?**

**Bataillard:** Die Sanavis-Gruppe ist einer der zehn wichtigsten Anbieter für zahnmedizinische Geräte weltweit. Der Verband aus MICRO-MEGA®, SciCan und

SycoTec kann nun Anwendern auf der ganzen Welt ein umfassendes Angebot innovativer Lösungen präsentieren: endodontische Feilen, Mikromotoren sowie komplette Systeme für Wiederaufbereitung und Hygiene. Es gibt heute eine starke Produktsynergie zwischen den verschiedenen Konzernunternehmen. Das Kerngeschäft von MICRO-MEGA® ist die Endodontie. Unser Expertentum begann mit der Nerv-

nadel und entwickelt sich seitdem mit den neuesten Technologien weiter. „Dinge anders zu machen und/oder etwas Neues aus unseren Fachkenntnissen zu entwickeln“, das ist unsere Herausforderung für die kommenden Jahre.

**Was bedeutet „Made in France“ für Sie?**

**Bataillard:** „Made in France“ steht unter anderem dafür, die Wirtschaftskraft in Frankreich und in Besançon zu erhalten und eine Auslagerung von Arbeitsplätzen ins Ausland zu vermeiden. MICRO-MEGA® hat zahnmedizinische chirurgische Instrumente seit mehr als einem Jahrhundert im Zentrum der französischen Uhrmacher- und Mikrotechnologie-Hauptstadt entwickelt, hergestellt und vermark-

gen auf diese Veränderungen und der Erwerb neuer Fertigkeiten für zukünftige Berufe innerhalb der Firma sind zentrale Aspekte unserer Strategie. Jede Neuentwicklung in Zahnmedizin und Technik führt zu Trainingseinheiten für unser Personal. Deshalb fühlen sich unsere Mitarbeiter unserer Firma auch so verbunden und die Fluktuationsrate ist extrem niedrig.

Zudem finden alle Produktionsetappen – von der Produktentwicklung bis hin zur Anlieferung des Endproduktes – unter

**„Unser Ziel ist es, unsere positive Entwicklung in Asien fortzuführen und gleichzeitig unsere Position in Europa und in den Vereinigten Staaten zu stärken.“**

bleiben.

Wir müssen in Forschung, Innovation, Marketing, Design und Ausbildung für Männer und Frauen investieren, die die Hauptakteure der zukünftigen Neuerungen sein werden. Die Vorbereitun-

gen auf diese Veränderungen und der Erwerb neuer Fertigkeiten für zukünftige Berufe innerhalb der Firma sind zentrale Aspekte unserer Strategie. Jede Neuentwicklung in Zahnmedizin und Technik führt zu Trainingseinheiten für unser Personal. Deshalb fühlen sich unsere Mitarbeiter unserer Firma auch so verbunden und die Fluktuationsrate ist extrem niedrig.



lose Verfolgbarkeit und Nachbearbeitung.

Trotz unserer internationalen Ausrichtung dürfen wir nicht vergessen, woher wir kommen. Wir verstärken unsere Präsenz in Besançon und Frankreich vor allem auch durch unsere Partnerschaft mit Universitätskliniken und Anwendern vor Ort, und wir denken gerade darüber nach, die Schirmherrschaft für einen modernen Konzertsaal dieser Region zu übernehmen.

#### Wie planen Sie die Verwirklichung Ihrer internationalen Entwicklungsstrategie?

**Bataillard:** Indem wir genau auf die Bedürfnisse aller achten. Die Familie Garnier – die Gründer unseres Unternehmens – arbeitete immer schon mit den grossen Namen aus der Geschichte der Zahnmedizin zusammen. Diese erfolgreichen Partnerschaften haben revolutionäre Produkte wie die Nervnadel, den GIROMATIC (das erste Winkelstück mit reziprokem Bewegungsablauf), die HERO 642®-Methode (die erste MICRO-MEGA® NiTi-Sequenz, entwickelt von Prof. Paul Calas und Prof. Jean-Marie Vulcain), das Revo-System™ (eine revolutionäre NiTi-Sequenz mit nur drei Instrumenten, kreiert von Dr. Jean-Philippe Mallet und Dr. Franck Diemer) und das One Shape® (das erste Einzelinstrument zur Wurzelkanalaufbereitung in kontinuierlicher Rotation, entwickelt von Prof. Fabienne Pérez und Prof. Martine Guigand) hervorgebracht.

Im Moment verstärken wir unsere weltweite Präsenz durch Konferenzen und Weiterbildungen für Zahnärzte. Unser Ziel ist es, unsere positive Entwicklung in Asien fortzuführen und gleichzeitig unsere Position in Europa und in den Vereinigten Staaten zu stärken. Wir arbeiten mit Meinungsbildnern der europäischen Hauptmärkte zusammen und führen präzise ausgerichtete Studien durch, um vollständige und spezialisierte endodontische Lösungen anzubieten, die mit den Gewohnheiten der Anwender korrespondieren. Unsere Stärke liegt in der Qualität unserer Produkte, ihrer Einfachheit, Sicherheit und Effizienz: diese Schlüsselbegriffe definieren unsere tägliche Arbeit.

#### Ist Umweltfreundlichkeit ein Thema für Sie?

**Bataillard:** Natürlich versuchen wir, so viel wie möglich zu recyceln und Fertigungsausschuss zu vermeiden. Gleichzeitig streben wir die kontinuierliche Verbesserung unserer Herstellungsprozesse an.

#### Herr Dr. Lakomsky, welche Funktion bekleiden Sie innerhalb des Unternehmens?

**Dr. Didier Lakomsky:** Die internationale Reputation von MICRO-MEGA® gründet sich auf unsere technische Fachkompetenz, verbunden mit einer umfassenden Vernetzung mit Experten der Zahnmedizin. Meine Funktion ist die Definition und Implementierung unserer Hochleistungsprodukte in enger Zusammen-



arbeiten, wobei die diagnostischen Methoden die Evaluierung der Reversibilität oder Irreversibilität einer Pulpitis erlauben.

#### Was sind die aktuellen Ziele von MICRO-MEGA®?

**Lakomsky:** Aktuell wollen wir Allgemeinzahnärzten Lösungen zur Verfügung stellen, die die endodontische Behandlung wiederholbar und so einfach wie möglich machen. Die Zahnmediziner sollen in der Lage sein, die Anzahl ihrer Behandlungen zu erhöhen und die Erfolgsrate signifikant zu verbessern. Dies ist eine grundlegende Bedingung für den Erfolg unseres Unternehmens.

#### Lassen Sie uns abschliessen mit einer Botschaft:

Mikro-Instrumente für die Mega-Ziele unserer Kunden:

„Die internationale Reputation von MICRO-MEGA® gründet sich auf unsere technische Fachkompetenz, verbunden mit einer umfassenden Vernetzung mit Experten der Zahnmedizin.“

arbeit mit Endodontie-Spezialisten, Allgemeinmedizinerinnen und weltweiten Vertriebspartnern. Ein vorteilhafter Austausch mit den Anwendern, die Kalkulation des zukünftigen Marktbedarfs und deren Umsetzung in relevante technische Lösungen sind weitere Bestandteile meiner Arbeit bei MICRO-MEGA®. Eine strukturelle Folge ist die Zusammenlegung der Marketingabteilung und der Forschungs- und Entwicklungsabteilung hinsichtlich der kurz-, mittel- und langfristigen Produktplanung. In diesem Zusammenhang fördere und unterstütze ich Synergien.

#### Wie sieht Ihrer Meinung nach die endodontische Behandlung der Zukunft aus?

**Lakomsky:** Vor allem wird sie einfacher und standardisierter. Eine kontinuierliche Rotation und reziproke Bewegungsabläufe haben derzeit einen unbestreitbaren Erfolg. Diese Entwicklung – man kann sogar von einer Revolution sprechen – hat es Allgemeinzahnmedizinern ermöglicht, die Anzahl der Wurzelkanalbehandlungen in ihren Praxen zu vergrössern.

Die endodontische Behandlung ist ein Trend, der sich in den kommenden Jahren weiter verstärken wird.

Eine schnellere Behandlung, die dennoch die Standards zur Verhinderung der Ausbreitung von Bakterien einhält: Natrium-Hypochlorit könnte durch eine neue Irrigationslösung ersetzt werden, die die gleiche Effizienz bei geringerer Irrigationszeit bietet.

Fortschrittlichere Lösungen mit wissenschaftlich nachweisbarer Effektivität: Die technologischen Entwicklungen werden sich über

die nächsten drei bis fünf Jahre erstrecken.

Anwender werden immer mehr mit flexibleren und widerstandsfähigeren Materialien arbeiten wollen, die ihnen selbst die Behandlung komplexer Wurzelkanäle und Bildgebungsverfahren wie das CBCT gestattet, das eine besonders genaue 3-D-Visuali-

sierung der Wurzelkanalstruktur bietet und es dem Zahnarzt erlaubt, die richtige Behandlungsmethode gemäss der anatomisch-klinischen Komplexität auszuwählen. Dies wird oft als Stratifikation bezeichnet.

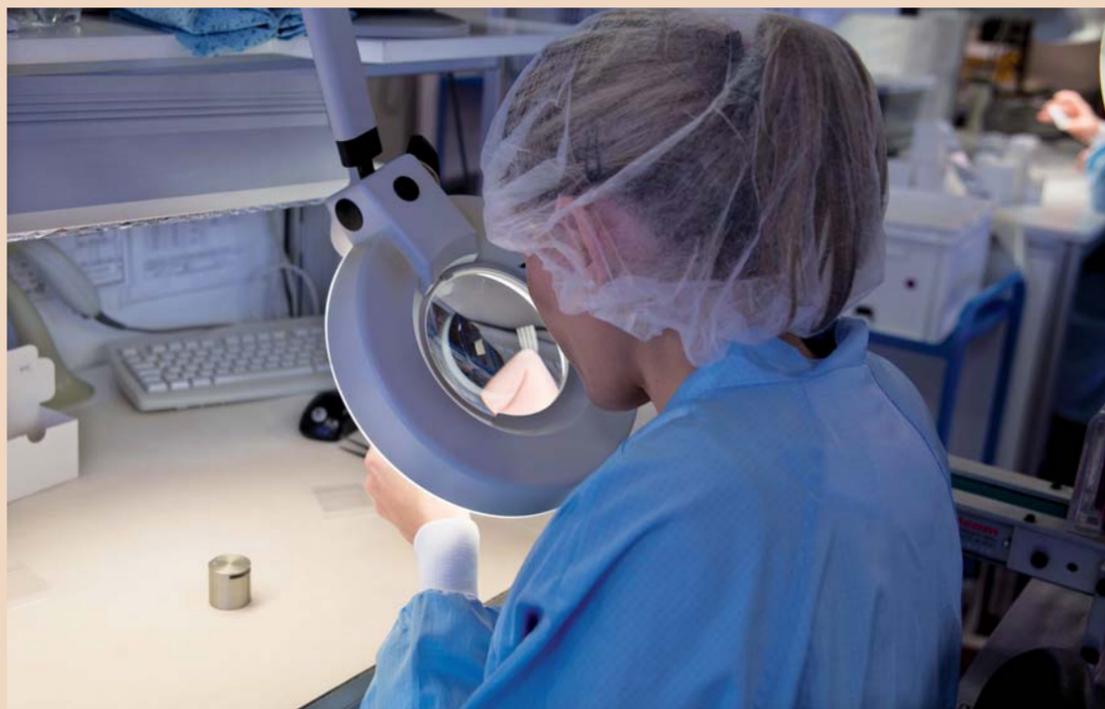
Langfristig erwarten wir die Einführung von patientenindividuellen Pulparegenerationstech-

MICRO-MEGA® bietet Ihnen nur das Beste! Unser Geschenk für die Zukunft.

**Wir danken Ihnen beiden für das überaus interessante Gespräch! ☒**

Interview: Laurence Bury

„Unsere Stärke liegt in der Qualität unserer Produkte, ihrer Einfachheit, Sicherheit und Effizienz.“



# Monolithische Restaurationskonzepte

Ivoclar Vivadent lud zum 2. Internationalen Experten-Symposium nach London.



Abb. 1: Veranstaltungsort war das Queen Elizabeth II Conference Centre. – Abb. 2: Dentalausstellung während der Pausen. – Abb. 3: Experten-Zirkel mit Diskussion. – Abb. 4: Abendveranstaltung im Naturhistorischen Museum. – Abb. 5: 750 Teilnehmerinnen und Teilnehmer besuchten das Symposium.

SCHAAN – In Zusammenarbeit mit dem King's College London Dental Institute veranstaltete Ivoclar Vivadent am 14. Juni 2014 das internationale Experten-Symposium „The Quality of Esthetics“ in London. Hierbei referierten international anerkannte Experten vor 750 Teilnehmern über moderne klinische Konzepte und die neuesten Materialentwicklungen.

Robert Ganley, Chief Executive Officer der Ivoclar Vivadent AG, und Darryl Muff, Managing Director Ivoclar Vivadent Ltd. Grossbritannien & Irland, eröffneten das Symposium und betonten ihr Engagement, durch den fortwährenden gegenseitigen Austausch von Wissen und Weiterbildung eng mit Zahnärzten und Zahn Technikern zu kooperieren.

Dr. James Russell und Rob Lynock (GB) setzten sich mit den ethischen Aspekten in der Zahnästhetik auseinander. Sie zeigten, dass durch eine enge Zusammenarbeit von Zahnarzt und Zahn techniker sichergestellt werden kann, dass Patienten mit hochästhetischen Restaurationen versorgt werden können und gleichzeitig nur eine minimale Präparation erforderlich ist, so dass die gesunde Zahnschicht erhalten werden kann.

Bart van Meerbeek (Belgien) stellte Forschungsergebnisse vor, die die Effektivität der Befestigungstechniken untersuchten. Er fasste zusammen, dass in den meisten Behandlungsfällen eine Kombination aus der Self-Etch- und der Etch-and-Rinse-Technik erforderlich sei, obwohl die Self-Etch-

Technik aufgrund ihrer einfachen Anwendung und niedrigen Ausfallrate häufig als die effektivste Methode angesehen werde.

Dr. Eric van Dooren (Belgien) und Zahn techniker Murilo Calgato (Brasilien) stellten die allgemeinen Prinzipien der Rohling- und Farbauswahl mit dem IPS e.max-System vor. Beide Referenten unterstrichen die besondere Eignung von Lithiumdisilikat-Rohlingen (LS<sub>2</sub>) mit niedriger Transluzenz (LT) und mit mittlerer Opazität (MO) für optimale ästhetische Ergebnisse. Der Zahn techniker Michele Temperani (Italien) hingegen sprach über die ideale Kombination aus Vollkeramikmaterialien und CAD/CAM-Technologie für ein zusätzliches Plus an Ästhetik.

Dr. Markus Lenhard (Schweiz) zeigte, wie die Schichttechnik mit Tetric EvoCeram Bulk Fill die Anwendung von Composite-Restaurationen revolutionierte und deren Fertigstellung vereinfachte und verkürzte. Van P. Thompson (USA) setzte sich mit CAD/CAM-gefertigten monolithischen Kronen mit besonderem Fokus auf Silikat- und Oxidkeramiken auseinander und sprach über die Problematik der Konusrisse und radialen Brüche sowie über die Gründe, warum Zirkonium zum bevorzugten Material geworden ist.

Bei seinem Vortrag mit besonderem Schwerpunkt auf äusserst dünnen Keramikrestaurationen betonte Dr. Stefan Koubi (Frankreich), wie wichtig es für die optimale Farbabstimmung

sei, Zahnverfärbungen an manchen Bereichen beizubehalten sowie eng mit dem Zahn techniker zusammenzuarbeiten. Dr. Rafael Piñero Sande (Spanien) untermauerte diese Kernaussage, indem er betonte, dass auf dem Weg zu optimalen ästhetischen Ergebnissen die Diagnose den wichtigsten Bestandteil der Behandlung darstelle. Oliver Brix (Deutschland) berichtete über die IPS e.max-Erfahrung. Er erläuterte die Grenzen des innovativen Dental designs und zeigte, wie man die Natur hierbei mit einbezieht.

Prof. Dr. Daniel Edelhoff (Deutschland) schloss das Programm mit seinem Vortrag ab, in dem er Lösungsvorschläge für Fälle mit beschleunigter Zahnabtragung aufgrund von Dentinexposition vorstellte. Im Anschluss verkündete Josef Richter, Chief Sales Officer der Ivoclar Vivadent AG, dass das Experten-Symposium 2016 in Madrid abgehalten werde.

## Expertenzirkel und „Ivoclar Vivadent & Friends in London“

Ivoclar Vivadent organisierte ebenfalls einen Experten zirkel, bei dem sich Meinungsführer und geladene Gäste mit Vorträgen und Podiumsdiskussionen über die wachsende Bedeutung monolithischer Lösungen in der heutigen Zahn heilkunde austauschten. Am Abend des Symposiums waren die Teilnehmer zu einer Veranstaltung unter dem Titel „Ivoclar Vivadent & Friends in London“ im Naturhistorischen Museum eingeladen. [D](#)

Quelle: Ivoclar Vivadent AG

## Endodontisches Know-how

Neueste wissenschaftliche Konzepte, verbunden mit der täglichen klinischen Praxis.

WIEN – Die Penn Dental Medicine, University of Pennsylvania, veranstaltet vom 4. bis 6. Dezember 2014 in Wien zusammen mit der Österreichischen Gesellschaft für Endodontie (ÖGE) das Penn Endo Global Symposium 2014. Organisiert wird die Veranstaltung von Univ. Prof. DDr. Christof Pertl, Präsident der ÖGE, und DDr. Johannes Klimscha, Sekretär der ÖGE. Internationale Referenten u. a. aus

Am Donnerstagnachmittag werden talentierte Nachwuchswissenschaftler an der Bernhard Gottlieb Universitätszahnklinik Wien erstklassige Vorträge halten – die besten werden mit einem Preis im Wert von insgesamt 15'000 Euro gekürt. Das Endo-Circle-Training am Freitagmorgen bietet den Teilnehmern die Möglichkeit, verschiedene Instrumente und Techniken zu testen und direkt zu vergleichen. Zudem werden hochkarätige Experten der Penn Endo Fakultät am Freitagnachmittag und Samstag ihr Know-how in der konventionellen und chirurgischen Endodontie präsentieren.

„Mit den Penn Endo Global Symposien möchten wir allgemeinen Zahnärzten und Endodontologen weltweit den Zugang zu den fortgeschrittenen wissenschaftlichen Konzepten der University of Pennsylvania, die biologische Prinzipien in die tägliche Praxis umsetzt, ermöglichen“, sagt Prof. Dr. Syngcuk Kim, Louis I. Grossman Professor und Department Chairman für Endodontie an der School of Dental Medicine der University of Pennsylvania. [D](#)

Weitere Informationen: [www.pennglobalvienna2014.at](http://www.pennglobalvienna2014.at)

Griechenland, Hongkong und den USA werden im Palais Ferstel, Wien, endodontisches Know-how präsentieren. Gleichzeitig hält die Österreichische Gesellschaft für Endodontie ihre Jahrestagung ab.

Die vorweihnachtliche Magie Wiens wird eine höchst anregende Atmosphäre für das Penn Endo Global Symposium bieten, die Teilnehmer auf den aktuellen wissenschaftlichen Stand bringen und eine erfrischende Abwechslung zum klinischen Arbeitsalltag ermöglichen.

## Spätsommer in Berlin erleben

Curaden AG lädt zum professionellen Praxishygiene-Workshop.

DIETIKON – Vom 4. bis 6./7. September 2014 veranstaltet die Curaden AG zusammen mit dem inhabergeführten Familienunternehmen MELAG einen Workshop für das ganze Praxisteam in der deutschen Hauptstadt. „Wo kommen wir

listen und den langjährigen Area Sales Manager Dirk Strohbach.

Das Workshop-Programm bietet Ihnen folgendes:  
– Innovationen vor Ort testen  
– MELAG-Werkbesichtigung



her...? Wo geht die Zukunft hin?“ lautet das Motto dieser zweitägigen Veranstaltung.

MELAG konzentriert sich konsequent auf Produkte und Lösungen für die Praxishygiene.

Durch ständiges Streben nach Qualität, höchster Funktionssicherheit und Innovationen gelang es MELAG, zum Weltmarktführer in den Bereichen der Instrumentenaufbereitung und Hygiene zu werden. Treffen Sie vor Ort den Werkspezia-

– Anwendung der neusten Swissmedic- und RKI-Richtlinien (Robert Koch-Institut)  
– Berlin erleben

### Im Himmel über Berlin

Geniessen Sie ein unvergessliches Dinner im legendären Restaurant Solar Berlin.

Wir freuen uns auf ein gemütliches Zusammensein. Weitere Informationen finden Sie unter [www.solarberlin.com](http://www.solarberlin.com).

Selbstverständlich dürfen Sie Ihren Aufenthalt bis Sonntag, 7. September 2014, verlängern.

### Ihr Spezialangebot

- Hin- und Rückflug, Flughafen-transfer
- Hotelübernachtung im Doppelzimmer (zur Alleinbenützung möglich) inkl. Frühstück
- ein Abendessen im Solar Berlin
- Werkbesichtigung
- Workshop
- Doppelzimmer (Preis pro Person) CHF 1'060.–
- Doppelzimmer zur Alleinbenützung CHF 1'090.–

„Unser Ziel ist es, dass Sie mit einem erweiterten Wissensstand nach Hause gehen“, so fasst Marco Prencipe, SGSV/H zertifizierter Sterilisationsfachmann der Curaden AG, das Anliegen des Workshops zusammen. [D](#)

Weitere Informationen und Anmeldung:

### Curaden International AG

Afrodita Miftari  
Tel.: +41 44 744 46 43  
[afrodita.miftari@curaden.ch](mailto:afrodita.miftari@curaden.ch)



Infos zum Unternehmen

# Jahressymposium „Implantologie 3.0 – heute, morgen, übermorgen“

BDIZ EDI feiert sein 25. Jubiläum am 19. und 20. September in München.

MÜNCHEN – Im Jahr 1989 wurde der BDIZ gegründet, um die orale Implantologie für die Zahnarztpraxen zugänglich zu machen. „Jede Zahnärztin und jeder Zahnarzt soll nach entsprechender Fortbildung die Möglichkeit haben, in der eigenen Praxis implantologisch tätig zu sein“, hatte Gründervater Prof. h.c. Dr. Egon Brinkmann (†) dem Verband ins Stammbuch geschrieben. Heute, 25 Jahre später, ist der BDIZ EDI ein Teil der Erfolgsgeschichte der Implantologie. Sein 25. Jubiläum feiert der Verband am 19. und 20. September 2014 in München mit einem ge-

punkt. Heisses Thema ist sicher das Antikorruptionsgesetz im Gesundheitswesen. Spannende Vorträge dazu liefern Gesundheitsökonom Prof. Dr. Günter Neubauer, der PKV-Verbandschef Dr. Volker Leienbach, Staatsanwalt Markus Koppenleitner, und natürlich Prof. Dr. Thomas Ratajczak, Justiziar des BDIZ EDI.

## Wie sieht die Zukunft in der Implantologie aus?

Das wissenschaftliche Programm am Samstag gibt Aufschluss. Mit dem ambitionierten Titel „Implanto-

meister, PD Dr. Robert Nölken, Dr. Martin Gollner, Dr. Ulrich Konter und Dr. Matthias Müller, Prof. Dr. Stefan Wolfahrt, Prof. Dr. Nicola Zitzmann, PD Dr. Hans-Joachim Nickenig, PD Dr. Jörg Neugebauer, PD Dr. Daniel Rothamel.

Für zahnmedizinische Assistenzberufe findet am Samstag ein eintägiges Programm mit Themen rund um Praxishygiene, Qualitätsmanagement, Abrechnung und Umgang mit Versicherungen statt. Programmleiter ist Dr. Stefan Liepe. Am Freitag werden Industrie-Workshops angeboten sowie ein Workshop des BDIZ



wagten Blick in die Zukunft: „Implantologie 3.0 – heute, morgen, übermorgen“.

Am bewährten Konzept des Jahressymposiums ändert sich indes auch 2014 nichts. Hochwertige Fortbildung im wissenschaftlichen Programm von Vizepräsident Univ.-Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller und praxisrelevante Themen mit Präside Christian Berger im berufspolitischen Forum am Vortag markieren die Höhepunkte des zweitägigen Symposiums.

Am Freitag rückt der Umgang mit Honorierung und Abrechnung, Patientenrechtgesetz und Behandlungsdokumentation in den Mittel-

logie 3.0 – heute, morgen, übermorgen“ stellt Zöller als wissenschaftlicher Leiter sein Referententeam vor die Aufgabe, den Status quo in den Themenkomplexen Augmentation, Ästhetik, Lokalisation, Weichgewebsmanagement, CAD/CAM und Periimplantitis hinsichtlich zukünftiger Behandlungsmöglichkeiten für das Auditorium zu entwickeln. Zukunfts-trächtig wird es beim Blick auf das Übermorgen in der Stammzellenforschung hinsichtlich nachwachsender Zähne und bei Züchtung und Einsatz von Knochenersatzmaterialien. Als Referenten sind dabei: Stammzellenforscher Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen Hescheler, Prof. Dr. Dr. Bodo Hoff-

EDI-eigenen iCAMPUS Programms für Berufsanfänger. Begleitprogramm an beiden Tagen ist eine gut sortierte Dentalausstellung.

Das 18. Jahressymposium des BDIZ EDI findet im Hotel Sofitel Munich Bayerpost neben dem Hauptbahnhof in München statt. Partner des BDIZ EDI und zuständig für die Organisation ist die OEMUS MEDIA AG.

Das Programm des 18. Jahressymposiums ist unter [www.bdizedi.org](http://www.bdizedi.org) zu finden. Die Online-Anmeldung erfolgt über die Kongressseite [www.bdizedi-jahressymposium.de](http://www.bdizedi-jahressymposium.de).

Quelle: BDIZ EDI

## Masterstudiengang für Zahnärzte

Bereits zum achten Mal: „MasterOnline Parodontologie & Periimplantäre Therapie“.

FREIBURG IM BREISGAU – Seit 2007 bietet die Universität Freiburg, Deutschland, einen berufsbegleitenden Masterstudiengang für Zahnärzte, den „MasterOnline Parodontologie & Periimplantäre Therapie“. Das Besondere an diesem Studiengang ist, dass die Theorie grösstenteils online

zu zahlreichen Filmen und Animationen. Zudem wird auf einen hohen Praxisbezug geachtet. Die kleinen Gruppen erfahren eine intensive Betreuung durch zwei Teletutoren, die selbst Spezialisten für Parodontologie sind, und treffen sich ausserhalb der Präsenzveranstaltungen 14-tägig in einem „Virtuellen Klassenzimmer“, um mit Referenten zu diskutieren oder sich gegenseitig Patientenfälle vorzustellen. Die Technik ist denkbar einfach, und die Lernplattform hat rund um die Uhr geöffnet.

Die Präsenzveranstaltungen finden allesamt in Freiburg im Breisgau statt und konzentrieren sich auf Hands-on-Kurse. Der MasterOnline profitiert von seiner Einbettung in die Uni Freiburg: das Anatomische Institut wird genutzt, um dort am Human-

präparat zu arbeiten. In der Zahnklinik steht ein Phantomsaal zur Verfügung, in dem am Tiermodell und auch an Dummies gearbeitet wird. Wenn die Schnittführungen und Nahttechniken „sitzen“, operieren die Studiengangsteilnehmer unter Supervision Patienten der Zahnklinik – und kontrollieren ein halbes Jahr später den Behandlungserfolg. In der Endphase des Studiums arbeiten die Teilnehmer intensiv an ihrer Masterthese.

Seit 2010 gibt es ein Kontinuum für Absolventen, in dem regelmässig über das „Virtuelle Klassenzimmer“ Wissen aktualisiert und weiter ausgebaut wird. Eine Präsenzveranstaltung pro Jahr führt die Absolventen wieder zusammen.

Der Studiengang startet erneut am 24. Oktober 2014. Interessenten können sich auf [www.masteronline-parodontologie.de](http://www.masteronline-parodontologie.de) oder über die Hotline +49 761 27047280 informieren. [DTI](#)

Quelle: Universitätsklinikum Freiburg



vermittelt wird. Das Lehrmaterial ist nicht nur eigens für diesen Kurs aufbereitet und vermeidet Wiederholungen, sondern ist auch sehr vielseitig und reicht von Skripten über interaktive Patientenfälle und vertonte PowerPoint-Präsentationen bis hin

17./18. oktober 2014

München | Hilton München City

# 5 | münchener forum

für Innovative Implantologie

## aktuelle trends in der implantologie

wissenschaftliche leitung

| Prof. Dr. Herbert Deppe

| Prof. Dr. Markus Hürzeler

### Veranstalter/Organisation

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)

[www.muenchener-forum.de](http://www.muenchener-forum.de)



Programm  
5. Münchener Forum für  
Innovative Implantologie

NAME

VORNAME

E-MAIL

PRAXISSTEMPEL

# Zahnretentionen standen im Fokus der SSOS-Jahrestagung

Olten begrüßte Mitglieder und Gäste der Schweizerischen Gesellschaft für Oralchirurgie und Stomatologie.

OLTEN (mhk) – Die grösste Stadt im Kanton Solothurn empfing am 14. Juni 2014 bei bestem Wetter 220 Teilnehmer zu der unter dem Thema „Der retinierte Zahn“ stehenden Jahrestagung der SSOS. Der Präsident der Gesellschaft, Prof. Dr. Michael Bornstein, eröffnete die Veranstaltung im modernen Kongresszentrum Hotel Arte in der Riggensbachstrasse und wünschte den Anwesenden im voll besetzten Saal eine informative und interessante Tagung.

Das fachliche Thema der Jahrestagung drehte sich rund um den retinierten Zahn. Im Eröffnungsbeitrag beantwortete der SSOS Past President Prof. Dr. Andreas Filippi diesbezüglich die Frage „Was tun – wie auflösen?“. Wann sollte man den betroffenen Zahn beobachten und wann ihn entfernen? Prof. Bornstein informierte nachfolgend über „Radiologische Diagnostik retinierter Zähne“. Sein Fazit: Während bei Weisheitszähnen im Normalfall eher kein 3-D-Bildgebungsverfahren notwendig ist, empfiehlt es sich aber bei Eck- und überzähligen Zähnen, um die vorhandene Situation besser abklären zu können.



Die Alte Brücke – ein Wahrzeichen von Olten.



Der Tagungsort – das Kongresshotel ARTE in der Riggensbachstrasse.



## Nachmittagssession

Der Nachwuchswettbewerb eröffnete den Vortragsreigen am Nachmittag. Die drei Kandidaten, Dr. Veera Laederach, Universität Basel („Behandler-abhängige Ungenauigkeiten bei der schablonengeführten Implantologie: Ein Vergleich von vier Systemen“), Dr. Riccardo Kraus, Universität Bern („Auswertung der nicht-operierten Wurzel fünf Jahre nach

alberta Verna über die „Freilegung und Anschlingung retinierter Zähne“ referierte. Mit dem Vortrag von Dr. Marco Bertschinger „KVG-Pflicht, IV-Fälle und Abrechnung“ endete der fachliche Teil der diesjährigen Jahrestagung.

Bevor sich die Mitglieder der SSOS zu ihrer Mitgliederversammlung zusammenfanden, übergab die Jury der Siegerin des Nachwuchswett-

bewerbes, Frau Dr. Laederach, unter großem Beifall die Auszeichnung und das Preisgeld von CHF 1'000. Auch die Platzierten, Dr. Razavi und Dr. Kraus, konnten sich noch über eine Anerkennung ihrer Leistungen in Höhe von CHF 750 bzw. CHF 500 freuen.

## Jubiläum 2015

Nach der Jahrestagung 2014 ist vor der Jahrestagung 2015. Das Team

um Prof. Bornstein hat sich für die 15. Jahrestagung 2015, die am 20. Juni in Freiburg i. Ü. stattfinden wird, die „Chirurgie der oralen Mukosa“ zum Thema auserkoren. Die hohe Qualität der diesjährigen Veranstaltung verspricht auch für den Jubiläumskongress im kommenden Jahr Erstklassiges.

Diesen Termin sollte man sich schon heute vormerken. [DT](#)



Nach einer ersten Pause standen dann zwei weitere Beiträge auf dem Programm: Prof. Dr. Thomas von Arx sprach über „Anatomische Risiken bei der Entfernung retinierter Zähne“ und Dr. Hubertus van Waas über „Durchbruchstörungen bleibender Molaren“.

Zur Mittagszeit, aber auch in den Kongresspausen, nutzten die Teilnehmer verstärkt die Möglichkeit, mit den anwesenden Firmenvertretern in der begleitenden Dentalausstellung ins Gespräch zu kommen. Viele Kongressbesucher liessen sich über Produkte und Entwicklungen in den jeweiligen Unternehmen informieren oder nutzten die Gelegenheit, gleich vor Ort Bestellungen aufzugeben.

apikaler Chirurgie bei Unterkiefermolaren“) und Dr. Amir Razavi, Kantonsspital Luzern („Wundverschluss und Mundspülungen bei der operativen Entfernung von retinierten Weisheitszähnen im Unterkiefer – Eine Umfrage bei den SSO-Zahnärzten“), erhielten für ihre Beiträge jeweils zehn Minuten Rede- und anschliessend fünf Minuten Diskussionszeit, in der sie auf die Fragen der Jury antworteten.

Im Anschluss an diese Präsentationen kam Prof. Dr. Søren Hillerup aus Kopenhagen zu Wort. Seinen Vortrag über „Koronektomie statt operativer Zahnentfernung?“ hielt er in englischer Sprache. „Der retinierte Weisheitszahn“ stand im Beitrag von PD Dr. Dr. Christoph Leiggenger im Mittelpunkt, während Prof. Dr. Carl-



Abb. 1: Der Präsident der SSOS, Prof. Dr. Michael Bornstein, begrüßte die Teilnehmer der Veranstaltung. – Abb. 2: Prof. Dr. Andreas Filippi hielt den Eröffnungsvortrag. – Abb. 3: Die Möglichkeit zur Diskussion wurde rege genutzt. – Abb. 4: Pausengespräche. – Abb. 5: Prof. Dr. Andreas Filippi, Prof. Dr. Carlalberta Verna und Prof. Dr. Thomas Lambrecht beim SSOS-Kongress in Olten. – Abb. 6: Felix Zumstein, Geschäftsführer der Flexident AG, im Gespräch mit einem Tagungsteilnehmer. – Abb. 7: Expertengespräch mit Prof. Dr. Daniel Buser und Prof. Dr. Andreas Filippi. – Abb. 8: Die Jury des Nachwuchswettbewerbes. – Abb. 9: Ehrung der Sieger: Frau Dr. Laederach (1. Preis), Dr. Razavi (re., 2. Preis) und Dr. Kraus (li., 3. Preis). Foto: CCDE – Abb. 10: Das Team vom CCDE sorgte für einen bestens organisierten Kongress.

# „Parodontologie – quo vadis?“

44. Jahrestagung der SSP im Kongresshaus in Zürich.

BRIG – Die Schweizerische Gesellschaft für Parodontologie (SSP) lädt vom 4. bis 5. September 2014 Mitglieder und Gäste zu ihrem Jahreskongress nach Zürich ein, der von den Tagungspräsidenten Prof. Dr. Patrick R. Schmidlin und Prof. Dr. Thomas Attin geleitet wird. Das Thema der diesjährigen Zusammenkunft lautet „Parodontologie – quo vadis?“ Praxisrelevante Aspekte aus Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft werden präsentiert und diskutiert, und eine begleitende Dentalschau rundet das Kongressangebot ab.

„Meilenstein der Parodontistherapie: Gestern und heute“ ist der erste Block überschrieben. Am Donnerstagvormittag referieren Prof. Dr. Giovanni Salvi, Prof. Dr. Niklaus Lang und Prof. Dr. Søren Jepsen über „Diagnostik und Prognostik“, „Nicht-chirurgische Parodontaltherapie“ und „Chirurgische Parodontistherapie“.

„Aktuelle adjuvante Parodontistherapieansätze“ werden am Nach-

mittag des ersten Konferenztages thematisiert.

Prof. Dr. Patrick R. Schmidlin berichtet über „Technische Hilfsmittel“ und der aus Cambridge, USA, angereiste Prof. Dr. Thomas E. van Dyke spricht über „Pharmazeutische Möglichkeiten – Immunmodulation“. Im dritten Beitrag informiert Prof. Dr. Andrea Mombelli über „Antiseptika und Antibiotika“.

Eine Besonderheit weist das Tagungsprogramm für den späten Donnerstagnachmittag auf: Fachzahnärzte der vier Schweizer Universitäten treffen beim Rundtischgespräch aufeinander und diskutieren über „Was würden wir heute anders machen? Fallpräsentationen ‚alter Spezialisten-Fälle““.

Der Freitag hat das Heute und das Zukünftige im Blick. „Parodontologie von morgen: Utopien und Realitäten“ ist der erste Themenblock überschrieben.

Während Prof. Dr. Sabine Schütt über „Frühzeitige Diagnostik: Indivi-

duelle Risikoanalyse“ und der Belgier Prof. Dr. Marc Quirynen über „Bad bugs, where in the mouth and what can be done against them“ referieren, geben der Neuseeländer Prof. Dr. Warwick Duncan und PD Dr. Ronald Jung ihr Wissen und ihre Überlegungen zu „Neue Wurzeln und Knochen“: Geweberegeneration und Bioengineering“ sowie zur Problematik „Periimplantitis ist besiegt?: Prävention und Therapie der Zukunft“ weiter.

Einer SSP-Tradition folgend, gibt es auch wieder den Wettbewerb zum Mühlemann-Wissenschaftspreis. Die Präsentation des Gewinnerbeitrages und die Preisvergabe finden unmittelbar vor der SSP-Mitgliederversammlung statt.

Zudem werden auch der Oral-B-Preis, der SSP-GABA-Preis und ein Posterpreis verliehen.

Die Nachmittagsession startet unter dem Motto: „Alltägliche Probleme der Parodontaltherapie: Vermeidung und Lösungsansätze“.



Das in spektakulärer Panoramalage am Zürichsee gelegene Kongresshaus ist Veranstaltungsort für die 44. Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Parodontologie (SSP).

„Refraktäre Parodontitis und Rezidive“ (Dr. Philipp Sahrman), „Chirurgische Komplikationen (Dr. Patrick Gugerli), „Der mehrwurzelige Zahn: „Probleme im Quadrat/hoch drei?“ (PD Dr. Clemens Walter), „Ästhetische Einbussen nach Parodontitisbehandlung“ (Dr. Konrad Meyenberg), „Die Extraktion: Ultima ratio? Und dann?“ (PD Dr. Daniel

Thoma) und „Der parodontale Problempatient“ (Dr. Christoph Ramseier) sind die Themen, die das Praktikerforum aufgreift und den zweiten Kongresstag komplettieren.

Anmeldung: [www.kongressadministration.ch](http://www.kongressadministration.ch)

Quelle: SSP

## Ästhetik in der Zahnmedizin: Was ist heute möglich?

Kongress der Zahnmedizinischen Kliniken der Universität Bern.

BERN – Der am 11. September 2014 stattfindende eintägige Kongress „zmk aktuell“ im Hotel Bellevue Palace in Bern ist mittlerweile zu einer Tradition geworden. Die diesjährige Veranstaltung ist dem Thema der Ästhetik in der Zahnmedizin gewidmet, wobei den Teilnehmern aufgezeigt werden soll, was heute möglich ist. Mit Prof. Dr. Bernd Klaiber von der Universität Würzburg („Ästhetische Korrekturen mit Komposit – es muss

sige Expertise in diesem Bereich besitzen.

Neben den beiden Gastrednern werden Referenten der Universität Bern das Programm gestalten: Über „Veneers: Update über klinische und technische Aspekte“ informieren Dr. Simon Ramseyer, Dr. Franziska Kissling und Dr. Ann Grüninger. Prof. Dr. Daniel Buser wird über „Chirurgische Aspekte zur Optimierung der Implantatästhetik“ und Dr.

Stefan Hicklin über „Prothetische Planung von ästhetisch anspruchsvollen Fällen und die Schritt-für-Schritt-Umsetzung in die Realität“ sprechen.

Am Nachmittag wird sich dann Dr. Simone Janner mit dem Thema „Zirkonimplantate – Die Zukunft in der Implantologie?“ auseinandersetzen. Die folgenden Beiträge „Surgical considerations and treatment modalities to enhance predictable coverage of multiple gingival recessions“ und „3-D facial imaging in orthodontic treatment“ präsentieren Dr. Sofia

Aroca und PD Dr. Pjotr Fudalej.

Das Programm verspricht eine lehrreiche Fortbildung in attraktiver Umgebung.

Anmeldung unter: [info@ccde.ch](mailto:info@ccde.ch)



nicht immer Keramik sein!“) und Prof. Dr. Urs Belser von der Universität Genf („Ästhetik in der Zahnmedizin: Entwicklung in den letzten 30 Jahren“) wurden zwei hoch angesehene Spezialisten für den Kongress verpflichtet, die beide eine erstklas-

ANZEIGE

Implantologie bei stark reduziertem Knochenangebot – Sinuslift bis SHORT Implants

## 4. Badische Implantologietage

5./6. Dezember 2014  
Kongresshaus Baden-Baden

Organisation | Anmeldung

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de  
www.oemus.com  
www.badische-implantologietage.de

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

FAXANTWORT | +49 341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zu den  
4. Badischen Implantologietagen am  
5./6. Dezember 2014 zu.

E-MAIL-ADRESSE

PRAXISSTEMPEL

DTCH 7+8/14

# Dental Campus: Weltweites Netzwerk von Experten in der Implantologie

**DC** Dental Campus

Dental Campus ist die führende Plattform für den Austausch von Fachwissen in der Zahnmedizin. Treten Sie dem internationalen Netzwerk von Implantologie-Spezialisten bei und diskutieren Sie mit Kollegen und Experten aus der ganzen Welt. Vergrössern Sie laufend Ihr Behandlungs-Know-how mit den Fortbildungsmodulen und der klinischen Fallbibliothek.

Dental Campus zeichnet sich durch einen strukturierten Aufbau, den hohen praktischen Bezug und grosse Interaktivität aus. Die

Lerninhalte sind systemunabhängig und können individuell zusammengestellt werden. Für die Bearbeitung eines Falles oder eines Lernmoduls erhalten Sie jeweils zwei CME-Punkte. Verantwortlich für Qualität und Inhalt der Plattform ist das Implant Campus Board, dem international anerkannte Experten angehören.

Schliessen auch Sie sich dem weltweiten Dental-Campus-Netzwerk an unter der Adresse: [www.dental-campus.com](http://www.dental-campus.com)

## Umfassende prothetische Versorgung bei einem teilbezahnten Raucher

Karies, Gingivitis, endo- und orthodontische Probleme: Im vierten Fall der Dental-Campus-Serie stellt Karin Wolleb, Zürich, eine komplexe Sanierung bei einem rauchenden Patienten vor.

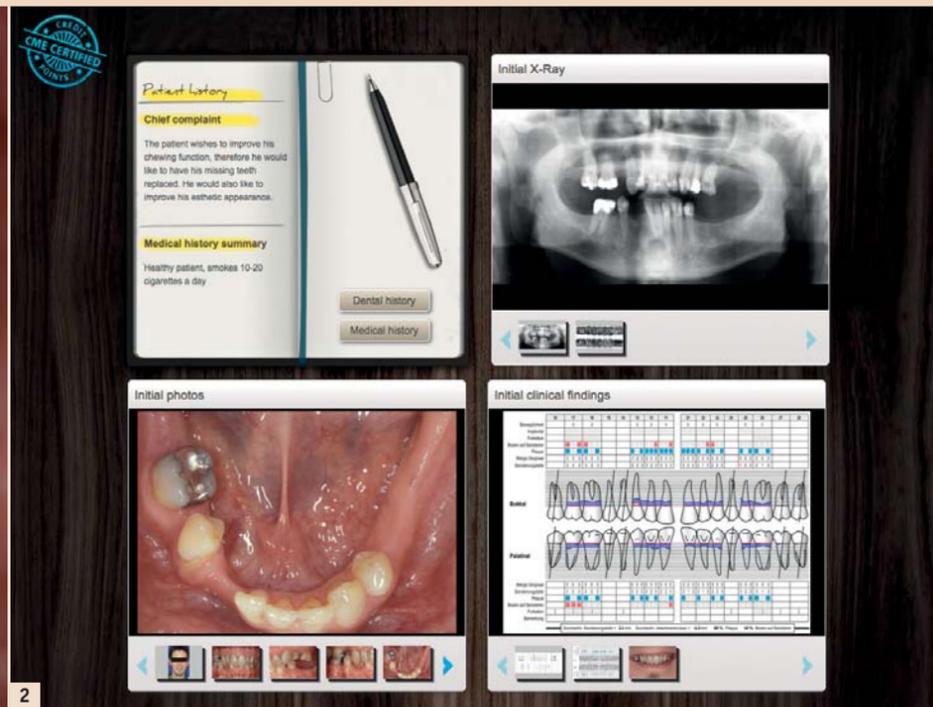


Abb. 1: Klinische Ausgangssituation: Ein komplexer Fall mit multiplen Problemen. – Abb. 2: Bildschirmfoto des Anfangsbefundes. Die Falldarstellung simuliert die Situation auf dem Schreibtisch des Behandlers.

„Wo soll ich da nur anfangen?“ So könnte der erste Gedanke eines Berufsanfängers beim Blick auf den komplexen Fall lauten, den wir Ihnen in diesem Artikel vorstellen. Auch für einen erfahrenen Zahnarzt liegt die „optimale“ Lösung nicht auf der Hand, denn sehen Sie sich **Abbildung 1** an. Dieser Patient möchte seine Kaufunktion und sein ästhetisches Erscheinungsbild verbessern, hat seiner oralen Gesundheit in der Vergangenheit jedoch offensichtlich wenig Beachtung geschenkt.

Was würden Sie ihm vorschlagen, wenn er auf Ihrem Behandlungsstuhl sitzen würde? Wie würden Sie den Patienten zur Mitarbeit motivieren und wie würden Sie vorgehen, um die Compliance einschätzen zu können? Als Zahnärzte müssen wir Patienten auch bei einer komplexen Ausgangslage angemessen versorgen können und dürfen dabei nicht vergessen, dass unser

Empfinden nicht immer mit den Wünschen des Patienten übereinstimmt. Interdisziplinäres klinisches Wissen und gute Patientenführung sind gefragt, denn die Wahl der richtigen Therapie ist hier eine echte Herausforderung.

Dieses Wissen können Sie auf der neuen E-Learning-Plattform Dental Campus erwerben. Neben Online-Vorträgen internationaler Experten enthält Dental Campus zahlreiche, gleichartig strukturierte Fallbeispiele und die Möglichkeit, mit dem Behandler oder weiteren Kollegen in Kontakt zu treten. Vom Anfangsbefund bis zur Erhaltungstherapie können Sie die Behandlungen Schritt für Schritt und sehr detailliert nachvollziehen. Im Diskussionsforum können Sie alle Ihre Fragen loswerden und eigene Erfahrungen mit Kollegen austauschen – so wie Sie es von einem Campus aus Studienzeiten gewohnt sind.

Im Folgenden stellen wir Ihnen den Fall auszugsweise vor. Die komplette Falldokumentation finden Sie in unserer Dental Campus Fallbibliothek unter: [www.dental-campus.com/cases/multiple-missing-teeth-and-caries](http://www.dental-campus.com/cases/multiple-missing-teeth-and-caries).

### Befundaufnahme

Das Restgebiss des relativ jungen Patienten ist insuffizient konservativ versorgt (**Abb. 1 und 2**): Im Oberkiefer fehlen 15, 14, 24 und 27, im Unterkiefer sind 47, 45, 43, 42 sowie 35 bis 37 nicht mehr vorhanden. 17, 16, 25, 26, 44 und 46 sind bereits aufgewandert, teilweise sind die Zähne gekippt. Die Wurzelfüllung von 26 ist insuffizient. Diverse Zähne zeigen radiologisch Aufhellungen, klinisch sind grossflächige Gingivarezessionen zu erkennen. Der Patient gibt an, täglich 10 bis 20 Zigaretten zu rauchen, die Füllungsänderungen sind dunkel verfärbt.

Was würden Sie dem Patienten vorschlagen? Teilprothesen oder eine festsitzende Versorgung mit einem aufwendig kombinierten orthodontisch-parodontologisch-prothetisch-chirurgischen Behandlungskonzept? Wie beurteilen Sie Zahn 44? Kann mesial implantiert werden, ohne die nach mesial gekippte Wurzel zu gefährden? Genügt ein Implantat, um die beiden fehlenden Zähne zu ersetzen, oder wäre dies ein zu grosser Kompromiss? Wie verfahren Sie mit den weiteren Zahnlücken? Versuchen Sie, im Unterkiefer die Mittellinie einzustellen? Zahn 41 ist bereits nach distal gekippt, intraoral finden Sie jedoch keine Möglichkeit zur Verankerung, um die Front richtig einzuordnen. Das Zahnfleisch ist entzündet und der Knochen resorbiert, sodass auch Implantate eine umfassende Vorbehandlung erfordern würden. Kann der Patient

motiviert werden, mit dem Rauchen aufzuhören? Wird er sich in Zukunft mehr um seine orale Gesundheit bemühen?

Sehen Sie sich die Befunde dieses komplexen Falles online im Detail an. Definieren Sie selbst anhand einfacher „Klicks“ die Prognose für jeden Zahn und erstellen Sie Ihre eigene Fallplanung mithilfe des digitalen Zahnschemas. Vergleichen Sie dann Ihre Planung mit den Planungen anderer Nutzer sowie der tatsächlich gewählten Therapieoption und diskutieren Sie darüber im Forum.

### Therapie des Behandlers

Behandler und Patient entscheiden sich für eine aufwendige Behandlungsstrategie, die dem Behandler einiges an Können und dem Patienten viel Geduld und langfristige Mitarbeit abverlangt.

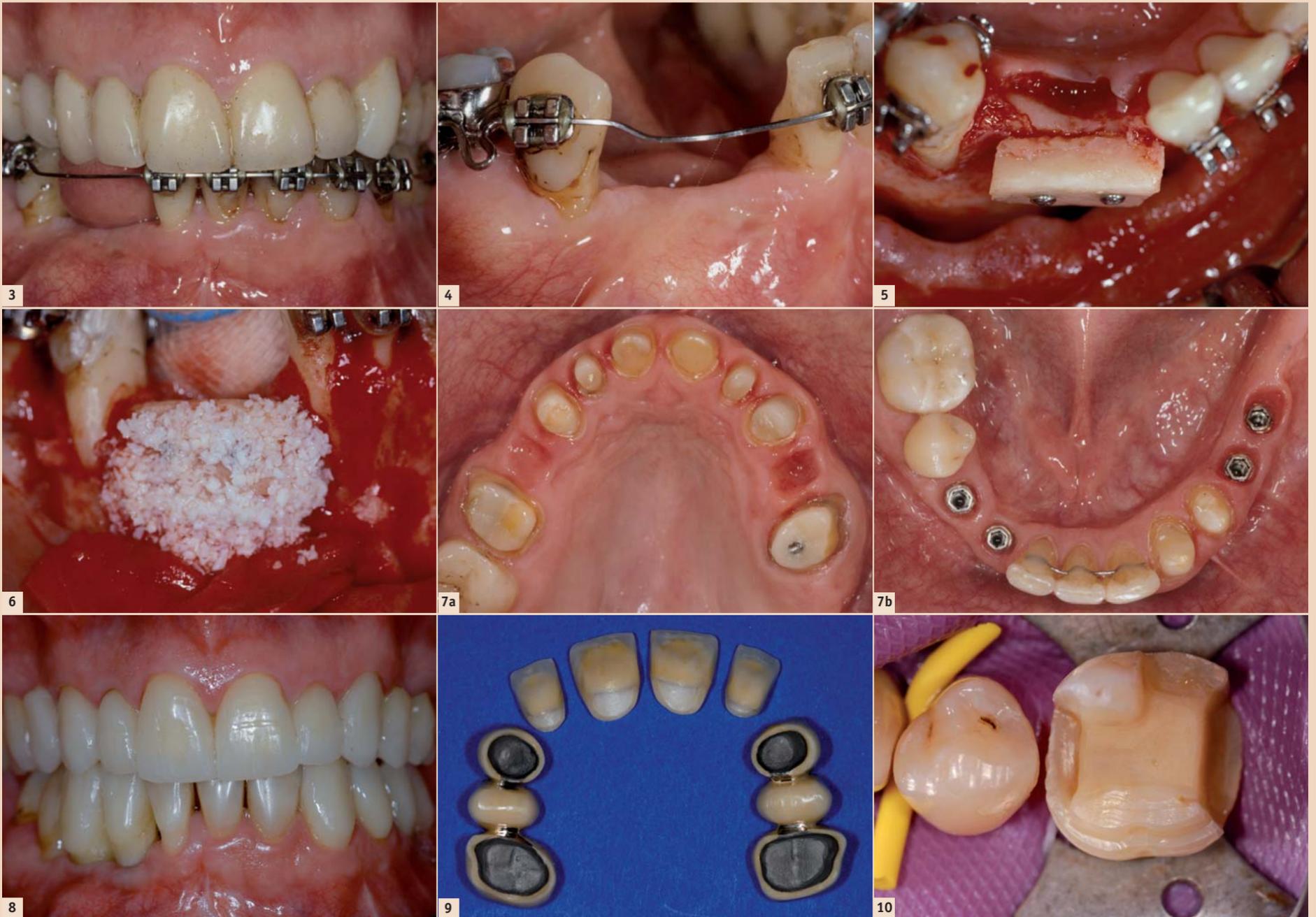


Abb. 3: Orthodontische Distalisation von Zahn 44. – Abb. 4: Bei der Reevaluation ist die Lücke ausreichend gross für die Insertion von zwei Implantaten. – Abb. 5: Knochenblock in situ. Anschliessend werden die Ecken abgerundet. – Abb. 6: Der Knochenblock wird mit einem Knochenersatzmaterial bedeckt. – Abb. 7 a und b: Situation vor der finalen Abdrucknahme. – Abb. 8: Einprobe des Wax-up. – Abb. 9: Oberkiefer: Keramik-Einzelkronen und Metall-Keramik-Restaurationen. – Abb. 10: Präparation von 46 für ein Presskeramik-Overlay.

**a) Hygienephase**

Der Patient hört mit dem Rauchen auf und durchläuft erfolgreich eine Hygienephase mit professioneller Zahnreinigung und individuellen Hygieneinstruktionen. Zahn 25 ist nicht erhaltungswürdig und wird extrahiert. Um das Kammvolumen zu erhalten, wird die Alveole im Rahmen einer „Ridge Preservation“ mit einem langsam resorbierenden Knochenersatzmaterial gefüllt. Um genügend Platz

für zwei Implantate zu schaffen, wird Zahn 44 orthodontisch distalisiert (Abb. 3 und 4). 17, 16 und 25 erhalten neue Kompositfüllungen, 12 und 26 werden endodontisch behandelt.

**b) Chirurgische Phase**

In Regio 43 und 44 erfolgt eine Kammaugmentation mit einem autologen Knochenblock aus dem Kinn (Abb. 5 und 6). Sechs Monate später werden in Regio 43 und 44 Implantate

insetiert (Abb. 7), sowie in Regio 35 und 36. Die Implantate werden zunächst mit temporären Kronen versorgt, um die Okklusion zu testen und das Weichgewebe zu konditionieren.

**c) Prothetische Versorgung**

Der Behandler verwendet Keramik-kronen für 12, 11, 21, 22 sowie 33 und 34 (Abb. 8 und 9). 16-x-13 und 23-x-26 sind Metallkeramik-Restaurationen. Die Implantate werden in Regio 35

und 44 mit Titan-Abutments und in Regio 36 und 43 im Rahmen einer klinischen Studie mit Zirkonoxid-Abutments versorgt (Abb. 8 und 9). Zahn 46 erhält ein Presskeramik-Overlay (Abb. 10).

**Behandlungsergebnis – was denken Sie?**

Der Patient ist mit der Funktion und Ästhetik der Versorgung ausserordentlich zufrieden. Da er sich die Finanzierung der Therapie hart erarbeiten musste, ist er hoch motiviert, mit guter Mundhygiene zum langfristigen Erfolg der Behandlung beizutragen. Er wird in ein strenges Recall-System mit professioneller Dentalhygiene und Kontrolluntersuchungen alle sechs Monate eingebunden. In der Unterkieferfront wird ein Retainer geklebt, um das Ergebnis zu halten. Die klinische Situation bleibt dank der guten Compliance des Patienten auch nach sechs Jahren noch stabil (Abb. 11).

Wie bewerten Sie die Therapiewahl und das ästhetische Ergebnis des hier vorgestellten Falles? Wie beurteilen Sie die Position der gesetzten Implantate? Hätten Sie sich genauso entschieden? Registrieren Sie sich als Nutzer und bearbeiten Sie den Fall. Zahlreiche Hintergrundinformationen sowie die detaillierte Darstellung der einzelnen Behandlungsschritte ermöglichen Ihnen, die Therapieplanung und -umsetzung nachzuvollziehen und so einen hohen praktischen Nutzen für Ihre eigene Praxis zu erzielen. Diskutieren Sie die

Behandlung mit Kollegen aus der ganzen Welt und erhalten Sie zwei CME-Punkte für die Bearbeitung des Falles. [DTI](#)

Behandelnder Zahnarzt:  
Priv.-Doz. Dr. Ronald Jung (Universität Zürich)

Zahntechniker:  
ZTM Walter Gebhard (Labor Zürich)



Abb. 11: Klinisch stabile Verhältnisse nach 6 Jahren.

**Kontakt**  
Infos zum Autor

**Dr. med. dent. Karin Wolleb Torrisi**  
Oberärztin  
Klinik für Kronen- u. Brückenprothetik, Teilprothetik und zahnärztliche Materialkunde  
Zentrum für Zahn-, Mund- u. Kieferheilkunde  
Universität Zürich  
Plattenstr. 11  
8032 Zürich, Schweiz

**Dental Campus**  
Englischtalstr. 32  
8032 Zürich, Schweiz  
Tel.: + 41 44 5156010  
Fax: + 41 44 5156011  
info@dental-campus.com  
www.dental-campus.com

# Welcome to Dental Campus

World-Class Online Education in Implant Dentistry



Plan a case for free:  
[www.dental-campus.com/DT](http://www.dental-campus.com/DT)

## Learn with global experts Whenever & wherever you are!

**Clinical Case Library**  
 Interactive case planning

Dental campus sets new standards in e-learning for implant dentistry. Experience peer-reviewed presentations, world-renowned speakers and interactive case studies on a whole new level.

**Online Lectures**  
 Learn with global experts

The didactic quality and professional know-how of our structured training is comprehensive and guaranteed by an international panel of experts.

**Forums & Groups**  
 Discuss and exchange

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

### Members of the Dental Campus Board.



Prof. Mauricio Araujo, Brazil



Dr. Lyndon Cooper, USA



Prof. Christoph Hämmerle, Switzerland (President)



PD Dr. Ronald Jung, Switzerland



Dr. Franck Renouard, France



Prof. Mariano Sanz, Spain

Publishing Partner:



Founding Partners:





## Von der Uhrenfeder zum führenden Implantatsystem

**Straumann hat sich seit der Firmengründung vor 60 Jahren vom kleinen Forschungsinstitut zu einem führenden Implantatanbieter entwickelt.**

Straumann feiert sein 60-jähriges Firmenjubiläum: Das 1954 von Reinhard Straumann gegründete Forschungsinstitut gehört weltweit zu einem der führenden Anbieter von Dentalimplantaten mit über 2'200 Mitarbeitern.

Die Firmengeschichte ist eng mit einem Skiunfall des Firmengründers verbunden: Im Winter 1925/1926 stürzte Reinhard Straumann beim Skispringen schwer. Der Unfall veranlasste den in der Uhrenindustrie tätigen Ingenieur dazu, in seinen Forschungsarbeiten auch die Biologie der Knochenstruktur zu untersuchen. Dies legte die Basis für die Erfolgsgeschichte des Unternehmens, meint sein Enkel und heutiger Aufsichtsrat Thomas Straumann: „Als mein Großvater Reinhard fast 30 Jahre später im Jahr 1954 mit meinem Vater Fritz die Institut Straumann AG gründete, waren seine Beiträge zur Grundlagenforschung und die wissenschaftlichen



Werkstatt in Waldenburg in den 1950er-Jahren.



Heutiger Arbeitsplatz bei Straumann in Villeret. (© Straumann)

Kontakte, die er dabei geknüpft hatte, äusserst wichtige Bausteine, auf denen das Unternehmen aufbauen konnte.“

### 1974: Erstes einzeitiges Implantat

Nachdem Straumann sich in den 1950ern zuerst auf die Traumatologie

und Osteosynthese konzentriert hatte, beschäftigte sich das Unternehmen in den 1960er-Jahren erstmals mit zahnmedizinischen Fragestellungen. Es entwickelte funktional geformte, korrosionsresistente Zahnaufbauschrauben für eine Studie an der Universitätsklinik Zürich. 1974

führte Straumann die weltweit ersten einzeitigen Hohlzylinderimplantate ein, 1976 folgte ein schraubenförmiges Zahnimplantat aus reinem Titan.

### Durchbruch in der Implantologie

Der Nachweis der Implantat-Osseointegration Ende der 1970er durch

Professor André Schroeder in Bern gilt als wissenschaftlicher Durchbruch für das Straumann Dental Implant System. Unter der Leitung von Dr. h.c. Fritz Straumann und Professor André Schroeder wurde 1980 das Internationale Team für Implantologie, ITI, gegründet. 1990 übernimmt Thomas Straumann die Führung des Instituts Straumann, das sich nun auf die orale Implantologie fokussierte. Mit den neuen Oberflächen SLA und SLActive sowie dem Material Roxolid hat Straumann in den letzten 20 Jahren wichtige Neuentwicklungen eingeführt. Unter dem Motto „Simply doing more“ will das Unternehmen auch in Zukunft mit Innovationen seine Stellung im Implantologiemarkt ausbauen. [DT](#)

### Institut Straumann AG

Tel.: +41 61 965 11 11  
www.straumann.com

## Mythos Schichttechnik – stell Wissen vor Vermuten

**Die Kenntnis physikalischer Gesetzmässigkeiten führt zu Brillanz und Tiefe der Restauration. Von Zahntechniker Paul Giezendanner, Sarnen.**

Ein halbes Jahrhundert lang hat man sowohl dem versierten Dentalfachmann, aber insbesondere dem Keramiker in spe beigebracht oder zumindest suggeriert, wie geheimnisvoll es ist, eine keramische Schichtung zu zelebrieren. Den faktischen Beweis inklusive Erklärung für den Erfolg ist

aufwendig gestaltete Keramikronen auf Phantommodellen dient nicht der Akzeptanz und verschiebt unsere tägliche Arbeit Richtung Kunsthandwerk. Das ist definitiv nicht zeitgemäss.

Unserer Arbeit sind klare Grenzen gesetzt. Alles was zählt ist das Resultat im Munde des Patienten. Je effizienter und vorhersehbarer eine Rekonstruktion angefertigt werden kann, umso grösser ist die Chance, sich seinen Platz im dentalen Umfeld behaupten zu können.

### Mythos

Die Zeit ist gekommen, um wieder auf den Weg des einfachen Handwerksdaseins zurückzukommen und damit jedem Zahntechniker die Möglichkeit zu eröffnen, vernünftig schöne Zähne in Keramik herzustellen. Aber wo liegt der Schlüssel zum Erfolg verborgen?

Glück, Zufall, ein goldenes Händchen oder eventuell ganz einfach der Wille zur Perfektion? Wer weiss es? Eventuell ist es auch einfach die Begabung und das Gefühl, schöne Zahnformen zu fertigen, welche dann auch ganz oft die Schichttechnik und damit verbunden die Farbtiefen überstrahlt und Schönheit im Gesamtkonzept darstellt. Auch nicht falsch, wenn man es so will.

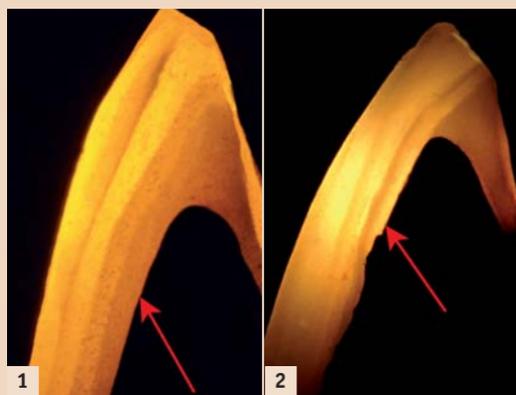
Wir können unser Material (Verblendung), zumindest noch heute, nicht wachsen lassen, haben zudem mit den unterschiedlichsten Restaurations-

techniken zu tun, verarbeiten eine ganze Reihe von Materialien, welche als „Leinwände“ (Hintergründe) herhalten müssen, bei dem die Ergebnisse mit

der Herausforderung gekoppelt sind, auf maximal 1,5 mm Materialstärke eine herausragende Tiefe, Brillanz und Ästhetik zu suggerieren. Zur Erklärung

müssen wir gezwungenermassen auf harte Fakten zurückgreifen, und diese liefert letztendlich nur die Physik.

[Fortsetzung auf Seite 18 →](#)



**Abb. 1:** Bei der Schichtung auf einem Metallgerüst beginnt man von opak (Pfeil) nach transparent. – **Abb. 2:** Bei einer „metallfreien“ Schichtung kann man auch schon mal mit transparent (Pfeil) direkt auf dem Restzahnfragment beginnen, der nachher als Lichtleiter fungiert.

man im Allgemeinen schuldig geblieben. Diese Erkenntnis stellt jedoch nicht infrage, dass es überall auf der Welt brillante Keramiker gibt, welche in der Lage sind, sensationelle Zähne herzustellen. Es ist lediglich der Weg, der letztendlich das Ziel ist und oftmals vernachlässigt dargestellt oder eben nicht im Detail erklärt wird.

Selbst die Anbieter von keramischen Sortimenten haben darin ihre Philosophie gefunden, um letztlich damit gute Geschäfte zu machen. Die Mitbewerber haben sich in den letzten Jahren von örtlich auf global ausgeweitet. Selbstbeweihräucherung durch



Alte Totalprothese



Abgewinkelte Locatoren auf Straumann Bone-Level



Prothesen-Design



Hybridprothese auf 4 Locatoren in situ

**Individuell & patientenspezifisch realisierbar in der Auslandsproduktion?**

### Das DLZ-Konzept stützt sich auf drei Pfeiler:

Vor-Ort-Produktion, Auslandsmanufaktur und Swiss-End-Finish, was eine hohe Kosteneffizienz möglich macht. So gelingt es uns, ein tiefes Preisgefüge mit einem hohen Qualitätsanspruch und einem patientenspezifischen Endergebnis zu kombinieren.



**DLZ** Dentales Logistik Zentrum Schweiz

DLZ Dentales Logistik Zentrum Schweiz GmbH  
Postfach 1221  
CH-6061 Sarnen

Tel.: +41 41 660 75 67  
Fax: +41 41 660 75 68  
E-Mail: [info@dlz-schweiz.com](mailto:info@dlz-schweiz.com)  
Homepage: [www.dlz-schweiz.com](http://www.dlz-schweiz.com)

ANZEIGE

←Fortsetzung von Seite 17



Abb. 3/4 (vorher/nachher): Alles was zählt ist das Resultat im Munde des Patienten. Hier sind wir angehalten, den Vorgaben zu folgen, und können uns nicht freien Kreationen hingeben.

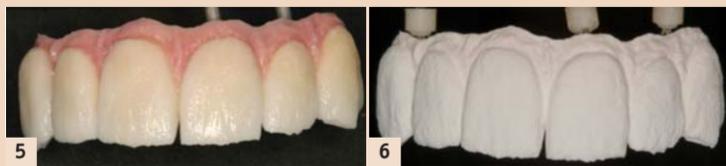


Abb. 5-9: Es ist möglich, auch grössere Arbeiten effizient herzustellen. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in einem funktionierenden Anwendungskonzept.



Abb. 5-9: Es ist möglich, auch grössere Arbeiten effizient herzustellen. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in einem funktionierenden Anwendungskonzept.

Abb. 5: Fertig modellierte Brücke in Keramik, inklusive Pink-Zahnfleisch, mit der speziellen Flüssigkeit von P. Giezendanner. – Abb. 6: Im Dent-On getrocknete Arbeit. – Abb. 7: Fertig überschlossene Rekonstruktion nach dem ersten Hauptbrand. – Abb. 8: Im Dent-On getrocknete Glasur. – Abb. 9: Fertige Arbeit direkt nach dem Brand auf dem Brennträger.



Abb. 10-15: Wir werden täglich gefordert, auf den unterschiedlichsten Trägermaterialien mit Keramik taugliche Ergebnisse zu liefern.



Abb. 10-15: Wir werden täglich gefordert, auf den unterschiedlichsten Trägermaterialien mit Keramik taugliche Ergebnisse zu liefern. Mal auf Metall (Abb. 10/11) in einer relativen Schichtstärke der Keramik von 1,2 mm. Mal aufweissem Zirkon (Abb. 12/13) in unterschiedlichen Schichtstärken der Keramik in einer Bandbreite von 0,2 mm bis 3,2 mm und mal als Non-Prep-Veneer auf einem vollständig erhaltenen Zahn zur ergänzenden Formkorrektur, mit einer maximalen Schichtstärke von 0,2 mm (Abb. 14-16).

Erklärung einer Gesetzmässigkeit...

Die viel gehüteten Geheimnisse, welche der Keramik brillante Schönheit und Tiefe verleihen, sind eigentlich nicht unbekannt und tragen so schöne Namen wie: Snelliussches Brechungsgesetz, optische Hebung, Herleitung, Lichtleiter, Totalreflexion, Reflexion, Brechungsindex.

Snelliussches Brechungsgesetz (Abb. 17/18)

Das Brechungsgesetz, auch Snelliussches Brechungsgesetz genannt, beschreibt die Richtungsänderung eines Lichtstrahls beim Übergang in ein anderes Medium (Übergang Schicht zu Schicht). Ursache der Brechung, genannt Richtungsänderung, ist die Än-

derung der materialabhängigen Phasengeschwindigkeit, die als Brechungsindex in das Brechungsgesetz eingeht.

Optische Hebung (Abb. 19/20)

Betrachtet man von ausserhalb des Wassers Gegenstände, die sich unter Wasser befinden, so erscheinen sie in senkrechter Richtung gestaucht. Der in Wasser eingetauchte Acrylstab stellt sich an der Grenze von Luft und Wasser geknickt (leicht gehoben) dar. Diese Erscheinung wird daher auch optische Hebung genannt. Aufgrund unterschiedlicher Brechungsindizes von Wasser und Luft entsteht ein anderer Brechungswinkel. Die vom Stab ausgehende Reflexion ist ein weiteres Phänomen und zeigt sich an der Grenzfläche zwischen Wasseroberfläche und

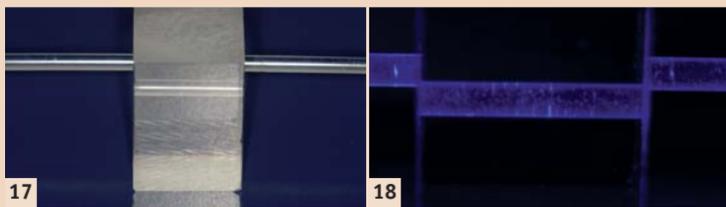


Abb. 17: Brechungsphänomen: Der dem Acrylstab vorgelagerte Acrylsockel verändert die Perspektive des dahinterliegenden Stabes. – Abb. 18: Die Situation aus Schwarzlichtaufnahme.

Luft und ist dem Reflexionsgesetz zuzuordnen.

Herleitung (Abb. 21)

Von einem Medium in ein anderes ändert sich die Wellenlänge (von einer Schicht in die andere). Auch gleichsetzen mit „die Wellenlänge ändert sich vom Übergang in ein optisch dichteres Medium“. Dies führt zu einer Stauchung des Lichtes und damit zu Ablenkung (von Dentinmassen in eingefärbte Dentinmassen von Clear- zu Transpamassen). Die in Millimeter definierten Abstände (Anzeichnungen) sind oberhalb des Wassers als solche erkennbar, werden aber unmittelbar, nachdem das Wasser die Lichtbrechung (Stauchung) hervorruft, undefinierbar kleiner.

Lichtleiter (Abb. 22/23)

Als Lichtleiter werden transparente Bauteile wie Fasern, Röhren oder Stäbe bezeichnet, die Licht über kurze oder lange Strecken transportieren. Die Lichtleitung wird dabei durch Reflexion an der Grenzfläche des Lichtleiters entweder durch Totalreflexion, aufgrund eines geringeren Brechungsindex des den Lichtleiter umgebenden Mediums, oder durch Verspiegelung der Grenzfläche erreicht (Clearmassen eingebettet in Dentinen unterschiedlicher Transparenz).

Totalreflexion

Die Totalreflexion ist ein Phänomen, das vor allem im Zusammenhang mit elektromagnetischen Wellen (beispielsweise sichtbarem Licht) bekannt ist. Sie findet an der Grenzfläche zweier nicht absorbierender Medien mit verschieden grosser Ausbreitungsgeschwindigkeit statt, wenn der Einfallswinkel einen bestimmten Wert, den sogenannten Grenzwinkel der Totalreflexion, überschreitet. Dennoch kann es durch den Aufbau der Grenzfläche auch bei hochtransparenten Materialien zu Reflexionsminderungen kommen. Man spricht in solchen Fällen von veränderter Totalreflexion.

Reflexion (Abb. 24-28)

In der Regel wird bei der Reflexion nur ein Teil der einfallenden Welle reflektiert, man spricht in diesem Zusammenhang auch von partieller Reflexion. Der restliche Anteil der Welle breitet sich im zweiten Medium weiter aus, durch den geänderten Wellenwiderstand erfährt die Welle dabei eine Richtungs- (Brechung) und Geschwindigkeitsänderung. Richtungs- und Geschwindigkeitsänderung innerhalb der Schichten führen zu einem längeren Weg des Lichtes und entsprechend dadurch wird Tiefe in der Restauration suggeriert.

Brechungsindex

An der Grenzfläche zweier Medien (Schichtflächen) mit unterschiedlichem Brechungsindex wird Licht gebrochen und reflektiert. Dabei nennt man das Medium mit dem höheren Brechungsindex das optisch dichtere. Dies ist nicht zu verwechseln mit der „optischen Dichte“ als Mass für die Extinktion.

Die Definition des Brechungsindex erfolgte oben über die Geschwindigkeit, mit der sich Licht im Material ausbreitet. Dieses Vorgehen ist naheliegend, aber nicht in allen Fällen anwendbar. Diesen Brechungsindex können wir uns zunutze machen und er hilft uns, durch die geführte Ausbreitung des Lichtes in der Keramik Brillanz und Tiefe zu erlangen.

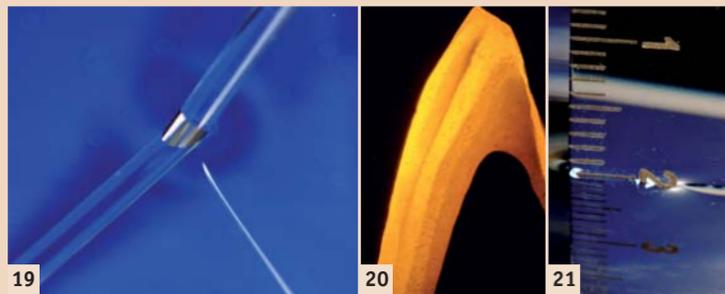


Abb. 19/20: Die Reflektion am Übergang Luft/Wasser „knickt“ den Acrylstab. Hierbei handelt es sich um das Reflexion-Phänomen. Dieses Wirkungselement hilft uns, beim definierten Auftragen von Keramik der Restauration Tiefe zu suggerieren. – Abb. 21: Optische Veränderung am Übergang Luft/Wasser. Sehr eindrücklich ist die optische Stauchung zu sehen, welche unter dem physikalischen Begriff „Herleitung“ abgehandelt wird.

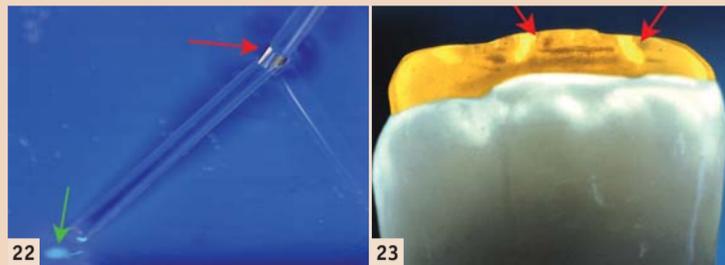


Abb. 22: Bei einem Lichttransport über einen Acrylstab in ein Medium von höherer Dichte (Wasser) sind sowohl das Phänomen der optischen Hebung als auch der Lichtleiter-Effekt kombiniert ersichtlich. Auch am Brechungszentrum (Wasseroberfläche) wird ein Teil des Lichtes absorbiert und umgelenkt (roter Pfeil). Das meiste Licht wird jedoch ohne Streuung bis ans Ende des Lichtleiters transportiert (grüner Pfeil). – Abb. 23: Wenn es die Schichttechnik zulässt, Opazität und Transluzenz klar getrennt zu platzieren, ist es möglich, reflexionsunterstützend vertikale und inzisale Lichtleitereffekte einzubauen (siehe Pfeile). Dies erhöht das Reflektionsverhalten einer Restauration und bringt Lebendigkeit in die handwerklich gefertigten Zähne.



Abb. 24-28: Haben wir ein einfach zu handhabendes Schichtungskonzept zur Hand, hilft uns das, zu verstehen, warum bei hochtransparenten Restaurationen (Abb. 24-26) anders vorgegangen werden muss als bei monolithischen, opaken Gerüsten (Abb. 27-28).

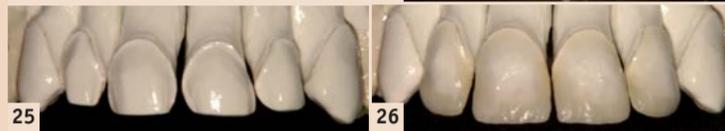


Abb. 24-28: Haben wir ein einfach zu handhabendes Schichtungskonzept zur Hand, hilft uns das, zu verstehen, warum bei hochtransparenten Restaurationen (Abb. 24-26) anders vorgegangen werden muss als bei monolithischen, opaken Gerüsten (Abb. 27-28).

Das alles funktioniert jedoch nur bei einer „Schichtung“, die den Namen auch verdient.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass alles, was man für den Erfolg braucht, ein funktionierendes Schichtungskonzept, ein darauf ausgerichtetes Anmischmedium und ein speziell

benden Anwendung immer noch überzeugt und damit hervorragende Ergebnisse zu erzielen sind.

Natürlich habe ich im Laufe der Jahre kleine Veränderungen in der Anwendung vorgenommen, aber mehrheitlich habe ich mich auf die Optimierung der Technik konzentriert und das Konzept konsequent angewendet.

Den Leitfaden zum mythosfreien Erfolg und zu meiner Technik finden Sie ausführlich in meinem Buch „Wissen ist die Basis – Erfolg das Resultat“ beschrieben. [DT](#)

Alle Bild- und Textrechte (ausgenommen diejenigen der Quellennachweise) liegen bei DENTAL TRADING AND CONSULTING/ www.dental-tradingandconsulting.ch.



Abb. 29: Anmischmedium und Heissluftgerät, beides entwickelt vom Autor.

dafür entwickeltes Heissluftgerät sind. Geheimnisse und Mythen sind in unserem Handwerk fehl am Platze.

Schlusswort

Genug von der Theorie und zurück zum Handwerk. Ich bin immer wieder darüber erstaunt, dass das von mir entwickelte Schichtungskonzept nach so vielen Jahren der gleichblei-

**Kontakt**  
Infos zum Autor

**Paul Giezendanner**  
Giezendanner Dentaltechnik  
Kernerstr. 29  
6060 Sarnen, Schweiz  
Tel.: +41 41 660 39 38  
info@giezendanner-dental.ch  
www.giezendanner-dental.ch  
www.facebook.com/Giezendanner.Dentaltechnik

# Trotz Blutverdünner Zähne ziehen und Implantate setzen

Neue Studie analysiert Risiken und Komplikationen.

Immer mehr ältere Menschen nehmen Medikamente zur Hemmung der Blutgerinnung, und mit zunehmender Lebenserwartung unserer Gesellschaft wird die Anzahl derer weiter steigen. Gerinnungshemmende Medikamente beugen bei Krankheiten wie Herzrhythmusstörungen, Vorhofflimmern, Thrombosen oder Embolien der Bildung von Blutgerinnseln vor oder lösen diese auf. Auch bei fortgeschrittener Arterienverkalkung (Arteriosklerose) werden sie verschrieben. Doch die medikamentöse Gerinnungshemmung durch ASS und Co. erhöht andererseits das Risiko der Blutungsgefahr. Aus Angst vor zu starken Blutungen oder Nachblutungen werden daher bei anstehenden Operationen Gerinnungshemmer entweder ganz abgesetzt oder für einen bestimmten Zeitraum eine überbrückende Therapie (Bridging) etwa mit Heparin-Spritzen verordnet.

Eine neue Studie hat jetzt untersucht, ob das bei MKG-chirurgischen Eingriffen tatsächlich notwendig ist oder erfahrene Chirurgen trotz Blutverdünner ohne grösseres Risiko Zähne ziehen oder Implantate setzen können. Die erstaunlichen Studienergebnisse wurden jetzt erstmals im Rahmen des 64. Jahreskongresses der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG) vom 11. bis 14. Juni 2014 in Mainz vorgestellt.

Bei den Medikamenten unterscheiden Experten die sogenannten Antikoagulantien (Vitamin-K-Antagonisten/Cumarine und Heparine), die mit unterschiedlichen Faktoren die Blutgerinnungsfähigkeit hemmen und die Thrombozytenaggregationshemmer (Plättchenhemmer) wie Acetylsalicylsäure (ASS) und Clopidogrel,

die über eine Funktionshemmung der Blutplättchen wirken, sodass sich diese nicht verklumpen können. Je nach Krankheitsbild nehmen Patienten den für ihren Befund geeigneten Gerinnungshemmer, mitunter ist auch eine Kombination der unterschiedlichen Präparate notwendig. Die Studie der Universitätsmedizin Mainz hat mögliche Nachblutungskomplikationen bei Mund-Kiefer-Gesichts-Operationen mit den unterschiedlichsten Gerinnungshemmern umfassend analysiert und kommt zu dem Schluss, dass in den meisten Fällen das Absetzen der Gerinnungshemmer oder eine überbrückende Therapie gar nicht notwendig ist. Demnach könnten Patienten einfach wie gewohnt ihre Tabletten nehmen, ohne dass Arzt und Patient ein erhöhtes Risiko eingehen.

## Studie belegt Unbedenklichkeit

Die Untersuchung berücksichtigte insgesamt 844 Patienten, die an der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universität Mainz zwischen 2009 und 2013 unter Einnahme blutgerinnungshemmender Medikamente operiert wurden. Davon nahmen 493 Personen ASS, 216 Vitamin-K-Antagonisten, 25 Clopidogrel, 13 Heparine, 14 Aggrenox, 15 NOAK (neue orale Antikoagulantien) und 58 Kombinationen unterschiedlicher Gerinnungshemmer, davon 44 ASS und Clopidogrel.

Die Operationen unterteilten die Fachärzte für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie in kleinere (Ziehen von bis zu drei Zähnen und Implantate) und grössere Eingriffe (mehr als drei Zähne, Zystenoperationen), Haut- und Gewebeeingriffe sowie grössere MKG-chirurgische Eingriffe. In

60 Prozent der Fälle wurde die Medikation zur Operation nicht umgestellt, bei 21 Prozent abgesetzt, bei 17 Prozent komplett und bei zwei Prozent partiell umgestellt.

Die Ergebnisse: Bei 9,6 Prozent aller Patienten kam es während des Eingriffs zu Blutungskomplikationen, die in erfahrener MKG-chirurgischer Hand jedoch unbedenklich waren. Erstaunlich: Die Patienten mit überbrückender Therapie neigten mit 11,6 Prozent zu Komplikationen, die Patienten, die ihre gerinnungshemmenden Medikamente weiter einnahmen, lediglich mit acht Prozent.

Bei der Analyse der Nachblutungskomplikationen war die Rate der „gebridgten“ Patienten ebenfalls erheblich höher. Konkret: Bei kleineren Eingriffen 4,3 versus 3,8 Prozent, bei grösseren Eingriffen 22,8 vs. 13,2 Prozent, bei Eingriffen an Haut und Gewebe 9,7 vs. 4,5 Prozent. Lediglich bei grossen MKG-chirurgischen Eingriffen näherte sich die Komplikationsrate an (8,6 vs. 9,0 Prozent).

Fazit der Mainzer MKG-Chirurgen: Wann das Absetzen der Gerinnungshemmer oder eine überbrückende Therapie tatsächlich notwendig ist, sollte zurückhaltend und individuell auf den Patienten und die Krankengeschichte abgestimmt entschieden werden. In den meisten Fällen ist dies jedoch heutzutage nicht mehr notwendig. Überdies fanden sie bei der Untersuchung heraus, dass die erst jüngst eingesetzten NOAKs in puncto Blutungskomplikationen keine Vorteile gegenüber den anderen Gerinnungshemmern zeigten. [DI](#)

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)

## Schmerzpunkte aufspüren und Dolor lokalisieren

Wahrnehmung von Schmerz ohne Berührung erforscht.

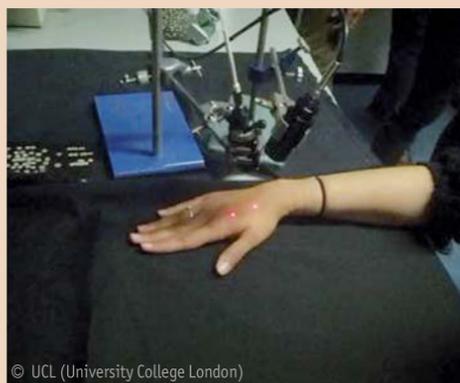
Die Frage, wo ein Patient Schmerzen verspürt, ist oft nicht einfach zu beantworten. Einer unspezifischen Beschreibung des Schmerzpunktes durch den Patienten folgend tasten Zahnärzte und Allgemeinmediziner diesen meist ab, um einen Druckschmerz zu lokalisieren oder eine organische Ursache aufzuspüren.

Durch den Druck wird ein Schmerz möglicherweise falsch lokalisiert, anders empfunden oder überdeckt. Forscher des University College London haben deshalb unsere Wahrnehmung von Schmerz ohne Berührung erforscht. Sie nutzten dazu einen Laserstrahl. Diesen projizierten sie auf verschiedene Hautpunkte am Körper in unterschiedlichen Abständen. Dort, wo die Strahlen mit geringstem Abstand voneinander als individuelle Schmerzpunkte wahr-

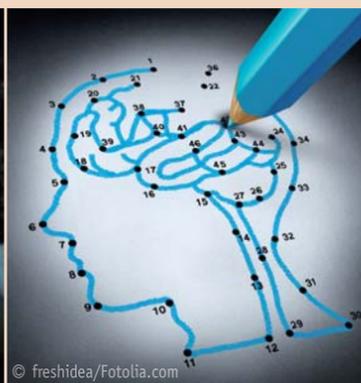
genommen wurden, ist unser Schmerzempfinden am präzisesten.

Ein Studienteilnehmer mit gestörtem Tastsinn, aber normalem

empfinden unabhängig von direkter Berührung ist. Von dieser Testmethode versprechen sich nun die Wissenschaftler weitere aussagekräftige



© UCL (University College London)



© freshidea/Fotolia.com

Schmerzempfinden konnte allgemein keine Berührungen wahrnehmen. Im Experiment mit der Laserstrahlmethode nahm aber auch er die Reize genau wie alle anderen Teilnehmer wahr. Das zeigt, dass unser Schmerz-

nichtinvasive Möglichkeiten, Zusammenhänge zwischen dem unterschiedlichen Schmerzempfinden in diversen Körperregionen. [DI](#)

Quelle: ZWP online

## Zahnschmelz-Protein regt Knochenwachstum an

Statherin als Grundlage für bioaktive Membrane.

Ein Protein, welches im menschlichen Zahnschmelz vorkommt, kann Knochengewebe zum Wachstum anregen. Diese wertvolle Entdeckung machten kürzlich Wissenschaftler der Queen Mary University of London.

In Tests mit einer Reihe verschiedener Proteine bewies STATH, ein Histatin, eine besondere Rolle bei der Stimulation von Knochengewebe. STATH – Statherin – ist ein Speichelprotein, das bakterielle Proteasen hemmt, den Kalziumspiegel im Speichel reguliert und die Wundheilung der Mundschleimhaut fördert. Im Zahnschmelz ist es am Aufbau von Hydroxylapatitkristallen beteiligt. Eine aus diesem Protein hergestellte Membran hätte die Vorteile, dass sie bioaktiv ist und sich leicht auf geschädigte

Knochenareale auftragen liesse. Mit diesen Membranen als Grundlage kann robuster Knochenersatz produziert werden, der gleichzeitig die natürliche Knochenregeneration stimuliert. [DI](#)

Quelle: ZWP online



© Maxi\_m

## Erfolgreiche Wurzelkanalbehandlung

ENDO Cleaning Pack – Produkte für Endo-Fachleute und -Einsteiger.

Wesentliche Faktoren für eine erfolgreiche Wurzelkanalbehandlung sind die Reinigung, Desinfektion und Trocknung des Wurzelkanals. Der Dentalspezialist COLTENE unterstützt den Behandler dabei mit einer Vielzahl an Produkten, die sowohl bei Endo-Fachleuten als auch bei -Einsteigern beliebt sind. Das neue „ENDO Cleaning Pack“ bietet ab sofort eine praktische Auswahl an Produkten für den Spül- und Trocknungsprozess zum attraktiven Vorteilspreis. Dieses aufeinander abgestimmte Paket erleichtert das Handling und erhöht die Sicherheit, da die einzelnen Komponenten perfekt harmonisieren.

Neben bekannten Produkten wie die Spüllösung, Papierspitzen und Wattekügelchen sind auch ausgeklügelte Innovationen im Paket enthalten.

Basis ist die farbcodierte dreiprozentige Spüllösung CanalPro NaOCl

(480 ml) und die dazugehörige Spritze in Rot. Alle CanalPro Spüllösungen weisen eine smarte Farbcodierung auf, um eine Verwechslung zu vermeiden. Mit den praktischen CanalPro Slotted-End Tips werden auch tiefste Kanäle, Taschen und Fisteln gründlich gespült.

Zur Erhöhung des Reinigungseffekts der Spüllösung steht ROEKO CanalBrush zur Verfügung. Die flexiblen Mikrobürstchen werden zur Entfernung jeglicher Verunreinigungen im Kanal eingesetzt und gelangen zu Stellen, die selbst mit Feilen nicht erreicht werden.

Die neue ENDO-Absaugkanüle ROEKO Surgitip-endo wurde speziell zur Trocknung des Wurzelkanals entwickelt. Das innovative Kugeldesign verleiht ihr aussergewöhnliche Rundumbeweglichkeit, die das Einbringen auch in schwer zugängliche Wurzelkanäle erleichtert und eine gute Sicht



auf das Arbeitsfeld ermöglicht. Der Zeitaufwand zur Trocknung und der Papierspitzenbedarf werden deutlich verringert. Lediglich zur abschliessen-

den Trocknungskontrolle wird die Verwendung einer Papierspitze empfohlen. Hierfür stehen ROEKO Papierspitzen Top color (Sortierung 15–40)

im „ENDO Cleaning Pack“ parat. Die ROEKO Wattkügelchen in Grösse 1 runden das Paket ab.

COLTENE versorgt den Endo-Fachmann genau wie Einsteiger mit dem gesamten, optimal aufeinander abgestimmten Behandlungs-Equipment, von der Aufbereitung bis zur Obturation. Regelmässige Schulungen und Workshops informieren über das optimale Handling. Das COLTENE-Expertenteam hilft dem Zahnarzt dabei mit jeder Menge praktischer Tipps und Anwendungstricks. Weitere Informationen und Fortbildungstermine gibt es unter [www.coltene.com](http://www.coltene.com).

Coltene/Whaledent AG

Tel.: +41 71 757 53 00

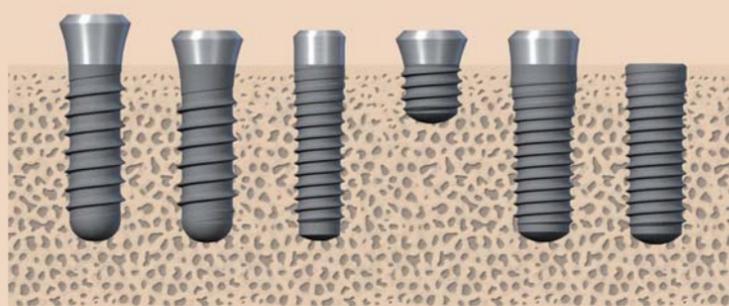
[www.coltene.com](http://www.coltene.com)

## Ein Implantatmaterial erobert den Markt

Roxolid von Straumann überzeugt mit hoher Ermüdungsfestigkeit und erstklassiger Biokompatibilität.

Präklinische und klinische Studien belegen: Straumanns patentiertes Zahnimplantatmaterial Roxolid besitzt eine besonders hohe mechanische Festigkeit und überzeugt mit hervorragenden Osseointegrationseigenschaften.

Roxolid, eine Metalllegierung aus Titan und Zirkonium, verfügt über eine bis zu 40 Prozent höhere Ermüdungsfestigkeit gegenüber entsprechenden Titan-Implantaten (Bernhard et al., 2009) und ist auch in puncto Biokompatibilität herkömmlichen Implantaten überlegen. Diese spezifischen Materialeigenschaften kommen insbesondere beim Einsatz von durchmesserreduzierten und den neuen kurzen 4-mm-Implantaten von Straumann zum Tragen. Eine klinische Studie der Universität Zürich (Benic et al., 2013) belegt die Gleichwertigkeit von 3,3-mm-Roxolid-Implantaten gegenüber 4,1-mm-Titanimplantaten. Dies



Roxolid – für jede Anwendung erhältlich.

ergibt neue Möglichkeiten für eine weniger invasive Behandlung von Patienten mit eingeschränktem Knochenangebot und der Vermeidung von aufwendigen und teuren Knochenaufbauten.

Seit Jahresanfang 2014 bietet Straumann den Kunden ein kostenloses Upgrade von Titan auf das hochfeste Material Roxolid. Neben den

zahlreichen Vorteilen für die Patienten profitiert auch die zahnärztliche Praxis mit Wettbewerbsvorteilen und Imagegewinn, erklärt das Dentalunternehmen.

Straumann Schweiz

Tel.: 0800 810812

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

## Interdentärbürsten auf dem Winkelstück

Bessere und schnellere Reinigung bei 200 Touren.

Von Curaprox gibt es die CRA prime: Interdentärbürsten für das grüne Winkelstück. Damit können Interdentärräume besser und auch schneller gereinigt werden. Am Winkelstück gibt es sowohl Wasser als auch Licht. Ausserdem ermöglicht die Farbcodierung der CRA prime, dem Patienten gleich die richtige Interdentärbürste mitzugeben.



Wird die CRA schön gerade eingeführt, entwickelt sich bei 200 Umdrehungen pro Minute eine Fliehkraft, die die Reinigungswirkung erhöht. (Foto: zumstein dental clinic ag)

Die CRA prime werden einfach auf das grüne Winkelstück gesetzt. Das erlaubt es, mit einer Rotation von 200 bis 400 Umdrehungen pro Minute zu reinigen. Schon bei 200 Umdrehungen entwickelt sich eine Fliehkraft, die die Reinigungswirkung erhöht. Bedingung ist, dass die CRA prime schön gerade eingeführt wird. Wichtig: Die Rotation muss im Uhrzeigersinn erfolgen; ansonsten wickelt sich der Draht auf.

Jetzt kann mit Rotation, mit Licht und Wasser, mit Prophylaxepaste, einem 1%-CHX-Gel sowie mit Polierpasten gearbeitet werden. Dabei ist zu beachten, dass die Rotation die Abrasivität erhöht. Allzu abrasive Poliergels sollten also vermieden werden.

Für das Winkelstück und zur Pflege zu Hause

Die Interdentärbürsten sind in fünf Farben codiert. Das sorgt dafür, dass dem Patienten gleich die richtige Interdentärbürste der fünf CPS prime-Grössen für die Pflege zu Hause mitgegeben werden können.



Interdentärbürsten fürs grüne Winkelstück, das ist zeitsparend, komfortabel und gründlich: Die CRA prime sind einsetzbar mit oder ohne Rotation, Prophylaxepaste, Wasser, Licht. Die CRA prime reinigen den Zahnfleischsaum und die konkaven Flächen bis unter den Kontaktpunkt – mit oder ohne Drehung, langsam und schonend.

Bis auf den Verschluss nämlich sind die Interdentärbürsten für das Winkelstück und die für die Pflege zu Hause identisch. Der Verschluss der CRA prime passt auf das grüne Winkelstück, der Verschluss der CPS prime hingegen auf alle Curaprox-Halter.

Die IAP-Sonde

Um die richtige Grösse der Interdentärbürsten zu bestimmen, bietet Curaprox sogenannte IAP-Sonden an. Diese Sonden lassen sich ganz einfach in den Zwischenraum einführen, und dank Farbcodierung ist sofort klar, welches die passende Interdentärbürste ist.

Zur Sonde gibt es die Chart für die Instruktion der Patienten. Hier lässt sich einzeichnen, welche Interdentärräume welches Bürstchen benötigen: Patienten sind also bestens instruiert, wie sie zu Hause ihre Interdentärräume richtig pflegen.

CURADEN International AG

Tel.: +41 41 319 45 50

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

## Flexibilität hat einen Namen

Behandlungseinheit F60 auf Bedürfnisse der Praxen abgestimmt.

Dass diverse Praxiseinrichtungen über die Jahre älter werden und verschleissen, ist bekannt. Dass nicht immer

gleich eine komplette Einheit neu angeschafft werden muss, zeigt die ANTERAY Group. Durch den modularen Aufbau der firmeneigenen Behandlungseinheit F 60 ist ANTERAY in der Lage, auf alle Wünsche und Bedürfnisse der Kunden einzugehen.

Das Arztelement funktioniert nicht mehr? – ANTERAY hat die neue Elektronik bei gleichbleibender Handhabung (z. B. M1) oder ein komplett neues und modernes Modul. Ist das Helferinnenelement nicht mehr up to date, kann ohne Probleme ein modernes Modul mit neuester Technologie am Stuhl angebaut werden. Des Weiteren ermöglicht das ein-schwenkbare Mundspülbecken in individueller Farbwahl eine ergonomische Nutzung.

Zudem sorgen standardisierte oder speziell gefertigte Adapter für eine hellere Beleuchtung. Die modernen, sparsamen und berührungsfreien LED-OP-Lampen sind mit jedem Stuhl zu kombinieren.

Die ANTERAY Group ist in der Lage, aus allen Varianten ein optimales Ergebnis für die Praxis zu erzielen, denn die Umstellung der Trocknung auf Nassabsaugung und das Kombinieren von eigenen Elementen mit ANTERAY-Modulen sowie die Integration von Amalgamabscheiderlösungen stellen neben dem Anbringen eines modernen Speiblocks bis zur Kompletterneuerung der Einheit kein Problem dar.

ANTERAY GmbH

Tel.: +49 9128 9266-60

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



## Schweizer Qualitätsprodukte überzeugen

**SAREMCO Dental – mit neuem Auftritt und optimierten Produkten zum Erfolg!**

27 Jahre nach Gründung des Unternehmens erstrahlt SAREMCO Dental im Jahr 2014 in neuem Glanz. Das neue Logo und der frische Auftritt stehen im Einklang mit den hochwertigen Produkten für die zahnärztliche Fülltherapie. Das Un-

ternehmen hat sich in jüngsten Jahren zu einem gestandenen Nischenplayer mit viel Know-how im Bereich Dentalmedizin entwickelt. Mit glänzenden Produkten, wie dem Komposit „els extra low shrinkage“, das per April 2014 mit einer konsistenzoptimierten Rezeptur in 23 verschiedenen Farben aufwartet, trifft SAREMCO Dental den Zahn der Zeit. Darüber hinaus bietet SAREMCO Patienten und Anwendern mit nachgewiesenen Allergien Kompositlösungen frei von TEGDMA und HEMA, und dies mit sehr niedriger Schrumpfspannung und Volumenschrumpfung.



Weitere Produkte aus dem Hause SAREMCO mit dem Prädikat „frei von TEGDMA und HEMA“ sind:  
– cmf adhesive system (prime & bond)  
– els FLOW (Flow-Komposit in acht Farben)  
– els paintart (sechs verschiedene Malfarben)  
– els cem (Zement in praktischer 10-g-Spritze)

Besuchen Sie die neu konzipierte Website [www.saremco.ch/dental](http://www.saremco.ch/dental) und überzeugen Sie sich von den Schweizer Qualitätsprodukten. SAREMCO Dental – Wir waren noch nie so nahe an der Natur. **DTI**

**SAREMCO Dental AG**  
Tel.: +41 71 775 80 90  
[www.saremco.ch](http://www.saremco.ch)

## Bewährter Glasionomerzement

**GlasTec jetzt in neuer Darreichungsform.**

Der bewährte Glasionomerzement GlasTec von Dentaaurum zur sicheren Befestigung von orthodontischen Bändern wurde optimiert. Mit der neuen Darreichungsform ist es nun möglich, die Bänder im Patienten-

mund noch effizienter zu setzen. Die Mischzeit beträgt hierbei circa 30 Sekunden.

GlasTec lässt sich bei Raumtemperatur bis etwa drei Minuten nach Mischbeginn verarbeiten und bindet anschließend im Mund in drei bis vier Minuten ab. Höhere Temperaturen verkürzen, niedrige Temperaturen verlängern die Verarbeitungszeit. Damit ist es gelungen, die Verarbeitungs- und Aushärtezeiten im Vergleich zum bisherigen Material deutlich schneller einzustellen. Das spart Zeit und Geld. Eine ästhetische Verbesserung bringt die Änderung der Farbe von Blau auf Weiss. Ab sofort ist der neue GlasTec im Lieferprogramm der Dentaaurum-Gruppe verfügbar. **DTI**



**DENTAURUM GmbH & Co. KG**  
Tel.: +49 7231 803-0  
[www.dentaaurum.de](http://www.dentaaurum.de)

## Schluss mit hohen Kosten für rotierende Instrumente!

**Produktangebot für die Schweiz wird erweitert.**

Die Dr. Ihde Dental AG, bekannt für die Herstellung von Präzisions-Dentalimplantaten, erweitert das Produktangebot für die Schweiz und bietet seinen Kunden ein Sortiment mit leistungsstarken Turbinen und Winkelstücken an.

Die Instrumente sind sowohl von den Anschaffungskosten als auch im Fall einer Reparatur sehr preiswert. Dennoch müssen keine Qualitätseinbußen in Kauf genommen werden. Die Instrumente werden auf hochpräzisen, computer-gesteuerten Maschinen vollautomatisch produziert und geprüft, und sie übertreffen alle internationalen Normanforderungen.

Im Sortiment befindet sich eine Turbine mit integriertem Generator für volle Lichtfunktion ohne Strom



oder Kabel. Damit kann auch bei allen älteren Dentaleinheiten mit Licht im Mund gearbeitet werden, ohne dass Umbauten erforderlich sind.

Für neuere Dentaleinheiten mit Lichtfunktion befindet sich eine leistungsstarke Turbine mit KAVO-kompatibler Schnellkupplung im Angebot. Die Dr. Ihde Dental AG bietet in einer Einführungsaktion ein

wirklich vorteilhaftes Package an: Bei Bestellung von drei Turbinen wird die Schnellkupplung kostenfrei mitgeliefert.

Das Sortiment wird durch Luftmotoren mit interner und externer Sprayführung und dazu passenden Winkelstücken (1:1) abgerundet. Für die Reinigung der Instrumente wird ein Spezialöl mitgeliefert.

Besuchen Sie unseren neuen Shop [www.shop-implant.com](http://www.shop-implant.com) und fordern Sie auch den bebilderten Kurzprospekt an unter [contact@implant.com](mailto:contact@implant.com) an. **DTI**

**Dr. Ihde Dental AG**  
Tel.: +41 55 293 23 23  
[www.implant.com](http://www.implant.com)



ANZEIGE

INTRODUCING

# DIGITAL DENTISTRY SHOW

AT  
**INTERNATIONAL EXPODENTAL MILAN**

16 17 18 OCTOBER 2014

EXHIBITION

LIVE PRODUCT PRESENTATIONS

HANDS-ON WORKSHOPS

PRINTED REFERENCE GUIDE

COFFEE WITH THE EXPERTS

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

Organized by Dental Tribune International in cooperation with Promunidi.  
Dental Tribune International | Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Germany  
T +49 341 48474 134 | F +49 341 48474 173  
E [info@digitaldentistryshow.com](mailto:info@digitaldentistryshow.com) | W [www.DigitalDentistryShow.com](http://www.DigitalDentistryShow.com)

# Zahnersatz mit Schweizer Know-how – realisiert in der Auslandsproduktion!

Das Dentale Logistik Zentrum Schweiz (DLZ) ist ein kompetenter Partner für effektive und bezahlbare Leistungen im gesamten Bereich von Zahnersatz. Carmen Giezendanner, Geschäftsführerin des DLZ, im Gespräch mit *Dental Tribune*.

Die gesamte Dentalbranche befindet sich derzeit in einem Umbruch. Es kommt darauf an, sich schnell auf veränderte Bedingungen einzustellen. Gefragt sind vernünftige Lösungsangebote und marktgerechte Preise. Nach wie vor wird es möglich sein, High-End-Angebote zu platzieren. Das in Sarnen ansässige Schweizer Unternehmen DLZ versteht sich als Ansprechpartner für diese Belange.

Nein, ganz bestimmt nicht. Das ist die falsche Interpretation meiner Aussage.

Ich kenne ja die Verhältnisse, bedingt durch die familiäre Situation, in der Zahntechnik sehr gut. Das Berufsbild der Zahntechniker unterliegt jedoch seit geraumer Zeit einem gigantischen Wandel, und laut Analyse von Rudolf Greder (Inhaber CircumLab) sind die „Lohnkosten in

port-Anbieter von Zahnersatz in der Schweiz schicken die Abdrücke an ihre Produktionsstätten weiter. Das birgt ein Problem in der Überprüfbarkeit der angelieferten fertigen Arbeiten. Zudem werben diese Logistikunternehmen ja damit, „eigene zahntechnische Labore“, oft ansässig im chinesischen Raum, zu betreiben. Sie müssen ihre eigene Produktion beschäftigen und können daher nur

andere Produktion als für die totale, abnehmbare Prothetik. Das ist für uns eine grosse logistische Herausforderung, die aber eine unabdingbare Voraussetzung für den Erfolg darstellt.

**Das hört sich sehr komplex an. Wie ist diese Aufgabe zu bewältigen?**

Es funktioniert nur in der Kombination unserer beiden Systeme.

**Ihrer Produkte. Was halten Sie dagegen?**

Diese Argumentation wackelt aus meiner Sicht ganz beträchtlich. Wir beweisen täglich, dass durch die Zusammenführung zweier ausgereifter Konzepte – das eine basierend auf einem innovativen und nicht dentalbehafteten Logistikunternehmen, und das andere extrem dentalerfahren und mit langjähriger erarbei-



Büro in Sarnen.



Carmen Giezendanner, Geschäftsführerin.



Logistik DLZ-Schweiz.

**Dental Tribune: Die hier ansässigen Zahnärzte beklagen immer mehr die anhaltende Zuwanderung von Kollegen aus dem Ausland und die SSO spricht von einer sehr guten bis möglicherweise zahnärztlich überversorgten Bevölkerung in der Schweiz. Dazu kommt, dass der Patient sich zunehmend marktorientiert verhält. Welche Möglichkeit sehen Sie, noch kosteneffizienter sowohl für den Behandler als auch für den Patienten zu agieren?**

**Carmen Giezendanner:** Mir ist klar, dass der Zahnarzt einen relativ hohen Stundenansatz erarbeiten und abrechnen muss, um alle anfallenden Kosten begleichen zu können. In Unkenntnis der hohen Aufwandskosten führt das immer wieder zu emotional geführten Diskussionen über die Preisstrukturen der Zahnärzte.

Die schwierige Frage, die es zu beantworten gilt, heisst: Wo ist noch Sparpotenzial vorhanden, um den stetig steigenden Kostendruck entgegenwirken zu können und konkurrenzfähig zu bleiben, ohne Abstriche machen zu müssen?

Bei den Lohn- und Nebenkosten eher kaum. Beim Materialeinkauf – diese Spirale ist unten angekommen, das behaupten zumindest die Lieferanten. Arbeitseffizienz steigern – darunter werden die Patienten, das Personal und der Zahnarzt leiden. Senkung der allgemeinen Aufwandskosten – ebenfalls ausgereizt und wenig beeinflussbar.

Die DLZ-Schweiz bietet den Zahnärzten genau dafür die Lösung! Wenn sie mit uns zusammenarbeiten, können sie die Laborkosten ganz beträchtlich senken, ohne eine Qualitätseinbusse befürchten zu müssen.

**Sie meinen also, die Preise für zahntechnische Arbeiten in der Schweiz sind zu hoch?**

der Schweiz ein Problem“. Zudem fordert er, dass die Herstellungsprozesse in den Schweizer Laboratorien durch Zeitvorgaben optimiert werden müssen.

Ein gegenläufiger Prozess, wie ich meine, der weder für die Arbeitnehmer noch für die Qualitätsleistung eine Lösung bietet. Aus meiner Sicht besteht sogar zwingend Nachholbedarf, was die Anwendung des neuen Tarifes (2009!) anbelangt. Für eine schöne Krone muss der Schweizer Zahntechniker, um eine vernünftige Rentabilität zu erzielen, mindestens den SUVA-Tarif abrechnen können. Leider aber wenden viele Labore nach wie vor den alten Tarif an, was den Markt in der Zahntechnik unnötigerweise negativ beeinflusst.

**Sind Sie denn mit Ihrem Angebot konkurrenzfähig?**

DLZ-Schweiz bietet eine Produktpalette an, welche in der vorliegenden Weise nicht vergleichbar in der Schweiz produziert werden kann. So gesehen sind wir ein Nischenanbieter.

Der grösste Import-Anbieter für Zahnersatz aus dem Ausland erhöhte seine Preise in den letzten zwei Jahren für eine VMK-Krone um satte 50 Prozent. Das erstaunt schon und darum bin ich sicher, auf dem richtigen Weg zu sein. Wir bieten gegenüber unseren Mitbewerbern mehr Swiss Quality und Swiss Made in unseren Produkten, und das auch noch preiswerter. Das gelingt uns mit praxisnahen Lösungen und Produktionskombinationen sowie dank eines hervorragenden Netzwerkes.

**Sie sind gegenüber Ihren Mitbewerbern in der Lage, eine bessere Qualität zu einem geringeren Preis anzubieten?**

Ja, das sind wir. Die grossen Im-

„Wir erhalten uns die Flexibilität in der Auswahl und können jederzeit auf ein verändertes politisches oder marktwirtschaftliches Umfeld reagieren.“



Patientenarbeiten aus der DLZ-Produktion

Abb. 1: Zirkonbrücke direkt verschraubt auf MedentiBASE\_2. – Abb. 2: Zirkonbrücke direkt verschraubt auf MedentiBASE. – Abb. 3: Zirkonbrücke direkt verschraubt auf Thommen Medical SPI.

schwer auf Veränderungen reagieren. Damit wird ihnen die Möglichkeit genommen, den besten Preis für das beste Produkt in der besten Manufaktur sowie am wirtschaftlich interessantesten Standort auf dieser Welt produzieren zu lassen.

Dieses Know-how habe ich mir in den letzten drei Jahren erarbeitet. Es ist meine Aufgabe, dafür zu sorgen, dass unsere Aufträge dort produziert werden, wo unsere Ansprüche und Vorgaben am besten erfüllt werden können. Damit erhalten wir uns die Flexibilität in der Auswahl und können jederzeit auf ein verändertes politisches oder marktwirtschaftliches Umfeld reagieren. Wir haben beispielsweise für Teleskoparbeiten einen völlig anderen Ansprechpartner als für grosse und komplexe Zirkonstruktionen, und für Hybridprothesen auf Locatoren wiederum eine

Meine Mutter, Esther Giezendanner-Saxer, arbeitet ja seit Jahren mit meinem Vater zusammen und bildet heute das wichtige Verbindungsglied unserer beiden Firmen. Für die ergänzenden zahntechnischen Arbeiten habe ich zudem einen qualifizierten Zahntechniker eingestellt und mein Vater ist zuständig für das „Brain-Detachment“. Damit sind wir für die Zukunft gerüstet.

**Die Premiumanbieter sowohl bei Zahnärzten und Zahn Technikern als auch bei den Technologie- und Produktherstellern verweisen im Zusammenhang mit ihren hohen Preisen in der Regel gerne auf ihre umfassenden Dienstleistungen, arbeitsintensive Servicekonzepte, wissenschaftliche Forschung, die Lohn- und Beschaffungskosten, die Qualität und auf die Sicherheit**

telem Know-how – Wege und Lösungen machbar sind, die noch unlängst für undenkbar gehalten wurden. Das sowohl in Sachen Preis-Leistungs-Verhältnis beim Standardangebot als auch in der Lösung und Herstellung von komplexen Rekonstruktionen.

Um unseren Kunden genau das bieten zu können, habe ich meine Unternehmung DLZ-Schweiz GmbH gegründet, und genau deshalb haben sich unsere beiden Firmen zusammengefunden. Wir stehen für hohe Kompetenz und zahlbare Leistung im gesamten Bereich von Zahnersatz.

Mein Credo: Bezahlbare Lösungen müssen gefunden werden – ohne Wenn und Aber.

**Wir danken Ihnen für das Gespräch. ☐**

# Nur das Original bietet Qualität und Sicherheit

Im Zuge der Globalisierung überschwemmt das Angebot an Plagiaten nahezu alle Produktbereiche und infiltriert zunehmend auch die Zahnmedizin.

Moderne dentale Instrumente garantieren einen hohen Bedienkomfort, erfüllen die gesetzlichen Hygienrichtlinien und bieten durch ihre lang anhaltende Wertbeständigkeit eine lohnende Investition. Um diese hohen Standards gewährleisten zu können, investieren die am Dentalmarkt erfolgreichen Hersteller in Forschung und Entwicklung.

Ein unerwünschter Nebeneffekt des daraus resultierenden Fortschritts ist jedoch die Aufmerksamkeit schamloser Nachahmer. Im Zuge der Globalisierung überschwemmt das Angebot an Plagiaten nahezu alle Produktbereiche und infiltriert zunehmend auch die Zahnmedizin. Dabei machen sich die Plagiatoren die Bekanntheit stark nachgefragter Produkte zunutze, um diese als mehr oder minder authentisch replizierte Kopien in Umlauf zu bringen. Das Nachsehen hat dann nicht nur der Produzent des Originals – sondern vor allem der Anwender.

## Aussen hui, innen pfui

Auf den ersten Blick sind die Duplikate meist nicht von den Originalinstrumenten zu unterscheiden. Bei genauerem Hinsehen und vor allem während der Anwendung offenbaren sich jedoch gravierende Unterschiede, die sich besonders im Qualitätsniveau niederschlagen. Da die Plagiatoren nur an schnellem Profit,

technische Know-how des Originalanbieters hergestellt werden, liefern sie nur eine eingeschränkte Leistung. Die Passgenauigkeit der Adapteranschlüsse und Zubehörteile ist nicht gegeben, was in der Anwendungspraxis zu zahlreichen Inkompatibilitäten führen kann. Ausserdem werden die billigsten verfügbaren Materialien verwendet, wodurch die entstehenden Produkte kurzlebig und defektanfällig sind. Die wirtschaftlichen Einbussen des Originalherstellers haben nicht selten weitreichende Folgen: Der Absatz des eigentlich hochwertigen Produktes sinkt, der Markenruf wird nachhaltig geschädigt und somit stehen letztendlich Arbeitsplätze auf dem Spiel.

## Gefälschte Winkelstücke

Einer der aktuellsten Plagiatsfälle in der Zahnmedizin betrifft den Dentalproduktehersteller NSK. Unrechtmässige Kopien dessen erfolgreich am Markt etablierten Winkelstückes S-Max M 25 L gelangten als Reparaturfälle zu dem Unternehmen, das auf diese Weise auf die Produktfälschungen aufmerksam wurde. Durch die minderwertige Produktionsqualität der Plagiate hatten diese ihren nichtsahnenden Besitzern nur für kurze Zeit Dienste geleistet und waren rasch nach dem Kauf von verschiedenen Defekten betroffen.

„Es ist schwierig, die genauen Vertriebswege der Plagiate auszumachen und sie zu den Fälschern zurückzuverfolgen“, so Sven Isele, General Manager Sales & Marketing Europe bei NSK. „Aus diesem Grund ist es uns äusserst wichtig, unsere Kunden über die im Umlauf befindlichen Kopien aufzuklären und sie zu warnen.“ Bisher sind aufseiten des Herstellers ausschliesslich Fälschungen des Modells S-Max M 25 L bekannt. Es handelt sich dabei um ein hochwertiges Standardprodukt aus dem Sortiment von NSK und stellt für die Plagiatoren somit ein lohnendes Ziel dar. Da innerhalb einer verhältnismässig kurzen Zeitspanne gleich mehrere gefälschte Winkelstücke zur Reparatur eingesandt wurden, ist von einer grösseren Stückzahl verkaufter Fälschungen auszugehen.

„Wir bieten unseren Kunden an, anhand der auf dem Winkelstück verzeichneten Seriennummer zu überprüfen, ob es sich um ein Original handelt. Wer sich unsicher ist, ob er versehentlich ein Plagiat erworben hat, kann sich mit dieser Nummer an uns wenden und erhält eine sichere Antwort. Darüber hinaus werden wir die zuständigen Zollbehörden informieren, um die Einfuhr der gefälsch-

ten Winkelstücke zu verhindern oder zumindest zu erschweren“, erläutert Sven Isele die von NSK ergriffenen Massnahmen. Zusätzlich informiert der Her-

steller über eine Reihe von Merkmalen, anhand derer der Kunde die Fälschungen eindeutig vom Original unterscheiden kann.

steller wird also dringend empfohlen, ihre bereits gekauften Produkte auf Authentizität zu prüfen und sich bei Ver-



© Valentyn Volkov

steller über eine Reihe von Merkmalen, anhand derer der Kunde die Fälschungen eindeutig vom Original unterscheiden kann.

## Unterscheidungsmerkmale

Bei genauerer Betrachtung der Plagiate des S-Max M 25 L fallen verschiedene Unterschiede zum Originalmodell auf. So ist das gefälschte Winkelstück rund einen Zentimeter kürzer als die authentische Version (Abb. 1). Der blaue Ring am Adapteraufsatz fällt beim Plagiat wesentlich schmaler aus, ausserdem wirkt die Beschriftung des Produktnamens blasser und undeutlicher. Weiterhin lassen sich Unterschiede in den seitlichen Einkerbungen knapp unterhalb des Winkelknicks erkennen: Die oval geformten konkaven Markierungen sind beim Original sehr filigran (Abb. 2), bei der Fälschung dagegen tiefer eingestanzt. Letztere lässt zudem die Zahlen und Zeichen der CE-Kennzeichnung vermissen. Die Lasermarkierung am Kopf des Winkelstücks ist anders positioniert, darüber hinaus geht der Instrumentenkopf nicht, wie bei dem originalen Produkt, weich fließend in den Hals über, sondern schliesst mit einer groben Kante ab. Der Hals des gefälschten Winkelstücks präsentiert sich dicker und kürzer als der des Originals und ist auch an der Oberkante mit einer zusätzlichen Schraube versehen (Abb. 3). Besonders deutlich wird der Unterschied zwischen authentischem Produkt und Plagiat bei der Betrachtung der Spraydüsenvorrichtung am Instrumentenkopf. Hier werden bei dem Originalprodukt Wasser und Luft getrennt aus zwei Öffnungen abgegeben (Abb. 4), die gefälschten Winkelstücke verfügen nur über ein einziges Loch für den Sprayaustritt (Abb. 5).

Nicht zuletzt ist auch das verwendete Material ein untrügliches Unterscheidungsmerkmal, denn die Plagiate sind nicht aus hochwertigem



Objektpanorama – Original und Fälschung im Vergleich: links das Original von NSK (Abb. 2), rechts das Plagiat (Abb. 3).



Links das Original von NSK (Abb. 4), rechts das Plagiat (Abb. 5).

Edelstahl, sondern aus leichterem und weniger widerstandsfähigem Aluminium gefertigt. In ihrer Gesamtheit führen diese detaillierten Abweichungen der Plagiate von dem originalen Produkt, gemeinsam mit der minderwertigen Verarbeitung, zu einem deutlich reduzierten Qualitätsniveau. Damit sind weder die Kompatibilität zu den vorgesehenen Adaptern noch das für NSK-Pro-

dachtmomenten unter Angabe der Bezugsquelle an den Hersteller zu wenden. Bei Neuanschaffungen helfen ebenfalls die oben genannten Anhaltspunkte sowie der Kauf im qualifizierten Fachhandel, um sich selbst und seine Patienten vor minderwertigen Instrumentenfälschungen zu schützen. □

Autor: Susan Oehler



Abb. 1: Links das Original von NSK, rechts das Plagiat.

nicht aber am Markenimage und der Reputation des Herstellers interessiert sind, werden die Fälschungen so billig wie möglich produziert. Für Qualitätskontrollen stehen keine Ressourcen zur Verfügung, es zählt lediglich ein möglichst originalgetreues äusseres Erscheinungsbild. In der Funktionalität stehen die Instrumente den Originalen dagegen in vielem nach. Da die Plagiate ohne das

# Erfolgreiche Kariesprävention durch neuartigen Ansatz

Innovative Zahnpasta von elmex bekämpft Zuckersäuren, bevor sie den Zähnen schaden können.

elmex® KARIESCHUTZ PROFESSIONAL™ wurde auf der DENTAL BERN 2014 erstmals der Öffentlichkeit vorgestellt. Das zur täglichen Mundpflege von Patienten für wirksamen Schutz vor Karies bestimmte Produkt revolutioniert die Kariesprävention.

## Produktvorteile

Nach der Nahrungsaufnahme fällt der pH-Wert im Mund und in der Plaque aufgrund der Zersetzung der Nahrung zu Säuren durch Bakterien im Mund ab. elmex® KARIESCHUTZ PROFESSIONAL™ plus Zuckersäuren-Neutralisator™ mit 1,5%igem Arginin erhöht den pH-Wert in der Plaque. Der Anstieg des pH-Wertes in der Plaque unterstützt die Wiederherstellung einer

neutraleren und gesünderen Zahnumgebung nach dem pH-Abfall.

## Wirksamer Schutz gegen Karies

Nach jeder Nahrungsaufnahme sind die Zähne Angriffen durch Säuren ausgesetzt, die den Zahnschmelz demineralisieren und schliesslich zu Karies führen können. Die elmex® KARIESCHUTZ PROFESSIONAL™ Zahnpasta begrenzt und reduziert die Demineralisierung nicht nur, sondern fördert auch die Remineralisierung des Zahnschmelzes. Dadurch werden die Zähne härter und die Entstehung neuer Fälle von Karies reduziert.

## Wissenschaftliche Erkenntnisse

In einer In-situ-Crossover-Studie wurden die Teilnehmer gebeten, wäh-



rend einer zweiwöchigen Behandlungsphase für 24 Stunden pro Tag intraorale Halterungen mit Zahnschmelzproben im Mund zu tragen. Die Teilnehmer wurden gebeten, die Zähne entweder mit MFP-Kontrollzahnpasta (250 ppm oder 1'450 ppm) oder mit elmex® KARIESCHUTZ PROFESSIONAL™ Zahnpasta zu putzen. Vor und nach der zweiwöchigen Behandlung wurde der



Mineralgehalt der Zahnschmelzproben per Mikroradiografie gemessen. Die Zahnschmelzproben, die mit elmex® KARIESCHUTZ PROFESSIONAL™ Zahnpasta in Kontakt kamen, zeigten eine vierfache Zunahme der Veränderung des Mineralgehalts im Vergleich zu konventioneller MFP-Zahnpasta.

Dies belegt, dass elmex® KARIESCHUTZ PROFESSIONAL™ Zahnpasta die Remineralisierung signifikant besser fördert (Abb. 1).

In einer zweijährigen doppelt verblindeten Parallelstudie wurden 3'789 Teilnehmer nach dem Zufallsprinzip eingeteilt, um entweder eine Natriumfluorid (NaF) oder elmex® KARIESCHUTZ PROFESSIONAL™ Zahn-

pasta zu verwenden. DMFT-Indices wurden zu Beginn sowie nach ein und zwei Jahren der Produktanwendung gemessen.

Zwei Jahre Putzen mit elmex® KARIESCHUTZ PROFESSIONAL™ Zahnpasta reduziert den Anstieg des DMFT-Index statistisch relevant um 20 Prozent (Abb. 2) im Vergleich zu konventioneller NaF-Zahnpasta. Diese Ergebnisse bestätigen, dass elmex® KARIESCHUTZ PROFESSIONAL™ einen überlegenen Schutz vor Karies bietet. DT

## GABA Schweiz AG

Tel.: +41 61 725 45 45  
www.gaba.ch

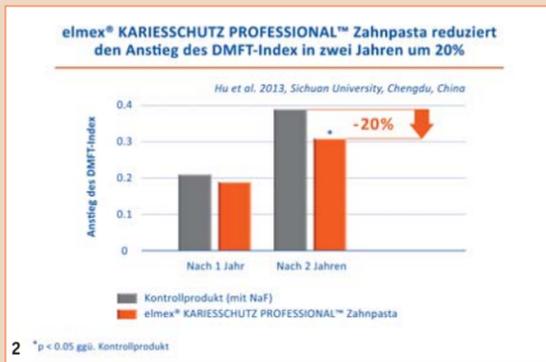
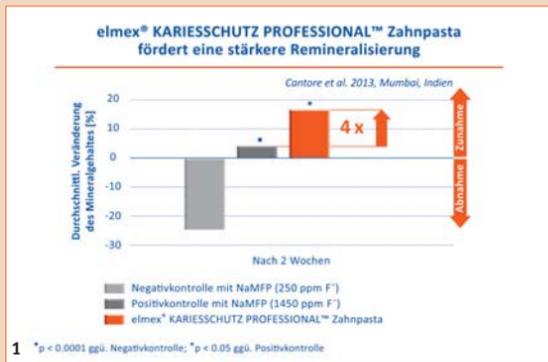


Abb. 1: Veränderungen des Mineralgehalts anhand von mikroradiografischen Aufnahmen von demineralisiertem menschlichen Zahnschmelz, der zwei Wochen lang mit einem Kontrollprodukt oder mit der elmex® KARIESCHUTZ PROFESSIONAL™ Zahnpasta behandelt wurde. – Abb. 2: Anstieg bei DMFT-Index nach Anwendung herkömmlicher NaF-Zahnpasta und elmex® KARIESCHUTZ PROFESSIONAL™ während eines bzw. zwei Jahren.

ANZEIGE

**Referent | Dr. Andreas Britz/Hamburg**

## Unterspritzungskurs

Für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis

**10./11. Oktober 2014 | Basel/Weil am Rhein**

**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.

**2. Tag: Botulinumtoxin A**

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

*Unterstützt durch: Pharm Allergan, TEOXANE*

**Organisatorisches**

Kursgebühr (beide Tage)  
IGÄM-Mitglied: 650,- € zgl. MwSt.  
(Dieser reduzierte Preis gilt nach Bezahlung der Mitgliedschaft und Eingang des Mitgliedsbeitrags.)

Nichtmitglied: 750,- € zgl. MwSt.  
Tagungspauschale\* pro Tag: 98,- € zgl. MwSt.

\* Die Tagungspauschale umfasst die Pharenerzeugung 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

**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

**Faxantwort |**  
**+49 341 48474-290**

Hiermit meldet sich folgende Person zur Kursreihe „Anti-Aging mit Injektionen“ am 10./11. Oktober 2014 in Basel/Weil am Rhein verbindlich an:

Ja   
Nein

**Teilnehmername** **Vorname**

---

Die Allgemeine Geschäftsbedingungen der Oemus Media AG können Sie an:

**Direkt unterschreiben**

**Platzstempel**

0931 7 31 4

**Hinweis:** Die Ausübung von Fillerbehandlungen setzt eine persönliche Onsite-Untersuchung durch einen in der Schweiz registrierten Arzt voraus. Aufgrund des rechtlichen Aufwandes kann es zu verschiedenen Stufen wie z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Filler im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Unsere Selbstbescheinigung ist keine Therapieempfehlung mit konkreten Stellen, sondern Informationen. Sie sind über weitere Informationen, z.B. zum Halbjahreskurs.

# SPECIAL TRIBUNE

— The World's Expert Newspaper · Ästhetik/Restaurative ZHK · Swiss Edition —

No. 7+8/2014 · 11. Jahrgang · 30. Juli 2014



## Ästhetik am Bodensee

Im Juni trafen sich in Lindau namhafte Experten für Ästhetik, um mit den Teilnehmern über medizinische Aspekte des gesellschaftlichen Trends in Richtung Jugend und Schönheit zu diskutieren. ▶ Seite 28



## Zeitsparend und hochwertig

DENTSPLY DETREY präsentiert mit dem Endo-Resto-System eine praktische Komplettlösung für die endodontisch-restaurative Behandlung. Ein Fallbericht von Prof. Dr. Jörg Schirrmeister. ▶ Seite 29



## Produkt des Monats

Das DIRECT SYSTEM von edelweiss dentistry: Noch nie waren die natürliche Form und die jugendliche Luminanz eines Zahnes so einfach und perfekt in nur einer Sitzung direkt realisierbar. ▶ Seite 31

## Metallfreie Teleskopprothesen – Thermoplasten als Metall-Alternative

Die fortschreitende Entwicklung im Bereich der Kunststoffe macht auch vor der Zahntechnik nicht halt.

Im Beitrag werden einige wichtige Kunststoffe zur Herstellung einer metallfreien Teleskopprothese vorgestellt. Von Claudia Herrmann, Bad Tölz.



In der Luft- und Raumfahrttechnik werden Thermoplasten aufgrund ihres geringen Gewichts und der guten Materialeigenschaften vermehrt eingesetzt. In der verarbeitenden Industrie kommen an Stellen, an denen Metall versagt, zunehmend Thermoplasten zum Einsatz, bedingt durch die hohe mechanische Festigkeit und ein niedriges E-Modul. Implantate für Bandscheiben, Hüft- und Kniegelenke werden aus dem Thermoplast PEEK hergestellt, und es wurden bereits vier Millionen Implantate in den letzten 15 Jahren gesetzt – mit herausragendem Erfolg. Mittlerweile finden Thermoplasten auch Einzug in die Zahntechnik, besonders im Bereich der herausnehmbaren Prothetik.

### Erste Versuche mit Polyamid

Vor etwa 15 Jahren wurde damit begonnen, erste Versuche mit metall-

freien Teleskopprothesen durchzuführen. Nach anfänglichen Schwierigkeiten wurden diese dann aus einem PA (Polyamid) hergestellt. Im zahntechnischen Labor geschieht dies mithilfe eines Spritzgussverfahrens. Hierbei wird das Gerüst, der Bügel und die Sekundärkronen aus einem Stück in Wachs modelliert, in einer Kuvette mit Gips eingebettet und das Wachs ausgebrüht. Der Kunststoff, der in Granulatform im Labor vorhanden ist, wird im Spritzgussgerät erhitzt, dadurch verflüssigt und in die Form gepresst. Nach einer Abkühlphase, die zeitlich nicht unterschritten werden darf, kann die Konstruktion ausgebetet und ausgearbeitet werden. Beim Ausarbeiten werden spezielle Fräsen benötigt, da der Kunststoff zum einen beim Fräsen „schmiert“ und zum anderen eine absolute Metallfreiheit gewahrt werden

muss. Wenn man die Konstruktion mit einer Fräse ausarbeiten würde, mit der vorher auch Metall verarbeitet wurde, würden kleine Metallteile in den Thermoplast-Kunststoff gefräst werden. Die Friktion liess sich mit Expansionsgips gut steuern. Besonders überrascht waren wir über die guten Gleiteigenschaften und die hohe Friktion der Sekundärkrone.

Beim Einsetzen „gleitet“ die Sekundärkrone an der Primärkrone entlang und hält teils durch Klemm- und teils durch Saugwirkung. Die Patienten beschrieben besonders die guten Gleiteigenschaften und das geringe Gewicht als sehr angenehm. Polyamid hat ein sehr niedriges E-Modul und ist dadurch leicht flexibel. Der Patient hat also nicht das Gefühl, einen starren Fremdkörper im Mund zu haben, sondern einen

Fortsetzung auf Seite 26 >

## Was heisst Ästhetik in der Zahnmedizin?



Statement von Prof. Dr. med. dent. Regina Mericske-Stern\*

Die individuelle Ausstrahlung eines Menschen hängt nicht allein, aber in vielem vom Gesicht ab. Ein freundliches, gewinnendes Lachen spielt eine grosse Rolle im sozialen Kontext, umso mehr, wenn gesunde weisse Zähne sichtbar werden. J.W. Goethe, der an Zahnschmerzen und dem Zerfall seiner Zähne litt, hat vor 200 Jahren in einem Gedicht die schöne, weisse Zahnreihe als Sinnbild von Gesundheit und Jugendlichkeit beschrieben. Die strahlende Zahnreihe lässt ihn das eigene Alter schmerzlich empfinden.

Die Entwicklung moderner Restaurationsmaterialien zielt auf Ästhetik, Gewebeverträglichkeit und führt weg von den Metallen. In der Wahrnehmung der Zahnärzte scheint es immer mehr eine Überlagerung von Keramik, Komposit und Kunststoffen zu geben. Computergestützte Methoden sind zudem faszinierend. Sie optimieren die Diagnostik, sie erlauben die Visualisierung des Behandlungsziels in Bezug auf das Hart- und Weichgewebe sowie auf Form und Farbe. Ästhetische Zahnmedizin beruht also auf einem technischen und biologischen Ansatz. Ein ästhetisches Resultat wird erzielt, wenn unser Fokus nicht allein auf das Material, sondern auch auf die natürliche Morphologie, Struktur und Gesundheit der Gewebe ausgerichtet ist. So sind heutzutage an Kongressen vom

natürlichen Zahn kaum unterscheidbare, hochwertige Implantatkronen oder Restaurationen für Frontzähne zu sehen; allerdings zumeist bei jungen Patientinnen mit hübsch geschminkten Lippen und gesunder, natürlich konturierter Gingiva.

Ich hatte kürzlich zur Ästhetik bei (fast) zahnlosen Patienten zu sprechen. Unter meinen Patienten gibt es solche, die aufgrund einer Erkrankung die Zähne verloren oder wegen eines Geburtsgebrechens zu wenig Zähne haben, z.B. bei einer ektodermalen Dysplasie oder einer Lippen-Kiefer-Gaumenspalte. Diese Patienten wünschen sich eine Verbesserung ihres Aussehens, denn ihnen fehlen nicht nur Zähne, sondern faciale Strukturen sind auch betroffen. Auch für diese Patienten sind moderne Techniken und Materialien mit grossem Vorteil einsetzbar. Der Behandlungseffekt, wenn Zähne und Gesichtskonturen wieder hergestellt sind, ist oft überwältigend. Öffnen wir der ästhetischen Zahnmedizin ein breiteres Spektrum und berücksichtigen auch diese Patienten im Kontext der Ästhetikdiskussionen.

\*Direktorin der Klinik für Zahnärztliche Prothetik, zmk bern, und Präsidentin der Schweizerischen Gesellschaft für rekonstruktive Zahnmedizin (SSRD)



Infos zum Autor

ANZEIGE

## Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht



Anmeldeformular – Spezialisten-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

Zahnersatz, der sich auch leicht anpasst (Abb. 1 bis 3).

Das niedrige E-Modul hat sich aber auch als grösster Nachteil des Kunststoffes herausgestellt. Die E-Module aller Verblendkunststoffe sind sehr hoch und zwei derart unterschiedliche E-Module lassen sich auf Dauer auch nicht mit den uns in der Zahntechnik zur Verfügung stehenden Mitteln verbinden. So traten bei sehr vielen

Die E-Module von Verblendkunststoffen und PMMA sind ähnlich, sodass die Problematik von Sprüngen und Abplatzungen bei den Verblendungen nicht mehr auftrat.

Allerdings klagten die Patienten, die vorher eine Teleskopprothese aus Polyamid oder Fluorpolymer hatten, über das unangenehme Tragegefühl. Dadurch, dass ein PMMA-Kunststoff überhaupt nicht flexibel ist, hatten die Patienten wie-

merkbar macht. Auch deswegen ist PEEK für die Zahntechnik so interessant. Endlich hat man ein Material, das eine knochenähnliche Härte hat – nicht zu weich wie PA und FPM-Kunststoffe, aber auch nicht zu hart wie PMMA. Gerade die ganz starren Materialien bereiten uns in der Zahntechnik oft Schwierigkeiten, z. B. bei einer Vollkeramikversorgung im Oberkiefer treten aus craniomandibulärer Sicht vermehrt Probleme auf.

Tragekomfort. Die Mindeststärke bei Teleskopen beträgt 0,6 mm. Bei Gerüst und Bügel muss von einer deutlich höheren Mindeststärke ausgegangen werden. Diese variiert aber je nach Konstruktion und Grösse der Teleskopprothese und ist abhängig von der Menge der vorhandenen Teleskope. Insgesamt wird eine Teleskopprothese aus PEEK immer etwas dicker sein als eine Teleskopprothese aus Metall.

Rissfortpflanzung eine Schwächung des Materials folgen könnte.

Ausserdem muss die Prothese nach bestimmten Kriterien konstruiert werden. So muss z. B. bei einer Prothese ohne Transversalbügel immer eine Rückenschutzplatte im Sekundärteil modelliert werden, um eine ausreichende Stabilität zu gewährleisten.

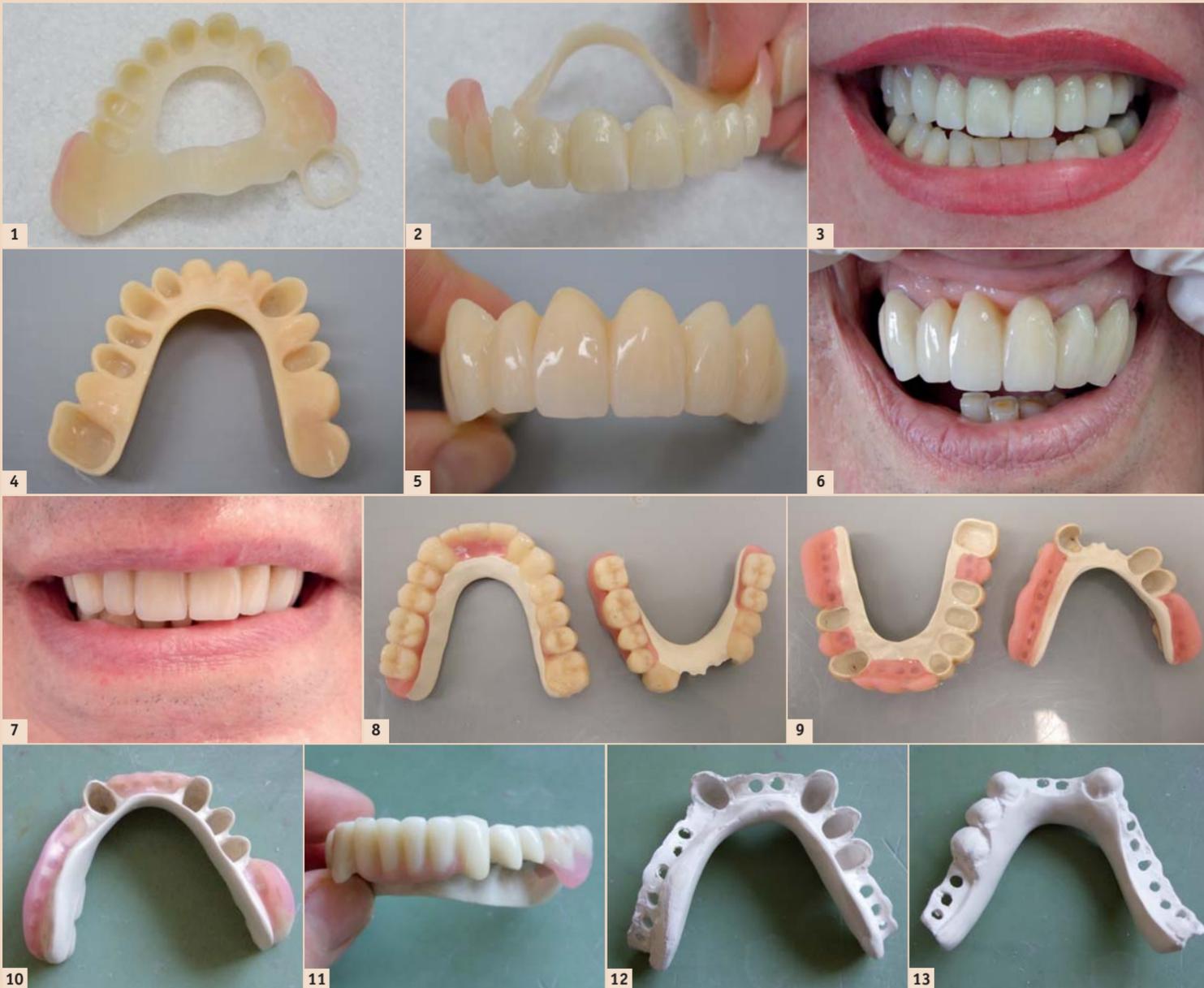
Für ein Dentallabor ist es zwingend notwendig, sich vor der Herstellung von metallfreien Teleskopprothesen ausreichend zu schulen und fortzubilden – nur so kann ein hohes qualitatives Niveau erreicht werden. Wer nicht oft mit PEEK arbeitet und nur wenig Erfahrung hat, ist besser bedient, Teleskopprothesen aus PEEK im Fräslabor konstruieren und fräsen zu lassen. Wir haben leider auch bei PEEK-Teleskopprothesen Brüche feststellen müssen, allerdings waren diese alle auf Verarbeitungsfehler zurückzuführen. Bei korrekt hergestellten Arbeiten konnten wir keine Brüche feststellen. Die Probleme mit Sprüngen und Abplatzungen der Verblendung kommen bei Prothesen mit PEEK in etwa genauso oft vor wie bei Teleskopprothesen aus Metall – also eher selten.

PEEK weist eine hohe Plaqueunanfälligkeit auf und ist inert gegen Säuren und Chemikalien, sodass der Zahnersatz sogar mit chemischem Zahnreiniger gesäubert werden kann.

Eine der wichtigsten Eigenschaften bei der teleskopierenden Versorgung ist die Friktion. Die Friktion von PEEK ist sehr gut und lässt sich mit Expansionsgips hervorragend steuern. Vor allem aber ist die Friktion dauerhaft. Wir haben vor ca. fünf Jahren die ersten Teleskopprothesen aus PEEK hergestellt und konnten keinen Friktionsverlust feststellen (Abb. 7 bis 13).

## Fazit

Wir blicken in unserem Dentallabor Herrmann auf eine zehnjährige Erfahrungszeit zurück, in der weit mehr als 300 metallfreie Teleskopprothesen hergestellt wurden. Nach anfänglichen Problemen und vielen verschiedenen Versuchen mit verschiedenen Materialien ist mit PEEK in der Teleskoptechnik endlich ein Material gefunden, mit dem sich eine metallfreie Teleskopprothese langfristig realisieren lässt. Metallfreie Teleskopprothesen haben, wenn sie fachmännisch hergestellt wurden, keine Nachteile zu Teleskopprothesen aus Metall. Ganz im Gegenteil, das geringe Gewicht, der hohe Tragekomfort und gerade die Metallfreiheit überzeugen uns Zahntechniker und die Patienten gleichermaßen. **ST**



Prothesen nach einem Zeitraum von mehreren Monaten Sprünge und Abplatzungen im Bereich der Verblendungen auf. Ausserdem bereitete uns die etwas grobporige Oberfläche Probleme mit Verfärbungen, insbesondere bei Patienten mit verändertem Säure-Basen-Haushalt.

## FPM

Die Industrie brachte kurze Zeit später einen Nachfolger-Kunststoff auf den Markt: ein FPM-Thermoplast (Fluorpolymer). Auch dieser Thermoplast ist leicht flexibel, allerdings lange nicht so stark wie ein Polyamid. Das E-Modul ist etwas höher als das von Polyamid, liegt aber immer noch weit unter dem von Metall, folglich trat bald eine ähnliche Problematik auf wie bei den Teleskopprothesen aus PA.

## PMMA

Gute Erfolge erzielten wir mit PMMA. Dieser Kunststoff ist sehr hart und unflexibel. Er wird unter anderem (jeweils anders eingefärbt) für totale Prothesen und Aufbisschienen sowie Langzeitprovisorien, Kronen und Brücken verwendet. Der Kunststoff ist plaqueunanfällig und weist keine besondere Verfärbungsneigung auf.

der ein Fremdkörpergefühl im Mund (Abb. 4 bis 6).

Nach einiger Zeit traten leider immer wieder Brüche auf – besonders bei Freundsituationen. Auch wenn die Prothese nicht regelmässig unterfüttert wurde und zu starke Kräfte auf sie einwirkten, traten Brüche auf. Dies führen wir unter anderem auf das recht hohe E-Modul zurück, dass dem Material eine gewisse Sprödigkeit verleiht. Die grosse Problematik dabei ist, dass man Thermoplaste nicht reparieren kann. Es gibt keine Möglichkeit, Sprünge oder Brüche zu reparieren, die einzige Lösung in so einem Fall ist, die Prothese neu anzufertigen.

## PEEK

Vor ca. sechs Jahren kam dann das Material PEEK (PolyEther-EtherKeton) in der teleskopierenden Zahntechnik zum Einsatz. PEEK wird in der Allgemeinmedizin bereits seit 15 Jahren als Material für Hüft-, Knie- und Bandscheibenimplantate eingesetzt. Bereits über vier Millionen Implantate wurden eingesetzt, ohne einen einzigen Fall mit einer nachgewiesenen Allergie gegen das Material (Quelle: Evonik). PEEK hat ein knochenähnliches E-Modul, das sich in der Einheilphase positiv be-

PEEK wird aufgrund seines sehr geringen Gewichtes seit Langem in der Raumfahrt eingesetzt. In der Halbleitertechnik macht man sich die nicht vorhandene Leitfähigkeit von PEEK zunutze – auch diese Materialeigenschaft kommt uns in der Mundhöhle entgegen.

Die pharmazeutische Industrie verwendet PEEK in der Produktion. Dabei sind die produktberührenden Teile aus PEEK. Hier macht man sich die geringe Verfärbungsneigung und die hohe Beständigkeit gegen Abnutzung und Korrosion zunutze. Beides sind Eigenschaften, die uns auch in der Zahntechnik entgegenkommen.

Die Indikation von PEEK erstreckt sich auf herausnehmbaren und bedingt herausnehmbaren Zahnersatz. Es können also Brücken/Kronen, Teleskopprothesen und Geschiebe sowie im Mund verschraubte Suprakonstruktionen hergestellt werden.

Es gibt zwei verschiedene Herstellungsverfahren: Zum einen das Spritzgussverfahren und zum anderen CAD/CAM-gefräst. PEEK weist sehr gute Gleiteigenschaften auf, ausserdem berichten die Patienten von einem äusserst angenehmen

Zwingend notwendig ist, dass die Primärkrone aus Zirkonoxid besteht, da sich sonst ein Metallabrieb unter der Sekundärkrone bilden würde.

Der Verbund zu Verblendung wurde in einer Studie (Quelle: Universität Regensburg 2012) in einem Test überprüft. Um diesen Test zu bestehen, musste ein Wert von 5 MPa erreicht werden. PEEK erreichte mit allen getesteten Verblendsystemen einen Wert von 10 MPa und höher und hat damit alle Verbundfestigkeitsprüfungen bestanden. Weitere Tests zur Verfärbungsneigung und Scherkräftefestigkeit (Quelle: Universität Jena 2013) fielen auch mit äusserst positiven Ergebnissen aus und bestätigten die Tauglichkeit von PEEK in der Mundhöhle. Die Bruchlastwerte von PEEK lagen in Tests beim Belasten einer Brücke bis zum Versagen (Quelle: Universität Jena 2013) mit 2.354 N weit über denen von Keramik mit 1.702 N. In der Mundhöhle hält PEEK also grösseren Belastungen stand als Keramik, somit lassen sich auch grossspannige Teleskopprothesen aus PEEK herstellen.

Bei der Verarbeitung von Teleskopprothesen aus PEEK muss zwingend nach dentalen Keramikrichtlinien gearbeitet werden, da sonst in Folge von



**Claudia Herrmann**  
Dentallabor Herrmann  
Höhenbergweg 18a  
83664 Bad Tölz, Deutschland  
Tel.: +49 8041 72471  
Fax: +49 8041 74711  
abt@dl-herrmann.de  
www.dl-herrmann.de

## Fotoaktive Moleküle: Neues Füllungsmaterial spart Zeit beim Zahnarzt

Neuentwickeltes Zahnfüllungsmaterial lässt Licht tiefer eindringen.

Zahnfüllungen aus Amalgam sind aus der Mode gekommen. Meist verwendet man heute weisse Kunststofffüllungen, die optisch kaum vom Zahn zu unterscheiden sind. Gehär-

rasch aushärten, wenn man sie mit einer speziellen Lampe bestrahlt. Prof. Robert Liska beschäftigt sich mit seinem Team am Institut für Angewandte Synthesechemie der TU



Wien schon lange mit solchen fotoaktiven Molekülen. Sie kommen u.a. auch bei modernen 3-D-Druckverfahren zum Einsatz.

Mithilfe einer Germaniumverbindung konnte dieses Problem aber gelöst werden. Das Molekül wird von blauem Licht in zwei Teile aufgespalten, dadurch entstehen Radikale, die eine Ket-

tenreaktion auslösen: Die molekularen Bausteine, die bereits im Füllmaterial vorhanden sind, fügen sich zu Polymeren zusammen, das Material erhärtet.

Nachdem an der TU Wien dieser auf Germanium basierte Fotoinitiator synthetisiert werden konnte, wurde er von Ivoclar Vivadent ausführlich getestet, an der TU Graz wurde der physikalisch-chemische Mechanismus noch weiter erforscht. Die Durchhärtungstiefe konnte mit dem neuen Füllmaterial von bisher 2 mm auf 4 mm gesteigert werden – dadurch kann man die Behandlungszeit deutlich reduzieren. **ST**

Quelle: TU Wien

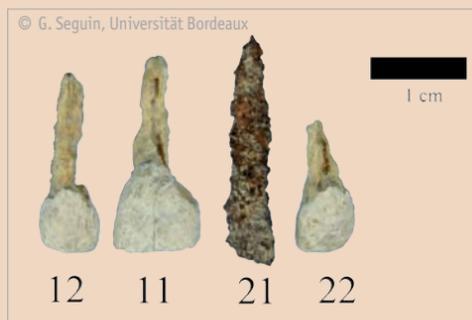
### Härten mit Licht

Zahnfüllmaterialien beinhalten neben anorganischen Füllstoffen meist auch Moleküle, die speziell auf Licht eines bestimmten Wellenlängenbereichs reagieren und relativ

## Ästhetik vor 2'000 Jahren

Ältestes bekanntes Zahnimplantat gefunden.

Ein Fund aus Frankreich lässt vermuten, dass die Zahnästhetik bereits vor 2'300 Jahren eine grössere Rolle gespielt hat, als bisher angenommen.



Im Gebiss einer Frau fand man das bisher älteste bekannte Zahnimplantat.

Die junge Frau, deren Gebiss noch erstaunlich vollständig war, hatte anstelle einer ihrer Schneidezähne einen Metallstift im Kiefer stecken. Dieser war aus Eisen hergestellt. Vermutlich sollte aus optischen Gründen die Lücke aufgefüllt werden. Eisengalt zu dieser Zeit in der Region um den Fundort Le Chêne als wertvoller Rohstoff. Das Grab und

der darin enthaltene Eisenschmuck deuten darauf hin, dass sie einer sehr wohlhabenden Familie entstammte. Ob das Implantat zu Lebzeiten der jungen Frau gesetzt wurde, lässt sich nicht vollständig nachweisen. Man könnte es nach ihrem Tod eingesetzt haben, um ihr Erscheinungsbild für die Bestattung zu vervollständigen. Hat man das Implantat jedoch vor ihrem Tod in den Kiefer befördert, muss die Implantation unter damaligen Bedingungen äusserst schwierig und schmerzhaft gewesen sein. Eisen kann eine schwere Entzündung und Blutvergiftung hervorrufen. Den Stift so im Kiefer zu befestigen, dass er hält, muss ausserdem unter grosser Krafteinwirkung geschehen sein.

Prothesen und unechte Zähne sind bereits aus früheren Epochen bekannt. Dieser Fund wäre jedoch das älteste bekannte Implantat im westlichen Europa. **ST**

Quelle: ZWP online

## Ästhetik – die den Patienten begeistert

Candolor KunstZahnWerk Wettbewerb 2015.

So nah am Patienten war der Wettbewerb noch nie. Der Fall beschreibt den wahren Klassiker in der Prothetik – eine schleimhautgetragene OK- und UK-Totale. Die Herausforderung ist jedoch eine charaktervolle ästhetische Arbeit, die am Ende nicht nur im Artikulator funktioniert. Die besten Arbeiten werden im Mund des Patienten einprobiert.

Alle Arbeiten werden nach dem Gerber Okklusionskonzept mit

dem Original Condyliform II NFC erstellt. Ausserdem gibt Candolor eine mögliche Vorauswahl an Frontzähnen, die per ToothScout ermittelt wurden. Sie haben die finale individuelle Auswahl in der Hand. Candolor liefert Ihnen kostenlos die Zähne, Patientenfall und Modelle.

Neugierig geworden? Melden Sie sich verbindlich an und Candolor schickt Ihnen die detail-

lierten Angaben zum kompletten Patientenfall.

### Daten und Fakten

– Die fertigen Arbeiten sind ausschliesslich im Candolor Artikulator oder Condylator abzugeben.

– Wir bitten Sie, Ihre Vorgehensweise bei der Erstellung der Arbeit zu dokumentieren. Die besten Dokumentationen werden prämiert und sogar veröffentlicht.

– Eine unabhängige Jury aus Prothetikern und -praktikern bewertet die eingesandten Arbeiten.

– Die Preisverleihung findet am Freitag, dem 13. März 2015, anlässlich der Candolor Pressekonferenz an der IDS in Köln statt. Alle eingesandten Arbeiten werden direkt auf dem Candolor Messestand ausgestellt. **ST**



Die Candolor-Materialien PhysioStar® NFC und Condyliform® II NFC.

### Preise

- 1. Preis: Barscheck im Wert von €1'500.–
- 2. Preis: Barscheck im Wert von €1'000.–
- 3. Preis: Barscheck im Wert von €500.–

Anmeldeschluss: 31. Oktober 2014

Das Anmeldeformular finden Sie im Internet unter [www.kunstzahnwerk.com](http://www.kunstzahnwerk.com).

### Candolor AG

Tel.: +41 44 805 90 00  
[www.candolor.ch](http://www.candolor.ch)

ANZEIGE



Mit Spezialprogramm für Lernende



21./22. November 2014  
Hotel Arte, Olten

# Experten für Ästhetik trafen sich am Bodensee

Teilnehmer des 6. Internationalen Kongresses für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin diskutierten über medizinische Aspekte des gesellschaftlichen Trends in Richtung Jugend und Schönheit.

„6. Int. Kongress f. Ästh. Chirurgie u. Kosm. Zahnmedizin“ (Bildergalerie)



Abb. 1: Das Hotel Bad Schachen in Lindau. – Abb. 2: Prof. Dr. Werner L. Mang, der wissenschaftliche Leiter des Kongresses und Leiter der Bodenseeklinik Lindau. – Abb. 3: Die Table Clinics am Freitagnachmittag waren sehr gut besucht.

Es gibt eine Vielzahl grosser und bedeutender Kongresse in den Metropolen Europas, dennoch haben gerade die kleineren Veranstaltungen den Charme des Persönlichen und der direkten Kommunikation mit Kollegen, Referenten und den Vertretern der Industrie. Am 20. und 21. Juni 2014 trafen sich die Experten der Branche zum 6. Internationalen Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin in Lindau. Die Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V. und die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. veranstalteten in Kooperation mit der Bodenseeklinik Lindau den internationalen Kongress, welcher sich an

Plastische Chirurgen, Dermatologen, HNO-Ärzte, Chirurgen, Gynäkologen, MKG- und Oralchirurgen sowie Zahnärzte richtete. Die medizinischen Aspekte des gesellschaftlichen Trends in Richtung Jugend und Schönheit wurden dabei fachübergreifend referiert und diskutiert.

Freitagvormittag starteten in der Bodenseeklinik Lindau die Live-Operationskurse zur Lidkorrektur und Rejuvenation von Gesicht, Hals, Dekolleté und Hand ohne Skalpell mit dem wissenschaftlichen Leiter des Kongresses und Leiter der Bodenseeklinik Prof. Dr. Werner L. Mang und seiner Kollegin Dr. Katrin Ledermann.

Am Nachmittag trafen sich die Teilnehmer dann zu den Table Clinics im Hotel Bad Schachen. Jeder Referent betreute unter einer Themenstellung – wie z. B. Keramikimplantate, Brustvergrösserung u.v.m. – einen „Round Table“. Es wurden Studien und Fälle vorgestellt, bei denen die Anwesenden die Gelegenheit hatten, mit den Referenten und Kollegen zu diskutieren sowie auch eigene Fälle anhand von Röntgenbildern und Modellen zur Diskussion zu stellen. Das Ganze fand im rotierenden System statt, wodurch die Teilnahme an bis zu drei Table Clinics möglich war. Diese neue Art von Fortbildung erfreute sich grosser Beliebtheit und wurde rege genutzt.

Nach dem Round Table Talk in der Industrieausstellung wurden die Teilnehmer zu einem abendlichen Get-together begrüsst.

Samstagsmorgen eröffnete Prof. Dr. Mang den Hauptkongress im Hotel Bad Schachen. In diesem Jahr standen u. a. die Entwicklung der plastisch-ästhetischen Chirurgie, Grenzen und aussergewöhnliche Fälle der Gesichtstransplantation sowie Vorträge zur Rhino- und Mammoplastik auf dem Programm. Zusätzlich beleuchteten Experten wie Prof. Dr. Hans-Christoph Lauer, Dr. Ulrich Volz und Prof. Dr. Nezar Watted die zahnmedizinische Ästhetik. Es wurden auch neue Operationsmethoden zu den Themen refraktive

Chirurgie und Haartransplantationen vorgestellt. Das ganztägige wissenschaftliche Programm legte dabei den Fokus auf den interdisziplinären Ansatz und die ganze Bandbreite der Ästhetischen Chirurgie und der Kosmetischen Zahnmedizin.

Zum Ausklang des Kongresses fand am Samstagabend ein exquisites Dinner im Hotel Bad Schachen statt.

Im nächsten Jahr treffen sich die Ästhetikexperten zum 7. Internationalen Kongress am 30. und 31. Oktober 2015 im Hotel Palace in Berlin.

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

## „Keep it simple ...?“

Präventive, Restaurative und Ästhetische Zahnmediziner treffen sich in Basel.

Die Stadt, am Dreiländereck Schweiz/Deutschland/Frankreich gelegen, empfängt am 22. November 2014 die Teilnehmer der 17. Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Präventive, Restaurative und Ästhetische Zahnmedizin (SSPRE).

Seit der Mitgliederversammlung im Oktober 2013 firmiert die Schweizerische Vereinigung für Präventive und Rekonstruktive Zahnmedizin (SVPR) unter neuem Namen und hat sich unter der Präsidentschaft von Prof. Dr. Brigitte Zimmerli zur Aufgabe gemacht, die Schweizerische Gesellschaft für Präventive, Restaurative und Ästhetische Zahnmedizin (SSPRE) auch für junge Mitglieder attraktiv zu machen.

Die Jahrestagung 2014 steht unter dem Motto „Keep it simple ...?“ und findet in der Aula des Kollegienhauses der Universität Basel statt. Die Organisatoren um Prof. Dr. Roland Weiger und Dr. Gabriel Krastl von der Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie der Universitätskliniken für

Zahnmedizin Basel beabsichtigen, mit den geplanten wissenschaftlichen Vorträgen das Motto aufzugreifen und auf Methoden bzw. Ma-

terialien zu fokussieren, die den Behandlern das Leben in der präventiven, restaurativen und ästhetischen Zahnheilkunde möglicherweise erleichtern ... oder auch nicht?

Blunck, Berlin, geht der Frage nach „Keep it simple – mit Einfläschen-Adhäsiven?“

Vereinfachung ja oder nein – das ist auch die Problematik, der sich Dr. Markus Lenhard, Schaffhausen, im Vortrag „Keep it simple – mit Bulk-Fill-Kompositen?“ und Prof. Dr. Patrick Schmidlin, Zürich, im Referat „Keep it simple – mit CAD/CAM?“ widmen.

Nach der Mittagspause und der Generalversammlung der SSPRE beleuchten Prof. Dr. Ulrich Schlagenhaut, Würzburg, Dr. Mario Beseke, Zürich, und Dr. Gabriel Krastl, Basel, das Tagungsthema „Keep it simple ...?“, wobei Prävention, Compoeners und Reparaturfüllungen im Fokus stehen.

Erstmals wird es auch eine wissenschaftliche Posterausstellung geben. Die besten Poster werden mit dem Junior-Forschungspreis ausgezeichnet.

Wie üblich werden auch in diesem Jahr zahlreiche Aussteller aus dem Dentalhandel ihre aktuellen Produkte präsentieren. **ST**

„Keep it simple – Zeitmanagement im Alltag?“ lautet das Thema des Eröffnungsbeitrages von Lydia Rufer Drews, Bern, und Dr. Uwe

**Anmeldung**  
(Early bird bis 31.8.2014):  
[www.kongressadministration.ch](http://www.kongressadministration.ch)



## Unterspritzungstechniken noch effizienter

Neues Kurskonzept für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis.



Seit 2005 bietet die OEMUS MEDIA AG u. a. in Kooperation mit der Internationalen Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V. (IGÄM) kombinierte Theorie- und Demonstrationskurse zum Thema „Unterspritzungstechniken“ an. Neben den Basiskursen fand vor allem die vierteilige Kursreihe inkl. Abschlussprüfung bei Ärzten der unterschiedlichsten Fachrichtungen regen Zuspruch.

Im Laufe der Jahre wurde das Kurskonzept immer wieder den veränderten Bedingungen angepasst und auf Wünsche der Teilnehmer reagiert. Eigens für die Kurse wurde z. B. eine DVD „Unterspritzungstechniken“ produziert, die jeder Teilnehmer der Basiskurse inkludiert in der Kursgebühr erhält. 2013 wurde das gesamte Kurssystem zum Thema „Unterspritzungstechniken“ nochmals umfassend überarbeitet, effizienter gestaltet und um einen Praxiskurs erweitert. Neben dem aktualisierten Grundlängkurs betrifft das

die Aufbau-Kursreihe „Anti-Aging mit Injektionen“, die von vormals vier auf zwei Tage inkl. Lernerfolgskontrolle reduziert wurde, sodass an einem Termin (Freitag/Samstag)

an den zentralen Standorten Basel, Wien, Hamburg und Düsseldorf die gesamte Kursreihe absolviert werden kann.

Seit 2013 neu im Programm ist „Die Masterclass – Das schöne Gesicht“. Sie baut auf der Kursreihe „Anti-Aging mit Injektionen“ auf und findet in Hamburg in der Praxisklinik am Rothenbaum/Dr. Andreas Britz statt. Im Zentrum der Masterclass steht vor allem die Arbeit am Patienten. Die Teilnehmer haben nach Voranmeldung und in Rücksprache mit der Kursleitung die Möglichkeit, eigene Probanden zu diesem Kurs mitzubringen. Der Kurs endet mit einer Lernerfolgskontrolle und der Übergabe des Zertifikats. **ST**

**OEMUS MEDIA AG**  
Tel.: +49 341 48474-308  
[event@oemus-media.de](mailto:event@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

# Komplettlösung für die endodontisch-restaurative Behandlung

Das Endo-Resto System in der Praxis: Ein Fallbericht von Prof. Dr. Jörg Schirrmeister, Freiburg im Breisgau, Deutschland.

DENTSPLY DeTrey präsentiert mit dem Endo-Resto System eine praktische Komplettlösung für die endodontisch-restaurative Behandlung.

Das System beinhaltet bis auf Guttapercha und das konventionelle Deckkomposit alles, was für die Wurzelfüllung und einen dichten koronalen Verschluss benötigt wird:

1. den etablierten Sealer AH Plus für das Einbringen der Wurzelfüllung,
2. den AH Plus Cleaner, um die Zugangskavität nach der Wurzelfüllung von Sealer zu befreien,
3. 36%ige Phosphorsäure für die Konditionierung von Schmelz und Dentin,
4. das Adhäsiv XP BOND,
5. das fließfähige Bulkfüll-Komposit SDR (Smart Dentin Replacement).

Abschliessend kann mit dem Komposit der Wahl die okklusale Schmelzschicht rekonstruiert werden, in unserem Fall das nanokeramische Komposit Ceram•X.

Ceram•X zeigte in unserer eigenen Untersuchung in Freiburg klinisch sehr gute Ergebnisse.<sup>1</sup> Die Wurzelkanalfüllung und der definitive adhäsive Verschluss können mit dem Endo-Resto System in nur einer Sitzung erfolgen, ein temporärer Verschluss erübrigt sich.

## SDR

Mit SDR steht seit 2010 erstmals ein Seitenzahnkomposit zum Dentinersatz zur Verfügung, das die positiven Handlungseigenschaften eines fließfähigen Komposits mit einem minimalen resultierenden Schrumpfstress kombiniert.<sup>2</sup> Dadurch ist es möglich, das Material in bis zu 4 mm starken Schichten zu verarbeiten.<sup>3</sup> Diese Schichten werden nach

Auftrag eines herkömmlichen Dentin-/Schmelz-Adhäsivs in Klasse I- und II-Kavitäten appliziert. SDR ist kompatibel mit allen methacrylatbasierten Universal- oder Seitenzahnkompositen, die als Ersatz des okklusalen Schmelzes die adhäsive Füllung abschliessen. Damit ergeben sich im Praxisalltag interessante Vorteile für die wirtschaftliche und gleichzeitig hochwertige Herstellung von ästhetischen Restaurationen.

Die Neuentwicklung von DENTSPLY basiert auf der Reduktion des Polymerisationsschrumpfstresses. Ein sogenannter Polymerisationsmodulator verändert dabei das viskoelastische Verhalten bei beginnendem Stressaufbau während der Polymerisation derart, dass eine Spannungsreduzierung ohne Beeinträchtigung der Polymerisationsgeschwindigkeit oder Konversationsrate erreicht wird. Aufgrund des signifikant reduzierten Polymerisationsstresses weist SDR die physikalischen und mechanischen Eigenschaften auf, damit es als fließfähiges, in der Bulkfüll-Technik angewandtes Unterfüllungsmaterial im Seitenzahnbereich eingesetzt werden kann. Der Ansatz, diese Veränderungen im Bereich der bewährten Methacrylatchemie zu entwickeln, erlaubt die Kompatibilität mit bestehenden methacrylatbasierten Adhäsiven und Kompositen, mit denen die Zahnärzte in den Praxen bereits vertraut sind und deren klinische Leistungsfähigkeit wissenschaftlich abgesichert ist.

Zu den Indikationen bei Klasse I- und II-Kavitäten kommen Indikationen in der Endodontie hinzu: Eine Studie von Dr. Johannes Ebert, Universität Erlangen, hat gezeigt, dass

SDR auch sehr gut für die direkte adhäsive koronale Kavitätenversorgung nach erfolgter Wurzelfüllung geeignet ist.<sup>4</sup> Gerade in der Endodontie bringt die Möglichkeit der 4-mm-Schichtung aufgrund der Tiefe der Zugangskavität Vorteile im Behandlungsablauf. Da SDR selbstnivellierend ist, ist das Einbringen entsprechend einfach und wenig techniksensitiv. In einer Studie bezüglich Klasse I-Kavitäten konnte gezeigt werden, dass SDR auch bei ungünstigem C-Faktor sehr gut funktioniert.<sup>5</sup> In dieser Studie hat sich SDR als einziges der untersuchten Materialien in der Bulkfüll-Technik bewährt. Damit gewährleistet SDR einen dichten Verschluss der endodontischen Zugangskavität, was einen wesentlichen Faktor für den endodontischen Langzeiterfolg darstellt.<sup>6</sup>

Auch klinisch hat sich SDR bei Klasse I- und Klasse II-Kavitäten in einer prospektiven Studie nach 24 Monaten bewährt.<sup>7</sup>

## Fallbericht

Die 24-jährige Patientin A. B. entwickelte einige Monate nach Einbringen einer Klasse II-Kompositfüllung pulpitische Beschwerden. Als sich die Patientin vorstellte, berichtete sie bereits von nächtlichen Spontanschmerzen und einer starken Kälteempfindlichkeit. Ausser einer Überempfindlichkeit auf den Kältestest waren klinisch keine Symptome festzustellen. Der Perkussionstest und Aufbisstest waren negativ. Es lag keine apikale Druckdolenz vor. Radiologisch war periapikal keine Läsion nachweisbar (Abb. 1). Befund und Diagnostik ergaben eine irreversible Pulpitis.

Nach Aufklärung der Patientin wurde anästhesiert, der Kofferdam appliziert und die Zugangskavität unter dem Dentalmikroskop präpariert. Auffällig waren ein tiefer Isthmus zwischen den beiden mesialen Kanälen und ein weniger tiefer Isthmus zwischen dem mesiobukkalen und dem distalen Kanal (Abb. 2). Die Aufbereitung erfolgte mit Pathfiles und ProTaper Universal. Die auf apikale Klemmpassung angepassten Guttapercha-Masterpoints wurden radiologisch auf Länge und Passung überprüft (Abb. 3). Um die AH Plus-Reste (Abb. 4) aus der Zugangskavität zu entfernen, wurde der AH Plus-Cleaner eingesetzt (Abb. 5). Nach Konditionierung mit 36%iger Phosphorsäure (DeTrey Conditioner 36; Abb. 6-8) wurde der Orangefilter am Mikroskop aktiviert, das Adhäsiv XP BOND eingebracht (Abb. 9, 10) und lichtgehärtet. SDR wurde in 4 mm starken Inkrementen appliziert (Abb. 11, 12) und gehärtet. Als Schmelzersatz wurde Ceram•X mono M2 eingesetzt (Abb. 13). Die Wurzelfüllung wurde radiologisch kontrolliert (Abb. 14).

## Fazit

Mit den bewährten Materialien AH Plus, DeTrey Conditioner 36 und XP BOND, kombiniert mit dem AH Plus Cleaner und SDR, wird den Zahnärzten mit dem Endo-Resto System ein praktikables, zeitsparendes und qualitativ hochwertiges Komplettssystem inklusive aller Materialien vom Sealer bis hin zum Bulkfüll-Komposit geboten. Vor allem SDR stellt in diesem System die grösste Innovation dar. Die geringe Polymerisationsspannung, verbunden mit einer grossen

Aushärtungstiefe, ermöglicht erstmals ein fließfähiges Unterfüllkomposit, das in der Bulkfüll-Technik mit einer Inkrementtiefe bis zu 4 mm bei Klasse I- und II-Kavitäten angewendet werden kann. Die guten Dichtigkeitseigenschaften sind gerade bei der endodontischen Zugangskavität entscheidend, um einer Reinfektion vorzubeugen. Die Handhabungsvorteile im Vergleich zu herkömmlichen Kompositen ermöglichen eine deutliche Zeitersparnis. Die selbstnivellierende Konsistenz von SDR ermöglicht eine optimale Adaptation an die Kavitätenwände. Die Kompatibilität mit in der Praxis vorhandenen methacrylatbasierten Adhäsiven und Kompositen und die Darreichung als Universalfarbe in Compula Tips vereinfachen den optimierten Arbeitsablauf hin zu wirtschaftlichen und gleichzeitig hochwertigen ästhetischen Seitenzahnrestaurationen. Lediglich eine geringfügig verlängerte Metallkanüle könnte den Nutzen des Materials für den postendodontischen Anwendungsbereich weiter steigern. **ST**



**Kontakt**

Infos zum Autor

**Prof. Dr. Jörg Schirrmeister**  
Tel.: +49 761 28527730  
www.dr-schirrmeister.de

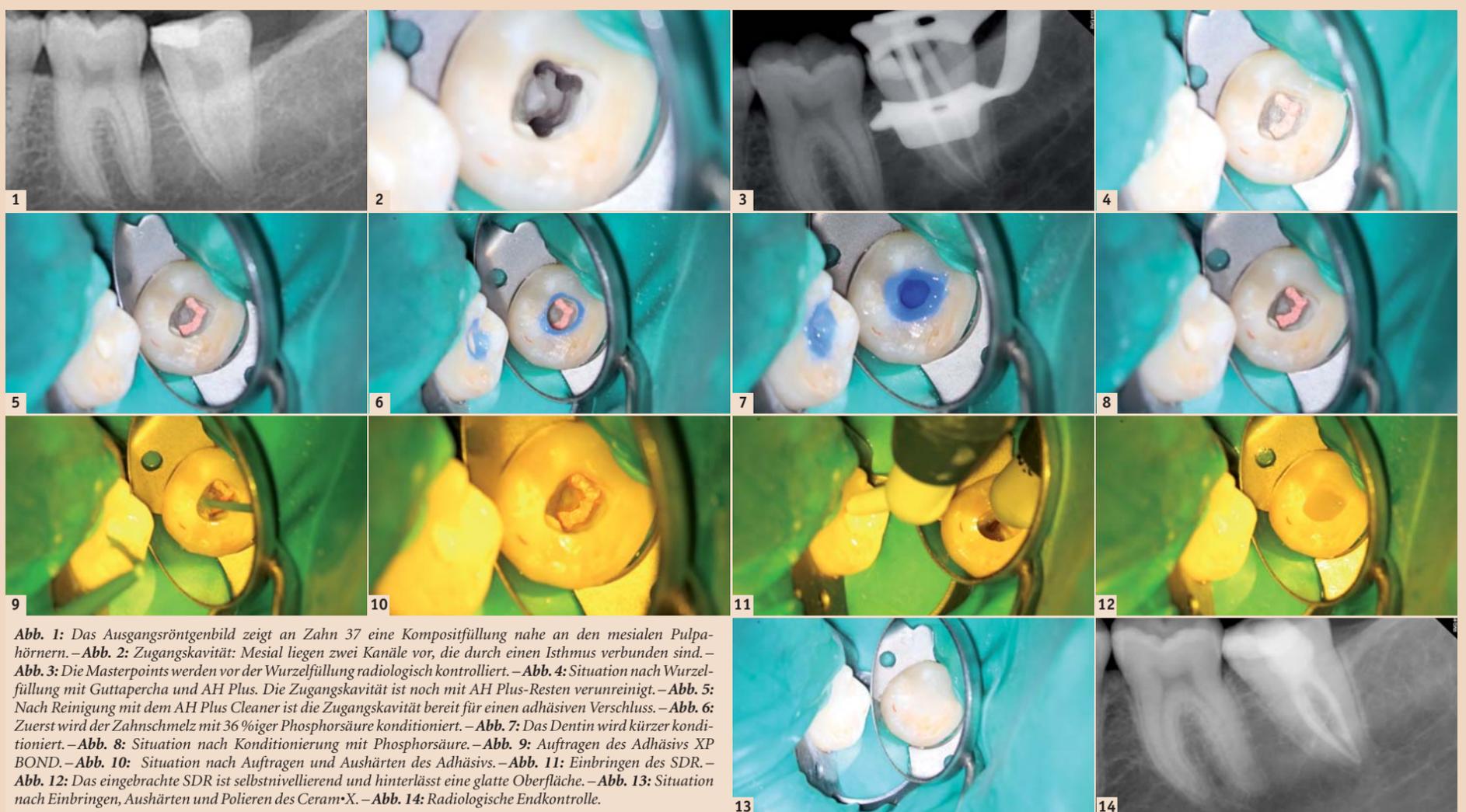


Abb. 1: Das Ausgangsröntgenbild zeigt an Zahn 37 eine Kompositfüllung nahe an den mesialen Pulpa-hörnern. – Abb. 2: Zugangskavität: Mesial liegen zwei Kanäle vor, die durch einen Isthmus verbunden sind. – Abb. 3: Die Masterpoints werden vor der Wurzelfüllung radiologisch kontrolliert. – Abb. 4: Situation nach Wurzelfüllung mit Guttapercha und AH Plus. Die Zugangskavität ist noch mit AH Plus-Resten verunreinigt. – Abb. 5: Nach Reinigung mit dem AH Plus Cleaner ist die Zugangskavität bereit für einen adhäsiven Verschluss. – Abb. 6: Zuerst wird der Zahnschmelz mit 36%iger Phosphorsäure konditioniert. – Abb. 7: Das Dentin wird kürzer konditioniert. – Abb. 8: Situation nach Konditionierung mit Phosphorsäure. – Abb. 9: Auftragen des Adhäsivs XP BOND. – Abb. 10: Situation nach Auftragen und Aushärten des Adhäsivs. – Abb. 11: Einbringen des SDR. – Abb. 12: Das eingebrachte SDR ist selbstnivellierend und hinterlässt eine glatte Oberfläche. – Abb. 13: Situation nach Einbringen, Aushärten und Polieren des Ceram•X. – Abb. 14: Radiologische Endkontrolle.

## Um die Ecke gedacht – Das perfekte Duo für verschraubte Ästhetik

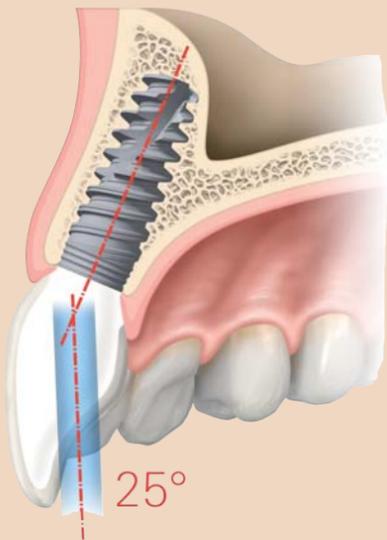
Nobel Biocare erweitert sein Anwendungsspektrum.

Innovation bedeutet für Nobel Biocare neue Produkte und Lösungen zu entwickeln, die Zahnärzte und Zahn-techniker dabei unterstützen, mehr Patienten besser zu behandeln. Mit dieser Mission hat das Unternehmen nun ein neues Produkt-Duo für verschraubte Restaurationen entwickelt: Mit dem NobelProcera® Angulated Screw Channel (ASC) Abutment und dem passenden Schraubendreher Omnigrip™ erweitert sich das Anwendungsspektrum für verschraubte Lösungen.

Im Vergleich zu zementierten Lösungen zeigen sich bei verschraubten Verbindungen zwei wesentliche Vorteile: Die Suprakonstruktion lässt sich einfach abnehmen. Zudem können zwischen Abutment und Krone keine Zementreste zurückbleiben, die periimplantäre Entzündungen begünstigen. Die Herausforderung bei verschraubten Restaurationen ist allerdings, dass die Implantatposition achsengerecht sein muss. Daher kann bei Kronen der Schraubenschacht auch einmal bukkal/labial liegen – aus ästhetischer Sicht ungünstig. Mit dem individuellen ASC Abutment fällt diese Limitierung nun weg. Der Zahn-techniker kann den Schraubenschacht mit der NobelProcera Software individuell in einen Winkel von 0° bis zu 25° setzen und den Zugangskanal für die Schraube auf die palatinale/linguale Seite der Restauration legen.

Auch bei Restaurationen für Molare und Prämolare ist die Verwendung des ASC Abutments vorteilhaft. Hier kann ein leicht nach mesial gesetzter Schraubenschacht das Anziehen und Lösen der Schraube für den Be-

händler wesentlich einfacher und bequemer machen. Omnigrip ist einfacher, weil sich dank seiner einzigartigen Spitze die Schraube einfach aufnehmen und fixieren lässt. Das Risiko, die Schraube im Mund des Patienten zu verlieren, ist damit stark verringert.



NobelProcera® ASC Abutment

handler wesentlich einfacher und bequemer machen.

### Einfach aufnehmen und fixieren

Der ideale Partner für das ASC Abutment ist der Omnigrip Schraubendreher, weil er speziell für den abgewinkelten Schraubenschacht entwickelt wurde. So lässt sich die Schraube mit derselben Drehkraft (35 Ncm) anziehen und ebenso einfach wieder lösen, wie eine Schraube mit einem geraden Kanal. Das Handling mit



Omnigrip™ Schraubendreher

Das NobelProcera ASC Abutment ist erhältlich als Zirkonoxid-Abutment für Implantate mit Conical Connection (CC) wie NobelActive, NobelReplace CC und NobelReplace Conical Connection PMC (Partially Machined Collar). **ST**

### Nobel Biocare AG

Tel.: +41 43 211 42 00  
www.nobelbiocare.com

## Natürlicher, schmelzähnlicher Glanz – sofort!

Neues Flow für ästhetische und langlebige Restaurationen.

Kuraray Noritake Dental führte im März 2014 ein neues universales Flow, CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow, auf dem europäischen Dental-

markt ein. Es schafft sofort einen natürlichen schmelzähnlichen Glanz, der langfristig hält. Dieses fließfähige Komposit inspiriert mehr und mehr und ist universal einsetzbar.



markt ein. Es schafft sofort einen natürlichen schmelzähnlichen Glanz, der langfristig hält. Dieses fließfähige Komposit inspiriert mehr und mehr und ist universal einsetzbar.

Das neue Produkt bietet einen erweiterten Farbbereich von XW zu KA6 sowie zusätzliche Farben wie Dentin A2D und A3D, mit denen na-

türliche Farbvarianten ganz einfach nachgebildet werden können. Durch die optimale Konsistenz begeistert die Anwendung auf Anhieb. Das

ästhetische und langlebige Restaurationen erreichen. Die Füllstoffe sind so klein, dass auch nach Abrasion noch eine natürliche Lichtreflexion vorhanden ist. Der Lichteffekt durch die Lichtstreuung der speziellen Nanocluster bietet eine aussergewöhnliche Farb-anpassung. Letztlich erreicht wird dies durch die perfekte Balance zwischen glänzenden Submikron-Füllstoffen, den lichtstreuenden speziellen Nanoclustern, der Kunststoffmatrix und der Kuraray Noritake Dental Silan-Technologie.

Mit diesem neuen universalen Flow können Zahnärzte sehr einfach ästhetische und langlebige Restaurationen erstellen. **ST**

ästhetische und langlebige Restaurationen erreichen. Die Füllstoffe sind so klein, dass auch nach Abrasion noch eine natürliche Lichtreflexion vorhanden ist. Der Lichteffekt durch die Lichtstreuung der speziellen Nanocluster bietet eine aussergewöhnliche Farb-anpassung. Letztlich erreicht wird dies durch die perfekte Balance zwischen glänzenden Submikron-Füllstoffen, den lichtstreuenden speziellen Nanoclustern, der Kunststoffmatrix und der Kuraray Noritake Dental Silan-Technologie.

Mit diesem neuen universalen Flow können Zahnärzte sehr einfach ästhetische und langlebige Restaurationen erstellen. **ST**

### Kuraray Europe GmbH

BU Medical Products  
Tel.: +49 69 305-35835  
www.kuraray-dental.eu

## Für jeden Patienten die optimale Versorgungsform

Qualitativ hochwertiger und bezahlbarer Zahnersatz von Permadental.

Patienten mit zahnlosem Ober- und/oder Unterkiefer können auf verschiedene Weise prothetisch versorgt werden. Konventionelle Totalprothesen können ebenso indiziert sein wie eine Versorgung mit Implantaten. Die zufriedeneren Patienten finden sich vorwiegend bei jenen, die eine Suprakonstruktion auf Implantaten erhielten, doch die konventionellen Dritten sind ebenso zeitgemäss.

Als Teil eines der grössten Dentallabore der Welt ist Permadental in der Lage, alle gängigen zahntechnischen Leistungen anzubieten. Dabei spielt die Versorgung mit Implantaten und einer festsetzenden oder bedingt herausnehmbaren Suprakonstruktion mittlerweile eine ähnlich grosse Rolle wie die Herstellung von herkömmlichem Zahnersatz. Durch den Einsatz von digitaler Technologie bei Stegen und Abutments können auch besonders anspruchsvolle Patientenfälle qualitativ hochwertig und kostengünstig versorgt werden. Permadental unterstützt seine Kunden hier mit einem speziell ausgebildeten Implantatteam.

Das Unternehmen ist davon überzeugt, dass der Anteil von vollverblendeten und monolithischen Zirkonkronen und -brücken ebenso wachsen wird wie der Einsatz von Im-



plantaten. Mit einem breiten Produktangebot will Permadental auch künftig eine der ersten Adressen sein, wenn es darum geht, den Patienten qualitativ hochwertigen und bezahlbaren Zahnersatz anzubieten. **ST**

### Permadental GmbH

Tel.: 0800 7376233 (freecall)  
www.permadental.de

## 3-in-1-Befestigungssystem

Kompositsystem von COLTENE brilliert in klinischer Studie.

Profis der restaurativen Zahnmedizin ist die zeitsparende Monoblock-Technik längst ein Begriff. Mithilfe eines einheitlichen Befestigungs- und Aufbaumaterials schafft der Zahnarzt, selbst bei aufwendigen Restaurationen, einen optimalen „Monoblock-Verbund“ zwischen Dentin, Wurzelstift und Krone. Der Vorteil liegt vor allem in der ausserordentlich hohen Festigkeit und Langlebigkeit der Restauration. Eine Vergleichsstudie bescheinigt dem 3-in-1-Befestigungssystem ParaCore nun wiederholt seine

### Universalwerkstoff

Beim 3-in-1-Material des Schweizer Dentalspezialisten COLTENE handelt es sich um ein dualhärtendes, glasverstärktes Kompositsystem. Der Befestigungszement schafft dank seiner vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten einen stabilen Monoblock-Verbund bei komplexen Restaurationen mit Stiftaufbau. Neben dem Zementieren des Wurzelstiftes eignet sich ParaCore dank seiner thixotropen Formulierung ebenso für den Stumpfaufbau. Das gleiche Material wird schliesslich zur Eingliederung von Kronen, Brücken, Inlays und Onlays verwendet. Zusammen mit dem dualhärtenden Bondsystem ParaBond bildet der Universalwerkstoff ein ideal aufeinander abgestimmtes Bond- und Zementssystem. Der kombinierte Einsatz sorgt so für klinisch erfolgreiche, langzeitstabile Versorgungsformen.



sehr gute Dichtigkeit und illustriert damit seine klinische Tauglichkeit. Anhand von Farbpenetrationsversuchen weisen Millar et al. die wirkungsvolle Versiegelung von Restaurationen nach Temperaturwechselbelastung nach. Von den untersuchten Kompositzementen zeigt das Befestigungssystem eine signifikant geringere Farbpenetration (mittlerer Wert 0 ± 0) als beispielsweise die getesteten selbstadhäsiven Systeme. Die Autoren führen dabei die guten Ergebnisse u. a. auf den Einsatz des chemischen Adhäsivs zurück.

Aktuell ist ParaCore in den Farben Dentin, White und Translucent erhältlich. Zusätzlich zur Standard- gibt es eine SLOW-Variante mit einer verlängerten Verarbeitungszeit von bis zu 60 Sekunden. Das röntgenopake Material wird in einer handlichen 5-ml-Applikationsspritze angeboten. Dank der feinen Mischkanüle kann es einfach direkt in den Wurzelkanal appliziert werden. **ST**

### Coltene/Whaledent AG

Tel.: +41 71 757 53 00  
www.coltene.com

# Universalität hat einen neuen Namen

XP BOND wird in Prime&Bond Dachmarke integriert.

Etch&Rinse Adhäsive der DENTSPLY-Marke Prime&Bond gehören bereits seit 1993 zum festen Repertoire der Restaurativen Zahnheilkunde und zählen zu den weltweit

auch mit dual- oder chemisch härtenden Materialien. Es ist deshalb für alle direkten wie indirekten Restaurationen geeignet.

Dank seiner Kompatibilität kann bei Prime&Bond XP in Verbindung mit dem Self Cure Activator (SCA) und beispielsweise dem DENTSPLY Zement Calibra Automix vollständig auf die Lichthärtung verzichtet werden. Die Passgenauigkeit der Restauration kann somit nicht durch eine bereits ausgehärtete Adhäsivschicht gestört werden.

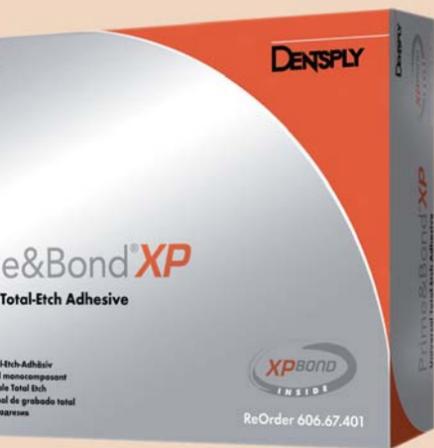
Diese universelle Anwendbarkeit bestätigt auch eine In-vitro-Vergleichsstudie<sup>1</sup> unter Leitung von Prof. Dr. Roland Frankenberger, Universität Marburg.

Prime&Bond XP bewies auch ohne Lichthärtung eine exzellente Randdichtigkeit bei allen für indirekte Restaurationen infrage kommenden Materialien. In Verbindung mit SCA und Calibra war es anderen adhäsiven Zementierungssystemen von Mitbewerbern gleichwertig oder überlegen. **ST**

## DENTSPLY DeTrey GmbH

Tel.: +43 316 481523  
kostenlose Service-Line:  
0080000 735000  
www.dentsply.de

<sup>1</sup> Frankenberger R; (2007) Marginal quality of self-etch and etch-and-rinse adhesives versus self-etch cements; Dent Mat; doi: 10.1016/j.dental.2007.04.003 (auf Anfrage bei Dentsply erhältlich)



meistverkauften Adhäsiven. Vor nunmehr über zwanzig Jahren entstand bei DENTSPLY das originale Prime&Bond – das erste Ein-Flaschen-Adhäsiv überhaupt. Weitere Meilensteine der Etch&Rinse-Adhäsivtechnologie folgten unter diesem längst zur Traditionsmarke gereiftem Namen: etwa das seit über 16 Jahren angebotene Prime&Bond NT mit seiner einzigartigen klinischen Erfolgsgeschichte. Aufgrund seiner ebenfalls herausragenden Qualitäten wird nun auch das bisher unter dem Namen XP Bond bekannte Hochleistungsadhäsiv unter der Dachmarke als Prime&Bond XP vertrieben.

Selbstverständlich bleiben seine sämtlichen guten Eigenschaften, u.a. die universelle Anwendbarkeit, vollständig erhalten.

Prime&Bond XP erreicht hohe Haftwerte und exzellente Randdichtigkeit sowohl mit Lichthärtung als

# Transparente Zahninstrumente für Komposite

Hochwertig und ergonomisch.

Blue PolyShapes von Polydentia SA sind Instrumente aus Hightech-Kunststoff. Das Set enthält zwei doppelendige Instrumente zum Einsetzen und Modellieren von Kompositen. Die unterschiedlichen Spitzen wurden entworfen, um eine bessere Modellierung einer Klasse II-Füllung zu ermöglichen. Ausserdem sind die Arbeitenden so konzipiert, dass sich perfekte Kontaktpunkte ergeben und das Matrizenband fest auf den Nachbarzahn gepresst werden kann.

Aufgrund des resistenten Hightech-Kunststoffes, welcher für Sterilisationsprozesse bis 134°C geeignet ist, ist Blue PolyShapes autoklavierbar und thermodesinfizierbar. Zu-

dem ist es transparent. Das Produkt eliminiert Lichtreflexionen und garantiert optimale Lichtweiterleitung.

Die blaue Farbe verleiht einen chromatischen Kontrast zu den Zähnen bzw. Restaurationsmaterialien. Ein weiterer Vorteil ist das ergonomische Design. Die Instrumente sind dadurch äusserst leicht und flexibel. Darüber hinaus bestehen die Blue PolyShapes aus einem hochwertigen Material – die Komposite kleben somit nicht an den Instrumenten. **ST**



## Polydentia SA

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

# Beeindruckende transluzente Schmelzschalen

DIRECT SYSTEM von edelweiss dentistry ist State of the Art der modernen und minimalinvasiven Zahnästhetik.

Erstmals in der Dentalgeschichte ist es möglich geworden, vorgefertigte Front- und Okklusal-Schmelzschalen aus einem Nano-Hybrid Composite mit moderner Lasertechnologie zu bearbeiten.

Komplettrekonstruktionen sowie zur Hebung der vertikalen Dimension (OVD) im Seitenzahnbereich dar. So ist es auch mittels edelweiss VENEERS möglich, eine funktionierende Front-Eckzahn-Führung zu erzielen.

• Individuelle Ergebnisse durch Charakterisierung und Formkorrektur der Schmelzschalen



Dank der einzigartigen Laservergütung zeichnen sich die transluzenten Schmelzschalen durch eine homogene, anorganische, keramikähnliche Oberflächenversiegelung sowie einen thermisch vergüteten und dynamischen Kompositkern aus.

Eine verbesserte und naturgetreue Farbanpassung gewährleisten die im System enthaltenen Schmelz- und Kompositfarben, welche auf der „Natural Layering Technique“ von Prof. Dr. Didier Dietschi basieren.

Somit wird eine optimale Integration in Funktion und Ästhetik erzielt.

Noch nie waren die natürliche Form und die jugendliche Luminanz eines Zahnes so einfach und perfekt in nur einer Sitzung direkt realisierbar.

Die Okklusionen stellen die anatomische Grundlage für Einzel- oder

• Vielseitiger Einsatzbereich  
• Zeit- und kostensparend

edelweiss dentistry bietet in diesem Jahr wieder Workshops in der Schweiz an. Die ca. vierstündigen Workshops bestehen aus einem Theorie- und Praxisteil und behandeln ästhetische sowie funktionelle Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich. Die Teilnehmerzahl ist limitiert. Informationen unter [info@edelweiss-dentistry.com](mailto:info@edelweiss-dentistry.com). **ST**

Produkt des Monats

- 25. September 2014 Zürich
- 16. Oktober 2014 Luzern
- 30. Oktober 2014 Lausanne
- 13. November 2014 Vouvry

## edelweiss dentistry

Tel.: +41 79 138 57 95  
[www.edelweiss-dentistry.com](http://www.edelweiss-dentistry.com)

ANZEIGE

# Werden Sie Mitglied im größten Online-Portal für zahnärztliche Fortbildung!



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



- Fortbildung überall und jederzeit
- über 150 archivierte Kurse
- interaktive Live-Vorträge
- kostenlose Mitgliedschaft
- keine teuren Reise- und Hotelkosten
- keine Praxisausfallzeiten
- Austausch mit internationalen Kollegen und Experten
- stetig wachsende Datenbank mit wissenschaftlichen Studien, Fachartikeln und Anwenderberichten

**JETZT kostenlos anmelden!**

ADA CERP® | Continuing Education Recognition Program

ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.



# Der krönende Abschluss für Ihre Endo!

**SDR**<sup>®</sup>  
Smart Dentin Replacement

wave • one<sup>®</sup>  
oder  
**PROTAPER** • NEXT<sup>™</sup>



**SDR**<sup>®</sup>  
Smart Dentin Replacement

- 4 mm in einem Guss mit exzellenter Selbstnivellierung
- Geringster Polymerisationsstress aller Bulkfüll-Komposite<sup>1</sup>
- Zuverlässig auch in Kavitäten mit hohem C-Faktor<sup>2</sup>

For better dentistry

**DENTSPLY**

DENTSPLY DeTrey | Switzerland/Austria | Office Graz | Sporgasse 27/8 | A-8010 Graz  
Weitere Informationen unter der DENTSPLY Service-Line 00800-00735000 (gebührenfrei).

<sup>1</sup> Daten auf Anfrage  
<sup>2</sup> Van Ende A et al.: Bulk-filling of high C-factor posterior cavities: Effect on adhesion to cavity-bottom dentin. Dental materials 29 (2013):269-277.  
Conventional composite and flowable tested (Z100 and G-aenial Universal Flo, both not registered trademark of DENTSPLY).