

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition



No. 11/2013 · 10. Jahrgang · Wien, 6. November 2013 · Einzelpreis: 3,00 €



## Periimplantäre Erkrankungen

Entzündliche Prozesse der Gewebe in Kontakt zum Implantat bedeuten für die Behandler eine große Herausforderung. Lassen sich periimplantäre Erkrankungen verhindern oder reduzieren? ▶ Seite 4f



## Schlüssige implantologische Konzepte

DENTSPLY Implants, das neue Powerhouse der Implantologie, veranstaltete erstmals einen eigenen Deutschland-Kongress. Dental Tribune nutzte die Gelegenheit zum Interview. ▶ Seite 8f



## BioHorizons lädt nach Dubai

Fortbildung mit besonderem Flair: Lernerfahrungen gepaart mit Freizeit unter Kollegen an einem besonderen Ort – das verspricht BioHorizons den Teilnehmern des Mai-Symposiums 2014. ▶ Seite 10

ANZEIGE

**HCH Tiefenfluorid® junior**  
Zwei Schritte zum Erfolg

Mit fruchtigem Geschmack

Siehe auch S. 15

**HUMANCHEMIE**  
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH  
Hinter dem Krug 5 • DE-31061 Alfeld/Leine  
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33  
Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26  
www.humanchemie.de  
E-Mail info@humanchemie.de

## „planungistgleicherfolg“ – Österreichischer Zahnärztekongress mit positiver Bilanz beendet

Zahlreich international angereiste Vortragende mit hoher Reputation präsentierten Anfang Oktober an drei Kongresstagen praxisnahes Wissen für die tägliche Ordinationstätigkeit und regten zu einer lebhaften und interdisziplinären Diskussion an.

GRAZ – Vom 3. bis 5. Oktober 2013 fand in der Landeshauptstadt Graz der diesjährige Österreichische Zahnärztekongress zusammen mit der Tagung des European College of Gerodontology (ECG) statt. Das

ches und praxisnahes Vortragsprogramm. Der Kongress fand heuer erstmals zusammen mit der Tagung des European College of Gerodontology (ECG) unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl,

Prof. Dr. Regina Mericske-Stern, Bern, oder Dr. Gwen Swennen, Brügg, auf dem Podium, um die neuesten Erkenntnisse des zahnmedizinischen Wissens- und Wissenschaftsbereichs vorzustellen und zu diskutieren.

Keramiken und Kunststoffen sind nur einige eingeleitete technologische Entwicklungen der letzten beiden Jahrzehnte, welche die Zahnmedizin und ihre Möglichkeiten teilweise bereits grundlegend verändert haben. Jakse betonte, dass all diese Vielfaltigkeit an technologisch Möglichem, die während des Kongresses nicht nur im Rahmen von wissenschaftlichen Präsentationen, sondern auch in einer umfassenden Industrieausstellung veranschaulicht wurde, auf großartigen Entwicklungen und Errungenschaften basiert. Gleichzeitig hob der ÖGZMK Präsident der Steiermark hervor, dass



### Angekommen in der Realisierung von Visionen

Auf der Pressekonferenz, welche am Vormittag des ersten Kongresstages stattfand, erläuterte Prof. DDr. Norbert Jakse, Präsident der ÖGZMK Steiermark, die medizinisch-technische Entwicklung in der Zahnmedizin: Digitale, dreidimen-



v.l.n.r.: Dr. R. Fürtinger, Präsident der Landes Zahnärztekammer Steiermark, Kongresspräsident Univ.-Prof. Dr. R. Brätschko, ÖGZMK Steiermark, Univ.-Prof. Dr. G. Arnetzl, European College of Gerodontology, Univ.-Prof. DDr. Norbert Jakse, Präsident der ÖGZMK Steiermark, Univ.-Prof. Dr. W. Wegscheider, Vorstand der Univ.-Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Graz.

## Kariesprophylaxe in Österreich

Die Steiermark liegt vorn.

GRAZ – Die Zahngesundheit steirischer Sechsjähriger verbesserte sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten deutlich: Während im Jahr 1989 nur 27 Prozent der Erstklassler kariesfrei waren, sind es gegenwärtig 64 Prozent. Das bedeutet aber auch, dass noch immer jeder dritte Schulanfänger kariöse Zähne hat.

Sowohl bei Mädchen als auch bei Buben ist in der Steiermark der Anteil derjenigen, die nach den Kriterien der WHO als kariesfrei bezeichnet werden können, höher als im bundesweiten Schnitt: Österreichweit sind nur 54 Prozent der Mädchen und 49 Prozent der Buben kariesfrei. Sorgen bereite aber vor allem der Zahnstatus von Kindern aus sozioökonomisch benachteiligten Familien.

In der Steiermark kommen deshalb seit drei Jahren eigens ausgebildete „Zahngesundheitsmentorinnen“ aus unterschiedlichen Kulturkreisen zum Einsatz, welche in Wartezimmern von Kinderärzten, Elternberatungsstellen, Eltern-Kind-Zentren oder Müttertreffpunkten Zahngesundheitsinformationen weitergeben, um Eltern und Kleinkinder für die Kariesprophylaxe zu sensibilisieren.

Im Gespräch mit den Eltern habe sich gezeigt, dass Eltern vor allem zu wenig Wert auf die Pflege der Milchzähne ihrer Kleinkinder legen, und, dass vor allem das ständige Nuckeln der Kinder an Flaschen unterschätzt werde. [DI](#)

Kongressthema lautete „planungistgleicherfolg“ und legte die Schwerpunkte dieser Veranstaltung vor allem auf Praxisnähe und Orientierungshilfe für die tägliche Arbeit in den Ordinationen. Das Kongresshaus Graz lockte über 900 Teilnehmer an drei sonnigen Herbsttagen in die „steirische Toskana“. Ausgewählte Spezialisten aller zahnmedizinischen Fachgebiete präsentierten an den Kongresstagen ein abwechslungsrei-

European College of Gerodontology, statt.

Der internationale Kongress widmete sich heuer dem Thema „at crossroads“.

Insgesamt standen mehr als 30 Referenten aus Österreich sowie ca. 20 Referenten aus Deutschland, der Schweiz und Belgien, darunter renommierte Referenten wie Prof. Dr. Ulrich Schlagenhaut, Würzburg,

sionale Bildgebung, virtuelle Planung, ultraschallgetriebene Instrumentarien und Lasertechnologie, Scanvorgänge, Zahnersatz aus 3-D-Fräsen oder Zahnrestorationen unter Anwendung von hochwertigen

diese neue Technologie den einzelnen Zahnarzt im Praxisalltag vor die große Herausforderung eines sinnvollen und verantwortungsvollen Einsatzes stellt.

Fortsetzung auf Seite 11 →

## Krach über Amtsführung der ÖGZMK

Heftige Diskussionen um Finanzen und über die Leitung der Jahrestagung 2014.

GRAZ – Im Rahmen des Österreichischen Zahnärztetages kam es in den Gremien der ÖGZMK – Österreichische Gesellschaft für Zahn-, Mund-

und Kieferheilkunde – zu schweren internen Auseinandersetzungen über die Amtsführung der derzeitigen Spitze unter Führung eines „Prakti-

kers“ und nicht eines Hochschullehrers. So wurde die Frage aufgeworfen, warum die ÖGZMK-Finanzen keinen Nutzen an dem vom Springer-Verlag behaupteten Downloads der wissenschaftlichen Zeitschrift Stomatologie, hochgerechnet auf 600.000 Euro, gehabt haben oder ob darauf nicht nur verzichtet, sondern diese anderweitig eingesetzt worden seien. Andere ÖGZMK-Vertreter, selbst Professoren, bezweifelten, ob man aus behaupteten 30.000 Downloads 600.000 Euro Nutzungsgebühren hochrechnen könne, da z. B. Universitäten Pauschalvereinbarungen auf geringstem Gebührenniveau hätten.

Krach gab es auch um den Tagungspräsidenten des Zahnärzte-Kon-

gresses 2014 im Burgenland, Prof. Dr. Kurt Vinzenz, der, anwesend, aber nicht ÖGZMK-Mitglied, sich an Debatten und Abstimmungen beteiligt hatte und von der Versammlung als wissenschaftlicher Leiter der Jahrestagung mit großer Mehrheit abgesetzt, nicht akzeptiert worden ist.

Nachdem man sich für den bereits vor einiger Zeit aus dem Amt geschiedenen Generalsekretär auf keinen Nachfolger einigen konnte, liegen alle Amtsgeschäfte weiterhin beim Präsidenten, dem ein Misstrauensvotum angedroht wurde. Am Rande der Tagungen wurde angeregt, die Spitze in der ÖGZMK im 2-Jahres-Turnus zwischen Hochschule und Praxis zu wechseln. [DI](#)







## Nach der Wahl – alles bleibt, wie es war

Jürgen Pischel spricht Klartext

Nicht nur im Farbenspiel der Regierung, Schwarz-Rot, ändert sich äußerst wenig außer ein paar neuen Gesichtern. Auch von der Politik, die die Österreicher in den nächsten Jahren zu erwarten haben, ist nichts Neues zu erhoffen, schon gar nicht in der Gesundheitspolitik. Selbst der Stöger'sche Gesundheitsschlagler zur Wahlkampf-Animation, Raucher sollen ab 2015 Zahnspangen für Jugendliche bis zum 18. Lebensjahr, die sie vom Zahnarzt erhalten haben, mit 150 Millionen Steuerabgabe finanzieren, war schon obsolet, bevor Gesundheitsminister Stöger damit verbunden sein eigenes Begehren – „ich will doch Minister bleiben“ – so richtig an den Mann bringen konnte.

Ob Stöger oder ein anderer Gesundheitsminister, ob das Ressort in das „Soziale“ integriert wird – das Wort ist Synonym für eine zu erwartende sozialistisch geprägte Gesundheitspolitik-Strategie – bleibt einerlei, besonders für die Zahnärzteschaft und ihren medizinischen Versorgungsbereich. Wie wenig Interesse von allen Seiten an der Gesundheitspolitik gezeigt wird, offenbart auch das Fiasko um die Kampagne „Österreich in der Zahnsteinzeit“, die ohne Wirkung geblieben ist. Dies angefangen von der Bevölkerung, die, außer dass sie Beiträge für das Versorgungsgeschehen leisten muss, ohne Einfluss auf die Kassenstrategien ist. Die Politiker gebärden sich allein als ideenlose Sparkommissare, wie die Funktionäre der Leistungserbringer sich vor allem auf Widerstand konzentrieren.

Soll Österreich aus der Zahnsteinzeit, sicher deutlich manifestiert im weitgehend gültigen Kassenvertrag von 1957, herauskommen, muss nicht nur die Politik, sondern auch die Zahnärzte-Funktionärschaft initiativ werden. Sie darf nicht weiter nach dem Motto handeln, „wir beklagen den Zustand lautstark, sind aber darüber ganz zufrieden,

tun zu können, was wir wollen, um auch so gut über die Runden zu kommen.“ „Es ist Zeit, dass sich etwas ändert“, hieß es in den Kampagnen-Prospekten, ja wirklich, aber dazu muss man auch Mut haben, etwas ändern zu wollen. Dafür gibt es viele Themen, die einer Lösung harren und in denen die Politik nicht bremsen wird. Wenige Beispiele: Anstellung von Zahnärzten, Praxisgemeinschaften/Gemeinschaftspraxen, selbst überörtlich, allein schon, um die Berufsfähigkeit von Frauen in der Koordination von Familie und Beruf sichern zu können oder aber auch der zunehmend notwendigen Kooperation von Spezialisierungen einen Rahmen zu schaffen.

Man muss auch einmal den Mut haben, als Interessensvertreter zur Sicherung der eigenen Glaubwürdigkeit etwas von der eigenen Klientel zu fordern. Stichwort: „Leitfaden für Hygiene“ der ÖZÄK als, so im Vorwort, „Anleitung für die moderne Führung einer Zahnarztordination“. Hygiene-Experten – wirkliche Fachleute, z. B. aus der mehrfach zitierten deutschen Hygienebehörde „Robert Koch-Institut“, sehen darin einen Rückfall in die Hygienestandards von Zahnarztpraxen des letzten Jahrhunderts. Ist das der Grund, dass der Hygieneleitfaden bisher weder in der ÖZZ noch in einzelnen Landeskammermedien veröffentlicht wurde?

Ein kleines Beispiel der Divergenz, auf der einen Seite Missstände richtigweise zu beklagen, aber sich zu verweigern, selbst zu modernen und ziel-führenden Leistungen beizutragen. Vor allem dann, wenn sie, wie gesagt, zu Anforderungen an die eigene Klientel führen.

Also, mehr Mut zu den Herausforderungen unserer Zeit, nicht immer nur von der Politik gefordert, sondern von uns angeboten,

toi, toi, toi, Ihr J. Pischel



Infos zum Autor

## Prof. Dr. Heiner Weber – neuer DGZI-Präsident

Urgestein der Deutschen Implantologie übernimmt das höchste Amt.

BERLIN – Im Vorfeld ihres 43. Internationalen Jahreskongresses in Berlin wählte die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI) am 3. Oktober 2013 einen neuen Präsidenten. Prof. Dr. Heiner

Weber, Ärztlicher Direktor der Tübinger Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, wurde einstimmig in das höchste Amt der traditionsreichen Fachgesellschaft gewählt. Gleichzeitig dankte die Mitgliederversamm-

lung dem scheidenden Präsidenten, Prof. Dr. Dr. Frank Palm, Konstanz, für die geleistete Arbeit.

„Ich bin stolz und dankbar, dieser Fachgesellschaft vorzustehen!“, mit diesen Begrüßungsworten wandte sich der neue DGZI-Präsident Prof. Dr. Weber an die über 450 Teilnehmer der 43. Jahrestagung der DGZI aus 18 Nationen, darunter auch Gruppen befreundeter Fachgesellschaften aus Japan, den USA und Arabien.

„Aus der Praxis für die Praxis“ lautet das Hauptziel der DGZI und bildete den Wegweiser für den Internationalen Kongress. Ob kollegialer Austausch zum „All-on-four“-Konzept, Podiumsdiskussionen oder Theorie- und Demonstrationskurse – Referenten aus aller Welt stellten den aktuellen Wissensstand im Fachgebiet Implantologie für die Praxis vor. [DZ](#)

Quelle: ZWP online



Neuer DGZI-Präsident Prof. Dr. Heiner Weber.

## Amalgam mit EU-Zertifikat

Füllungen sind weiterhin Kassenleistung in Österreich.

BRÜSSEL – Eine „vergleichsweise geringe Gesundheitsgefährdung“ attestierte der wissenschaftliche Ausschuss für Gesundheits- und Umweltrisiken, das Scientific Committee on Health and Environment Risks (SCHER), ein Beratungsgremium der Europäischen Kommission in seiner Stellungnahme zu den Gesundheitsauswirkungen von Amalgam.

Damit werden die Ergebnisse einer ähnlichen Studie von 2008 bestätigt. Mehr Daten wünschen sich die Experten allerdings zu alternativen Füllmaterialien, insbesondere sehen sie bei Bisphenol A-haltigen

Produkten besonderen Forschungsbedarf. Damit kann, so Experten, in Österreich die soziale Grundver-

sorgung weiterhin ohne Bedenken mit Amalgamfüllungen als wichtige Kassenleistung erfolgen. [DZ](#)

ANZEIGE

**Der beste Freund der Praxis**  
**CS 9000 3D**

Weitere Informationen: 00800 45677654, europedental@carestream.com oder www.carestreamdental.de  
© Carestream Health, Inc., 2013.

**FREUND-SCHAFTSPREIS**  
**JETZT NUR € 39.999**  
zzgl. MwSt.

## European Year Against Pain 2013–2014

Chronische orofaziale Schmerzen sind weltweit ein großes und unterschätztes Gesundheitsproblem.

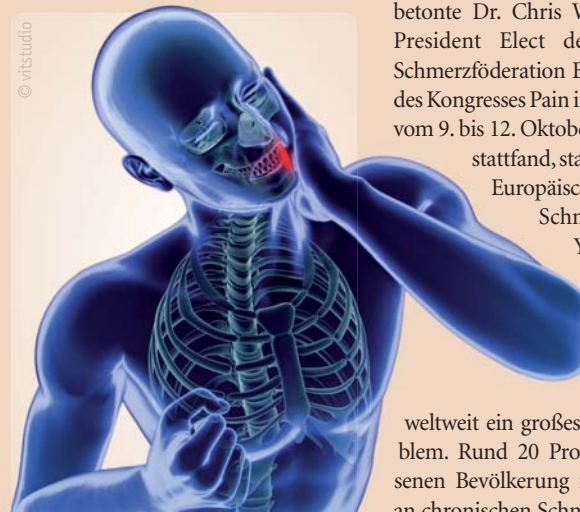
FLORENZ (je) – „Obwohl akute Schmerzen häufig sehr gut behandelt werden, bleibt das Problem chronischer Schmerzen nach wie vor unterschätzt, oft unbehandelt und es hat hohe gesellschaftliche Kosten. In der EU sind chronische Schmerzen für mehr als

500 Krankenstandstage verantwortlich, das kostet die europäischen Volkswirtschaften mehr als 34 Milliarden Euro im Jahr. Und trotzdem werden nur zwei Prozent der Betroffenen von einem Schmerzspezialisten behandelt, 33 Prozent der chronischen Schmerzpatienten werden überhaupt nicht behandelt“, betonte Dr. Chris Wells (Liverpool), President Elect der Europäischen Schmerzfoederation EFIC. Im Rahmen des Kongresses Pain in Europe VIII, der vom 9. bis 12. Oktober 2013 in Florenz stattfand, startete die EFIC das Europäische Jahr gegen den Schmerz (European Year Against Pain, EYAP) 2013 bis 2014.

häufigste Ursache für orofaziale Schmerzen nach Zahnschmerzen sind Kieferschmerzen (Kiefergelenksdysfunktion, TMD), mit einer geschätzten Prävalenz von fünf bis zehn Prozent.

Im Europäischen Jahr gegen orofaziale Schmerzen soll die Öffentlichkeit über die Formen von Schmerzen aufgeklärt und über Behandlungsmöglichkeiten informiert werden. [DZ](#)

Infos: [www.efic.org](http://www.efic.org)



Chronische orofaziale Schmerzen sind weltweit ein großes Gesundheitsproblem. Rund 20 Prozent der erwachsenen Bevölkerung in der EU leiden an chronischen Schmerzen. Die zweit-

### 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

<p><b>DENTAL TRIBUNE</b> The International Magazine for Dental Professionals</p> <p><b>IMPRESSUM</b></p> <p><b>Verlag</b> 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</p> <p><b>Verleger</b> Torsten R. Oemus</p> <p><b>Verlagsleitung</b> Ingolf Döbbecke Dipl.-Päd., Jürgen Isbaner Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller</p>	<p><b>Chefredaktion</b> Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (ji) V.i.S.d.P. isbaner@oemus-media.de</p> <p><b>Redaktionsleitung</b> Jeannette Enders (je), M.A. j.enders@oemus-media.de</p> <p><b>Redaktion</b> Marina Schreiber (ms) m.schreiber@oemus-media.de</p> <p><b>Korrespondent Gesundheitspolitik</b> Jürgen Pischel (jp) info@dp-uni.ac.at</p> <p><b>Projektleitung/Verkauf</b> Nadine Naumann n.naumann@oemus-media.de</p>	<p><b>Produktionsleitung</b> Gernot Meyer meyer@oemus-media.de</p> <p><b>Anzeigendisposition</b> Marius Mezger m.mezger@oemus-media.de</p> <p>Bob Schliebe b.schliebe@oemus-media.de</p> <p>Lysann Reichardt l.reichardt@oemus-media.de</p> <p><b>Layout/Satz</b> Matteo Arena, Franziska Dachsel</p> <p><b>Lektorat</b> Hans Motschmann h.motschmann@oemus-media.de</p>
---	---	--

**Erscheinungsweise**  
Dental Tribune Austrian Edition erscheint 2013 mit 12 Ausgaben (2 Doppelausgaben 1+2 und 7+8), es gilt die Preisliste Nr. 4 vom 1.1.2013. Es gelten die AGB.

**Druckerei**  
Dierichs Druck+Media GmbH, Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel, Deutschland

**Verlags- und Urheberrecht**  
Dental Tribune Austrian 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.



## Viel Karies = wenig Krebs?

Bestimmte Milchsäuren lassen Karzinome aushungern.



BUFFALO – Eine aktuelle Studie hat einen Zusammenhang zwischen Karieserkrankungen und dem Auftreten von Kopf-Hals-Krebs analysiert. Dabei wurde überraschend festgestellt, umso mehr Karies eine Person hat, desto geringer ist das Risiko, eine Krebserkrankung im Kopf-Hals-Bereich zu erleiden.

Zu diesem Ergebnis kamen die Wissenschaftler der Universität Buffalo, New York, nachdem sie die Daten von 399 Patienten mit einem Karzinom im Kopf-Hals-Bereich und 221 Patienten ohne Erkrankung auswerteten. Die Patienten mit Karzinom hatten weniger kariöse Zähne, weniger Kronen und Füllungen und weniger endodontisch versorgte Wurzeln.

Alle Schäden sind auf Karies zurückzuführen. Dabei greifen Milchsäuren den Zahnschmelz an

und zerstören ihn. Die Milchsäuren haben allerdings einen positiven Effekt für Tumorerkrankte: Bestimmte Milchsäuren lassen die Karzinome aushungern und bremsen so ihr Wachstum.

Ein nächster Schritt wäre die Eindämmung von Krebserkrankungen in den Schleimhäuten des Mund- und Halsbereichs mithilfe von Milchsäuren bei einer gleichzeitigen Eindämmung des Kariesrisikos.

Kopf-Hals-Krebs ist die weltweit sechsthäufigste, jedoch eine noch weitgehend unbekanntere Krebsart. Um das Bewusstsein über diese Erkrankung zu schärfen, fand vom 23. bis 27. September 2013 die erste europaweite Aktionswoche zur Aufklärung über Hals-Kopf-Krebs statt. [DT](#)

Quelle: ZWP online

## Harz-Füllungen gegen weiße Flecken

Wissenschaftler erreichten optische Verbesserung durch Zahnbehandlung mit Harz.

OREGON – Weiße Flecken auf dem Zahnschmelz stellen kein Kariesrisiko dar, aber sind eine unschöne Folge von Zahnsparungen, Demineralisierung oder anders verursachtem Zahnschmelzabbau. Eine Behandlung dieser Flecken geht nicht ohne weitere Reduktion oder Schwächung von Zahnschmelz einher. Wissenschaftler aus Oregon, USA, haben solche Flecken mit Harz behandelt und damit erfolgreiche optische Verbesserungen erzielt.

Die weißen Flecken sind genauer betrachtet winzige Läsionen im Zahnschmelz. Herkömmliche Behandlungswege sind Bleaching oder Fluoridierung. Diese machen aber den Zahnschmelz angreifbar für Karies.

Für eine Behandlung mit einem zähen Harz muss nur eine äußere dünne Schicht des Schmelzes behandelt werden. So wird der demineralisierte Teil des Schmelzes freigelegt. Dieser wird dann mit der Harzflüssigkeit aufgefüllt.

In einem Test ließen sie Spezialisten acht Wochen nach Behandlung Bilder von herkömmlich und mit Harz behandelten Zähnen vergleichen. Die Beurteilung zeigte eine Verbesserung der Läsionen bei der Harz-Methode um 60,9 Prozent. Eine Kontrollgruppe unbehandelter Zähne hingegen zeigte eine optische Verschlechterung um 3,3 Prozent. [DT](#)

Quelle: Medscape/ ZWP online

## Sonnenenergie zur Desinfektion von Instrumenten

Reinigung ohne Strom und Chemikalien dank metallischer Nanopartikel.

INDIANAPOLIS – Es klingt wie Zauberei, aber es ist möglich: Instrumentenreinigung ohne Chemikalien und ohne Stromverbrauch. Alles, was man dafür benötigt, ist Sonnenlicht. Das klingt nicht nur kosteneffektiv, sondern scheint auch zukunftsweisend. Denn eine Technologie dieser Art ist auch in Ländern mit mangelnden Hygienebedingungen einsetzbar.

Über die Möglichkeit, Instrumente mit Sonnenenergie zu reinigen, wurde kürzlich auf der jährlichen Versammlung der American Chemical Society in Indianapolis, USA, berichtet. Tests zeigten, dass eine Reinigung ohne großen Aufwand und in kurzer Zeit möglich ist.

Die Reinigung erfolgt mittels Dampfsterilisation, ähnlich wie in herkömmlichen Autoklaven, nur ohne Strom. Dazu werden metallische Nanopartikel ins Wasser gegeben. Diese



werden vom Sonnenlicht aufgeheizt und es bildet sich eine dünne Dampfschicht an ihrer Oberfläche. Durch diese Dampfschicht steigen sie an die Wasseroberfläche, wo der Dampf an die Luft abgegeben wird. Die Nanopartikel sinken wieder an den Boden des Gefäßes, wo sie sich erneut aufheizen und

Dampf produzieren. Diese Technik könnte auch zur Aufbereitung von verschmutztem Wasser oder Salzwasser weiterentwickelt werden. Der so produzierte Wasserdampf wäre sogar in der Lage, kleine Turbinen anzutreiben. [DT](#)

Quelle: ZWP online

ANZEIGE

**VDW**  
Endo Einfach Erfolgreich®

## RECIPROcate and SMILE



Dr. Bjørn Besserman-Svendsen, Frederiksberg Kopenhagen, Dänemark

„Meine Erfahrung mit RECIPROC® ist fantastisch. RECIPROC® bedeutet einen Paradigmenwechsel für die maschinelle Aufbereitung. Jeder Zahnarzt hat damit bessere Aussichten, konsistente und vorhersehbare Ergebnisse zu erreichen. RECIPROC® bietet im Vergleich zu bisherigen Systemen die sicherste und einfachste Methode zur Formgebung. Mit RECIPROC® macht Endo Spaß!“



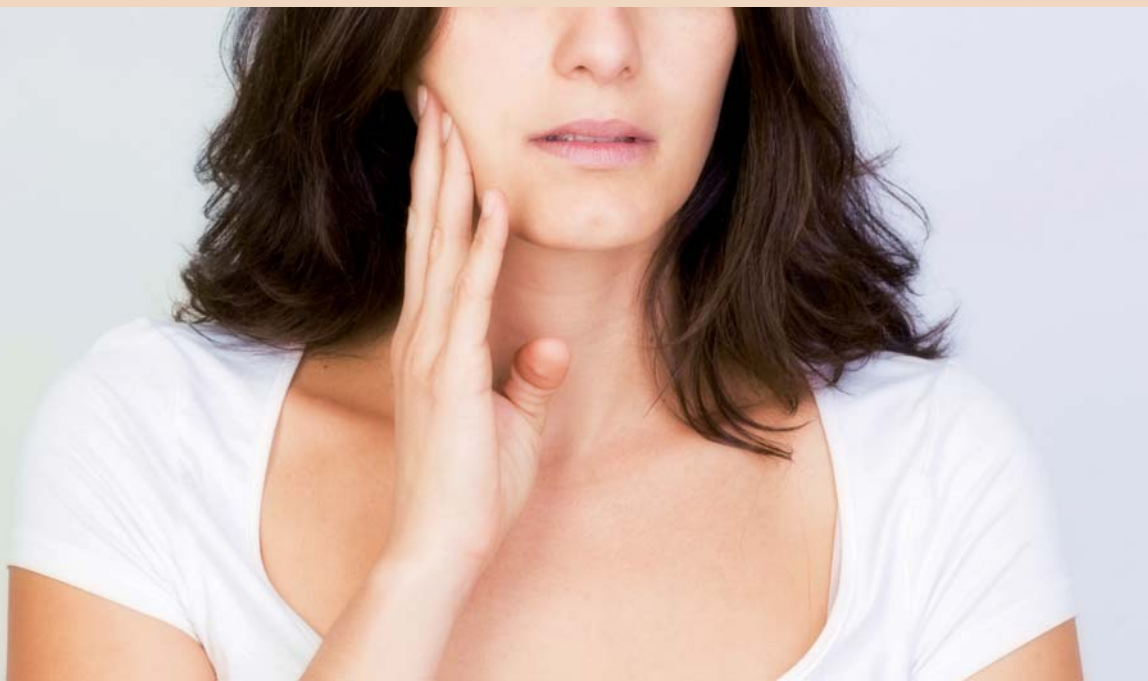
[www.vdw-dental.com](http://www.vdw-dental.com)

**RECIPROC**  
one file endo



# Periimplantäre Erkrankungen: Diagnose, klinisches Management und Prävention

Periimplantäre Erkrankungen sind für Patienten ernsthafte Probleme, die den Implantaterhalt langfristig infrage stellen können und unmittelbar eine Entzündungsbelastung für den Körper darstellen. Für uns Zahnärzte bedeuten sie große therapeutische Herausforderungen. Von Dr. Madeleine Åslund, Wien.



Zu den periimplantären Erkrankungen zählen die periimplantäre Mukositis und die Periimplantitis, beides entzündliche Prozesse der Gewebe in unmittelbarem Kontakt zum Implantat. Bei der Mukositis sind nur die Weichgewebe entzündet, bei der Periimplantitis liegt zusätzlich auch noch ein Knochenverlust vor. All dies geschieht als Reaktion auf den bakteriellen Biofilm Plaque.

Allgemein gilt als anerkannt, dass etwa 10 Prozent der Implantate und 20 Prozent der Patienten von diesem Problem betroffen sind (Mombelli et al. 2012). Diagnostiziert werden diese Erkrankungen durch die Kombination von visueller Inspektion, Sondieren (Luterbacher et al. 2000) und Röntgenuntersuchung (Etter et al. 2002), wobei Ausgangsbefunde nach Eingliedern des Zahnersatzes zum späteren Vergleich obligat sind (5. ITI Consensus Statements 2013).

In der Praxis stellt sich das klinische Management als denkbar schwierig heraus. So zeigt uns die aktuelle Studienlage, dass die nicht chirurgische Therapie der Periimplantitis nicht funktioniert. Frühe Diagnose und rasches chirurgisches Eingreifen scheinen daher geboten.

Angesichts der zur Verfügung stehenden chirurgischen Maßnahmen und den einhergehenden Problemen, wie eher selten akzeptable

zusätzlich ein Bindegewebsstransplantat aus ästhetischen Gründen zeitgleich empfohlen wird, kann der Leser sich bei zunehmender

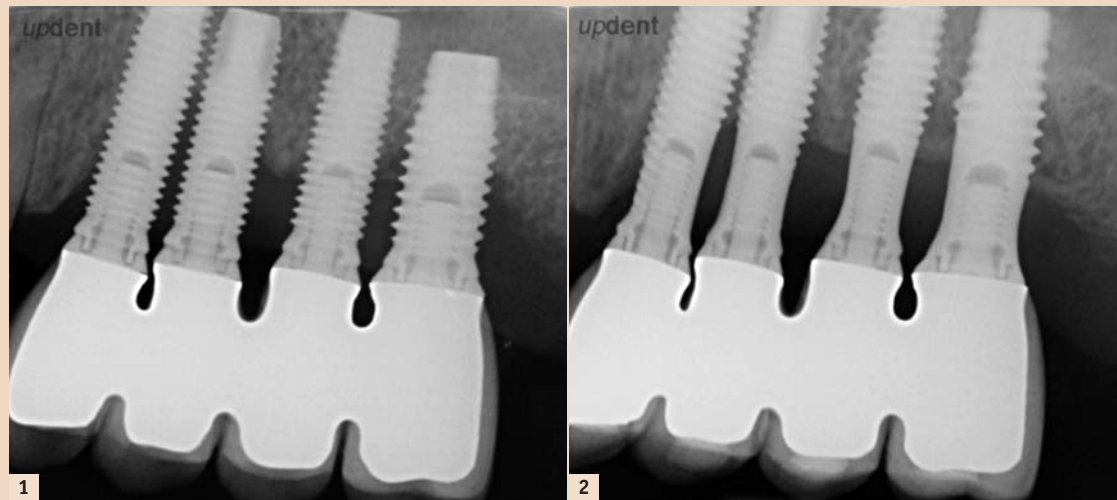


Abb. 1: Röntgenologisch sichtbarer periimplantärer Knochenabbau, deutlich erkennbar der beschränkte Zugang für Hygienemaßnahmen durch zu nahe beieinanderstehende Implantate. – Abb. 2: Konsolidierung der Knochenkontur 15 Monate nach resektiver Chirurgie mit Implantoplastik, deutlich erkennbar auch der teils beachtliche Substanzabtrag an den Implantaten.

ästhetische Resultate bei resektiver Chirurgie mit Implantoplastik, werden immer komplexere Methoden vorgeschlagen, z.B. das Kombinieren von resektiven und regenerativen Vorgehen mit teilweiser Implantoplastik. Wenn dann

Komplexität des Eingriffs die sinkende Vorhersagbarkeit und Praxis-tauglichkeit errechnen. Es stellt sich daher dringend die Frage, ob und wie sich das Auftreten periimplantärer Erkrankungen verhindern oder reduzieren lässt.

## Ätiologische Faktoren

Eine gute Evidenzlage bestätigen uns die folgenden ätiologischen Faktoren der periimplantären Erkrankungen: inadäquate Hygiene, Vorgeschichte einer Parodontitis, Qualität der Parodontaltherapie, Frequenz und Qualität des Recalls sowie Rauchen. Wir wissen, dass die Entzündungsprozesse am Implantat denen der Parodontitis sehr ähneln, wenn auch nicht ganz die gleichen. Das Entzündungsinfiltrat dringt bei Implantaten in der Regel ausgedehnter und schneller in tiefe Gewebsbereiche vor, und ein selbstlimitierender Effekt, wie er bei der Parodontitis beobachtet werden kann, scheint an Implantaten zu fehlen.

## Wo beginnt die Prävention?

In einer Studie zur experimentellen periimplantären Mukositis beim Menschen konnte eindeutig gezeigt werden, dass die Mukositis entsteht, wenn Maßnahmen zur Mundhygiene ausgesetzt werden, und auch, dass bei Wiederaufnahme

Obwohl für andere ätiologische Faktoren wie iatrogene Einflüsse, z.B. Zementreste, Fehlen keratinisierter Gingiva, nicht vollständig von Knochen umgebener Implantatoberfläche, aber auch Diabetes mellitus und Alkoholkonsum, die Evidenzlage eher limitiert ist, sollten diese dennoch nicht unterschätzt werden. So ist beispielsweise die Entfernung von Zement bei überhängenden Konstruktionen oft nicht oder nur unzureichend möglich. Die Auswirkungen von verbleibenden Zementresten können schwere periimplantäre Entzündungen sein. Mit verschraubten Rekonstruktionen lässt sich dieses Problem eliminieren. Bei Schwierigkeiten mit dem Zugang zum Sondieren lassen sich verschraubte Versorgungen auch zu diesem Zwecke abnehmen, und sollte ein chirurgischer Zugang zum Implantat notwendig werden, erleichtert die Abnehmbarkeit der Versorgung den Eingriff erheblich.

## Vorgeschichte von Parodontitis wesentlich

Einen wesentlichen Einfluss auf die Langzeitüberlebensrate von Implantaten hat die Vorgeschichte einer Parodontitis. So sind die Überlebensraten nach 10 Jahren bei Patienten mit moderater Parodontitis 94,2 Prozent und bei Patienten mit schwerer Parodontitis mit 90 Prozent deutlich niedriger im Vergleich zu 98 Prozent bei parodontal gesunden Patienten (Rocuzzo et al. 2010). Entsprechend betragen die Implantatverluste bei Patienten mit moderater Parodontitis 5,8 Prozent, bei Patienten mit schwerer Parodontitis 10 Prozent und bei parodontal gesunden Patienten 2 Prozent. Innerhalb der Gruppe der Parodontitispatienten konnte zudem in dieser Studie eindeutig gezeigt werden, dass die Patienten, die nicht am regelmäßigen Recall teilnahmen, fast doppelt so häufig Periimplantitis aufwiesen als die, die regelmäßig zum Recall kamen (47,2 Prozent vs. 27 Prozent,  $p = 0,002$ ). Ein regelmäßiger und qualitativ hoch ausgelegter Recall vermag also deutlich zur Reduzierung des Auftretens von Periimplantitis und Implantatverlust beizutragen.

## Parodontale Resttaschen – ein Risiko?

Wie steht es um parodontale Resttaschen, sind diese ein Risiko für Periimplantitis? Auch hier zeigen sich eindeutig Zusammenhänge. In einer Studie, die teilbezahnte Patienten über acht Jahre beobachtet, zeigen die Ergebnisse, dass Parodontitispatienten, die Resttaschen (d.h. mindestens eine Tasche  $\geq 6$ mm) aufweisen, zu 17,4 Prozent einen Knochenverlust  $> 3$  mm an Implantaten aufweisen, während es bei ausbehandelten Parodontitispatienten ohne Resttaschen nur 3 Prozent sind.

ANZEIGE



## LED

www.dent-unit.de

LED- OP Lampe komplett  
- an jede Einheit adaptierbar  
für 1.896,--€

- second life
- ersetzt Halogen
- mit modernster Technik
- berührungslose Bedienung

info@retzl.at

**ANTERAY Gruppe**  
**RETZL DENTAL**  
Keplerstr. 47 · 8020 Graz · Tel: 0316/ 718245



vorwärts  
+ rückwärts  
= reziprok



wave • one™  
Reziprok arbeitendes Ein-Feilen-System

+  
WE  
KNOW  
ENDO.

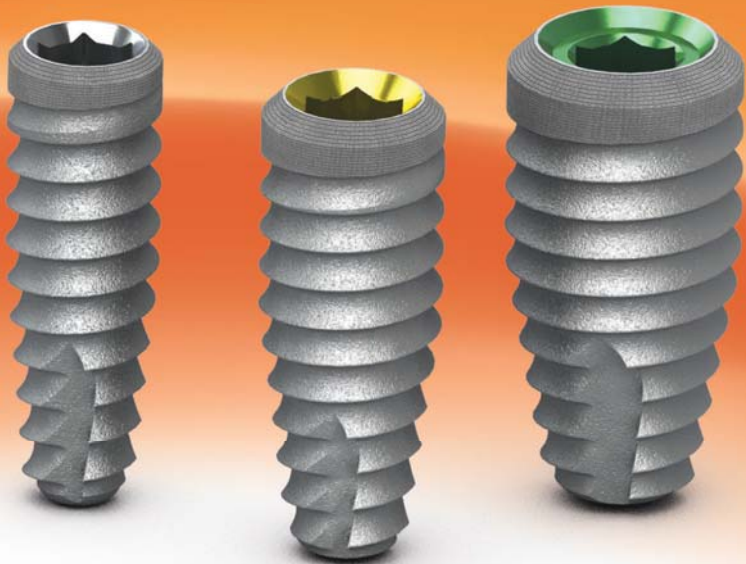
Weitere Informationen: [www.dentsplymaillefer.com](http://www.dentsplymaillefer.com)  
oder DENTSPLY Service-Line 00800-00735000 (gebührenfrei).  
DENTSPLY DeTrey | Switzerland/Austria | Office Graz | Sporgasse 27/8 | A-8010 Graz

For better dentistry

**DENTSPLY**  
MAILLEFER



# Tapered Internal plus Implantatsystem



## make the switch

**Platform-Switching**  
Design zur Vermehrung  
des Weichgewebevolumens  
auf der Implantatschulter

**Laser-Lok®-Bereich**  
Unterstützt die Anlagerung  
von Weichgewebe und erhält  
den krestalen Knochen



**Optimiertes Gewindedesign**  
Selbstschneidendes Buttress-  
Gewinde zur Erhöhung der  
Primärstabilität



**Restaurative  
Leichtigkeit**  
Farbkodierung der  
konischen Innensechskant-  
verbindung zur  
schnellen Identifikation  
und eindeutigen Kompo-  
nentenabstimmung



\*Clinical and histologic images are courtesy of Myron Nevins, DDS and Craig Misch, DDS.

**Fragen Sie nach  
unseren aktuellen Angeboten!**

Nutzen Sie unsere Kontaktdaten zur  
Anforderung weiterführender Informationen.

BioHorizons GmbH  
Bismarckallee 9  
79098 Freiburg  
Tel. +49 761 55 63 28-0  
Fax +49 761 55 63 28-20  
info.de@biohorizons.com  
www.biohorizons.com

**BIOHORIZONS®**  
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

## International Science

## DENTAL TRIBUNE



Im Vergleich, bei den parodontal gesunden Patienten trat entsprechender Knochenverlust an 3,3 Prozent der Implantate auf (Lee et al. 2012). Dies legt nahe, anzunehmen, dass durch konsequente Parodontaltherapie und Recall auch bei Parodontitispatienten das Risiko für das Auftreten periimplantärer Erkrankungen annähernd auf das gesunder Patienten gesenkt werden kann.

### Entscheidungsdilemma: Implantate beim Parodontitispatienten

Doch auch wenn dies für die Mehrzahl der parodontal erkrankten Patienten gelten mag, gibt es Ausnahmen. In einer Veröffentlichung von Donos & Laurell & Mardas 2012 wird sehr anschaulich das Entscheidungsdilemma zum Thema Implantate beim Parodontitispatienten dargelegt. In der Parodontologie ist bekannt, dass es eine kleine Untergruppe der Parodontitispatienten gibt, bei denen keine Therapie auf lange Sicht Erfolg hat und Zahnerhalt garantiert. Diese sogenannten refraktären Parodontitispatienten oder auch „downhill“ oder „extreme downhill“ Patientengruppen erleben fortschreitenden Attachmentverlust auch bei konsequenter Therapie, kontinuierlicher Diagnose und Behandlung potenziell reinfizierter Stellen und Recall (Hirschfeld & Waserman 1978). Zudem unterscheiden wir chronische und aggressive Parodontitiden, deren Unterscheidung bei fortgeschrittenem Stadium und ohne Verlaufsgeschichte nicht immer so eindeutig ist. Dazu kommen verschiedene Kombinationen mit Rauchen und anderen systemischen Faktoren. Dieselben Faktoren, die zu erhöhter Empfänglichkeit für Parodontitis führen, mögen auch das Risiko für Periimplantitis erhöhen (Fardal & Linden 2008).

### Und die Mikrobiota?

Zwischen Periimplantitis und Parodontitis gibt es verblüffend viele Ähnlichkeiten betreffend der ätiologischen Faktoren, auch was die Mikrobiota betrifft. Eine mögliche Erklärung ist die, dass parodontale Pathogene von betroffenen Zähnen auf Implantate übertragen werden (Mombelli et al. 1995, Papaioannou et al. 1996). Das Vorhandensein putativer Pathogene an Implantaten ist in der Tat mit höheren Sondierungswerten und klinischer Entzündung korreliert. Es muss jedoch betont werden, dass allein das Vorhandensein von Pathogenen kein absoluter Vorhersagefaktor für Erkrankungen am Implantat ist. In der Praxis sehen wir gelegentlich Periimplantitis bei Patienten, die nicht die klassischen Risikofaktoren zeigen. Im Übrigen lassen sich die parodontalen Pathogene auch nicht durch Extraktion aller Zähne eliminieren (Quirynen & Van Assche 2011).

### Risikoanalyse

Eine Risikoanalyse auf Patientenniveau sollte folgende Parameter berücksichtigen: Prozentualer Index des Bluten auf Sondieren, Vorhandensein von Restaschen  $\geq 5$  mm, Anzahl verlorener Zähne, Attachmentverlust oder Knochenniveau in Relation zum Alter des Patienten, systemische und genetische Fakto-



**Abb. 3:** Klinischer Zustand nach resektiver Chirurgie mit Implantoplastik, entzündungsfrei aber mit wenig verbleibender keratinisierter periimplantärer Mukosa bukkal. Patientin kommt regelmäßig zum 3-monatigen Recall. – **Abb. 4:** Von palatinal deutlich zu sehen der erschwerte Zugang für Hygienemaßnahmen, bedingt durch den resultierenden Unterschied im Niveau der Gewebe.

ren, Rauchen. Demnach können Patienten eingestuft werden als solche mit niedrigem, mittlerem und hohem Risikoprofil. Bei Patienten mit mittlerem Risiko sollten verbleibende Parodontaltaschen mit weiterführenden Mitteln eliminiert oder reduziert werden, bevor es zur Implantation kommt. Ein Beispiel für einen Patienten mit hohem Risikoprofil wäre einer, der eine signifikante Anzahl von Restaschen hat, die auf Sondieren bluten, mit suboptimaler Hygiene und/oder Rauchgewohnheit und/oder schlecht eingestelltem Diabetes mellitus. Bei solchen Patienten sollte die weiterführende Parodontaltherapie zur Taschenelimination und Zahnerhalt im Vordergrund stehen und eine Versorgung mit Implantaten zeitlich möglichst lang nach hinten hinausgeschoben werden. Auch sollten andere restaurative Alternativen in Erwägung gezogen werden. Das Erkennen des Risikoprofils eines Patienten setzt voraus, dass eine mögliche Parodontalerkrankung diagnostiziert und der Patient einer entsprechenden Therapie zugeführt wird. Auch bedarf es der in der Parodontaltherapie üblichen längeren Beobachtungszeiträume mit entsprechend regelmäßig erneuter Evaluierung der parodontalen Situation, bevor eine Einschätzung dazu gemacht werden kann, wie die individuelle Reaktion auf die Therapie ausfällt.

### Klinische Erfahrung und Evidenz bedeutend

In Zeiten, in denen sogar vorgeschlagen wurde, Implantate mit Periimplantitis frühzeitig „proaktiv“ oder „strategisch“ zu extrahieren, damit zukünftiger Knochenverlust verhindert wird und möglichst schnell ein neues Implantat gesetzt werden kann, halte ich es für wichtig,

sich auf die klinische Erfahrung und Evidenz zu besinnen, die uns klar bestätigt, was vorhersagbar funktioniert. In der Parodontologie können wir auf eine lange Tradition guter wissenschaftlicher Untersuchungen zurückschauen. Die Therapiekonzepte sind für die große Mehrzahl der Parodontitispatienten vorhersagbar erfolgreich und bei konsequenter Durchführung ist Zahnerhalt und die Gesunderhaltung von Implantaten über viele Jahre sehr gut möglich. Prävention ist ein Gesamtkonzept, bei dem das Herstellen und Aufrechterhalten klinischer Situationen, die das Risiko für das Auftreten von periimplantären Erkrankungen minimieren, im Vordergrund stehen. Empfehlungen zu diesem Thema finden Sie auch in den 5. ITI Consensus Statements 2013 (Gruppe 5). **DT**

Literaturliste



Kontakt

Infos zum Autor



**Dr. Madeleine Åslund**  
MClinDent Perio  
Spezialistin für Parodontologie  
(ÖGP und DGP), ITI Fellow

**updent Zahnärzte**  
Ordination Dr. Karl Schwaninger  
Ordination Dr. Walter Wadsak  
& Konsiliarärzte  
Liechtensteinstraße 8  
1090 Wien, Österreich  
Tel.: +43 1 3190077  
Fax: +43 1 3190080  
office@updent.at



simply smarter

# Legacy™3

100% kompatibel zu Zimmer® Dental\*

Implant Direct

100% Fairer Preis 100% Qualität  
100% Service 100% Mehrwert



Sechskant

- 1 Verfügbar in den enossalen **Durchmessern** 3.2, 3.7, 4.2, 4.7, 5.2, 5.7mm und den **Längen** 6, 8, 10, 11.5, 13, 16mm
- 2 Das **All-in-One Package** für nur **145 Euro** enthält Implantat, Abutment, Abdruckpfosten, Einheilextender und Verschlusschraube
- 3 **Chirurgisch und prothetisch kompatibel** mit dem Tapered Screw-Vent®\* von Zimmer® Dental
- 4 FDA Zulassung zur **Sofortbelastung**



All-in-One Package



DENTAL TALENT  
DT STUDY CLUB

**SIMPLY  
SMARTER  
WEBINAR**

Mittwoch,  
27. November 2013  
17.00 Uhr

Jetzt kostenlos registrieren  
unter [www.dtstudyclub.de](http://www.dtstudyclub.de)



[www.implantdirect.at](http://www.implantdirect.at)  
**00800 4030 4030**

\*Registrierte Marke von Zimmer® Dental

**BE ORDER  
SMART ONLINE**





# „Wir bieten unseren Kunden nicht nur Implantate, sondern schlüssige implantologische Konzepte“

DENTSPLY Implants, das neue Powerhouse der Implantologie, veranstaltete erstmals einen eigenen Deutschland-Kongress. Mit dem Zusammenschluss von Astra Tech Dental und DENTSPLY Friadent zum neuen Unternehmen DENTSPLY Implants steht das gesamte Know-how zweier renommierter Unternehmen auf dem Gebiet der Implantologie zur Verfügung. *Dental Tribune* nutzte die Gelegenheit zum Interview.



Verantwortliche für das „Powerhouse“ in Deutschland (von links): Christian Grau (Director Business Support Deutschland), Dr. Werner Groll (Group Vice President DENTSPLY Implants) und Dr. Karsten Wagner (Managing Director DENTSPLY Implants Deutschland).

Nach dem Zusammenschluss von DENTSPLY Friadent und Astra Tech Dental empfing das neue Unternehmen DENTSPLY Implants am 12. und 13. Oktober 2013 im Kongresszentrum Wiesloch über 500 interessierte Zahnärzte und Zahntechniker zum 1. DIKON (DENTSPLY Implants Kongress Deutschland). Unter dem Motto: „Praxis und Wissenschaft im Dialog“ diskutierten Referenten aus Wissenschaft und Praxis über Standards, Herausforderungen und Perspektiven in der oralen Implantologie. Das Redaktionsteam von *Dental Tribune* (Deutschland, Österreich und Schweiz) und *ZWP online* nahm diese Gelegenheit wahr und sprach

mit Dr. Werner Groll, Group Vice President DENTSPLY Implants, Dr.

*Dental Tribune*: Herr Dr. Groll, zu Jahresbeginn wurde die Fusion

bekannt gegeben. Inzwischen ist ein Dreivierteljahr vergangen – Zeit, eine erste Bilanz zu ziehen. Was bedeutet die Fusion für Anwender und Patienten?

**Dr. Werner Groll:** Mit der zu Jahresbeginn erfolgten Zusammenführung von DENTSPLY Friadent und Astra Tech Dental zu DENTSPLY Implants steht Anwendern und Patienten das gesamte Know-how zweier renommierter Unternehmen auf dem Gebiet der Implantologie zur Verfügung. Unter dem Dach von DENTSPLY Implants bieten wir mit ANKYLOS®, dem ASTRA TECH Implant System™ und XiVE® ein umfassendes Angebot an Zahnimplantaten, die sich über Jahre hinweg im Praxisalltag bewährt haben und sehr gut dokumentiert sind.

Darüber hinaus bieten wir FRIOS®-Augmentationsprodukte, Guided-Surgery-Technologien, CAD/CAM-Konzepte wie die patientenindividuellen ATLANTIS™ Abutments oder ATLANTIS™ ISUS (Implantat-Suprastrukturen) sowie das stepps®-Programm für die professionelle Praxisentwicklung.



DIKON (DENTSPLY Implants Kongress Deutschland). Wie Sie dem Kongressprogramm entnehmen können, spiegelt unser Kongress auch die wissenschaftliche Ausrichtung von DENTSPLY Implants wider.

**Herr Dr. Wagner, als Managing Director von DENTSPLY Implants Deutschland sind Sie unter anderem für die gesamte Vertriebsorganisation in Deutschland zuständig und hatten die Aufgabe, die Teams zweier bereits erfolgreich agierender Unternehmen unter einem neuen Dach zusammenzuführen. Wie man sich vorstellen kann, war das sicher keine einfache Aufgabe. Wie wurde diese Herausforderung bewältigt und wie ist DENTSPLY Implants heute aufgestellt?**

**Dr. Karsten Wagner:** Mit der Zusammenführung zu DENTSPLY Implants ist ein Unternehmen entstanden, das sich voll und ganz darauf konzentriert, seinen Anwendern ein lösungsorientiertes Portfolio zu bieten. Neben einer Bündelung der Expertisen ist durch den Zusammenschluss beider Unternehmen auch eine Neustrukturierung des Vertriebs in Deutschland erfolgt, von dem unsere Kunden profitieren.

DENTSPLY Implants ist jetzt mit einer doppelt so großen Außendienstmannschaft im Markt vertreten und ermöglicht so eine sehr intensive, auf die individuellen Bedürfnisse der Kunden ausgerichtete Betreuung. Unser Vertriebsteam umfasst heute mehr als 200 Mitarbeiter, wovon etwa zwei Drittel im Außendienst unterwegs sind. Natürlich war es nicht einfach, die Teams zweier ehemals im Wettbewerb stehender Unternehmen zusammenzuführen.

## „Der demografische Wandel in der Gesellschaft wird sich weiterhin positiv auf den Implantatmarkt auswirken.“

Karsten Wagner, Managing Director DENTSPLY Implants Deutschland, und Christian Grau, Director Business Support Deutschland.

**zweier bedeutender Unternehmen auf dem Gebiet der oralen Implantologie im Rahmen einer Pressekonferenz hier in Wiesloch**

Ziel von DENTSPLY Implants ist es, Mehrwert für die Anwender zu schaffen – genau dieser Aspekt stand auch im Fokus unseres zweitägigen



Abb. links: Mehr als 500 Teilnehmer verfolgen aufmerksam die Vortragsreihen. Abb. rechts: Gespannte Zuhörer in der ersten Reihe (von rechts): Dr. Karsten Wagner, Christian Grau, Olympiasiegerin Britta Heidemann und Dr. Werner Groll, Prof. Stefan Haßfeld, Dr. Peter Gehrke, Prof. Georg-H. Nentwig und Prof. Germán Gómez-Román folgten den Vorträgen auf dem DIKON. (Fotos auf dieser Seite: DENTSPLY Implants)





Dr. Werner Groll, Group Vice President DENTSPLY Implants.



Dr. Karsten Wagner, Managing Director DENTSPLY Implants Deutschland.



Christian Grau, Director Business Support Deutschland.

Im Ergebnis, so denke ich, ist dieser Prozess auch im Interesse unserer Kunden gut gelungen. DENTSPLY Implants präsentiert sich heute mit einem kompletten und in sich schlüssigen Produktportfolio, das die Wünsche unserer Kunden in jeder Hinsicht abdeckt. Gleichzeitig muss auch keiner auf bewährte Produkte verzichten.

**Herr Grau, als Director Business Support Deutschland sind Sie maßgeblich für das Produktportfolio von DENTSPLY Implants verantwortlich. Wie stellt sich das Angebot nach der Fusion der Unternehmen für Ihre Anwender und potenzielle neue Kunden dar?**

**Christian Grau:** Wenn man es verkürzt sagen wollte, könnte man es auf die Formel bringen „Bewährte Premiumprodukte – erweiterte Behandlungsmöglichkeiten“. Mit den bewährten Implantatsystemen haben unsere Anwender ein breites Spektrum an Lösungskonzepten – bei gewohnt hoher Produktqualität. Auch FRIOS® mit seinem Portfolio für ein stabiles Knochenfundament ist weiterhin uneingeschränkt erhältlich.

Ausgeweitet werden vor allem die innovativen digitalen Möglichkeiten, die für präzise Ergebnisse und maßgeschneiderte Behandlungen stehen: Mit dem Guided-Surgery-Angebot für die computergestützte Chirurgie, den patientenindividuellen CAD/CAM-Abutments von ATLANTIS™ und den CAD/CAM-gefertigten Steg- und Brückenkonstruktionen unter ATLANTIS™ ISUS können Behandler ihre Patienten individuell, vorhersagbar und damit optimal versorgen. Darüber hinaus wird steps®, unser Kundenentwicklungsprogramm mit Tipps rund um das Marketing und Management von Praxis oder Labor, nun noch mehr Anwendern zugänglich sein.

In diesem Kontext sind wir davon überzeugt, dass wir mit diesem umfassenden Portfolio nicht nur unseren heutigen Kunden deutlich mehr Möglichkeiten für die Behandlung ihrer Patienten geben, sondern dadurch DENTSPLY Implants auch für alle diejenigen attraktiv machen, die auf integrierte implantologische Lösungen und eine bessere Patientenversorgung Wert legen. Dabei ist die Basis aller Premium-Produkte und -Lösungen auch weiterhin ein sorgfältig dokumentiertes wissenschaftliches Fundament. So bleiben wir unserem

Anspruch treu, auch künftig nur die Produkte und Technologien auf den Markt zu bringen, die klinisch und wissenschaftlich hinreichend geprüft sind.

**Herr Dr. Groll, soeben fiel das Stichwort „sorgfältig dokumentiertes wissenschaftliches Fundament“. Der Implantologiemarkt speziell in Deutschland stagniert nach ei-**

**ner Phase mit bis zu zweistelligem Wachstum seit etwa drei Jahren. Gleichzeitig drängen, nicht ohne gewissen Erfolg, Anbieter von Billigimplantaten auf den Markt. Wie reagiert DENTSPLY Implants auf diese Entwicklung?**

**Dr. Werner Groll:** In der Tat haben wir derzeit nicht mehr so einen starken Aufwärtstrend wie noch vor einigen Jahren. Dennoch hat der Markt nach wie vor Potenzial. Der demografische Wandel in der Gesellschaft wird sich weiterhin positiv auf den Implantatmarkt auswirken. Der Bedarf ist nach wie vor da, die

Zahl der Zahnverluste pro Jahr ist immer noch hoch.

**Dr. Karsten Wagner:** Vor allem, wenn man davon ausgeht, dass nur ein geringer Prozentsatz der fehlenden Zähne nicht oder lediglich konventionell versorgt werden, sehen wir durchaus immer noch ein gewaltiges Potenzial für die Implantologie. Um dieses Potenzial erschließen zu können, sind verstärkt Lösungs-

angebote erforderlich, bei denen nicht die Produkte, sondern die angestrebten Ergebnisse im Fokus stehen.

**Dr. Werner Groll:** Gute und patientenorientierte Lösungen und einfachere Behandlungsabläufe sollten die Barriere einer Entscheidung für Implantate verringern. Deswegen bieten wir unseren Kunden nicht nur Implantate, sondern schlüssige implantologische Konzepte, wie bereits dargestellt. Wir setzen auf perfekten Service und unterstützen unsere Kunden unter anderem über steps® aktiv bei der

erfolgreichen Umsetzung dieser Konzepte und bei der Patientengewinnung. Das gesamte Spektrum unseres Leistungsangebots ist darauf ausgerichtet, für den Behandler vorhersagbare Ergebnisse für seine Patienten zu erreichen. Die Wahl des geeigneten Implantats sollte deshalb langfristige Ausrichtung haben. Insbesondere deshalb, weil der Preis des Implantats nur einen geringen

Einfluss auf die Gesamtbehandlungskosten hat.

**Herr Dr. Wagner, im Rahmen des Kongresses wurden die PEERS-Förderpreise verliehen. Was verbirgt sich hinter PEERS und in welchen Kategorien wurden die Preise vergeben?**

**Dr. Karsten Wagner:** PEERS steht für „Platform for Exchange of Experience, Education, Research and Science“ und ist ein Netzwerk von ausgewählten Spezialisten mit langjähriger implantologischer Erfahrung aus Klinik und Praxis. Ziel

ist es, die Wissenschaft und Fortbildung auf dem Gebiet der Implantologie voranzutreiben und die interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb des implantologischen Teams zu fördern.

In diesem Zusammenhang fördert PEERS etwa junge Wissenschaftler und unterstützt durch Hospitationen und Supervisionen den kontinuierlichen Erfahrungsaustausch. Im Rahmen der Abendveranstaltung des 1. DIKON am 12. Oktober 2013 wurden die PEERS-Förderpreise vergeben und die besten Arbeiten zu einem aktuellen Thema der Implantologie mit klinischer Relevanz ausgezeichnet, so zum Beispiel die beste der eingereichten Dissertationen, die in diesem Jahr von Dr. Karoline Ostermann kam.

Darüber hinaus wurden alle eingereichten Fallpräsentationen im Rahmen der Poster-Ausstellung des 1. DIKON gezeigt und auch hier der mit 3.000 Euro dotierte Förderpreis an die beste Falldarstellung verliehen. Angenommen wurden auch wissenschaftliche Publikationen, die in einem Journal mit Peer Review-Verfahren veröffentlicht wurden. Auch hier wurde die beste Veröffentlichung ausgezeichnet. Die Preisdotierung lag bei 6.000 Euro.

**Herr Dr. Groll, abschließend die Frage, ob Sie mit dem 1. DIKON zufrieden sind und wo Sie DENTSPLY Implants in der Zukunft sehen?**

**Dr. Werner Groll:** Ich denke, unser 1. DIKON war sehr erfolgreich. Dies nicht nur im Hinblick auf die mehr als 500 teilnehmenden Zahnärzte und Zahntechniker, sondern auch, weil wir zeigen konnten, dass aus den beiden bedeutenden Implantatanbietern unter dem Dach von DENTSPLY Implants eine neue wettbewerbsfähige Organisation entstanden ist. Ich denke, auch unsere Kunden haben das erkannt.

Der Kongress hat außerdem gezeigt, dass in DENTSPLY Implants ein großes Angebot für die individuelle Patientenversorgung aus einer Hand besteht, was die tägliche Arbeit in der Praxis hoffentlich weiter erleichtert, natürlich unterstützt von unserer Präsenz und dem Service im Markt. Ich denke, wir sind gut aufgestellt, um mittelfristig der führende Anbieter im deutschen Implantatmarkt zu sein. **DI**

„Ich denke, wir sind gut aufgestellt, um mittelfristig der führende Anbieter im deutschen Implantatmarkt zu sein.“



V.l.n.r.: Jürgen Isbaner, Chefredakteur ZWP/DT D-A-CH, Dr. Werner Groll, Group Vice President DENTSPLY Implants, Christian Grau, Director Business Support Deutschland, Dr. Karsten Wagner, Managing Director DENTSPLY Implants Deutschland. (Fotos auf dieser Seite: OEMUS MEDIA AG)





## 5. Internationaler CAMLOG Kongress

Chirurgische und prothetische Konzepte unter spanischer Sonne.

BASEL – Das Motto des 5. Internationalen CAMLOG Kongresses vom 26. bis 28. Juni 2014 im Palau de les Arts, Valencia, lautet: „The Ever Evolving World of Implant Dentistry“. Damit

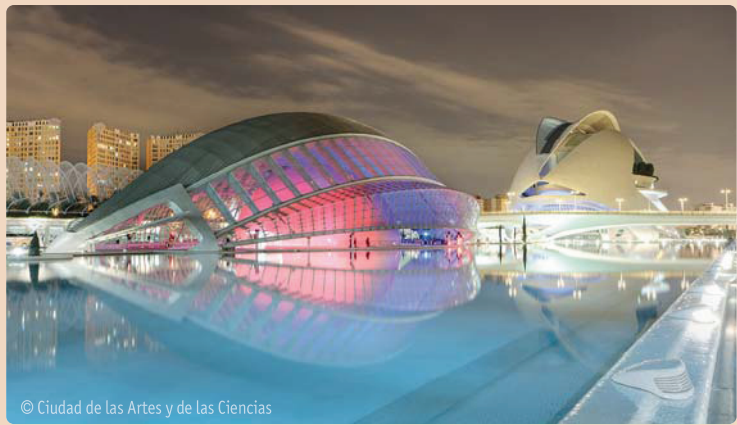
schaftliche Komitee der CAMLOG Foundation unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Mariano Sanz, Spanien, und Prof. Dr. Fernando Guerra, Portugal, verantwortlich.

die beim Valencia-Kongress sowohl aus universitärer als auch klinisch-praktischer Sicht behandelt werden. Den Höhepunkt zum Abschluss der beiden Kongresstage bilden Falldiskussionen zum brisanten Thema „Komplikationen – was können wir aus ihnen lernen?“. Eine hervorragende Möglichkeit, praktische Kenntnisse und/oder theoretisches Wissen in der dentalen Implantologie noch weiter zu vertiefen, bieten die am Vortage des eigentlichen Kongresses angebotenen praktischen „Hands-on“- oder theoretischen Workshops.

Sichern Sie sich jetzt Ihre Teilnahme – Anmeldungen zum 5. Internationalen CAMLOG Kongress sind ab sofort möglich auf: [www.camlogcongress.com](http://www.camlogcongress.com)

Hier noch eine zusätzliche Information: Profitieren Sie bis zum 28. Februar 2014 vom attraktiven Frühbucherrabatt. [DT](#)

**CAMLOG Foundation**  
Tel.: +41 61 5654100  
[www.camlogfoundation.org](http://www.camlogfoundation.org)



wird den derzeitigen Entwicklungen in der dentalen Implantologie, die der Kongress auf Grundlage der CAMLOG Consensus Reports darstellt, Rechnung getragen. Für die erstklassige Qualität der Kongresspräsentationen zeichnet das international bewährte wissen-

Das Kernstück des Programms sind die chirurgischen und prothetischen Konzepte und Empfehlungen, basierend auf dem 1. und 2. CAMLOG Foundation Consensus Report. Die Consensus Reports dienen als Basis für Fragen aus der täglichen Praxis,

ANZEIGE

### Tribune CME

## 6 Months Clinical Masters Program in Implant Dentistry

12 days of intensive live training with the Masters in **Como (IT)**, **Maspalomas (ES)**, **Heidelberg (DE)**

### Live surgery and hands-on with the masters in their own institutes plus online mentoring and on-demand learning at your own pace and location.

**Learn from the Masters of Implant Dentistry:**

Dr. Tiziano Testori

Dr. Hom-Lay Wang

Dr. Scott D. Ganz

Dr. Jose Navarro

Dr. Philippe Russe

Dr. Stavros Pelekanos

Dr. Marius Steigmann

**Registration information:**

**12 days of live training with the Masters** in Como, Heidelberg, Maspalomas + self study Details and dates on [www.TribuneCME.com](http://www.TribuneCME.com)

**Curriculum fee: € 11,900** contact us at tel.: **+49-341-48474-302** / email: **request@tribunecme**  
(€ 900 when registering, € 3,500 prior to the first session, € 3,500 prior to the second session, € 4,000 prior to the last session)

**Collaborate on your cases**  
and access hours of premium video training and live webinars

**University of the Pacific**  
you will receive a certificate from the University of the Pacific

**Latest iPad with courses**  
all early birds receive an iPad preloaded with premium dental courses

**100** ADA CERP  
C.E. CREDITS

ADA CERP® Continuing Educator Recognition Program

Tribune America LLC is the ADA CERP provider. 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.

## Symposium in Dubai

Internationale Fortbildung vom 7. bis 9. Mai 2014.

ABU DHABI – Das Unternehmen veranstaltet auch 2014 wieder internationale besetzte Symposien mit Referenten von Rang und Namen. Getreu der BioHorizons Fortbildungsphilosophie zielt die Veranstaltung im Mai 2014 nicht nur auf das rein fachliche, sondern findet an einem hoch-

augmentation mit biologischen Materialien und Konzepten zum Umgang mit Komplikationen bei bzw. nach der Implantation deckt das Spektrum der Fachvorträge einen großen Teil aktueller Themen und Fragen der Implantologie und Geweberegeneration ab. Mit dabei sind hochkarätige Referenten,



klassigen Ort mit exotischer Atmosphäre statt. BioHorizons-CEO Steve Boggan strebt mit Dubai 2014 eine „außerordentlich wertvolle Lernerfahrung“ an. Die Teilnehmer dürfen sich aber auch auf Freizeit unter Kollegen an einem entspannenden Ort – inklusive hoteleigenem Strand und das berühmte segelförmige „Hotel Burj Al Arab“ – freuen.

Mit Themen aus den Bereichen Sofortimplantation, Ästhetik, Knochen-

wie Edward P. Allen, Marius Steigmann und Carl Misch.

Weitere Informationen unter [www.biohorizons.com/symposiumseries-dubai.aspx](http://www.biohorizons.com/symposiumseries-dubai.aspx) oder direkt per E-Mail an das BioHorizons International Team: [Dubai2014@biohorizons.com](mailto:Dubai2014@biohorizons.com) [DT](#)

**BioHorizons GmbH**  
Tel.: +49 761 556328-0  
[www.biohorizons.com](http://www.biohorizons.com)

## 3. Badische Implantologietage

Knochen- und Geweberegeneration im Blickpunkt.

BADEN BADEN – Unter der Themenstellung „Moderne Konzepte der Knochen- und Geweberegeneration“ finden am 6. und 7. Dezember 2013 die 3. Badischen Implantologietage statt. Die Tagung steht, wie bereits im vergangenen Jahr, unter der wissenschaftlichen

auch die Bedeutung der Implantat-Abutment-Verbindungen im Hinblick auf die Osseo- und Gewebeintegration diskutiert.

Im Rahmen des Vorkongressprogramms am Freitagnachmittag haben die Teilnehmer die Gelegenheit, eine



Leitung von Privatdozent Dr. Dr. Roland Bucher aus Baden-Baden. Referenten von Universitäten und aus der Praxis werden die Thematik sowohl seitens der wissenschaftlichen Grundlagen als auch in Bezug auf die praktische Relevanz von Forschungsergebnissen mit den Teilnehmern diskutieren. Im Fokus stehen diverse Sinuslift- und Augmentationstechniken, Fragen der Ästhetik bei stark kompromittiertem Knochenangebot sowie Konzepte des Knochenerhalts nach Extraktion. Darüber hinaus werden u.a. die Eigenschaften von Zirkonimplantaten oder

Live-OP inklusive Hands-on in der DENTCLINIC Baden-Baden zu verfolgen oder am kombinierten Theorie- und Demonstrationskurs zum Thema Minimalinvasive Augmentationstechniken teilzunehmen. An beiden Kongresstagen bietet die Veranstaltung ein Programm für die zahnärztliche Assistenz mit den Themen GOZ, Hygiene und Qualitätsmanagement, das heißt, ein Programm für das gesamte Praxisteam. [DT](#)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)





# Österreichischer Zahnärztekongress Graz rundum gelungen

← Fortsetzung von Seite 1

## Alterszahnheilkunde – Bestandsaufnahme und Zukunft

Über 80 Prozent institutionalisierter Senioren in Österreich leiden unter einer entzündlichen Erkrankung in der Mundhöhle. Ein Drittel leidet unter akuten Schmerzen, Schmerzen beim Kauen und damit eingeschränkter Lebensqualität. Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl, Präsident des European College of Gerodontology (ECG), fasste auf der Pressekonferenz die gegenwärtige Situation in Österreich und Europa zusammen und appellierte eindringlich: „Es ist unsere Verpflichtung, dass der Zugang zur Versorgung vom ersten bis zum letzten Zahn und darüber hinaus gewährleistet ist. Es sind gesundheitsfördernde Gesamtkonzepte zu schaffen, die das ganze Leben und alle Bereiche abdecken.“

Projekt der Zahnklinik für Mundgesundheit in Graz vor. Im Zuge des Neubaus der Zahnklinik wird ein Zentrum für Mundgesundheit und Spitzenzahnmedizin in der Steiermark entstehen. Diese beiden Säulen einer modernen Zahnheilkunde sollen im Zahnmedizinstudium verankert und an den Patientinnen und Patienten des neuen Zentrums praktiziert werden. Durch eine besonders intensive kontinuierliche Betreuung aller Patienten soll eine dauerhafte und nachhaltige Mundgesundheit gewährleistet werden.

## Die Zukunft der zahnärztlichen Versorgung

Dr. Reinhard Fürtinger, Präsident der Landes Zahnärztekammer Steiermark, fasste den derzeitigen Stand zahnärztlicher Versorgung in der Steiermark zusammen. Die Landes Zahnärztekammer der Steiermark steht zu



ckende Versorgung mit Zahnärzten sei in naher Zukunft gefährdet, da durch Pensionierung der geburtenstarken Jahrgänge ein großer Bedarf an jungen Zahnärzten gegeben sei. Die Rahmen-

Therapieplanung invasiver Eingriffe, um Komplikationen vermeiden bzw. verringern zu können. Um zielgerichtet sowohl bestmögliche ästhetische als auch funktionell zufriedenstellende

oder chirurgischen Maßnahmen kamen u.a. die Referenten Prof. Dr. Henrik Terhyden, Kassel, Dr. Fiona Adler, München, Prof. Dr. Sven Reich, Aachen, und Dr. Albino Triaca aus Zürich ausführlich zu Wort.

Schließlich stand der Samstag unter der Thematik: „Praxis – Mein schönster Fall und was kann schiefgehen?“ Prof. Dr. Ulrich Schlagenhauf, Würzburg, stellte anhand von Fallbeispielen dar, wie parodontal schwer vorgeschädigte Zähne nach Elimination der parodontalen Entzündungsprozesse langfristig erhalten werden können. Zum Management von White-Spot-Läsionen referierte Priv.-Doz. Dr. Michael Knösel, Göttingen. Dr. Bernd Reiss, Malsch, Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Gwen Swennen, Brügge, und Prof. Dr. Thomas Attin, Zürich, sind als weitere renommierte Redner des ausführlichen Vortragsprogrammes hervorzuheben, welche Vor-



Abb. 1: Die Kongressteilnehmer konnten sich an Modellen und Geräten ausprobieren. – Abb. 2: Prof. Dr. Albert Mehl, Zürich, referierte zur Diagnostik in der Restaurativen Zahnheilkunde. – Abb. 3: Verleihung des Austrian Dental Awards: Ass.-Prof. Dr. G. Dvorak, BGZMK Wien, Prof. Dr. G. Arnetzl, Graz, Dr. P. Rugani, Univ.-Klinik für ZMK, Graz, Dr. R. Fuhrmann, ODV, DI Petra Simon i.V. für Dr. R. Filipowitsch, OA Dr. E. Parsch (Foto: Universitätsklinik für ZMK Graz). – Abb. 4: Kongresspräsident Prof. Dr. Rudolf Bratschko zusammen mit Univ.-Doz. Dr. Werner Lill, Wien, während der Kongresspause.

## Zahnklinik NEU

Ebenso auf der Pressekonferenz stellte Univ.-Prof. Dr. W. Wegscheider, Vorstand der Univ.-Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Graz, das

dem mit der Steiermärkischen Gebietskrankenkasseverhandelten Stellenplan, der eine flächendeckende Versorgung in der Steiermark mit Kassenzahnärzten gewährleistet. Diese flächende-

bedingungen für diese sind schwieriger geworden, und so sei zu befürchten, dass Kassenstellen für Zahnärzte unbesetzt bleiben. Als Gründe nannte Fürtinger, dass der Kassenvertrag für Zahnärzte, der in seinen Grundzügen aus dem Jahr 1957 stammt, weder an aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen noch an wirtschaftliche Veränderungen angepasst wurde.

Ergebnisse zu erzielen, ist eine umfassende Diagnostik in der kieferorthopädischen Behandlung wichtig. Wissenschaftliche Beiträge von Referenten, wie u.a. von Prof. Dr. Christof Dörfer, Kiel, Prof. Dr. Adrian Lussi, Bern, Dr. Claudia Aichinger Pfandl, Wien, oder Priv.-Doz. Dr. Michael Bornstein, Prof. Dr. Regina Mericske-Stern, Bern, Prof. Dr. Albert Mehl, Zürich, und Prof. Dr. Joachim Obwegeser präsentierten anschaulich die Bedeutung einzelner diagnostischer Schritte und analysierten diese anhand ausgewählter klinischer Beispiele. Der erste Kongresstag endete mit dem Gastvortrag von Prim. Univ.-Prof. Dr. med. Dr. phil. Michael Lehofer: „Ist ein erfolgreiches Leben planbar?“ und leitete zugleich zum Kongressgegenstand des 2. Tages: „Rund um die Planung – Was brauche ich vom Möglichen?“ über. Zu den Themen „Backward Planning“, kieferorthopädisches oder individuelles Planen bei restaurativen, prothetischen

träge u.a. zur Praxis in der KFO, zur Restaurativen Zahnheilkunde oder zum Gebiet der MKG-Chirurgie präsentierten.

Der parallel zum Zahnärztekongress durchgeführte Internationale Jahreskongress des European College of Gerodontology, ECG, bot ebenfalls Vorträge namhafter österreichischer und internationaler Spezialisten der Alterszahnheilkunde, darunter Prof. Dr. med. Giovanni Maio, Freiburg im Breisgau, Dr. Anastassia E. Kossioni, Athen, und Claar D. van der Maarel-Wierink, Nijmegen, dar.

Engagierte Referenten mit richtungsweisenden Konzepten, zufriedene Aussteller, ein hoch motiviertes Veranstaltungsteam und begeisterte Teilnehmer – der Österreichische Zahnärztekongress Graz ist rundum gelungen.

Im kommenden Jahr wird der Österreichische Zahnärztekongress vom 25. bis 27. September in Rust stattfinden. **DI**

## Wissenschaftler geehrt

ECG und Colgate/GABA Forschungspreis 2013 in Graz.



Die Preisträger Joannis Katsoulis und Cristina Mastrogeorgopoulou mit Dr. Irina-Laura Chivugarip von Colgate/GABA (links) und ECG-Präsident Prof. Dr. Gerwin Arnetzl (rechts).

GRAZ – Zwei junge Wissenschaftler aus Griechenland und der Schweiz erhielten den „ECG Colgate/GABA Forschungspreis 2013“. Die Preisverleihung erfolgte im Rahmen des Jahreskongresses des ECG (European College of Gerodontology). GABA/Colgate unterstützte den Preis mit 5.000 Schweizer Franken.

Die erste Preisträgerin ist Cristina Mastrogeorgopoulou von der Abteilung Prothetik an der Aristoteles-Universität Thessaloniki für ihre Arbeit „Applying OHIP – 20 model in the evaluation of treatment


with complete dentures“. Darin beschäftigt sie sich mit mundgesundheitsbezogener Lebensqualität und einer innovativen Technologie (Design/Herstellung mit Computerunterstützung – CAD/CAM) in der prothetischen Behandlung älterer Menschen.

Der zweite Preisträger, Joannis Katsoulis von der Zahnklinik der Universität Bern, wurde für seine Arbeit „CAD/CAM titanium bars for mandibular implant-overdentures in elderly patients“ ausgezeichnet. **DI** [www.gerodontology.eu](http://www.gerodontology.eu)

## „planungistgleicherfolg“

Der fachliche Teil begann am Donnerstag mit dem Thema „Diagnostik – Wann brauche ich was?“. Jede Zahnärztin und jeder Zahnarzt ist mit der täglichen Diagnose der Erkrankungen der Zahnhartsubstanz konfrontiert. Eine frühzeitige Diagnose kariöser, abrasiver, erosiver oder anderer Veränderungen ist daher wichtig, um rechtzeitig notwendige Maßnahmen einleiten zu können. Die Diagnostik in der oralen Chirurgie dient primär der optimalen

ANZEIGE



**ANTERAY Gruppe**  
**RETZL DENTAL**

# F 60

[www.dent-unit.de](http://www.dent-unit.de)

- Einheiten
- Komponenten an Ihren Stuhl

"made in germany"

- robust
- elegant
- kompatibel
- preisoptimiert

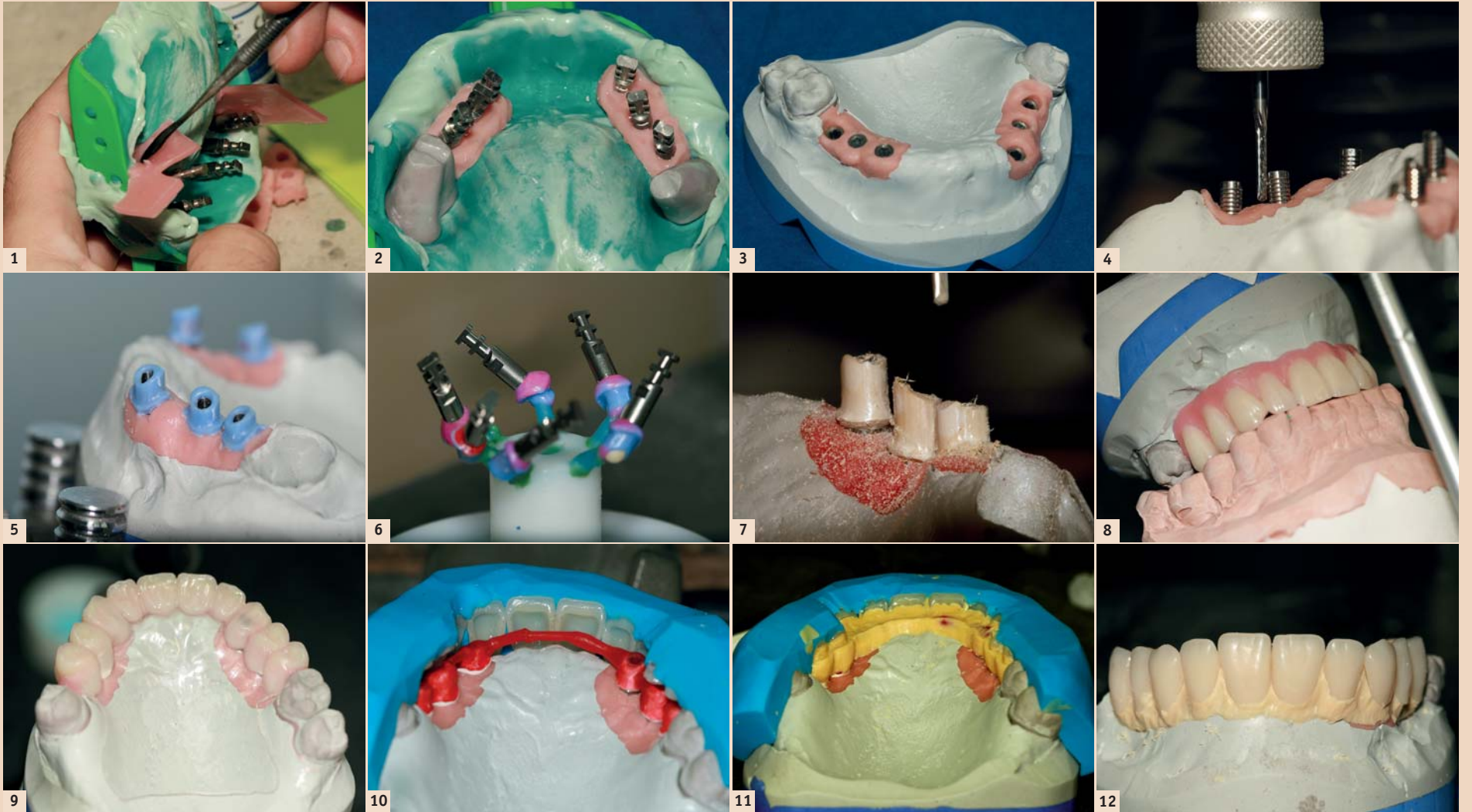
info@retzl.at

Keplerstr. 47 · 8020 Graz · Tel: 0316/ 718245



# Materialvielfalt verlangt hohe Werkstoffkompetenz

Für eine patientengerechte prothetische Versorgung ist neben den anatomischen Gegebenheiten die Wahl des Materials ein wesentlicher Aspekt. Im nachfolgend beschriebenen Fallbeispiel kam das in der Zahnmedizin relativ junge, PEEK-basierende Material BioHPP zum Einsatz. Von ZT Mario Parra, Dr. Daniel Escribano, Spanien.



**Abb. 1 und 2:** Herstellung eines Modells mit Gingivamaske und herausnehmbaren Stümpfen (Molaren). – **Abb. 3:** Das Implantatmodell als Grundlage für die Anfertigung der prothetischen Rekonstruktion. – **Abb. 4:** Im Fräsgesetz wurden die Titanbasen (SKY elegance Abutment) beschliffen. – **Abb. 5:** Auf die Titanbasen sind die Primärteile beziehungsweise Abutments modelliert worden. – **Abb. 6:** Die Titanbasen sind den aufmodellierten Primärteilen sind für das Überpressen vorbereitet. – **Abb. 7:** Die aus PEEK-Material (BioHPP) umgesetzten Primärteile wurden im Fräsgesetz auf 0 Grad parallelisiert. – **Abb. 8:** Prüfen der okklusalen Gegebenheiten im Artikulator (Wachsaufstellung). – **Abb. 9:** Die für die Gerüstmodellierung vorbereitete Oberkieferversorgung (Wachsaufstellung). – **Abb. 10 und 11:** Modellierung der Sekundärstruktur. Ein Steg aus Kunststoff stellte die Basis für die Wachsmodellierung. Die im Silikonwall fixierten Verblendschalen wurden mit Wachs aufgefüllt und ein graziles, exakt auf die Situation abgestimmtes Brückengerüst modelliert. – **Abb. 12:** Wachsmodellierung mit den Verblendschalen.

Die Position des Zahntechnikers im prothetischen Therapiekonzept ist ein häufig diskutiertes Thema. Einseitige Diskussionen über den Sinn der Digitalisierung in der Branche ist unserer Meinung nach der falsche Weg, um der rasanten Entwicklung zu begegnen. Die Materialvielfalt, die in den vergangenen Jahren die Versorgung der Patienten auf ein neues Niveau gebracht hat, lässt die Werkstoffkompetenz des Zahntechnikers so wichtig werden wie selten zuvor. Zahnmediziner und Patient sind auf beratende Unterstützung insbesondere bezüglich der Materialwahl angewiesen und hier sollte der Techniker „up to date“ sein.

Ein relativ neuer Werkstoff in der Zahnmedizin basiert auf dem Biomaterial PEEK (Polyetheretherketon). Wir arbeiten seit mehr als sechs Jahren mit dem Hochleistungspolymer BioHPP und gehören zur kleinen Gruppe der Erstanwender. Mittlerweile können wir über zahlreiche Versorgungen berichten, die sich über diesen langen Zeitraum im Patientenmund bewährt haben. BioHPP kann unserer Meinung nach in vielen Fällen zum Material der Wahl werden. Das praxisreife und bei uns seit vielen Jahren angewandte Konzept wird im Folgenden anhand einer implantatprothetischen Versorgung näher erläutert.

## Warum PEEK?

Kunststoffe bieten in der Zahnmedizin durch ihr geringes Gewicht

sowie den vielfältigen Verarbeitungsmöglichkeiten einige Vorteile gegenüber Metalllegierungen und Keramiken. Allerdings schränken Eigenschaften wie Dauerbiegefestigkeit, Verfärbungen oder eine hohe Wasseraufnahme ihren Einsatz ein. Hauptsächlich werden Kunststoffe für die Herstellung von Provisorien mit kurzer Liegedauer verwendet. Ein Material, welches die bereits genannten Nachteile scheinbar nicht aufweist, beschäftigt seit einiger Zeit die Branche: Polyetheretherketon (PEEK). Mit seinen guten Eigenschaften wurde PEEK bislang vor allem in der Automobilindustrie sowie im Medizinbereich (künstliche Gelenke, Wirbel etc.) genutzt.

Die dunkle Farbe machte die Verwendung in der Zahnmedizin noch bis vor einigen Jahren unattraktiv. Um aus PEEK hergestellte Biomaterialien auch im dentalen Bereich einsetzbar zu machen, haben Industrie und Wissenschaft geforscht, entwickelt und können heute praxisreife Produkte anbieten, beispielsweise das Material BioHPP (bredent). Die physikalischen Eigenschaften sprechen für sich: hohe Formstabilität (Schmelzpunkt bei 340 bis 420 °C), chemisch inert, resistent gegenüber Wasser und ein dem spongiösen Knochen ähnliches Biegeelastizitätsmodul. Eine hohe Bruchdehnung und hohe Elastizität sowie Schlagfestigkeit sind weitere Fürsprecher. Zu diesen vielen positiven Aspekten

war für uns auch die wirtschaftliche Fertigung einer Restauration aus dem Hochleistungspolymer BioHPP ausschlaggebend, um das Material vor sechs Jahren erstmals in unserem Laboralltag einzusetzen. Zum damaligen Zeitpunkt wurde BioHPP beziehungsweise ein auf PEEK basierendes Material für die prothetische Zahnmedizin von vielen Seiten kritisch beäugt. Wir haben an dieses Material geglaubt, arbeiten seitdem mit sehr positiven Erfahrungen damit und können auf einen langjährigen Erfahrungsschatz zurückblicken.

Sowohl die Resonanz vonseiten der Patienten als auch die langzeitstabilen Ergebnisse (mehr als sechs Jahre in situ) bestätigen die in der Theorie dargelegten Aspekte. Der Einsatzbereich ist vielseitig: Brückengerüste, vollaratomische Restaurationen für den Seitenzahnbereich, Sekundärstrukturen und Klammerprothesen – viele prothetische Indikationen können gelöst werden.

## Ausgangssituation

In diesem Fall soll ein Patient auf sechs osseointegrierten Implantaten im Oberkiefer prothetisch versorgt werden. Gefordert wurde eine abnehmbare Restauration. Grund für diesen Lösungsweg war der Patientenwunsch nach einem herausnehmbaren Zahnersatz sowie die gute Hygienefähigkeit einer solchen Versorgung. Der 52-jährige, sehr korpolente Mann hat starke funktionelle

Probleme. Es wurde Bruxismus diagnostiziert.

Hier eine adäquate Lösung zu finden, war eine Herausforderung, unter anderem hinsichtlich der zu verwendenden Materialien. Als Therapiemethode wurde eine implantatgetragene Teleskopversorgung (Doppelkronentechnik) vorgeschlagen. Verwendet wurden auf die Abutments (SKY elegance Abutments, bredent) gepresste Primärteile aus BioHPP (bredent), Sekundärteile und Tertiärgerüst in einem Stück aus BioHPP (bredent) und PMMA Verblendschalen (novo.lign, bredent).

## Gründe für die Materialsymbiose

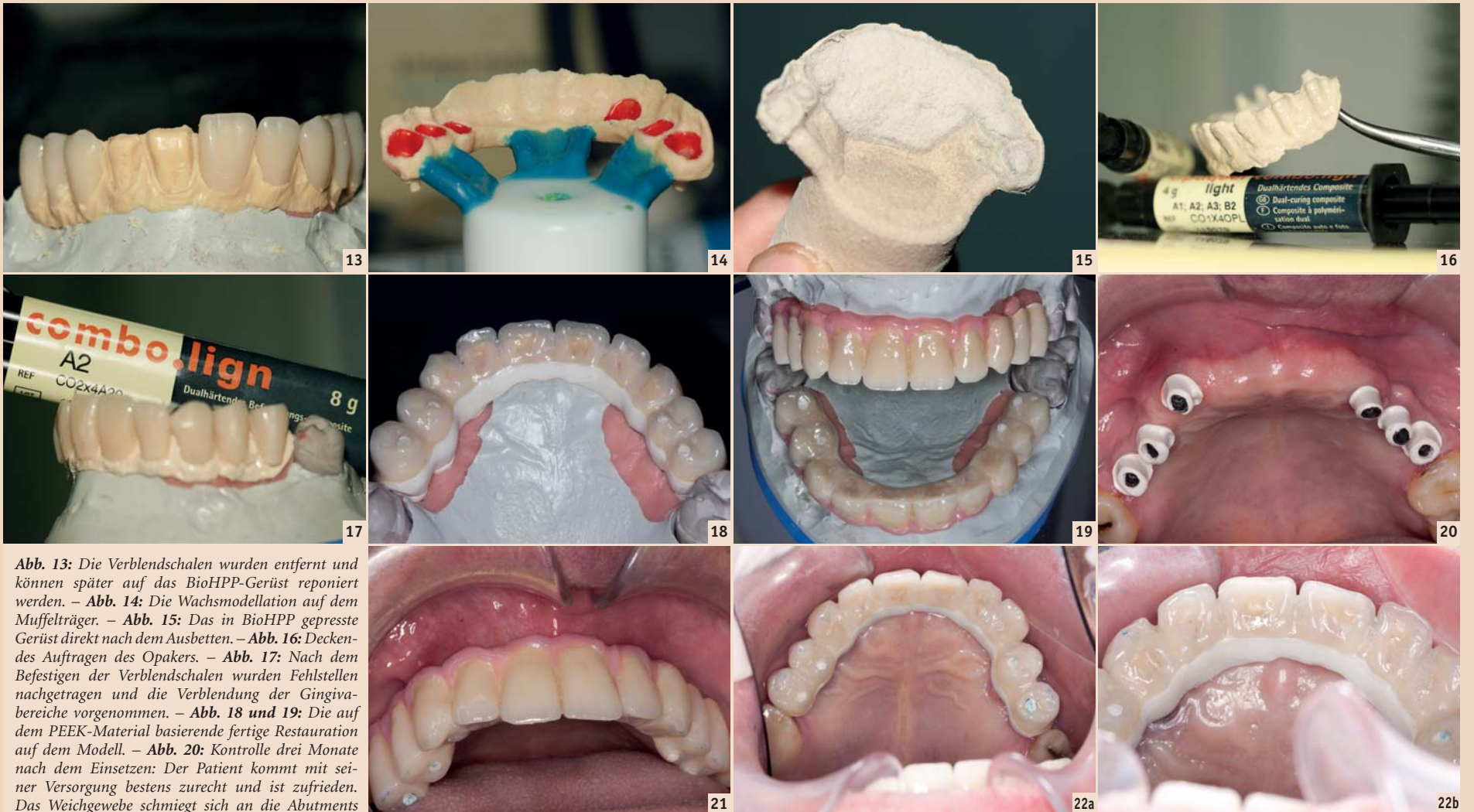
Die funktionellen Probleme des Patienten indizierten eine Bisserrhöhung, und somit war ein Gerüstmaterial gefragt, welches ein niedriges Elastizitätsmodul aufweist. Zuhilfenahme von Materialien (hohe Steifigkeit), wie beispielsweise Titan oder Zirkonoxid, können insbesondere bei Patienten mit Bruxismus auf Dauer den Knochen schädigen. Eine knochenähnliche Elastizität des Gerüstmaterials (wie bei BioHPP) ist unserer Meinung nach für diese implantatprothetische Versorgung das Material der Wahl. Hinzu gesellen sich die Verblendschalen (novo.lign), welche ein ähnliches Elastizitätsmodul (ca. 3GPa) wie BioHPP aufweisen. Die geringe

Dichte des PEEK-Materials (1,3 g/cm<sup>3</sup>) sowie der Verblendschalen gewährleisten ein geringes Gewicht der fertigen Versorgung.

## Herstellung der Primärteile

Die Abformung der sechs Implantate im Oberkiefer erfolgte nach gewohnten Kriterien und wurde zusammen mit einem Bissregistrator an das Labor geliefert. Ein Implantatmodell mit Gingivamaske ist für eine solche Indikation für uns unentbehrlich. Um entsprechend Platz für das Fräsen der Primärteile zu schaffen, wurden die Molaren als herausnehmbare Modellsegmente gefertigt. Das fertige Modell bot eine adäquate Grundlage für die Anfertigung der Rekonstruktion. Im ersten Schritt waren die Primärteile zu fertigen. Hierfür bedienten wir uns einer „charmanten“ Methode: SKY elegance Abutments (bredent). Diese Abutments genehmigen ästhetische und individuell auf die Patientensituation angepasste Implantatversorgungen. Der Titananker des Abutments wird hierfür mit einer „Hülle“ aus BioHPP ummantelt. Das Vorgehen ist denkbar einfach, und so konnten auch in dem hier beschriebenen Fall mit relativ wenigen Arbeitsschritten individuelle Abutments (Primärteile) gefertigt werden. Die Titanbasen wurden entsprechend der Situation beschliffen, Primärkronen mit Wachs aufmodelliert und im Fräsgesetz parallelisiert.





**Abb. 13:** Die Verblendschalen wurden entfernt und können später auf das BioHPP-Gerüst reponiert werden. – **Abb. 14:** Die Wachmodellation auf dem Muffelträger. – **Abb. 15:** Das in BioHPP gepresste Gerüst direkt nach dem Ausbetten. – **Abb. 16:** Deckendes Auftragen des Opakers. – **Abb. 17:** Nach dem Befestigen der Verblendschalen wurden Fehlstellen nachgetragen und die Verblendung der Gingivabereiche vorgenommen. – **Abb. 18 und 19:** Die auf dem PEEK-Material basierende fertige Restauration auf dem Modell. – **Abb. 20:** Kontrolle drei Monate nach dem Einsetzen: Der Patient kommt mit seiner Versorgung bestens zurecht und ist zufrieden. Das Weichgewebe schmiegt sich an die Abutments (SKY elegance Abutment), die Teleskopprothese (BioHPP) sitzt fest und lässt sich einfach ein- und ausgliedern. – **Abb. 21 und 22a und b:** Auch die Ansicht von okklusal bestätigt die gute Weichgewebssituation. Eine Kontrolle der funktionellen Parameter bestätigte, dass der erste okklusale Kontaktpunkt auf dem PEEK-Gerüst ist und somit eine schnelle Abrasion (starker Bruxismus) der Verblendschalen umgangen wird.

Ein dünnes Kappchen aus Kunststoff war die Basis der Modellation und garantierte die notwendige Stabilität.

Die Wachs-Primärgerüste wurden zusammen mit den Titanbasen (SKY elegance Abutment) angestiftet und eingebettet. Das Überpressen mit BioHPP erfolgte unter Vakuum (for 2 press System, bredent). Durch das Vakuumpressen entsteht ein homogener Verbund von Titan (Abutment) und BioHPP (Primärkrone). Vorteil dieses Konzepts ist, dass es keinen Klebspalt gibt und somit die Gefahr von eventuellen Zementrückständen umgangen werden kann. Die absolut spaltfreie Passung sowie die optimalen mechanischen Eigenschaften der Materialsymbiose geben dem Zahntechniker sowie dem Zahnmediziner die notwendige Sicherheit. Durch die sogenannte „Off-Peak-Eigenschaft“ wird die Lasteinleitung in das Implantat wesentlich gedämpft, was insbesondere in diesem Fall (Bruxismus) wichtig für die Langzeitstabilität und Mundgesundheit war. Die mit BioHPP überpressten Titanbasen wurden nach dem Ausbetten ausgearbeitet und auf dem Modell beziehungsweise im Fräsgesetz auf 0 Grad geglättet und poliert.

#### Fertigung der Sekundärstruktur

Um die ästhetischen Anforderungen erfüllen zu können, war das visio.lign-Konzept (bredent) Mittel der Wahl. Das System aus präfabrizierten Verblendschalen (High-Impact PMMA) ermöglicht ein rationelles Vorgehen und zugleich hochwertige Ergebnisse. Bei der Aufstellung der Front- und Seitenzähne im Oberkiefer orientierten wir uns an den ästhetischen, funktionellen sowie den statischen Vorgaben. Vor der Fertigstellung der Restauration

war die Evaluierung der Situation im Patientenmund wichtig, bei welcher zusätzlich die phonetischen Parameter überprüft wurden. Die zur Fertigstellung freigegebene Oberkieferversorgung „frozen“ wir über einen Silikonwall ein und modellierten mithilfe dieses Vorwalls das Gerüst für die Sekundärstruktur. Als Basis kam erneut Kunststoff zur Anwendung. Über einen dünnen Steg wurden die Primärteile beziehungsweise die „Abutments“ miteinander verbunden und mit Wachs eine Gerüststruktur modelliert. Erneut profitierten wir vom Verblendschalenkonzept. Die Schalen waren im Silikonwall fixiert und konnten einfach mit Wachs aufgefüllt sowie danach der orale Gerüstanteil entsprechend der gewünschten Form modelliert werden. In wenigen Arbeitsschritten entstand ein graziles und gleichzeitig stabiles Wachsgerüst. Ein bisher noch nicht erwähnter Vorteil des Therapiekonzepts ist die gaumenfreie Gestaltung. Patienten sind von diesem „Mehrwert“ begeistert. Das modellierte Gerüst wurde auf dem Muffelträger angestiftet. Wachsdrähte (2,5 mm) führten vom Objekt zum Querbalken (3,5 mm). Zur Befestigung auf den Muffelträger dienten Wachskanäle in einer Stärke von 4 mm. Um ein gutes Pressergebnis zu erhalten, platzierten wir das Pressobjekt außerhalb des Hitzezentrums. Etwa 20 Minuten nach dem Einbetten wurden die Muffel und der Pressstempel in den Vorwärmofen gestellt, auf eine Temperatur von 630 °C erhitzt und für die empfohlene Haltezeit im Ofen belassen.

Für den Pressvorgang musste die Temperatur auf 400 °C reduziert, das Granulat (BioHPP) in die Hohlform (Modellation) gefüllt und die Muffel mitsamt dem Pressstempel für weitere 20 Minuten auf Tempera-

ture gehalten werden. Nach dem Verschließen der Presskammer startete nun der Vakuumdruck-Vorgang. Das Ausbetten und Ausarbeiten des Gerüsterfolgte im gewohnten Vorgehen: Einbettmasse entfernen, Abstrahlen des Objektes mit Aluminiumoxid, Abtrennen der Presskanäle und Ausarbeiten des Gerüster (grobverzahnte Hartmetallfräser). Das Gerüst aus BioHPP passte präzise und spannungsfrei auf das Modell und konnte für die Fertigstellung vorbereitet werden.

#### Fertigstellung der Versorgung

Nach dem Abstrahlen des Gerüster sowie der Innenflächen der Verblendschalen mit Aluminiumoxid (2 bar) wurde ein Haftvermittler (visio.link, bredent) aufgebracht und das Gerüst mit Opaker bedeckt. Nun konnten die im Silikon Schlüssel fixierten Verblendschalen mit einem zahnfarbenen Befestigungskomposit (combo.lign, bredent) aufgefüllt werden. Die Polymerisation erfolgte mit einem Lichttherapeut durch den transparenten Silikonwall.

Abschließend wurde die Arbeit im Polymerisationsgerät endgehärtet. Nach dem Aushärten wurden die oralen, approximalen und zervikalen Flächen der Verblendung mit dem zum visio.lign-System gehörenden „Zahnergänzungskomposit“ (crea.lign, bredent) komplettiert.

Mit den entsprechenden Dentin- und Transmassen konnten die ästhetisch anspruchsvollen und farbstabilen Kompositverblendungen vollendet sowie die Gingivabereiche mit rosafarbenem Kunststoff abgedeckt und individualisiert werden. Nach einer abschließenden Politur sowie einer Kontrolle aller feinen Details war die Arbeit fertiggestellt. Das natürlich wirkende Ergebnis war eine gelungene Symbiose

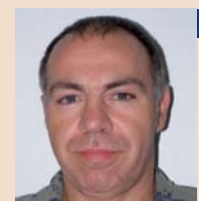
einer durchdachten Materialwahl. Mit einem guten Gefühl konnte die Prothese an die Praxis zur Eingliederung in den Patientenmund übergeben werden. Die Abutments (SKY elegance Abutments) „schmiegt“ sich förmlich an das Zahnfleisch an. Die helle Farbe des PEEK-Materials garantierte, dass keine dunklen Schatten durch die Gingiva durchscheinen werden. Auch die prothetische Überkonstruktion fügte sich harmonisch in den Mund ein. Die Ansprüche an Ästhetik sowie Funktion konnten hochklassig erfüllt werden. Die auf 0 Grad gefrästen Primärteile (BioHPP) und die darüber gepresste Sekundärkonstruktion boten ein ideales Frikationsmodul. Die Prothese ließ sich einfach ein- und ausgliedern und saß fest im Mund. Das geringe Gewicht, die gaumenfreie Gestaltung und die Metallfreiheit der Prothese begeisterten den Patienten. Funktionell konnten zum Zeitpunkt des Einsetzens keine Fehlfunktionen diagnostiziert werden. Die schon bei der Gerüsterstellung angelegten okklusale Stopps aus PEEK werden bei dem Patienten (starker Bruxismus) die Abnutzung der Verblendschalen deutlich verlangsamen. Zudem unterstützt der okklusale Erstkontakt auf PEEK (geringes Elastizitätsmodul) respektive die knochendämpfenden Eigenschaften des Materials den Langzeiterhalt der Implantate.

Frakturieren oder abradieren die Verblendschalen aufgrund der hohen funktionellen Belastung im Laufe der Zeit, ist eine Erneuerung jeder Zeit und ohne hohem Aufwand möglich.

#### Fazit

Dank der hohen Materialvielfalt in der Zahnmedizin/Zahntechnik

wird es möglich, je nach Patientensituation zu agieren. Das „Material dieser Wahl“ ist nicht für jeden Patienten das „Material der Wahl“. Wir als Behandlungsteam sind gefordert, der individuellen Situation gerecht zu werden und patientenspezifisch zu agieren, so wie im vorliegenden Fall. Bei dem Patienten wurde ein schwerer Bruxismus diagnostiziert. Die Zähne beziehungsweise die vorhandene Versorgung waren in der Ausgangssituation stark abradert und eine Biss-Erhöpfung unumgänglich. Hier bedurfte es eines Gerüstmaterials mit niedrigem Elastizitätsmodul: BioHPP (bredent) entsprach mit seiner knochenähnlichen Elastizität dieser Anforderung ebenso wie die Verblendschalen (novo.lign, bredent). [DT](#)



#### Kontakt

Laboratorio Dental **Mario Parra**  
ProFor Competence  
Team-Mitglied C/Martinet 13  
laboratorio@marioparra.com



**Dr. Daniel Escribano**  
30870 Mazarrón  
Spanien  
danielescribano@  
clinicalapurisima.es



## High-End-DVT mit Panoramamodus

Imaging-Spezialist verlängert Sommerangebot.

Nur noch bis zum 30. November gibt es das CS 9000 3D – das High-End-DVT mit Panoramamodus – bei allen teilnehmenden Händlern für lediglich 39.999 Euro. Mit diesem Angebot kostet die mit weltweit über 5.000 installierten Systemen erfolgreichste und beliebteste 3-D-Röntgenlösung kaum mehr als ein hochwertiges Panoramaröntgengerät ohne DVT. Das CS 9000 3D kombiniert 2-D-Panorama- und 3-D/DVT-Technologie und deckt 90 Prozent aller Diagnose-



Der schnelle und hoch präzise intraorale Scanner CS 3500 zeigt über ein Farbindikationssystem bereits im Mund an, ob die Aufnahme gelungen ist.

Chance, das CS 9000 3D zu einem unschlagbaren Preis zu erwerben. Die Nachfrage nach diesem ganz besonderen Angebot ist überwältigend – kein Wunder, denn der Preisunterschied zwischen einem High-End-DVT-System und einem modernen Panoramaröntgengerät war noch nie so gering“, macht Frank Bartsch, Trade Marketing Manager bei Carestream Dental, den Vorteil für die Behandler deutlich.

### Doch auch der Herbst ist heiß: CAD/CAM-System CS Solutions ab Oktober lieferbar

Seit 2013 ist Carestream Dental nicht mehr nur reiner Imaging-Spezialist: Mit CS Solutions präsentierte das Unternehmen im März sein erstes CAD/CAM-System. CS Solutions umfasst den benutzerfreundlichen intraoralen 3-D-Scanner CS 3500, die innovative CAD-Software CS Restore, die kompakte, schnelle und leise Schleifmaschine CS 3000 und

das Web-Portal CS Connect. Carestream DVTs können zum Digitalisieren von Abdrücken in CS Solutions eingebunden werden. Das komplette System ist ab Oktober lieferbar.

### Innovationskraft reißt nicht ab

„Auch im kommenden Jahr werden wir unserem Ruf als Innovationsführer bei den bildgebenden Technologien gerecht“, kündigt Frank Bartsch an. Nachdem im IDS-Jahr 2013 mit der Premiere von CS Solutions der Fokus des Imaging-Spezialisten erstmals auf dem Bereich CAD/CAM lag, konzentrieren sich die Produkteinführungen 2014 verstärkt auf seine bestehenden Kernbereiche Röntgentechnik und bildgebende Verfahren. [D](#)

### Carestream Health Deutschland GmbH

Tel.: 00800 45 677654  
www.carestreamdental.de



Das CS 9000 3D ist mit weltweit über 5.000 installierten Systemen die erfolgreichste und beliebteste 3-D-Röntgenlösung.

anforderungen einer modernen Zahnarztpraxis ab. „Die einmalige Verlängerung unserer Sommeraktion ist die letzte

## Neues Implantatsystem auf Erfolgskurs

CAMLOG Geschäftsführer Michael Ludwig verzeichnet positive iSy-Halbjahresbilanz.

Zur Internationalen Dental-Schau 2013 präsentierte CAMLOG das Implantatsystem iSy by CAMLOG. iSy sorgte auf Anhieb für großes Aufsehen und rege Diskussionen in der implantologischen Fachwelt. Die Gründe hierfür liegen in dem

dem Premiumsegment gewinnen möchte.

Dabei ist bekannt, dass CAMLOG schon vor iSy mit den bewährten Implantatsystemen CAMLOG und CONELOG preislich merklich günstiger positioniert war als andere füh-

überraschender kommt der Vorstoß in den Value-Bereich, den der Premiumanbieter CAMLOG mit iSy vollzogen hat.

### Video-Interview

In der ZWP online Gesprächsreihe „Business-Talk“ beantwortet CAMLOG Geschäftsführer Michael Ludwig die Fragen des ZWP Chefredakteurs Jürgen Isbaner. In dem 14-minütigen Video-Interview spricht Michael Ludwig über das Erfolgsrezept von CAMLOG, den Implantatmarkt im Wandel, die Hintergründe zur Einführung des iSy Implantatsystems und darüber, was iSy auszeichnet und welche Zielgruppen damit aufseiten der Anwender und Patienten angesprochen werden sollen. Michael Ludwig macht deutlich, dass iSy ein Konzept ist, das auf mehreren Säulen basiert. Dazu zählen neben dem günstigen Preis das extrem reduzierte Teilesortiment für mehr Übersichtlichkeit und eine hohe Effizienz und Produktivität in der Anwendung sowie die bewährte CAMLOG Qualität.

Fazit: CAMLOG bietet mit iSy die Chance für mehr Wachstum in der Implantologie und sendet ein deutliches Signal in den Markt. [D](#)

Quelle: ZWP online



In der ZWP online Gesprächsreihe „Business-Talk“ beantwortet CAMLOG Geschäftsführer Michael Ludwig die Fragen von Jürgen Isbaner, Chefredakteur ZWP/DT D-A-CH.

eigenständigen, selbstbewussten Auftreten der neuen Marke und in der Tatsache, dass CAMLOG mit iSy eine preisgünstige Zweitmarke positioniert – und Marktanteile von renommierten Implantatsystemen aus

rende Implantathersteller. Gleichzeitig stellt CAMLOG allen Anwendern seiner Produkte ein hervorragendes Serviceangebot zur Verfügung und legt großen Wert auf eine erstklassige Betreuung seiner Partner. Umso

## Made in Schweden

Ergonomischer Stuhl für die gesunde Haltung.

Die Sitzschale und die Rückenlehne des SAGA Stuhls aus dem Hause Mirus Mix wurden von Professor Bruno Mathsson entworfen. Sein Ziel war es, für den Nutzer eine aufrechte Körperhaltung für unbeschwertes Arbeiten zu schaffen. Die gewölbte Rückenlehne umschließt die untere Rückenpartie, unterstützt die natürliche S-Form der Wirbelsäule und zwingt den Benutzer zu einer gesunden, aufrechten Haltung. Durch die Kippfunktion des Sitzes nimmt der Druck auf die Rückenwirbel ab und die Gefahr entstehender Rückenprobleme, wie sie bei Menschen mit sitzender Tätigkeit häufig vorkommt, verringert sich.

Die kompakte Form erlaubt viel Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz, und die etwas kürzere Sitzfläche trägt zu einer besseren Durchblutung der Beine bei.

Neben dem SAGA Stuhl bietet der Hersteller auch eine große Auswahl an ergonomischen Sattelstühlen

an. Alle Stühle sind in verschiedenen Höhen und Farben in Vinyl oder Leder lieferbar. Auch kundenspezifische Sonderanfertigungen, wie auf dem Produktbild ersichtlich, sind realisierbar. Auf die hochwertige handwerkliche Qualität der Marke „Support Design“ wird eine Garantie von fünf Jahren gewährt. [D](#)

### Mirus Mix Handels-GmbH

Tel.: +49 6203 64668  
www.mirusmix.de



## Optimal beleuchtet

LED-OP-Lampe mit berührungsloser Infrarotsteuerung.

Seit 1993 ist die Deutsche Gruppe ANTERAY GmbH, in Österreich vertreten durch Retzl Dental (Graz), federführend als Hersteller für den Dentalbereich tätig. Nun bietet die Firma vier- und sechsstrahlige LED-OP-Lampen mit starker Abgrenzung. Der Anwender erhält ein qualitativ hochwertiges Produkt zu einem fairen Preis-Leistungs-Verhältnis und, bezogen auf die Ausleuchtung, ein exaktes Lichtfeld 160 x 80 mm bei 700 mm Entfernung. Die Leuchte mit Arm ermöglicht eine sehr flexible Positionierung der Belichtungsrichtung. Einen besonderen Komfort bietet die berührungslose Infrarot-

### Technik

Die Beleuchtungsstärke liegt bei der vierstrahligen LED-OP bei 8.000 Lux bis 32.000 Lux und bei der sechsstrahligen LED-OP mit reduziertem UV-Anteil (Filter) bei 8.000 Lux bis 45.000 Lux. Die einfache Wartung und Reinigung der Lampe wird durch die robuste Schnellspann-Hebel-Technik ermöglicht.

### Support

Selbstverständlich steht die Firma ANTERAY für Qualität der deutschen Wertarbeit sowie mit umfassendem Service seinen Kunden



steuerung der Lampen. So wird das Ein- und Ausschalten der Lampen als auch der Dimmungsgrad über intuitive Handgestik gesteuert.

### Adaptierung und Montage am Stuhl

Die verschiedenen Stuhlmodelle haben verschiedene Stangendurchmesser. ANTERAY hat zum einen Standardadapter, und zum anderen fertigt die hauseigene CNC-Dreherei für den Anwender jede nur denkbare Adapterform. Die Haltestange ist so konzipiert, dass sie an jede Einheit angebaut werden kann.

als starker Partner zur Seite. Dem Zahnarzt steht ein engmaschiges Servicenetz mit Basisniederlassungen in Köln, Braunschweig, Nürnberg und Graz (Vertretung Österreich) zur Verfügung, dass schnellstmögliche Unterstützung bietet. Ersatzteile kommen direkt aus Feucht bei Nürnberg, Deutschland, und sind somit am nächsten Tag beim Kunden. [D](#)

### ANTERAY GmbH

Tel.: +49 9128 9266-60  
www.anteray.de



## Ergonomie trifft Design

**KaVo Arbeitsstühle: Hier dreht sich alles um den Rücken.**

PHYSIO Evo und PHYSIO One sind auf die Bedürfnisse und Arbeitsabläufe von Zahnarzt und Assistenz abgestimmt und bieten Ergonomie und Komfort. Der PHYSIO Evo erfüllt strenge Prüfkriterien für Ergonomie und Gesundheit und wurde daher bereits mit dem Gütesiegel des Vereins „Aktion gesunder Rücken“ (AGR) ausgezeichnet.

Durch die variable Einstellbarkeit der Sitzhöhe von 465 mm bis 660 mm tragen die Arbeitsstühle den unterschiedlichen Körpergrößen bestmöglich Rechnung. Ergonomisch geformte Rücken- und Sitzpolster unterstützen eine anatomisch natürliche Körperhaltung.

Dank der federkraftunterstützten Rückenlehne wird die Rückenmuskulatur insbesondere im Lendenwirbelbereich permanent aktiv gestützt und dadurch dauerhaft geschont.

Auch in Sachen Hygiene sind beide Modelle vorbildlich: Die geringen Spaltmaße und die einfach zu reinigenden Oberflächen bieten beste Voraussetzungen für ein sicheres und hygienisch sauberes Arbeitsumfeld.

Das Design wurde auf die KaVo Einheiten ESTETICA E80, E70 und E50 abgestimmt. 



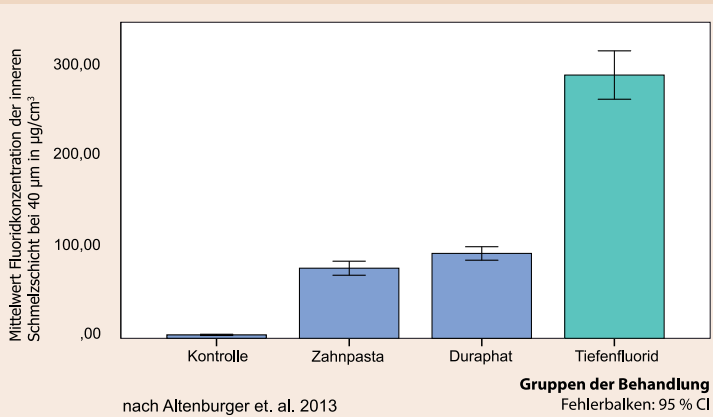
**KaVo-AUSTRIA**  
Dentalwarenhandel GmbH  
Tel.: +43 1 6650133  
www.kavo.at

## Wirkung von Tiefenfluorid bestätigt

**Studie zur Fluorideinlagerung auf Kongress vorgestellt.**

Im Rahmen einer vergleichenden Studie der Universität Freiburg wurde die Fluorideinlagerung nach Applikation von Fluoridprodukten in verschiedenen Schmelzschichten untersucht. In dieser standardisierten Studie wurden extrahierte Rinderzähne – nach einer vorangehen-

kant höhere Fluoridkonzentration in allen untersuchten Schmelzschichten, vor allem aber auch in den tiefer liegenden Schmelzschichten, vorliegt (vergl. Abb.). Die bemerkenswerte Wirkungsweise des Tiefenfluorids wurde darüber hinaus auch auf dem 18. BASS-Kongress 2013 in Skopje



den Demineralisierung, in der einheitliche initialkariöse Schmelzläsionen hervorgerufen wurden – je nach Studiengruppe mit Tiefenfluorid, Duraphat oder einer Zahnpasta behandelt. Die Behandlung der Zähne erfolgte über mehrere Tage im pH-Cycling-Verfahren mit gepooltem Speichel und Bürsten der Oberflächen nach ten Cate, um moderat-kariogene Bedingungen zu simulieren. Anschließend wurde die Fluoridkonzentration der unterschiedlichen Schmelzschichten untersucht. Es konnte hierbei gezeigt werden, dass bei einer Behandlung mit Tiefenfluorid im Gruppenvergleich eine signifi-

cant höhere Fluoridkonzentration in allen untersuchten Schmelzschichten, vor allem aber auch in den tiefer liegenden Schmelzschichten, vorliegt (vergl. Abb.). Die bemerkenswerte Wirkungsweise des Tiefenfluorids wurde darüber hinaus auch auf dem 18. BASS-Kongress 2013 in Skopje

**HUMANCHEMIE GmbH**  
Tel.: +49 5181 24633  
www.humanchemie.de

## Kein Produkt von der Stange

**Behandlungsstuhl F60 mit italienischem Design.**

Was wie die Typenbezeichnung des neuesten Formel-1-Boliden anmutet, bezeichnet tatsächlich den aktuellen Ableger aus der ANTERAY Gruppe – den Behandlungsstuhl für die Poleposition beim Patienten.


ANTERAY fertigt den F60 ganz nach den individuellen Wünschen des Zahnarztes komplett in eigener Regie. Hochwertige Komponenten, gepaart mit italienischem Design und deutscher Qualitätsarbeit, fügen sich zu einem perfekten Werkzeug der täglichen Arbeit.

Der Behandlungsstuhl ist kein Produkt von der Stange, sondern frei konfigurierbar in Bezug auf die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche moderner Zahnarztpraxen. Die modulare Bauweise ermöglicht jede denkbare Kombination von klassischen Behandlungselementen bis hin zur neuen digitalen Welt (z.B. intraorale Kamerasysteme, digitales Röntgen). Die Steuerungselemente sind streng nach ergonomischen Gesichtspunkten angeordnet, sodass der Bediener intuitiv bei seiner Arbeit



geleitet wird. Fünf vorprogrammierbare Stuhlpositionen, in Verbindung mit der möglichen Umstellung auf Linkshänder, runden das Leistungsbild harmonisch ab.

Lackiert in der Wunschfarbe des Zahnarztes, gepolstert in extrem strapazierfähigem Kunst-/Echtleder, fügt sich die F60 Einheit harmonisch in

das Erscheinungsbild der Ordination und bietet somit nicht nur technische Perfektion, sondern vermittelt auch das gewünschte Raumklima. 

**ANTERAY GmbH**  
Tel.: +49 9128 9266-60  
www.anteray.de

ANZEIGE



DANUBE PRIVATE UNIVERSITY  
Fakultät Medizin/Zahnmedizin

PUSH

## MASTER OF SCIENCE KIEFERORTHOPÄDIE (M. SC.)



EINE UNIVERSITÄRE  
WEITERBILDUNG  
FINDET WELTWEIT GROSSE  
ANERKENNUNG

Das enorme Fachwissen, die große Allgemeinbildung und die Begeisterungsfähigkeit für das Fach Kieferorthopädie haben bisher rund 500 praktizierende Zahnärzte aus aller Welt bewegt, den Master of Science Kieferorthopädie (M. Sc.) in deutscher oder englischer Sprache unter der wissenschaftlichen Leitung von Herrn Prof. Dr. Dr. Dieter Müßig, dem amtierenden Rektor der Danube Private University (DPU), zu absolvieren.

Wer kieferorthopädisch behandeln will, ist gut beraten, sich an den beeindruckenden Danksagungen der Studierenden zu diesem Master of Science-Studiengang zu orientieren. Diese bestätigen, dass das schwierige Fach Kieferorthopädie mit viel Einfühlungsvermögen und höchster wissenschaftlicher Kompetenz durch Herrn Professor Müßig exzellent vermittelt wurde. Durch diese Ausbildung erhielten praktizierende Zahnärzte die Chance, neue Wege für eine fundamentierte kieferorthopädische Behandlungsmöglichkeit ihrer Patienten zu finden, die in allen Facetten State of the Art impliziert.

Die Studiengänge orientieren sich in Inhalt, Aufbau und Umfang an den Curricula für Kieferorthopädie der Landes Zahnärztekammern Bayern und Hessen, mit denen sie weitgehend identisch sind. Sie sind deshalb für Zahnärztinnen und Zahnärzte, die in Praxen mit speziell kieferorthopädischer Ausrichtung arbeiten, wie auch für Kolleginnen und Kollegen, die ihr Wissen und ihre Kenntnisse auf diesem Gebiet wissenschaftlich fundieren möchten, geeignet.

Anfänger werden in einem Extramodul am Anfang des Studiengangs in die Lage versetzt, erste Behandlungen unter Aufsicht des Studiengangleiters zu planen und zu beginnen. Neben den Grundlagen des Fachs wird insbesondere der Behandlung von erwachsenen Patienten und Patienten mit parodontalen und funktionellen Problemen große Bedeutung beigemessen. Für die praktische Umsetzung der vermittelten theoretischen Kenntnisse wird in Hands-on Kursen und in den Fallpräsentationen der Teilnehmer gesorgt.

Voraussetzung zur Teilnahme an einem Studiengang ist neben dem Interesse und der Begeisterung für die Kieferorthopädie die Möglichkeit zur kieferorthopädischen Behandlung von Patienten in der Praxis. Der Studiengang bietet jedem Teilnehmer die Möglichkeit, die kieferorthopädische Behandlung auch in komplexen Behandlungsfällen zu erlernen und in der Praxis umzusetzen.

Über alle fachliche Qualifikation hinaus bietet er auch den Kontakt internationale Kolleginnen und Kollegen kennenzulernen, Freundschaften zu schließen und über den Tellerrand der deutschen Kieferorthopädie hinausblicken zu können.

Master of Science Kieferorthopädie (M. Sc.)  
in deutscher Sprache  
Studienort: Bonn, Start: Mai und November 2013

Master of Science Orthodontics (M. Sc.)  
in englischer Sprache  
Studienort: Krems, Start: März 2013



Interessenten wenden sich an:

Mag. Irene Streit  
E-Mail: info@duk-push.de  
Tel.: (+49) 0228 9694 2515, Fax: (+49) 0228 469051



# Herbstaktion

Gültig bis zum 30.11.

Preis pro DVD  
statt 99 €

**75€**

zzgl. MwSt. und  
Versandkosten

## DVDs helfen up to date zu bleiben! Jetzt bestellen!



AUCH IM PRAXIS-ONLINE SHOP –  
www.oemus-shop.de erhältlich!

3 DVDs\* für

**199€**

statt 225 €

zzgl. MwSt. und  
Versandkosten

\*3 DVDs unterschiedlicher Kurse!

Bitte Zutreffendes ankreuzen bzw. ausfüllen!



DVD-Vorschau  
via QR-Code ▶



DVD Minimalinvasive Augmentationstechniken – Sinuslift, Sinuslifttechniken\*

| Prof. Dr. Klaus-U. Benner/Germering |  
| Dr. Dr. Karl-Heinz Heuckmann/Chieming |



DVD-Vorschau  
via QR-Code ▶



DVD Veneers von A-Z\*

| Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht |



DVD-Vorschau  
via QR-Code ▶



DVD Implantate und Sinus maxillaris\*

| Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin |  
| Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin |



DVD-Vorschau  
via QR-Code ▶



DVD Chirurgische Aspekte der  
rot-weißen Ästhetik\*

| Prof. Dr. Marcel Wainwright/Kaiserswerth |



DVD-Vorschau  
via QR-Code ▶



DVD Endodontie praxisnah\*

| Dr. Tomas Lang/Essen |



DVD-Vorschau  
via QR-Code ▶



DVD Unterspritzungstechniken\*

| Dr. med. Andreas Britz/Hamburg |




Anzahl




Anzahl




Anzahl




Anzahl




Anzahl




Anzahl

**Kontakt**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-201 | Fax: +49 341 48474-290  
E-Mail: grasse@oemus-media.de  
www.oemus.com

Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen!

Praxisstempel

Name/Vorname

Datum/Unterschrift



# ENDO TRIBUNE

— The World's Endodontic Newspaper · Austrian Edition —

No. 11/2013 · 10. Jahrgang · Wien, 6. November 2013



## Penn Endo Global Symposium

Vom 4. bis 6. Dezember 2014 werden internationale Experten u.a. aus Griechenland, Hong Kong und den USA ihr Know-how in dem Fachgebiet Endodontie in Wien präsentieren. ▶ Seite 19



## Bewährtes wird noch besser

Modernste Endodontie mit einem einfachen Konzept: Das TF Adaptive System von SybronEndo verbindet ein neues Motorelement mit einer revolutionären Bewegungstechnologie. ▶ Seite 21



## Endodontie mit System

Aufbereitung von Wurzelkanälen mit nur einem Instrument? Das innovative System RECIPROC® macht dies möglich! Eine einfache, sichere und zeitsparende Anwendung ist somit garantiert. ▶ Seite 23

## Alt und bewährt – aber nicht unumstritten

Die N2-Methode nach Sargenti ist seit über 50 Jahren Praxisalltag.  
Interview mit Dr. med. dent. Robert Teeuwen, Geilenkirchen.

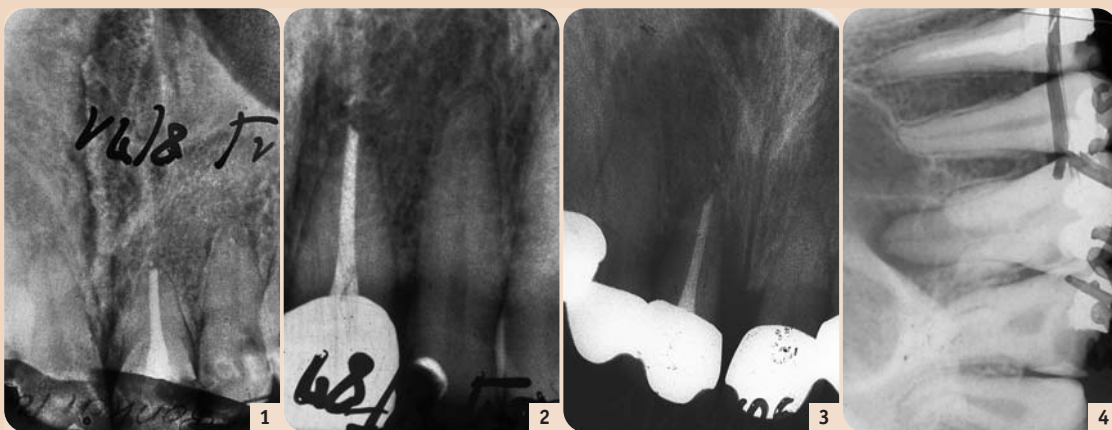


Abb. 1: 1971: Zahn 11 devital, WKB in einer Sitzung mit abschließender Schröderscher Lüftung. – Abb. 2: 1987: Röntgenkontrolle nach 16 Jahren. – Abb. 3: 2006: Röntgenkontrolle nach 35 Jahren. Extraktion aus parodontologischen Gründen. – Abb. 4: 1983: Zahn 16 am 4.11.1983 bei vorhandener Parulis. Extraktion, WKB (N2-WF) Reimplantation.

Die nach dem Schweizer Zahnarzt Dr. Angelo Sargenti (1917–1999) benannte und Anfang der 1950er-Jahre entwickelte N2-Methode beruht auf der Annahme, dass es nur einem Gas möglich ist, alle Verzweigungen des Wurzelkanalsystems zu erreichen. Die antiseptische Komponente des wohl bekanntesten Wurzelkanalzements der Welt N2 ist Paraformaldehyd. Während der Abbindephase wird Formaldehyd aus dem N2 als Gas freigesetzt. Dieses diffundiert in die Pulpa und in die Dentintubuli.

Herr Dr. Teeuwen, wie sind Sie auf N2 aufmerksam geworden

und seit wann ist Ihnen die von Dr. Sargenti entwickelte Methode bekannt?

**Robert Teeuwen:** Während meines Studiums in Bonn 1959–1965 war N2 das bevorzugte WF-Mittel der Zahnklinik. Als Assistent in der väterlichen Ordination wandte ich ebenfalls N2 an. Ab 1968 hörte ich Dr. Sargenti und er überzeugte mich mit seiner Methode, die mir aufgrund seines rationellen und zeitsparenden Vorgehens sehr zu statuten kam. In meiner Ordination wurde seit deren Gründung über meine zahnärztliche Tätigkeit und die meines Assistenten Buch geführt. Alle Ordinationstagebücher sind noch vorhanden. So war ich

in der Lage, die Anzahl der endodontischen Behandlungen nachzuzählen.

Wie viele Wurzelkanalbehandlungen haben Sie bisher durchgeführt und was sind Ihre Erfahrungen?

Von Juli 1969 bis Dezember 2005 zählte ich 16.108 N2-Endos an Permanentes. Meine Assistenten brachten es im Zeitraum von April 1972 bis Dezember 2001 auf 10.436 N2-Endos. Bei über 8.800 in der EDV registrierten VitE's von 1985–1999 wurde die Behandlung nur in 22 Fällen in mehr als

Fortsetzung auf Seite 18 →

## Es tut sich was – in der Endo!

Statement von Prof. Dr. Christof Pertl\*



Die letzten Jahre gehören der Endodontie, betreffend Innovationsfreudigkeit und Verbesserung von Behandlungsabläufen und Qualität. Eindeutig!

Die reziproke Aufbereitung ist im Vormarsch, zu Recht! Vereinfachung der Kanalaufbereitung, wenn auch das „Single File“ Konzept in vielen klinischen Situationen nicht der Weisheit letzter Schluss sein wird, so hat sich doch für den Allgemeinzahnarzt durch die neuen Nickel-Titan-Feilensysteme eine deutliche Beschleunigung und Qualitätsverbesserung der Wurzelbehandlung ergeben.

Die stark ansteigende Verbreitung endometrischer Geräte und optischer Vergrößerungsbefehle trägt auch zu vollständigerer Instrumentation des Wurzelkanalsystems bei.

Das zunehmende Bewusstsein, dass die chemische Kanaldesinfektion ein, wenn nicht der entscheidende Faktor für langfristigen Erfolg ist, ist auch in den klinischen Alltag vieler Zahnärzte eingeflossen. Aktivierung der Spülflüssigkeit mit Piezo-Ultraschall bringt zusätzliche Verbesserung.

Neue Materialien, allen voran MTA-Zemente, haben hervorragende biologische Eigenschaften, wodurch wir erfolgreich zahn-

haltende Maßnahmen durchführen können, wovon wir ehemals nur träumen konnten. Iatrogen verursachte Wurzelkanalperforationen sind heutzutage kein Grund zu sofortiger Extraktion. Ob die nun neu entwickelten biokeramischen Zemente noch einmal eine Verbesserung bringen werden, wird sich zeigen.

Erhalte deinen Zahn! Dies gilt zunehmend wieder mehr, und neueste Studien zeigen auch, dass selbst kompromittierte Zähne, wenn sie fachgerecht behandelt werden, ähnliche Überlebensraten aufweisen wie Implantate (Tooth preservation or implant placement; L. Levin & M. Halperin-Sternfeld; JADA October 2013).

Zum Schluss noch ein wenig Werbung in eigener Sache: Nach unserer sehr erfolgreichen heurigen Jahrestagung in Salzburg werden wir nächstes Jahr im Dezember in Wien gemeinsam mit der University of Pennsylvania eine hochrangige Tagung veranstalten, die betont praxisorientiert gestaltet werden wird.

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

\*Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Endodontie



Infos zum Autor

## Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht



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

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

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online



Jetzt anmelden!

ANZEIGE



## ← Fortsetzung von Seite 17

einer Sitzung vollzogen. Tausende Vitalamputationen und Milchzahn-Endos habe ich nicht gezählt. Einige Male habe ich die Milchzahn-Endo mit Ca(OH)<sub>2</sub> versucht. Die folgende Schmerzquote war mir aber zu hoch. Nach einer N2-VitE gab es jedoch nie Schmerzen, wenn nicht überfüllt wurde – ebenso wenig nach Milchzahn-Endos.

**Wie kam es zu Ihrem Kontakt mit Dr. Sargenti?**

1990 bat mich Dr. Sargenti aus gesundheitlichen Gründen um Unterstützung bei der Präsentation der N2-Methode im deutschen Sprachraum. Nach einer Einarbeitungszeit und der Vorlage von zig Behandlungsfällen bei der American Endodontic Society (Standespolitischer Zusammenschluss der N2-Anwender in den USA), schickte mich Dr. Sargenti in die USA zu einer AES-Session, auf der ich die „Fellowship“ erhielt. Ein Jahr später wurde ich mit der „Mastership“ bedacht.

Wenn ich eingangs von mehr als 16.000 Fällen gesprochen habe, heißt das nicht, dass alle einem guten Qualitätsstandard entsprochen hätten. Bei der Molaren-WKB lag manches im Argen. Allerdings haben wir bis Mitte 1985 nach VitE nur im Ausnahmefall eine Röntgenkontrolle unmittelbar nach der WF vorgenommen. Wir wussten also nicht, was wir taten. Jahre später waren dann auch häufiger Misserfolge dank mangelhafter WF-Qualität zu erkennen. Waren VitE's stärker überfüllt, habe ich sofort prophylaktisch eine Schröder-Lüftung (artifizielle Fistulation) angeschlossen. Gangränöse Zähne habe ich in den weitaus meisten Fällen ebenfalls in einer Sitzung abgeschlossen, indem ich die Sitzung beendete bei zu kurzer WF mit WSR, die anderen Zähne mit einem Lüftungseingriff (Trep2) nach Aufklappung.

Ob WSR oder Trep2 nach orthograde N2-WF – der Eingriff muss zügig durchgeführt werden. Es gibt dann hinterher keine Probleme. Akute Exazerbationen in zeitlichem Zusammenhang mit der WF haben nach WSR/Trep2 Seltenheitswert – gemäß einer in Vorbereitung befindlichen Studie nach mehr als 400 Trep2-Fällen 16 Mal, nach über 700 WSR-Fällen nur zwei Mal. Zahlen, die unabhängig sind von späteren Misserfolgen. Selten habe ich eine „Via falsa“ mit Perforation und N2-Austritt in den Os ebenfalls erfolgreich mittels Fistulation behandelt.

Grundsätzlich spreche ich die Perforationsstelle als ein artifizielles Foramen an, ein Foramen, welches da nicht hingehört.

In wenigen Fällen habe ich bei gangränösen Zähnen Diaket als WF-Mittel mit folgender Fistulation ausprobiert. Das Verfahren funktionierte auch mit Diaket. An Diaket störte mich allerdings, dass es nicht so schön vom Lentulo läuft wie N2. Es härtet allerdings genauso schnell aus wie N2. Eine etwaige WSR/Trep2 habe ich ca. 20 Minuten nach WF abgeschlossen. Mir bekannte Chi-

rurgen verwenden ebenfalls N2 oder Diaket.

**Was beinhaltet die N2-Methode?**

- Keine Kanalspülungen
- Verwendung nur des Reamers als WK-Instrument
- Kofferdam nur bei manuellen Manipulationen aus Sicherheitsgründen



Abb. 5: Röntgenkontrolle am 28.4.1995. – Abb. 6: Röntgenkontrolle am 11.8.2004 (OPG-Ausschnitt). Letzte klinische Kontrolle 10.9.2007 (NB 17,27,28 N2-VitA 28.4.1995, 2007 noch in situ wie 16). – Abb. 7: Zahn 43 mit unvollständiger WF und apikaler Läsion. – Abb. 8: Revision (N2-WF). In gleicher Sitzung Permatex-Anker mit N2 eingegliedert. Zahnaufbau mittels Frasco-Stipkrone. – Abb. 9: Röntgenkontrolle 19 Monate später o.B., Krone erst 12 Jahre post Revision. – Abb. 10: N2 von Dr. Sargenti.

- Verwendung des stark antimikrobiell wirksamen N2 als WF-Mittel (im Pulver mit EU-Zulassung 6/1998 fünf Prozent Formaldehyd als „medical device“)
- WKB in einer Sitzung wird angestrebt (bei VitE kein Problem; bei avitalen Zähnen mit Zurückhaltung – bei Letzterem auf jeden Fall in gleicher Sitzung vollständige WK. Alternativ in einer Sitzung mit Abschluss Schröder-Lüftung. Die Schröder-Lüftung umfasst nach Sargenti ein breiteres Anwendungsspektrum: Prophylaxe von Schmerzen bei der WKB von avitalen Zähnen in einer Sitzung und nach Überfüllung einer VitE – ansonsten aber auch zur Therapie von Schmerzen)
- Nach Dr. Sargenti ist eine Pointverdichtung der WF nicht nötig. Die WF sieht dann aber auf der Röntgenaufnahme besser aus.

**Wie stehen Sie zum viel diskutierten Inhaltsstoff Formaldehyd? Laut Literatur findet eine systemische Verbreitung im Körper statt?**

Darauf kann es nur eine ambivalente Antwort geben. Durch die Literatur geistert hierzu die Studie von R. M. Block, die Hunde als Versuchsobjekte zum Gegenstand hatte. Es ist vorweg zu bemerken, dass Tierversuche wegen des unterschiedlichen Metabolismus nicht ohne Weiteres auf Menschen übertragbar sind. So hat Formaldehyd bei verschiedenen Tiergattungen eine unterschiedliche Halbwertszeit. Beim Menschen beträgt die Halbwertszeit des Formaldehyds

eine bis eineinhalb Minuten. In einem N2-Verfahren in den USA sagte der Toxikologe Dr. Jeffrey A. Brent aus, dass die Ergebnisse der Block-Studie falsch interpretiert worden seien. Wegen der kurzen Halbwertszeit sei Formaldehyd nicht mehr am Marker C14 gebunden gewesen. Richtigerweise habe man die systemische Verteilung

von C14 in den Organen nachgewiesen, nicht jedoch Formaldehyd. An dieser Stelle möchte ich auch Laborversuche (in vitro) kritisieren. Eine Übertragung solcher Ergebnisse ist mit Skepsis zu betrachten, da die Enzyme des lebenden Organismus fehlen.

**Kam es in Ihrer Praxis je zu Unverträglichkeiten mit oder ohne allergische Reaktionen auf N2?**

Eine allergische Reaktion, ob sofort oder mit zeitlicher Verzögerung, habe ich nie gesehen, obwohl ich meines Wissens fünf Formaldehyd-Allergiker mit N2-WFs in meiner Klientel hatte. Mit Sicherheit dürfte die (nicht getestete) Dunkelziffer erheblich höher gewesen sein. Aus der Literatur geht hervor, dass Allergien auf Dentalmaterialien extrem selten sind. Hinzu kommt, dass selbstgemeldete Fälle nicht unbedingt einer wissenschaftlichen Nachprüfung standhalten.

**Es gibt viele kritische Stimmen zu N2. Wie stehen Sie diesen gegenüber, und was würden Sie den Kritikern entgegnen?**

Die Gegenfrage muss erlaubt sein, ob sich der betreffende Nachfrager auf die Literatur bezieht oder ob er selbst praktische Erfahrungen gesammelt hat. Eine Handvoll Fälle genügen da aber nicht. Was die Literatur angeht, so sollte man wissen, dass es auch einen sogenannten „Publikations-Bias“ gibt, d.h., dass unliebsame Ergebnisse erst gar nicht publiziert werden.

**Was glauben Sie, ist der Grund dafür, dass N2 in anderen Ländern eine akzeptierte Methode ist?**

Trotz Bedenken vieler Lehrstühle ist N2 in der EU zugelassen. Selbst in Schweden wird die Methode seit 2011 wieder akzeptiert – aufgrund dessen, dass die etablierte Endo sich in manchen Publikationen nicht überzeugend

**Wie ist Ihre Erfahrung mit histologischen Untersuchungen und deren Ausheilung?**

Man müsste verblindete Vergleichsstudien anstellen, die es meines Wissens nicht gibt. In der Histologie sind Versuchsanordnungen, Art der Schnitte, Definition von Normalem und Aberrationen von Bedeutung – laut Dr. Ingrid Brynolf sind nur sieben Prozent der histologisch untersuchten Endozähne entzündungsfrei. Und jeder Kollege hat die Erfahrung mit falsch-negativ und falsch-positiv befundenen Röntgenaufnahmen gemacht, abgesehen davon, dass eine Röntgenbefundung der identischen Aufnahme im Abstand von einigen Monaten häufig eine unterschiedliche Diagnose bringt.

**Was ist Ihre Meinung zu mehrfach beschriebenen Parästhesien oder Dysästhesien nach N2-Anwendungen?**

Darüber habe ich in Endodontie 4/1999: 323 – 336: „Schädigung des N. alveolaris inferior durch überfülltes Wurzelkanalfüllmaterial“ geschrieben. Ich konnte mich darin auf einen ähnlichen Artikel von Prof. Dr. Cengiz Kockapan stützen, der sagt, dass die häufig berichteten Nervschädigungen durch N2 nicht auf die physikalischen Eigenschaften des Materials zurückzuführen seien, sondern auf dessen weitverbreitete Anwendung. Publikationen über solche Ereignisse erscheinen natürlich erst mit einigen Jahren Verzögerung. Leider ist die N2-Anwendung seit Jahren stark rückläufig, was nicht nur den Statements der Lehrstühle zu verdanken ist, sondern auch dem vielfältigen Angebot neuer Materialien. Jede angebotene Technik und jedes beworbene Wurzelkanalfüllmaterial erhebt den Anspruch, im Interesse des Patienten und des Behandlers ein überlegenes Verfahren resp. ein überlegenes Material auf dem Gesundheitsmarkt zu sein. Will man es dem Kollegen verdanken, dass er da zugreift?

**Haben Sie auftretende Knochen- und Gingivanekrosen nach der Anwendung von N2 feststellen können?**

Ein einziges Mal eine Gingivanekrose, nachdem ich den Vorschlag Dr. Sargentis befolgt hatte, bei einem akuten Tascheninfekt einen mit N2 versehenen Tamponadestreifen in die Zahnfleischtasche zu schieben.

**Herr Dr. Teeuwen, vielen Dank für das Gespräch. ☒**

**Dr. med. dent. Robert Teeuwen**  
Berliner Ring 98  
52511 Geilenkirchen  
Deutschland  
Tel.: +49 2451 8098  
Fax: +49 2451 3088



# Penn Endo Global Symposium 2014

In Kooperation mit der Österreichischen Gesellschaft für Endodontie/Jahrestagung der ÖGEndo.

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 das Symposium von Univ. Prof. DDr. Christof

schaffner an der Bernhard Gottlieb Universitätszahnklinik Wien erstklassige Vorträge halten – die besten werden mit einem Preis gekürt. Das Endo-Circle-Training am Freitagmorgen bietet den Teilnehmern die Möglichkeit, verschiedene Instrumente und Techniken zu testen und

Zum internationalen Referententeam zählen u. a.: Dr. Helmut Walsch, Deutschland; Dr. Spyros Floratos, Griechenland; Dr. William Cheung, Hongkong; Prof. Dr. Gilberto Debelian, Norwegen; Sancho Correia, Portugal, und Dr. Denis Kinane, USA.



Pertl, Präsident der ÖGE, und DDr. Johannes Klimscha, Sekretär der ÖGE. Internationale Referenten u. a. aus 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.

Am Donnerstagnachmittag werden talentierte Nachwuchswissen-

schaffner 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.

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

## Die Themen im Überblick:

- Biofilme
- Instrumentation, Desinfektion & Obturation
- Beste und ungünstigste Fälle
- Möglichkeiten zum Entfernen von Materialien und Instrumenten
- Vitale Pulpatherapie
- Endodontische Mikrochirurgie
- Kritische klinische Anatomie
- Vorsätzliche Replantation

# Neue Plattform Endocircle.at

Innovative Wege für bessere Wurzelbehandlungen in der Steiermark.

Endocircle.at ist eine Kommunikationsplattform, die Zahnärztinnen und Zahnärzte mit einer Spezialisie-

wollen die eigene Qualität endodontischer Behandlungen verbessern und in unserer Region aktiv Fortbil-

Regelmäßig werden Kurse und Seminare auf lokaler Ebene organisiert. Eine Veranstaltung im Juni 2012 mit Fallpräsentationen war mit 80 Teilnehmern von sehr positivem Feedback getragen. Das dreistündige Treffen zum Thema „Der widerpenstige Kanal“ lockte insgesamt 140 Zahnärzte und Zahnärztinnen an. Gegründet wurde die Initiative von Christof Pertl und wird nunmehr von Bernd Frank weitergeführt. Beide sind als Zahnärzte in Graz tätig.

Endocircle.at steht in enger Verbindung mit der österreichischen Gesellschaft für Endodontie und geht Partnerschaften mit der Industrie und anderen Institutionen ein.

Interessenten wenden sich an Frau Hany Golpagoon: E-Mail: [office@endocircle.com](mailto:office@endocircle.com)



Christof Pertl, Kurt Ebeleseder, Maja Marotti, Christoph Hofer, Reihaneh Golpagoon, Karl-Heinz Nagelschmid und Bernd Frank

rung für Endodontie vernetzt. Wir sind eine lokale Organisation von an Endodontie besonders interessierten Kollegen und Kolleginnen. Wir

dung organisieren. Dazu stellen wir Informationen über Fortbildungsveranstaltungen und neue Materialien und Techniken zur Verfügung.

## Endocircle.at

Tel.: +43 680 2339980  
[www.endocircle.com](http://www.endocircle.com)

# Vertrauen in Ihren Händen.



**Sie haben die Kontrolle** > TF Adaptive ist für unsere Elements™ Adaptive Bewegungs Technologie konzipiert worden. Diese ermöglicht der Feile, sich auf die im Kanal wirkenden Torsionskräfte selbständig einzustellen. Mit anderen Worten — **rotierend, solange Sie es wollen und reziprozierend, sobald Sie es brauchen.**

**Mach es Dir einfach** > Ein intuitives, Farbkodiertes System für Effizienz und einfachste Anwendung.

**Sorgenfreiheit** > TF Adaptive ist die konsequente Weiterführung des Erfolges der klassischen Twisted File und beinhaltet dieselbe vorteilhafte Twisted File Technologie.

Röntgenbild mit freundlicher Unterstützung durch Dr. Oskar Freiherr von Stetten.



## Mit Vertrauen von

Dr. Oskar Freiherr von Stetten  
Endodontologe  
Stuttgart



[tfadaptive.com/confidence](http://tfadaptive.com/confidence)

## Weitere Informationen erhalten Sie unter

- |                 |                    |                  |  |
|-----------------|--------------------|------------------|--|
| <b>Ost:</b>     | Amir Araee         | +49 172 258 2564 | <a href="mailto:Amir.Araee@sybrondental.com">Amir.Araee@sybrondental.com</a>                   |
| <b>Süd:</b>     | Uwe Gielen         | +49 172 258 2551 | <a href="mailto:Uwe.Gielen@sybrondental.com">Uwe.Gielen@sybrondental.com</a>                   |
| <b>West:</b>    | Uli Baum           | +49 178 854 2286 | <a href="mailto:Uli.Baum@sybrondental.com">Uli.Baum@sybrondental.com</a>                       |
| <b>Südwest:</b> | Hans Jürgen Kremer | +49 171 2647 234 | <a href="mailto:Hans-Juergen.Kremer@sybrondental.com">Hans-Juergen.Kremer@sybrondental.com</a> |



# Wurzelkanalaufbereitung mit nur einem Instrument

Die Entwicklung von Instrumenten zum Einmalgebrauch in der Endodontie ist noch recht jung. Das One Shape®-Konzept von MICRO-MEGA basiert auf dieser Idee. Doch welche Vorteile bringt ein einziges Instrument im Vergleich zu den bereits existierenden Systemen? Von Alexandre Viteaux, Reims, Frankreich.



Das One Shape®-Instrument im sterilen Blister ist sofort einsatzbereit.

Die endodontische Behandlung, Schlüsselinstrument der Zahnmedizin, wird in der allgemeinen Ordination immer noch zu sehr gefürchtet. Die Komplexität der einzelnen Behandlungsschritte, die Behandlungsdauer oder die Angst vor Misserfolg lassen Zahnärzte nach Wegen zur Vereinfachung ihrer Arbeit suchen. Die Herausforderung in der Entwicklung neuer Instrumente besteht in der Verbindung von Einfachheit, Schnelligkeit und Sicherheit, ohne dabei an Qualität einzubüßen. Die noch junge Entwicklung von Instrumenten zum Einmalgebrauch und insbesondere von All-in-one-Instrumenten für die Endodontie wirft bei vielen von uns Fragen zu unserem tatsächlichen Bedarf auf.

Das One Shape®-Konzept, ein einziges Instrument zur Wurzelkanalaufbereitung in kontinuierlicher Rotation, scheint verlockend. Aber wie steht es mit der Wirksamkeit?

Das Ziel der Wurzelkanalaufbereitung ist einerseits die Reinigung und Desinfektion des Wurzelkanalsystems mithilfe einer chemisch-mechanischen Aufbereitung. Andererseits die Erhaltung des anatomischen Kanalverlaufs und die dichte dreidimensionale Obturation.

Obwohl über diese von Schilder 1974<sup>1</sup> formulierten Ziele allgemein Einigkeit herrscht, so sind die Mittel zu deren Erreichung zahlreich und haben sich in den vergangenen Jahrzehnten stark weiterentwickelt.

## Instrumente aus Nickel-Titan

Am Ende des vergangenen Jahrhunderts entstanden als erstes die endodontischen Handinstrumente. Diese Feilen aus Edelstahl mit geringer Konizität erlebten seither unzählige Verbesserungen. Ihre alleinige Verwendung führt jedoch zu langwierigen und mühsamen Behandlungen, die dabei dennoch nicht allen vorgenannten Kriterien der Wurzelkanalaufbereitung vollständig und zufriedenstellend gerecht wurden. Nach wie vor ist jedoch der Gebrauch von Handinstrumenten bei der ersten Sondierung des Wurzelkanals unausweichlich.

Die endodontische Behandlung erlebte Ende der 80er-Jahre mit Einführung der ersten Instrumente aus Nickel-Titan, einer superelastischen Legierung mit Formgedächtnis, eine regelrechte Revolution. Kurze Zeit später erschien

das Konzept der Wurzelkanalaufbereitung in kontinuierlicher Rotationsbewegung. So musste die manuelle Wurzelkanalaufbereitung schnelleren Behandlungsverfahren mit verbessertem Erhalt der Kanal Anatomie weichen. Die Nickel-Titan-Legierung ermöglicht die Entwicklung widerstandsfähiger Instrumente mit hoher Konizität und elastischen Eigenschaften, für eine mechanische Anwendung des Konzeptes der koronal-apikalen Aufbereitung.<sup>2</sup> Dieses Konzept zielt auf die progressive Abtragung koronaler Verengungen ab, um den Apikalbereich leichter erreichbar zu machen. Die Verwendung der kontinuierlichen Rotationstechnik ermöglicht so einen Zeitgewinn, eine bessere Zentrierung der Instrumente, eine Minderung des Abtransports von Dentinspänen jenseits des Apex sowie eine Verringerung des Widerstandsrisikos<sup>3</sup>... Auch erlaubt die kontinuierliche Rotationstechnik eine vereinfachte Herangehensweise an komplexe Behandlungsfälle.

## Nachteile der kontinuierlichen Rotationstechnik

Obwohl diese zahlreichen Vorteile in der Fachliteratur stark untermauert wurden, bleiben doch einige, nicht unbedeutende Nachteile. Das Risiko eines Instrumentenbruchs ist auch weiterhin eine der größten Sorgen der Zahnmediziner, da er mitunter zum Scheitern der Wurzelkanalbehandlung führen kann. Dieses Risiko wird durch die Verwendung von Systemen mit mehreren Instrumenten noch verstärkt, die darüber hinaus Einschränkungen hinsichtlich Ergonomie und Lagerverwaltung bedeuten. Mehr noch: Zahlreiche Studien zeigen die Gefahr einer Kreuzkontamination zwischen zwei Patienten im Fall der Wiederverwendung endodontischer Instrumente. Dies ist auf Restbestände von Dentinspänen nach der Sterilisation<sup>4</sup> zurückzuführen. In einer Zeit, in der die Vermeidung von Infektionsrisiken einen der Schwerpunkte des Gesundheitswesens darstellt, muss die Zahnmedizin ihre Arbeitsweise entsprechend anpassen, um den erfassten Daten bestmöglich gerecht zu werden.

Instrumente zum Einmalgebrauch für die Wurzelkanalaufbereitung sind demnach eine Möglichkeit, diesen Schwierigkeiten entgegenzutreten.

## One Shape-Konzept

Das One Shape®-Instrument im sterilen Blister ist sofort einsatzbereit. Die Feile aus einer Nickel-Titan-Legierung hat eine konstante Konizität von 6 Prozent und einen Spitzendurchmesser von 25/100 mm. Sie wird in kontinuierlicher Rotation verwendet und erfordert keine zusätzliche Investition in einen neuen Motor, vorausgesetzt, das vorhandene Gerät ermöglicht eine Geschwindigkeit von 400/min. Das in drei Längen (21, 25 und 29 mm) erhältliche Instrument ist für die meisten klinischen Fälle geeignet.

Das Instrument ähnelt den aktuellen Feilen zur Verwendung in kontinuierlicher Rotation. Und doch weist sein Instrumentenprofil zahlreiche Besonderheiten auf. One Shape® zeichnet sich durch drei verschiedene Querschnittszonen auf einer 16 mm langen aktiven Schneide aus (siehe Abbildung PPT):

- Ein Querschnitt mit drei Schneidkanten in den zwei letzten apikalen Millimetern.
- Ein 6,5 mm langer Querschnitt in koronalem Doppelgewinde.
- Eine 7,5 mm lange „Übergangszone“ zwischen den beiden vorhergehenden Querschnittszonen.



Das One Shape®-Instrument ermöglicht eine sehr schnelle Wurzelkanalaufbereitung.

Dieser besondere Instrumentenaufbau mit variierendem Querschnitt ermöglicht die gesamte Wurzelkanalaufbereitung und vereinfacht so die Instrumentensequenz erheblich.

Die Feile bietet außerdem wichtige Merkmale für optimale Sicherheit:

- Seine inaktive Spitze ermöglicht ein Vordringen ohne Widerstand.
- Der progressive Steigungswinkel jedes Querschnitts reduziert den Einschraubeffekt.

## Anwendungsprotokoll

Anhand einer präoperativen Röntgenaufnahme können die Wurzelkanalanatomie und eventuelle Schwierigkeiten festgestellt werden. Dann werden die Zugangswege hergestellt, um die Kanäleingänge offenzulegen. Ein System zur Zugangserweiterung wie z.B. ENDOFLARE® kann in diesem Behandlungsstadium verwendet werden, um koronal-radikuläre Verengungen zu beseitigen. Anschließend wird der Wurzelkanal mithilfe einer K-Feile Nr. 10 bis zur geschätzten Arbeitslänge sondiert (gAL): Wenn die gAL leicht erreicht wird, wird die Sondierung mit einer K-Feile Nr. 15 fortgesetzt. Wenn die gAL nicht mit der K-Feile Nr. 10 oder Nr. 15 erreicht werden kann, wird der Einsatz von Sondierungsinstrumenten in kontinuierlicher Rotation, z. B. G-Files™, bis zur gAL empfohlen.

Die AL wird dann anhand einer Röntgenaufnahme mit eingeführter K-Feile Nr. 15 bestimmt.

Die Wurzelkanalaufbereitung unter Verwendung von One Shape® besteht aus drei Behandlungsschritten:

- 1.) Das One Shape®-Instrument bis zu 2/3 der AL in den Wurzelkanal einführen,
- 2.) One Shape® bis zur AL 3 mm einführen,
- 3.) One Shape® bis zur AL einführen.

Die Arbeitsbewegung ist eine Auf- und Abwärtsbewegung von geringer Amplitude und ohne übermäßige Druckausübung. Wenn das Instrument auf Widerstand stößt, muss es aus dem Kanal entfernt, der Kanal gründlich mit Natriumhypochlorit gespült und die Kanaldurchlässigkeit mithilfe einer K-Feile Nr. 10 überprüft werden. Die Wurzelkanalbehandlung wird anschließend an der Stelle des Widerstandes fortgesetzt.

Die Schneidleistung des Instruments erzeugt eine große Menge Dentinspäne, die die Windungen verschmutzen können. Eine gründliche Reinigung des Instruments nach jedem Arbeitsschritt ist wichtig, um eine apikale Pfropfenbildung zu vermeiden.

Wenn das Instrument die AL erreicht hat, kann es unter parietaler Abstützung zur Reinigung des Wurzelkanals durch Ziehen in koronaler Richtung verwendet werden.

Das One Shape®-Instrument ermöglicht eine sehr schnelle Wurzelkanalaufbereitung. Besondere Aufmerksamkeit kommt so der Spülung des Wurzelkanals mit Natriumhypochlorit zu. Nur die Spülungslösung garantiert die Desinfektion des Wurzelkanalsystems und insbesondere der unzugänglichen Bereiche. Der Spülvorgang muss nach jeder Einführung des Instruments gründlich wiederholt werden. Bei einer endodontischen Behandlung wird für die Spüllösung üblicherweise eine Kontaktzeit von insgesamt 15 Minuten pro Kanal empfohlen.<sup>5</sup>


Ein Instrument kann zur Aufbereitung aller Wurzelkanäle eines Zahns dienen, allerdings sollte bei jeder optischen Veränderung der Feile ein neues Instrument verwendet werden.

Nach der Wurzelkanalaufbereitung kann die Feile unter Einhaltung

der Entsorgungskette verunreinigter Abfälle entsorgt werden, was zu einer Minderung der Arbeit des Pflegepersonals sowie des Infektionsrisikos führt.

## Resümee

Das One Shape®-Instrument vereinfacht die endodontische Behandlung, indem es sich auf ein bewährtes Prinzip – die kontinuierliche Rotation – stützt und dabei dennoch unsere durch eine jahrelange Anwendung dieser Technik tiefverankerten Gewohnheiten bewahrt. Das Instrument verkürzt die Dauer der Wurzelkanalaufbereitung und überzeugt durch seine Wirksamkeit und einfache Anwendung. Die verbesserte Ergonomie, sowohl in der Instrumentensequenz als auch in der Materialverwaltung der Zahnarztpraxis stellt einen bedeutenden Vorteil des Systems mit nur einem Instrument zum Einmalgebrauch dar.

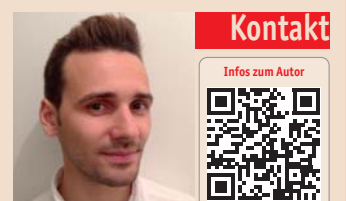
Der Zeitgewinn bei der Wurzelkanalaufbereitung kann so der Wurzelkanalspülung zugute kommen. Aktuell existieren zahlreiche Methoden für eine optimale Spülung. Diese wirksamen, aber zeitaufwendigen Techniken werden jedoch noch zu wenig angewendet. Umso mehr ist die Wurzelkanalaufbereitung mit nur einem Instrument ein geeignetes Mittel, um mehr Zeit auf die Wurzelkanalspülung zu verwenden und ihr die wesentliche Rolle zurückzugeben, die ihr für eine erfolgreiche endodontische Behandlung zukommt. 

## Literatur

- 1 Schilder H., Cleaning and shaping the root canal. Dent Clin North Am 1974; 18:269–296.
- 2 Marschall J, Papin JB. A crown down pressureless preparation root canal enlargement technique. Technique manual. Oregon Health Sciences University, Portland, Oregon, 1980r.
- 3 Hülsmann M., Mechanical preparation of root canals: sahing goals, techniques and means. Endodontic Topics 2005, 10, 30–76.
- 4 Popovic J., Evaluation of biological debris on endodontic instruments after cleaning and sterilization procedures. International Endodontic Journal, 43, 336–341, 2010.
- 5 Munoz, H.R. Camacho-Cuadra, K., In vivo efficacy of three different endodontic irrigation systems for irrigant delivery to working length of mesial canals of mandibular molars. Journal of Endodontics 38, 445–448 (2012).

## MICRO-MEGA

Tel.: +49 30 28706056  
www.micro-mega.com



**Alexandre Viteaux**  
31 rue Jean Jacques Rousseau  
51100 Reims, Frankreich  
alexandre.viteaux@univ-reims.fr



# Modernste Endodontie mit einem einfachen Konzept

Das TF Adaptive System von SybronEndo vereint ein neues Motorelement mit einer revolutionären Bewegungstechnologie.

Im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte sind die Behandlungskonzepte in der Endodontie enorm verbessert worden. Die Einführung des Operationsmikroskopes, elektrometrischer Längenbestimmung, maschineller Aufbereitung mit flexiblen Feilen-systemen und thermoplastischer Wurzelfülltechniken haben zu deutlich erhöhten Erfolgsprognosen geführt, und als Folge hat die Endodontie heute einen extrem gestiegenen Stellenwert in der Zahnerhaltung.

SybronEndo hat im Jahre 2007 mit der Einführung der Twisted Files (TF), gefertigt aus einer hochflexiblen Nickel-Titan-Legierung und mit einem ausgeklügelten Design, zu dieser Entwicklung beigetragen. Dieses bewährte System kann in modifizierter Form, seit der IDS 2013, auch im reziproken Modus betrieben



proke Bewegung erst bei Belastung der Feile einsetzt.

Die reziproke Bewegung bringt einige Vorteile in der maschinellen Instrumentierung. Am wichtigsten sei

bewusst, um den Stress auf die Kanalwand und die Menge an apikal überpresstem und in Isthmen eingepresstem Debris zu reduzieren. Im TF Adaptive-System werden meis-

TF Adaptive ein signifikanter Unterschied gegenüber anderen reziproken Systemen feststellen.<sup>2</sup>

## Patientenfall

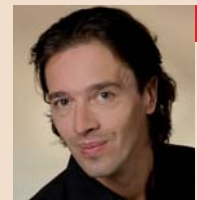
In folgendem Fall kam der Patient mit Schmerzen in unsere Ordination. Das angefertigte Röntgenbild zeigte eine ausgedehnte Approximalkaries, welche auf eine Beteiligung der Pulpa schließen ließ.

Nach Kariesexkavation wurde das eröffnete Pulpenkavum zunächst abgedeckt und der Zahn mit einer adhäsiven Kompositfüllung aufgebaut. Danach erfolgte unter Kofferdam und optischer Vergrößerung (Zeiss OPMI PROergo) die Trepanation des Zahnes. Nach Darstellung der Kanäle wurden die Kanäle mit dem TF Adaptive-System aufbereitet. Nach Durchführung des Spülprotokolls

der Zahn noch adhäsiv mit Komposit verschlossen. [1]

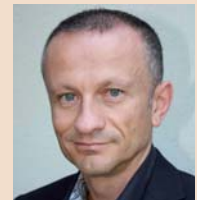
## Literatur

- 1 Pedula E., Grande N.M., Plotino G., Gambarini G., Rapisarda E. Influence of Continuous or Reciprocating Motion on Cyclic Fatigue Resistance of 4 Different Nickel-Titanium Rotary Instruments, Journal of Endodontics Volume 39, Issue 2, Pages 258–261, February 2013.
- 2 Gambarini G., Testarelli L., De Luca M., Milana V., Plotino G., Grande N.M., Rubini A.G., Al Sudani D., Sannino G. The influence of three different instrumentation techniques on the incidence of postoperative pain after endodontic treatment, Annali di Stomatologia 2013; IV (1): 152–155.

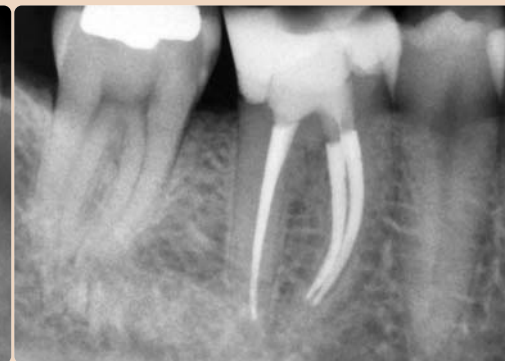


Kontakt

Dr. Tom Schloss



Dr. Jürgen Wollner  
Praxisgemeinschaft für  
mikroskopische Endodontie  
Dr. Tom Schloss und  
Dr. Jürgen Wollner  
Kornmarkt 8, 90402 Nürnberg  
Deutschland  
www.dr-schloss.de  
www.zahnarzt-wollner.de



werden und trägt den Namen TF Adaptive. Der spezielle TF Adaptive-Motor erlaubt eine durchdachte Kombination aus rotierender und reziproker Bewegung, wobei die rezi-

proke Bewegung erst bei Belastung der Feile einsetzt. Die reziproke Bewegung bringt einige Vorteile in der maschinellen Instrumentierung. Am wichtigsten sei

hier die signifikant höhere Resistenz gegen zyklische Ermüdung und Torsionsbrüche der Feilen erwähnt.<sup>1</sup> Die Abkehr von einem reziproken Einfeilensystem „Single File“ erfolgte

tens drei Feilen benötigt, um die Aufbereitung abzuschließen. In Bezug auf den postoperativen Schmerz lässt sich möglicherweise gerade deshalb sowohl bei TF als auch bei

mit Anwendung des Unterdruckspül-systems EndoVac (SybronEndo) erfolgte die Obturation als thermisch vertikale Kompaktion mit Resilon (Real Seal SE). Zum Abschluss wurde

## Jahrbuch Endodontie 2014

Mit dem Jahrbuch legt die OEMUS MEDIA AG die 1. Auflage des aktuellen Kompendiums zum Thema Endodontie vor.

Renommierte Autoren aus Wissenschaft, Praxis und Industrie widmen sich im Jahrbuch Endodontie den Grundlagen und weiterführenden Aspekten dieses Fachgebietes und geben Tipps für den Praxisalltag. Zahlreiche wissenschaftliche Beiträge, Anwenderberichte und Fallbeispiele dokumentieren das breite Anwendungsspektrum. Relevante Anbieter stellen ihre

Instrumente und Technologien. Zusätzlich vermittelt das Jahrbuch Endodontie Aktuelles und Wissenswertes zu Abrechnungs- und Rechtsfragen sowie zu Fortbildungsangeboten, Fachgesellschaften und Berufspolitik.

Das Kompendium wendet sich sowohl an Einsteiger und erfahrene Anwender als auch an alle, die in der Endodontie eine vielversprechende Chance sehen, das eigene Leistungsspektrum zu erweitern. Die Jahrbücher sind u. a. auch zu den Themen Implantologie, Laserzahnmedizin und Digitale Dentale Technologien erhältlich.

Bei allen von der OEMUS MEDIA AG organisierten endodontischen Veranstaltungen erhalten die Teilnehmer das Jahrbuch Endodontie kostenfrei.

Das Jahrbuch Endodontie 2014 ist im Online Shop erhältlich oder bei:

OEMUS MEDIA AG

Tel.: +49 341 48474-0  
www.oemus.com

Produkt- und Servicekonzepte vor. Thematische Marktübersichten ermöglichen einen schnellen und aktuellen Überblick über Geräte, Materialien,



JETZT AUCH IM  
PRAXIS-ONLINE SHOP  
DER OEMUS MEDIA AG  
BESTELLEN!



## Implantologie

# Hohlraumversiegelung für Implantate



## GapSeal®

Der entscheidende Beitrag gegen Periimplantitis

- Versiegelt keimdicht die Spalten und Hohlräume von Implantaten
- Verhindert so dauerhaft das Eindringen von Keimen in die Hohlräume und die Reinfektion des periimplantären Gewebes
- Beseitigt so wirksam eine Hauptursache der Periimplantitis
- Seit über 16 Jahren an der Universität Düsseldorf erfolgreich im klinischen Einsatz
- Einfach in der Handhabung und Applikation durch speziellen Applikator



Video

www.hagerwerken.de

Tel. +49 (203) 99269-0 · Fax +49 (203) 299283



ANZEIGE



# Das Erfolgsrezept: mehr Zeit für eine einfache und effiziente Spülung

Einfache Aufbereitung mit einem neuen Konzept. Prof. Dr. Edmond Koyess aus Beirut, Libanon, präsentiert einen klinischen Fall.

Eine 40-jährige Patientin mit akuter Pulpitis an Zahn 27 wurde in meine Ordination überwiesen. Die klinische Untersuchung ergab keine Kontraindikation für eine Wurzelkanalbehandlung und bestätigte die Diagnose des überweisenden Zahnarztes. Die präoperativen Röntgenaufnahmen zeigten eine tiefe kariöse Läsion auf der mesialen Seite des Zahns. Außerdem war zu sehen, dass der Zahn drei Wurzeln hatte, und zwar eine mesiale und eine distale Wurzel mit jeweils mäßiger Krümmung im apikalen Drittel sowie eine gerade palatinale Wurzel.

Mein Behandlungsplan war eine Wurzelkanaltherapie in einer Sitzung. Nach der Lokalanästhesie und dem Anlegen des Kofferdams wurde unter einem zahnärztlichen Operationsmikroskop die Zugangskavität präpariert. Dabei stellte sich heraus, dass es vier Kanäle gab, was im Mittelmeerraum beim zweiten oberen Molaren häufig der Fall ist. Hier wurden zwei Kanäle in der mesialen Wurzel und je einer in der palatinalen und der distalen lokalisiert. Die Micro-Opener Feile 0.10 mm/.06 (DENTSPLY Maillefer, Ballaigues/Schweiz) erleichterte die Lokalisierung.

Die Behandlung erfolgte in vier Schritten:

## Herstellung eines Gleitpfads

Wie bei allen feinen Kanälen verwendete ich zuerst eine mittels Chelator-Gel gleitfähig gemachte 10er K-Feile (DENTSPLY Maillefer). Bei der Bestimmung der Arbeits-



fähigen M-Wire Nickel-Titan. Sie haben im Schneidbereich einen rechteckigen, exzentrischen Querschnitt und bewegen sich daher wellenförmig, was die zyklische Ermüdung weiter reduziert und den Abtransport von Debris zur Zugangskavität hin verbessert. Wie die klassischen PROTAPER-Feilen bieten auch die PROTAPER NEXT-Feilen eine variable Konizität und somit die Vorteile hoher Schneidleistung und einfacher Präparation einer konischen Kanalform. Das PROTAPER NEXT-System besteht im Grunde nur aus drei Feilen – X1, X2 und X3 –, mit denen die gesamte Aufbereitung durchführbar ist. Gemäß den klini-

schen Fortschritt darstellt – mit großen Vorteilen hinsichtlich des mechanischen Aspekts der Aufbereitung, die nicht unterschätzt werden sollten. Zweitens wurde schon vor Jahren das Konzept „Cleaning and Shaping“ (Reinigung und Ausformung) von H. Schilder durch „Shaping for Cleaning“ (Ausformung zur Reinigung) abgelöst. Im zweiten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts stehen wir meiner Meinung nach am Beginn einer neuen Ära, nämlich „Shaping then Cleaning“ (erst Ausformung, dann Reinigung des Kanalsystems). Ich bin fest davon überzeugt, dass PROTAPER NEXT bei der Ausformung

lichen Fortschritt darstellt – mit großen Vorteilen hinsichtlich des mechanischen Aspekts der Aufbereitung, die nicht unterschätzt werden sollten.

Zweitens wurde schon vor Jahren das Konzept „Cleaning and Shaping“ (Reinigung und Ausformung) von H. Schilder durch „Shaping for Cleaning“ (Ausformung zur Reinigung) abgelöst. Im zweiten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts stehen wir meiner Meinung nach am Beginn einer neuen Ära, nämlich „Shaping then Cleaning“ (erst Ausformung, dann Reinigung des Kanalsystems). Ich bin fest davon überzeugt, dass PROTAPER NEXT bei der Ausformung

lautet „Mehr Zeit für eine einfache und effiziente Spülung“. Wir sollten zu Beginn dieser neuen Ära endlich verstehen, dass Reinigung und Desinfektion am Ende der Aufbereitung des Kanalsystems am wirksamsten sind. Daher verwendete ich zum Abschluss der einfachen, mehrmaligen, zehnmütigen Spülung mit Natriumhypochlorit, bei gleichzeitiger Vorbereitung der Guttapercha-Masterpoints und der Plugger zur Kondensation, den ENDOACTIVATOR (DENTSPLY Maillefer) mit Tip 25, eine Minute mit 17 Prozent EDTA und 30 Sekunden mit Natriumhypochlorit, um die Wirkung der beiden Lösungen zu optimieren.

## Füllung des Wurzelkanalsystems

Der erste Schritt der Wurzelkanalfüllung ist die Einpassung feiner Guttaperchastifte in die mesialen und distalen Kanäle und eines mittleren in den palatinalen Kanal. Daraufhin wurden der gelbe Plugger des CALAMUS-Systems (DENTSPLY Maillefer) an die mesialen und distalen Kanäle und der blaue Plugger an den palatinalen Kanal schrittweise so angepasst, dass sie sich bis 5 mm vor der Arbeitslänge einführen ließen. Nach dem Trocknen der Kanäle und der Applikation des Sealers erfolgte eine vertikale Kondensation. Die postoperativen Röntgenbilder zeigten, dass der ursprüngliche Kanalverlauf vor allem im apikalen Drittel der mesialen und distalen Kanäle genau beibehalten wurde und die Kanäle gut

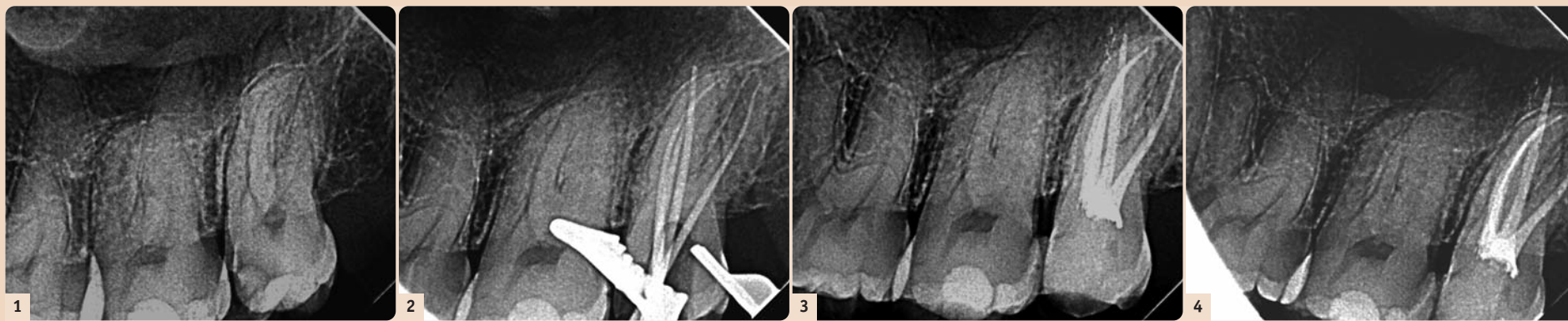


Abb. 1: Präoperative Röntgenaufnahme; der zweite obere Molar zeigt eine tiefe mesiale Läsion und eine mehr oder weniger gekrümmte mesiale Wurzel. – Abb. 2: Einpassen der Guttapercha-Masterpoints in die vier Kanäle. – Abb. 3: Postoperative Röntgenaufnahme; alle Kanäle sind konisch ausgeformt; im apikalen Drittel des palatinalen Kanals sind mehrere dicht gefüllte Ausgänge erkennbar. – Abb. 4: Ein weiteres postoperatives Röntgenbild bestätigt die Resultate in den vier Haupt- und den Seitenkanälen des palatinalen Kanals.

längen half ein elektronisches Längenmessgerät (Apex Locator). Mit derselben Feile prüfte ich auch die vier Kanäle auf Gängigkeit. Dies ist ratsam, weil so die Bildung apikaler Pfropfen verhindert wird. Aus Gründen der Sicherheit ist es heute obligatorisch, vor jeder Aufbereitung mit rotierenden NiTi-Feilen einen Gleitpfad zu schaffen. Dazu wurden die Kanäle mithilfe einer 15er K-Flexofile (DENTSPLY Maillefer) erweitert; als Spüllösung wurde Natriumhypochlorit (6%) mit einer 30G-Kanüle mit seitlicher Öffnung appliziert.

## Aufbereitung

In diesem Fall entschied ich mich dafür, die Kanäle mit dem neuen PROTAPER NEXT System (DENTSPLY Maillefer) aufzubereiten. Diese Feilen bestehen aus dem gegen zyklische Ermüdung sehr widerstands-

schon Gegebenheiten wurden hier folgende Feilen gewählt: X1 und X2 für alle Kanäle und aus anatomischen Gründen zusätzlich X3 für den palatinalen Kanal, da bei oberen Molaren der palatinal Kanal relativ weit liegt. Die Feilen wurden mit einem X-SMART PLUS Motor (DENTSPLY Maillefer) bei einer Drehzahl von 250/min und einem Drehmoment von 4,5 Ncm betrieben. Sie wurden vier bis fünf Sekunden mit ein- und auswärts büstenden Bewegungen und Unterbrechungen in apikaler Richtung eingeführt, dann wieder herausgezogen und auf feuchter Gaze mit einer antiseptischen Lösung gereinigt. Während der gesamten Aufbereitung wurde immer wieder mit 2 ml Natriumhypochlorit gespült, vor allem nach dem Herausnehmen der Feile aus dem Kanal. Die zur Prüfung der Gängigkeit verwendete 10er K-Feile wurde während der Aufberei-

## Reinigung und Fertigstellung

Seit der Einführung der Ein-Feilen-Technik (WAVEONE oder ähnliche Systeme) begeistert man sich in der Endodontie für Aufbereitungskonzepte mit einem Minimum an Feilen. Es gibt aber auch viele kritische Stimmen im Hinblick darauf, dass bei einer so verkürzten Aufbereitungszeit keine vollständige Reinigung des Kanals möglich ist. Da Natriumhypochlorit-Lösung bekanntlich mindestens 15 Minuten einwirken muss, um das Pulpagewebe restlos aufzulösen, ist diese Kritik meines Erachtens wissenschaftlich gerechtfertigt. Hält uns das davon ab, den Vorteil einer einfacheren Aufbereitung, den dieses neue Konzept bietet, zu nutzen?

Erstens sollten wir uns klarmachen, dass die Vereinfachung und Verkürzung des Aufbereitungsvorgangs durch M-Wire einen beträcht-

der Kanäle eine große Hilfe ist. Die Reinigung des Kanalsystems war jedoch nie die Aufgabe der Feilen. Studien zur Leistungsfähigkeit von Spüllösungen und Desinfektionsmitteln sowie Geräten zu ihrer Aktivierung für eine noch bessere Reinigung des Kanalsystems untermauern diese Ansicht.

Letzteres bedeutet für mich, bei der abschließenden Desinfektion des Kanals mehr Zeit auf das Spülen zu verwenden, den Kanal mehrmals mit einer frischen Lösung zu füllen und diese „in aller Ruhe“ das Pulpagewebe auflösen und die Bakterienflora bekämpfen zu lassen. Erleichtert wird dies durch die frühzeitige Beseitigung aller mechanischen Hindernisse an den Kanalwänden und Entfernung des größten Teils des Weichgewebes. Dies sorgt dafür, dass die Spülkanüle leicht und wiederholbar das apikale Drittel erreicht. Das Erfolgsrezept

zentriert und optimal gefüllt waren. Im apikalen Drittel des palatinalen Kanals war eine 3-D-Füllung des Kanalsystems sichtbar, mit mehreren dicht gefüllten Foramina, was ein Beleg dafür ist, wie wirkungsvoll die Reinigung sein kann, wenn mehr Zeit auf das Spülen verwendet wird und die Spülflüssigkeiten aktiviert werden.



**Prof. Dr. Edmond Koyess**  
Departement of Endodontics  
Dental School at the  
Lebanese University, Beirut  
bestendo@msn.com

**Kontakt**

Infos zum Autor






# Reziproke Aufbereitung von Wurzelkanälen

Endodontie mit System – einfach, sicher und zeitsparend.

RECIPROC® hat sich innerhalb kurzer Zeit weltweit zu einem sehr erfolgreichen System für die Aufbereitung von Wurzelkanälen mit nur einem Instrument entwickelt. Zum Indikationsbereich gehört auch das Entfernen alter Guttapercha- und trägerstiftbasierter Füllungen im Zuge von Revisionsbehandlungen.

nals erforderlich sein, stehen dafür weitere Instrumentengrößen im RECIPROC® System zur Verfügung. Revisionsfälle lassen sich so unter Nutzung der systemtypischen Einfachheit und Zeitersparnis genauso sicher lösen wie Primärbehandlungen.

Als Endomotor empfiehlt sich der VDW.GOLD®RECIPROC®, der alle wichtigen Instrumentensysteme souverän steuert. Simultane Längskontrolle – auch mit Auto-Stopp bei Erreichen des Apex – kann jederzeit zugeschaltet werden. Innovativ ist die Komfortfunktion RECIPROC REVERSE: Ein Indikator zur Durchführung einer büstenden Feilenbewegung, die ein weiteres Vordringen nach apikal erleichtert. Dank einfacher Bedienung und der Vielfalt seiner Funktionen und Sicherheitsfeatures ist VDW.GOLD®RECIPROC® auch für künftige Anforderungen gut gerüstet – eine Anschaffung, die nicht morgen schon wieder überholt ist.

Besonders komfortabel ist die Obturation mit GUTTAFUSION® für RECIPROC®. Die Obturatoren dieses neuen Trägerstiftsystems sind mit einem festen Kern aus vernetzter Guttapercha ausgestattet und mit fließfähiger Guttapercha ummantelt. So entsteht in einfacher Anwendung eine warme, dreidimensional dichte Füllung. Die drei Obturatorengrößen sind auf die Instrumente R25, R40 bzw. R50 abgestimmt. 

Aufgrund des Instrumentendesigns und der reziproken Arbeitsweise wird auch ohne Einsatz von Lösungsmittel mit dem Standardinstrument R25 unter effizienter Entfernung des Füllmaterials die Arbeitslänge sicher erreicht. Sollte für die abschließende Aufbereitung eine zusätzliche Erweiterung des Ka-

**VDW GmbH**  
Tel.: +43 664 8322627  
www.vdw-dental.com




# Sicherer adhäsiver Stumpfaufbau

Wurzelkanalstifte aus zahnverträglicher, pre-silanisierter Glasfaser.

Seit mehreren Jahren bietet R-dental dem Anwender die bewährten FANTESTIC® POST Wurzelkanalstifte in zylindrischer (1–1,7 mm) und konischer (0,8–1,85 mm) Form in jeweils vier unterschiedlichen Größen an. Ein starker Verbund zwischen Befestigungsmaterial und vorkonditioniertem Wurzelkanalstift ermöglicht einen sicheren adhäsiven Stumpfaufbau. Die optimal



## Biß zur Perfektion

stigkeit sowie ein zahnähnliches E-Modul aus. Dadurch wird die Kaubelastung optimal ausgeglichen und zudem eine atraumatische Belastungsübertragung erreicht. Die Röntgenopazität ist mit Titanstiften vergleichbar. Die Systempackungen beinhalten jeweils einen entsprechenden Wurzelkanalbohrer. 

**R-dental**  
Dentalerzeugnisse GmbH  
Tel.: +49 40 22757617  
www.r-dental.com

abgestimmten Stifte aus zahnverträglicher, pre-silanisierter Glasfaser zeichnen sich durch eine gute Biokompatibilität, eine hohe Biegebruchfe-



# Endodontie mit Spaß erleben

Dr. Clifford J. Ruddle gastierte auf Einladung von DENTSPLY Maillefer im September in Frankfurt am Main.

Siebzig Teilnehmer erlebten einen Tag mit wertvollen Tipps, mit überraschenden Innovationen und voller Leidenschaft für die Fachdisziplin – von der Präparation des Gleitpfades über die maschinelle Aufbereitung

stellen, schlug die Brücke vom zweidimensionalen Röntgenbild zu modernen 3-D-Darstellungen und ließ das Auditorium Merksätze nachsprechen – ein effektiver Teil seiner Didaktik. Denn so aktivierte Cliff

reduzieren unter anderem die Gefahr einer Kanalverlagerung und machen die Endodontie einfacher und sicherer. Aus Ruddles Sicht erleichtert der exzentrische Feilenquerschnitt von PROTAPER NEXT zu-



Historische Augenblicke für die Teilnehmer in Frankfurt am Main: endodontisches Instrumentarium in den Händen von Cliff Ruddle während des nachmittäglichen Workshops. – Ein Tag mit vollem Endo-Programm: Cliff Ruddle beginnt mit einer klaren Agenda.

des Wurzelkanals mit Nickel-Titan-Instrumenten bis hin zur thermoplastischen Obturation.

Der Auftritt in Frankfurt am Main stellte für Cliff Ruddle den Abschluss einer erfolgreichen zehntägigen Tournee durch Europa dar. 1.400 Zahnärzte hat er dabei insgesamt geschult.

Wer den renommierten Endodontologen aus dem kalifornischen Santa Barbara einmal live erlebt hat, weiß, warum so viele Kollegen zu seinen Vorträgen strömen. In Frankfurt wusste er die „Basics“ einer Wurzelkanalbehandlung lebendig darzu-

Ruddle auch latent vorhandenes Wissen, das der eine oder andere Teilnehmer im Alltag schon „vergessen“ zu haben glaubte.

## Maschinelles Ein-Feilen-Konzept

Cliff Ruddle kam in seinem Vortrag zu den Innovationen der heutigen Endodontie. In den vergangenen fünf Jahren habe sich hier enorm viel bewegt. Dazu zählen Ein-Feilen-Konzepte, wie das WAVEONE mit reziproker Bewegung oder PROTAPER NEXT, die neue Generation des Feilensystems PROTAPER. Beide

dem wesentlich den Abtransport von Debris und senkt so das Risiko von Feilenbruch. Als überraschende Neuerung zur einfachen Präparation des Gleitpfades wies Cliff Ruddle auf PROGLIDER hin, ein maschinelles Ein-Feilen-Konzept von DENTSPLY Maillefer.

Weitere Infos unter der gebührenfreien DENTSPLY Service-Line für Österreich 00800 00735000. 

**DENTSPLY Maillefer**  
Tel.: +43 316 481523  
www.dentsplymaillefer.com

ANZEIGE

Referent | Dr. Andreas Britz/Hamburg

## Unterspritzungskurse

Für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis

- 1 Grundlagenkurs Unterspritzungstechniken** ● ● ● ● ●  
Basisseminar mit Live- und Videodemonstration  
21. Juni 2014 | 9.00 – 15.00 Uhr | Lindau  
17. Oktober 2014 | 9.00 – 15.00 Uhr | Hamburg
- 2 Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen** ● ● ● ● ●  
Unterspritzungstechniken: Grundlagen, Live-Demonstrationen, Behandlung von Probanden  
29./30. November 2013 | 10.00 – 17.00 Uhr | Basel (CH)  
04./05. April 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Wien (AT)  
16./17. Mai 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Hamburg  
26./27. September 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Düsseldorf
- 3 Die Masterclass – Das schöne Gesicht** ● ● ● ● ●  
Aufbaukurs für Fortgeschrittene  
05. Juli 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Hamburg  
08. November 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Hamburg

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

**Faxantwort | +49 341 48474-390**

Bitte senden Sie mir das Programm der Unterspritzungskurse zu.

DIAT 11/13

**Veranstalter**  
OEMUS MEDIA AG |  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-390  
event@oemus-media.de  
www.oemus.com



**Programm**  
Unterspritzungskurse



Nähere Informationen zu den Kursinhalten und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)



# Wer das Beste sucht, wird KaVo lieben.



Eine Behandlungseinheit ist das Herzstück jeder Zahnarztpraxis. Sie ist der Platz, an dem Sie täglich arbeiten und Ihre Patienten auf höchstem Niveau behandeln und beraten.

Um dem Anspruch an Ihre täglichen Herausforderungen gerecht zu werden, produzieren wir von KaVo seit Jahrzehnten mit größter Leidenschaft Behandlungseinheiten, die Ihnen das Arbeiten so einfach und sicher wie möglich machen. Mit praxisgerechten Lösungen wie automatisierter Hygiene, berührungsloser, intuitiver Bedienung und Innovationen für dauerhaft ergonomisches, gesundes Arbeiten.

Wir entwickeln und produzieren in Deutschland, weil „Made in Germany“ für uns mehr ist als nur ein Versprechen. Wir garantieren damit höchste Qualität und Zuverlässigkeit in Material, Verarbeitung und Service.

Denn wir wissen: Eine KaVo Behandlungseinheit ist nicht nur gut für jeden Tag, sondern am besten für ein ganzes Praxisleben.

Mehr Informationen unter [www.kavo.de/einheiten](http://www.kavo.de/einheiten)  
oder direkt bei Ihrem Dentalhändler.



Bei den hier abgebildeten Farben der Behandlungseinheiten handelt es sich teilweise um Sonderlackierungen, die gegen Aufpreis erhältlich sind.



KaVo. Dental Excellence.