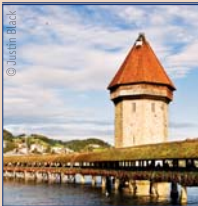


# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition

No. 9/2012 · 9. Jahrgang · Wien, 5. September 2012 · Einzelpreis: 3,00 €



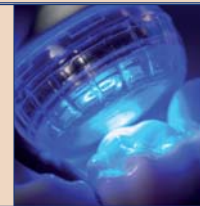
## Entwicklung der Implantologie

Was erwartet die Implantologie in 20 Jahren? Welche neuen Trends und Herausforderungen zeichnen sich ab? *Dental Tribune* sprach mit Prof. Dr. Jürgen Becker, Präsident der CAMLOG Foundation. ▶ Seite 4



## Symposium in Portugal

Vom 22.–23. September 2012 findet in Lissabon das „OSSTEM Meeting 2012 Lisbon“ statt. Das Symposium beschäftigt sich mit den neuesten Behandlungsmethoden in der Implantologie. ▶ Seite 6



## Komposit in moderner Zahnmedizin

Die Verträglichkeit von Kompositen wird im Allgemeinen als sehr gut bewertet. Dennoch gibt es gute Gründe für eine Revision dieser Einschätzung. Von Dr. Just Neiss, Heidelberg, Deutschland. ▶ Seite 8f.

ANZEIGE

**Dentin-Versiegelungsliquid**  
Für alle Fälle...

Bei Bestellungen bis 30.11.2012  
\*auf alle Tiefenfluorid- und Dentin-Versiegelungsliquid-Packungen

20%  
Rabatt

- dauerhaft desinfizierender Pulpenschutz
- ersetzt bei Kunststofffüllungen die Unterfüllung
- stimuliert die Sekundär-dentinitbildung
- auf Wasserbasis ohne Lösungsmittel
- verhindert Sensibilitäten
- einfache Anwendung

siehe auch S. 15

**HUMANCHEMIE**  
Kompetenz in Forschung und Praxis

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

## Österreichischer Zahnärztekongress 2012 wird in Salzburg eröffnet

Mitte September findet in Salzburg der Österreichische Zahnärztekongress zusammen mit dem 4. Symposium für Kinderzahnheilkunde statt. Zahlreiche hochkarätige Referenten aus dem In- und Ausland werden mit ihren Fachvorträgen den diesjährigen Kongress bestreiten.

SALZBURG – Wer Zahnheilkunde interdisziplinär erleben möchte, kommt im Herbst nach Salzburg. Denn vom 20.–22. September 2012 findet der Österreichische Zahnärztekongress (ÖZK) erstmals zusammen mit dem Symposium für Kinderzahnheilkunde statt.

Die ÖGZMK, die einzelnen Fachgesellschaften und die Landeszahnärztekammer Salzburg haben ein interessantes und qualitativ anspruchsvolles Programm auf die Beine gestellt, welches im Salzburg Congress, nur wenige Gehminuten von der Salzburger Altstadt, veranstaltet wird. Kongresspräsident ist Dr. Walter Keidel, Grödig.

Am Donnerstag, 20. September 2012, wird der Kongress feierlich eröffnet. Prof. DDDr. Clemens Sedmak, Salzburg, hält einen Festvortrag zum Thema „Geschäftsflächen: Zahnärztliche Heilkunst zwischen Geld und



© Touristmus Salzburg

Gesundheit“. Im Anschluss wird Prof. Dr. Eelco C.J. Hakman, Amsterdam, Niederlande, den Impulsvortrag „Der Mund ist mehr als eine Kiste voller Zähne“ präsentieren.

### Von Periimplantitis bis hin zur Laserzahnheilkunde

Prof. Dr. Hugo de Bruyn, Brüssel, Belgien, referiert zu dem Thema „Periimplantitis – what do we know –

what can we do?“. Dr. Silvano Naretto, Torino, Italien, hält den Vortrag „Clinical implications of Occlusal Plane individuality in children“.

Fortsetzung auf Seite 2

## Elektrostimulation gegen Schmerz

Weiterentwicklung der neuen Therapie an der TU Wien.

WIEN – In der Schmerz- und Wundtherapie werden elektrische Impulse eingesetzt, die am Ohr freie Nervenendigungen stimulieren.

An der TU Wien wird an elektronischen Geräten gearbeitet, die bereits jetzt spürbare Verbesserungen bei Schmerzen oder Durchblutungsstörungen bringen, ganz ohne pharmakologische Nebenwirkungen.

Das Gerät trägt man nahe am Ohr. Dort verlaufen nämlich auch Fasern des Nervus vagus, der größte Nerv des Parasympathikus. Das Gerät gibt über kleine Titannadeln elektrische Impulse an die Verzweigungen des Nervus vagus ab und kann von außen drahtlos gesteuert werden – etwa über ein Smartphone.

Mit gewöhnlicher Akupunktur oder mit alternativen Heilmethoden hat die neue Methode nichts zu tun, denn stimuliert werden parasympathische und sympathische freie Nervenendigungen am Ohr. Die Wirkung der Elektrostimulation der Nerven lässt sich direkt überprüfen. Zunächst muss die richtige Einstichregion am Ohr gefunden werden. An der TU Wien wurden Geräte entwickelt, die zur genauen Auffindung des Nervus vagus dienen.

Langfristig sollen Geräte entwickelt werden, die noch flexibler sind und sich auch kurzfristig an Herzschlag und Atmung anpassen. Auch wenn es bereits klinische Studien gibt, in denen die Wirksamkeit der Elektrostimulation bestätigt wurde, sollen noch weitere Studien durchgeführt werden. [DTI](#)

Quelle: Technische Universität Wien

## Erstmals Pflanzenreste in zwei Millionen Jahre altem Zahnbelag entdeckt

Mittels Laser untersuchen internationale Wissenschaftler die Zähne von Homininen aus Südafrika.



© Dr. Amanda Henry, Leipzig

Oberkiefer des Malapa-Homininen: Nahansicht von Zahnstein am vorderen Prämolaren.

JOHANNESBURG/LEIPZIG – Erste stichhaltige Beweise dafür, was unsere frühen Vorfahren aßen, konnten bei zwei früheren Vertretern des menschlichen Stammbaums gefunden werden. Amanda Henry vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig und

ein internationales Forscherteam untersuchten die Abnutzungsmuster an den Zähnen und winzigste Pflanzenfragmente im Zahnstein zweier Vertreter der Art Australopithecus sediba aus Malapa, Südafrika, und fanden heraus, dass diese zu Lebzeiten auch pflanzliche Nahrung zu sich genommen hatten. Bestätigt wurde diese Annahme durch Isotopenanalysen der Skelette. Die Forscher fanden in den Zähnen der beiden Homininen hauptsächlich Reste von Baumrinde und holzigen Geweben; dies konnte bisher bei anderen frühen Homininen nicht festgestellt werden. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Ernährung von Australopithecus sediba im Vergleich zur Ernährung anderer ähnlich alter afrikanischer Homininen überraschend anders war. Geleitet wurde die Studie von Lee Berger von der University of the Witwatersrand in Johannesburg, Südafrika.

„Unter den fossilen Funden früher menschlicher Überreste ist dieser Fortsetzung auf Seite 2

ANZEIGE

**Prüser's Zahntechnik**  
Wels

... ein gutes Gefühl ist unschlagbar

Warum für gleiche Qualität mehr bezahlen?

Tel.: 07242 44610 und Sie wissen mehr!

z.B.: KAVO-Zirkon-Einheit all inklusiv € 117,90

Prüser's Zahntechnik GmbH  
Prielstraße 22, 4600 Wels  
+43 (0)7242 44610 | info@prueser-dental.at

Fortsetzung von Seite 1 oben

„Laserzahnheilkunde“ wird das Thema von Prof. Alfred Hans Resch, Verona, Italien, sein. Dr. Svante Twetman, Kopenhagen, Dänemark, widmet sich der Thematik „Advanced caries prevention in children through biofilm control“ und Dr. Pieter Van Heerden, Südafrika, dem Thema „Passive self-ligation: Current concepts“. Neben den internationalen Referenten werden auch nationale Referenten, wie Dr. Corinna Bruckmann, Dr. Rudolf Fürhauser, Wien, oder Dr. Alexander Gaggl, Salzburg, spannende und instruktive Vorträge halten.

Internationales Symposium für Kinderzahnheilkunde

Das 4. Symposium für Kinderzahnheilkunde wird gemeinsam mit international anerkannten Experten aus Österreich, Deutschland und Dänemark durchgeführt. Am Frei-

tag, 21. September 2012, wird Dr. Hubertus van Waas, Zürich, Schweiz, über die Revaskularisation im jugendlichen bleibenden Gebiss sprechen. Der Themenstellung: „Auf dem Weg zur neuen Pulpa: Können wir Pulpazellen züchten?“ widmet sich Prof. Dr. Gottfried Schmalz, Regensburg, Deutschland. Die Milchzahnrestauration wird das Thema von Prof. Dr. Norbert Krämer, Gießen,

Deutschland, sein. Den Abschluss macht Prof. Dr. Roland Frankenberger, Erlangen, Deutschland, mit dem Vortrag „Restaurationen im jugendlichen bleibenden Gebiss“. Am Samstag geht es spannend weiter: Mag. Dipl. Päd. Birgit Heinrich, Salzburg, erörtert „Formen von Angst im Wandel der kindlichen Entwicklung“. Dr. Johanna Kant, Oldenburg, Deutschland, widmet sich der Frage „Kinderbehandlung, eine Herausforderung?“ und Dr. Frank G. Mathers, Köln, Deutsch-

shops, ein Programm für Assistenten/-innen und Prophylaxeassistenten/-innen sowie eine außerordentlich repräsentative Industrieausstellung mit einer Präsentation neuer und bewährter Produkte sowie Dienstleistungen.

Attraktives Rahmenprogramm

Für die Unterhaltung ist ebenfalls gesorgt. Am Donnerstag, 20. September 2012, können sich Interessierte bei einer Stadtführung durch Salzburg an den Sehenswürdigkeiten er-



freuen und den Abend im Anschluss daran am Rupertikirtag bei Karussell, Bier und Brathendl gemütlich ausklingen lassen. Am darauffolgenden Tag wird ein Galaabend im Kavalierhaus Klessheim veranstaltet. Musikalisch wird Sie „Daddy Plays Jazz“ durch den Abend begleiten.

Die Teilnahme an der gesamten Veranstaltung ist mit 27 Fortbildungspunkten anerkannt. Die Teilnahme am Symposium für Kinderzahnheilkunde ist mit 18 Fortbildungspunkten approbiert. Für den Hygienekurs werden 20 Fortbildungspunkte vergeben. **DI**

Die Teilnahme an der gesamten Veranstaltung ist mit 27 Fortbildungspunkten anerkannt. Die Teilnahme am Symposium für Kinderzahnheilkunde ist mit 18 Fortbildungspunkten approbiert. Für den Hygienekurs werden 20 Fortbildungspunkte vergeben. **DI**

www.oezk-salzburg-2012.at

Bitte beachten Sie hierzu auf Seite 7.



Fotos: © Salzburg Congress

man bisher über die Ernährung unserer frühen Vorfahren wusste. Die Zähne zeigen mehr Rillen und komplexere Abnutzungsspuren, als man

kindliche Ausbildungsniveau die Zahngesundheit von Kindern mit Migrationshintergrund?“. Die Vorträge werden von vier Seminaren begleitet. Die Themen lauten: „Modernes restauratives Konzept in der Kinderzahnmedizin“, „Hypnose bei Kindern“, „Die kindgerechte Praxis“ und „State of the Art Milchzahnendodontie“. Der ÖZK bietet zudem zahlreiche Work-

shops, ein Programm für Assistenten/-innen und Prophylaxeassistenten/-innen sowie eine außerordentlich repräsentative Industrieausstellung mit einer Präsentation neuer und bewährter Produkte sowie Dienstleistungen.

Fortsetzung von Seite 1 unten

Fund einmalig. Es handelt sich um den ersten direkten Beweis dafür, was unsere frühen Vorfahren in den Mund nahmen und kauten – was sie aßen“, sagt Lee Berger. Initiiert wurde die aktuelle Studie durch Bergers Entdeckung von Flecken auf den Zähnen, bei denen es sich vermutlich um Zahnbelag beziehungsweise Zahnstein handelte. Die Zahnoberflächen wurden auf winzigste Abnutzungsspuren hin untersucht und der Zahnschmelz einer Isotopenanalyse unterzogen. Da die Zähne seit dem Tod ihrer Eigentümer nicht mit den Elementen in Berührung gekommen waren, war sogar der Zahnstein, der sich zu deren Lebzeiten an den Zahnrändern gebildet hatte, noch gut erhalten. In diesem Zahnstein fanden die Forscher Phytolithen, die versteinerten Überreste von Pflanzen, die diese frühen Homininen vor zwei Millionen Jahren gegessen hatten.

„Mithilfe einer Art Laser-Zahnbehandlung an zwei längst verstorbenen Patienten haben wir untersucht, was uns der im Zahnstein enthaltene Kohlenstoff über die Ernährung der Homininen aus Malapa verraten kann“, so Matt Sponheimer von der University of Colorado in Boulder, USA, der die Isotopenanalyse durchführte.



Schädel eines männlichen Australopithecus sediba, der 2008 in der Malapa-Ausgrabungsstätte in Südafrika entdeckt wurde.

sie von früheren Australopithecinen kennt. Auch die Isotopenanalyse verrät, dass hauptsächlich Teile von Bäumen, Sträuchern und Kräutern konsumiert wurden, Gräser hingegen weniger.

„Persönlich fand ich es überraschend, dass unsere frühen Vorfahren Baumrinde aßen“, sagt Berger. „Obwohl Primatologen seit Jahren bekannt ist, dass Primaten – einschließlich der Menschenaffen – Baumrinde als eiserne Reserve in Notzeiten zu sich nehmen, hatte ich sie nicht auf dem Speiseplan eines frühen menschlichen Vorfahren vermutet.“ **DI**

Originalveröffentlichung: Amanda G. Henry, Peter S. Ungar, Benjamin H. Passey, Matt Sponheimer, Lloyd Rossouw, Marion Bamford, Paul Sandberg, Darryl J. de Ruiter & Lee Berger, The diet of Australopithecus sediba, Nature, 27. Juni 2012, DOI: 10.1038/nature11185

Quelle: Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, Leipzig

Ursache für seltene erbliche Krankheit geklärt

Genmutationen als Auslöser des Kohlschütter-Tönz-Syndroms.

INNSBRUCK – Einer interdisziplinären Arbeitsgruppe unter Leitung der Innsbrucker Humangenetik an der Medizinischen Universität Innsbruck gelang die Identifizierung des Gendefekts, der für das Kohlschütter-Tönz-Syndrom (KTS) verantwortlich ist. Die seltene genetische Stoffwechselerkrankung präsentiert sich klinisch durch das Auftreten einer frühkindlichen Entwicklungsstörung mit Epilepsie in Kombination mit auffällenden Verfärbungen und Brüchen an den Milch- sowie bleibenden Zähnen aufgrund des Fehlens von Zahnschmelz. Bisher konnte KTS nur klinisch diagnostiziert werden. Die neuen Erkenntnisse finden internationale Beachtung.

Das Team um Univ.-Prof. Johannes Zschocke, Leiter der Innsbrucker Sektion für Humangenetik an der Medizinischen Universität Innsbruck, konnte nun Mutationen im bislang wenig erforschten Gen ROGDI als Auslöser von KTS entlarven. „War eine Diagnose bisher nur anhand der typischen klinischen Auffälligkeiten möglich, so sind wir nun in der Lage, das erbliche Syndrom auch einwandfrei molekulargenetisch zu diagnostizieren und damit von anderen Krankheitsbildern abzugrenzen“, so Prof. Zschocke.

Erheblicher Forschungsbedarf

Die Aufklärung des Zusammenhangs von fortschreitender Entwicklungsstörung und dem Zahnschmelzdefekt sowie die Rolle des für die seltene genetische Krankheit verantwortlichen Gens ROGDI stehen nun im Zentrum weiterer Arbeiten der Innsbrucker Forscher und Forscherinnen. Die wissen-

schaftlichen Ergebnisse wurden in der Fachzeitschrift American Journal of Human Genetics veröffentlicht. **DI**

Quelle: Medizinische Universität Innsbruck Originalarbeit: Mutations in ROGDI Cause Kohlschütter-Tönz Syndrome. Schossig A, Wolf NI, Fischer C, Fischer M, Stocker G, Pabinger S, Dander A, Steiner B, Tönz O, Kotzot D, Haberlandt E, Amberger A, Burwinkel B, Wimmer K, Fauth C, Grond-Ginsbach C, Koch MJ, Deichmann A, von Kalle C, Bartram CR, Kohlschütter A, Trajanoski Z, Zschocke J. Am J Hum Genet. 2012 Apr 6;90(4):701-7. Epub 2012 Mar 15.



Gebiss mit stark sichtbaren Mineralisationsstörungen durch Kohlschütter-Tönz-Syndrom. (Fotos: Dr. Claus Fuchs, Konstanz)

DENTAL TRIBUNE

IMPRESSUM

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

Verleger Torsten R. Oemus

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

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

Redaktionsleitung Jeannette Enders (je), M.A. j.enders@oemus-media.de

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

Korrespondent Gesundheitspolitik Jürgen Pischel (jp) info@dp-uni.ac.at

Projektleitung/Verkauf Nadine Naumann n.naumann@oemus-media.de

Produktionsleitung Gernot Meyer meyer@oemus-media.de

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

Bob Schliebe b.schliebe@oemus-media.de

Lysann Reichardt l.reichardt@oemus-media.de

Layout/Satz Matteo Arena, Franziska Dachselt

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

Erscheinungsweise

Dental Tribune Austrian Edition erscheint 2012 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 3 vom 1.1.2012. 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 Signalen und mit Verfassernamen 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.

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) mit weiterführenden Informationen vernetzt.



## Schneckenzunge als technisches Vorbild

Deutsche Hochschule entwickelt neues Zahnreinigungsgerät.



Wohin Zahnbürste und Zahnseide zur Zahnreinigung nicht kommen, dort soll vor allem in den Zahnzwischenräumen ein Zahnreinigungsgerät arbeiten, das bis 2014 an der Westfälischen Hochschule in Bocholt entwickelt wird. Es basiert auf dem Prinzip der Raspelzunge der Schnecke. Mit im Forschungsboot sind Unternehmen aus Bochum, Solingen und Witten.

BOCHOLT – Um Biofilm effektiv reinigen zu können, entwickeln Wissenschaftler der Westfälischen Hochschule Bocholt, Deutschland, ein

neuartiges Reinigungsgerät, das eine Mischung aus Zahnseide und Interdentalzahnbürste ist und auf Bionik, Mikrotechnik und Nanotechnologie

basiert. Dieses soll ähnlich wie die Schneckenzunge funktionieren. In der Natur raspelt das Tier mit feinsten Zähnen auf der Zunge Fressbares von Oberflächen ab.

Laut Hochschule müsse die spezielle Zahnreinigung nur drei Mal wöchentlich durchgeführt werden, da die Ergebnisse sehr gründlich sind. Auch zum Zahnarzt müsse man dafür nicht.

„Die vorgeschlagenen Vorhaben sind innovativ und haben ein großes Potenzial, sowohl die personalisierte Medizin in Nordrhein-Westfalen inhaltlich voranzubringen wie auch einen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung zu leisten“, so Svenja Schulze, Ministerin für Innovation, Wissenschaft und Forschung, Nordrhein-Westfalen. [DI](#)

Quelle: Westfälische Hochschule

## Mikroben aus Seealgen sollen Karies bekämpfen

Forscher der Newcastle University entwickeln Algen-Zahnpaste.

NEWCASTLE/LEIPZIG – Englische Wissenschaftler der Newcastle University unter der Leitung von Professor Grant Burgess fanden heraus, dass ein Enzym des Bakte-

School of Dental Sciences. Das Bakterium *Bacillus licheniformis* ist überwiegend auf in den Ozeanen vorkommenden Seealgen vorzufinden. Man fand heraus, dass dieses



riums *Bacillus licheniformis* gefährliche Bakterien im Mundraum abtöten kann. Nun sind sie dabei, eine Zahnpaste zu entwickeln, die dieses Enzym enthält. „Tests im Reagenzglas haben erwiesen, dass dieses Enzym Bakterien durchdringen kann. Wir wollen diese Fähigkeit für Zahncremes, Mundwasser oder Prothesenreinigungsmittel nutzen“, so Dr. Nicholas Jakobovics, Newcastle University

nicht nur der Schiffsreinigung dient, sondern auch für die Zahnreinigung eingesetzt werden kann. Allerdings entfernt das durch das Bakterium freigesetzte Enzym Zahnplaques nicht vollständig, es löst sie jedoch auf und schützt die Zähne somit effektiv vor Karies und anderen Zahnkrankheiten. [DI](#)

Quelle: Newcastle University  
Autor: Marina Schreiber



## Messprothese bestimmt Säuregehalt von Nahrungsmitteln

Eine von drei weltweit akkreditierten Messstationen steht an der Universität Witten/Herdecke.

WITTEN – Außer in Witten stehen so feinfühligere Messinstrumente nur noch in Zürich und in Peking – speziell angefertigte Messprothesen mit feinen Sonden messen den Säuregehalt im Mund von Probanden. „Wir haben seit April hier in Witten eine von drei weltweit akkreditierten Messstationen. Damit stellen wir fest, welche Nahrungsmittel im Mund welche Veränderungen des pH-Wertes, also des Säurespiegels, bewirken“, erklärt Prof. Dr. Stefan Zimmer, der Leiter des Departments für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, das Ziel der Station.

Die computergestützte Messstation besteht aus einer Art Zahnprothese mit Klammern und einer hochsensiblen Glaselektrode, die den Säuregehalt im Mund misst. Über einen angeschlossenen Spezialstecker werden die Messdaten aus dem Mund einer Testperson an den zweiten Teil



ihre Produkte mit diesem Logo auszeichnen lassen und damit werben wollen, müssen ihre Lebensmittel und Getränke in einer der drei Telemetriestationen testen lassen. Das Zahnmännchen gewährleistet, dass die Produkte weder Karies noch Erosionen verursachen.“ [DI](#)

Quelle: Universität Witten/Herdecke

muss. Daher sind die Versuche schon aufwendig und die Messungen müssen unter strenger Aufsicht erfolgen.“ Deshalb vergibt Toothfriendly International, Basel, die gemeinnützige und nicht gewinnorientierte Dachorganisation der Berliner Aktion zahnfreundlich e.V., die Zulassung der Messstationen auch nur nach wissenschaftlich exakt festgelegten



Probandin bei der Messung.

der Messstation, ein Analysegerät und einen Rechner, weitergegeben. Während die Testperson kaut und auch eine halbe Stunde nach dem Genuss wird noch gemessen, was sich im Mund verändert. „Es versteht sich, dass die Messprothese für jede Testperson individuell angepasst werden

Kriterien. „Wir sind sehr froh, dass wir nach drei Jahren Vorbereitung in Witten die Akkreditierung erhalten haben.“

Neben der Forschung geht es bei der pH-Telemetrie vor allem um die Vergabe des bekannten Qualitätsnetzes Zahnmännchen. Hersteller, die



## Impregum Penta Soft Quick

Abformung in Bestzeit!

- 33% schneller als Impregum Penta Soft.
- Fertig abgeformt in maximal 4 Minuten (Abbindung ab Mischbeginn)
- Ideal für Kronen und kleinere Arbeiten
- Erstklassige Detailwiedergabe dank herausragender initialer Hydrophilie
- Ideal in Kombination mit der neuen Adstringierenden Retraktionspaste

www.3MESPE.at



3M ESPE

ANZEIGE

3M Österreich GmbH - Brunner Feldstraße 63 - 2380 Perchtholdsdorf  
Telefon: 01 - 86686-321/434 - dent-at@mm.com - www.3MESPE.at  
© 2012, 3M. Alle Rechte vorbehalten. 13 / 2012

# „Die orale Implantologie hat einen exzellenten Standard mit sehr hochwertigen Versorgungsformen entwickelt“

Trends und Herausforderungen in der Implantologie: Prof. Dr. Jürgen Becker, Präsident der CAMLOG Foundation und Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, im Interview mit *Dental Tribune German Edition*. Von Jürgen Isbaner, Chefredaktion.



LUZERN – Im Mai 2012 fand in Luzern, Schweiz, der 4. Internationale CAMLOG Kongress statt. Im Rahmen der Pressekonferenz sprach Prof. Dr. Jürgen Becker, Präsident der CAMLOG Foundation und Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, über den Stellenwert wissenschaftlicher Kongresse, den aktuellen Forschungsstand und zukünftige Trends und Herausforderungen in der Implantologie.



Prof. Dr. Jürgen Becker

mals die gleichen Ziele. In Deutschland gibt es eine bedeutsame Entscheidung des Bundesgerichtshofes aus dem Jahr 2003 zur medizinischen Notwendigkeit. Medizinisch notwendig bedeutet dort, dass dies im Allgemeinen dann der Fall ist, wenn eine wissenschaftlich anerkannte Behandlungsmethode zur Verfügung steht, die geeignet ist, die Krankheit zu heilen oder zu lindern.

Dieses Urteil hat für einige private Krankenkassen eine Bedeutung erlangt, da diese nach wissenschaftlichen Ergebnissen unserer Therapieverfahren und Materialien fragen können. Bei den eigentlichen Implantaten wird heute noch in der Regel eine Analogbewertung akzeptiert, bei spezifischen Verfahren und Materialien jedoch oftmals nicht.

**Jürgen Isbaner:** Herr Prof. Becker, in diesem Jahr fanden in Deutschland und in der Schweiz die wissenschaftlichen Kongresse der namhaften Implantatanbieter statt. Welchen Stellenwert haben diese Kongresse aus Sicht des Wissenschaftlers?

Von daher wird die Forschung in der Implantologie auch zukünftig eine sehr wichtige Rolle haben.

So ist es eine der zentralen Aufgaben der CAMLOG Foundation, wissenschaftliche Kongresse auszurichten, Forschungsprojekte zu fördern und Stipendien für junge Wissenschaftler zur Verfügung zu stellen. Ein Schwerpunkt der Kongresse der CAMLOG Foundation sind damit auch immer wissenschaftliche Poster-Ausstellungen, Vorträge aus den geförderten Arbeitsgruppen und wissenschaftliche Tagungspreise. Aber natürlich muss auf den Kongressen der Bezug zu den Fragen in der täglichen Praxis gewährleistet sein. Die CAMLOG Foundation fördert heute weltweit zahlreiche Arbeitsgruppen.

**Prof. Dr. Jürgen Becker:** Sie sind für die Anwender ein wichtiges Forum des Erfahrungsaustausches, der Information über aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse, der Vorstellung von neuen Therapiekonzepten und vor allem auch der kritischen Diskussion von etablierten Verfahren. Für die Hersteller bieten sie natürlich auch eine Möglichkeit, eigene Innovationen vorzustellen.

Unterscheiden tun sich die jeweiligen Kongresse teilweise auch dadurch, inwieweit der jeweilige Hersteller Forschung fördert und unterstützt. Der Wissenschaftler legt mit seiner Arbeit eine wichtige Grundlage dafür, dass der „Praktiker“ erfolgreich ist. Von daher haben Wissenschaftler und Praktiker vor allem bei klinischer Forschung oft-

## camlog foundation

**Wenn wir über Trends und Herausforderungen in der Implantologie sprechen, was bedeutet dies zunächst im Hinblick auf die Patienten, gibt es hier Veränderungen?**

Die Implantologie gehört zu den zahnmedizinischen Fachdisziplinen, die durch eine hohe wissenschaftliche Forschungsaktivität gekennzeichnet sind und wo es auch kontinuierlich viele Innovationen gibt. Dies betrifft die chirurgischen Konzepte, die Behandlung von Risikopatienten, Veränderungen im Bereich der Einheitszeiten und auch die Verbindungen zwischen Implantat und Abutment, wie z.B. konische Verbindungen oder das Platform Switching, das prinzipiell bisher nur Vorteile aufzeigt.

Im Bereich der Prothetik gibt es einen Trend weg von den hochgoldhaltigen Abutments und Gerüsten, vor allem

plantatgetragenen Zahnersatzes wird entscheidend durch periimplantäre Entzündungen beeinflusst, und hier sind die oberen Millimeter des Implantates entscheidend.

In Deutschland werden in der Regel heute zementierbare Lösungen bei Kronen und Brücken bevorzugt, in den Mittelmeerländern kommt verschraubten Rekonstruktionen eine größere Bedeutung zu.

**Sie haben die Bedeutung besonders der klinischen Studien hervorgehoben. Nach 40 Jahren Implantologie gibt es die vielfältigsten Erfahrungen. Warum sind Studien Ihrer Meinung nach so immens wichtig?**

Klinische Forschung und vor allem klinische Langzeitergebnisse sind eine zentrale Basis unseres ärztlichen Han-

vorhersagbar und wurde bisher noch nicht für die gesamte kontaminierte Implantatoberfläche erreicht. Das Ausmaß der Reosseointegration ist bisher nur schwer vorhersagbar und klinisch zu beurteilen. Deshalb kommt auch der Prävention der Periimplantitis durch eine frühzeitige Behandlung einer Mukositis eine so große Bedeutung zu.

**Wie wir sehen können, gibt es trotz hoher Erfolgsquoten in der Implantologie keinen Stillstand. Permanent wird daran gearbeitet, implantatgetragenen Zahnersatz unter funktionellen und ästhetischen Gesichtspunkten weiter zu optimieren sowie die Langzeitstabilität von Implantaten noch weiter zu verbessern. Wo sehen Sie angesichts einer zunehmenden Computerisierung die Implantologie in**

## „Der Wissenschaftler legt mit seiner Arbeit eine wichtige Grundlage dafür, dass der ‚Praktiker‘ erfolgreich ist.“

delns. Wenn nach 10 Jahren ca. 80 % der prothetisch versorgten Implantate eine Mukositis, d.h. eine Blutung auf Sondierung, aufweisen, gibt es hier einen Verbesserungsbedarf unserer Therapiekonzepte.

Ein ganz zentrales Thema ist natürlich das potenzielle Risiko, dass in der Funktionsphase des implantatgetragenen Zahnersatzes periimplantäre Entzündungen auftreten. Hier sind risikoadaptierte Therapiekonzepte wichtig.

**Welche Herausforderungen leiten sich hieraus für den implantologisch tätigen Zahnarzt ab, oder anders gefragt, was wurde erreicht? Welche Probleme gilt es künftig in der Chirurgie und Prothetik noch besser zu beherrschen?**

Die orale Implantologie hat einen exzellenten Standard mit sehr hochwertigen Versorgungsformen entwickelt. Die Forschung im Bereich der Chirurgie konzentriert sich deshalb u.a. auf Patienten mit reduziertem Knochenangebot und allgemeinmedizinischen Risikofaktoren. Die Therapie periimplantärer Erkrankungen gewinnt ebenfalls erheblich an Bedeutung.

Die Einheitszeiten sind generell kürzer geworden und für führende Implantathersteller gibt es heute gut dokumentierte Konzepte z.B. zur Sofortbelastung, durch die u.a. die Einheitsphase für den Patienten komfortabler gestaltet werden kann. Dies ist kein neues Konzept, Dr. Philipp Ledermann hat dies bereits vor über 30 Jahren vorgestellt und wissenschaftlich belegt.

Wichtig ist heute sicherlich der Trend zu kürzeren Implantatlängen, in der Regel um ca. 11 mm Länge. Vor 10 Jahren wurden im Seitenzahnbereich oftmals noch Implantate mit Längen von 13 bis 16 mm inseriert. Dies ist aufgrund der heutigen Datenlage nicht mehr notwendig. Die Prognose des im-

**Eines der derzeit am meisten diskutierten Probleme in der Implantologie ist die Periimplantitis. Wie stellt sich hier die Faktenlage dar, welche Risikofaktoren sind bekannt und welche wissenschaftlich fundierten Therapieansätze stehen zur Verfügung?**

Patienten sollten heute vor einer Implantatversorgung generell über das Risiko periimplantärer Entzündungen aufgeklärt werden. Wissenschaftlich liegen gute Daten zur Häufigkeit der Mukositis und Periimplantitis vor. Die Mukositis ist prinzipiell durch nichtchirurgische Verfahren der Biofilmentfernung reversibel. Für die Periimplantitis muss heute davon ausgegangen werden, dass nichtchirurgische Verfahren nicht erfolgreich sind, sodass eine Periimplantitis immer durch eine offene Lappenbildung behandelt werden muss, was natürlich die Ästhetik nachteilig beeinflussen kann. Gerade in den letzten Jahren wurden auf europäischen Konsensuskonferenzen gute Therapiekonzepte verabschiedet, sodass die wissenschaftliche Datenlage viel besser geworden ist.

Auf der Grundlage tierexperimenteller Studien muss heute eine Reosseointegration periimplantärer Knochendefekte nach Dekontamination und Augmentation als möglich angesehen werden. Sie zeigt sowohl innerhalb von Studien als auch im Vergleich untereinander große Unterschiede und ist nicht

**20 Jahren und welche Rolle werden biologische Aspekte künftig spielen?**

Ein Blick in die Zukunft über einen Zeitraum von 20 Jahren erscheint mir in Anbetracht der vielfältigen Innovationen in den vorangegangenen 20 Jahren schwer. Das DVT wird in der Implantologie sicherlich eine zentrale Bedeutung bekommen, sodass 3-D-basierte Planungen noch viel häufiger werden. Dünnere Implantate, einteilige Implantate werden bei schmalen Kieferkammern mit augmentativen Verfahren konkurrieren.

Ein hohes Innovationspotenzial sehe ich vor allem auch bei der prothetischen Versorgung. Dies betrifft optische Abformungen, CAD/CAM-basierte Restaurationen, sodass das Thema des „Auslandszahnersatzes“ sicherlich auch an Bedeutung verlieren wird. Eine Biologisierung von Implantaten sehe ich nicht als relevant an, die modernen Oberflächen von Titanimplantaten bieten faszinierende Möglichkeiten der schnelleren Osseointegration und Defektheilung, die vor einigen Jahren noch jenseits unserer Erwartungen lagen. Bei den regenerativen Verfahren kommt neuen Biomaterialien und sicherlich auch Wachstumsfaktoren zukünftig eine größere Bedeutung zu. Ein wichtiges Thema wird der Weichgewebekontakt im Durchtrittsbereich durch die Schleimhaut sein. Hier muss es das Ziel sein, eine dichtere Abdichtung (fibröse Integration im Gegensatz zur Osseointegration) und damit bessere Anheftung des Weichgewebes am Abutment zu erreichen.

**Sehr geehrter Herr Prof. Becker, wir danken Ihnen für das sehr interessante Gespräch.**



© Justin Black

ANZEIGE

**iPadStation** DOCRELATIONS<sup>®</sup>  
PRÄDISMARKETING & 3D

**iPad-Bodenständer**  
passend für iPad 2 und iPad 3!

**Vielfältige Einsatzmöglichkeiten:**

- Multimediale Unterhaltung der Patienten
- Einsatz im Wartezimmer, am Empfang oder am Behandlungsstuhl
- Sammeln von Patientenempfehlungen

Passend für:  
iPad 2 & iPad 3

Erhältlich in:  
weiß, schwarz  
und silbergrau

Inklusive:  
- Schloss zur Diebstahlsicherung  
- 2 Meter iPad-Ladekabel

nur 249,- € inkl. MwSt.  
zzgl. Versand. Ein iPad ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Ab sofort erhältlich bei DOCRELATIONS<sup>®</sup>  
[www.docrelations-shop.at](http://www.docrelations-shop.at)  
+49 (0) 2159 / 92821-82

# Produktlinie: OZONYTRON®

Mit der Natur –  
für den Menschen:  
Plasma-Medizin.

## OZONYTRON® X

Die preisgünstige Basis

Prinzip:

- ▶ Plasma-Elektroden



## OZONYTRON® XL

Die duale Basis

Prinzip:

- ▶ Plasma-Elektroden
- ▶ Ozongas-Düse KPX zum Aufstecken von Kanülen für Wurzelkanäle, Zahnfleischtaschen und Fistelgänge.
- ▶ In-Bleaching mit KPX.



## ORTHOZON®

Zubehör für X/XL/XP

Die Plasmasonde zur Therapie von muskulären Disfunktionen

Die Elektroden zur Kiefergelenk-Relaxierung, empfohlen vor jeder Bissnahme.

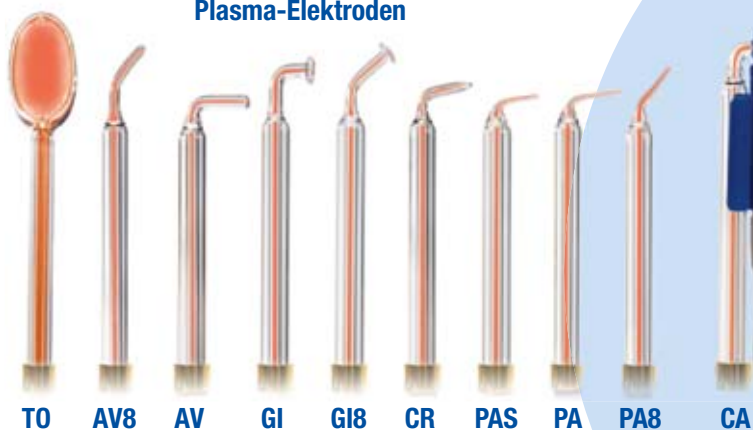
- ▶ zur Therapie des Cranio-mandibulären Systems bei CMD.
- ▶ zur Therapie von Gelenkarthritis.

Über 70% der Gesamtbevölkerung haben eine versteckte Beeinträchtigung des Kausystems (laut WHO)!



Auswahl an Zubehör für X / XL / XP

Plasma-Elektroden



TO AV8 AV GI GI8 CR PAS PA PA8 CA

Karies-Aufsätze CA



Ozon-Spritze KP

800 ppm (1,6 µg/ml)



OZA Ozonwasser-Becher für XP (>4000 Gamma)



Ozongas-Düse KPX für XL und XP (bis zu 44 µg/ml)



## OZONYTRON® XP

Die multifunktionelle Basis

Prinzip:

- ▶ Plasma-Elektroden
- ▶ Ozongas-Düse KPX zum Aufstecken von Kanülen f. Wurzelkanäle, Zahnfleischtaschen, und Fistelgänge.
- ▶ In-Bleaching mit KPX.
- ▶ Wasser-Ozonisierung (1/2 L) zum desinfizierenden Ausspülen des Mundraumes.
- ▶ Plasmagewinnung wahlweise aus Umweltluft oder purem Sauerstoff.



## OZONYTRON® OZ

Zusatzgerät zum XP

Die professionelle Assistenz zum XP

Prinzip:

Zahnmedizin:

- ▶ Full-Mouth Desinfektion aller 32 Parodontien innerhalb weniger Minuten.
- ▶ Office-Bleaching.

Medizin:

- ▶ Beutelbegasung bei diabetischer Gangrän etc.



## OZONYAIR® X

Raumluftentkeimung / Oberflächenentkeimung

- ▶ Optimaler Schutz vor Ansteckung in keimbelasteten Praxisräumen.
- ▶ Entkeimt Luft und Oberflächen zu 99,9%.
- ▶ Wirkt gegen Viren, Bakterien, Pilze.
- ▶ Geruchsfilter tilgt unangenehme Gerüche.



Ozonytron® ist eine Produktmarke von:

**MIO International**  
OZONYTRON GmbH



THE ORIGINAL.  
MADE IN  
GERMANY.

Bitte senden Sie mir kostenfrei und unverbindlich Informationsmaterial zum angekreuzten Produkt.

Praxisstempel:

- OZONYTRON® X
- OZONYTRON® XL
- OZONYTRON® XP
- OZONYTRON® OZ
- ORTHOZON®
- OZONYAIR® X

FAX: 0049-(0) 89 / 24 20 91 89-9

MIO International OZONYTRON® GmbH · Maximilianstr. 13 · D-80539 München  
Tel.: +49(0)89 / 24 20 91 89-0 · +49(0)89 / 24 20 91 89-9 · info@ozonytron.com · www.ozonytron.de

DT-15.03.12

## Qualität als Grundlage des Langzeiterfolges

Der 42. Internationale Jahreskongress der DGZI findet am 5. und 6. Oktober 2012 in Hamburg statt. Das Thema lautet: „Qualitätsorientierte Implantologie – Wege zum Langzeiterfolg“.

HAMBURG – Die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) veranstaltet ihren 42. Internationalen Jahreskongress in der Hansestadt Hamburg. Erwartet werden bis zu 500 Teilnehmer und mehr als 60 Aussteller. Der Kongress wird mindestens genauso stark aufgestellt sein wie die erfolgreichen DGZI-Kongresse der letzten Jahre.

Wie der DGZI-Präsident Prof. Dr. Dr. Frank Palm und der wissenschaftliche Leiter des diesjährigen Kongresses, Dr. Roland Hille, betonen, ist es auch in diesem Jahr Anliegen der DGZI, die Kollegen mit aktuellen Fachinformationen und praxistauglichen Tipps rund um die Implantologie zu begeistern. Renommierte Referenten aus dem In- und Ausland werden im Rahmen eines



SCAN MICH



Programm/Anmeldung  
„42. Jahreskongress der DGZI“



Video „41. Jahreskongress  
der DGZI“

QR-Code einfach mit dem  
Smartphone scannen (z. B.  
mit dem Reader Quick Scan)

sehr vielschichtigen wissenschaftlichen Programms die aktuellen Trends und nahezu die gesamte Bandbreite der modernen Implantologie

präsentieren. Dabei bleibt sich die DGZI als älteste europäische implantologische Fachgesellschaft in ihrem Bestreben treu, auch immer wieder mit neuen Referenten zu überraschen und so jeweils die „Besten“ für die jeweilige Thematik zu gewinnen.

### Von der Theorie zur Praxis

Praktisch wird es gleich zu Beginn des Kongresses mit einer großen Auswahl an Workshops und Hands-on-Kursen. Die Teilnehmer können

sich hier im Detail mit den aktuellsten Entwicklungen bei Implantaten, Knochenersatzmaterialien und Membranen sowie Diagnostik, Navigation und CAD/CAM-Technologie vertraut machen. Der kollegiale Austausch, verbunden mit dem einen oder anderen Tipp, ist hier besonders wichtig. Der durch die zahlreichen Aussteller gegebene direkte Kontakt zur Industrie ermöglicht zudem, sich vor Ort über Produkte und deren Anwendung zu informieren.

Neben dem Programm für Zahnärzte gibt es ein komplettes Begleitprogramm für die implantologische Assistenz. Hier stehen u.a. Themen wie Karies- und Parodontitisprophylaxe, Patientenkommunikation sowie Praxishygiene und Qualitätsmanagement auf der Tagesordnung. [DI](#)

### 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



### ANZEIGE

ENJOY GLOBAL SUCCESS.  
MAKE IT SIMPLE



mis-implants.de

## 2. Internationales Henry Schein Symposium

Zahnerhaltung, Implantologie und neueste Trends der Zahntechnik stehen im Fokus.

WIEN/HAMBURG – Im Mittelpunkt des Henry Schein Kongresses vom 3. bis 6. Oktober 2012 stehen innovative Methoden sowie neueste Erkenntnisse aus den Bereichen Zahnerhaltung und Implantologie, etwa in der Alterszahn-

macht, dass Teilnehmer diese im Nachgang in eigener Praxis und im Labor wirtschaftlich erfolgreich implementieren können. Spezielle Workshops und ein teilweise parallel stattfindendes Kongressprogramm für Zahntechniker bieten einen umfassenden Überblick zu den neuesten Trends im Labor.

Experten und Meinungsbildner aus dem In- und Ausland werden das Symposium aktiv mitgestalten.

Wie schon 2010 werden die Kurse am unfixierten Humanpräparat in den Räumen der Gerichtsmedizin eine ganz besondere Möglichkeit der Fortbildung bieten. Parallel zum Kongress- und Workshop-Programm stellen Partner aus der Dentalindustrie ihre Produkte vor und bieten die Gelegenheit, dentale Innovationen, etwa im Bereich DVT oder CAD/CAM, vor Ort zu erleben. Henry Schein Dental Deutschland ist Hauptsponsor.

Die Kongresssprache ist Deutsch. Die Registrierungsseite ist freigeschaltet: [www.henryschein-dental.de](http://www.henryschein-dental.de) Eine direkte Registrierung über die Außendienstmitarbeiter oder eines der Henry Schein Dental Depots ist selbstverständlich ebenfalls möglich. [DI](#)

### Henry Schein Dental Deutschland GmbH

Tel.: +49 6103 7575000  
[www.henryschein-dental.de](http://www.henryschein-dental.de)

heilkunde und in der Parodontologie. Fokus der Veranstaltung ist die übergreifende Fortbildung von der Diagnostik bis zur prothetischen Versorgung. Im Kongress und in den angeschlossenen Workshops werden die neuesten Trends so dargestellt und nachvollziehbar ge-

## Neueste Techniken lernen und portugiesische Kultur genießen

Lissabon, einst die Heimat der Seefahrer und Entdecker, beherbergt vom 22.–23. September 2012 das „OSSTEM Meeting 2012 Lisbon“.

LISSABON – Die portugiesische Hauptstadt Lissabon mit ihren historischen Stätten und neuen futuristischen Attraktionen ist der richtige Ort für ein Symposium, das sich mit neuesten Technologien, Techniken und Behandlungsmethoden auf dem Sektor der Dental-Implantologie beschäftigt.

Nach dem grandiosen Erfolg des letztjährigen OSSTEM European Meetings in Krakau und der äußerst positiven Resonanz der Teilnehmer, konnte OSSTEM wieder zahlreiche weltweit anerkannte Experten gewinnen, den Kongress mit Fachvorträgen wertvoll zu gestalten. Unter dem Vorsitz von Dr. Carlos Talhas dos Santos wurde eine Plattform geschaffen, auf der sich Chirurgen, Prothetiker und implantologisch tätige Zahnärzte sowohl über aktuelle Trends, innovative Techniken zum Sinuslift und der Knochenaugmentation als auch zu Topthemen wie Behandlungsplanung mit 3-D-Navigation und Komplikationsmanagement informieren können.

Am ersten Kongresstag stehen zahlreiche Vorträge renommierter Referenten aus den USA, Deutschland, Portugal, Schweden, England, Italien und Korea auf der Agenda. Praxisübungen in Hands-on-Workshops und eine Live-OP vervollständigen das Gesamtprogramm am 23. September. Dr. Yong-Seok Cho, Direktor des AIC (Apsun Dental Implant Research &



Education Center), operiert live und steht anschließend in seinem Workshop dem Fachpublikum Rede und Antwort. Die Teilnehmer profitieren von einer gelungenen Mischung aus Theorie und Praxis für ihre tägliche Arbeit.

Selbstverständlich hat OSSTEM auch an den gesellschaftlichen Teil gedacht: Wieder verspricht die OSSTEM Night ein ausgesprochenes Highlight zu werden. Wer vorher keine Gelegenheit hatte, Land und Leute auf einer der angebotenen Besichtigungstouren oder Ausflügen kennenzulernen, den erwarten am Abend des 22. September einige

Kostproben portugiesischer Kultur und Gastfreundlichkeit.

Hinter den Mauern eines Klosters wird es alles andere als besinnlich zugehen. Kulinarische Spezialitäten, eine außergewöhnliche Atmosphäre, Gesang und Tanz bilden den Rahmen für einen entspannten Abend mit Freunden und Kollegen nach einem langen Kongresstag. Die OSSTEM Night sollte sich kein Teilnehmer entgehen lassen.

Ausführliche Informationen zum Kongress- und Rahmenprogramm finden Sie im Internet unter [www.osstemlisbonmeeting.com](http://www.osstemlisbonmeeting.com) [DI](#)

# Österreichischer Zahnärztekongress 2012

Im September haben Interessierte die Chance, Zahnheilkunde interdisziplinär in Salzburg zu erleben.



© Rene Sputh

SALZBURG – Vom 20.–22. September 2012 findet im Salzburg Congress, Salzburg, der Österreichische Zahnärztekongress statt. Erstmals darin integriert wurde das Symposium für Kinderzahnheilkunde. Dr. Claudio Cacaci, München, und Univ.-Prof. Dr. Roland Frankenberger, Marburg, Deutschland – beides Referenten auf dem diesjährigen Österreichischen Zahnärztekongress – sprechen im Interview über ihre Vorträge. [DI](#)

## Das individuelle Abutment

Ein Interview über ein wesentliches Element der Implantologie mit Dr. Claudio Cacaci, München.

Dr. Claudio Cacaci zeigt die Vorteile von individuellen Abutments auf. Gemeinsam mit ZT Uwe Gehring wird er im Zuge des Österreichischen Zahnärztekongresses einen halbtägigen Workshop zu diesem Thema abhalten.

### Dr. Cacaci, es gibt Standard-Abutments, warum machen zusätzlich noch individuelle Abutments Sinn?

Wir sprechen von im Querschnitt runden Standard-Abutments. Wenn wir uns die zu ersetzenden Zähne im Durchtrittsprofil ansehen, so sind nur wenige davon wirklich rund. Ferner muss man bedenken, dass das Implantat nicht immer mittig gesetzt werden kann, sei es aus anatomischen oder prothetischen Gründen. Hier führen gerade bei zu ersetzenden Molaren die runden Querschnitte im Durchtrittsbereich zu unbefriedigenden Ergebnissen, weil sich in den entstehenden Zwischenräumen gerne Speisen verfangen. Individuelle Abutments können vom runden Implantatquerschnitt in der kurzen Durchtrittsphase durch die Gingiva einen zahnanalogen Querschnitt entwickeln. Für den Frontzahnbereich gelten ähnliche Ge-

setze, hier ist es aber wesentlich diffiziler. Das sogenannte Emergenzprofil des Abutments entscheidet im ästhetisch relevanten Bereich über die Gestaltung bzw. Ausformung der zirkulären Weichgewebsdecke. Im ästhetisch wichtigen Bereich kommt den



Dr. Claudio Cacaci

individuellen Abutments noch eine weitere Bedeutung zu: Sie werden aus hygienischen und ästhetischen Gründen aus Zirkondioxidkeramik gefertigt und tragen damit zu besseren ästhetischen Ergebnissen bei.

### Welcher Vorteil ergibt sich durch individuelle Abutments für den Patienten?

Die Vorteile sind klar definiert: Es gibt bessere ästhetische Ergebnisse und es entfallen lästige Schattenbildungen

im Zahnfleischbereich. Zudem sind eine wurzelanaloge Gestaltung des Zahnersatzes im Durchtrittsprofil und dadurch eine bessere hygienische Gestaltung möglich. Darüber hinaus haben sich keramische Materialien im subgingivalen Bereich als gewebe-freundlicher und weniger anfällig für Plaqueanlagerungen erwiesen.

### Wie verhält es sich mit dem zahnärztlichen Aufwand?

Der Aufwand im Seitenzahnbereich ist nicht höher als bei Standard-Abutments. Im Frontzahnbereich sind die Entwicklung des Durchtrittsprofils und die Festlegung der Abutmentgestaltung deutlich aufwendiger. In jedem Falle muss man aber sagen: Ein individuelles Abutment im Frontzahnbereich ist noch lange kein Garant für ein ästhetisches Ergebnis. Erst das Wissen über Gewebereaktion, Gewebearchitektur und das Design des Durchtrittsprofils und dessen Entwicklung aus zahntechnischer bzw. zahnärztlicher Sicht können zu einem perfekten Ergebnis führen.

Vielen Dank für das Gespräch! [DI](#)

## Restorationstechniken

Ein Interview mit Univ.-Prof. Dr. Roland Frankenberger, Marburg.

Bei Füllungen im jugendlichen Gebiss möglichst viel Zahnschubstanz erhalten und beim Verankern dieser Füllungen ebenfalls nicht zu viel vom gesunden Zahn wegschleifen müssen – das ist alltägliche Aufgabe in einer Zahnarztpraxis. Prof. Dr. Roland Frankenberger referiert zu dieser Thematik am 21. September 2012.



Dr. Roland Frankenberger

ten Zahn verankert und anschließend gehärtet. Doch die Kompositen, um die es sich beim Füllmaterial handelt, schrumpfen, und diese Schrumpfung muss durch eine adäquate Klebung an die Zahnschubstanz kompensiert werden.

### Was ist das Problem bei der Restaurierung der Frontzähne?

Dort geht es nicht so sehr um die Schrumpfung oder um Werkstoffprobleme, das besteht die Herausforderung darin, Restaurationen unsichtbar zu machen. Auf diesem Gebiet gibt es einige Tricks und Tipps, die man durch den Vortrag vermitteln kann.

### Kommen Techniken zur Sprache, die noch neu sind?

Ja, denkt man etwa an die Verschleißung einer Lücke zwischen den Frontzähnen, ohne die beiden Zähne be-

schleifen zu müssen. Dabei kann man Techniken anwenden, die noch nicht allgemein bekannt sind.

Vielen Dank für das Gespräch! [DI](#)

Weitere Informationen zum Programm und der Anmeldung: [www.oezk-salzburg-2012.at](http://www.oezk-salzburg-2012.at)

### WORKSHOP mit Sabine Bertassi, Wien

Im unmittelbaren Kundenkontakt ist Handlungs- und Sozialkompetenz besonders wichtig. In dem ganztägigen Workshop am 20. September 2012 haben Interessierte die Möglichkeit, ihre hohen sozialen Fähigkeiten zu reflektieren und ihre Potenziale weiter auszubauen. Die Trainer zeigen den Teilnehmern, wie sie kompetent Konfliktsituationen meistern und in einem Gespräch überzeugen. So werden ihnen auch die typischen „Fallen“ im Umgang mit Kunden wieder bewusst und sie behalten immer einen klaren Kopf. Außerdem widmet sich der Workshop auch dem Thema Styling und Etikette. Unter allen Teilnehmern wird ein Europaflug mit Austrian Airlines verlost.

Das einzigartige  
Wurzelkanal-Instrument in  
kontinuierlicher Rotation!

One  
Shape®



- Neues Design.
- Keine Notwendigkeit einen zusätzlichen Motor zu kaufen.
- Steriles Instrument.

Unser vorrangiges Anliegen ist es, Ihre endodontischen Behandlungen so zu vereinfachen, dass Sicherheit und Wirksamkeit immer gegeben sind.

MICRO-MEGA® bietet Ihnen jetzt **One Shape®**, das tatsächliche NiTi - Einzelinstrument in kontinuierlicher Rotation für gelungene, qualitativ optimale Wurzelkanalaufbereitungen.

**One Shape®** ermöglicht Ihnen die Bearbeitung auch schwer erreichbarer Kurven mit einem vereinfachten dynamischen Instrument.

Seine Spitze sorgt für ein effektives Fortschreiten in Richtung Apex um so Komplikationen zu vermeiden, die oftmals durch frakturierte Instrumente entstehen können.

Eine weitere MICRO-MEGA® Innovation...



Um weitere Informationen über One Shape zu erhalten, scannen Sie bitte den QR-Code mit Ihrem Smartphone.

SciCan GmbH  
Vertrieb MICRO-MEGA®  
Tel.: +49 (0)7561 98 343 0  
[info.de@micro-mega.com](mailto:info.de@micro-mega.com)  
[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)



Your Endo Specialist™

# Systemische Wirkungen von Kompositen

Moderne Zahnheilkunde ohne Komposite ist undenkbar. Ihre Verträglichkeit gilt im Allgemeinen als sehr gut.

Warum es dennoch gute Gründe für eine Revision dieser Einschätzung gibt, beschreibt der Praxisbericht von Dr. Just Neiss, Heidelberg. Teil I.



Müdigkeit in ungekanntem Ausmaß, migräneartige Kopfschmerzattacken mit Licht- und Geräuschempfindlichkeit sowie Infektanfälligkeit. In einem Gespräch mit der Mutter entstand die Hypothese, dass die Symptome im Zusammenhang mit seiner Bracketversorgung stehen könnten, denn sie hatten etwa zwei Monate nach Eingliederung begonnen. Aufgrund dieser Hypothese führten wir einen regulationsdiagnostischen kinesiologischen Direkttest an einigen der 28 Klebestellen durch. Das Ergebnis war jeweils eine starke Regulationsstörung – das heißt, das Befestigungskomposit wirkte als starker permanenter Stressfaktor. Nach Entfernung aller Brackets besserte sich die Symptomatik bereits schlagartig auf etwa 50 Prozent des vorherigen Niveaus.

Da nach einigen Wochen keine weitere Besserung eintrat, führte ich den Test noch einmal durch. Ergebnis: Jeder Zahn war noch durch Komposit belastet. In drei Sitzungen wurden anschließend sämtliche noch verbliebenen Kompositreste entfernt, begleitet von ständigen Tests, um die Restbelastung zu minimieren. Das Ergebnis war eine Gesamtbesserung um 80 bis 90 Prozent.

## Systemische Wirkungen unterschiedlichster Art

Für mich wurde diese Geschichte zum Impuls, systematisch nach Zusammenhängen zwischen Kompositen und Symptomen jeglicher Art zu fahnden. Zunächst konzentrierte ich mich ausschließlich auf einzelne Füllungs-



ken, die meist lokal sehr eng umgrenzt sind, an Kopf, Gesicht, Schulter, Ellbogen, Hand, Rücken, Hüfte, Knie und Fuß, Sensibilitätsstörungen in den Extremitäten („Einschlafen“, Taubheit), inoperable Zyste am Knie, Bein-Ödeme, Engegefühl im Bereich der Brust, Atemnot, Organsymptome an Auge, Herz, Mamma, Prostata und Blase, Hautreaktionen, unterschiedlichste Allergien, verschiedene Lebensmittelunverträglichkeiten, Energiedefizit, Schlaf- und Konzentrationsstörungen, ADS, Schwindel, Übelkeit, menstruelle Dysregulation, Amenorrhoe, Hypertonus und Tachykardie. Eine einzige Kompositrestauration kann auch zugleich (Mit-)Ursache mehrerer Symptome sein – z.B. von Kopf- und verschiedenen Gelenkschmerzen.

## Eine weiterführende Hypothese

Auf der Suche nach dem Auslösermaterial oder -bestandteil und Erklärungen für derartig unterschiedliche Reaktionen einzelner Menschen testete ich zunächst nicht inkorporierte Komposite auf ihre regulationseinschränkende Wirkung – mit keinem eindeutigen Ergebnis, wenngleich sich mein Verdacht auf die am Haftverbund beteiligten Materialien zuspitzte. Aufgrund des folgenden Erlebnisses entstand bald eine neue, weiterführende Hypothese: Mehrere UK-Front-Aufbauten eines Patienten testeten zu meiner sehr großen Verwunderung überhaupt nicht stressend – d.h. verträglich, obwohl sie ganz gewiss gebondet waren. Wie sich auf Nachfrage bei der Kollegin in Belgien dann herausstellte, waren dafür nur Materialien verwendet worden, die auch in deutschen Praxen sehr üblich sind. Zur Polymerisation hatte sie jedoch ihren „geliebten“ Argon-Laser eingesetzt, den sie bei ihren USA-Aufenthalten zu schätzen gelernt hatte. Ihre Antwortmail führte dann zu der Hypothese, dass der gute Verträglichkeitsgrad dieser Aufbauten mit einem hohen Polymerisationsgrad korrelieren könnte. Denn je höher der Polymerisationsgrad, desto härter und verträglicher ist bekanntlich das Material.<sup>8,9,10</sup>

Zunächst experimentierte ich mit Hochleistungs-LEDs und testete zunächst standardisierte, extraoral angefertigte, unterschiedlich lang und oft polymerisierte Proben verschiedener Materialien auf ihre regulationseinschränkende Wirkung – z.B. zehnmal 20 Sekunden. Zu meiner sehr großen Überraschung ergab sich jeweils eine eindeutige Korrelation zwischen der Summe aller Belichtungsintervalle und der Regulationsfähigkeit bzw. Verträglichkeit: Je öfter belichtet wurde, desto besser war die Regulationsfähigkeit; durch (sehr) häufige Belichtung konnte letztlich jedes Material in einen Zustand überführt werden, der bei allen Testpersonen zu keinerlei Regulationseinschränkung mehr führte. Das heißt nach meinem Verständnis: Dieses Material wurde durch wiederholte Belichtungsintervalle verträglich. Da ich in den letzten sechs Jahren kein Material gefunden habe, auf das dieses Ergebnis nicht zugetragen hätte, wage ich bis auf Weiteres anzunehmen, dass lichterhärtende Komposite durch genügend häufige Belichtungsintervalle (plus Pausenintervalle) von allen Seiten (!) in einen nicht mehr stressenden, d.h. verträglich-

Obwohl (oder weil?) die biologischen Wirkungen von Kompositen „weitestgehend“ unerforscht sind<sup>1</sup> und trotz allen Wissens um das toxische, allergene, mutagene und karzinogene Potenzial ihrer Inhaltsstoffe sowie weltweitem Zunehmen der Allergien wird das Krankheitsrisiko für die Patienten bisher als gering bewertet.<sup>2,3,4,5</sup> „Aus Daten über Basismonomere und einige Kompositkunststoffe, vor allem aufgrund der langjährigen Erfahrungen ohne klinisch nachgewiesene Allgemeinsymptome, kann man folgern, dass Kompositkunststoffe systemisch nicht toxisch sind...“ (Schmalz et al. 2006).<sup>6</sup> In diesem Zusammenhang sollte jedoch Folgendes berücksichtigt werden:

1. Klinische Untersuchungen liegen anscheinend in der verfügbaren Literatur so gut wie nicht vor (siehe Schmalz et al. 2009).<sup>5</sup>
2. Zur Beurteilung von „Systemischer Toxizität“ werden In-vitro-Tests oder pathohistologische Präparate von Versuchstieren<sup>3,5</sup> herangezogen. Da derartige Untersuchungen als nicht direkt auf den Menschen übertragbar gelten, können sie lediglich im Rahmen einer sehr allgemeinen Risikoabschätzung mitberücksichtigt werden.<sup>5</sup>

In Anbetracht der chemischen Variationsbreite der Komposite im Vergleich zum sehr schlicht strukturierten Amalgam, das dennoch in seiner Wirkung auf den Menschen weiterhin wissenschaftlich kontrovers diskutiert wird, scheint es auch nahezu unmöglich, den um ein Vielfaches komplexeren Metabolismus von Kunststoffmaterialien mit ihren unterschiedlichen Bestandteilen und Strukturen und deren Wirkungen zu erforschen. Trotz dieser Ausgangslage hat sich Reichl (siehe *Dental Tribune German Edition* 3/12, Reichl: Toxikologie von Zahnkunststoffmaterialien – Was darf ich verwenden?) genau dieses Themas angenommen – mit durchaus beunruhigenden Ergebnissen, wie ich meine. Allerdings

seien auch diese nicht direkt auf den Menschen übertragbar, da sie „nur auf Zellebene gelten“. „... Das Risiko einer toxikologischen Gefährdung für den Menschen ist heute als sehr gering einzustufen“ (2012).<sup>7</sup> Dennoch konstatiert er bei einer steigenden Anzahl von Patienten relevante Nebenwirkungen

nach Kompositrestauration, z.B. Atemwegserkrankungen, Ekzeme und anderes<sup>7</sup> – jenseits aller toxikologischen Ergebnisse und Bewertungen.

Um systemische Wirkungen von Kompositkunststoffen *in situ* am Menschen untersuchen zu können, bedarf es geeigneter wissenschaftlicher Methoden. Diese stehen – abgesehen von verschiedenen Allergietests – gegenwärtig jedoch nicht zur Verfügung. Infolgedessen können systemische Wirkungen bei Betroffenen auch nicht diagnostiziert werden – zumindest nicht wissenschaftlich verifizierbar.

Da ich nicht in der wissenschaftlichen Forschung, sondern als niedergelassener Zahnarzt tätig bin, kann ich nachfolgend lediglich von meinen Beobachtungen, Erfahrungen und Ergebnissen aus der Praxis berichten und möchte ausdrücklich auf vielfältige Zusammenhänge zwischen Kompositmaterialien und gesundheitlichen Beeinträchtigungen verschiedenster Art hinweisen, die wesentlich häufiger auftreten als es für uns Zahnärzte und unsere Patienten vorstellbar ist.

## Fallgeschichte mit Folgen

Auf systemische Wirkungen von Kompositen wurde ich aufmerksam durch einen 15-jährigen Jungen. Sein Zustand: Starke Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, Schläpheit und

komposite und Befestigungen für keramische Restaurationen. Erst später rückten auch die Befestigungskomposite für Brackets, Retainer, Wurzelstifte und Abutments sowie Versiegelungen, Aufbaumaterialien, ein dualhärtenes Wurzelfüllmaterial(!), Desensitizer, „Schutzlacke“, ein Material zur Therapie initialer Karies und lichterhärtende Komposite aus der Zahntechnik in den Blick. Im Laufe der letzten sechs Jahre konnten wir unterschiedlichste systemische Wirkungen beobachten, die sich jeweils eindeutig zuordnen ließen (s.u.): Verschiedenste Schmerzsymptomati-



Der Polymerisationsgrad ist abhängig vom Polymerisationsgerät, der Belichtungsdauer, vom Abstand der Lichtquelle zum Material, vom Lichteinfallswinkel, vom Material, seiner Schichtdicke, Farbe, Transparenz und anderen Faktoren.





Österr. Gesellschaft für Endodontie  
Austrian Society of Endodontology

**2. Internationaler Kongress  
"Schnittstelle Endodontie"**

**2<sup>nd</sup> International Congress  
"Crossroads Endodontics"**

**November 9 - 10, 2012**

**Österreichische Akademie der Wissenschaften**

**Vienna, Austria**



Invited Speakers:

Dr. Luis Chávez de Paz

Prof. Martin Trope

Prof. André Gahleitner

Dr. José-María Malfaz

Prof. Pierre Machtou

Dr. Gabriel Krastl

Abstract Deadline:

July 31, 2012

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