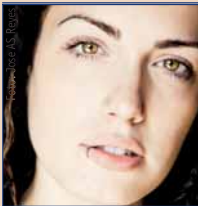


# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Austrian Edition

No. 12/2011 · 8. Jahrgang · Wien, 7. Dezember 2011 · Einzelpreis: 3,00 €



## Orale Modetrends und Risiken

Jede Art von Mundschmuck birgt auch gewisse Gefahren. Bei Komplikationen ist ein multidisziplinäres Wissen des Teams gefordert. Von Dr. Brigitte Zimmerli, Schweiz.

► Seite 4ff



## Erfolgsgeschichte aus Finnland

Planmeca – Ein sozial verantwortliches Unternehmen mit einer klaren Vision. Seit über 40 Jahren gehört es zu den Großen der Dentalbranche. Von Daniel Zimmermann, DTI.

► Seite 8



## Faszination Seitenzahnbereich

Vom 27. bis 29. April 2012 findet das renommierte Internationale Frühjahrs-Seminar in Meran statt. Eine Dentalausstellung mit vielen bewährten Produkten rundet den Kongress ab.

► Seite 11

### ANZEIGE

#### Depotphorese® mit Cupral® Die neue Generation ist da!

- selbst bei konventionell nicht mehr therapierbaren Zähnen Erfolgsquoten in der Praxis von > 90 %\*
- Stimulierung der Reossifikation
- keine WSR erforderlich
- Schonung der Zahnhartsubstanz

\* DZZ 53, 1998; ZMK 11/2000

siehe auch S. 15



MAGIS® macht's möglich....



**HUMANCHEMIE**  
Kompetenz in Forschung und Praxis

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

## ZWP online im „Quotenhoch“

Auch österreichische Seiten erfreuen sich zunehmender Beliebtheit.

Mit mehr als 20.000 Zugriffen erreichte ZWP online Ende November einen neuen Wochenrekord im Hinblick auf die Userzahlen und Seitenaufrufe. Damit setzt das Nachrichten- und Informationsportal seine dynamische Entwicklung fort.

Die Spitzenzugriffszahlen pro Tag lagen dabei oberhalb von 4.500 Usern. Allein in der umfangreichen Bild- und Videodatenbank, dem ZWP online Mediacyber, konnten 6.400 Besuche verzeichnet werden. Auch die Mobile-Version des Portals erlebt besonders seit der durchgängigen Einführung von QR-Codes in den OEMUS MEDIA-Printprodukten eine völlig neue

Dynamik. Die Userzahlen aus Österreich, Deutschland und der Schweiz haben sich hier in den letzten sechs Wochen mehr als verdoppelt. Mit dieser Bilanz untermauert

ZWP online erneut seine Spitzenposition im dentalen Online-Segment.

Was macht ZWP online so interessant? Das Portal bietet täglich neue Nachrichten mit Links zu verwandten Themen, Zugriff auf über 800 Bildergalerien und mehr als 200 Videos. Zudem gibt es ein Archiv mit über 1.000 Fachartikeln und 4.600 Newsartikeln. Darüber hinaus steht den Nutzern eine E-Paper-Version aller Titel der OEMUS MEDIA AG einschließlich der *Dental Tribune Österreich* zur Verfügung. [DT](http://www.zwp-online.info/at)

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

# „Zahnärztliche Assistenz“ als „Gesundheitsberuf“ wird gesetzlich geregelt

Zweiter Vizepräsident für die ZÄK Wien soll eingerichtet werden. Gesetz tritt 2013 in Kraft. Von Jürgen Pischel.



KREMS – Über 20 Jahre hat es gebraucht, bis sich die zahnärztlichen Körperschaften, Gewerkschaften und das Gesundheits- wie das Wirtschaftsministerium einigen konnten, in einem „Zahnärztlichen Assistenz-Gesetz“ das Berufsbild eines Gesundheitsberufes für die zahnärztliche Assistenz mit einer reglementierten Ausbildung zu schaffen. Damit können die Zahnarztthelferinnen den bisherigen Status als „Hilfspersonal“ in der Praxis überwinden. Das Gesetz soll 2013 in Kraft treten, eine Abschlussprüfung im Lehrberuf „Zahnärztliche Fachassistenz“, der seit 2009 ergriffen werden kann, ist in der Anerkennung gleichgestellt.

Parallel dazu wird es ebenfalls Änderungen im Zahnärztegesetz wie auch im Zahnärztekammergesetz geben. So soll – trifft nur auf Wien zu – in Bundesländern mit mehr als 1.000 Kammermitgliedern der Posten eines zweiten Vizepräsidenten eingerichtet werden. Erstmals gewählt werden kann eine zweite Vizepräsidentin oder ein zweiter Vizepräsident drei Monate nach Inkrafttreten des Gesetzes, also voraussichtlich in 2013.



Foto: Monkey Business Images

Weiters werden EU-Richtlinien über die Anerkennung von Berufsqualifikationen aus Drittstaaten übernommen, wie auch Regelungen für die „erforderliche Vertrauenswürdigkeit“ zur Berufsausübung als Zahnarzt konkretisiert werden. So soll

Werbung für zahnärztliche Leistungen nicht in einer dem „Standesangehörigen beeinträchtigenden Form“ erfolgen. Bei der Übergabe einer Kassenplanstelle und Weiterbetrieb als wahlärztliche Praxis wird zur Übergabe und zu Aufbewahrungspflichten

wie zu der Nutzung von Patienten-Dokumentationsunterlagen ein Wahlrecht eingeräumt. Wird die Praxis völlig abgegeben, hat der Nachfolger die Aufbewahrungspflichten zu übernehmen.

Fortsetzung auf Seite 2 →

## Professionelle Zahnreinigung im Preisvergleich

Vorwurf der „Abzocke“, wenn mehr als 75 Euro gefordert werden.

BONN/KREMS (jp) – Verlangt der Zahnarzt für eine „Professionelle Zahnreinigung“ (PZR) in Österreich oder Deutschland mehr als 75 Euro, dann wird er von der Finanz-Plattform „Geld.de“ unter die „Abzocker“ eingestuft. In der Schweiz, so „Geld.de“, dürfe die PZR 150 Euro kosten. Nach den Ergebnissen einer Studie von „Geld.de“, in die in Öster-

reich und Deutschland wie auch in der Schweiz über 1.400 Zahnärzte einbezogen wurden, liegen die Zahnarzt-Forderungen für die PZR in den Praxen zwischen 30 bis 274 Euro. Vorgegeben war eine „29-jährige Musterpatientin“, die mit gesunden gepflegten Zähnen und wenig Zahnstein (Nichtraucherin) zur PZR kommt, wenn vorausgesetzt werden

könne, dass sie regelmäßig Zahnreinigungen durchführen ließe, also zweimal im Jahr. Da ja in der Regel, so „Geld.de“, die professionelle Zahnreinigung von „zusätzlich geschulten Zahnarztthelferinnen“ durchgeführt werde, dürfe, außer in der Schweiz, wo Dentalhygienikerinnen meist die Leistung erbringen, die Kostennote 75 Euro nicht überschreiten. Nach anderen Studien liegen die Durchschnittsforderungen für die PZR in Deutschland bei 80 bis 95 Euro im Schnitt.

Der Präsident der Privatzahnärzte in Deutschland (PZVD), Dr. W. Beckmann, sieht in der Studie „schwere handwerkliche Mängel“, die die Kostenkalkulation von „Geld.de“ über den Haufen werfe. „Eine PZR kann vom Zahnarzt an qualifizierte Mitarbeiter delegiert werden. Die Leistung setzt also voraus, dass der Zahnarzt die Indikation feststellt. Damit kann der Maßnahmenkatalog der PZR sehr unterschiedlich umfangreich sein.“

Fortsetzung auf Seite 2 →



## Standespolitik übernimmt ÖGZMK

Wahlsieg für Dr. Herbert Haider.

Der Präsident der Zahnärztekammer Burgenland, Dr. Herbert Haider, Markt Allhau, hat die Wahl zur Nachfolge von Prof. Dr. Rudolf O. Bratschko, Graz, als Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde gewonnen. Haider obsiegte gegen den Kandidaten der Wissenschaft, Prof. Dr. Gerwin Arnetzl, Graz. Wissenschaftler aus universitären Kreisen sehen im Wahlsieg eines prominenten Berufspolitikers, dass die bisher in der ÖGZMK gepflegte klare Trennung zwischen Standespolitik, Praxis und Wissenschaft nun durchbrochen worden sei. Ein Sprecher einer zahnmedizinischen Abteilung einer großen Universität befürchtet daraus auch eine zunehmende Polarisierung von Berufspolitik und Universitäten. Ein Wiener Kammerfunktionär wiederum glaubt, dass mit der Wahl Haiders zum ÖGZMK-Präsidenten auch der Versuch verbunden ist, sich für die Nachfolge von Dr. Dr. H. Westermayer als ÖZÄK-Präsident zu positionieren.





## DPU – Desinformation als Funktionsprinzip

Jürgen Pischel spricht Klartext



Als Mitte 2009 vom österreichischen Wissenschaftsminister die vom Österreichischen Akkreditierungsrat (ÖAR) nach unabhängigen wissenschaftlichen Gutachterverfahren der DPU ausgesprochene Akkreditierung für ein Diplomstudium Zahnmedizin zum Dr. med. dent. bestätigt worden war, begannen einige wenige Funktionäre unter Nutzung der offiziellen Standesorgane eine beispiellose Diffamierungskampagne.

Als die DPU im Herbst 2009 im Campus West der Donau-Universität auf 1.200 m<sup>2</sup> (Hörsäle, Seminarräume, Praktika-Einrichtungen) und weiteren 300 m<sup>2</sup> für die Propädeutik mit 45 voll ausgestatteten Zahntechnik-Arbeitsplätzen mit 40 Studierenden im 1. Semester begann, sprach die ÖZZ bildhaft – Darstellung einer Gerümpelgarage – von der Universität in der Garage, die sich so quasi jeder Zahnarzt einrichten könne. Parallel dazu sollten in einer Praxis-Patienten-Unterschriftsaktion politische Schritte zur Verhinderung eines privaten Universitätsstudiums für „Kinder reicher Eltern“ vorangetrieben werden. Die Aktion war mangels großer Beteiligung von Praxen und deren Patienten in Niederösterreich ein Schlag ins Wasser. Vor allem, noch heute sind 95% der Studierenden Kinder von Zahnärzten und einigen Ärzten. Welch eine Diffamierung des eigenen Berufsstandes, nur weil die Eltern für ihre Kinder das Beste wollen. Noch heute wird in einer ZIV-Position von einem niederösterreichischen Funktionär, der als ZÄK-Präsidentenbewerber gescheitert war, behauptet, dass für eine Studienaufnahme „nicht mehr die Qualifikation gilt“, sondern das „Einkommen der Eltern“. Erstens sind auch heute, siehe oben, von den über 210 Studierenden in der Zahnmedizin 95% Kinder aus Zahnarzt- oder Arztpraxen, die bereit sind, die notwendigen Studiengebühren zu leisten. Es gibt übrigens an der DPU ein Zulassungsverfahren, das längst nicht jeder Bewerber schafft, aber warum sollte nicht auch für Zahnarztkinder gelten, dass jeder junge Mensch mit allgemeiner Hochschulreife das Recht zum Studium an einer Universität, auch der Medizin und Zahnmedizin, hat. Übrigens: Laut Statistik des BMWF kostet ein Medizin-Zahnmedizin-Absolvent dem Staat 240.000 bis 260.000 EUR, DPU-Eltern müssen für sechs Jahre 144.000 EUR leisten.

### Luftblasen und Marktschreierei

In den letzten Wochen widmete die ÖZZ einer Luftblase zwei Seiten zur DPU-Herabsetzung. Es wurden besonders marktschreierische Berichte über angeblichen „Leichttransport“ ohne Genehmigung nachgedruckt, die sich bereits vor der Veröffentlichung in den Tagesmedien als falsch und verleumderisch herausgestellt hatten. Die

Polizei hat die „Präparate“ sofort wieder freigegeben – noch am gleichen Tag der Ersterhebung –, da der Transport der „medizinischen Präparate“ für einen Sezierkurs angeheurer Zahnmediziner keinerlei Genehmigung bedarf. Die Berichte als Zahnärzte-Körperschaft Wochen später nochmals – ohne entsprechenden Hinweis auf „Präparate“ – abzurufen, wissend, dass sie falsch sind, wie Polizei und Staatsanwaltschaft direkt bestätigten, ist für eine Körperschaft öffentlichen Rechtes gelinde gesagt unwürdig.

Zu einem letzten Vorwurf. Da wird in einer E-Mail-Information an niederösterreichische Zahnärzte – kommend vom gescheiterten Präsidentenbewerber – u.a. behauptet, dass:

- „die von der DPU angebotenen Behandlungen einen existenzbedrohlichen Schaden für viele Zahnärzte in Niederösterreich zur Folge hätten;
- alle Patienten des Zahnambulatoriums der DPU alle zahnmedizinischen Behandlungen kostenlos in Anspruch nehmen könnten;
- dies auch im Businessplan der DPU entsprechend berücksichtigt wäre“.

Tatsächlich – und das ist bekannt – sind diese Äußerungen unwahr. Zunächst kann keine Rede davon sein, dass die von Studierenden an der DPU im Rahmen ihrer zahnmedizinischen Ausbildung durchgeführten Behandlungen für die niederösterreichischen Zahnärzte existenzbedrohend wären. Zahnärzte sagen immer, sie hätten am Tag 60 bis 80 Patienten. Wenn ein DPU-Student am Tag 3–4 Patienten behandeln kann – das ist Universitäts-Standard –, dann hat die DPU den Patientenbedarf von 3–4 „üblichen“ Zahnarztpraxen.

### Kooperation auf höchstem Qualitätsniveau

Die DPU strebt nach Eröffnung des Zahnambulatoriums keine Gratisbehandlungen an. Die studentischen Behandlungen werden durch den Kassentarif und durch die soziale Grundversorgung abgegolten; es ist daher bereits hinsichtlich der studentischen Ausbildung unwahr, dass die Behandlung „gratis“ erfolgen würde. Muss die Behandlung von einem „Zahnarzt“ übernommen werden, werden die in Österreich üblichen Tarife sozial gerecht zur Anwendung gelangen. Auch insoweit entspricht die Behauptung, alle Behandlungen an allen Patienten würden gratis erfolgen, nicht der Wahrheit.

Der „Businessplan“ berücksichtigt entsprechende „Einnahmen“ aus Studentenbehandlungen, die aber für Zahnärzte in ihrem Umfang alles andere als „existenzbedrohend“ sind.

Ein Letztes. Die DPU hat mit über 2.200 m<sup>2</sup> im Sommer ein weiteres Universitätsgebäude bezogen, darin wurde ein Phantomsaal mit 48 Einheiten, digital überwacht, geschaffen. Das Zahnambulatorium wird gerade gebaut, insgesamt wurden und werden in die DPU aus privater Verantwortung insgesamt bis zu 20 Mio. Euro investiert. Warum bitte keine Kooperation auf höchstem Qualitätsniveau, die DPU ist offen,

toi, toi, toi, Ihr Jürgen Pischel

# Ärzte-Kampagne gegen ELGA

Offene Flanken für Datenmissbrauch.

BONN/KREMS (jp) - Einem Datenschutz-Gau drohte Österreich zu verfallen, wäre die vom Gesundheitsministerium bevorzugte rasche Einführung der aktuellen Version der elektronischen Gesundheitsakte (ELGA) Realität geworden. Mit Slogans wie „ELGA kostet Sie Ihr letztes Hemd“ hatte die Wiener Ärztekammer eine Kampagne in Zeitungen gestartet, um dem „Spuk“ ein Ende zu bereiten.

ELGA ist ein Informationssystem, das Ärzten, Spitalern, Apotheken und Patienten den Zugang zu Gesund-

heitsdaten, wie Befunde, Medikation etc. ermöglicht. Dem zentralen „Datenklaus“, so die Kritiker, werde Tür und Tor geöffnet, weil mehr als 100.000 Personen Zugang zu den „Krankheitsdaten“ der Patienten bekämen.

In Spitalern hätten sämtliche Informationen des gerade aufgenommenen Patienten bis zu 28 Tage gespeichert, abrufbar sein sollen – wenn auch nur für Berechtigte. Wo es viele Berechtigte gibt, so Kritiker, gäbe es auch viele Missbrauchsmöglichkeiten. Wie leicht man in zentrale Server

mit sensiblen Daten einsteigen kann, hätten Anonymous und Wikileaks ausreichend bewiesen. Auch in Österreich gab es da schon Ereignisse: Etwa in Tirol, als der Krankenkassen-Computer geknackt wurde und tausende von Patientendaten im Internet zu finden waren. Empfohlen wird aus Ärztekreisen, die relevanten Gesundheitsinformationen der Patienten auf der E-Card zu speichern. Diese hat der Patient stets dabei und muss sie bei einem Arzt- oder Spitalsbesuch sowieso immer benutzen. **DT**

← Fortsetzung von Seite 1 oben

### Ausbildung und Voraussetzungen

Die Ausbildung in der zahnärztlichen Assistenz umfasst drei Jahre mit einem praktischen und theoretischen Umfang von 3.600 Stunden, davon für den theoretischen Unterricht mindestens 600 Stunden. Die theoretische Ausbildung ist an einem „Lehrgang“, der einer Bewilligung des jeweiligen „Landeshauptmannes“ bedarf, zu absolvieren. Die zahnärztliche Assistenz darf nicht freiberuflich tätig werden, sondern ausschließlich nur im Dienstverhältnis zu einem Zahnarzt oder Ambulatorium. Sie hat „jede eigenmächtige Heilbehandlung zu unterlassen“. Vor allem ist auch die Assistenzkraft zur regelmäßigen „berufsspezifischen“ Fortbildung verpflichtet, um die fachlichen und wissenschaftlichen Erfahrungen zu fördern. Als Berufsbezeichnung gilt offiziell „Zahnärztlicher Assistent“ bzw. „Zahnärztliche Assistentin“.

Eine detaillierte „Ausbildungsverordnung“ wird vom Bundesgesundheitsminister erlassen, in der Inhalte und Mindestumfang der Ausbildung, fachliche Voraussetzungen der Lehrkräfte wie für die Prüfungen zur Sicherstellung der Ausbildungsqualität definiert werden. Es kann eine Spezialqualifikation „Prophylaxeassistent“ zur Durchführung von prophylaktischen Maßnahmen zur Vorbeugung von Erkrankungen der Zähne, des Mundes und der Kiefer einschließlich der dazugehörigen Gewebe erworben werden. Sie können nur nach Anordnung und unter Aufsicht von Angehörigen des zahnärztlichen Berufes tätig werden. Die

← Fortsetzung von Seite 1 unten

Abschließend evaluiert er das Ergebnis und empfiehlt in Absprache mit seiner Mitarbeiterin den Zeitpunkt des Folgetermins“, so Beckmann. Kalkulatorisch, so Beckmann, tauche



Dr. Wilfried Beckmann, Präsident der Privatzahnärztlichen Vereinigung e.V.

Weiterbildung in der Prophylaxeassistenten umfasst eine theoretische und praktische Ausbildung in der Dauer von mindestens 144 Stunden, wobei: 1.) mindestens 64 Stunden auf den



Foto: Tyler Olson

theoretischen Unterricht, und 2.) mindestens 80 Stunden auf die praktische Ausbildung zu entfallen haben.

### Arbeitsgebiete

Der Tätigkeitsbereich der „Zahnärztlichen Assistenz“ wird relativ weit gefasst. In der konservierenden Behandlung mit dem Polieren von Füllungen und Desensibilisierung von Zahnhälsen, sowie die „Assistenz bei der chirurgischen, parodontologischen und kieferorthopädischen wie der prothetischen Behandlung einschließlich einfacher Labortätigkeiten“. Dazu gehören auch die Assistenz bei prophylaktischen Maßnahmen inklusive Statuserhebung, Information und Demonstration von Mundhygiene, Anfärben, Putzübungen, zahnbezogene Ernährungsbe-

die Arbeitszeit „Zahnarzt“ in der Veröffentlichung aber gar nicht auf.

Zum Thema Personal, in der Studie als „Zahnarztshelferin“ beziehungsweise „Medizinische Assistentin“ bezeichnet, stellt er fest, dass es sich bei den qualifizierten Mitarbeiterinnen um weitergebildete Fachkräfte handle, die auch ein besseres Einkommen erhalten.

Weitere Bewertungsmankos sieht Beckmann in der Beurteilung der Anschaffungskosten für das Instrumentarium und den Hygienebereich. Vor allem aber, so Beckmann, was darf nach ‚Geld.de‘ der Zahnarzt fordern, wenn er selbst die PZR durchführe? Werde, so der PZVD-Präsident, mit solchen Durchschnittspreisbewertungen „jede überdurchschnittliche Leistung als Abzocke diffamiert?“ **DT**

ratung und Fluoridierung. Ebenso dazu zählen die Anfertigung, Entwicklung und Archivierung von Röntgenaufnahmen wie die Praxishygiene, Reinigung, Desinfektion,

Sterilisation und Wartung der Medizinprodukte und sonstiger Geräte und Behelfe sowie die Abfallsorgung. **DT**

## DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper - Austrian Edition

### IMPRESSUM

**Erscheint im Verlag**  
DPU - Danube Private University  
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 23  
Campus West  
A-3500 Krems  
Tel.: +43 2732 70478  
Fax: +43 2732 70478 7060  
www.dp-uni.ac.at

**Herausgeber**  
Jürgen Pischel (jp) (V.i.S.d.P.)  
Juergen.Pischel@DP-uni.ac.at

**Redaktionsleitung**  
Mag. Jeannette Enders (je)  
Tel.: +49 341 48474-133  
j.enders@oemus-media.de

**Wissenschaftlicher Beirat**  
HR Prof. Dr. Robert Fischer (rf)  
Robert.Fischer@DP-uni.ac.at

Mag. Robert Wagner (rw)  
Robert.Wagner@DP-uni.ac.at

**Anzeigenverkauf**  
Nadine Naumann  
Tel.: +49 341 48474-402  
n.naumann@oemus-media.de

**Layout/Satz**  
Matteo Arena  
Tel.: +49 341 48474-115  
m.arena@oemus-media.de

Franziska Dachsel  
Tel.: +49 341 48474-131  
f.dachsel@oemus-media.de

Dental Tribune Austrian Edition erscheint in Lizenz und mit Genehmigung der Dental Tribune International GmbH. Dental Tribune ist eine Marke der Dental Tribune International GmbH.

Die Zeitung und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung der Dental Tribune International GmbH unzulässig und strafbar.

Es gilt die Anzeigen-Preisliste Nr. 8 vom 1.1.2011 (Mediadaten 2011).

Über unverlangt eingesandte Manuskripte und Leserbriefe, Fotos und Zeichnungen freuen wir uns, können dafür aber dennoch keine Haftung übernehmen. Einsender erklären sich damit einverstanden, dass die Redaktion Leserbriefe kürzen darf, wenn dadurch deren Sinn nicht entstellt wird.

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.





# Neue Beschichtungstechniken für Titanimplantate

Thüringer Forschungsverbund entwickelt Implantate mit bioaktiver Titanoxidschicht.

JENA – Durch eine spezielle Anwendung der plasmachemischen Oxidation ist es Thüringer Forschern gelungen, eine poröse, bioaktive Oberfläche auf Titanimplantaten zu erzeugen. Seine Ergebnisse veröffentlichte der Forschungsverbund kürzlich im Fachjournal Biomaterials.

In den Knochen eingesetzte Implantate und Prothesen, die dauerhaft im Körper verbleiben sollen, müssen vor allem eines: schnell und sehr fest mit dem Knochengewebe verwachsen, um starken mechanischen Belastungen standhalten zu können. Das gilt für die Verankerung künstlicher Hüft-, Knie- oder Schultergelenke ebenso wie für Zahnimplantate im Kieferknochen. „Aktuell sehen wir uns in der Orthopädie und Unfallchirurgie mit zwei zunehmenden Problemen konfrontiert: Erstens die frühzeitige Auslockerung von künstlichen Gelenken, und zweitens

die fehlende Stabilität von Titanimplantaten im durch Osteoporose geschwächten Knochen“, sagt Dr. Michael Diefenbeck aus der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie am Universitätsklinikum Jena. Beide Fragestellungen geht der Unfallchirurg mit Titanimplantaten an, die über eine neuartige Oberfläche verfügen.

Entwickelt und getestet wurde die neue Implantatoberfläche im interdisziplinären Verbund mit Wissenschaftlern des INNOVENT e.V. in Jena, des Instituts für Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und des Implantatherstellers Königsee Implantate GmbH. Die spezielle Außenschicht ist um ein Vielfaches dicker als die Titanoxidschicht auf herkömmlichen Implantaten oder Endoprothesen. „Wir konnten auf den Implantaten eine Titanoxidmatrix realisieren, die eine

feinporige Oberfläche besitzt und in die Kalzium und Phosphor eingelagert ist“, erklärt Dr. Christian Schra-

In einer vorklinischen Studie konnten die Wissenschaftler an einem Tiermodell zeigen, dass die Implan-

histologischen Untersuchungen zur Neubildung von Knochengewebe direkt an der Implantatoberfläche erwies sich die bioaktive Titanoxidschicht als deutlich besser.

Mit ihren bisherigen Erfahrungen wollen die Wissenschaftler die neuen Implantate anschließend auch klinisch testen. „Sie könnten zum Beispiel bei osteoporosebedingten Brüchen oder notwendigen Versteifungen zum Einsatz kommen“, so Diefenbeck. Die verantwortungsvollen klinischen Studien werden noch etwa fünf Jahre in Anspruch nehmen, bevor die neuen Implantate den Patienten zugute kommen. **DT**



Foto: Universitätsklinikum Jena

Elektronenmikroskopische Aufnahme der porösen, bioaktiven Titanoxidoberfläche.

der, INNOVENT e.V. „Die Poren sollen das Anwachsen und Verankern von Knochenzellen, Osteoblasten am Implantat verbessern und die bioaktiven Elemente deren Stoffwechsel beschleunigen.“

tate mit der neuen Oberfläche sich um ein Mehrfaches stabiler im Knochen verankern als herkömmliche Titanimplantate mit verschiedenen Oberflächen. Sowohl bei den mechanischen Belastungstests als auch bei

Originalliteratur: Diefenbeck M, Mückley T, Schrader C, Schmidt J, Zankovych S, Bosser J, Jandt KD, Faucon M, Finger U. The effect of plasma chemical oxidation of titanium alloy on bone-implant contact in rats. Biomaterials (2011), doi:10.1016/j.biomaterials.2011.07.046. Quelle: Universitätsklinikum Jena

# DPU: Zahnmedizin kann sich gut mit Harvard messen

Prof. Dr. Wilhelm Frank, Wien, als Gastdozent an der US-Harvard Dental School. Quintessenz: Universitätsstandort Krems mit DPU kann sich international sehen lassen.



medizin studieren wollte und ich die freie Entscheidung hätte, mich im Vergleich zur Harvard Dental School oder der DPU zu entscheiden, dies auf alle Fälle die DPU wäre. Selbstverständlich sind Städte wie Boston, die Umgebung zu anderen Universitäten eine beeindruckende Erfahrung, es bleibt jedoch hervorzuheben, dass sich auch der Universitätsstandort Krems mit

der DPU als Universität der Zahnmedizin in keiner Weise hinter weltberühmten „Vorbildern“ verstecken braucht. Ich habe den Aufenthalt an der Harvard School of Public Health durchaus genossen, freue mich aber wieder auf die Studierenden an der DPU“, so Prof. Dr. Wilhelm Frank. **DT**

[www.dp-uni.ac.at](http://www.dp-uni.ac.at)

BOSTON/KREMS – Im Zusammenhang mit einem Aufenthalt an der berühmten Harvard Universität konnte Professor Dr. Wilhelm Frank, Wien, auch die Räumlichkeiten der Harvard Dental School in Boston, USA, besichtigen. Der Universitätsstandort in Krems lässt sich – und das ist die Quintessenz dieses Eindruckes – nicht nur mit den namentlich berühmten Vorbildern vergleichen, sondern übertrifft in mehrfacher Hinsicht auch die studentischen Rahmenbedingungen.

„Abgesehen von den äußeren Bedingungen (Zentrumsnähe in Boston, starke Lautstärkeentwicklung durch den Straßenverkehr, Phantomräume im Halbkeller) ist deutlich erkennbar gewesen, dass die Räumlichkeiten der Harvard Dental School bereits seit vielen Jahren in Nutzung sind. Das Klima des Studierens, der Fortschritt der Technik und das Gefühl der Weite und eines wachsenden Geistes ist in Krems derart beeindruckend, dass bei einem Kurzeindruck durchaus erkennbar wird, dass das Studieren an der DPU unvergleichbar angenehmer als an einer der berühmtesten Universitäten der Welt in diesem Gebiet erscheint.“

Die neue Technik, der Fortschritt in den Bearbeitungsmöglichkeiten, die Ausbildungsbedingungen sind an der DPU dermaßen beeindruckend, dass – hätte ich einen Sohn oder Tochter, die Zahn-

ANZEIGE






## Auffallend unauffällig

**Die unsichtbare Incognito™ Zahnsperre.**

Das Incognito™ System ist ideal für Sie, wenn Sie eine Fehlstellung Ihrer Zähne korrigieren möchten und aus ästhetischen oder beruflichen Gründen keine Zahnsperre auf der Zahnvorderseite tragen wollen. Die Zahnkorrektur erfolgt diskret und komfortabel und ist damit für Patienten jeden Alters geeignet.

**Damit der Weg zu makellosen Zähnen so angenehm wie möglich wird.**

[www.incognito.net](http://www.incognito.net)



© 2010 3M Alle Rechte vorbehalten



# Orale Modetrends und ihre Folgen: Eine multidisziplinäre Herausforderung

Mit der gesellschaftlichen Akzeptanz von Piercings im Mund- und Gesichtsbereich steigen auch die Anforderungen bezüglich Informationsvermittlung und spezieller Mundhygieneinstruktionen durch das zahnärztliche Team. Bei Komplikationen ist ein multidisziplinäres Wissen des Teams gefordert. Von Dr. Brigitte Zimmerli, Schweiz.



Der Wunsch nach Verschönerungsmaßnahmen im Mundbereich findet sich in der frühesten Menschheitsgeschichte. So wurden zum Beispiel bei den Inkas die Zähne mit Lapislazuli-Steinchen im Sinne der heutigen Skyces verschönert oder es finden sich mit der Pfählung der Unterlippe bei gewissen lateinamerikanischen Urstämmen Vorläufer der heutigen Piercings. Auch rituelle Perforationen, wie sie in Asien angetroffen werden, oder Lippenteller in Afrika, stehen der heutigen Piercingkultur sehr nahe. Es finden sich Formen von oralen Tätowierungen in menschlichen Urkulturen, so zum Beispiel in Afrika, wo sich gewisse Volksgruppen das Zahnfleisch dunkel einfärben. Sogar der Wunsch nach „Dracula-Eckzähnen“ ist nicht so modern, wie das weitläufig angenommen wird. Auch hier finden sich Kulturen, die mit primitivsten Methoden die Frontzähne zuspitzen, um ihrem Gesicht einen kriegerischen Ausdruck zu verleihen. Es gibt demzufolge in der modernen Gesellschaft kaum einen Mundschmuck, der keine Verwandtschaft zu einer frühen menschlichen Kultur hat. Vielleicht einzige Neuentwicklung im Bereich Mundschmuck ist das Einbringen von Leuchtkörpern in die Mundhöhle. Diese Zierde ist vor allem bei Discobesuchern gefragt.

Der vorliegende Artikel versucht einen aktuellen Überblick über Mundschmuckarten zu vermitteln. Zudem werden mögliche Risiken und Komplikationen, die durch das Tragen von Mundschmuck erfolgen, aufgezeigt.

## Motivation für Mundschmuck

Die Motivation zur Eingliederung von Mundschmuck ist sehr vielfältig. Während früher gewisse Körperveränderungen im Mundbereich für die Status- und Gruppenzugehörigkeit wichtig waren, will man heute mit der Mundzierde entweder die eigene Schönheit betonen oder aber provozierend auf andere Menschen wirken. Nicht selten wird Mundschmuck in der späten Pubertät eingesetzt, um den Schmuck als Abgrenzung zu den Eltern zu tragen. Es gibt zahlreiche Untersuchungen, die versuchen, den Zu-

sammenhang von psychischen Eigenschaften und Piercings zu analysieren. Es zeigt sich, dass Piercingträger eher eine Tendenz zur Extrovertiertheit, zu Genuss- und Suchtmittelabusus haben und im Allgemeinen risikofreudiger sind, z.B. was die Ausübung von Risikosportarten betrifft. Die Auswahl von Mundschmuck ist heute vielfältiger denn je. Eine Übersicht bezüglich aktuellen Mundschmuckarten und deren Risiken findet sich in **Tabelle 1**.

## Allgemein rechtliche Informationen zu Mundschmuck

Jeder Mundschmuck, sofern er festsitzend eingegliedert wird, stellt einen Eingriff in die körperliche Integrität dar. Deshalb braucht es bei minderjährigen Personen für die Eingliederung von Mundschmuck, sei es die adhäsive Befestigung von künstlichen Diamantchen (Skyces) beim Zahnarzt oder sei es das Setzen eines Piercings im Tattoo- und Piercingstudio, die Einwilligung des Erziehungsberechtigten.

Tattoo- und Piercingstudios unterliegen in der Regel der nationalen Gesetzgebung. Darin werden die Richtlinien für die Hygienepläne der Studios und auch Qualitätsstandards für Tätowierfarben festgehalten. Die Kontrolle dieser Richtlinien stellt sich als schwierig heraus. Im Oktober 2011 wurde erneut eine Stichprobenkontrolle von Tätowier- und Permanent-Make-up (PMU-)Farben in der Schweiz vorgenommen. Dabei mussten zahlreiche Farben als mangelhaft bis gesundheitsschädigend eingestuft werden (**Tabelle 2**).

Der Piercer sollte einen Gesundheitsfragebogen haben und spezifisch nach möglichen Risikoerkrankungen wie Herzfehler fragen. Da der Piercer nicht über eine medizinische Ausbildung verfügt, ist es ihm in der Schweiz untersagt, Lokalanästhetika zu verwenden. Deshalb wird bei der Piercingsetzung höchstens mit Eis gekühlt, wobei die meisten Patienten berichten, dass z.B. das Zungenpiercing ohne Verwendung von Anästhetika gesetzt wurde und der Vorgang relativ schmerzfrei sei. Offensichtlich reicht der „Adrenalinschub“ aus, dass die Schmerzen kurzzeitig nicht sehr intensiv wahrgenom-

men werden. Einige Patienten empfinden die Eingliederung des Schmuckstückes sogar als anregend.

Der Zahnarzt sollte das Prinzip „primum nihil nocere“ bei allen Patientenwünschen nie außer Acht lassen. Dies bedeutet konkret, dass ein Präparieren einer intakten Zahnoberfläche für das Einbringen eines echten Edelsteins definitiv entgegen dieser Ehrbekundung steht. Anders sieht es aus, wenn echte Edelsteine in Prothesenar-

beiten, Kronen oder Füllungen befestigt werden. Hingegen muss der Patient vorinformiert werden, dass die echten Edelsteine, wenn sie in ein Füllungsma-

## Informationen zu oralen Piercings

Die allgemeinen Risiken, bezüglich Nebenwirkungen bei Piercingsetzung, werden oftmals nicht richtig eingeschätzt. Bei einer Umfrage von Krause und Mitarbeitern im Jahre 2000 bei 273 Personen, die mindestens ein Piercing im Kopfbereich hatten (total 699 Piercings; Ohrfläppchen ausgeschlossen), wurde eine wesentliche Häufung von Komplikationen festgestellt. Neun Personen mussten wegen dem Piercing hospitalisiert werden, 42 Personen suchten den Arzt auf, 38 Patienten erhielten ein Rezept ausgestellt und 18 erhielten ein Arztzeugnis. Dass aufgrund dieser Zahlen deutsche Ärzte ein totales Piercingverbot bei Minderjährigen fordern, ist deshalb nicht weiter verwunderlich. Dabei muss ergänzt werden, dass heute jedes fünfte Mädchen bis einjährig in Deutschland bereits gepierct ist. Die häufigsten Stellen sind die Ohrfläppchen, wobei die Anzahl gepiercter Nasenflügel steigend ist.

Im Mundbereich können zu den allgemeinen Komplikationen, die bei Piercings auftreten können, zusätzliche Risiken festgestellt werden. Mehrere Arbeiten konnten zeigen, dass Zungenpiercings die Gefahr von Zahnfrakturen speziell im Frontzahnbereich deutlich erhöhen (**Abb. 1**, Seite 6). Dabei gilt, dass je länger der Steg des Schmuckstückes ist und je anteriorer das Piercing gesetzt wurde, umso höher ist das Risiko für Zahnschäden. Wird das Piercing frisch gesetzt, wird meistens ein längerer Steg gewählt, da die Zunge direkt nach der Piercingsetzung stark anschwellen kann. Nach einer Abheilphase von ca. zwei Wochen kann das Einheilpiercing durch ein kürzeres Schmuckstück ersetzt werden. Wichtig ist, dass der Zahnarzt versucht, den Patienten auf mögliche „Habits“ zu sensibilisieren. Bei Zungenpiercings kann häufig beobachtet werden, dass der Patient auf dem Schmuckstück herumkauert. Dieses Herumkaufen führt nicht nur zu Schäden an der Zahnhartsubstanz, sondern wenn der Patient eine bevorzugte Stelle hat, wo er das Piercing zwischen die Zähne hält, dann kann das Piercing wie eine kieferorthopädische Apparatur funktionieren und zu Diastemabildung führen.

Das Lippenpiercing besteht meistens aus einer Auflage oral und einem Kugelverschluss extraoral. Es werden im Lippenbereich aber auch Ringe angetroffen. Die Bewegungen der Auflage über Zahn und Zahnfleisch führt zu

Mundschmuck	Lokale Komplikationen	Systemische Komplikationen*
Skyce	Debonding, Verfärbung Randbereich	Aspiration, Verschlucken
Dazzler & Twinkles	Debonding, Verfärbung Randbereich, erhöhte Plaqueakkumulation um Schmuckstück	Aspiration, Verschlucken
Echter Edelstein	Debonding, Verfärbung Randbereich, Verletzung Zahnoberfläche durch Präparation	Aspiration, Verschlucken
Zahntattoo	Löst sich selbst sehr rasch ab	Verschlucken, Aspiration unwahrscheinlich
Piercing	Schmerzen, Blutung, Infektionen, Zahnfrakturen, Gingivarezessionen, Narbenbildung	Endokarditis, Tetanus, Artikulationsbehinderung, Schluckbeschwerden, Infektionskrankheiten (HIV, Hepatitis etc.), Aspiration, Verschlucken
Tätowierung	Schmerzen, Schwellung, Infektionen	Infektionskrankheiten
Permanent-Make-up	Schmerzen, Schwellung, Infektionen	Infektionskrankheiten, allergische Reaktionen
Lip-Stickers	Sehr limitierte Haltbarkeit, eingeschränkte Lippensensibilität	
Caps & Grillz	Entzündungen Gingiva, Zahnfrakturen, Rezessionen	Aspiration, Verschlucken
Leuchtkörper	Zahnfrakturen, Rezessionen Gingiva (nur bei längerem Tragen)	Allergische Reaktionen, Verletzungen durch Bestandteile Tray
Dracula-Zähne aus Komposit	Verletzungen Lippe, Abfrakturen Komposit, Verfärbungen	

\* Eine allergische Reaktion ist grundsätzlich auf alle Fremdmaterialien in der Mundhöhle möglich und wurde deshalb in der Tabelle nicht spezifisch aufgeführt.

Tabelle 1: Mundschmuckarten und ihre Risiken (eine Auswahl).

Anzahl untersuchte Proben	Beanstandet	Anwendungsverbot
gesamt	190	96 (51%)
Tätowierfarben	167	88 (53%)
PMU-Farben	23	8 (35%)

Beanstandungsgründe	Gesamt	Tätowierfarbe	PMU*
Deklaration unerlaubte Stoffe	21	21	-
Analyseresultate	59	57	2
Erhöhter Nitrosamin-Gehalt	17	15	2
Nicht deklarierte Inhaltsstoffe	98	90	8
Falsche Deklaration	83	79	4

\*PMU: Permanent-Make-up

Tabelle 2: Stichprobenkontrolle von Tätowier- und Permanent-Make-up-Farben 2011 (nach Dr. U. Hauri, Kantonales Laboratorium Basel/CH; Kampagne der Kantonschemiker).



# NSK

*new*  
S-Max **pico**

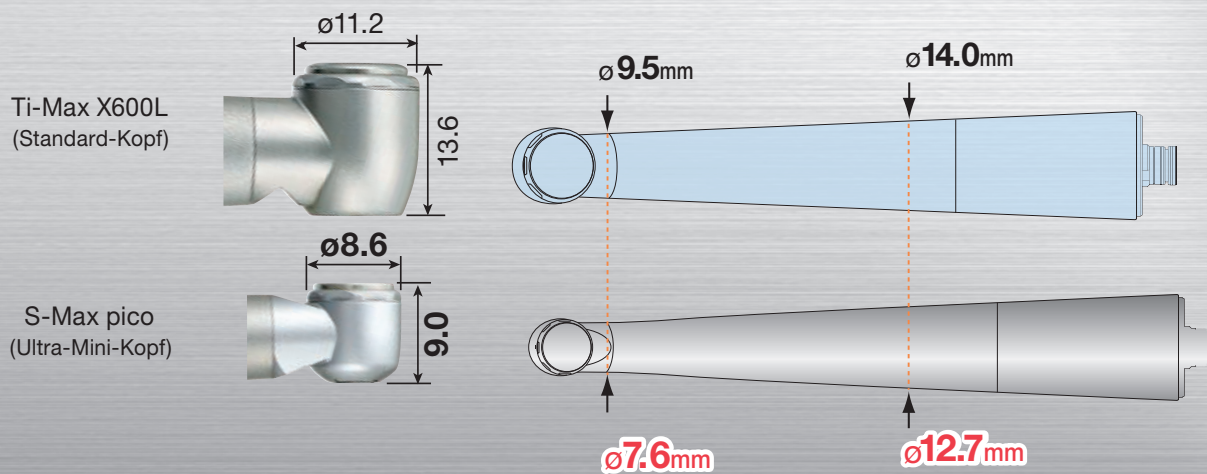
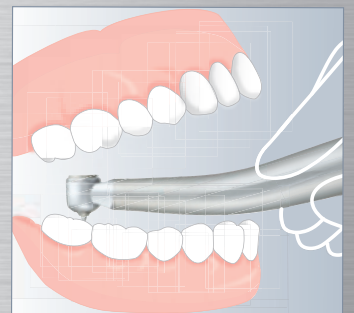
- der weltweit kleinste Turbinenkopf
- außerordentlich schlankes Design



## Ultra-Mini-Kopf & super-schlanke Form

Die NSK S-Max pico Serie – speziell entwickelt für die minimalinvasive Behandlung unter beengten Verhältnissen.

Ultra-Mini-Kopf und superschlanke Form für beste Sichtverhältnisse und ein federleichtes Behandlungsgefühl.



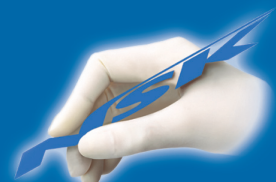
erhältliche Modelle:

S-Max pico	<b>699 €*</b>	zum direkten Anschluss an NSK-PTL
S-Max pico KL	<b>749 €*</b>	zum direkten Anschluss an KaVo® MULTiflex® LUX
S-Max pico SL	<b>749 €*</b>	zum direkten Anschluss an Sirona® Turbinenkupplung
S-Max pico WLED	<b>749 €*</b>	zum direkten Anschluss an W&H® RotoQuick®
S-Max pico BLED	<b>749 €*</b>	zum direkten Anschluss an Bien Air® Unifix



Inkl. Miniatur-Bohrerset

\* Alle Preise zzgl. MwSt.





einer chronischen Traumatisierung des Gewebes. Dadurch können lokale Rezessionen bei der Auflagefläche beobachtet werden (Abb. 2). Einzelne Studien behaupten, dass das Risiko durch die Verwendung eines Kunststoffverschlusses minimiert werden könnte.

Zahnfrakturen und Rezessionen stellen einen irreversiblen Schaden dar. Während die Zahnfraktur durch restaurative Maßnahmen behandelt werden kann, stellt die Rezessionsdeckung sehr hohe Anforderungen an den Behandler, wobei der Beizug eines Spezialisten in Parodontologie meist unumgänglich ist.

Kann der Patient motiviert werden, das Schmuckstück zu entfernen, zeigt sich, dass bei der Piercingstelle eine Narbe verbleibt. Bei der Zunge ist der Narbenzug meist nicht weiter störend und stellt sich als kleines Bläschen auf der Zungenunterseite dar. Die Piercings um den Lippenbereich hinterlassen hingegen eine ästhetisch kompromittierende Eindellung auf der Haut (Abb. 3).

Der Patient sollte unbedingt auf mögliche Risiken und Komplikationen bei oralen Piercings hingewiesen werden. Er sollte ebenfalls über Mundpflege



Abb. 1: Deutliche Abfraktionen mesial 31 und 41 infolge Trauma durch das Zungenpiercing. – Abb. 2: Zungen- und Lippenpiercingträger. Die Rezessionen labial 41 und 31 sind auf die Traumatisierung durch das Lippenpiercing zurückzuführen. – Abb. 3: Narbenbildung unterhalb der Unterlippe rechts. An dieser Stelle hat die Patientin während mehrerer Jahren ein Piercing getragen. – Abb. 4: Das Zungenpiercing wurde bei der Anfertigung des Röntgenbildes nicht entfernt und zeichnet sich als helle Struktur im Bereich der Frontzähne ab. – Abb. 5: Die Patientin ließ sich nach einem Unfall und daraus resultierender Narbenbildung im Oberlippenbereich die Konturen des Lippenrots mit Permanent-Make-up-Farben nachziehen. Die Farbe wurde dabei mehrmals in die obere Hautschicht eingebracht. Das Bild zeigt ein Zwischenschritt dieser kosmetischen Behandlung. – Abb. 6: Oberkiefer-Grill, der aus dem Internet bestellt wurde. Der weiße Kunststoff, der auf der Zahnreihe aufliegt und das Metallgitter befestigt, wird in heißem Wasser weich gemacht und dann auf die Zahnreihe gepresst. – Abb. 7: Eckzahnverlängerung im Oberkiefer mit Komposit. Der Patient ließ sich die Aufbauten bereits ein paar Tage später wieder entfernen, da der Arbeitgeber (und die Lebenspartnerin) diese Mundzierde nicht akzeptierten. – Abb. 8: Unterlippe mit Lippen-Sticker (Hersteller: Violent Lips) mit Aufschrift. Die Oberlippe wurde noch nicht „geschminkt“.

und Pflege des Mundschmuckes (regelmäßige extraorale Reinigung) aufgeklärt werden. Zudem muss darauf geachtet werden, dass der orale Mundschmuck bei der Anfertigung von Röntgenbildern entfernt wird, damit die Diagnostik nicht eingeschränkt wird (Abb. 4).

### Tätowierungen und Permanent-Make-up

Tätowierungen im Mundbereich werden in Europa nur selten angetroffen. Intraoral findet sich als häufigstes Motiv ein Schriftzug auf der Unterlippeninnenseite. Die Risiken von Tätowierungen liegen zum einen bei einer möglichen Übertragung von Infektionskrankheiten, sofern sich der Tätowierer nicht an die Hygienerichtlinien hält, und zum anderen in der Gefahr von Schäden, die durch die Tätowierfarbe ausgelöst werden (Allergien, Freisetzung toxischer Substanzen).

Die Anwendung von Permanent-Make-up findet in Europa breitere Anwendung als das intraorale Tattoo. Zum einen wird Permanent-Make-up aus rein kosmetischen Gründen angewendet, zum anderen können mit dieser Technik Narben im Lippenbereich auskorrigiert werden (Abb. 5). Zwar schneiden die Permanent-Make-up-Farben in der Testung von 2011 wesentlich besser ab als die Tätowierfarben, es darf aber nicht vergessen werden, dass besonders in roten Farben häufig allergisierende Substanzen (Nickel, Zinnobor) und bedenkliche Zusatzstoffe (Quecksilbersulfid) gefunden werden.

Die Anwendung von Permanent-Make-up findet in Europa breitere Anwendung als das intraorale Tattoo. Zum einen wird Permanent-Make-up aus rein kosmetischen Gründen angewendet, zum anderen können mit dieser Technik Narben im Lippenbereich auskorrigiert werden (Abb. 5). Zwar schneiden die Permanent-Make-up-Farben in der Testung von 2011 wesentlich besser ab als die Tätowierfarben, es darf aber nicht vergessen werden, dass besonders in roten Farben häufig allergisierende Substanzen (Nickel, Zinnobor) und bedenkliche Zusatzstoffe (Quecksilbersulfid) gefunden werden.

### Ausgefallener Mundschmuck

Neben den oben genannten Varianten von Mundschmuck sind weitere Verschönerungen der Mundhöhle möglich. Caps und Grillz finden sich vor allem in der Hip-Hop-Szene. Bekannte Künstler lassen sich einzelne goldhaltige Hülsen (Caps) anfertigen, die sie über die Zahnreihe stülpen. Es werden auch Frontzahngitter (Grillz) mit vielen Strasssteinen angepasst. Während die Künstler sich den Mundschmuck viel Geld kosten und den Schmuck beim Zahntechniker professionell anfertigen lassen, müssen Jugendliche zu der günstigeren Boil-and-Bite-Technik zurückgreifen (Abb. 6). Durch die schlechte Passung und die Gewebetraumatisierung steigt auch die Verletzungsgefahr. Während in Europa die Caps und Grillz keine große Verbreitung haben, musste die amerikanische Zahnärztesgesellschaft schon Informationsblätter verfassen, die über die Risiken wie Zahnfleischverletzungen oder Zahnfrakturen informieren. Einzelne amerikanische Schulen haben gar Verbote erlassen, damit die Grillz nicht während den Schulstunden getragen werden.

Der Wunsch nach spitzen und raubtierähnlichen Eckzähnen ist nicht erst nach den Twilight-Filmen entstanden. Besonders in der Gothic-Szene sind solche Zahnveränderungen zu beobachten. Die Formveränderung des Eckzahnes kann dank der Adhäsivtechnik heute einfach gemacht werden (Abb. 7). Der Patient muss aber auf

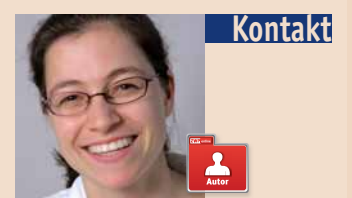
mögliche Lippenverletzungen und den daraus resultierenden Hackbiss aufmerksam gemacht werden. Zudem kann der festsitzende Mundschmuck nicht entfernt werden, was nicht von jedem Arbeitgeber geduldet wird.

Beliebt bei Partygängern und besonders im ostasiatischen Raum vertreten sind LED-Zahnapplikationen, die die Zähne in der Nacht zum Leuchten bringen. Ob es speziell sinnvoll ist, eine Batterie vorübergehend im Mundraum zu platzieren, bleibt hier offen. Diese Schienen zeigen nur eine mäßige Passung auf, die Sprachbildung ist behindert und zum Essen und Trinken sollten die Schienen unbedingt entfernt werden. Die Gefahr von Zahnabfrakturen ist auch bei einer kurzen Tragezeit gegeben.

Neuester Modetrend, der in verschiedenen Zeitschriften präsentiert wurde, sind Lippen-Kleber, die anstelle von Lippenstift getragen werden (Abb. 8). Die Haltbarkeit der Kleber wird auf vier bis sechs Stunden limitiert. Essen und Trinken mit nur vorsichtigem Mundabwischen ist mit diesem Mundschmuck möglich. Jedoch führt bereits ein breites Lachen zu Rissbildung auf der Stickeroberfläche und die Lippen-sensibilität ist deutlich eingeschränkt.

### Zusammenfassung

Jede Art von Mundschmuck ist mit gewissen Risiken verbunden. Der Patient sollte darauf aufmerksam gemacht und insbesondere über die zum Teil erhöhten Anforderungen an die Mundpflege informiert werden. Es muss festgehalten werden, dass die meisten Patienten die möglichen Komplikationen bei Mundschmuck zu gering einschätzen. Mundschmuck stellt deshalb heute das zahnärztliche Team vor multidisziplinäre Herausforderungen. [DT](#)



**Dr. med. dent. Brigitte Zimmerli**  
Klinik für Zahnerhaltung,  
Präventiv- und Kinderzahnmedizin  
Freiburgstr. 7, 3010 Bern, Schweiz  
Tel.: +41 31 6322580  
Fax: +41 31 6329875  
brigitte.zimmerli@zmk.unibe.ch  
www.zmk.unibe.ch

ANZEIGE

# DENTAL 2012



Nicht vergessen!

BERN JUNI 14 | 15 | 16

3 Tage Mittelpunkt für Dentalprofis

- Die grösste Dentalmesse der Schweiz auf über 12 400 m<sup>2</sup>
- Gleichzeitiger SSO-Kongress im selben Gebäude
- Standort Bern: zentrale Lage für die gesamte Schweiz und das nahe Ausland
- Unkomplizierte Anreise aus der ganzen Schweiz und international
- In Zusammenarbeit mit den führenden und wichtigen Verbänden der Schweizer Dentalwelt
- Anmeldung und Informationen auf der Webseite [www.dental2012.ch](http://www.dental2012.ch)

Patronat:  
**asd** Arbeitgeberverband der Schweizer Dentalbranche

Partner:  
**SVDA** Schweizer Verband der Dentalassistentinnen

Hauptpartner:  
**SSO** Schweizerische Zahnärztesgesellschaft SSO

Partner:  
**Swiss Dental Hygienists**

Partner:  
Verband Zahntechnischer Laboratorien der Schweiz, VZLS

Partner:  
Berufsverband für Dentalhygienikerinnen und Dentalhygieniker

Medien Partner:





Jubiläumstagung

# 20 Jahre Schönheitschirurgie Lindau

4. Internationaler Kongress für Ästhetische Chirurgie  
und Kosmetische Zahnmedizin

14.–16. Juni 2012 in Lindau am Bodensee // Hotel Bad Schachen



Goldsponsor



SCAN MICH



Bilder



Artikel



Video

## Donnerstag // 14. Juni 2012

### Operationskurse // Live-Übertragung

ab 08.00 Uhr **Registrierung in der Bodenseeklinik**

09.00 – 10.00 Uhr **OP ① Lidkorrekturen**  
Leitung: Werner L. Mang/Lindau (DE),  
Hamid Massiha/New Orleans (US)  
180,00 €

10.00 – 11.00 Uhr **OP ② Brustimplantate**  
Leitung: Per Héden/Stockholm (SE),  
Marian S. Mackowski/Hamburg (DE),  
Jens Altmann/Lindau (DE)  
290,00 €

11.00 – 12.00 Uhr **OP ③ Liposuktion**  
Leitung: Ulrike Then-Schlagau/Lindau (DE),  
Jens Altmann/Lindau (DE)  
180,00 €

12.00 – 14.00 Uhr Mittagessen

14.00 – 15.00 Uhr **OP ④ Injektionen Hyaluronsäure**  
Leitung: Kathrin Ledermann/Lindau (DE),  
Andreas Britz/Hamburg (DE)  
180,00 €

15.00 – 16.00 Uhr **OP ⑤ Injektionen Botox**  
Leitung: Kathrin Ledermann/Lindau (DE),  
Andreas Britz/Hamburg (DE)  
180,00 €

16.00 – 17.00 Uhr **OP ⑥ Liquid-Lift mit Polymilchsäure mit Hyaluronsäure, Eigenfettinjektionen in die alternden Hände**  
Leitung: Kathrin Ledermann/Lindau (DE),  
Andreas Britz/Hamburg (DE)  
180,00 €

## Freitag – Samstag // 15.–16. Juni 2012

### Wissenschaftliche Vorträge //

Ästhetische Chirurgie und Zahnmedizin

### Referenten, Vorsitzende, Ehrenmitglieder

Andrea Becker/Stuttgart (DE)  
Edgar Biemer/München (DE)  
Rainer Buchmann/Düsseldorf (DE)  
Mario Pelle Ceravolo/Rom (IT)  
Sigurd Clemens/Dortmund (DE)  
Eckhard Dielert/Grünwald (DE)  
Rainer B. Drommer/Heidelberg (DE)  
Dominik Feinendegen/Zürich (CH)  
Pierre Fournier/Paris (FR)  
Johannes Franz Höning/Hannover (DE)  
Per Héden/Stockholm (SE)  
Uwe Herrboldt/Düsseldorf (DE)  
Albert K. Hofmann/Ulm (DE)  
Volker Jahnke/Berlin (DE)  
Andrej M. Kielbassa/Krems (AT)  
Wolfgang G. Locher, M.A./München (DE)  
Sergey F. Malakhov/St. Petersburg (RU)  
Werner L. Mang/Lindau (DE)

## Freitag – Samstag // 15.–16. Juni 2012

Marian S. Mackowski/Hamburg (DE)  
Hamid Massiha/New Orleans (US)  
Frank Neidel/Düsseldorf (DE)  
Peter B. Neumann/München (DE)  
Mariam Omar/Berlin (DE)  
Frank Palm/Konstanz (DE)  
Hans-Dieter Pape/Preetz (DE)  
Ivo Pitanguy/Rio de Janeiro (BR)  
Klaus Plogmeier/Berlin (DE)  
Camilo Roldán/Hamburg (DE)  
Georg B. Roth/Dortmund (DE)  
Thomas Sander/Hannover (DE)  
Rainer Schmelzle/Hamburg (DE)  
Norbert Schwenzler/Ludwigsburg (DE)  
Ron Shapiro/Bloomington (US)  
Matthias Wagner/München (DE)  
Jürgen Wahlmann/Edewecht (DE)  
Marcel A. Wainwright/Düsseldorf (DE)  
Nezar Watted/Würzburg (DE)  
Mark A. Wolter/Berlin (DE)

## Organisatorisches // Veranstaltungsort



**Veranstaltungsort**  
Hotel Bad Schachen  
Bad Schachen 1, 88131 Lindau  
Tel.: +49 8382 2980  
Fax: +49 8382 25390  
www.badschachen.de

Zimmerbuchung im Hotel Bad Schachen  
Tel.: +49 8382 2980, Fax: +49 8382 25390  
Buchungscode: „Schönheitschirurgie Lindau“

Zimmerbuchung in unterschiedlichen Kategorien



Tel.: +49 211 49767-20  
Fax: +49 211 49767-29  
info@prime-con.eu  
www.primcon.eu

**Anfahrtsplan**  
Einen Stadtplan von Lindau finden Sie auf der Homepage  
www.prolindau.de  
Eine Anfahrtsbeschreibung zum Hotel Bad Schachen finden Sie auf der  
Homepage www.badschachen.de

Nähere Informationen zum Programm und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie  
unter Tel.: +49 341 48474-308 oder www.oemus.com

## Organisatorisches // Kongressgebühren

### Kongressgebühren

Freitag, 15. Juni 2012 bis Samstag, 16. Juni 2012

Arzt/Zahnarzt (IGÄM, DGKZ-Mitglied)	195,00 € zzgl. MwSt.
Arzt/Zahnarzt (Nichtmitglied)	225,00 € zzgl. MwSt.
Assistent (mit Nachweis – IGÄM, DGKZ-Mitglied)	95,00 € zzgl. MwSt.
Assistent (mit Nachweis – Nichtmitglied)	110,00 € zzgl. MwSt.
Helferinnen	95,00 € zzgl. MwSt.
Studenten (mit Nachweis)	kostenfrei*

\*Für Studenten ist nur die Tagungspauschale zu entrichten.

Tagungspauschale 90,00 € zzgl. MwSt.  
Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer zu entrichten  
(umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Mittagessen).

### Veranstalter/Organisation



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

### Wissenschaftliche Leitung



IGÄM – Internationale Gesellschaft  
für Ästhetische Medizin e.V.  
Feldstraße 80, 40479 Düsseldorf  
Tel.: +49 211 16970-79  
Fax: +49 211 16970-66  
sekretariat@igaem.de  
www.igaem.de

In Zusammenarbeit mit  
DGKZ – Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.

## Kongresshighlight // CHARITY GALA

Samstag // 16. Juni 2012 //  
Hotel Bad Schachen // ab 20.00 Uhr

### Zugunsten:

der Deutschen Schlaganfallhilfe  
(Schirmherrin Brigitte Mohn)

der Udo Lindenberg-Stiftung  
(Schirmherr Udo Lindenberg)

Preis pro Person: 150,00 € zzgl. MwSt.  
(inklusive aller Speisen, Getränke und Rahmenprogramm)

Charity Gala



Anmeldeformular per Fax an  
+49 341 48474-390  
oder per Post

**OEMUS MEDIA AG**  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

DTAT 12/11

Für den 4. Internationalen Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin am  
14.–16. Juni 2012 in Lindau am Bodensee melde ich folgende Personen verbindlich an:

<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> Freitag	<input type="checkbox"/> OP ①	<input type="checkbox"/> OP ②
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> Samstag	<input type="checkbox"/> OP ③	<input type="checkbox"/> OP ④
<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> Samstag	<input type="checkbox"/> OP ⑤	<input type="checkbox"/> OP ⑥

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

IGÄM-/DGKZ-Mitglied Bitte ankreuzen!

**Kongressteilnahme** Bitte ankreuzen!  
**Live-OPs // Donnerstag** Bitte ankreuzen!

Charity Gala: \_\_\_\_ (Bitte Personenzahl eintragen)

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für den 4. Internationalen Kongress  
für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail



# Nordische Meister der Zahnheilkunde

Eine sozial verantwortliche Firma mit einer klaren Vision zu sein, ist eine Sache. Über 40 Jahre lang an der Spitze der Dentalwelt mitzumischen, eine andere. Der finnische Dentalhersteller Planmeca scheint beide Kategorien zu erfüllen. Ein Beitrag von Daniel Zimmermann, DTI.

HELSINKI/LEIPZIG – Zu einer Zeit als Computer den Eintritt in ein neues industrielles Zeitalter versprochen, verbaute das in den 1970er-Jahren gegründete Unternehmen bereits erste Mikroprozessoren in Dentaleinheiten. Seitdem hat diese Idee nicht nur eine neue Ära für zahnmedizinisches Equipment eingeleitet, sondern auch jahrzehntelange Standards für eine gesamte Branche geprägt.

Man mag der Versuchung erliegen, Planmeca aufgrund dessen lediglich auf Dentaleinheiten, wie dem neuen ergonomisch-geformten Compact i oder dem derzeitigen Aushängeschild Sovereign, zu reduzieren. Über die Jahre hinweg hat die Firma jedoch auch eine Reihe von technisch ausgereiften Dentalröntgengeräten und Softwareanwendungen auf den Markt gebracht, die ihr nicht nur breite Marktakzeptanz beschert haben, sondern inzwischen auch in ungewöhnlichen Orten wie Militärbasen der US-Armee anzufinden sind. Heute generiert die Planmeca-Gruppe mit ihren sechs Tochtergesellschaften nach eigenen Angaben jährlich einen Umsatz von 700 Millionen Euro, was sie in einer Liga mit Industriegrößen wie Sirona Dental System oder KaVo spielen lässt.

Es erscheint ungewöhnlich, dass diese Erfolgsgeschichte bis heute von einem eher unscheinbar erscheinenden Industriebezirk zehn Kilometer östlich von Helsinki's Zentrum aus gesteuert wird. Dort hat das Unternehmen kürzlich



Firmengründer und Präsident Heikki Kyöstila neben einem Kontrollcomputer, mit dem sich die automatisierte Lagerhalle bedienen lässt. (Foto: Torsten Oemus, DTI)

## Lösungsorientierte Denkweise und die Leidenschaft, Arbeitsabläufe bei zahnmedizinischen Behandlungen immer weiter zu perfektionieren.

terung begonnen und sind trotz der extremen Bedingungen im Winter im Zeitplan geblieben,“ fasst Präsident und Inhaber Heikki Kyöstila gegenüber *Dental Tribune* die letz-

Zusammenspiel verschiedener Produkte und Anwendungen unter dem sogenannten „Digital Perfection Integration“-Banner, um Daten und Ergebnisse aus verschiedenen bild-

integriertes 3-D-Gesichtsscansystem, das realistische 3-D-Gesichtsfotografien allein oder in Kombination mit einem CBVT-Scan erstellen kann. Laut dem Planmeca Vizeprä-

Als fahrbare Cart-Version und mit offener Schnittstelle für diverse CAD/CAM-Systeme, ermöglicht das Gerät Behandlern die komplette intraorale Situation eines Patienten zu erfassen und als dreidimensionales Modell abzuspeichern.

Alle diese Daten kommen anschließend in der Romexis-Software zusammen, die seit Kurzem um eine eigenständige Applikation für Apple's iPhone- und iPad-Geräte erweitert wurde. Behandler sollen damit nicht nur die Möglichkeit haben, zwei- und dreidimensionale klinische Bilder via mobilen Geräten weltweit abzurufen und auszutauschen, sondern verfügen damit auch erstmals über eine eigenständige mobile Anwendung zum Rendering von 3-D-Oberflächen.

Neben den zahlreichen klinischen Vorteilen markieren diese Neuheiten für Kyöstila vor allem einen Neubeginn. Seiner Ansicht nach hängt die Zukunft seiner Firma von einer lösungsorientierten Denkweise sowie der Leidenschaft ab, Arbeitsabläufe bei zahnmedizinischen Behandlungen immer weiter zu perfektionieren.

„Wir glauben an die Idee, dass es bei der Planung und Herstellung von neuen bahnbrechenden Produkten stets darauf ankommt, auf die Bedürfnisse der Kunden einzugehen“, fasst er zusammen. „Das genaue Beobachten von Arbeitsabläufen in der Praxis hilft uns die Bedeutung kleinster Details zu erkennen, die letztendlich den Unterschied für den Endbenutzer ausmachen.“ [DTI](#)



Außenansicht der vergrößerten Produktionsstätte mit großer Glasfassade. (Foto: Planmeca, Finnland)



Die neuen Räumlichkeiten sind zusammen größer als sieben Fußballfelder. (Foto: Planmeca, Finnland)

seine Produktionsstätten auf eine Fläche erweitert, die mehr als sieben Fußballfeldern entspricht. Hinter den neu glänzenden Glasfassaden, die den nordisch-klaren Himmel an Sonnentagen reflektieren, verbergen sich neben Verwaltungsbüros eine emsige Produktion mit vollautomatisierter und moderner Robotertechnik ausgestatteten Lagerhalle im Erdgeschoss.

„Wir haben erst im April letzten Jahres mit den Plänen für die Erwei-

ten 18 Monate zusammen. „Mit den neuen Produktionsstätten können wir jetzt auf die gestiegene Nachfrage unserer Produkte noch effektiver und schneller reagieren.“

Der 65-jährige Hobbygolfer sieht eine erfolgreiche Zukunft für das Unternehmen voraus, das er neben dem Medizintechnikzulieferer Planmed seit 1971 leitet. Das Herzstück der zur letzten Internationalen Dental-Schau in Köln vorgestellten Produktoffensive ist ein

gebenden Verfahren besser und effektiver zusammenzuführen. Laut der Firma sollen Behandlern besonders in der präoperativen Phase so mehr klinische Informationen und damit Behandlungsoptionen zur Verfügung stehen.

Im Hardwarebereich führte das Unternehmen dafür zwei neue Versionen seines Röntgengerätes ProMax 3D ein, die um die Volumengrößen 34 x 42 mm bis 16 x 16 cm erweitert wurden. Neu ist auch ein

sidenten für den Bereich Digitales Röntgen, Helianna Puhlin-Nurminen, reduziert das System nicht nur die Strahlungsbelastung für die Patienten erheblich, sondern sichert auch bessere klinische und ästhetische Ergebnisse in Bereichen wie der Kieferorthopädie oder der maxillofazialen Chirurgie.

Die Abnahme intraoraler Abdruckdaten kann mit dem Planmeca PlanScan-Scanner nun auch direkt über die Dentaleinheit erfolgen.

**Planmeca** exportiert seine Produkte derzeit in über 100 Länder. Neben der Firma mit dem gleichen Namen und Plandent umfasst die Firmengruppe auch den Instrumenthersteller LM Instruments, Triangle Future Systems und Opus Systemer, welche Software für das Praxismanagement vertreibt. Weitere Informationen sind für Sie auf der Firmenwebsite [www.planmeca.com](http://www.planmeca.com) erhältlich.



# Herbstfest mit zahnmedizinischen Innovationen

Henry Schein Dental Austria begeisterte ihre Kunden mit informativem und unterhaltsamen Programm und knüpft damit an Vorjahreserfolg an.

Zum zweiten Mal feierte die Henry Schein Dental Austria GmbH ihr Herbstfest und lud Gäste aus allen Bereichen der Zahnmedizin, Zahn-technik und Universitäten in den Firmensitz in der Computerstraße 6, Wien, ein. Über 40 Hersteller und Lieferanten informierten über neueste Produkte und technische Innovationen, die zum Teil vor Ort selbst ausprobiert werden konnten. Zum umfangreichen Programm der Veranstaltung zählten aber auch Fachvorträge, unter anderem über die neuen Hygienerichtlinien und den Einstieg in die digitale Röntgenwelt.

Im Anschluss an den bereichernden Tag lud Henry Schein seine Gäste zu einer bunten Abendveranstaltung, deren Highlight zweifelsohne der Auftritt der Schauspielerin und Kabarettistin Prof. Elfriede Ott war. Zu späterer Stunde rundeten Musik und Tanz den Abend ab und ließen die Veranstaltung ausklingen.

Das Herbstfest gehört zu den regional größten Kundenveranstaltungen im Hause Henry Schein in Österreich. Über 200 Besucher aus ganz Österreich folgten der Einladung des Marktführers.



Kunden beim diesjährigen Herbstfest von Henry Schein Dental Austria in Wien.

## Zufriedene Kunden

Für Henry Schein Dental Austria ist die Bereitstellung höchster Qualität im Bereich der Servicedienstleistungen und der Produkte und die damit verbundenen Möglichkeiten, bestehende und neue Kunden in allen Belangen ihrer täglichen Erfordernisse kompetent und individuell unterstützen zu können, erklärter Fokus.

„Wir freuen uns sehr, dass wir mit dem diesjährigen Herbstfest an den Erfolg des Vorjahres anknüpfen und unseren Gästen einen bunten Rahmen aus Information und Unterhaltung bieten konnten. Die großartige Resonanz auf diese zweite Veranstaltung zeigt uns, dass unsere Kunden uns als kompetenten, serviceorientierten Partner an ihrer Seite zu schätzen wissen“, sagt Roman Reichholf,

Geschäftsführer von Henry Schein in Österreich.

Auch für 2012 ist bereits ein Herbstfest geplant. Dies wird am 28. September 2012 ebenfalls in den Räumen der Henry Schein Dental Austria GmbH in Wien stattfinden.

## Über Henry Schein

Henry Schein Dental Austria GmbH mit Sitz in Wien gehört zu

Henry Schein, Inc. und ist damit Teil des führenden Anbieters von Gesundheitsprodukten und -dienstleistungen für niedergelassene Ärzte. Henry Schein versorgt seine Kunden aus Zahnarztpraxis und Labor mit einem breiten Sortiment an Materialien und Instrumenten führender Hersteller sowie beratungsintensiven Investitionsgütern und innovativen Technologielösungen. Als Komplettanbieter steht er Zahnärzten und Zahntechnikern mit einem umfassenden Beratungs- und Dienstleistungskonzept zur Seite.

In Österreich wurde die erste Henry Schein Repräsentanz 1997 eröffnet und ist heute mit rund 120 Mitarbeitern vertreten. 2003 wurde Henry Schein Austria gegründet und das Unternehmen als Fullservice-Depothandel ausgerichtet. [D](#)

## Henry Schein Dental Österreich Gesellschaft m.b.H.

Computerstr. 6  
1100 Wien  
Tel.: 05 9992-0  
Fax: 01 52521134  
info@henryschein.at  
www.henryschein-dental.at

ANZEIGE

# Strategische Partnerschaft

Kettenbach und BISCO kooperieren.

Der deutsche Spezialist für Abformmaterialien Kettenbach, Eschenburg, und der US-amerikanische Hersteller hochwertiger dentaler Adhäsivmaterialien, BISCO Inc, Schaumburg, USA, verkündeten im August den Beginn einer strategischen Partnerschaft zwischen beiden Unternehmen.

Kettenbach verkauft seit Oktober 2011 BISCO-Produkte exklusiv in

die Zementierung und die Kompositbefestigung“, sagte Jens Kuhn, Präsident von Kettenbach, während der Vertragsunterzeichnung im Firmensitz von BISCO in Schaumburg, USA.

„Die Kooperation mit Kettenbach gibt uns die Möglichkeit, international weiter zu wachsen. Wir freuen uns, einen Partner gefunden zu haben, der unsere Philosophie teilt, Zahnärzten die bestmöglichen Produkte zur Verfügung zu stellen.“, erklärte Dr. Byoung In Suh, Gründer und Geschäftsführer von BISCO.



Kettenbach ist ein Familienunternehmen, das für sein großes Sortiment an Abformmaterialien in Premiumqualität bekannt ist und seine Produkte ausschließlich an seinem Unternehmensstandort in Eschenburg produziert.

BISCO ist seit 30 Jahren ein führendes Unternehmen im Bereich der Adhäsiv- und Komposittechnologie, das sich durch seine eigene Forschung und Entwicklung sowie seine innovativen und anwenderfreundlichen Produkte auszeichnet. [D](#)

## Kettenbach GmbH & Co. KG

Im Heerfeld 7  
35713 Eschenburg, Deutschland  
Tel.: +49 027 747050  
info@kettenbach.de  
www.kettenbach.de

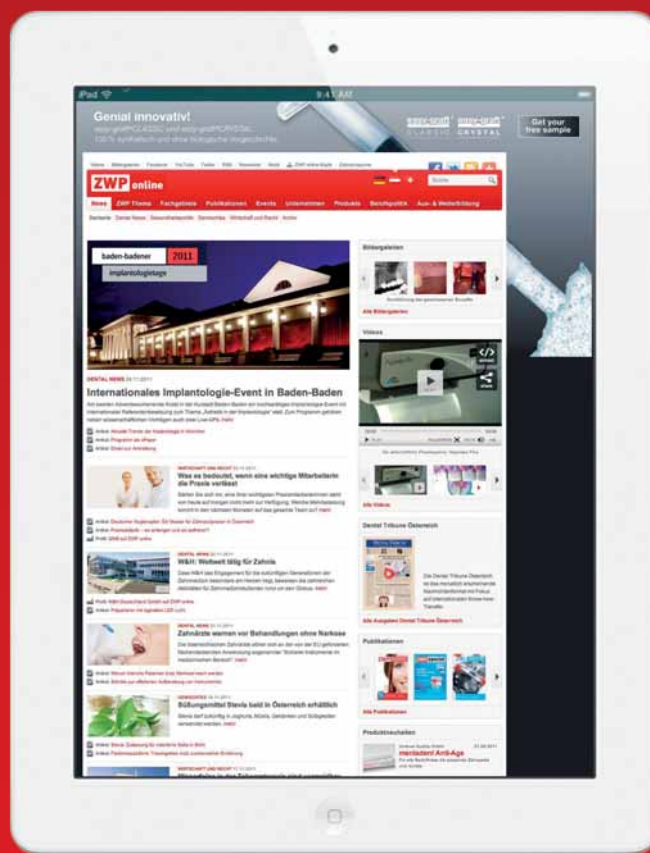
Deutschland und Österreich. Das Schwergewicht des Sortimentes liegt dabei zunächst auf dentalen Adhäsiven und Zementen. Highlights sind das selbststehende Adhäsiv ACE® ALL-BOND SE® und BisCem®, ein selbsthaftender Komposit-Befestigungszement. Kettenbach führt darüber hinaus auch Z-PRIME™ Plus auf dem deutschen Markt ein. Z-PRIME™ Plus ist der weltweit erste Primer, der eine chemische Verbindung zu Zirkon herstellt und dadurch die Haftwerte von indirekten Restaurationen aus Zirkon signifikant verbessert.

„Mit der Einführung der Produkte von BISCO können wir unseren Kunden eine ganz neue Produktwelt eröffnen. Zusätzlich zu unseren Abformmaterialien bieten wir Zahnärzten jetzt auch hervorragende Lösungen für

# www.zwp-online.at

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online



www.zwp-online.info



Auch in Deutschland und der Schweiz!



www.zwp-online.ch