

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · German Edition

No. 5/2011 · 8. Jahrgang · Leipzig, 4. Mai 2011 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 €



## Bedeutung der Gerodontologie

Im Jahr 2030 wird etwa die Hälfte der Einwohner in Deutschland über 60 Jahre alt sein. Damit gewinnt die junge Fachrichtung der Alterszahnmedizin mehr an Bedeutung als bisher. ▶ Seite 4ff



## Implantieren in Araukanien

Prof. Dr. Wilfried Engelke, wissenschaftlicher Leiter des Curriculums Implantologie des DZOI, über eine Kooperation mit der Universidad de la Frontera in Temuco, Chile. ▶ Seite 7



## Teamwork international

Erstmals findet das Jahressymposium des BDIZ EDI gemeinsam mit dem Jahreskongress der DGOI statt. Renommierte Referenten werden aktuelle Fragen der Implantologie diskutieren. ▶ Seite 11

ANZEIGE

**Perfekt registrieren.**

**METAL-BITE®**

R-dental Dentalerzeugnisse GmbH  
Informationen unter Tel. 0 40 - 22757617  
Fax 0 800 - 733 68 25 gebührenfrei  
E-mail: info@r-dental.com  
r-dental.com

## IDZ-Studie zu Zahnextraktionen

Parodontitis und Karies bei Zahnverlust fast ebenbürtig.

BONN (jp) – Die Ergebnisse einer ersten zeitgleich (2007) vom Institut Deutscher Zahnärzte (IDZ) in allen Bundesländern der Bundesrepublik Deutschland durchgeführten Untersuchung zu Ursachen des Zahnverlustes (12.517 extrahierte Zähne) zeigen, dass die Karies (29,7 %) geringfügig öfter als parodontale Erkrankungen (28,5 %) bei Berücksichtigung aller Zähne bei der Dentitionen eine Zahnentfernung verursachte. Bleibende Zähne wurden zahlenmäßig häufiger wegen einer Pa-

rodontitis extrahiert. Bis zum 40. Lebensjahr dominierte die Karies gegenüber der Parodontitis unter den Extraktionsursachen. Milchzähne wurden wegen Karies mit 29,8 % in nahezu gleicher Häufigkeit wie bleibende Zähne entfernt. Kieferorthopädische Therapieplanungen verursachten 30,1 % und „sonstige Ursachen“ mit 38,9 % noch häufiger eine Extraktion. Entfernung von retinierten/verlagerten Weisheitszähnen wurden für 8,8 % der Gesamtheit entfernter Zähne angegeben.

**DAUERHAFT IM PREIS GESENKT!**

freecall: (0800) 247 147-1  
www.dentaltrade.de

## Implantatprothetik zu Spitzenpreisen!

VMK-Krone auf Implantat

komplett **181,89 €\***

\* inkl. Versand und MwSt., exkl. Implantatmaterial.

**dentaltrade**  
...faire Leistung, faire Preise

ANZEIGE

## GOZ-Neu-Entwurf des BMG: Eine Kurzanalyse

Übersicht zum Gesamtentwurf: Öffnungsklausel gefallen – 6 Prozent mehr Honorarvolumen. Von Jürgen Pischel.

## Wegweisende Forschung

Regeneration von Pulpagewebe möglich.

BERLIN – Der Förderpreis der Stiftung Zahnärztliche Wissenschaften vom Freien Verband Deutscher Zahnärzte e.V. ist 2011 an Dr. Kerstin Galler, Universität Regensburg, verliehen worden. Ausgezeichnet wurde die Wissenschaftlerin für ihre Forschung über peptidbasierte Hydrogele zur Regeneration der dentalen Pulpa. Der Zahnmedizinerin gelang es im Tierversuch, pulpa-ähnliches Gewebe aus Stammzellen mittels eines speziellen Aminosäuren-Hydrogels zu züchten. „Die Ergebnisse meiner Arbeit zeigen, dass die Neubildung von Pulpagewebe möglich ist“, erklärt Kerstin Galler. Durch die Stimulierung neuen Pulpawachstums könnten die Zähne möglicherweise bei einer Wurzelkanalbehandlung am Leben erhalten werden.

Für den Förderpreis 2012 können wissenschaftliche Arbeiten bis zum 31. Oktober 2011 eingereicht werden: [www.fvdz.de](http://www.fvdz.de)

Bitte beachten Sie auch das Perio Special dieser Ausgabe ab Seite 17 →

BONN/KREMS – Keine betriebswirtschaftliche Anpassung der GOZ-Neu aus dem BMG trotz zwei Jahrzehnten Honorarstillstand, nur unbedeutende Übernahme des wissenschaftlichen Standes in Leistungsbeschreibungen und geringfügige Anhebung weniger Punktzahlen, die zu gerade 6 % Honorarzuwachs führen. So „beanstandet“ BZÄK-Präsident Dr. Peter Engel: „Diese Novelle ist ausschließlich den politischen und finanziellen Umständen geschuldet. Neue medizinische Standards sind in den Leistungsbeschreibungen nicht ausreichend berücksichtigt. Und nach 23 Jahren Nullrunde ist eine circa 6%ige Anhebung betriebswirtschaftlich nicht akzeptabel. Nach dieser Zeit sind die Zahnärzte entsetzt über den Punktwertestillstand“. Begrüßt wird, dass Bundesgesundheitsminister Rösler im Referentenentwurf auf die „Öffnungsklausel“ verzichtet hat. Am 11. Mai gibt es im BMG eine Verbände-Anhörung.

### Der GOZ-Referentenentwurf

#### Öffnungsklausel:

Das BMG hat auf die Durchsetzung der PKV-Forderung nach Sonderverträgen der PKVen mit Zahnärzten oder Berufsverbänden verzichtet. Dazu die BZÄK: „Ein politischer Erfolg unseres Berufsstandes.“



#### Abweichende Vereinbarung:

Laut § 2 kann durch eine Vereinbarung zwischen Zahnarzt und Zahlungspflichtigem eine von der GOZ abweichende Gebührenhöhe festgelegt werden. Die Vereinbarung einer abweichenden Punktzahl (§ 5 Abs. 1 Satz 2) oder eines abweichenden Punktwertes (§ 5 Abs. 1 Satz 3) ist jedoch nicht zulässig. Notfall- und akute Schmerzbehandlungen dürfen nicht von einer Vereinbarung nach Satz 1 abhängig gemacht werden. Die geplante Neuformulierung schreibt somit lediglich den Status quo der Auslegung der alten

GOZ von 1988 fest, es bleibt bei der Beschränkung auf die Höhe der Vergütung. Jede andere Art von Abweichung wird nun explizit ausgeschlossen.

#### Operative Einzelschritte:

Der Streit über methodisch notwendige operative Einzelschritte wird aus der GOÄ leider auf die neue GOZ ausgedehnt. Nach § 4 Abs. 2 kann „für eine Leistung, die Bestandteil oder eine besondere Ausführung einer anderen Leistung nach dem Gebührenverzeichnis ist, keine Gebühr vom Zahnarzt berechnet werden“.

#### Keine Punktwertänderung:

In § 5 des Referentenentwurfes wird der festgelegte Punktwert (5,62421 Cent) gegenüber der GOZ von 1988 (11 Pfennig) nicht erhöht. Für die BZÄK der gravierendste Mangel des Referentenentwurfes. Über Anpassung weniger Leistungen im Bereich allgemeine zahnärztliche Leistungen, prophylaktische Leistungen, konservierende Leistungen und prothetische Leistungen wurde das Honorarvolumen um 6 % angehoben.

Fortsetzung auf Seite 2 →

**Voll anatomisch Toll günstig:**

**99 €**

Über die Vorteile von Zirkon-Kronen und -Brücken brauchen wir Sie wahrscheinlich nicht mehr aufklären – aber bestimmt wollen Sie etwas über die Vorteile unseres Angebotes wissen:

- 100% Zirkonoxid aus unserem Meisterlabor in Essen
- extra transluzentes Material, vor dem Sintern eingefärbt
- ohne Verblendung und ohne Chipping-Risiko
- 5 Jahre Garantie

Mehr Informationen gefällig? Dann rufen Sie uns doch einfach kostenlos an.

**0800 8776226**  
www.kostenguenstiger-zahnersatz.de



**imex**  
DER ZAHNERSATZ  
Einfach intelligenter.

ANZEIGE



## Manuka-Honig gegen resistente Bakterien

Antimikrobielle Wirkung bei medikamentresistenten Wundinfektionen bestätigt.

HARROGATE/LINZ – Dass Honig ein geeignetes Mittel gegen Bakterien und die von ihnen verursachten chronischen Wunden sein könnte, glauben britische Forscher nun belegt zu haben. Rose Cooper vom University of Wales Institute, Cardiff, berichtete auf der Spring Conference in Harrogate, dem Treffen der britischen Mikrobiologen, welches Mitte April 2011 stattfand, über den möglichen Wirkmechanismus.



Prof. Dr. Rose Cooper, Cardiff School of Health Sciences. (Foto: University of Wales Institute Cardiff)

### Erreger purzeln ab

Erforscht wurde der sogenannte Manuka-Honig, den Bienen aus dem Nektar des in Neuseeland wachsenden Manuka-Baumes gewinnen. Einige Wundmittelprodukte verwenden ihn bereits aufgrund seiner antimikrobiellen Eigenschaften, obwohl die genaue Wirkung noch unbekannt ist. Die Forscher nahmen nun die Erreger *Pseudomonas aeruginosa*, A-Streptokokken und den methicillinresistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) unter die



Lupe und es zeigte sich, dass Manuka

das Wachstum dieser Bakterien hemmen kann und somit eine gute Alternative bei medikamentresistenten Wundinfektionen sein könne.

„Honig verhindert den Beginn einer akuten Infektion, indem er die Bakterien daran hindert, sich an das Gewebe zu heften. Zudem verhindert er auch, dass Bakterien einen Antibiotikaschutz in Form eines Biofilms bilden“, erklärt Cooper. Weiter macht Manuka bestehende MRSA-Keime empfindlicher auf Antibiotika, wie etwa Oxacillin, wodurch antibiotische Resistenz rückgängig gemacht werden kann.

Die Wirkung existierender Antibiotika könnte somit in Verbindung mit Manuka erhöht werden, schließen die Forscher. [DI](#)

Quellen:  
Johannes Pernsteiner, presstext,  
[www3.uwic.ac.uk](http://www3.uwic.ac.uk); [www.sgm.ac.uk](http://www.sgm.ac.uk)

## Medizin en miniature: Winzige Roboter für die minimalinvasive Chirurgie

Ein vom Schweizerischen Nationalfonds SNF unterstütztes Forscherteam entwickelt Prototypen von Kleinstrobotern für präzise medizinische Eingriffe im Körper.

BERN/ZÜRICH – Mit den Instrumenten, die Professor Brad Nelson von der ETH Zürich mit seiner Gruppe entwickelt, könnte man im Prinzip sogar eine Fliege operieren. Noch sind die Forschungen im Grundlagenstadium, doch dereinst sollen autonome Kleinstroboter im (menschlichen) Körper verschiedene medizinische Aufgaben übernehmen. Die kleinen Helfer könnten Substanzen direkt an den benötigten Ort im Gewebe transportieren oder dereinst sogar minimale, aber hochpräzise und deswegen effiziente chirurgische Eingriffe vornehmen.

### Verbindung von Nano- und Magnetfeldtechnologie

Das Spezialgebiet der Forscher vom Institut für Robotik und Intelligente Systeme sind verschiedene Fortbewegungsmechanismen, die alle mit externen Magnetfeldern gekoppelt sind, sowohl bezüglich Energie wie Steuerung. Vorn im Bild zu sehen ist ein – ungefähr einen Drittel Millimeter großer – Roboter, der durch oszillierende Magnetfelder in eine Art Schwimmbewegung versetzt werden kann. Was auf den ersten Blick aussieht wie zwei simple Zuckerwürfel auf

einer kleinen Fliegenfalle, ist tatsächlich ein ziemlich ausgeklügeltes System, eine perfekte Verbindung von Nano- und Magnetfeldtechnologie.



Mit dem nur einen Drittel Millimeter großen Roboter im Bild (Vordergrund) sollen künftig Substanzen zielgerichtet an den benötigten Ort im Gewebe transportiert werden. (Foto: SNF)

Da der Roboter nur auf resonante Frequenzen reagiert, können verschiedene Einheiten am selben Ort wirken. Sie richten sich verlässlich nach den Feldgradienten aus, die auch für jede Einheit einzeln modu-

liert werden können. So kann theoretisch ein ganzer Trupp von Minichirurgen von außerhalb zielgenau durch den Körper dirigiert werden.

### Neue Ebene der minimalinvasiven Chirurgie

Interessant ist die Technik vor allem deshalb, weil sie das Konzept der minimalinvasiven Chirurgie auf eine neue Ebene bringt: Ein kleiner Schnitt an einer harmlosen Körperstelle würde genügen, um die Roboter auf die Reise zu schicken. Und weil die von Brad Nelson und seinen Mitarbeitern entwickelten Roboterprototypen so klein sind, können sie prinzipiell in fast jeder Region des Körpers zum Einsatz kommen.

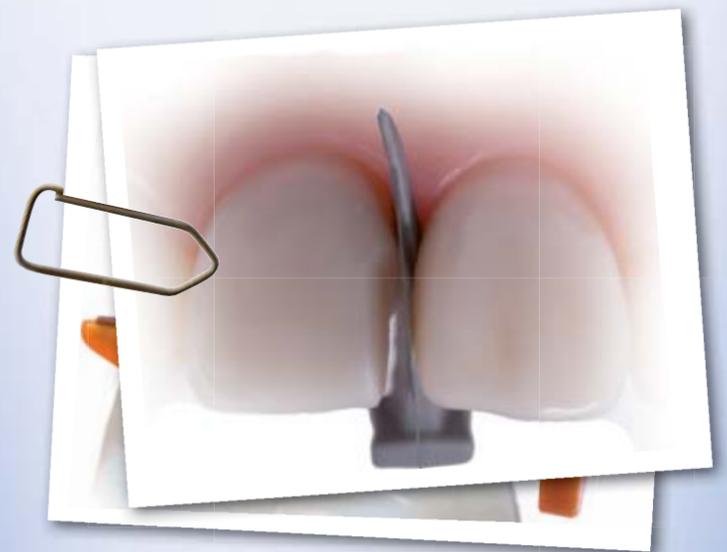
Gezeigt haben das die Forscher am Beispiel des menschlichen Auges, wo ein Roboter bald als kleiner Medikamentenbote bei Retinabehandlungen zum Einsatz kommen dürfte – Gespräche mit Firmen aus dem Feld der Medizinaltechnologie sind bereits im Gange. [DI](#)

Quelle: Schweizerischer Nationalfonds SNF

ZWP online Für Sie gelesen auf: [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

NEU! **FENDERWEDGE**  
PREP

Schützt und separiert. Jetzt auch verfügbar für die Vollkronen-Präparationen.



”

Schnelles und sicheres Arbeiten

NEU! **FENDERMATE**  
PRIMARY

Matrize. Jetzt auch verfügbar für primäre Zähne.



FenderWedge® (registered design) and FenderMate® (registered design and patent pending) are trademarks registered by Directa AB. GERMANY, AUSTRIA & SWITZERLAND

DIRECTA AB Porschestraße 16 D, 92245 Kümmersbruck, Germany  
Tel: +49-172-896 18 38, Fax: +49-9621-754 23, [gerhard.kiklas@directadental.com](mailto:gerhard.kiklas@directadental.com), [www.directadental.com](http://www.directadental.com)

HEAD OFFICE

DIRECTA AB P.O. Box 723, SE-194 27 Upplands Väsby, Sweden  
Tel: +46 8 506 505 75, Fax: +46 8 590 306 30, [info@directadental.com](mailto:info@directadental.com), [www.directadental.com](http://www.directadental.com)

# Die wachsende Bedeutung der Gerodontologie und präventive Strategien für die Praxis

Sie sind unternehmungslustig, selbstbewusst und gesund. Wir sprechen hier nicht über die jungen Trendsetter, sondern über die Generation 50+, eine neue Zielgruppe für die Wirtschaft, Gesundheitspolitik und vor allem auch für die Zahnheilkunde. Von Prof. Dr. Florian Mack, Prof. Dr. Theunis Oberholzer, Queensland, Australien.

Die Bevölkerungsentwicklung in den nächsten Jahren wird in Deutschland im Jahr 2030 dazu führen, dass etwa die Hälfte der Einwohner über 60 Jahre alt sein wird. Bereits heute weist die Bevölkerungspyramide in Deutschland und Europa keine „gesunde“ Dreiecksform mit einer breiten Basis auf, wie es Anfang des Jahrhunderts war, sondern eine Pilzform, eine dünne Basis mit einem breiten Hut.

Der Begriff „bestes Alter“ beschreibt perfekt die Einstellung zum Leben der „jungen Alten“. Der soziale Lebensdruck ab ihrem 20. Lebensjahr, eine erfolgreiche Berufsausbildung abzuschließen und daraufhin einen erfolgreichen Berufseinstieg zu haben, den Druck ab dem 30. Lebensjahr Arbeit und Familie möglichst ausgeglichen zu meistern, ab dem 40. Lebensjahr erfolgreich im Beruf aufzusteigen und die Kinder durch die Pubertät zu bringen, dieser Druck existiert ab dem 50. Lebensjahr nicht mehr. Nun haben sie Zeit und nehmen sie, genießen sie. Eines der wichtigsten Ziele der Generation 50+ ist die Beibehaltung der physischen und mentalen Gesundheit sowie die aktive Teilnahme in allen Lebensbereichen. Das resultiert in einem überdurchschnittlich hohen Interesse an allem, was mit Gesundheit oder Gesundheitsförderung zu tun hat. Die dazugehörigen Informationen werden aus dem Internet, Magazinen, Fernsehen oder auch aus Fachartikeln zusammengetragen.

## Die Alterszahnmedizin gewinnt an Bedeutung

Wissenschaftlich belegt ist, dass innerhalb des letzten Vierteljahrhunderts die Kariesrate an Zahnkronen gesunken und die Anzahl der im Mund verbleibenden Zähne gestiegen ist. Diese Tatsache und das vermehrte Interesse der Bevölkerung an Therapiemöglichkeiten in der Medizin und Zahnmedizin führt zu einem Umbruch in der Gesundheitsversorgung, auf die unsere Kollegen vorbereitet sein

müssen. Die Alterszahnmedizin – als neue Fachrichtung in der Zahnmedizin – wird daher in nächster Zeit deutlich mehr an Bedeutung gewinnen als bisher.

durch Karies oder Zahnverlust mit dem vorrangigen Ziel, Folgeschäden zu vermeiden. Daher sollte der Entfernung von Plaque eine wichtige Rolle in der Kariesprophylaxe

alter Menschen hat als bisher angenommen.

Der Effekt von Fluor auf die Zähne ist hinreichend bekannt und wissenschaftlich belegt. Trink-

eine problemorientierte Prophylaxe und Instruktion zur optimierten Mundhygiene erhalten, die spezifisch auf Problemzonen eingeht, z.B. wie Wurzeloberflächen atraumatisch plaquefrei gehalten werden können. Eine Zahn- und Prothesenreinigung sollte nach Möglichkeit mindestens zweimal täglich erfolgen, um eine bakterielle Invasion von *Streptococcus mutans* in das Wurzelzement zu vermindern.

Eine weitere Möglichkeit in der Prävention von Wurzelkaries ist die lokale Applikation von Fluoriden im Drei-Monats-Rhythmus. Besonders bei Patienten mit Xerostomie ist diese Art von Prophylaxe sehr erfolgreich. Parallel dazu sollten auch Mundspüllösungen verordnet werden. Studien haben gezeigt, dass tägliches Mundspülen mit einer 0,05-prozentigen Natrium-Fluorid-Lösung Kronen- und Wurzelkaries signifikant vermindert. Chemische Lösungen zur Plaquereduzierung sind heute aus dem alltäglichen Gebrauch und aus der Praxis nicht mehr wegzudenken. Sie spielen eine wichtige Rolle in der täglichen Mundhygiene.

Die Anwendung solcher Mittel steht besonders dann im Vordergrund, wenn sich die mechanische Plaqueentfernung als problematisch erweist. Dieses ist besonders bei älteren Personen induziert, die unter einer medikamenten-induzierten Mundtrockenheit leiden, aber auch andere Situationen, wie der häufige Gebrauch von Schienen, feststehendem Zahnersatz, kombinierter Zahnersatz auf natürlichen Zähnen oder Implantaten, exponierten Wurzeloberflächen oder nach parodontal-chirurgi-



Foto: HannaMonika

Die gesteigerte Bereitschaft in der Bevölkerung, eine gründliche Mundhygiene durchführen zu wollen, und die Realität stehen im auffälligen Gegensatz zueinander. Bei einer Befragung älterer Patienten nach deren Mundhygieneroutine ist die meist positiv beantwortete Frage nach einer regelmäßigen Zahnpflege oft als situationsbedingte Schutzbehauptung zu werten. Dabei liegt es nicht allein an der mangelhaften Anwendung von Mundhygieneartikeln und -geräten, sondern viel mehr an der Unkenntnis einfachster Zusammenhänge zwischen Ernährung und Zahn(-bett)erkrankungen, sowie im hohen Alter an Mangel von physischer und physiologischer Geschicklichkeit. Zahnärztliche Prävention konzentriert sich auf das Management nach Zerstörung

zugeordnet werden. Plaquekontrolle beginnt mit einer Motivation des Patienten, seine Zähne gesund zu erhalten. Die meisten älteren Menschen nehmen gerne Ratschläge zur Verbesserung der Mundhygiene an. Eine Veränderung der oralen Pflegegewohnheiten schlägt sich sofort in einer vermehrten Plaqueakkumulation nieder. Diese tritt auf, wenn sich die allgemeinen Lebensbedingungen des Patienten schlagartig verändern, z.B. durch schwere Erkrankungen. Die Folge davon ist eine rapide Zerstörung der vorhandenen Zahnhartsubstanz. Sofern dieser Zerfall rechtzeitig vom Zahnarzt erkannt werden kann, ist es ratsam, den Patienten in einem monatlichen Intervall zur Prophylaxe einzubestellen.

Die mechanische Plaqueentfernung ist am meisten verbreitet. Viele Patienten im weit fortgeschrittenen Alter sind nicht in der Lage, eine sorgfältige erfolgreiche Plaqueentfernung besonders in Problemzonen, wie z.B. Interdentalräumen, zu erzielen. Das mag daran liegen, dass die Patienten diesbezüglich nicht ausreichend instruiert und motiviert werden konnten. In einer interdisziplinären Studie konnte nachgewiesen werden, dass nachlassende manuelle Geschicklichkeit und reduziertes Sehvermögen als physiologische Altersveränderungen bei regelmäßig motivierten und instruierten Patienten einen viel geringeren Einfluss auf die Mund- und Prothesenhygiene

wasserfluoridierung ist eine Applikationsform von Fluoriden. Zahlreiche Studien haben bewiesen, dass Probanden, deren Trinkwasser fluoridiert ist, ein signifikant geringeres Aufkommen von Wurzelkaries aufweisen als bei gleichaltrigen Probanden, deren Trinkwasser nicht fluoridiert war. Studien haben auch gezeigt, dass aktive Wurzelkaries bei einer guten Mundhygiene in eine inaktive Form umgewandelt werden kann. Es wird empfohlen, dass Patienten



Foto: Mon key Business Images

ANZEIGE

## De-Wiss.com

So sieht Sparen in der Praxis aus!

Kostenloser, elektronischer Auftragszettel.

Online Versandt Ihrer ZE-Aufträge!

Eindeutig & Datensicher an Ihre ausgewählten Laborpartner

De-Wiss.com UG - D-78404 Konstanz - Postfach 10042  
Tel: 0049 4661 18 53 699 - E-Mail: info@de-wiss.com

# 5<sup>th</sup> Swiss Biomaterial Days

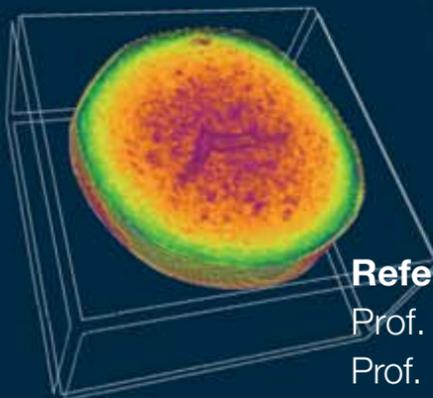
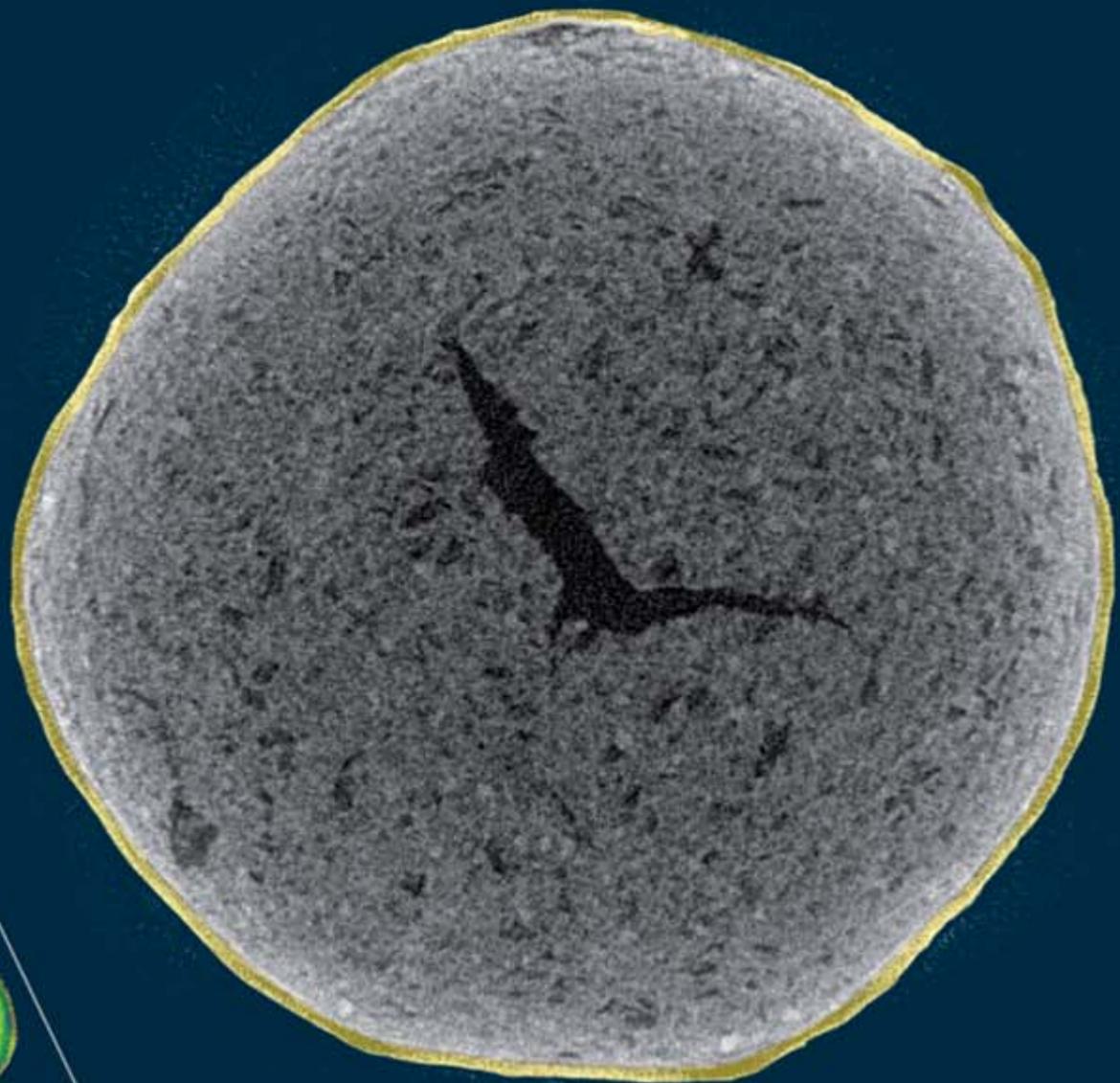
24.–25. Juni 2011, Luzern

## Prävention versus Augmentation

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. W. Lückerath

Kongress-Anmeldung: [www.ds dental.ch](http://www.ds dental.ch)

Telefon: 0180 13 73 368



### Referenten:

Prof. Dr. Wilfried Engelke, Göttingen | Prof. Dr. Walter Lückerath, Bonn  
Prof. Dr. Else Marie Pinholt, Kopenhagen | Prof. Dr. Dr. Rudolf Reich, Bonn  
Dr. Georg Bach, Freiburg im Breisgau | Dr. Peter Fairbairn BDS, London  
Dr. Dr. Karl-Heinz Heuckmann, Chieming | Dr. Stefan Neumeyer, Eschlkam  
Dr. Detlef Klotz, Duisburg | Dr. Kurt Ruffieux, Zürich | Dr. Jens Schug, Zürich  
PD. Dr. Patrick Schmidlin, Zürich | Dr. Dr. Angelo Trödhan, Wien  
Dr. Mario Kirste, Frankfurt | Dr. Gerhard Werling, Bellheim

schen Eingriffen. Hierfür eignen sich antimikrobielle Lösungen, die auch die subgingivale Plaque erreichen können. Es darf jedoch nicht übersehen werden, dass die Plaque-reduktion nur in Zusammenhang mit der mechanischen Reduktion erfolgen kann. Mundspüllösungen ergänzen, die Zahnbürste ersetzen sie aber nicht.

### Risikoadaptierte Prophylaxe als Ansatz

In einem Überblick zur Prävention von Wurzelkaries konnten drei Risikogruppen identifiziert werden. Folgende Präventionen werden vorgeschlagen:

#### Gruppe mit geringem Risiko

Patienten mit exponierten Wurzeloberflächen ohne kariöser Läsion und geringem *Streptococcus mutans*-Spiegel im Speichel: Eine Prävention sollte durch Aufklärung zur Aufrechterhaltung der oralen Hygiene, Ernährungsrisikofaktoren und der Anwendung von Mundspüllösungen erfolgen.

#### Gruppe mit mittlerem Risiko

Patienten, die über einen langen Zeitraum eine geringe Anzahl von Wurzeloberflächenläsionen entwickelt haben und eine geringe Anzahl von *Streptococcus mutans* im Speichel haben, sollten mit Fluoridlacken oder ähnlichen Applikationen behandelt werden.

#### Gruppe mit hohem Risiko

Patienten, die Kariesläsionen an der Wurzeloberfläche innerhalb eines kurzen Zeitraumes entwickelt haben, sowie Läsionen im Zahnschmelz aufweisen und einen hohen Spiegel von *Streptococcus mutans* im Speichel haben, sollten häufig zum Recall einbestellt werden. Diesen Patienten gilt die Empfehlung, regelmäßig antimikrobielle Mittel (z.B. Chlorhexidine) in Form von Gels oder Lacken zur Kariesprophylaxe zu verwenden. Die Behandlung der Wurzelkaries ist bei älteren Patienten ein großes Problem für den Zahnarzt. Da sich rasch Sekundärkaries an den Füllungsrandern bilden kann, sollten besonders auf das Füllungs-material und auf eine sorgfältige klinische Applikation geachtet werden.



Foto: wavebreakmedia ltd

Eine gute Mundhygiene, die eine sorgfältige supragingivale Plaquebeseitigung beinhaltet, ist Voraussetzung für ein gesundes Parodontium. Seitdem auch bekannt ist, dass pathogene Mikroorganismen in der Zahnfleischtasche Allgemeinerkrankungen, wie z.B. Herz- und Lungenerkrankungen, hervorrufen können, hat eine gute Mundhygiene einen positiven Einfluss auf die Allgemeingesundheit. Das vermehrte Auftreten von Karies und Parodontopathien wird bei älteren Patienten an komplizierten Klammerformen, an feststehenden ersatzbedingten Retentionsstellen sowie im Wurzelzementbereich und an den durch die Prothesenkonstruktion gebildeten Grenzflächen beobachtet. Nicht nur bei älteren Patienten sollte daher eine genaue Instruktion und Kontrolle der Mundhygiene nach Eingliederung eines Zahnersatzes erfolgen, da sonst innerhalb kürzester Zeit multiple Demineralisationen und Parodontalschädigungen auftreten können und zu erneuten therapeutischen Interventionen zwingt.

Weiterhin wird empfohlen, den Patienten engere Recalls anzubieten, wobei es bisher üblich war, kurze Anweisungen zur Verbesserung der Mundpflege zu geben. Es hat sich herausgestellt, dass diese kurzen Anweisungen nicht die

gewünschten Veränderungen im Mundhygieneverhalten bewirkt haben. Eine Gruppe älterer Patienten mit parodontalen Erkrankungen wurde in einer klinischen Studie einer gleichaltrigen Kontrollgruppe gegenübergestellt. Ausgangsmesspunkt waren Veränderungen in der Mundhygiene, wobei eine Gruppe über fünf Wochen wöchentlich 90-minütige Seminare über eine Optimierung der Mundhygiene erhalten hat. Nach vier Monaten konnte eine signifikante verbesserte Mundhygiene bei den Seminarteilnehmern festgestellt werden und gilt als Beweis, dass eine Veränderung des Mundhygieneverhaltens auch im hohen Alter erfolgreich ist und vorgenommen werden kann.

Die Pflege von Problemzonen, wie z.B. der Interdentalräume, kann mit verschiedenen Hilfsmitteln vorgenommen werden. Zahnseide – in verschiedenen Formen angeboten, gewachst oder ungewachst – oder auch Interdentalbürsten gelangen in die Zahnzwischenräume und beseitigen Plaque. Die korrekte Anwendung der Zahnseide verlangt sehr gute und geübte manuelle Geschicklichkeit und wird daher weniger von alten Menschen benutzt. Interdentalbürsten (wie auch „normale“ Zahnbürsten) werden heute auch mit breiten Handgriffen angeboten und benutzt.

Um mangelnde Geschicklichkeit älterer Patienten auszugleichen, sind verschiedene elektrische Zahnbürsten entwickelt worden. Untersuchungen haben gezeigt, dass die elektrische Zahnbürste gleichwertig oder sogar bessere Resultate bei der Plaqueentfernung zeigt als die manuelle. Manche Studien haben nachgewiesen, dass elektrische Zahnbürsten vermehrt zu Abrasionen führen können, was aber gegenüber den Vorteilen als geringes Risiko eingestuft werden kann.

Sollte der Patient nicht zu einer selbstständigen Mundhygiene in der Lage sein, muss das Pflegepersonal instruiert werden. Die Mundhygiene sollte mit dessen Hilfe mindestens zweimal täglich kontrolliert und durchgeführt werden. Mundspüllösungen sollten ausschließlich als Ergänzung nach der manuellen Zahnpflege erfolgen. Aufgrund der Zunahme von klebrigen Speisen werden mittels Mundspüllösungen die an den Zähnen heftenden Beläge nur unzureichend oder gar nicht entfernt.

Patienten mit feststehendem oder herausnehmbarem Zahnersatz sollten regelmäßig zum Recall einbestellt werden. Dieser kann in drei-, sechs- oder zwölfmonatigen Intervallen erfolgen. Kontrolliert wird dabei die Plaque-

akkumulation an den Zähnen und an dem Zahnersatz. Vermehrt Plaque ist an Brückenankern hin zum Zwischenglied zu finden sowie an Auflagen und Klammern beim herausnehmbaren Zahnersatz. Im Fokus der Untersuchung steht die Überprüfung des Zahnersatzes auf Okklusion und Funktion, die Abrasion sowie zum Abschluss mechanische Fehler des Zahnersatzes, der Sitz und das Prothesenlager.

### Fazit

Eine gute Mundgesundheit kann bei jedem – ob Kind oder Greis – erreicht werden. Jeder kann dazu beitragen, dass die Zähne bis ins hohe Alter im Mund verbleiben. Eine fachgerechte Anleitung und die Patientenmotivation bilden dabei den Schlüssel zum Erfolg. **DT**

Erstveröffentlichung: Dentalhygiene Journal 2/10

**ZWP online** Eine Literaturliste finden Sie unter: [www.zwp-online.info/fachgebiete/dentalhygiene/literaturlisten](http://www.zwp-online.info/fachgebiete/dentalhygiene/literaturlisten)



### Kontakt

**Prof. Dr. Florian Mack**  
Professor of Comprehensive Adult Dental Care  
Foundation Chair Restorative Dentistry and Prosthodontics  
[f.mack@griffith.edu.au](mailto:f.mack@griffith.edu.au)



**Prof. Dr. Theunis Oberholzer**  
Director of Clinical Operations and Professor of Restorative Dentistry  
[t.oberholzer@griffith.edu.au](mailto:t.oberholzer@griffith.edu.au)

Griffith University  
School of Dentistry and Oral Health  
Gold Coast Campus  
Queensland 4222, Australien

ANZEIGE



## Flexibilität in Form und Service



### QUALITÄT

Die komplette Fertigung in Deutschland ist einer der wesentlichen Qualitätsmerkmale unserer Möbellinien. Hinzu kommen Langlebigkeit sowie zeitloses und unverwechselbares Design.



### FLEXIBILITÄT

Ihre räumlichen Gegebenheiten sind für uns eine Herausforderung. Wir planen mit Ihnen gemeinsam, transportieren und montieren pünktlich zum gewünschten Termin.



### SERVICE

Schaffen Sie in Ihrer Praxis ein individuelles Ambiente – unsere Mitarbeiter beraten Sie vor Ort. Wählen Sie aus 180 RAL Farben – nur bei uns und ganz ohne Aufpreis.

**Medizin Praxis**  
**Le-iS Stahlmöbel GmbH**  
**Dental Labor**

# International weiterbilden: Implantieren in Araukanien

Prof. Dr. Dr. Wilfried Engelke, wissenschaftlicher Leiter des Curriculums Implantologie des DZOI, über eine Kooperation mit der Universidad de la Frontera (UFRO) in Temuco, Chile, und die implantologische Ausbildung an der Partneruniversität.



Im März 2011 veranstaltete das Deutsche Zentrum für orale Implantologie e. V. (DZOI) eine Fortbildung in Chile. An der Universidad de la Frontera (UFRO) in Temuco erhielten die Teilnehmer Einblicke in die Basisimplantologie, Augmentationschirurgie und Flapless Surgery. Wie sich die Kooperation zwischen Deutschland und dem südamerikanischen Land entwickelt, berichtet der wissenschaftliche Leiter des DZOI Curriculums Implantologie Prof. Dr. Dr. Wilfried Engelke.

## Die Universidad de la Frontera (UFRO) in Temuco

Chile ist für viele Deutsche ein Land am Ende der Welt. Die Region „Araucanía“ (Araukanien) liegt dort, wo sich Mitteleuropäer am wohlsten fühlen: in der gemäßigten Zone. Temuco ist die Hauptstadt. Aufgrund der relativ hohen Anzahl deutscher

Auswanderer hat die Stadt mit ca. 250.000 Einwohnern vielfältige Kontakte nach Deutschland. Nicht zuletzt wegen der bekannten deutschen Schule haben viele Akademiker in Deutschland studiert. Kontakte bestehen u. a. zu deutschen Hochschulen in Frankfurt am Main, Heidelberg, Berlin und Göttingen. Die Universidad de la Frontera (UFRO) ist eine staatliche Hochschule. Sie wurde vor 30 Jahren gegründet und ging aus der Verschmelzung eines



Sitzes der Universidad de Chile und der technischen staatlichen Universität hervor. Sie bildet ein wichtiges Ausbildungszentrum in der Medizin und Zahnheilkunde für den gesamten Süden Chiles. Mehr als 8.000 Studenten in vier Fakultäten und 39 Ausbildungsgängen auf 93.000 Quadratmetern Gebäudefläche werden in der UFRO ausgebildet. Es gibt viele spezielle Ausbildungsgänge im Sinne von Magisterstudiengängen, Doktorstudiengängen und Spezialausbildungen, vor allem in der Medizin. 50 Zahnmedizinstudenten werden pro Studien-



jahr ausgebildet. Das Studium dauert sechs Jahre, wovon das letzte Jahr als praktisches Jahr in dezentralen Behandlungsstationen des öffentlichen Gesundheitswesens abgeleistet wird. Mehr als 50 Dozenten aus allen Bereichen der Zahnheilkunde sind an der Ausbildung beteiligt.

Seit 2008 besteht ein Kooperationsvertrag zwischen der UFRO und der Universität Göttingen, im Rahmen dessen Dozenten, Wissenschaftler und Studenten zwischen der Zahnklinik der UFRO in Temuco und dem Zentrum ZMK in Göttingen z. B. in Famulaturen, bei Doktorprogrammen oder als Studenten im Austausch die jeweilige Partneruniversität besuchen und in mehreren Arbeitsgruppen engagiert tätig sind. Neben der praktischen Ausbildung im klinischen Bereich laufen gemeinsame Projekte in der minimalinvasiven Oralchirurgie, in der experimentellen Knochenregeneration und im Bereich der Funktionsdiagnostik und Funktionstherapie. Die Zusammenarbeit hat bereits ihre Früchte in Form von gemeinsamen internationalen Publikationen getragen. Die Arbeiten werden auf internationalen Tagungen erfolgreich vorgestellt.

## Die implantologische Ausbildung an der UFRO

In diesem Jahr hat mit Prof. em. Dr. mult. H. G. Jacobs erstmals ein Vorstandsmitglied des DZOI der UFRO einen offiziellen Besuch abgestattet. Er konnte sich davon überzeugen, dass die implantologische Ausbildung an der UFRO in Zusammenarbeit mit der Clinica DENS ein hohes Niveau aufweist. In klinischen Kursen wurden in drei Modulen die Grundlagen der Implantologie, Augmentations- und minimalinvasive endoskopische Operationstechniken vermittelt. Teilnehmer aus Chile und aus Deutschland wurden zusammen ausgebildet und konnten gemeinsam Patienten versorgen – eine einmalige Möglichkeit, internationale Kontakte zu praktizieren.

Die postgraduierte Ausbildung an der UNI Temuco bietet eine einjährige berufsbegleitende Weiterbildung am Zentrum für Integrative Zahnheilkunde (Direktor: Prof. Dr. R. Fuentes) an. Unter der Leitung von Dr. V. Belrán werden Zahnärzte ohne Vorerfahrung in der Implantologie unterrichtet, mit berufsbegleitenden theoretischen und praktischen Veranstaltungen im wöchentlichen Rhythmus wird eine fundierte Grundlage für den späteren

implantologisch tätigen Zahnarzt gelegt. Die Absolventen erhalten ein von der Universität ausgestelltes Diplom, das von den Berufsorganisationen als Weiterbildung anerkannt wird.

Aus- und Weiterbildung mit wissenschaftlich-methodischer Ausbildung verbunden, um den Absolventen eine umfassende, über die tägliche Praxis hinausgehende Kompetenz im Fachgebiet zu vermitteln.

Araukanien ist ein beliebtes Urlaubsziel auch für die Bewohner der Hauptstadt Santiago: Die herrliche Gebirgslandschaft mit vielen aktiven Vulkanen, tiefen türkisfarbenen Bergseen und ausgedehnten Waldgebieten laden die Besucher aus den Großstädten zum Erholen ein. Auch bekannte deutsche Implantologen wurden in Araukanien am Flughafen in Temuco gesichtet, die nicht aus beruflichen Gründen, sondern ausschließlich für einen naturnahen Abenteuer-

## „Implantieren in Chile bedeutet heute qualitativ hochwertige Zahnmedizin.“

Für Zahnärzte mit Erfahrung in Teilbereichen der Implantologie, z. B. erfahrene Prothetiker, wird eine dem DZOI Curriculum vergleichbare komprimierte Weiterbildung mit

erurlaub in den Anden die weite Reise auf sich genommen hatten.

Implantieren in Chile bedeutet heute qualitativ hochwertige Zahnmedizin. Insofern ist eine Weiter-



Die Zahnklinik der Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

anschließenden Operationskursen angeboten. Die bewährte curriculäre Veranstaltung des DZOI hat gerade bei der Phantomausbildung und der Anwendung des Planungsprogrammes „ImPlan“ die Qualität der chilenischen Weiterbildung unterstützen können.

## Kompetenz im Fachgebiet vermitteln

Im Jahre 2008 ist an der Universität Temuco ein Zentrum für orale Mikrochirurgie entstanden. Mit staatlicher Unterstützung und in enger Kooperation mit der Universität Göttingen konnten Endoskope aus Deutschland eingesetzt werden, die für eine qualitativ hochwertige Mikrochirurgie Voraussetzung sind. In diesem Zusammenhang wurde die UFRO als Referenzklinik in Chile und darüber hinaus international bekannt und führt Weiterbildungen für Kollegen aus ganz Lateinamerika durch.

In Erweiterung des jetzigen Studienangebotes befindet sich ein Masterstudium Implantologie in Vorbereitung. Hier werden klinische

bildung hier nicht nur aus den Nachbarländern sehr gefragt, sondern auch für Kolleginnen und Kollegen aus „Übersee“ jederzeit möglich: Die UFRO bietet Hospitations- und Supervisionskurse, die für das Curriculum des DZOI anerkannt werden. Sozusagen Implantologie à la carte: Denn auf den persönlichen Ausbildungsstand zugeschnittene, klinische Kurse können über das DZOI vermittelt werden. Sprachliche Probleme gibt es nicht. Die chilenischen Kollegen sprechen neben ihrer spanischen Muttersprache hervorragend Englisch und Deutsch. Fazit: Araukanien ist eine Reise wert! [DZ](#)

## Deutsches Zentrum für orale Implantologie e. V. (DZOI)

Rebhuhnweg 2, 84036 Landshut  
Tel.: 0871 6600934  
Fax: 0871 9664478  
www.dzoi.de  
www.twitter.com/DZOI\_News

**ZWP online** Weitere Informationen zum DZOI unter: [www.zwp-online.info/kammern\\_verbaende](http://www.zwp-online.info/kammern_verbaende)

## Der Fachverband DZOI dankt der Industrie für die IDS!



DZOI-Präsident Dr. Helmut B. Engels und Geschäftsstellenleiter Josef Pertl im Gespräch mit Standbesuchern auf der IDS 2011.

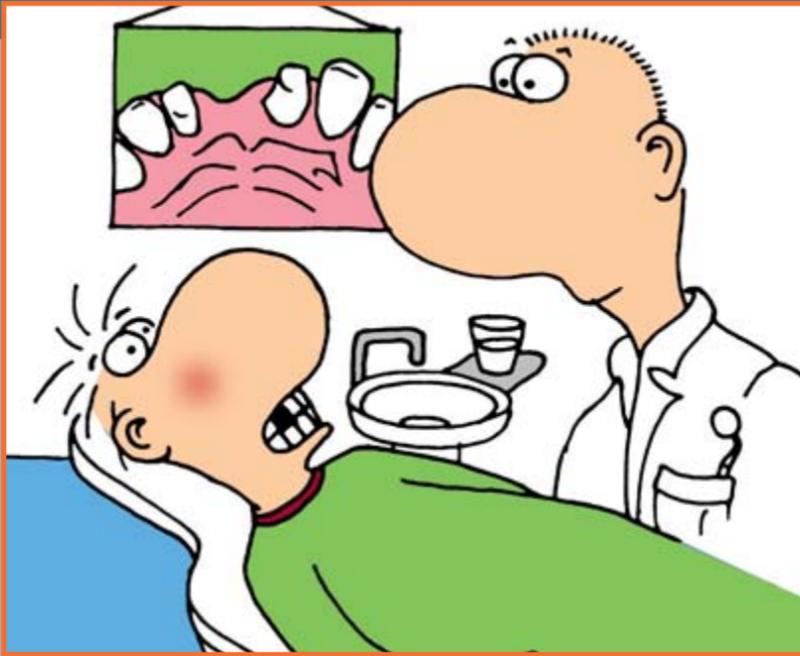


Mit einer neuen attraktiven Standgestaltung präsentierte sich das DZOI auf der IDS 2011. Geschäftsstellenleiter Josef Pertl (li.) und DZOI-Präsident Dr. Helmut B. Engels bieten die Besucher.

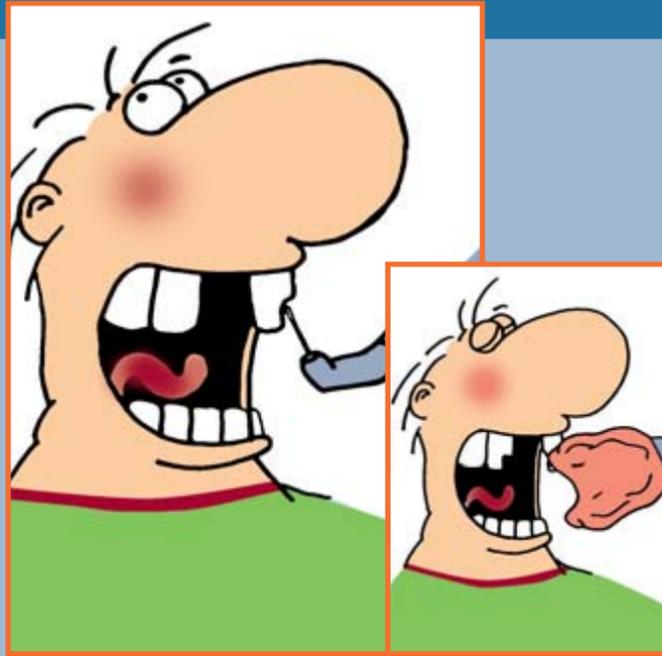
DZOI-Präsident Dr. Helmut B. Engels möchte auch im Namen der Mitglieder des Fachverbandes allen Ausstellern der IDS für den enormen Aufwand ein herzliches Dankeschön aussprechen. Es ist bemerkenswert, dass die Industrie und die Vertriebe mit großem Engagement auf dem dentalen Therapiebereich die neuesten Produkte, Entwicklungen und Technologien auf vielfältigen Ebenen den (zahn-)ärztlichen Kolleginnen, Kollegen, Zahntechnikern und Assistenzpersonal dargestellt haben. Das DZOI hofft auf eine weitere produktive Zusammenarbeit mit der Industrie im Hinblick auf diverse Verbandsaktivitäten wie u. a. Workshops, Kongresse, Tätigkeitsschwerpunkte, Master.

# Cartoon „Der schnelle Weg zur

## Das neue Poster für Ihre Praxisräume



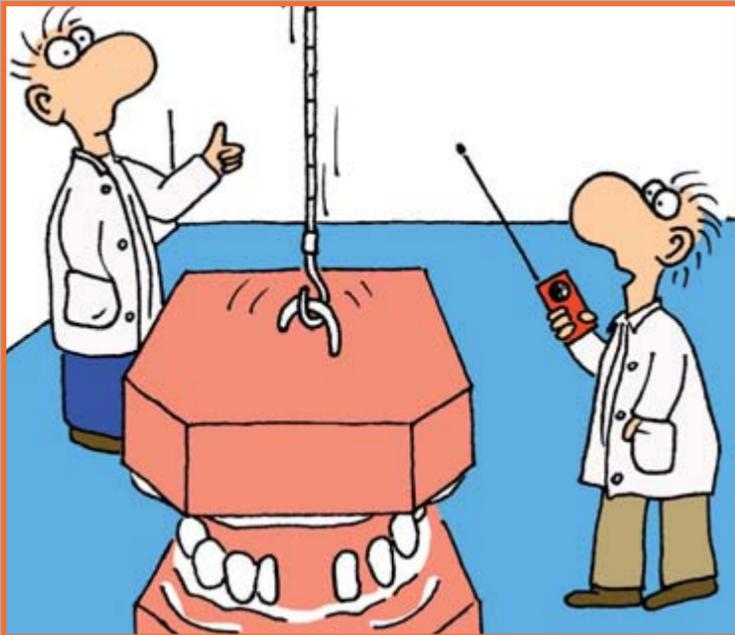
Jeder braucht irgendwann Zahnersatz. Aber keine Sorge, mit Semperdent lässt sich das Problem schnell und kostengünstig lösen.



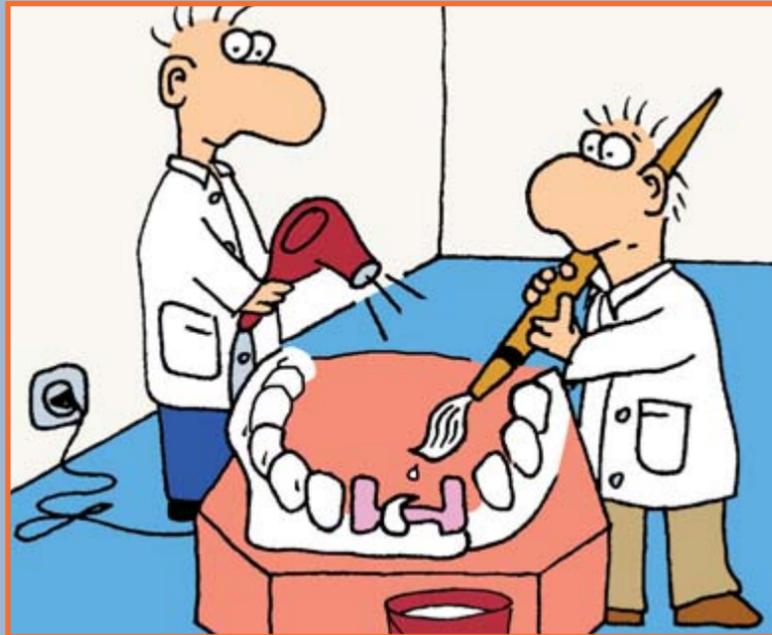
Für eine Brücke werden die beiden Zähne neben der Zahnlücke beschliffen. Anschließend nimmt der Zahnarzt einen Abdruck.



Der Abdruck wird von Semperdent beim Zahnarzt abgeholt und mit allerhöchster Ladepriorität in das TÜV zertifizierte Dentallabor versendet.



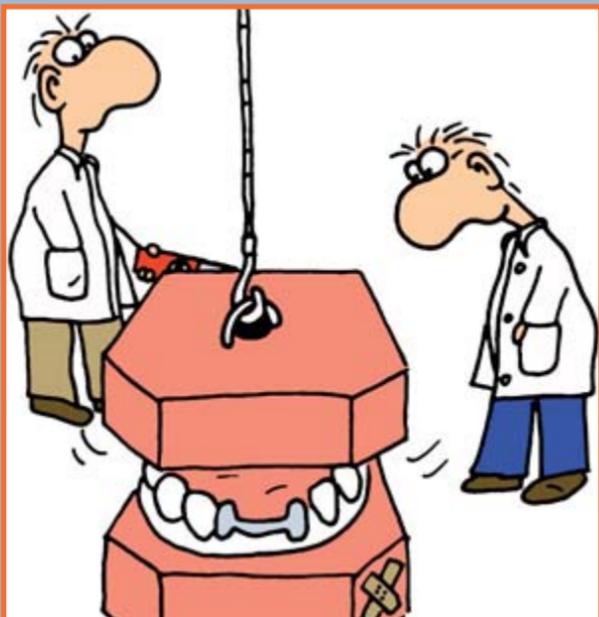
Fertig ist das Gipsmodell.



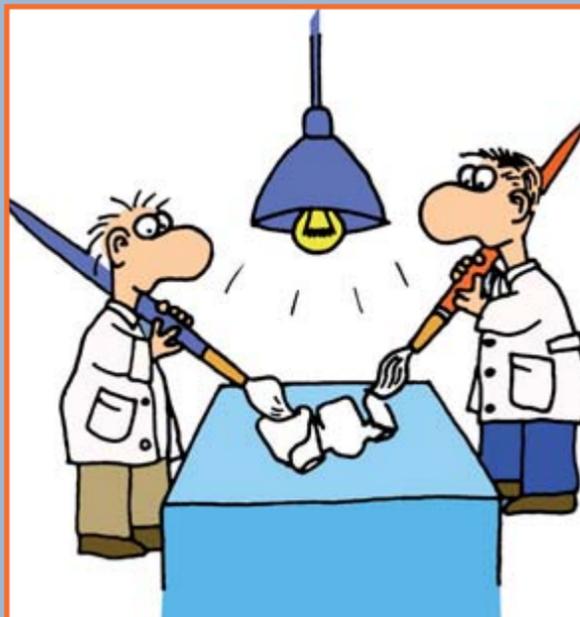
Zahntechniker modellieren auf diesem Gipsmodell zunächst eine Brücke aus Wachs.



Die Wachsbrücke wird ebenfalls mit Gipsmodell geformt.



So sieht das Metallgerüst einer Brücke aus.



Auf diesem Metallgerüst werden die neuen Zähne aufgebaut.



Die Keramik wird im Ofen gebrannt.



Zahntechniker

# Brücke"

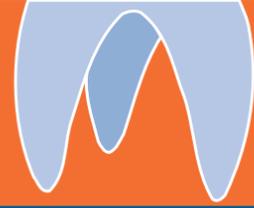
Das kostenlose Semperdent-Poster schicken wir Ihnen auf Wunsch gerne im Format DIN A1 oder DIN A2, gedruckt auf extra kräftigem Papier, zu. Der Versand erfolgt in einer Versandrolle.



**TÜV**  
DIN EN ISO  
13485:2003



**semperdent**



**Jetzt neu coloriert und als Poster erhältlich.**

Glücklich sitzt der Patient auf dem Behandlungsstuhl und strahlt seinen Zahnarzt an. Der neu gestaltete Cartoon von Semperdent endet mit einem Happy End - wie im Märchen. Begonnen hatte die Geschichte jedoch mit einer für den Patienten niederschmetternden Diagnose: „Der Zahn muss raus.“

Wie wird Zahnersatz hergestellt? Was macht das Labor mit dem Abdruck, den der Zahnarzt für eine Brücke von den beschliffenen Zähnen genommen hat? Das fragen sich nicht nur junge Patienten in den Zahnarztpraxen.

Bildergeschichten verdeutlichen komplizierte Sachverhalte besser als ein Text und sagen manchmal sogar mehr als Fotos.

Das dachte sich auch Remko de Vries, Gründer und Geschäftsführer der Semperdent Zahnersatz GmbH in Emmerich am Rhein, als er im Jahr 2002 seine Ideen für einen Cartoon sammelte und erstmals die Zeichnungen in Auftrag gab. Viele Zahnärzte haben seither das Poster mit dem Cartoon „Der schnelle Weg zur Brücke“ bestellt und in ihrer Praxis aufgehängt.

Mittlerweile hat sich das Corporate Design des inhabergeführten, mittelständischen Unternehmens so weiterentwickelt, dass eine Aktualisierung des beliebten Cartoons anstand.

Mit seiner modernen, frischen Farbgebung eignet sich das Poster gleichermaßen für Wartezimmer, Eingangsbereich oder Behandlungszimmer. Hier kann es Sie dabei unterstützen, Vertrauen in Qualität Zahnersatz aus China aufzubauen.

Per Fax 02822. 99 209 oder per Mail anfordern [info@semperdent.de](mailto:info@semperdent.de)

## Bestell-Coupon

### Das Poster für Ihre Praxisräume

Hiermit bestelle ich kostenlos und unverbindlich vom neuen Poster

\_\_\_ Exemplare DIN A1

\_\_\_ Exemplare DIN A2.

Zahnarztpraxis \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

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

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

Ansprechpartner(in) \_\_\_\_\_



Für Semperdent-Zahnersatz werden nur geprüfte CE-zertifizierte Materialien verwendet.



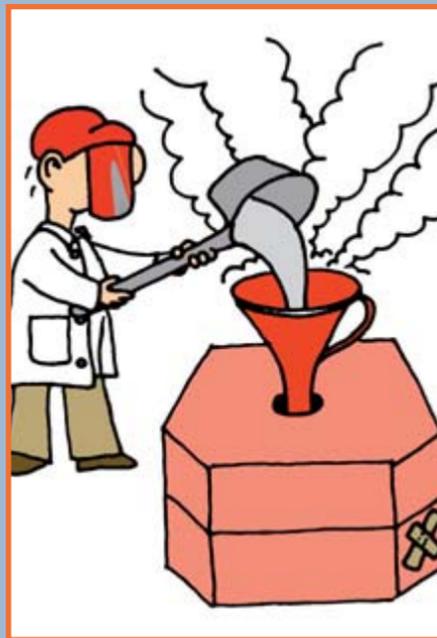
Die Abformung wird mit Gips ausgegossen.



Gips umschlossen.



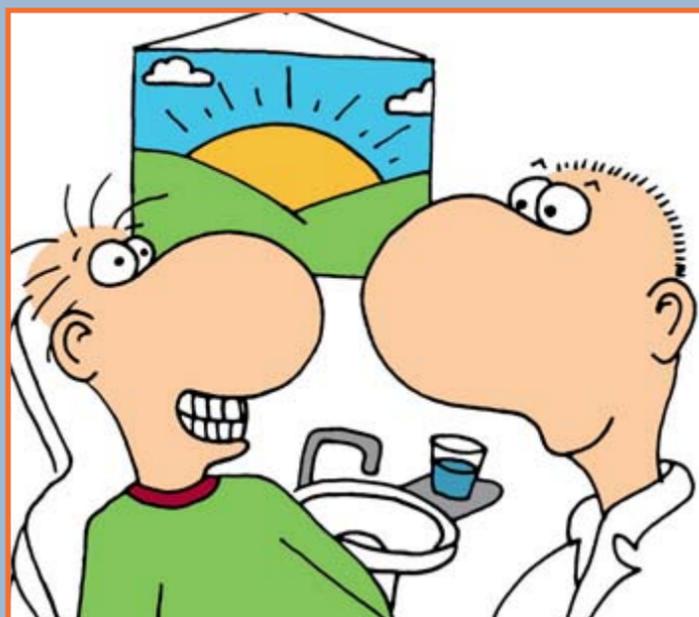
Durch Erhitzen fließt das Wachs aus dem Gipsblock.



In den entstandenen Hohlraum wird flüssige Metalllegierung (z.B. Gold) gegossen.



Techniker optimieren Form und Farbe der Zähne.



Wenige Tage später kann der Patient wieder entspannt lachen. Die Brücke passt perfekt.