

WIEN, 11. DEZEMBER 2009

Einzelpreis: 3,00 €

No. 12 VOL. 6

ANZEIGE

ANZEIGE

„Beste Qualität zu besten Preisen?“  
...  
Selbstverständlich!“

Mag. Bernd Prüser, ZTM


**prüser's**  
Zahntechnik  
immer ein Lächeln voraus

Prielstrasse, 22  
4600 Wels

t. +43 (0) 724 24 46 10  
f. +43 (0) 724 24 46 10 - 40

www.prueser-dental.com  
info@prueser-dental.com

International Science



**Parodontitis und Kognition**  
NEW YORK – Eine wissenschaftliche Studie an der Columbia Universität in New York untersuchte den Zusammenhang zwischen Zahnfleischerkrankungen älterer Patienten/-innen und Risikofaktoren von Schlaganfällen und Demenz. Mehr zu den Ergebnissen der Wissenschaftler erfahren Sie auf ▶ Seite 3

Industry Report



**Einstieg in CAD/CAM?**  
WIEN – Der Dentalmarkt weist ein großes Angebot an Polymerisationsgeräten auf. Doch wie steht es mit deren Qualität? Der Österreichische Dentalverband fasste die wichtigsten Informationen zur Auswahl eines Geräts, das allen klinischen Anforderungen gerecht wird, zusammen. ▶ Seite 7

Implant Tribune



**Titan oder Keramik**  
KIEL – Um möglichst ästhetische implantatgetragene Restaurationen anbieten zu können, besteht der Wunsch nach unauffälligen und möglichst zahnfarbenen Implantaten. Keramikimplantate bieten gegenüber von Titanimplantaten nicht nur ästhetische Vorteile. Mehr zu dieser Studie auf ▶ Seite 9f.

HCH Calciumhydroxid - hochdispers

**höchste Reinheit für optimale Wirksamkeit**

- hohe Dispersität und Reaktivität
- stark alkalisch, pH > 12,6
- sofort einsatzbereit
- gewebeschonend durch Membranbildung

siehe auch S. 5



**HUMANCHEMIE**  
Kompetenz in Forschung und Praxis

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

## Plädoyer für Amalgam

### Zahnmediziner sprach sich für weitere Nutzung des quecksilberhaltigen Materials aus

GREIFSWALD – Professor Georg Meyer, Direktor des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an der Universität Greifswald in Norddeutschland, ist auf dem 97. FDI-Welt-Zahnärztekongress in Singapur als neues Mitglied in das Wissenschaftskomitee gewählt worden und damit für die nächsten drei Jahre unter anderem für Anfragen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zuständig. Überzeugend plädierte er für die weitere Nutzung von Amalgam als Zahnfüllung.

Das von den Umweltministern geplante weltweite Verbot von Quecksilber würde ohne entsprechende Ausnahmeregelung ein Verbot des zahnärztlichen Füllungswerkstoffes Amalgam nach sich ziehen. Meyer, so die Universität Greifswald, sprach sich deutlich für die weitere Nutzung von Amalgam aus, zumal die als Alternative

erhofften Kunststofffüllungen sowohl mechanische als auch biologische Risiken in sich bergen, wie die aktuelle Forschung belegt.

Amalgam, eine äußerst stabile Legierung aus Silber, Zinn, Kupfer und Quecksilber, ist das weltweit am häufigsten verwendete Zahn-



Prof. Dr. Georg Meyer

füllungsmaterial für Seitenzähne. „Eine Vielzahl an wissenschaftlichen Studien und Langzeituntersuchungen hat bislang keinerlei Hinweise ergeben, dass diese Füllungen, trotz ihres Quecksilbergehaltes, gesundheitsschädlich sind“, betonte Meyer. Dennoch würden ganz besonders in Deutschland geradezu „militante Amalgamgegner“ eine Stimmung und diffuse Ängste gegen Amalgam-Plomben schüren. „Ein Verbot von Amalgam, das haltbarer und sicherer ist als alle anderen plastischen Füllungsmaterialien, würde in vielen Ländern dazu führen, dass sich die Menschen keine Zahnfüllungen mehr leisten könnten.“

Auch das Argument, die Entsorgung von Amalgamfüllungen würde die Umwelt stark mit Quecksilber belasten, widerlegte der Greifswalder. „Die bei der FDI vorliegenden Daten gehen davon

aus, dass die anteilige Umweltbelastung durch Dentalquecksilber auf der Erde nur circa 0,1 bis 0,7 Prozent der Gesamtbelastung mit Quecksilber ausmacht. Dagegen liegt beispielsweise die Umweltbelastung durch Quecksilber, das

als Mitglied des Wissenschaftskomitees der FDI will Professor Meyer vor allem die wissenschaftsbasierte öffentliche Aufklärungsarbeit verstärken, sich bei einem Quecksilberverbot für eine Ausnahmeregelung der Amal-



in vielen Entwicklungsländern bei der Goldgewinnung eingesetzt wird, voraussichtlich in einem zweistelligen Prozentbereich. Folgerichtig müsste eher Gold als Amalgam verboten werden.“

Der Greifswalder Zahnmediziner konnte sich bei seiner Wahl in das Wissenschaftskomitee gegen starke Bewerber aus Brasilien, Polen und Südkorea durchsetzen. In seiner neuen Funktion

gam-Anwendung aus medizinischen Gründen einsetzen und dabei gleichzeitig für einen umweltgerechten Umgang mit dem Metall in allen Ländern werben, beispielsweise durch den Einsatz von Amalgamabscheidern in zahnärztlichen Ordinationen. Eine diesbezügliche Resolution wurde von den rund 200 Delegierten aus aller Welt während der Tagung in Singapur einstimmig verabschiedet. □

## Klassifizierung von Bleachingmitteln gefordert

CHICAGO – Die American Dental Association warnt vor Bleaching, das nicht durch zahnmedizinisch geschultes Personal vorgenommen wird. Sie hat eine Anfrage an die Behörde U.S. Food and Drug Administration (FDA) gestellt, in der die Klassifizierung von Bleachingchemikalien verlangt wird.

Als Grund wurde die Qualität von Bleachingprodukten genannt, die oft ohne Konsultation oder Untersuchung eines Zahn-

arztes angewendet werden. Die Vereinigung warnt, dass die Applikation von chemisch basierten Bleachingmitteln Zähnen, Zahnfleisch und weiteres Gewebe im Mund schaden könne. Die ADA hob in einer Pressemitteilung hervor, dass einige US-Staaten die Applikation von Bleachingprodukten durch Personen, die nicht zahnmedizinisch geschult sind, verhindern.

„Die enorme Expansion von Produkten, die Konsumenten di-



rekt zur Verfügung stehen und die Applikation von Produkten an Orten wie Einkaufszentren, Kreuzfahrtschiffen und Salons ist beunruhigend, da Konsumenten wenig oder keine Garantie bezüglich der Sicherheit



Liebe Leserinnen und Leser!

Wir wünschen Ihnen und Ihrer Familie ein besinnliches Weihnachtsfest sowie einen guten Rutsch in das neue Jahr 2010. Auch wir werden über die Feiertage ein wenig innehalten. Bis zur Herausgabe der ersten Ausgabe im neuen Jahr halten wir Sie unter [www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com) auf dem Laufenden.

Wir bedanken uns für Ihre wertvollen Anregungen und Ihre Lesertreue.

Ihr Verlagsteam der  
Dental Tribune International

## Versicherer zur Funktionstherapie befragt

MÜNCHEN – Immer mehr Zahnärzte/-innen befassen sich mit der Funktionstherapie. Die Gesellschaft für Zahngesundheit, Funktion und Ästhetik (GZFA) hat nun in einer aktuellen Umfrage ermittelt, wie Krankenkassen in Österreich die Funktionstherapie einordnen.

bisschiene, andere erstatten im Rahmen einer chefarztpflichtigen Behandlung zumindest eine Funktionsanalyse. Eine Betriebskrankenkasse verweist Betroffene bei medizinisch angezeigten Sonderfällen an die Wiener Universitätszahnklinik und sieht dafür ebenfalls eine tarifliche Erstattung vor.



Studien haben gezeigt, dass in Europa bis zu zehn Prozent der Bevölkerung von einer therapiebedürftigen Kiefergelenkerkrankung betroffen sind. Oft müssen hohe Kosten für entsprechende Schmerzmedikamente aufgebracht werden. Einige Privatversicherer in Österreich bieten mittlerweile Tarife an, in denen sie die Funktionstherapie im Rahmen der Jahreshöchstleistungen abrechnen. Dabei setzen sie voraus, dass die medizinische Notwendigkeit diagnostisch belegt ist und die Rechnung Leistungen detailliert aufführt.

Bei den gesetzlichen Krankenkassen zählt eine komplette Funktionstherapie nicht zu den Kassenleistungen. Einige bezuschussen die eingesetzte Auf-

Die Gesellschaft für Zahngesundheit, Funktion und Ästhetik (GZFA) arbeitet mit einem eigenen Therapiekonzept, das die Zahnärzte in diesem interdisziplinären Netzwerk exklusiv anwenden und welches sich zunehmend auch bei österreichischen Privatversicherern durchsetzt. „Über unser Patientenportal im Internet verzeichnen wir auch das Interesse aus Österreich“, erklärt Franz Weiß, Geschäftsführer der GZFA. Das führte im Frühsommer 2009 zu einem neuen Mitglied in Wien.

Weitere Informationen unter: [www.gzfa.de](http://www.gzfa.de)

← **DT** Seite 1

der Produktbestandteile, Dosis oder professioneller Qualifikation der Personen, die in nicht zahnärztlichen Bereichen arbeiten“, schrieben ADA-Präsident Dr. Ron Tankersley und Executive Director Dr. Kathleen O'Loughlin in einem Brief an die FDA-Behörde. Weiter betonten die ADA-Vertreter: „Die Applikation von Bleachingmaterial ist nicht risikofrei und kann nicht für alle dunklen oder verfärbten Zähne verwendet werden.“

Die Non-Profit-Organisation ADA ist der größte Dentalverband der USA und feiert in diesem Jahr sein 150-jähriges Bestehen. **DT**



**DENTAL TRIBUNE**  
The World's Dental Professionals' Essential Edition

**IMPRESSUM**

**Verleger**  
Torsten Oemus

**Verlag**  
Dental Tribune International GmbH  
Holbeinstraße 29  
D-04229 Leipzig  
Tel.: +49-5 41/4 84 74-5 02  
Fax: +49-5 41/4 84 74-1 75

**Chefredaktion**  
Jeannette Enders (V.i.S.d.P.)  
j.enders@dental-tribune.com

**Redaktionsassistentz**  
Anja Worm  
a.worm@dental-tribune.com

**Dental Tribune Austria ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan 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. Dental Tribune ist eine eingetragene Marke.

**Anzeigenverkauf**  
Tomas Wiese  
Dental Tribune International GmbH  
Holbeinstr. 29  
D-04229 Leipzig  
Tel.: +49-5 41/4 84 74-4 02  
Fax: +49-5 41/4 84 74-1 75  
t.wiese@dental-tribune.com

**Repräsentanzbüro Österreich**  
Kaufmann KEG  
Hauptstraße 52  
2581 Laab im Walde  
Tel.: 06 76/7 51 17 53  
Fax: 0 22 59/3 42 68  
matthias.kaufmann@tplus.at

Es gilt die Anzeigen-Preisliste Nr. 6 vom 1.1.2009 (Mediadaten 2009).

**Editorial**

## Es sollte uns ein Ansporn sein

Implantologie ist zu einem Standardverfahren in unserem klinischen Alltag geworden, doch nach wie vor besteht eine deutliche Abhängigkeit des Zugangs vom individuellen Sozialstatus unserer Patienten/-innen. So haben 5 % der Menschen mit hohem sozialen Status Zahnimplantate, bei mittlerem Status sind es 3,5 % und bei niedrigem Sozialstatus unter 2 %.

Wie verschiedenste wissenschaftliche Studien zeigen, führen Zahnimplantate zu einem signifikanten Gewinn an Lebensqualität. Patienten/-innen fühlen sich beim Essen, Sprechen und Gähnen, aber auch beim Küssen und anderen Intimitäten deutlich wohler als jene, die einen konventionellen Zahn-ersatz erhalten hatten. Auch andere Dimensionen der Lebensqualität, wie Emotionalität, Vitalität und soziale Funktionen sind bei den Implantatpatienten/-innen besser.

Dies soll uns ein Ansporn sein, dass wir uns alle, Zahn-

ärzte/-innen, Zahntechniker/-innen und Industrie engagieren, diese erfolgreiche Therapie in Zukunft einem größeren Teil unserer Patienten/-innen zu ermöglichen.

Ihr  
Prof. Dr. Christof Pertl

PS: Zur Information in eigener Sache: Meine Funktionsperiode als Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Implantologie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde geht zu Ende. Prof. Martin Lorenzoni wird nunmehr mit den beiden Vizepräsidenten Prof. Werner Zechner und Prof. Thomas Bernhart die Geschicke der ÖGI führen.

ANZEIGE

## DENTAL-SUISSE BASEL 27 | 28 | 29 MAI



<Dental-Suisse> 2010 in Basel  
3 Tage Mittelpunkt für Dentalprofis aus  
Schweiz - Deutschland - Frankreich - Italien

- im 2-Jahres-Rhythmus
- Die grösste Dentalmesse der Schweiz auf über 5'000 m<sup>2</sup>
- Standort Basel: Grosse Besucherzahl aus dem benachbarten Ausland
- Schnelle und unkomplizierte Anreise aus der ganzen Schweiz
- Anmeldung für Aussteller über [www.dental2010.ch](http://www.dental2010.ch)
- In Zusammenarbeit mit allen führenden Verbänden der Schweizer Dentalwelt

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:

**DENTAL TRIBUNE**

**dental**  
revue dentaire  
suisse romande

# Magnesium beugt Parodontitis vor

**GREIFSWALD** – Der seit 1908 durch die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) vergebene Preis zu Ehren des Pioniers der Zahnheilkunde, Professor Willoughby Dayton Miller (1853–1907), geht in diesem Jahr an eine Greifswalder Forschergruppe. Diese untersuchte den Zusammenhang zwischen Magnesium im Blut und Zahnfleischentzündungen.



DGZMK-Präsident Prof. Thomas Hoffmann (re.) übergab am 5. November in München den Miller-Preis an Prof. Peter Meisel (2. v. re.), Dr. Careen Springmann und Prof. Thomas Kocher (2. v. li.) für die Arbeit.

Anlässlich des Deutschen Zahnärztetages in München wurde der Preis Anfang November im Herkulesaal der altherwürdigen Münchner Residenz an die Arbeitsgruppe der Greifswalder Zahnklinik mit dem Pharmakologen Prof. Peter Meisel und den Zahnmedizinern Dr. Careen Springmann und Prof. Thomas Kocher übergeben. Die

walder Zahnklinik mit dem Pharmakologen Prof. Peter Meisel und den Zahnmedizinern Dr. Careen Springmann und Prof. Thomas Kocher übergeben. Die

Wissenschaftler der Universitätszahnklinik Greifswald überzeugten die Gutachterkommission mit ihren Forschungsergebnissen zu Beziehungen zwischen dem Versorgungsgrad der Bevölkerung mit Magnesium und der Zahngesundheit.

Durch Untersuchungen anhand der großen Greifswalder Bevölkerungsstudie SHIP (Study of Health of Pomerania) mit über 4.000 Probanden konnten die Greifswalder Wissenschaftler aufzeigen, dass bei ausreichend hoher Magnesiumkonzentration im Blut weniger Entzündungen des Zahnfleisches auftreten und damit einhergehend ein verbesserter Erhalt der Zähne zu ver-

zeichnen ist. Auch die altersbedingte Zunahme der Parodontitis (Entzündungen des Zahnhalteapparates) und der Zahnverlust über eine fünf Jahre dauernde Nachuntersuchungszeit verliefen bei ausreichender Magnesiumzufuhr wesentlich langsamer. „Nach den Ergebnissen dieser Studie sind insbesondere Diabetiker und junge Frauen von einer Unterversorgung mit Magnesium betroffen“, erklärten die Preisträger um Prof. Peter Meisel in München. „Die gute Nachricht dabei ist, dass dunkle Schokolade reichlich Magnesium enthält und darüber hinaus auch Inhaltsstoffe mit günstigen Wirkungen auf das Herz-Kreislauf-System.“

Der Deutsche Miller-Preis wird vom Vorstand der DGZMK jährlich zur Würdigung der besten wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiet der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde ausgelobt. Er stellt die höchste Auszeichnung einer wissenschaftlichen Leistung durch die renommierte medizinische Fachgesellschaft der Zahnmediziner dar und ist zurzeit mit 10.000 Euro dotiert. Allein die Leistung und Bedeutung für die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde sind die entscheidenden Kriterien für die Vergabe des Preises. Die drei Wissenschaftler wollen das Preisgeld nutzen, um ihre Forschungen weiterführen zu können. [D](#)

## Atlas der Bakterienstämme entwickelt

**BOULDER/LEIPZIG** – Wissenschaftler der University of Colorado haben einen Atlas der Bakterien entwickelt, die in den verschiedenen Bereichen des menschlichen Körpers und auf der Haut leben. Das Team um Dr. Rob Knight und Dr. Noah Fierer fand während der Forschungsarbeiten unerwartet große Unterschiede bei den untersuchten Personen und jeweiligen Körperstellen.

Die Studie basiert auf der intensiven Analyse der Bakterien, die sich an 27 verschiedenen Körperstellen von neun gesunden Freiwilligen fanden. Dabei unterschieden sich nicht nur die Bakterien selbst, sondern auch die untersuchten Körperstellen. Mittels neuester Gensequenzierungs- und Computertechnik

wurden die Profile der an jeder Stelle gefundenen Mikroben erstellt. Die ersten Ergebnisse wurden im November im Science Express <http://www.sciencemag.org/scienceexpress> veröffentlicht. Es zeigte sich, dass jede der 27 untersuchten Körperstellen einer anderen dominierenden Bakterienart ideale Lebensbedingungen bietet. Die geringste Variation an Bakterienarten gibt es in der Mundhöhle.

Noch ist die Bakterien-Landkarte der Forscher von der University of Colorado nicht fertiggestellt und weitere Forschungsprojekte sind bereits in Planung. Ziel ist es, so Knight und Team, durch weitere Studien die Zusammenhänge zwischen Bakterien-Varianten und bestimmten Krankheiten ans Licht zu bringen.

gen. Etliche Fragen sind noch offen, darunter zum Beispiel: Erhalten wir bei der Geburt eine eigene mikrobielle Signatur oder verändert sie sich im Lauf der Zeit? [D](#)

Ein Mensch besteht aus etwa 10 Billionen ( $10^{13}$ ) Zellen, auf und in ihm befinden sich somit etwa zehnmal so viele Bakterien. Auf der menschlichen Haut befinden sich bei durchschnittlicher Hygiene etwa eine Billion Bakterien. 99% aller im und am menschlichen Körper lebenden Mikroorganismen, nämlich mehr als  $10^{14}$  mit mindestens 400 verschiedenen Arten, darunter vorwiegend Bakterien, leben im Verdauungstrakt, vor allem im Dickdarm und bilden die sog. Darmflora. Im Mund eines Menschen leben insgesamt etwa  $10^{10}$  Bakterien. Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Bakterien>

## Schlechte Mundgesundheit beeinträchtigt kognitive Wahrnehmung



**NEW YORK** – Wissenschaftler haben herausgefunden, dass Zahnfleischerkrankungen das Gehirn älterer Patienten beeinträchtigen können, indem sie Entzündungen im Körper hervorrufen, die als Risiko für den Verlust mentaler Funktionen gelten.

Für die Studie, geleitet von Dr. James Noble an der Columbia Universität in New York, wurden mehr als 2.350 Erwachsene im

Alter von 60 Jahren und älter auf Parodontitis untersucht. Zudem absolvierten die Studienteilnehmer verschiedene Aufgabenstellungen, anhand welcher ihre Denkfähigkeit bestimmt wurde.

Es konnte festgestellt werden, dass die Teilnehmer mit den höchsten Werten des parodontitisauslösenden Pathogens *Porphyromonas gingivalis* dreimal häufiger Probleme dabei hatten, sich nach einer festgelegten

Zeitspanne an eine Sequenz aus drei Wörtern zu erinnern. Auch scheiterten die Teilnehmer mit den höchsten Werten dieses Pathogens zweimal so häufig bei dreistelligen Substraktionsaufgaben.

„Trotz der Verbindung zwischen Parodontitis und Schlaganfällen und den gemeinsamen Risikofaktoren von Schlaganfall und Demenz hat nach unserem Wissen keine epidemiologische Studie die Parodontitis in Bezug auf Kognition untersucht“, so die Studie, welche im Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry veröffentlicht wurde.

„Obgleich die hier präsentierten Ergebnisse vorläufig und nicht beweiskräftig sind, legen sie weitere Untersuchungen eines möglichen Zusammenhangs zwischen schlechter Mundgesundheit und einsetzender Demenz nahe.“ [D](#)

ANZEIGE



# Einfach. Sicher. Schnell.



## OSSA NOVA Knochenaufbaumaterial

- Einfache und sichere Applikation durch Fertigspritze
- Pastöse Konsistenz für optimale Anpassung an Defekte
- Gute Kapillarwirkung zur Aufnahme von Flüssigkeiten
- Integration in den natürlichen Remodellingprozess des Knochens
- Komplikationslose Wundheilung
- Sicher durch synthetische Herkunft

Packungsgrößen:  
0,25 ml 1 Spritze  
0,50 ml 1 Spritze  
1,00 ml 1 Spritze



DOT ist ein führender Anbieter innovativer Lösungen für dentale und orthopädische Implantate.

DOT GmbH  
Charles-Darwin-Ring 1a  
18059 Rostock  
Tel.: +49(0)381- 4 03 35-0  
Fax: +49(0)381- 4 03 35- 99  
biomaterials@dot-coating.de  
www.dot-coating.de



A-ON-100709

# „Es ist nur wichtig, entsprechend über das eigene Leistungsspektrum zu informieren“

## Interview mit zertifizierten Anwendern/-innen von White Veneers®

DUISBURG – Bereits seit fast zwei Jahren vertreibt die Zantomed GmbH in Duisburg exklusiv das Non-Prep-System im deutschen und österreichischen Markt. Marcus van Dijk, Geschäftsführer des Unternehmens, sprach mit Anwendern/-innen über Möglichkeiten und Grenzen der nicht- oder minimalinvasiven White Veneers®.

**Marcus van Dijk: Herr Dr. Leukauf, Sie waren der erste White Veneers®-Anwender in Österreich. Was hat Sie seinerzeit bewogen, non-prep Veneers in der Praxis anzubieten?**

**Dr. Michael Leukauf, Wien:** Ich hatte zunächst in den USA Lumineers kennengelernt. Und da sowohl Technik wie auch die Ergebnisse evidence based waren, wurde ich kurze Zeit später zunächst Lumineers-Anwender. Erst 2008 stieß ich auf die White Veneers®. Die Vorteile der Einsetzhilfe lagen für mich auf der Hand und so setze ich seitdem präferiert White Veneers® ein. Die Ergebnisse sind überzeugend und das Preis-Leistungs-Verhältnis steht in einer guten Relation.

**Bevor Sie Ihre Arbeit mit den White Veneers® beginnen konnten, belegten Sie einen Zertifizierungsworkshop, der mit über 1.000 € nicht ganz preisgünstig war. Hat Sie diese „Eintrittshürde“ nicht zunächst abgeschreckt, sich näher mit dem Thema zu befassen?**

**Dr. Leukauf:** Nein, das Verfahren war mir zwar bereits bekannt

durch die Nutzung der Lumineers. Jedoch gibt es in der Tat Besonderheiten beim Einsetzen der White Veneers® mit der Ein-



Die anatomisch dem Patientenkiefer nachempfundene Einsetzhilfe beinhaltet bereits alle Einzelveneers.



Dank der Einsetzhilfe lassen sich alle Veneers simultan adhäsiv eingliedern, was zu einer Zeitersparnis von etwa 80 Prozent führt.



Nach Entfernung der Überschüsse und Lichthärtung der Veneers wird die Okklusion geprüft und es findet eine finale Politur statt.

setzhilfe zu beachten, die sich am besten durch Learning by Doing im Kurs, und nicht am ersten Patienten meistern lassen.

**Dr. Heribert Königer, Mittenwald:** Jede Innovation und jede

neue Technik bedarf in der Praxis einer ersten Investition. Sei es im Bereich CAD/CAM, Laser, Röntgen, Software etc. Die Gebühr für den Workshop war bereits durch den ersten Patientenfall mehr als verdient und eine solche Amortisation erreiche ich doch in keinem der anderen genannten Bereiche.

**Wie muss ich mir den Ablauf einer Behandlung vorstellen?**

**ZA Martin Schreckhaas, Karlsruhe:** Das ist schnell zu erklären: Nach dem Vorgespräch mache ich den Abdruck von Ober- und Unterkiefer, eine Bissnahme, und fotografiere den Biss frontal und von der Seite im 45-Grad-Winkel. Im Bestellformular kann ich alle gewünschten Parameter wie Anzahl der Veneers, Formveränderungen, Farbveränderungen, Lückenschließungen etc. relativ präzise eintragen. In einem Zwischencheck erhalte ich ein digitales Preview per Mail, in dem ich die alte Situation mit der neuen vergleichen kann. Hier habe ich noch einmal die Möglichkeit, Korrekturen an der Zahnform vorzunehmen, und bereits wenige Tage nach der Freigabe erhalte ich sämtliche individuell hergestellten Veneers zurück. Diese sind bereits in eine dem Patientenbogen anatomisch vorgeformte Einsetzhilfe eingepasst und können so alle simultan adhäsiv eingegliedert werden.

**Das Unternehmen wirbt damit, dass bis zu 10 Veneers in weni-**

**ger als einer Stunde eingesetzt werden. Ist das korrekt?**

**Schreckhaas:** So lange brauche ich in der Regel gar nicht.

**Herr Dr. Königer, Sie besitzen zwei Ordinationen in Mittenwald und in Scharnitz, Österreich. Allein die Lage ließe nicht erwarten, dass Sie großes Potenzial für Veneerpatienten in der Region hätten?**

**Dr. Königer:** Oftmals wird davon ausgegangen, das ästhetische Zahnheilkunde nur in Ballungsräumen praktiziert werden kann. Der Grundgedanke ist je-



Die zufriedene Patientin nach nur einer Stunde Behandlungszeit.

doch nicht richtig, denn in jeder Region Deutschlands und Österreichs gibt es das passende Klientel. Es ist nur wichtig, diese Patientengruppen entsprechend über das eigene Leistungsspektrum zu informieren und anschließend im persönlichen Termin kompetent zu beraten. Steht in meinem Lieblingsrestaurant die Besonderheit des Tages nicht

auf der Karte, werde ich das Gericht wahrscheinlich auch nicht bestellen. So verhält es sich auch in der Ordination. Die schnelle und unkomplizierte Marketingunterstützung durch Zantomed hat jedoch seinen Teil dazu beigetragen unmittelbar nach dem Workshop die ersten Veneer-Fälle einzusetzen – auch in einem eher ländlichen Umfeld wie Mittenwald.

**Dr. Eleonore C. Sach, Wedel:** Positiv zu bewerten finde ich, dass Werbematerialien wie Patientenflyer, Wartezimmerposter etc. kostenlos gestellt werden und ein echter Support durch das Unternehmen, wie beispielsweise Unterstützung für die Optimierung der eigenen Homepage, und eine zielgerichtete Weiterleitung in meine Ordination für anfragende Patienten stattfindet.

**Welche Fälle können denn mittels White Veneers® behandelt werden und wo sind die Grenzen?**

**Schreckhaas:** Am häufigsten kommen Patientenfälle vor, bei denen bereits ein relativ intakter Zahnbogen vorliegt. Die Patienten wünschen sich in aller Regel die Zahnformen beizubehalten, allerdings bei dauerhafter Aufhellung der Zahnfarbe und ohne Verlust der gesunden Zahnhartsubstanz. Für diese Gruppe könnten wir eine komplette Präparation auch nicht befürworten, weshalb sich non-prep Veneers ideal eignen.

**Dr. Sach:** Auch bei Patientenfällen, bei denen in der Front bereits Altrestaurationen wie Keramikronen oder Kunststoff-Füllungen vorliegen, lassen sich White Veneers® anbringen, sodass das System tatsächlich eine Indikationserweiterung mit sich bringt.

**Dr. Leukauf:** Um die Frage noch vollends zu beantworten muss gesagt werden, dass das System auch seine Grenzen hat: Fälle, in denen nur ein oder zwei Veneers nötig wären, sind vielleicht besser durch die herkömmliche Art und Weise zu bewerkstelligen. Auch Mittellinienverschiebungen können durch White Veneers® nicht durchgeführt werden, da der Untergrund fehlt. Und auch bei Patienten mit starker Parodontitis ist empfohlen, sich erst des eigentlichen Problems anzunehmen und sich dann um die finale Ästhetik zu bemühen.

**Herzlichen Dank für das Gespräch. ☺**

Kontakt:

**Zantomed GmbH**

Ackerstr. 5  
47269 Duisburg, Deutschland  
Tel.: +49-2 03/8 05 05 48  
Fax: +49-2 03/8 05 10 44  
[www.white-veneers.de](http://www.white-veneers.de)

ANZEIGE



„ Ich will einfach keine Antibiotika,  
um meine Parodontitis  
effektiv behandeln zu lassen. “



- kein Antibiotikum
- im Handumdrehen platziert
- hochdosierter, probater Wirkstoff CHX
- 73% bessere Heilungschancen zusammen mit Ihrer PZR
- bei PKVs voll erstattungsfähig
- Ihren Patienten zuliebe

FreeCall: **0800 - 29 36 28 (A)**  
FreeCall: **0800 - 284 3742 (D)**

Dexcel Pharma GmbH | Dental  
Röntgenstraße 1 · D-63755 Alzenau



Eine Innovation von  
Dexcel Dental

[www.periochip.de](http://www.periochip.de) · [service@periochip.de](mailto:service@periochip.de)

# Raumwunder mit maximaler Saugleistung

## Micro Smart für kleine Ordinationen entwickelt

**NORDHOLZ** – Erstmals in Österreich zur Wiener Dentschau 2009 präsentierte der italienische Saugmaschinen- und Kompressorenhersteller CATTANI S.p.A. die neue Absauganlage Micro Smart. Sie wurde insbesondere für all jene Ordinationen entwickelt, die aufgrund eines eingeschränkten Platzangebots auf möglichst raumsparendes Equipment angewiesen sind.

Die Abmessungen des neuen Micro Smart betragen – trotz integriertem Amalgamabscheider mit Rückhaltetopf – lediglich 371 mm x 344 mm x 600 mm (B x T x H) bei einem Gewicht von nur 22,5 kg. Den-

noch erzielt das kleine Raumwunder im Bereich Nennstrom 1–4 A eine Flussleistung von 916 l/min bei einem maximalen Unterdruck von 2.100 mm H<sub>2</sub>O. Ein weiteres Highlight stellt die minimierte Geräuschkentwicklung dar: Der Micro Smart ist so leise, dass er direkt am Behandlungsplatz installiert werden kann. Zusätzlich ist die Saugmaschine mit einer in der Einheit montierbaren Steuerelektronik erhältlich, durch die einfach zwischen voreingestellten Leistungsstufen gewechselt werden kann. Der Anschluss erfolgt über ein Telefonkabel.

Aufgrund seines geringen Gewichts und der kompakten Abmessungen lässt sich der



Der neue Micro Smart mit kleinsten Abmaßen und geringer Geräuschkentwicklung.

Micro Smart von CATTANI flexibel und vor allem schnell installieren. Eine stets konstante Saugleistung bietet das 1-Platz-Gerät unabhängig davon, ob komplett trocken, komplett nass oder auch kombiniert trocken und nass gesaugt wird. Darüber hinaus profitieren Anwender von einem besonders attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis. [D](#)

Kontakt:

**CATTANI Deutschland GmbH & Co. KG**  
Scharnstedter Weg 20  
27657 Nordholz, Deutschland  
Tel.: +49-47 41/1 81 98-0  
info@cattani.de  
www.cattani.de

### Die Vorteile auf einen Blick:

- Trocken- und/oder Nassabsauganlage kombiniert mit integriertem Amalgamabscheider
- schnelle und unproblematische Installation durch Techniker
- Dentaleinheiten müssen nicht mehr sofort auf die zentrale Nassabsaugung umgerüstet werden (der Micro Smart fungiert als Mischsystem)
- anschlussfertige Lieferung
- Auslieferung mit und ohne Amalgamabscheider möglich
- geringe Baugröße und Gewicht
- bedarfsgesteuerte Leistung durch Frequenzmodulation (60–120 Hz)
- abnehmbares Display, verlängert mit Standardtelefonleitung

# Ein Welser Zahntechnikermeister geht neue Wege

## Zahnersatz aus Fernost nach österreichischen Qualitätsmaßstäben



**WELS** – Schon seit Jahren leiden viele Patienten, die Zahnersatz benötigen, an einem großen Problem. Österreichischer Zahnersatz ist zwar qualitativ wie auch vom Service her Spitzenklasse, leider aber sehr teuer und somit für viele Patienten nicht bezahlbar.

Zahntechnikermeister Mag. Bernd Prüser entschied sich für einen neuen Weg: Zahnersatz in Fernost, nach österreichischen Qualitätsmaßstäben hergestellt,

meisterlich kontrolliert und mit heimischer Garantie.

Als Partnerlabor entschied sich der Zahntechnikermeister, Laborbetreiber und -Inhaber Mag. Bernd Prüser aus Wels nach langer Suche mit Perfect Ceramic Dental in Hongkong für eines der renommiertesten Dentallabore weltweit. Das komplett unter deutscher Leitung stehende Dentallabor beliefert die Marktführer für kostengünstigen und qualitativ hochwertigen Zahnersatz in vielen Ländern europa- und weltweit, darunter auch Deutschland und die Schweiz, oder Kanada und Japan.

Auch bei den Materialien geht Mag. Bernd Prüser keine Kompromisse ein. Sie stammen ausschließlich aus westeuropäischen Ländern, in erster Linie aus Deutschland, und sind selbstverständlich biokompatibel und CE-zertifiziert.

Nur bei den Kosten, da will Prüser's Zahntechnik sparen. So liegen die durchschnittlichen Kosten für Zahnersatz bis zu 60% unter dem Durchschnittspreis. Dies bei bis zu 5 Jahren voller Garantie.

Durch Prüser's Zahntechnik gewinnt der Zahnarzt mehr Freiheit und Flexibilität. Genau dies wird von immer größerer Bedeutung. Oftmals ist es nicht nur der



einzelne Patient, der durch Zahntourismus verloren geht, es betrifft die ganze Familie, möglicherweise auch Freunde. Es geht nicht mehr um Vertrauen, Sympathie, Qualität oder Service, es geht

allein um den Preis. Gerade hier will Prüser's Zahntechnik den Zahnarzt stärken – die Möglichkeit eröffnen, besser kalkulieren oder über eine zusätzliche Schiene günstigere Alternativangebote machen zu können. Der Ansprechpartner für den Patienten in Österreich soll der Zahnarzt in der Nähe bleiben. Dabei braucht er keinerlei Nachteile bei Qualität, Service und Garantie in Kauf nehmen.

Über 1.000 Besucher holten sich auf der großen Gesundheitsmesse GESUND LEBEN in Wels im November 2009 am Stand von Prüser's Zahntechnik Informationen. Keiner der Besucher hatte Bedenken wegen der Fertigung in

Fernost. Die wichtigsten Fragen galten dem genauen Ablauf, dem Material wie auch Kooperationszahnärzten in der jeweiligen Region. Darauf waren Mag. Bernd Prüser und sein Team bestens vorbereitet. Schon seit Jahren baut Prüser's Zahntechnik ein flächendeckendes Netz an Kooperationszahnärzten in ganz Österreich auf. Jeden Monat kommen neue Zahnärzte dazu. [D](#)

Kontakt:

**Prüser's Zahntechnik GmbH**  
Prielstraße 22  
4600 Wels  
Tel.: 0 72 42/4 46 10-0  
Fax: 0 72 42/4 46 10-40  
info@prueser-dental.com

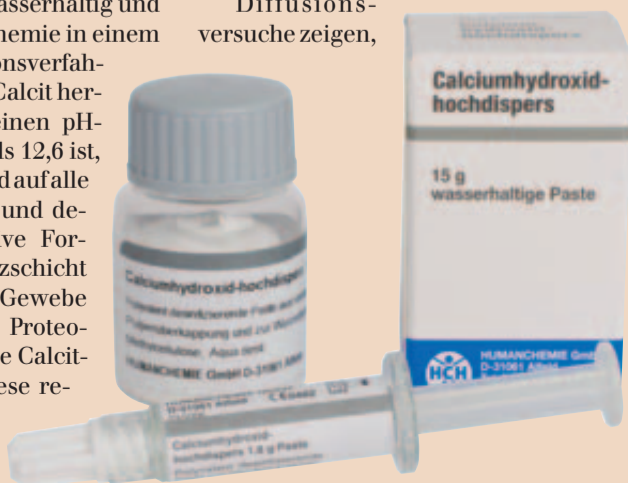
# Höchste Reinheit durch Paste

**ALFELD** – Die Salbe Calciumhydroxid-hochdispers ist keimtötend und wirkt so optimal.

Die Salbe ist wasserhaltig und wird von Humanchemie in einem eigenen Produktionsverfahren aus reinstem Calcit hergestellt. Durch seinen pH-Wert, der größer als 12,6 ist, wirkt es keimtötend auf alle Bakterien, Keime und deren nicht-vegetative Formen. An der Grenzschicht zu durchblutetem Gewebe bildet sich mittels Proteolyse der Zellen eine Calcit-Membran aus. Diese reduziert die Diffusion so, dass eine milde Alkalität,

die die Dentin- und Knochenneubildung fördert, resultiert. Eine tiefergehende Gewebeschädigung wird verhindert.

Diffusionsversuche zeigen,



dass die von Calciumhydroxidpräparaten gewünschten physikalisch-chemischen Eigenschaften nur im wässrigen Milieu erreicht werden. Daher ist Calciumhydroxid-hochdispers frei von erhärtenden Zusätzen. Erhältlich ist es wahlweise als 15-g-Fläschchen und praktische 1,8-g-Einhand-Dosierspritze. [D](#)

Kontakt:

**Humanchemie GmbH**  
Hinter dem Krüge 5  
31061 Alfeld  
Deutschland  
Tel.: +49-51 81/2 46 33  
Fax: +49-51 81/8 12 26  
info@humanchemie.de  
www.humanchemie.de

# Remineralisierung an Milchzähnen

**THERWIL** – Das Team von Prof. Dr. Elmar Hellwig vom Universitätsklinikum Freiburg konnte in Zusammenarbeit mit Schweizer Kollegen/-innen nachweisen, dass auch bei Milchzähnen die Remineralisierung durch fluoridhaltige Zahnpasta deutlich gefördert wird.

Für diese Studie wurden in Schmelzproben von Milchzähnen, die anfangs etwa die gleiche Mineralzusammensetzung zeigten, künstlich Initialkariesläsionen erzeugt. Diese Proben wurden anschließend von Probanden an einer Zahnspange im Mund getragen. Die Probanden benutzten während dieser Zeit eine Zahnpasta, die entweder 0, 250, 500, 1.000 oder 1.500 ppm Fluorid aus dem besonders wirksamen Aminfluorid enthielt. Nach vier Wochen wurde die Mineralzusammensetzung der Proben mittels transversaler

Mikroradiografie ermittelt und als prozentuale Remineralisation angegeben.

Das Ergebnis: Erst ab einer Fluoridkonzentration von 500 ppm in der Kinderzahnpasta konnte eine deutliche Remineralisationssteigerung beobachtet werden (zwischen 38 % bei 500 ppm und jeweils 42 % bei 1.000 und 1.500 ppm). Die Studie beweist, dass Initialkaries bei Milchzähnen remineralisiert werden kann, dass aber erst ab einer Fluoridkonzentration von 500 ppm eine klinisch relevante Wirksamkeit einsetzt.

Literatur: Hellwig E, Altenburger M, Attin T, Lussi A, Buchalla W. Remineralization of initial carious lesions in deciduous enamel after application of dentifrices of different fluoride concentrations. Clin Or Invest 2009.

Eine Information der Gebro Pharma GmbH.

# Neue Zahnpflege mit hochwertigen Mineralstoffen

**ST. JOHANN IN DER HAIDE** – Damit die Zähne dauerhaft gesund bleiben, ist eine auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Mineralstoffversorgung unverzichtbar.

Der patentierte Wirkstoffkomplex Mineralin® der R.O.C.S. Zahncremes bewirkt eine Remineralisierung der Zähne und damit den gesunden Aufbau des schützenden

Zahnschmelzes. Mineralin® enthält neben den hochwertigen bioverfügbaren Mineralstoffen Kalzium, Phosphat und Magnesium unter anderem das natürliche Bro-



melin, ein Enzym aus der Ananas, das Zahnbeläge nachhaltig entfernt, die Zähne strahlend sauber aussehen lässt und für ein lang anhaltendes Sauberkeits- und Frischegefühl im Mund sorgt.

R.O.C.S. Zahncremes, jetzt auch in Österreich erhältlich, sind entsprechend den neuesten wissenschaftlichen Forschungsergebnissen im Bereich der Mundpflege entwickelt worden. Sie schützen mit natürlichen Inhaltsstoffen sicher vor Karies und Zahnfleischentzündungen und kommen ohne schäumende Tenside und Antiseptika aus –

für eine ebenso schonende wie zuverlässige Zahnhygiene.

Kontakt:

**Vital-Pharma**  
Grandits & Schmid OEG  
8295 St. Johann  
in der Haide  
Andreas Höfler Str.1  
Tel.: 0 66 48/57 57 60  
[www.rocs.at](http://www.rocs.at)

ANZEIGE



**BRITE VENEERS®**

## Smile Design – Zertifizierungskurs

Ihr Einstieg in den Zukunftstrend non-prep Veneers

9 Fortbildungspunkte



Erlernen Sie die **einfache Handhabung** des revolutionären BriteVeneers® non-prep Systems zum Wohle Ihrer Patienten und Ihrer Praxis

### Vorteile für Ihre Patienten

- schmerzfrei – keine Spritze
- schonend – keine Entfernung gesunder Zahnschubstanz
- schnell – keine Provisorien
- strahlend – einfach schöne Zähne

### Vorteile für Ihre Praxis

- attraktive Neupatienten/Praxisumsatzsteigerung
- überregionale Marketing- und Werbeunterstützung
- breit gefächertes non-prep Veneersystem
- einfache Möglichkeit der Form- und Farbveränderung

In einer kleinen Arbeitsgruppe erleben Sie die Anwendung des BriteVeneers®-Systems bei der Komplettbehandlung durch den zahnärztlichen Trainer. Zudem erlernen Sie Schritt für Schritt das BriteVeneers®-System, indem Sie persönlich einen kompletten Veneerbogen (8 Veneers) im Rahmen einer praxisnahen Behandlung an Phantomköpfen selbstständig einsetzen.

Wählen Sie individuell nach dem Anspruch Ihrer Patienten das passende Veneersystem

#### BriteVeneers® One-Step hybrid

kostengünstiges Einsteigerveneer  
Hybridkomposit

#### BriteVeneers® One-Step ceramic

Zeitersparnis mit der zum Patent angemeldeten Traytechnologie  
100 % Keramik

#### BriteVeneers® handcrafted ceramic

individuelle Kreation mit maximalen Transluzenz- und Farbvariationen  
100 % Keramik

### Kurse 2010

Leipzig	Frankfurt am Main	München	Berlin	Düsseldorf	Hamburg
23.01.10	30.01.10	06.02.10	06.03.10	13.03.10	03.04.10

Kursdauer: 10.00–15.00 Uhr 1. Teil: Theoretische Einführung in das BriteVeneers®-System • 2. Teil: Demonstration aller Behandlungsschritte am Beispiel eines Phantomkopfes • 3. Teil: 15.00–18.00 Uhr Praktischer Workshop/Zertifizierung

**MELDEN SIE SICH JETZT AN!**

Tel.: +49-3 41/9 60 00 60 · Fax: +49-3 41/9 61 00 46 · E-Mail: [info@brite-veneers.com](mailto:info@brite-veneers.com)

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der KZBV einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates Fortbildung der BZÄK und der DGZMK. **9 Fortbildungspunkte** (Teil 3)

## 30 Sek. für 33% CHX

**ALZENAU** – Zahlreiche Zahnärzte vertrauen PerioChip und applizieren den CHX-Chip binnen 30 Sekunden nach einer professionellen Zahnreinigung, um eine chronische Parodontitis aufzuhalten.

Chlorhexidin zählt in Österreich mittlerweile zum Goldstandard bei der Behandlung von entzündetem Zahnfleisch. Die Vorteile von PerioChip liegen auf der Hand: 33% hochkonzentriertes Chlorhexidin, keine Resistenzbildung wie bei Antibiotika, komfortabel für den Patienten, da weder aufwendiges Spülen noch Zahnverfärbungen, medizinisch sinnvolle IGeL-Leistung.

PerioChip wird nach der supra- und subgingivalen Reinigung und der Einweisung des Patienten in die Feinheiten der Mundhygiene in die entzündeten Parodontaltaschen ab einer Tiefe von 5 mm appliziert. Während der Chip sich innerhalb von 7–10 Tagen auflöst, setzt er kontinuierlich das antibakterielle Chlorhexidin frei und tötet dadurch die unliebsamen Keime ab. Danach bleiben die Zahn-



fleischtaschen für drei Monate keimfrei, sodass sich das Gewebe erholen und regenerieren kann, d.h. die Zahnfleischtaschen und entsprechend der Lockerungsgrad der Zähne werden reduziert. Bei einer kontinuierlichen und langfristigen Parodontitistherapie mit PerioChip ist eine deutliche Verbesserung des parodontalen Zustands zu erkennen.

Der Vertrieb von PerioChip erfolgt exklusiv über:

**Dexcel Pharma GmbH**  
Röntgenstraße 1  
63755 Alzenau  
Deutschland  
Tel.: 0800/29 56 28  
[www.dexcel-pharma.de](http://www.dexcel-pharma.de)

## ODV NEWS — ODV NEWS — ODV NEWS — ODV NEWS — ODV NEWS — ODV NEWS



Mag. Helmut Wakolbinger,  
Präsident des ODV

Das Jahr 2009 neigt sich in Riesenschritten dem Ende zu. Zeit, dieses Jahr nochmals Revue passieren zu lassen. Gekennzeichnet durch massive wirtschaftliche Turbulenzen, ausgelöst von einer aus allen Fugen geratenen Finanzwirtschaft, wird dieses Jahr noch längerfristig Spuren in der Weltwirtschaft hinterlassen. Der Gesundheitsbranche und damit im Speziellen auch der Dentalbranche kommt in wirtschaftlich schwierigen Zeiten ein Phänomen zugute: die relative Unabhängigkeit von konjunkturellen Zyklen. Das heißt, wir fliegen nicht so hoch mit Konjunktur-Aufschwüngen, dafür fallen wir nicht so tief bei Rückgängen.



Der Österreichische Dentalverband, die Interessensvertretung von Handel und Industrie, hatte sich für 2009 als eines seiner Ziele die Verbesserung der Zusammenarbeit mit den Landesvertretungen unserer Kunden, den österreichischen Zahnärzten und Zahntechnikern, vorgenommen. Auch wenn wir da und dort noch weiteres Ver-

besserungspotenzial sehen, können wir heute mit Freude feststellen, dass wir uns wesentlich näher gekommen sind und ein sehr konstruktives Gesprächsklima auf allen Ebenen entstanden ist. Dafür möchte ich mich bei allen Beteiligten ganz herzlich bedanken. Für die Zukunft wünsche ich mir einen weiteren Ausbau dieser vertrau-

ensbasierten Beziehung zwischen allen Mitgliedern der „dentalen Familie“.

Bleibt mir noch Ihnen und Ihren Familien eine geruhsame Adventszeit, fröhliche Weihnachten und alles Liebe für 2010 zu wünschen. Bleiben Sie gesund!

Herzlichst Ihr

Mag. Helmut Wakolbinger  
Präsident des ODV

## LED-Polymerisationsgeräte

### Was ist beim Kauf eines Polymerisationsgerätes zu beachten?

Eine Information des Österreichischen Dentalverbandes

Das Lichtgerät hat einen maßgeblichen Einfluss auf die Qualität der Restauration. Der Markt bietet viele Polymerisationsgeräte, allerdings mit großen Qualitätsunterschieden. Wir haben für Sie die wichtigsten Informationen für die Auswahl eines Geräts, das allen klinischen Anforderungen gerecht wird, zusammengefasst:

**Benötige ich ein qualitativ hochwertiges Polymerisationsgerät oder kann ich mich auch für ein Billigprodukt entscheiden?**

Wer beim Lichtgerät spart, muss damit rechnen, dass sich dies auf die Qualität der Restauration und auch auf die Patientenzufriedenheit auswirkt. Gerade bei der noch jungen Technologie der kabellosen LED-Lichtgeräte zeigen sich deutliche Unterschiede bei Funktionalität und Preis. Im Gegensatz zu Premium-Produkten weisen Billiggeräte vielfach Defizite vor allem in Bezug auf Lichtleistung, Akku, tatsächliche Wirtschaftlichkeit und Produktsicherheit auf. So wird oft eine hohe Lichtleistung versprochen, Studien belegen jedoch, dass die Wirklichkeit anders aussieht. Billiggeräte verfehlen oft erheblich die Herstellerangaben, was eine ungenügende Polymerisation und damit unzureichende Durchhärtungstiefe zur Folge hat. Daraus resultieren Sensibilitäten und Verfärbungen, eine erhöhte Abrasion, Randspaltbildung mit erneuter Bakterienpenetration und ein erhöhtes Allergierisiko bis hin zum frühzeitigen Verlust der Restauration vor Ablauf der Gewährleistungsfrist. Vor allem bei der Qualität der LED und des Lichtleiters wird gespart, was

einen direkten Einfluss auf die Lichtintensität hat.

**Welche Mindestlichtintensität ist erforderlich für direkte und indirekte Restaurationen?**

Für direkte Restaurationen wird eine Lichtintensität von mindestens 400 mW/cm<sup>2</sup> genannt. Es sind jedoch mindestens 1.000 mW/cm<sup>2</sup> erforderlich, damit auch bei indirekten Restaurationen eine ausreichende Belichtung durch die Zahnhartsubstanz bzw. durch die keramische Restauration gewährleistet werden kann. Um auch Composites bei nicht idealen, aber alltäglichen Bedingungen in nur 10 Sekunden ausreichend auszuhärten zu können, sind Lichtintensitäten oberhalb von 1.000 mW/cm<sup>2</sup> notwendig. Qualitativ hochwertige Markengeräte garantieren deshalb eine Mindestlichtintensität von 1.200 mW/cm<sup>2</sup> +/- 10%. Eine verringerte Leistung erfordert eine entsprechend längere Belichtungsdauer, andernfalls ist eine Durchhärtung des Composites oder Adhäsives in tieferen Schichten nicht sichergestellt. Aus diesem Grund ist die mit dem Alter abnehmende Lichtintensität regelmäßig mithilfe von Prüfgeräten zu testen.

**Welche LEDs stehen zur Verfügung und was können sie?**

LEDs haben generell ein stärker begrenztes Lichtspektrum als Halogenlampen. Daher kann es auch bei neueren LED-Geräten Probleme mit Materialien geben, deren Initiatorsysteme nicht kompatibel sind. Um alle Materialien auszuhärten zu können, haben sich LEDs mit einem breiteren Spektrum (Polywave) be-

währt, die sich nicht ausschließlich am Absorptionsmaximum des Polymerisationsinitiators Campherchinon orientieren und auch bei Materialien mit dem Initiator Lucerin funktionieren. Dieser wird z.B. bei sehr hellen oder sehr transluzenten Composites und manchen Adhäsiven verwendet. Seriöse Hersteller stellen eine Liste inkompatibler Materialien zur Verfügung. Ist dies nicht der Fall, ist von deren Geräten abzuraten.

**Gibt es Unterschiede bei der Lichtübertragung?**

Wird auf einen Lichtleiter verzichtet und die LED vorne am Lichtaustrittsfenster angeordnet, tritt bei deutlichem Abstand zum bestrahlten Material ein erheblicher Streuverlust auf. Zur Reduzierung dieses Verlusts haben sich qualitativ hochwertige Lichtleiter bewährt, die aus vielen einzelnen Glasfasern bestehen und in ein Schutzglas mit genau definierten Lichttransmissionen eingebettet sind. Hersteller von Billiggeräten sparen meist bei der Qualität des Lichtleiters und verwenden sogenannte Lichtleitstäbe einfacher Bauart. Problematisch sind diese vor allem bei Fremdkontakt wie z.B. mit der Schleimhaut bei bukkaler Belichtung, denn dadurch entsteht bei diesen ein zusätz-

licher Streuverlust von bis zu 50% – für das bloße Auge unerkennbar und somit für den Anwender schwer durch eine verlängerte Belichtung zu kompensieren.

**Gewährleistet das Gerät einen Dauerbetrieb von mindestens 10 Minuten?**


Auch beim Dauerbetrieb trennt sich bei Polymerisationsgeräten die Spreu vom Weizen. Geräte ohne Ventilator erwärmen sich bei Dauerbetrieb so sehr, dass sie zum eigenen Schutz automatisch abschalten und erst nach mehreren Minuten lästiger Wartezeit wieder in Betrieb genommen werden können. Ein Ventilator hingegen sorgt auch bei Hochleistungslampen für eine zeitlich unlimitierte Nutzung. Ein gutes Gerät bietet einen Dauerbetrieb von mindestens 10 Minuten, denn nur so ist auch die Eingliederung multipler Restaurationen oder mehrerer Veneers ohne unangenehme Wartezeit möglich.

Intensitäten von 1.000 mW/cm<sup>2</sup> und mehr sollten deshalb für Füllungen im Zahnhalsbereich oder bei lighthärtenden Adhäsiven und Unterfüllungen über ein reduzierendes Belichtungsprogramm verfügen. Eine hohe Leistung bedeutet auch erhöhten Polymerisationsstress im Composite, der durch ein spezielles Stufenprogramm oder einen Softstart mit ansteigender Lichtintensität reduziert werden kann.

**Was muss beim Akku beachtet werden?**

Verfügbare Kapazität (maximal mögliche Belichtungsdauer) und Ladezeiten sind zu beachten, ebenso, dass der Akku in der Regel nach ca. 2 bis 3 Jahren auszutauschen ist. Bei vielen anfänglich günstig erscheinenden Produkten ist der Akku jedoch nicht austauschbar und das komplette Gerät muss neu angeschafft werden, wodurch in Summe höhere Kosten entstehen. Fragen Sie auch, ob auf den Akku Garantie gewährt und welche Akkutechnologie verwendet wird. Die modernsten Akkus sind Lithium-Polymer-Akkus.

**Was gibt es bei der Produktsicherheit zu bedenken?**

Polymerisationsgeräte werden von unabhängigen Stellen (TüV, UL etc.) auf deren technische Sicherheit überprüft. Die Hersteller qualitativ hochwertiger Geräte führen zusätzliche interne und externe Studien durch. Aus Preisgründen verzichten Hersteller von Billiggeräten meistens auf diesen Aufwand. Deshalb sollte man auf seriöse Hersteller zurückgreifen, welche eine Garantieleistung von mindestens 2 bis 3 Jahren auf das Lichtgerät und 1 Jahr auf den Akku gewährleisten. 

Kontakt:  
[www.dentalverband.at](http://www.dentalverband.at)



**Welche Programme sind sinnvoll?**

Wird in Bereichen mit geringer Rest-Dentinstärke oder geringem Abstand zur Pulpa belichtet, sollte mit reduzierter Lichtintensität schonend gehärtet werden, um eine überhöhte Wärmeentwicklung der Pulpa zu vermeiden. Hochleistungslichtgeräte mit

# NICHTS RISKIEREN



# INVESTIEREN!

## Wie wäre es mit LED-Polymerisationsgeräten?

**Riskieren Sie nicht**, dass ihre Arbeitszeit durch langes Warten unproduktiv wird oder Ihr Composite nicht zu 100% auspolymerisiert. Investieren Sie **jetzt** in die neuesten **LED-Polymerisationsgeräte** und profitieren Sie von **kürzeren Polymerisationszeiten** und der Sicherheit, dass alle Ihre Composites 100%ig aushärten!!

**Zögern Sie nicht, kontaktieren Sie ihren Fachhändler!**

Die professionellen Anbieter finden Sie unter [www.dentalverband.at](http://www.dentalverband.at)



# IMPLANT TRIBUNE

## Metallfreie Implantate: Wunsch oder Wirklichkeit?

von Prof. Dr. Dr. Jörg Wiltfang, Dr. Björn Möller, Yahya Açil,  
Priv.-Doz. Dr. Dr. Patrick Warnke, Dr. Dr. Stephan Becker, ZA Nicolai Purcz, Dr. Eleonore Behrens, \*Deutschland

**KIEL – Bei Rezessionen oder dünnen Gewebeverhältnissen können Titanimplantate sichtbar werden. Hier bieten Keramikimplantate ästhetische Vorteile, ein weiterer kann die geringere Plaqueanlagerung an den Keramikimplantaten und die Einsatzmöglichkeit bei Titanunverträglichkeit sein.**

Im Rahmen der Versorgung mittels dentaler Implantate stellt Titan seit mehr als 50 Jahren das Material der Wahl dar. Die Erfolgsraten bei verschiedenen Indikationen sind sehr hoch (Esposito et al.). Dentale Implantate aus anderen Materialien sollten aus diesem Grund nicht angewendet werden, es sei denn, dass die Hersteller evidenzbasiert nachweisen können, dass die Ergebnisse zumindest gleichwertig zu Titanimplantaten sind. Allergien, die gegen Titan sprechen könnten, sind ausgesprochen selten und Literaturhinweise auf Titanallergien beschränken sich auf Fallbeschreibungen.

Nachteile der Titanimplantate können allerdings ungünstige ästhetische Ergebnisse durch durchscheinendes Titan oder sichtbares Metall bei Rezessionsneigung sein. Weiterhin konnten unter anderem Scarano et al. zeigen, dass

die Plaqueanlagerung im Gingivabereich bei Zirkondioxidimplantaten im Vergleich zu Titanimplantaten reduziert ist und somit eine möglicherweise geringere Gefahr der Periimplantitis bei der Verwendung von Keramikimplantaten resultieren kann.

Metallose nach Verwendung von Titanimplantaten führt weiterhin zu einer Stimulation der proinflammatorischen Reaktion, die über die Zeit zu einer Implantatlockerung führen kann. Zahnfarbene Keramiken mit einer geringeren Plaqueanlagerung könnten bei gleicher Erfolgsrate durchaus eine Alternative zu dem Goldstandard Titanimplantate sein.

Nach negativen Erfahrungen mit Implantaten aus Aluminiumoxidkeramik steht mit dem yttriumstabilisierten tetragonalen Zirkondioxid nun ein neuer Werkstoff zur Verfügung, der in der Zahnmedizin erfolgreich für Gerüste und weitere Anwendungen eingeführt wurde. Der Werkstoff weist eine gute Elastizität, hohe Bruchzähigkeit und hohe Festigkeit auf. In der orthopädischen Chirurgie wird die Keramik seit vielen Jahren erfolgreich verwendet. Tests auf Biokompatibilität zeigten positive Ergebnisse, Untersuchungen auf Kanzerogenität

und Mutagenität zeigten negative Resultate.

Tierexperimentelle Untersuchungsergebnisse, die den Werkstoff auf seine osseokonditiven Eigenschaften und damit die Fähigkeit der Osseointegration überprüfen, werden allerdings kontrovers diskutiert, weiterhin fehlen klinische Langzeituntersuchungen. Die Verwendung von Zirkondioxid als Implantatmaterial für den Kieferbereich ist somit Gegenstand der Diskussion.

Ziel der vorliegenden Untersuchung war zunächst der Vergleich zwischen den Materialien Titan und Zirkondioxid bezüglich der Biokompatibilität in der Zellkultur. Im Rahmen einer In-vivo-Untersuchung am Göttinger Minischwein erfolgte weiterhin die Überprüfung der Osseointegration. Zusätzlich können wir erste Ergebnisse einer prospektiven klinischen Studie präsentieren.

### 1 – Material und Methodik: Biokompatibilitätstestung

Zellkultur: Menschliche Osteoblasten werden von Knochen-spongiosa gewonnen, die in Routineeingriffen vom Beckenkamm entnommen wird. Kleine Knochenfragmente werden als Explantat in Gewebekulturschälchen

überführt. Bei einer Temperatur von 37 °C bei 95 Prozent Luft und 5 Prozent CO<sub>2</sub> im Nährmedium werden die Zellen unter physiologischen Bedingungen mit den üblichen Zusätzen gezüchtet. Für die zweite Passage wird Zellschaber verwendet, um die Zellen in Suspension zu bringen.

Die Biokompatibilität der untersuchten Implantatwerkstoffe (Zirkonium, Os 4,5, Wital, Bränemark, BIOMET 3i und SL Active) wurden mittels Vitalitäts- und Zytotoxizitätstests ermittelt.

### 2 – Osseointegration im Tiermodell

Die In-vivo-Untersuchung der Osseointegration von Zirkon- und Titanimplantaten erfolgte an acht erwachsenen weiblichen Hausschweinen mit dem Mindestalter von 18 Monaten. Die Knochenneubildungsrate des Hausschweins (1,2–1,5 Mikrometer pro Tag) gleicht der des Menschen (1–1,5 Mikrometer pro Tag) (Hönig und Merten). Das Versuchsdesign entsprach einem Halbseitenversuch (Zirkon versus Titan). Die Tiere wurden in zwei Gruppen mit unterschiedlicher Versuchsdauer eingeteilt.

In jeder Versuchsgruppe erfolgte im Bereich des Os frontale

die Implantatinsertion von je vier Zirkon- (whiteSKY, bredent, Germany) und Titanimplantaten (blueSKY, bredent, Germany) (Durchmesser vier Millimeter/Länge zwölf Millimeter). Die Versuchsdauer lag in der ersten Gruppe bei vier, in der zweiten bei zwölf Wochen. Die Präparate wurden als unentkalkte Hart-schliffe hergestellt und mikroradiografisch und histologisch in der Toluidinblaufärbung untersucht.

Histomorphometrische Auswertung: Der Knochen-Implantat-Kontakt wurde prozentual im Gewindebereich ausgewertet. Die Auswertung erfolgte mithilfe eines computergestützten morphometrischen Programms einer digitalen Bildanalysekamera (Q500MC, Leica® Cambridge Ltd., Cambridge, England). Zuerst wurde das mikroskopische Bild durch eine Videokamera digitalisiert und in zehnfacher Vergrößerung auf den Computerbildschirm transferiert. Innerhalb der Versuchsgruppen wurde der Knochen-Implantat-Kontakt der Zirkonimplantat- mit der Titanimplantat-seite verglichen und statistisch durch einen gepaarten t-Test ausgewertet. Es wurde ein Signifikanzniveau von  $\alpha = 0,05$  gewählt.

### 3 – Prospektive Studie

Die Patientengruppe (n=12) war unselektiert. Elf Frauen und ein Mann mit einem durchschnittlichen Alter von 56 Jahren wurden operiert. Acht bredent whiteSKY-Implantate wurden im Oberkiefer, zehn im Unterkiefer inseriert. Bei acht Patienten wurden Einzelzahn- und bei vier Patienten Schalllückenversorgungen durchgeführt (Abb. 3a-h). Vier Implantate wurden nach Sinusbodenele-



Abb. 1a: 25-jährige Patientin bei Nichtanlage 15.

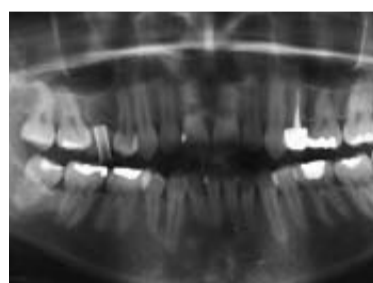


Abb. 1b: 25-jährige Patientin bei Nichtanlage 15.



Abb. 1c: Bohrschablone.



Abb. 1d: Pilotbohrung.



Abb. 1e: Kondensation.



Abb. 1f: Implantatinsertion.



Abb. 1g: Kürzen mit dem Diamantfinierer.



Abb. 1h: Schienenprovisorium 15.



Abb. 1i: Postoperativ.



Abb. 1j: Schienenkontrolle nach drei Monaten.



Abb. 1k: Kontrolle nach sechs Monaten.



Abb. 1l: Kontrolle im Spiegel nach sechs Monaten.



Abb. 1m: Röntgenbild sechs Monate postoperativ.



Abb. 1n: Definitive prothetische Versorgung 15.



Abb. 1o: Definitive prothetische Versorgung 15.