

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

ANZEIGE

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

Siehe auch S. 39  
www.humanchemie.de

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · German Edition

No. 9/2012 · 9. Jahrgang · Leipzig, 5. September 2012 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 €



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



**DGOI: Praxisorientierte Fortbildung**  
Im Januar 2013 findet in Bangkok, Thailand, ein Humanpräparatekurs statt. Er vereint hochkarätige Fortbildung und ein aktives Netzwerk mit internationalen implantologischen Fachgesellschaften. ▶ Seite 6



**Komposits in moderner Zahnmedizin**  
Die Verträglichkeit von Kompositen wird im Allgemeinen als sehr gut bewertet. Dennoch gibt es gute Gründe für eine Revisitation dieser Einschätzung. Von Dr. Just Neiss, Heidelberg. ▶ Seite 8f.

ANZEIGE

Perfekt aufbauen in A3, weiß-opak (dualhärtend).

**FANTESTIC® CORE DC**

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

## Einmaliger fossiler Fund

Pflanzenreste in zwei Millionen Jahre altem Zahnbelag entdeckt.

JOHANNESBURG/LEIPZIG – Erste stichhaltige Beweise dafür, was unsere frühen Vorfahren aßen, konnten bei zwei früheren Vertretern des menschlichen Stammbaums gefunden werden. Amanda Henry vom Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig und ein internationales Forscherteam untersuchten die Abnutzungsmuster an den Zähnen und winzigste Pflanzenfragmente im Zahnstein zweier Vertreter der Art *Australopithecus*

*sediba* aus Malapa, Südafrika, und fanden heraus, dass diese zu Lebzeiten auch pflanzliche Nahrung zu sich genommen hatten. Bestätigt wurde diese Annahme durch Isotopenanalysen der Skelette. Die Forscher fanden in den Zähnen der beiden Homininen hauptsächlich Reste von Baumrinde und holzigen Geweben; dies konnte bisher bei anderen frühen Homininen nicht festgestellt werden.

Fortsetzung auf Seite 3 oben →

ANZEIGE

**SO GEHT SERVICE HEUTE**

[ Hochwertiger Zahnersatz zu günstigen Preisen ] **dentaltrade** ...faire Leistung, faire Preise

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

## Mehr Mobiltelefone als Zahnbürsten

Handys beliebter als Zahnbürsten?

MANNHEIM (je) – SAP wollte es genau wissen: Nach Berechnungen des Software-Herstellers gibt es weltweit inzwischen mehr Mobiltelefone als Zahnbürsten. Bei diesem Verhältnis sei keine Umkehr in Sicht. „An einem Tag werden doppelt so viele Smartphones verkauft wie Babys geboren“, so SAP-Co-Chef Bill McDermott in einer Rede zur Hauptversammlung des Softwareriesen in Mannheim am 23. Mai 2012. Neben Rechenspielchen zu Handys, Neugeborenen und Zahnbürsten bemühte der Topmanager weitere erstaunliche Zahlen: Beim globalen Datenverkehr – getrieben etwa über internetfähige Handys oder vom wachsenden Austausch in sozialen Netzwerken – seien vergangenes Jahr 1,6 Billionen Gigabyte Daten entstanden. „Würde man diese Datenmenge in Büchern abdrucken, könnte man mit dem Bücherstapel die Distanz zwischen der Erde und dem Planeten Pluto 30 Mal überbrücken.“ Bleibt zu hoffen, dass der Grund für die Entwicklung ist, dass viele Menschen mehr als ein Telefon besitzen – und – dass die Mundhygiene dabei nicht zu kurz kommt. **DT** Quelle: dpa

BONN/KREMS – Auf der einen Seite will Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr (FDP) unbedingt noch im Herbst die Praxisgebühr abschaffen, die Ärzte wollen 3,5 Mrd. Euro Honorarsteigerung (siehe Klartext S. 2) und die Zahnärzte eine Ausweitung des Behandlungskataloges bei Kleinkindern, Behinderten und in der Parodontologie. Auf jeden Fall, so Minister Bahr, sollten die Überschüsse den Versicherten durch Leistungsverbesserungen oder Prämienzahlungen zugute kommen. Es gebe auch keinen Grund, „bei notwendigen und überschaubaren Mehrausgaben bereits wieder eine defizitäre Finanzentwicklung an die Wand zu malen“.

### Zahnarztausgaben stabil

Die Ausgaben für die zahnärztliche Versorgung und Zahnersatz sind im Vergleich zum 1. Quartal 2011 wieder nur äußerst moderat um 3 Prozent bzw. um 1,7 Prozent gestiegen, der Anteil an den Gesamtausgaben bleibt bei 5 Prozent für die zahnärztliche Versorgung (2,2 Mrd. Euro) und 2 Prozent für Zahnersatz (780 Mio. Euro).

# GKV-Überschüsse: Mehr Qualität und Ruf nach Einzelverträgen

Nachdem auch im Jahr 2012 die Kassen bisher Überschüsse (1. Quartal) von 1,5 Mrd. Euro erwirtschaftet haben, liegen nun auf der hohen Kante der GKV insgesamt fast 12 Milliarden Euro. Das macht begehrtlich. Von Jürgen Pischel.



### Sachverständigengutachten

In seinem neuesten Gutachten beklagt der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen die Altersentwicklung bei den Beschäftigten im Gesundheitswesen (das Durchschnittsalter der aktiven Ärzte und Zahnärzte ist deutlich gestiegen) und

weist auf die Probleme des sich abzeichnenden Fachkräftemangels hin.

In seinem Forderungskatalog stehen obenan die Qualitätssicherung bei Ärzten und Zahnärzten und die Öffnung wie Umsetzung der Möglichkeiten der Krankenkassen, mit den Leistungserbringern Einzelverträge abschließen zu können.

Mit Blick auf die Ärzte heißt es zur vertragszahnärztlichen Versorgung:

„Vergleichbare Qualitätssicherungsverfahren für die Zahnheilkunde fehlen bislang und sollten gezielt entwickelt werden. Die Zahnärzte werden bisher nicht als Teil einer

Fortsetzung auf Seite 2 unten →

ANZEIGE

Geld und Gesundheit hängen – nicht nur in Sprichwörtern – eng zusammen. Damit Gesundheit wieder bezahlbar wird und bleibt, haben wir uns nicht nur viele Gedanken gemacht, sondern auch Lösungen dafür gefunden.

Den ersten Vorteil, den wir Ihnen mit der iKrone® bieten können, ist unsere kostenlose Telefonnummer, unter der Sie mehr erfahren können:

Eine davon ist der Zirkon-Zahnersatz aus unserem Fräszentrum in Essen – die iKrone®. Die bekommen Sie schon für 99 €. Darüber freuen sich zwar in erster Linie Ihre Patienten, aber letztendlich wird garantiert auch ein Vorteil für Sie daraus.

**0800 8776226**  
www.imexdental.de

**imex** DER ZAHNERSATZ Einfach intelligenter.



## GKV-Einkommen – Zahnärzte im Abseits

Jürgen Pischel spricht Klartext 

Jahrzehnte wurden die Zahnärzte von den Medien als Spitzenverdiener im deutschen Gesundheitswesen an den öffentlichen Pranger gestellt. Unter dem legendären Arbeitsminister Blüm – im vorigen Jahrhundert auch für die Gesundheit verantwortlich – geisterte das Unwort „32 Zähne kosten mehr als der ganze Mensch“ durch die Lande.

Vorwürfe, die im Rahmen der strikten Budgetierungspolitik der letzten Jahrzehnte die Standespolitik – voran die KZBV im Frei-Verbandsdiktat – veranlassten, einen strikten Privatisierungskurs von Leistungsbereichen in der Zahngesundheitsversorgung mit Ausgrenzungen zu fahren. Stichworte: Mehrkostenvereinbarungen zur Amalgam-Überwindung in der Füllungstherapie, Festzuschüsse bei Zahnersatz auf Grundversorgungsbasis, keine wirkliche PA-Versorgung im BEMA, um die Finanzen der Kassen zu schonen.

Ruhe an der Kassenfront kehrte ein, die Patienten wurden ermahnt, ihre Selbstverantwortung wahrzunehmen und die Zahnärzte sollten verstärkt die Rolle eines Unternehmers neben der Aufgabe als Doktor einnehmen.

Für die Krankenkassen hat sich diese KZBV-Politik ausgezahlt. Der Anteil ihrer Aufwendungen für die Zahnmedizin im Rahmen der GKV-Ausgaben ist in den letzten Jahrzehnten und weiter mit den Festzuschüssen dramatisch gesunken.

Hat es sich aber auch für die Zahnärzte ausgezahlt? Hier ist das Bild sehr differenziert, die Schere mit wenigen Erfolgspraxen von 15 Prozent der Gesamtzahl, die fast 50 Prozent aller Umsätze erwirtschaften, ist weit auseinandergeklafft. Nun zeigt ein Prognos-Gutachten (Wirtschaftsberatungsgesellschaft aus Basel) – arbeiten sonst auch für die KZBV – für den GKV-Spitzenverband im Streit um die künftige Honorarentwicklung der Ärzteschaft, dass die Ärzte in ihrem

Durchschnittseinkommen die Zahnärzte seit 2007 längst überrundet haben, besonders im GKV-Einnahmenbereich.

2007 hatten sich KBV und GKV darauf verständigt, dass 105.000 Euro brutto im Jahr angeblich ein anständiges Gehalt für einen Mediziner sei. Laut dem 28-seitigen Prognos-Gutachten ist das GKV-Durchschnittseinkommen seit 2007 auf 134.000 Euro gestiegen. „Nimmt man noch die Einnahmen durch Privatkassen hinzu, verdienen Ärzte jährlich 165.000 Euro“, so der AOK-Chef.

Der Zahnarzt hat laut KZBV-Statistik – wenn man die Erhebungen vergleichen kann – 2007 111.000 Euro und im letzten Jahr rund 125.000 Euro „verdient“. Bezeichnenderweise kommen von diesen Praxiserträgen nur rund 50 Prozent, also ca. 63.000 Euro, aus den Kassen der GKV.

Nun wollen die Krankenkassen, dass bei den Ärzten die bisherige „Überzahlung“ von 2,2 Mrd. Euro durch Senkung des „Orientierungswertes“ – er wurde 2009 in der Honorarreform eingeführt – von 3,5 Cent auf 3,25 Cent ausgeglichen wird, was die durchschnittlichen Medizinergehälter aus der GKV auf 115.000 Euro pro Jahr reduzieren würde.

Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), die die Interessen der Mediziner vertritt, fordert, dass die Bezüge der Ärzte 2013 um 3,5 Mrd. Euro aufgestockt werden – schließlich hätten die gesetzlichen Krankenkassen genug Geld gehortet.

Funkstille zum Thema „geringer Kassenanteil“ bei den Einnahmen der Zahnärzte aus der KZBV, außer zarten Hinweisen in Funktionärsversammlungen, dass wir eine „Unterversorgung“ auf Kasse bei Parodontalerkrankungen und altersassoziierter Wurzelkaries hätten. Ob da etwas kommt zur Verbreiterung der Kassengrundversorgung für Patienten und Praxen? Fraglich, also weiter Selbstverantwortung pflegen,

toi, toi, toi, Ihr J. Pischel

## Ehrendes Andenken für Richard Deutsch

Mit Bestürzung hat die Deutsche Apotheker- und Ärztekammer den Tod ihres ehemaligen Vorstandsvorsitzenden Richard Deutsch aufgenommen.

DUESSELDORF – Nach langer, schwerer Krankheit verstarb in der Nacht auf Dienstag, den 31. Juli 2012, der frühere Vorsitzende des Vorstands der Deutschen Apotheker- und Ärztekammer (apoBank), RA und Dipl.-Kfm. Richard Deutsch, im Alter von 80 Jahren.

Der gelernte Banker und Rechtsanwalt trat 1966 als Leiter der Rechtsabteilung in die apoBank ein und stand 30 Jahre in deren Dienst. Bereits zwei Jahre nach seinem Eintritt wurde Deutsch 1968 in den Vorstand berufen. 1990 übernahm er den Posten des Vorstandsvorsitzenden, den er bis zu seinem Ruhestand im Jahr 1997 ausfüllte.

Als Vorstand prägte Deutsch maßgeblich die Entwicklung der apoBank. Zu den großen Verdiensten von Deutsch zählen die Festigung der Marktposition der apoBank sowie der Ausbau der Geschäftstätigkeit. Während seiner Amtszeit entwickelte sich die Bank zu einem deutschlandweit tätigen Institut mit entsprechender Präsenz im Heilberufssektor. Nach der



Wiedervereinigung setzte er sich intensiv dafür ein, den Heilberuflern in den neuen Bundesländern eine funktionierende Dienstleistungsstruktur anzubieten und stellte die Weichen für den Erfolg der apoBank auch in den neuen Bundesländern

Zudem setzte sich Deutsch nachhaltig für die Interessen der Heilberufler und soziale Zwecke ein. Das große persönliche Engagement wurde im Laufe der Jahre mit zahlrei-

chen Auszeichnungen gewürdigt. Hierzu zählen das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland, die Ehrennadel der deutschen Apothekerschaft, das Ehrenzeichen der deutschen Ärzteschaft und die Goldene Ehrennadel der deutschen Zahnärzteschaft sowie die Ehrenmitgliedschaft der apoBank. 

Quelle: Deutsche Apotheker- und Ärztekammer

## Trüben IGeL-Angebote das Arztbild?

Umfrage der Bertelsmann-Stiftung zu Vertrauensverhältnis Patient-(Zahn-)Arzt und IGeL-Angeboten.

Umfragen des Instituts Allensbach kommen regelmäßig zu dem Schluss, dass Ärzte zu der Berufsgruppe gehören, die das höchste Ansehen in der Bevölkerung genießen. In einer aktuellen Befragung des Gesundheitsmonitors der Bertelsmann-Stiftung von rund 1.500 Menschen in Deutschland rangieren die Ärzte im Ansehen bei der Bevölkerung hinter Feuerwehrleuten, Hebammen, Krankenschwestern und Piloten, allerdings vor Apothekern, Rechtsanwälten oder gar Politikern. Nur 34 Prozent der Befragten geben an, „sehr hohes Vertrauen“ in Ärzte zu haben.

In derselben Umfrage wurden auch Fragen zu individuellen Gesundheitsleistungen – IGeL – gestellt. 44 Prozent der Befragten halten IGeL

medizinisch größtenteils für überflüssig. Nahezu ebenso viele, 41 Prozent, glauben, dass Ärzte damit in erster Linie Geld verdienen wollen und es ihnen dabei nicht um Gesundheit geht. Und 45 Prozent finden, dass sich das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient durch das Anbieten von IGeL verschlechtert.

### Was folgt aus diesen beiden Befunden?

Die Autoren der Studie geben zu bedenken, dass die Ergebnisse zwar keine Kausalbeziehung belegen, aber sehr wohl zeigen, dass eine skeptische Haltung gegenüber IGeL-Angeboten auch mit einer skeptischen Haltung gegenüber Ärzten einhergeht. Ihr Fazit: „Das Ärzte-

image ist kein ehernes und unbeeinflussbares Stereotyp.“ Die Analyse habe gezeigt, „dass dieses Image sehr stark beeinflussbar ist durch ärztliches Verhalten und Versorgungserfahrungen der Patienten in der Sprechstunde“.

Die Statements von Ärzterevertrenn zu den IGeL und anderen Themen stimmen die Autoren der Bertelsmann-Stiftung für die Zukunft jedoch wenig optimistisch: „Von Seiten der ärztlichen Interessenvertreter, so wird deutlich, sind in absehbarer Zeit kaum Initiativen zu erwarten, die eine nachhaltige Veränderung des Status quo bewirken könnten. Das Ärzteeimage wird weiter leiden.“ 

Quelle: IGeL Monitor

### DENTAL TRIBUNE

#### IMPRESSUM

**Verlag**  
Oemus Media AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-0  
Fax: 0341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de  
www.oemus.com

**Verleger**  
Torsten R. Oemus

**Verlagsleitung**  
Ingolf Döbbeke  
Dipl.-Päd., Jürgen Isbaner  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

**Chefredaktion**  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (ji), Vi.S.d.P.  
isbaner@oemus-media.de

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

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

**Anzeigenverkauf**  
**Verkaufsleitung**  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
hiller@oemus-media.de

**Verkauf**  
Nadine Naumann  
n.naumann@oemus-media.de

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer  
meyer@oemus-media.de

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

Bob Schliebe  
b.schliebe@oemus-media.de

Lysann Reichardt  
l.reichardt@oemus-media.de

**Layout/Satz**  
Franziska Dachsels

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

#### Erscheinungsweise

Dental Tribune German Edition erscheint 2012 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 3 vom 1.1.2012. Es gelten die AGB.

#### Druckerei

Vogel Druck und Medienservice GmbH, Leibnizstraße 5, 97204 Höchberg



#### Verlags- und Urheberrecht

Dental Tribune German Edition ist ein eigenständiges redaktionelles Publikationsorgan der Oemus Media AG. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes geht das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, welche der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Autor des Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sondereile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

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



#### ← Fortsetzung von Seite 1 Leitartikel

sektorenübergreifenden Versorgung betrachtet. Dementsprechend werden sie auch nicht in die sektorenübergreifende Qualitätssicherung einbezogen. „Wenn überhaupt, gebe es in der Qualitätssicherung nur Ansätze bei Zahnersatz: „Es fehlen Anreize und Verfahren zur vergleichenden Qualitätsmessung für gute Präventionsarbeit. Ein Ergebnisindikator wie die Anzahl der gesunden Zähne bräuchte einen klaren Populationsbezug. Dieser Indikator müsste vom Zahnarzt

selbst erhoben und übermittelt werden, neben dem zusätzlichen Dokumentationsaufwand ist er damit auch manipulationsanfällig.“

#### KZBV-Position zur Qualität

Den Forderungen nach intensiven Verfahren der Qualitätssicherung müsse man sich stellen, so die KZBV-Spitze auf deren Vertreterversammlung, und der Vorstandschef Dr. J. Fedderwitz: „Reflexartige Ressentiments gegen neue Vorgaben helfen dem Berufsstand nicht“, Qualitätssicherung

sei eine originäre Aufgabe des Berufsstands, er müsse selbst aktiv werden. Dies gelte auch für die „schwarzen Schafe“ unter den Zahnärzten. „Wir können es im Interesse der Patienten nicht tolerieren und für den Berufsstand nicht zulassen. Es kann nicht sein, dass schwarze Schafe den gesamten Berufsstand diskreditieren“, so Fedderwitz. Hier müsse man mit ganzer Härte des Berufs- und Disziplinarrechts eingreifen, wenn sich die Zahnärzteschaft als Anwalt ihrer Patienten verstehe. 

# Einmaliger Fund in 2 Millionen Jahre altem Zahnbelag entdeckt

← Fortsetzung von Seite 1 oben

Mittels Laser untersuchen Wissenschaftler die Zähne von Homininen aus Südafrika.

JOHANNESBURG/LEIPZIG – Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Ernährung von *Australopithecus sediba* im Vergleich zur Ernährung anderer ähnlich alter afrikanischer Homininen überraschend anders war. Geleitet wurde die Studie von Lee Berger von der University of the Witwatersrand in Johannesburg, Südafrika.

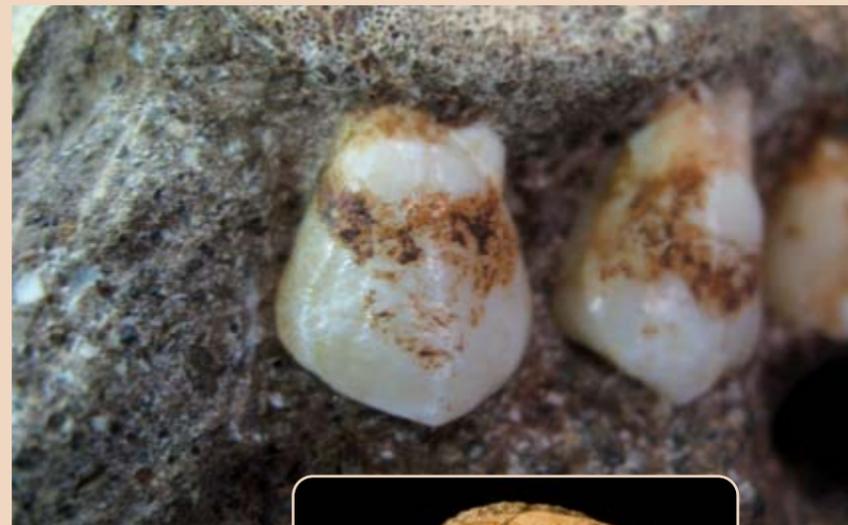
„Unter den fossilen Funden früher menschlicher Überreste ist dieser Fund einmalig. Es handelt sich um den ersten direkten Beweis dafür, was unsere frühen Vorfahren in den Mund nahmen und kauten – was sie aßen“, sagt Lee Berger. Initiiert wurde die aktuelle Studie durch Bergrs Entdeckung von Flecken auf den Zähnen, bei denen es sich ver-

mutlich um Zahnbelag beziehungsweise Zahnstein handelte.

Die Zahnoberflächen wurden auf winzigste Abnutzungsspuren hin untersucht und der Zahnschmelz einer Isotopenanalyse unterzogen. Da die Zähne seit dem Tod ihrer Eigentümer nicht mit den Elementen in Berührung gekommen waren, war sogar der Zahnstein, der sich zu deren Lebzeiten an den Zahnrändern gebildet hatte, noch gut erhalten. In diesem Zahnstein fanden die Forscher Phytolithen, die versteinerten Überreste von Pflanzen, die diese frühen Homininen vor zwei Millionen Jahren gegessen hatten.

Anschließend untersuchten die Forscher die Ernährungsweise der beiden Homininen: Die Ergebnisse unterscheiden sich von dem, was man bisher über die Ernährung unserer frühen Vorfahren wusste. Die Zähne zeigen mehr Rillen und komplexere Abnutzungsspuren, als man sie von früheren Australopithecinen kennt. Auch die Isotopenanalyse verrät, dass hauptsächlich Teile von Bäumen, Sträuchern und Kräutern konsumiert wurden, Gräser hingegen weniger.

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



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

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



Abb. oben: Oberkiefer des Malapa-Homininen: Nahansicht von Zahnstein am vorderen Prämolaren. (Foto: Dr. Amanda Henry, Leipzig) – Abb. unten: Schädel eines männlichen *Australopithecus sediba*, der 2008 in der Malapa-Ausgrabungsstätte in Südafrika entdeckt wurde. (Foto: Dr. Lee Berger, Johannesburg)

## Schneckenzunge als technisches Vorbild

Deutsche Hochschule entwickelt neues Zahnreinigungsgerät.



BOCHOLT – Um Biofilm effektiv reinigen zu können, entwickeln Wissenschaftler der Westfälischen Hochschule Bocholt, ein neuartiges Reinigungsgerät, das eine Mischung aus Zahnseide und Interdentaltahnbürste ist und auf Bionik, Mikrotechnik und Nano-

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

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

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



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

Quelle: Westfälische Hochschule

ANZEIGE

Erstmals im deutschen Online-Shop erhältlich

[www.medcem.de](http://www.medcem.de)

**NEU**

**Medizinischer Portlandzement™**



Fördert die pulpale und parodontale Regeneration. Ideal für direkte/indirekte Überkappung, Amputationswundverband, Apexverschluss und retrograde Wurzelfüllung.

- CE zertifiziertes Medizinprodukt
- Höchste Biokompatibilität
- Beste Farbstabilität
- Unschlagbar preiswert: 10 Stück für 77 EUR zzgl. MwSt.

**DSI-HU:BER**

Dental Science & Innovation

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



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

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



Prof. Dr. Jürgen Becker

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

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

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

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

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

Implantologie auch zukünftig eine sehr wichtige Rolle haben.

So ist es eine der zentralen Aufgaben der CAMLOG Foundation, wissenschaftliche Kongresse auszurichten, Forschungsprojekte zu fördern und Stipendien für junge Wissenschaftler zur Verfügung zu stellen. Ein Schwerpunkt

## camlog foundation

der Kongresse der CAMLOG Foundation sind damit auch immer wissenschaftliche Poster-Ausstellungen, Vorträge aus den geförderten Arbeitsgruppen und wissenschaftliche Tagungspreise. Aber natürlich muss auf den Kongressen der Bezug zu den Fragen in der täglichen Praxis gewährleistet sein. Die CAMLOG Foundation fördert heute weltweit zahlreiche Arbeitsgruppen.

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

Die Implantologie gehört zu den zahnmedizinischen Fachdisziplinen, die durch eine hohe wissenschaftliche Forschungsaktivität gekennzeichnet sind und wo es auch kontinuierlich viele Innovationen gibt. Dies betrifft die chi-

zept, Dr. Philipp Ledermann hat dies bereits vor über 30 Jahren vorgestellt und wissenschaftlich belegt.

Wichtig ist heute sicherlich der Trend zu kürzeren Implantatlängen, in der Regel um ca. 11 mm Länge. Vor 10 Jahren wurden im Seitenzahnbereich oftmals noch Implantate mit Längen von 13 bis 16 mm inseriert. Dies ist aufgrund der heutigen Datenlage nicht mehr notwendig. Die Prognose des implantatgetragenen Zahnersatzes wird entscheidend durch periimplantäre Entzündungen beeinflusst, und hier sind die oberen Millimeter des Implantates entscheidend.

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

wissenschaftliche Datenlage viel besser geworden ist.

Auf der Grundlage tierexperimenteller Studien muss heute eine Reosseointegration periimplantärer Knochendefekte nach Dekontamination und Augmentation als möglich angesehen werden. Sie zeigt sowohl innerhalb von Studien als auch im Vergleich untereinander große Unterschiede und ist nicht vorhersagbar und wurde bisher noch nicht für die gesamte kontaminierte Implantatoberfläche erreicht. Das Ausmaß der Reosseointegration ist bisher nur schwer vorhersagbar und klinisch zu beurteilen. Deshalb kommt auch der Prävention der Periimplantitis durch eine frühzeitige Behandlung einer Mukositis eine so große Bedeutung zu.

**Wie wir sehen können, gibt es trotz hoher Erfolgsquoten in der Implantologie keinen Stillstand. Permanent wird daran gearbeitet, implantatgetragenen Zahnersatz unter funktionellen und ästhetischen Gesichtspunkten weiter zu optimieren sowie die Langzeitstabilität von Implantaten noch weiter zu verbessern. Wo sehen Sie angesichts einer zunehmenden Computerisierung die Implantologie in 20 Jahren und welche Rolle werden biologische Aspekte künftig spielen?**

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

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

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

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

ANZEIGE



„  
Zentrale Organisationsaufgaben in meiner Zahnarztpraxis löse ich mit der Unterstützung professioneller Berater – mit zählbarem Erfolg. Und den richtigen Partner finde ich auf dem Dental Campus!“

(Dr. med. dent. Christian S., Berlin)

Das neue, virtuelle Berater-Netzwerk vermittelt für jede Aufgabenstellung den optimale Partner. Suchen im Internet war gestern – ab heute gibt es den Dental Campus!

[www.der-dental-campus.de](http://www.der-dental-campus.de)  
Das Berater-Netzwerk

Der  
**DENTAL-CAMPUS.de**

rurgischen Konzepte, die Behandlung von Risikopatienten, Veränderungen im Bereich der Einheilzeiten und auch die Verbindungen zwischen Implantat und Abutment, wie z.B. konische Verbindungen oder das Platform Switching, das prinzipiell bisher nur Vorteile aufzeigt.

Im Bereich der Prothetik gibt es einen Trend weg von den hochgoldhaltigen Abutments und Gerüsten, vor allem jetzt zur CAD/CAM-Technik, der Titanfrästechnik und keramischen Gerüsten.

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

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

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

Die Einheilzeiten sind generell kürzer geworden und für führende Implantathersteller gibt es heute gut dokumentierte Konzepte z.B. zur Sofortbelastung, durch die u.a. die Einheilphase für den Patienten komfortabler gestaltet werden kann. Dies ist kein neues Kon-

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

Klinische Forschung und vor allem klinische Langzeitergebnisse sind eine zentrale Basis unseres ärztlichen Handelns. Wenn nach 10 Jahren ca. 80 % der prothetisch versorgten Implantate eine Mukositis, d.h. eine Blutung auf Sondierung, aufweisen, gibt es hier einen Verbesserungsbedarf unserer Therapiekonzepte.

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

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

# 4

**centrix**<sup>®</sup>

**Top-Produkte,  
die Zahnheilkunde  
einfacher machen!**



Dies sind nur ein paar Centrix-Produkte, die Zeit und Geld sparen und den Patientenbesuch komfortabler machen.



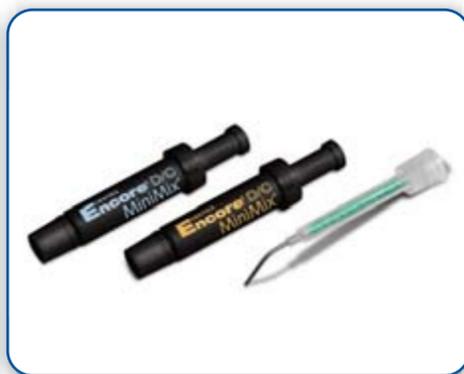
### **BENDA<sup>®</sup> BRUSH**

Der original Einweg-Pinselapplikator mit biegsamer Kopfspitze!



### **TEMPIT<sup>®</sup>**

Provisorisches Füllmaterial, eugenolfrei, feuchtigkeitsaktiviert, sofort applizierbar!



### **ENCORE<sup>®</sup> D/C MINIMIX**

Das einzige Stumpf-Aufbaumaterial, das portionsdosiert angeboten wird!



### **ACCESS<sup>®</sup> EDGE**

Kaolinbasierte Gingiva-Retraktionspaste mit einem sehr guten Preis-/Leistungsverhältnis!

Weitere Informationen unter **0800 236 8749**

Kommen Sie zu unserem Messestand auf einer der kommenden Dentalausstellungen oder besuchen Sie uns im Internet unter [www.centrixdental.de](http://www.centrixdental.de)



**centrix**<sup>®</sup>

Macht Zahnheilkunde einfacher.<sup>SM</sup>

## Drei-Länder-Tagung in Bern „Back to the roots“

Ein implantologisches Highlight: Die 6. Internationale Gemeinschaftstagung der DGI, ÖGI & SGI dieses Jahr in der Schweiz.



BERN – Unter dem Thema „Back to the roots“ wird 2012 die 6. Gemeinschaftstagung der größten implantologischen Fachgesellschaften in Deutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführt. Die Drei-Länder-Tagung der Schweizerischen Gesellschaft für orale Implantologie (SGI), der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) und der Österreichischen Gesellschaft für Implantologie (ÖGI) findet vom 29. November bis 1. Dezember 2012 in Bern (Schweiz) statt. International renommierte Referenten präsentieren auf dem Kongress den Stand der Wissenschaft und vermitteln praxisorientiertes Wissen. Kongresspräsidenten sind der SGI-Präsident Dr. Claude Andreoni, Zürich, DGI-Präsident Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden, Kassel, und ÖGI-Präsident Prof. Dr. Werner Zechner, Wien. Präsident des wissenschaftlichen Programmkomitees ist Dr. Rino Burkhardt, Zürich.

### Von der Natur lernen

Das Vorhandensein mehrerer Einflussfaktoren erschwert die Entscheidungsfindung zur Zahnextraktion für den Kliniker in der Alltagspraxis. Wie können diese Faktoren zukünftig besser beurteilt und wann muss ein Zahn wirklich extrahiert werden? Ist es an der Zeit, aktuelle Behandlungsstrategien zu überdenken und sich wieder vermehrt dem Zahnerhalt zu widmen? In der modernen Implantologie stehen eine Vielzahl von Behandlungskonzepten, Materialien und Komponenten zur Verfügung. Bei etlichen neuen Techniken ist die wissenschaftliche Evidenz für die tägliche Praxis noch nicht ausreichend. Andere sind in der klinischen Anwendung sehr heikel. Mit dem zentralen Tagungsmotto soll eine klare Grenze definiert werden, zwischen bewährten, Erfolg

versprechenden Verfahren – „Back to the roots“ – sowie neuen Techniken, die in der klinischen Anwendung noch nicht ausreichend gesichert sind.

### SSOI Research Award 2012

Anlässlich der internationalen Gemeinschaftstagung wird Klinikern und Forschern die Möglichkeit für einen wissenschaftlichen Kurzvortrag geboten. Der „SSOI Research Award“ richtet sich an Forscher und Praktiker mit dem Ziel, junge Wissenschaftler für außergewöhnliche Arbeiten zu ehren und damit den wissenschaftlichen Nachwuchs zu motivieren. Detaillierte Informationen aus dem „Reglement für die Verleihung des SSOI Research Award“ finden sich unter [www.sgi-ssio.ch](http://www.sgi-ssio.ch). Veranstaltet wird der große Gemeinschaftskongress im neu erbauten Kursaal Bern inmitten der Schweizer Bundesstadt. Der Charme und die Gemütlichkeit von Bern werden den Teilnehmern den passenden Rahmen bieten und den Kongress zu einem tollen Erlebnis machen. [DTI](#)

### Schweizerische Gesellschaft für orale Implantologie (SGI)

Monbijoustr. 24, 3011 Bern, Schweiz  
Tel.: +41 31 382 20 10  
[info@sgi-ssio.ch](mailto:info@sgi-ssio.ch), [www.sgi-ssio.ch](http://www.sgi-ssio.ch)

### DGI – Deutsche Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich e.V.

Rischkamp 37 F, 30659 Hannover  
Tel.: 0511 537825  
[daniela.winke@dgi-ev.de](mailto:daniela.winke@dgi-ev.de), [www.dgi-ev.de](http://www.dgi-ev.de)

### Österreichische Gesellschaft für Implantologie in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (ÖGI)

Alserstraße 4, 1090 Wien, Österreich  
Tel.: +43 01 4051383-24  
[vr@medacad.org](mailto:vr@medacad.org), [www.oegi.org](http://www.oegi.org)

## Implantologie in der Ewigen Stadt

BioHorizons lädt zu einem wissenschaftlichen Symposium nach Rom ein. Von Marina Schreiber. [DTI](#)

ROM/ITALIEN – Auf dem diesjährigen BioHorizons Symposium vom 18. bis zum 20. Oktober 2012 können sich Interessierte über die neuesten Behandlungsmöglichkeiten informieren und erfahren, welche Techniken und Produkte sich im Rahmen geprüfter Studien als erfolgreich bewährt haben. Im Rome Marriott Park Hotel werden eine Vielzahl kontroverser Themen in der Dentalimplantologie besprochen, einschließlich Dentalimplantatästhetik, Implantatkomplikationen und Geweberegeneration.

Eröffnet wird das Symposium am Donnerstag, 18. Oktober 2012, mit dem Biomaterialien-Forum. Themen, wie „Soft and hard tissue reconstruction in periodontology“ von Dr. Stefano Parma, Italien, oder „Treatment sequencing for the extraction socket“ von Dr. Michael Pikos, USA, werden diskutiert. Spannend geht es auch an den darauffolgenden zwei Tagen weiter – mit dem Hauptprogramm.

Die Teilnehmer können sich über zahlreiche wissenschaftliche Vorträge freuen. So unter anderem über den



Vortrag „The laser textured implant in daily practice: Clinical and radiological results“ von Prof. Dario De Leonardis, Italien, „Soft tissue management in the esthetic zone“ von Martijn Moolenaar, Niederlande, oder „Reasonable approach to sinus grafting in difficult cases“ von Alberto Rebaudi, Italien. Für das

wissenschaftliche Symposium gibt es 15 Fortbildungspunkte. [DTI](#)

### BioHorizons GmbH

Bismarckallee 9  
79098 Freiburg im Breisgau  
Tel.: 0761 556328-0, Fax: 0761 556328-20  
[www.biohorizons.com](http://www.biohorizons.com)

## Einzigartiges Fortbildungsangebot: Training an Humanpräparaten

DGOI veranstaltet Humanpräparatekursus in Bangkok.



Die DGOI bietet mit dem Hands-on-Kursus an Humanpräparaten eine seltene Fortbildungsmöglichkeit mit großem Praxisnutzen.

KRAICHTAL – Die Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI) kennzeichnen zwei Stärken: Hochkarätige, praxisorientierte Fortbildungen und ein aktives Netzwerk mit zahlreichen internationalen implantologischen Fachgesellschaften. Jetzt sind diese beiden Stärken in ei-

nem einzigartigen Fortbildungsangebot vereint. Am 6. und 7. Januar 2013 veranstaltet die DGOI in Bangkok, Thailand, einen Kursus mit Hands-on an Humanpräparaten. Die beiden Top-Referenten Dr. Georg Bayer, Landsberg am Lech, und Dr. Fred Bergmann, Viernheim, werden in augmentative Methoden und Weichgewebetechniken einführen. Das Hands-on an den Humanpräparaten findet in der medizinischen Fakultät der renommierten Chulalongkorn Universität statt.

Trainiert werden augmentative Techniken wie Bone Splitting und Implantation, Knochenblocktransplantation, Sinusbodenelevation mit lateralem Zugang oder der piezoelektrischen Chirurgie. Ein sehr seltenes Hands-on-Erlebnis ist das Üben der Weichgewebetechniken wie Ves-

tibulumplastik, Split-Flap-Technik, Connective tissue graft und FGT. Die Humanpräparate sind speziell als sogenannte „soft cadaver“ aufbereitet, sodass die Weichgewebeverhältnisse einem lebenden klinischen Fall sehr ähnlich sind.

Der Kursus ist ideal für Zahnärzte, die bereits Erfahrungen in der Implantologie besitzen und spezielle chirurgische Techniken vertiefen möchten. Er findet in deutscher Sprache statt und wird mit 18 Punkten bewertet.

Zusätzliche Attraktivität gewinnt diese Fortbildung durch den Veranstaltungsort Bangkok. Die Stadt gehört mit ihren vielen kulturellen Sehenswürdigkeiten zu den faszinierendsten Metropolen Asiens. [DTI](#)



Dr. Fred Bergmann und Dr. Georg Bayer leiten den deutschsprachigen Humanpräparatekursus in Bangkok.

### DGOI Büro

Bruchsaler Straße 8  
76703 Kraichtal  
Tel.: 07251 618996-0  
Fax: 07251 618996-26  
[mail@dgoi.info](mailto:mail@dgoi.info), [www.dgoi.info](http://www.dgoi.info)

ANZEIGE

**DIXI® F60 F60 F60 ANBAUTEN AN IHREN STUHL: ...ELEGANT, ROBUST, PREISOPTIMIERT**

Support vor Ort über unsere Partner im Dental-Handel

Qualität aus Deutschland  
Informationen unter: [www.dent-unit.de](http://www.dent-unit.de)

90537 Feucht · Brückkanalstraße 3 ·  
☎ 09128 / 92 66 -60 ☎ 09128 / 92 66 -88 · [infopack.anteray.de](mailto:infopack.anteray.de)

**ANTERAY Gruppe**

## Der Kurs zum Erfolg

E-Learning-Programm bietet Fortbildung zur Sterilgut-Assistentin.



Hinter jedem erfolgreichen Zahnarzt steht immer ein hoch qualifiziertes und zuverlässiges Team, auch bei der Sterilgutaufbereitung.

Prof. Dr. Hücker, Gründer und Geschäftsführer der HS-Akademie, hat ein E-Learning-Programm entwickelt, das die Fortbildung von zahnmedizinischen Fachangestellten zur Sterilgut-Assistentin anbietet. Der Kurs deckt alle in Gesetzen und staatlichen Empfehlungen geforderten Lerninhalte ab. Gleichzeitig gestattet er den Teilnehmern größtmögliche Flexibilität, zum einen durch die freie Zeiteinteilung, zum anderen dadurch, dass der Onlinelehrgang webbasiert, also nicht an einen bestimmten PC gebunden ist.

Die zehn aufeinander aufbauenden Einheiten des Kursprogramms vermitteln in den Anfangsmodulen u.a. die Grundlagen der Aufbereitung. In den höheren Modulen wer-

den die Prinzipien der Aufbereitung behandelt. Daran schließen sich die Einheiten zur Validierung von Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsverfahren an. Bei der Konzeption des Programms hat Hücker eng mit qualitätsbewussten Zahnärzten zusammengearbeitet und die Kursmodule zum leichteren Lernen mit Bildern, Grafiken, Animationen und teilweise auch mit Ton ausgestattet.

Für die Absolvierung werden üblicherweise 40 Stunden benötigt. Nach erfolgreichem Abschluss erhalten die Teilnehmerinnen das Zertifikat zur ausgebildeten Sterilgut-Assistentin. [www.hs-akademie.de](http://www.hs-akademie.de)

### HS-Akademie

Wilhelmstraße 3, 65779 Kelkheim  
Tel.: 06195 6735-0, Fax: 06195 6735-22  
info@hs-akademie.de  
www.hs-akademie.de/Kurse

## Qualität als Grundlage des Langzeiterfolges

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

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

Wie der DGZI-Präsident Prof. Dr. Dr. Frank Palm und der Wissenschaftliche Leiter des diesjährigen Kongresses, Dr. Roland Hille, betonen, ist es auch in diesem Jahr Anliegen der DGZI, die Kollegen mit aktuellen Fachinformationen und praxistauglichen Tipps rund um die Implantologie zu begeistern. Renommierte Referenten aus dem In- und Ausland werden im Rahmen eines sehr vielschichtigen wissenschaftlichen Programms die aktuellen Trends und nahezu die gesamte Bandbreite der modernen Implantologie präsentieren. Dabei bleibt sich die DGZI als älteste europäische implantologische Fachgesellschaft in ihrem Bestreben treu, auch immer wieder mit neuen Referenten zu überraschen und so jeweils die „Besten“ für die jeweilige Thematik zu gewinnen.



SCAN MICH



Programm/Anmeldung  
„42. Jahreskongress der DGZI“



Video „41. Jahreskongress  
der DGZI“

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

### Von der Theorie zur Praxis

Praktisch wird es gleich zu Beginn des Kongresses mit einer großen Auswahl an Workshops und Hands-on-Kursen. Die Teilnehmer können sich hier im Detail mit den aktuellsten Entwicklungen bei Implantaten, Knochenersatzmaterialien und Membranen sowie Diagnostik, Navigation und CAD/CAM-Technologie vertraut machen. Der kollegiale Austausch, verbunden mit dem einen oder anderen Tipp, ist hier besonders wichtig. Der durch die zahlreichen Aussteller gegebene direkte Kontakt zur Industrie ermöglicht zudem, sich vor Ort über

Produkte und deren Anwendung zu informieren.

Neben dem Programm für Zahnärzte gibt es ein komplettes Begleitprogramm für die implantologische Assistenz. Hier stehen unter anderem Themen wie Karies- und Parodontitisprophylaxe, Patientenkommunikation

sowie Praxishygiene und Qualitätsmanagement auf der Tagesordnung. [www.dgzi.de](http://www.dgzi.de)

### OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308, Fax: 0341 48474-390  
event@oemus-media.de  
www.oemus.com



ANZEIGE

## ENTSPANNEN SIE Ihre Patienten

### Funktion / CMD

Prophylaxe

Parodontologie

Ästhetik

Prothetik

Implantologie

Hilfsmaterialien

### Setzen Sie das NTI-tss ein zum:

- Muskulären Parafunktionen
- Bruxismus
- CMD

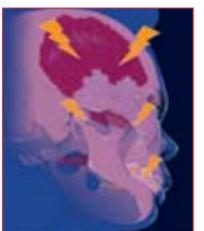
- Bitte schicken Sie mir unverbindlich weiteres Informationsmaterial.
- Ja, ich bestelle das NTI-tss Trial Kit mit 2 x 4 Schienen zum Preis von 295,00 € zzgl. gesetzl. MwSt. und 4,50 € Versand. Ich erhalte zusätzlich zwei Schienen INKLUSIVE zum risikofreien Testen. Innerhalb vier Wochen Rückgaberecht der vollständigen Originalverpackung.
- Ja, ich registriere mich verbindlich für den NTI-tss Fortbildungsabend inkl. praktischem Workshop in:  
– Stuttgart, 27. November 2012 (Referent: Prof. Dr. Kopp)

Risikofreies  
Testen

3  
Fortbildungs-  
punkte nach  
DGZMK



Die Abendveranstaltung findet von 19:00 - 22 Uhr statt.  
Es werden jeweils 3 Fortbildungspunkte vergeben.  
Pro Teilnehmer wird eine Registrierungsgebühr von 259,00 € inkl. MwSt. berechnet.



Mit Smartphone zum NTI-tss Video

[http://www.youtube.com/watch?v=E03s5BoyZ\\_U](http://www.youtube.com/watch?v=E03s5BoyZ_U)

Exklusivvertrieb durch:

Zantomed GmbH  
Ackerstraße 1 · 47269 Duisburg  
Tel.: + 49 (0) 203 - 80 510 45  
Fax + 49 (0) 203 - 80 510 44  
E-Mail: info@zantomed.de

# Systemische Wirkungen von Kompositen

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

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

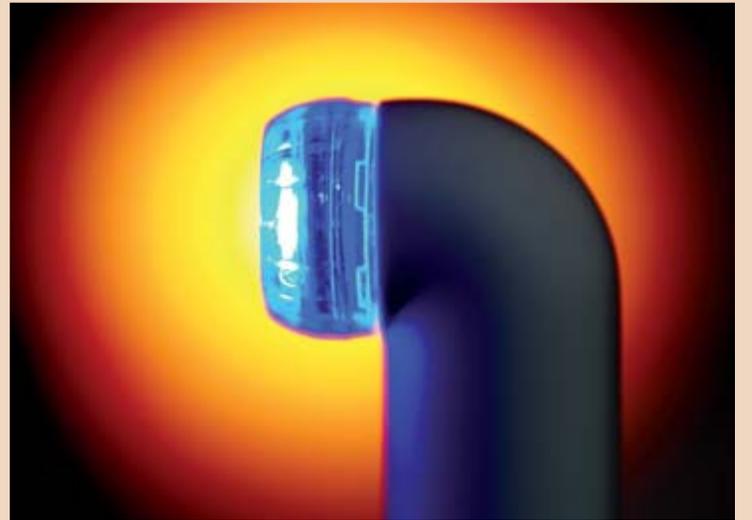


Müdigkeit in ungekanntem Ausmaß, migräneartige Kopfschmerzattacken mit Licht- und Geräuschempfindlichkeit sowie Infektanfälligkeit. In einem Gespräch mit der Mutter entstand die Hypothese, dass die Symptome im Zusammenhang mit seiner Bracketversorgung stehen könnten, denn sie hatten etwa zwei Monate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

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

## Systemische Wirkungen unterschiedlichster Art

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



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

## Eine weiterführende Hypothese

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Fallgeschichte mit Folgen

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

## Hüft- und Knieschmerzen, Hausstauballergie oder Beinödeme – Fälle für den Zahnarzt?

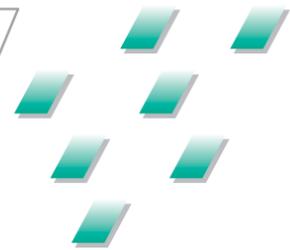
komposite und Befestigungen für keramische Restaurationen. Erst später rückten auch die Befestigungskomposite für Brackets, Retainer, Wurzelstifte und Abutments sowie Versiegelungen, Aufbaumaterialien, ein dualhärtenes Wurzelfüllmaterial(!), Desensitizer, „Schutzlacke“, ein Material zur Therapie initialer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

Je nach individueller Prädisposition und Immunstatus können Komposite anscheinend zu sehr unterschiedlichen Symptomatiken beitragen bzw. führen – ähnlich einer Virusinfektion, auf die verschiedene Menschen ebenfalls mit sehr unterschiedlichen Symptomen und Verläufen reagieren können. Im Gegensatz zur Virusinfektion, die wir unter Umständen sehr adäquat z.B. durch Fieber selbst erfolgreich therapieren können, verursacht das dauerhaft inkorporierte Komposit permanenten, untherapierbaren Stress an derselben Stelle im Organismus – meist über Jahrzehnte.



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

# Get the *initial* smile



„Ich verwende Initial, weil die natürliche Brillanz und die Reproduktionsvielfalt bei ästhetisch schwierigen Fällen mit dieser modernen Dentalkeramik möglich ist.“

**Borchard Dentallabor, Münster**

„Eine einfache Verarbeitung, geringe Schrumpfung und das durchgängige WAK-übergreifende Schichtsystem sind ein Garant für eine perfekte Optik und einen optimalen Workflow.“

**Dentallabor Gewissen, Dresden**

„Diese Keramik hat eine außergewöhnliche Standfestigkeit beim Schichten, Homogenität, Farb- und Brennbarkeit.“

**Dental-Studio Thie, Berlin**

„Wir verwenden Initial, weil wir nur mit einem starken Partner auch eine starke Leistung erbringen können!“

**Dentaltechnik Brockmann, Dortmund**

„Das Initial-System bietet auf einfachste Weise alle Möglichkeiten einer natürlichen Farbgestaltung und eine perfekte Oberfläche.“

**Zahntechnik Matthias Amann, Weinstadt**

„Initial ist ein in sich geschlossenes System und bietet auch nach mehreren Bränden eine sehr hohe Farb- und Brennbarkeit.“

**Canini Dentallabor, Bonn**

Das GC Initial System besteht aus sechs spezialisierten Keramiklinien für alle Metall- und Vollkeramiken – für jede Indikation und alle Gerüstmaterialien.

## Ich möchte dazugehören!

Bitte nehmen Sie Kontakt mit mir auf.

Name .....

Firma .....

Telefon .....

Fax .....

E-Mail .....