



## Funktionelle Myodiagnostik

Zahlreiche Innovationen haben die Zahnmedizin erreicht. Die damit einhergehende Spezialisierung stellt für Zahnärzte eine erhebliche Herausforderung dar.

► Seite 4f



## Vertrauen seit über 70 Jahren

Die Candulor AG – ein weltweit exportierendes Schweizer Dentalunternehmen – hat sich bereits seit Jahrzehnten auf die Prothetik spezialisiert. Michael Hammer im Gespräch.

► Seite 9



## Fortbildung am Bodensee

Metallfreie Implantologie: Die International Society of Metal Free Implantology e.V. (ISMI) lädt am 12. und 13. Juni 2015 zu ihrem ersten Jahreskongress nach Konstanz ein.

► Seite 10

ANZEIGE

**Perfekt zementieren**  
ohne zusätzliches Adhäsiv

**FANTASTIC® DirectCem® DC**

R-dental Dentalerzeugnisse GmbH  
Informationen unter Tel. 0 40 - 22757617  
Fax 0 800 - 733 68 25 gebührenfrei  
E-mail: info@r-dental.com  
[www.r-dental.com](http://www.r-dental.com)

## PZR ist keine IGeL-Leistung

Die professionelle Zahnreinigung gilt als regelmäßige Prophylaxe.

BERLIN – Die Zahnmedizin hat durch eine gesetzlich geregelte Zuzahlungsregelung einen besonderen Status, darauf weist die Bundeszahnärztekammer (BZÄK). Die PZR ist, weil sie Bestandteil medizinisch notwendiger Präventions- und Therapiemaßnahmen ist, nicht als IGeL-Leistung einstuft.

„Der medizinische Nutzen einer PZR ist gut belegt“, erklärt der BZÄK-Vizepräsident, Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, „vor allem für Patienten mit

Parodontitis und einem hohen Kariesrisiko ist die PZR eine wichtige prophylaktische und therapeutische Behandlung. Sie unterstützt die Maßnahmen zur vollständigen Beseitigung aller bakteriellen Beläge. Viele Kassen bezuschussen die PZR deshalb auf freiwilliger Basis.“

In Deutschland leiden etwa 50 bis 70 Prozent der erwachsenen Bevölkerung an parodontalen Erkrankungen,

Fortsetzung auf S. 2 unten →

TESTEN SIE DEN TESTSIEGER!

ANGEBOT FÜR NEUKUNDEN AUF DIE ERSTEN DREI ZAHNTECHNISCHEN ARBEITEN

**50% RABATT**

INKL. GELD-ZURÜCK-GARANTIE\*

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

\*JETZT INFORMIEREN! <http://dentaltra.de/eb>

ANZEIGE

## Playbrush

Kinder zum Zähneputzen motivieren.

WIEN – In diesem Frühling soll ein besonderes Tool auf den Markt kommen, um Kinder zum Zähneputzen zu motivieren: die Playbrush. Sie steht bereits in den Startlöchern und wurde von über 80 Kindern für Studien während der Entwicklungsphase erfolgreich getestet. Das Prinzip: Spielerisches Putzen. Kinder sind gefesselt von bewegten Bildern, lassen sich aber auch davon ablenken. Also überlegten zwei erfinderische Männer aus Wien, wie sie das für die Zahnpflege einsetzen können. Der Faktor, der für Playbrush spricht, ist die Kompatibilität mit jeder herkömmlichen Handzahnbürste. Hauptbestandteil ist der Gaming Controller. Dieser wird einfach auf den Stiel einer Zahnbürste gesteckt. Er ist vernetzt mit dem Smartphone, welches die Bewegungen des Controllers erkennt. Hört das Kind auf zu putzen, geht das Spiel nicht weiter. Das Kind putzt also, um die Spannung zu erhalten und weiter zu spielen. Die erhältlichen Spiele sind laut Hersteller nicht nur unterhaltsam, sondern auch spannend und lehrreich – auch großen Putzmuffeln sollen sie Spaß machen. [DT](#)

Quelle: ZWP online



KÖLN (mhk) – Am 14. März schloss die 36. weltgrößte Internationale Dental-Schau ihre Pforten. Hinter den Tausenden Ausstellern lagen fünf überaus erfolgreiche Messetage. Einhellig war das Urteil: Die IDS 2015 war eine IDS der Superlative.

Auf einer Bruttoausstellungsfläche von 157.000 m<sup>2</sup> (2013: 147.900 m<sup>2</sup>) beteiligten sich 2.201 Unternehmen aus 56 Ländern (2013: 2.058 Unternehmen aus 56 Ländern). Darunter befanden sich 638 Aussteller und 20 zusätzlich vertretene Firmen aus Deutschland (2013: 647 Aussteller und 7 zusätzlich vertretene Firmen) sowie 1.489 Aussteller und 54 zusätzlich vertretene Unternehmen aus dem Ausland (2013: 1.355 Aussteller und 49 zusätzlich vertretene Unternehmen). Der Auslandsanteil lag bei mehr als 70 Prozent (2013: 68 Prozent). Es kamen rund 138.500 Fachbesucher aus 151 Ländern zur IDS (2013: 125.000 Fachbesucher aus 149 Ländern), davon rund 51 Prozent (2013: 48 Prozent) aus dem Ausland.

## Hohe Qualität der Kontakte

Die Weltleitmesse der Zahnheilkunde war damit die erfolgreichste IDS

seit ihrer Gründung. Das zeigte sich vor allem auch in der hohen Qualität der Kontakte zwischen Industrie, Handel, Zahnärzten und Zahntechnikern sowie den getätigten Abschlüssen. Und auch für das Nachmessegeschäft ist mit lebhaften Impulsen zu rechnen.

## Großer Besucheransturm

Unter den Ausstellungsbesuchern war ein Zuwachs von Gästen vor allem aus den USA und Kanada, aus Brasilien, Korea, China und Japan sowie aus dem Mittleren und Nahen Osten zu verzeichnen. Auch die Geschäfte im südeuropäischen Markt haben spürbar angezogen.

## Der Trend der Zeit

Umspannendes Thema der IDS war die digitale Zahnmedizin, insbesondere die Vernetzung unterschiedlicher Technologien. Die Auswirkungen auf den zahnmedizinischen Alltag werden immens sein, betreffen sie doch mehr oder weniger alle Bereiche zahnärztlichen Tuns. Stichworte sind dabei Röntgen, intraorale Abformung ohne Abformmasse, Einsatz von Intraoralscannern, CAD/CAM

und 3-D-Druck. Der Zahnarzt wird die Behandlung der Patienten effektiver, sicherer und schneller und somit auch wirtschaftlicher gestalten können. Und diese Entwicklung betrifft neben den Fachgebieten Implantologie und Prothetik zukünftig verstärkt auch die Bereiche Endodontie und KFO.

## Save the date

Den Messetermin für die nächste Internationale Dental-Schau sollte man sich also bereits jetzt vormerken, denn die Zahnmedizin ist und bleibt spannend.

Die IDS 2017 findet vom 21. bis 25. März in der Rheinmetropole statt. [DT](#)

ANZEIGE

**BLUE SAFETY**  
The Hygiene Company.

**EISBERG**

WIR SEHEN NUR EINEN BRUCHTEIL VON DEM, WAS ES WIRKLICH IST.

7/10tel eines Eisbergs liegen unter Wasser. Sie sind nicht sichtbar. Trotzdem sind sie da. Wegen dieser 7/10tel ist die Titanic gesunken.

Wasserhygiene kann man nicht sehen. Aber es ist eminent wichtig, ob sie da ist oder nicht. Denn Legionellen oder Pseudomonaden sind eine ernst zu nehmende Gefahr. Denken Sie an Ihre Patienten, Ihr Personal und an sich selbst.

Vertrauen Sie nicht auf den Zufall. Denn Wasserhygiene ist ein gesetzliches Muss. BLUE SAFETY hat mit SAFEWATER das einzige RKI-konforme und rechtssichere Wasserhygiene-Konzept entwickelt. Handmade in Münster.

**Kostenfreie Hotline 0800 25 83 72 33**  
[www.bluesafety.com](http://www.bluesafety.com)





## Wo bleibt der Zahnarzt?

Jürgen Pischel spricht Klartext



Infos zum Autor

Die IDS – Internationale Dental-Schau – in Köln im März war, wie alle zwei Jahre, eine Messe der Superlative. Mehr Aussteller (über 2.200 aus 60 Ländern), mehr Fläche (15 Hektar) – die großen Dentalfirmen überschlugen sich gleichsam im Angebot und Aufwand für ihre Stände – und vor allem mehr Besucher (über 130.000, davon 40.000 Zahnärzte, weiters Zahntechniker, Firmenleute etc.). Man konnte fast das Gefühl bekommen, die Dentalbranche, überwiegend getragen von der Leistung des einzelnen Zahnarztes, ist weltweit die heißeste Wachstumsbranche der Welt, wovon die Entwicklungen der Behandlungsumsätze keinesfalls zeugen. Vor allem wurde das digitale Zeitalter der Zahnmedizin eingeläutet und lauthals mit Trompetenstößen so beschworen, als würde der Zahnarzt – der Zahntechniker sowieso – schon bald weitgehend zur zweiten Instanz im Diagnose- und Therapiesgeschehen degradiert. Was können nach Firmenbekundungen die spektakulären Innovationen der digitalen Technologien bei Diagnose- und Behandlungsplanung, in der Prothetik, Implantologie, KFO und Endodontie wie in der PAR-Chirurgie nicht alles, was künftig in der Zahnmedizin überhaupt erst machbar, in der Erbringung der Versorgung schneller, sicherer, effizienter und besser – alles Begriffe aus PR-Medien der Dentalanbieter – wird. Viele Therapien werden überhaupt erst leistbar für den Zahnarzt, ja er kann „Behandlungserfolge“ erzielen, die ihm bisher verwehrt waren. Mit einem Wort: Digitale Technologien, die Wundertüte der modernen Zahnheilkunde. Der Zahnarzt braucht nur noch zu investieren und schon hat er sich die Zutrittskarte in eine Welt gesichert, in der er als „ZahnArzt“

immer weiter in das zweite Glied gedrängt wird.

Nicht, dass ich daran zweifeln würde, dass die digitalen Technologien dem Zahnarzt für seine Patientenbetreuung in Diagnose, Therapieplanung und Therapien ungeahnte Möglichkeiten einer besseren Zahnheilkunde eröffnen, ihm auch vieles leichter machen, sich als Arzt zu profilieren und zu bestätigen, ihm vieles erlauben, dem Patienten eine optimale Behandlung angedeihen zu lassen, Dinge zu leisten, die er bisher nicht konnte. Das ist es nicht, was ich kritisiere.

Es ist das falsche Selbstverständnis in der Dentalindustrie, der falsche Anspruch, den Zahnarzt zum Erfüllungsgehilfen der digitalen Angebotspalette und Forschungs- und Entwicklungsschritte und den Angeboten aus der Industrie abzuqualifizieren.

Der Zahnarzt hat weiter allein die Verantwortung, er hat für die Qualität der Leistungserbringung zu bürgen, er ist Herr der Therapie und muss das auch bleiben, die digitalen Technologien können nur Unterstützung bieten. Der Zahnarzt muss weiter den Patienten in seiner Gesamtgesundheit mit seinen Bedürfnissen im Mittelpunkt des Interesses und seines Handelns sehen.

Ganz abgesehen davon, dass viele auf der IDS präsentierten Highlights der digitalen Technologien für die Zukunftspraxis noch Visionen sind, ohne die Praxisreife nachweisen zu können. Da ist noch viel an Entwicklung und Praxistests zu leisten, bis digitale Technologien das können, was ihnen heute schon zugeschrieben wird. Aber vieles wird sicher dem Zahnarzt an besserem Behandlungswissen eröffnet werden, wenn er sich seiner Verantwortung als Herr des Geschehens stellt, toi, toi, toi, Ihr J. Pischel

## Von Studierenden für Studierende

Studentisches Innovations- und Trainingszentrum eröffnet.

GÖTTINGEN – Im Januar 2015 fand im Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universitätsmedizin Göttingen ein Festakt zur Vorstellung des Studentischen Innovations- und Trainingszentrums der Zahnmedizin (SINUZ) statt.

Zusammen mit den Tutoren stellte Privatdozentin Dr. Sabine Sennhenn-Kirchner, ärztliche Leitung, interessierten geladenen Gästen das SINUZ mit seinen vielfältigen Möglichkeiten vor und regte die Gäste zum Ausprobieren und Mitmachen an.

Das zahnmedizinische Simulationszentrum zählt zu den modernsten Lehrinrichtungen zahnmedizinischer Fakultäten in Deutschland mit einem einzigartigen Konzept: Es basiert auf dem Leitsatz „von Studierenden für Studierende“. Die Idee, das Konzept und die Planung stammt maßgeblich aus der Feder der studentischen „Fachgruppe Zahnmedizin“,



© umg/Ronald Schmitt

die Finanzierung erfolgte zu 100 Prozent durch die Zahnmedizinischen Studierenden selbst, nämlich durch 1,5 Millionen Euro Studiengebühren. Die Universitätsmedizin Göttingen setzt mit dem SINUZ neue Standards in der Ausbildung von Zahnärzten. Angebote außerhalb des üblichen Lehrplans, von Studierenden nach den

Anregungen ihrer Kommilitonen geplant und umgesetzt, erlauben einen Blick über den Tellerrand des Studiums hinaus. Die praktischen Fertigkeiten, in den regulären Curricula gelehrt, können durch intensives Selbststudium verbessert werden. [DT](#)

Quelle: Universitätsmedizin Göttingen

## Zahnmedizin in Deutschland auf hohem Niveau

BZÄK und KZBV stellen Update der EURO-Z-II-Studie vor.



V.l.n.r.: Dr. Peter Engel (BZÄK), Dr. David Klingenberg (IDZ) und Dr. Wolfgang Eßer (KZBV).

BERLIN – Im europäischen Systemvergleich bietet Deutschland im Bereich der Zahnmedizin Spitzenleistungen und ist im gesundheitsökonomischen Vergleich krisensicher aufgestellt. Das sind die zentralen Ergebnisse einer gesundheitsökonomischen Untersuchung ausgewählter zahnmedizinischer Behandlungsszenarien im europäischen Kontext, die vor Kurzem von der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) und vom Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) vorgestellt wurden.

Die Publikation EURO-Z-II bietet Einblick in die Systeme zahn-

medizinischer Versorgung in Europa. Analysiert wurden die konzeptionell unterschiedlichen nationalen Gesundheitssysteme von sieben Ländern in Europa.

„Die in vielen Untersuchungen belegte herausragende Mundgesundheit der Bevölkerung in Deutschland wurde nun in den Kontext des Gesundheitssystems gestellt. Hier zeigt sich, dass die Aufteilung in einen überwiegend gesetzlich versicherten Teil (86 Prozent) ergänzt um einen privat versicherten Teil der Bevölkerung (11 Prozent) eine krisensichere, aber innovations- bzw. investitionsfreudige Grundlage schafft.

Diese lässt die Bevölkerung garantiert aber auch zeitgemäß an der zahnärztlichen Versorgung teilhaben“, so der Präsident der BZÄK, Dr. Peter Engel.

„Da in Deutschland ein vergleichsweise hoher Anteil zahnmedizinischer Leistungen im Rahmen der Grundversorgung der gesetzlichen Krankenversicherung erbracht wird und Ausgaben für Sozialversicherungssysteme überwiegend unabhängig von der Konjunktur getätigt werden, sind hier kaum Schwankungen zu verzeichnen, die sich negativ auf das Versorgungsgeschehen auswirken könnten. Insofern haben unsere Gesundheitsausgaben sogar einen konjunkturstabilisierenden Effekt. GKV-versicherte Patienten werden im Verhältnis zu Versicherten anderer Länder mit relativ niedrigen Selbstbehalten belastet. Im europäischen Ausland gehören viele der untersuchten zahnmedizinischen Behandlungen, vor allem in der Prothetik, nicht zum Leistungsumfang nationaler Gesundheitsdienste. Patienten müssen in diesen Ländern also ihre Behandlung vollständig selbst bezahlen“, erläuterte Dr. Wolfgang Eßer, Vorstandsvorsitzender der KZBV. [DT](#)

Quellen: BZÄK, KZBV

### Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich)

Wir bitten um Verständnis, dass – aus Gründen der Lesbarkeit – auf eine durchgängige Nennung der männlichen und weiblichen Bezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf Männer und Frauen.

### 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 Döbbecke  
Dipl.-Päd., Jürgen Isbaner  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

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

**Redaktionsleitung**  
Majang Hartwig-Kramer (mhk)  
m.hartwig-kramer@oemus-media.de

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

Jenny Hoffmann (jh)  
m.schreiber@oemus-media.de

**Korrespondent Gesundheitspolitik**  
Jürgen Pischel (jp)  
info@dp-umi.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**  
Lysann Reichardt  
l.reichardt@oemus-media.de

**Layout/Satz**  
Franziska Dachselt

**Lektorat**  
Hans Motschmann

#### Erscheinungsweise

Dental Tribune German Edition erscheint 2015 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 6 vom 1.1.2015. Es gelten die AGB.

#### Druckerei

Vogel Druck und Medienservice GmbH, Leibnizstraße 5, 97204 Höchberg



Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

#### 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 Verfassenamen 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.

### ← Fortsetzung von S. 1 oben „IGeL-Leistung“

die auch in Wechselwirkung mit medizinischen Erkrankungen wie z. B. Diabetes stehen. „Daher ist Vorsicht bei Aussagen zur Notwendigkeit einer PZR geboten“, so Oesterreich.

Die BZÄK informiert gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in einer wissenschaftlich abgesicherten

Patienteninformation umfangreich zum Thema PZR: [www.bzaek.de/file-](http://www.bzaek.de/file-)



admin/PDFs/pati/bzaekdgzm/2\_03\_pzr.pdf.

### Hintergrund

Die professionelle Zahnreinigung wurde Anfang 2012 im Rahmen der Novellierung der Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) als medizinisch notwendige Maßnahme aufgenommen. Gesetzliche Krankenversicherungen finanzieren die PZR teilweise im Rahmen von freiwilligen Leistungen. [DT](#)

Quelle: BZÄK



# Knochenregeneration: Timing ist alles!

Mittels Gewebegerüst punktgenau den Knochenaufbau anregen.



© Sergey Nivens



© Nasim Hyder and Nisarg J. Shah, MIT

CAMBRIDGE – Chemiker des Massachusetts Institute of Technology (MIT) sind bei der Regeneration von Knochengewebe einen Schritt vorwärtsgekommen. Mithilfe von Wachstumsfaktoren, die gezielt über einen längeren Zeitraum abgegeben werden, erreichten sie im Tierversuch einen signifikanten Aufbau von Knochengewebe, welches natürlich gewachsenem in nichts nachsteht.

Ein Gewebegerüst ist das Zaubertrick, welches die Wissenschaftler nutzten, um direkt dort anzusetzen, wo Knochengewebe benötigt wird. Dieses Gerüst ist beschichtet mit den Wachstumsfaktoren PDGF und

BMP-2, die verteilt über mehrere Wochen nach und nach freigegeben werden und so in einer „natürlichen“ Geschwindigkeit für Knochenaufbau sorgen.

Bei bisherigen Versuchen zeigte sich, dass eine zu rasche Gabe dieser Wachstumsfaktoren nicht zu einem Gewebeaufbau führt. Die überschüssigen Wachstumsfaktoren werden abtransportiert und es ist mit Nebenwirkungen zu rechnen. Das neue Gewebegerüst sondert sie in Mengen im Nanogramm-Bereich ab. So sind ein natürlicher Knochenaufbau und die Bildung eines vaskulären Systems in diesem Gewebe möglich.

Das beschichtete Gewebe ist etwa 0,1 mm dick. Es kann auf eine benötigte Größe zugeschnitten und so dort eingebracht werden, wo Knochengewebe erzeugt werden soll. Von dieser Entwicklung könnten Patienten profitieren, die eine Knochenaugmentation vor dem Einsetzen von Implantaten benötigen. Das zugehörige Paper *Adaptive growth factor delivery from a polyelectrolyte coating promotes synergistic bone tissue repair and reconstruction* erschien kürzlich in den Proceedings of the National Academy of Sciences. [DT](#)

Quelle: ZWP online

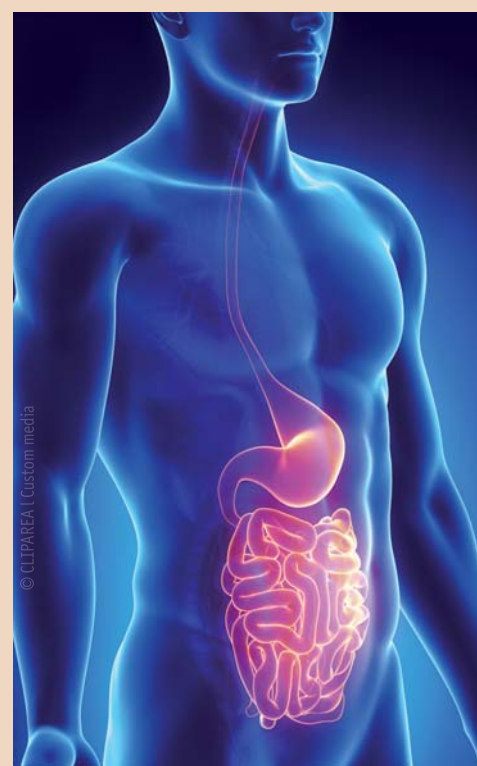
# Allein harmlos, in Verbindungen pathogen

Interaktion von Fusobakterien und Darmkrebszellen untersucht.

JERUSALEM – Dass orale Bakterien eine Rolle im Wachstum von kolorektalen Karzinomen spielen, wurde bereits mehrfach festgestellt. Nun haben Wissenschaftler der Hebrew University Hadassah Medical School in Jerusalem die Interaktion von Fusobakterien und Darmkrebszellen genauer untersucht.

*Fusobacterium nucleatum* ist ein Bakterium, welches an grampositiven Mikroorganismen im Plaque anhaftet. Es ist allein kein Pathogen, aktiviert aber durch sein Anhaften an anderen Pathogenen bestimmte Vorgänge. So produziert es toxische Metaboliten, die wiederum gesunde Zellen des umgebenden Gewebes (Fibroblasten) zerstören können.

*Fusobacterium nucleatum* ist nicht nur im Mund, sondern bei vielen Darmkrebspatienten auch im kolorektalen Bereich präsent. *Fusobacterium nucleatum* scheint dort verschiedene Tumorzellen vor Angriffen durch Immunzellen zu schützen. Ursache dafür ist die Wechselwirkung von *Fusobacterium nucleatum* mit dem Immunoglobulin-Protein TGIT (T cell Ig and ITIM domain). Das bakterielle Protein Fap2 des *Fusobacterium* bindet sich an TIGIT, wodurch die Immunzellen die Tumorzellen



© CLIPAREA / Custom media

nicht mehr angreifen. Wird verhindert, dass TIGIT und Fap2 sich verbinden, können die Immunzellen die Tumorzellen identifizieren und bekämpfen. [DT](#)

Quelle: ZWP online

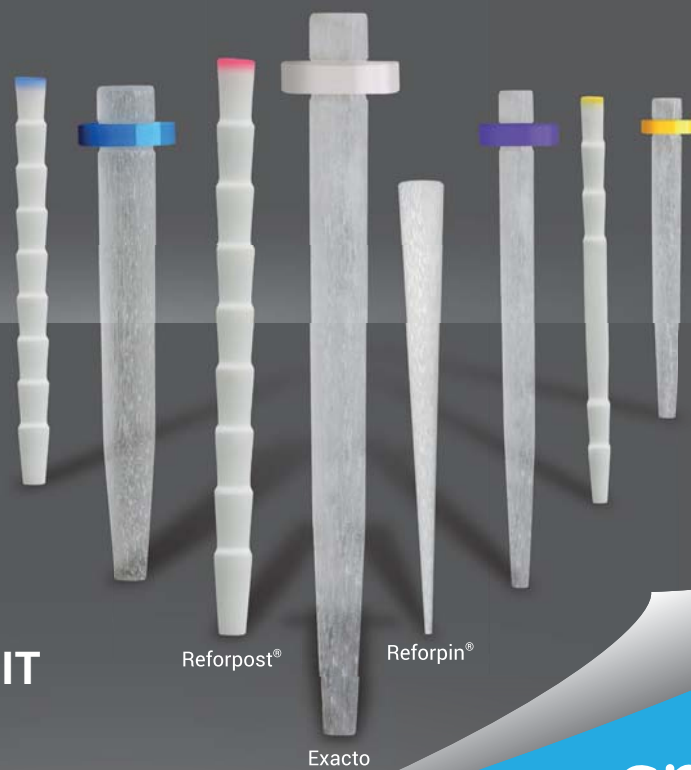
ANZEIGE

ANGELUS • ANGELUS • ANGELUS • ANGELUS • ANGELUS • ANGELUS • ANGELUS • ANGELUS • ANGELUS • ANGELUS • ANGELUS

## ANGELUS®, BREITES ANGEBOT AN GLASFIBERSTIFTEN

Parallel, konisch oder intraradikulär

**10 JAHRE**  
QUALITÄT, WIDERSTANDSFÄHIGKEIT  
UND MARKTFÜHRERSCHAFT!



Reforpost®

Reforpin®

Exacto

angie  
by angelus



ENGLISH



www.angelus.ind.br

HanChaDENT - Friedrich-Ebert-Str. 13 - 04539 Groitzsch - Tel: 034203 442145 - Fax: 034203 442146 - info@hanchadent.com  
KINDERDENT - KinderDent GmbH - Gutenbergstraße 7 - D - 28844 Weyhe - Tel: +49 (0) 4203-43-366 - Fax: +49 (0) 4203-43-4-366  
sawalies@kinderdent.com - www.kinderdent.de

ADS - American Dental Systems GmbH - Johann-Sebastian-Bach-Straße 42 - D-85591 - Tel: +49 (0) 8106 / 300 315 - Fax: +49 (0) 8106 / 300 310  
s.raabe@adssystems.de - www.adssystems.de



# Ganzheitliche Diagnostik und Therapie in der personalisierten Zahnmedizin

Funktionelle Myodiagnostik und Labormethoden in der Praxis. Von DDr. Margit A. Riedl-Hohenberger und Univ.-Prof. Dr. Christian Kraler, Innsbruck, Österreich.

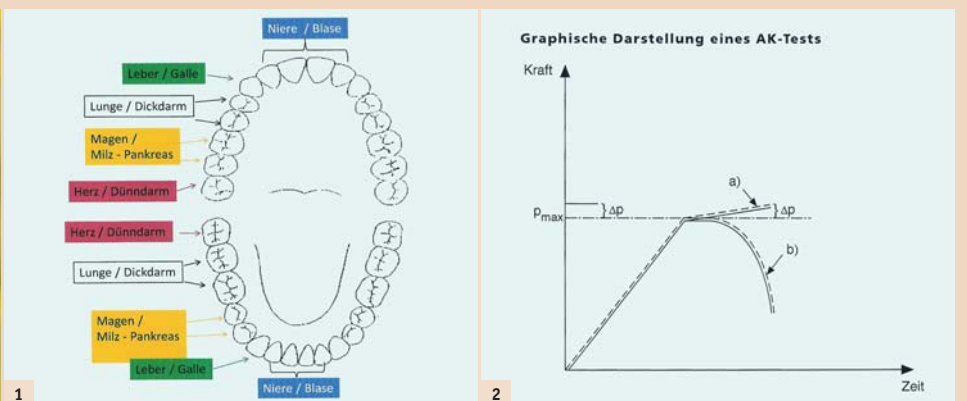


Abb. 1: Bedeutung zahnärztlicher Tätigkeit aufgrund der Zahn-Organ-Beziehung. – Abb. 2: Grafische Darstellung eines FMD/AK-Tests.

Als Teilgebiet der Medizin profitiert und partizipiert die Zahnmedizin auf vielfältigste Weise von Innovationen in unterschiedlichen Fachrichtungen (Chirurgie, Orthopädie, Werkstoffkunde, Bildgebende Verfahren, Umweltmedizin ...). Die damit einhergehende Spezialisierung und das zunehmende Verständnis von der Komplexität physiologischer Prozesse stellt auch für Zahnärzte eine erhebliche Herausforderung dar.

## Ganzheitlich personalisierte Zahnmedizin

Wenn wir als ein zentrales Ziel ärztlicher Tätigkeit annehmen, Patienten möglichst nachhaltig zu versorgen und zu ihrer Gesundheit bzw. Gesundheit beizutragen, ist in der Bevölkerung zu wenig bekannt, welchen Beitrag hierzu zahnärztliche Tätigkeit über klassische Zahnerhaltungsmaßnahmen bzw. Prothetik hinaus leistet (Abb. 1).

Kaum eine andere ärztliche Berufsgruppe bringt zum Beispiel dauerhaft so viele unterschiedliche Materialien in den menschlichen Organismus ein wie Zahnärzte. Jedes individuell unverträgliche Material kann einen Trigger für chronische Entzündungen darstellen, da es Wechselwirkungen mit dem

Organismus, aber auch mit allen sich bereits im Körper befindlichen Fremdmaterialien, eingeht. Dadurch können entzündliche Reize ausgelöst oder bereits bestehende Erkrankungen beschleunigt und verstärkt werden.

tienten sowie die Anwendung individueller präventiver Behandlungskonzepte mit dem Ziel, chronisch entzündliche Krankheiten auch fernab der Mundhöhle zu verhindern bzw. zu lindern. Zwei Entwicklungen der Medizin

evidenzbasierten Medizin die therapeutische Erfolgswahrscheinlichkeit auch im Einzelfall erhöht. Insbesondere medizinische Maßnahmen, deren Wirksamkeit mittels randomisierter kontrollierter Studien nachgewiesen werden konnten, sind hierbei von Bedeutung.

Für den Einzelfall, so auch für die zahnärztliche Praxis, bleibt jedoch weiterhin das grundsätzliche Problem bestehen, dass die EbM nur statistische Aussagen machen kann, die eben im

nehmen aufgrund der steigenden Umweltbelastung Krankheiten, Sensibilitäten, individuelle Unverträglichkeiten u.a. aufgrund sinkender Toleranzschwellen vieler Patienten signifikant zu. Dies zeigt sich in der Praxis u.a. dadurch, dass Patienten auf teilweise langjährig erprobte und bewährte Zahnwerkstoffe individuell mit Unverträglichkeiten reagieren (Zahnwerkstoffe sind 24 Stunden im Körper!). Konsequenterweise ist die Wahl der Therapie nicht mehr nur von der Krankheit abhängig, sondern auch vom individuellen physiologischen und genetischen Status des Patienten. Gegenwärtig basiert der breite Erfolg des Konzepts der personalisierten Medizin primär auf den modernen molekulardiagnostischen Methoden, zunehmend jedoch auch auf der Nutzung spezifischer evidenzbasierter komplementärmedizinischer Strategien. Letztere kompensieren derzeit einen Nachteil der Labormethoden. Diese sind teilweise aufwendig, relativ teuer und benötigen Zeit.

Im Folgenden möchten wir exemplarisch ein komplementärmedizinisches Verfahren vorstellen, welches auch von Zahnärzten kostengünstiger, zeitnahe (direkt in der Praxis im Rahmen der Behandlung) und personalisiert angewendet werden kann: die Funktionelle Myodiagnostik (FMD)/Applied Kinesiology (AK).

Während aus pharmazeutischer Sicht die Personalisierung durch individuelle gentechnische Analysen erreicht wird, greift die FMD auf ein System funktioneller neuromuskulärer Assessments zurück. Beide Varianten, Labor wie FMD/AK, treten hierbei jedoch nicht in Konkurrenz, sondern ergänzen und sichern einander bei korrekter Anwendung gegenseitig und erhöhen so wesentlich die Chance auf einen positiven Therapieerfolg.

## Was ist Funktionelle Myodiagnostik/ Applied Kinesiology

Die FMD/AK baut auf Elementen der Komplementärmedizin wie manuelle Medizin, Akupunktur, Osteopathie, Chirotherapie u.a. auf. Sie ist eine primär diagnostische Methode, die in ihrer Anwendung zusammen mit allen zusätzlich erhobenen schulmedizinischen Befunden die Diagnostik absichern und verfeinern, aber auch das daraus resultierende Therapie-spektrum erweitern kann.

## „Kaum eine andere ärztliche Berufsgruppe bringt dauerhaft so viele unterschiedliche Materialien in den menschlichen Organismus ein wie Zahnärzte.“

Im Rahmen einer nachhaltig auf Gesundheit und Gesundheit ausgerichteten Therapie ist daher – falls möglich bereits im Vorfeld bzw. bei der Differenzialdiagnose – hinsichtlich bestehender Beschwerden gezielt abzuklären, ob pathologische Reaktionen auf neu einzubringende oder bereits inkorporierte Zahnersatzmaterialien zu erwarten sind bzw. bestehen, um dem Patienten unliebsame Folgen durch immunologische Abwehrreaktionen zu ersparen.

Im Rahmen der Zahnmedizin nimmt sich derartiger Fragestellungen besonders die Disziplin der Umwelt-

sind in diesem Zusammenhang von zentraler Bedeutung: die Zugangsweise der evidenzbasierten Medizin und die der personalisierten Medizin.

## Evidenzbasierte Medizin (EbM)

Darunter versteht man die Nutzung der gegenwärtig besten forschungsbasierten Befundlage (Evidenz) von Untersuchungen zur medizinischen Versorgung individueller Patienten als diagnostische und vor allem therapeutische Entscheidungsgrundlage. Grundidee hierbei ist, dass die Berücksichtigung der Erkenntnisse der

speziellen Fall auf den einzelnen Patienten zutreffen können oder nicht. Hier setzt die personalisierte Medizin an.

## Personalisierte Medizin

Ausgangspunkt dieser ist die Tatsache, dass jeder Mensch individuell physiologisch anders ist und entsprechend individuell reagiert. Patienten mit identischer Diagnose sprechen etwa auf die Behandlung mit dem gleichen Arzneimittel unterschiedlich an. Den aktuellen Daten zufolge erzielt etwa ein Drittel der eingesetzten Arzneimittel nicht die gewünschte Wirkung. Zudem



Abb. 3: Überprüfung der Normreaktion am M. piriformis (über Therapie-Lokalisation am zugehörigen Sedierungspunkt). – Abb. 4: Individuelle Störfeldtestung mittels Therapie-lokalisierung (personalisierte Medizin).







**WIR VERDERBEN  
IHM NUR UNGERN  
DIE SHOW!**

[WWW.DESIGNPREIS.ORG](http://WWW.DESIGNPREIS.ORG)

Einsendeschluss 1. Juli 2015



**DESIGNPREIS**  
**Deutschlands 2015**  
**schönste**  
**Zahnarztpraxis**





Die ersten medizinischen Veröffentlichungen zur FMD/AK basieren auf Untersuchungen des amerikanischen Chiropraktikers Dr. George J. Goodheart aus den frühen 1960er-Jahren (reproduzierbare Veränderung der Muskelreaktion auf Testreize). Seit den 1980er-Jahren gibt es vermehrt klinische Studien zur Reproduzierbarkeit der Testergebnisse der FMD/AK. Die heute u.a. im deutschen Sprachraum gängigen umfassenden Lehrbücher von Gerz (1997) und Garten (2004) bzw. Garten/Weiss (2007) nach dem Standard des ICAK systematisieren dieses Wissen und bringen es mit verschiedenen medizinischen Fachrichtungen in Verbindung.

**Der Muskeltest in der Applied Kinesiology**

Der Muskeltest als in der Regel manuell durchzuführender Test birgt eine Vielzahl potenzieller Fehlerquellen, die nur durch eine korrekte und standardisierte Testdurchführung eliminiert werden können. Beim Test wird ein als geeignet identifizierter Muskel in seine standardisierte Testposition gebracht. Der isometrische Testvorgang besteht darin, den Muskel des Patienten mit maximaler Kontraktion gegen einen breiten Handkontakt des Behandlers ohne Schmerz zu drücken. Wenn der Patient sein Kraftmaximum erreicht

FMD/AK-gestütztes, personalisiertes Behandlungskonzept zur Testung von neuen und inkorporierten dentalen Werkstoffen

|    | Diagnose- und Behandlungsschritte                                                                                                                                                                      | Erläuterungen                                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Umfassende zahnmedizinische Erstdiagnostik und Erhebung des allgemeinmedizinischen Gesundheitsstatus des Patienten                                                                                     | FMD/AK-gestützte Diagnose am Patienten, basierend auf Patientenfragebogen und allen zur Verfügung stehenden relevanten Labor- und Bilddaten                                                                                    |
| 2. | Allfällige therapeutische Interventionen zur bestmöglichen Optimierung des allgemeinen Gesundheitsstatus und Testung auf bestehende zahnmedizinische Belastungen sowie deren Behebung (soweit möglich) | Behandlung struktureller Dysfunktionen, Störfelder, Herde, Belastungen durch bereits inkorporierte Materialien. Eine nachhaltige zahnmedizinische Versorgung basiert auf einem möglichst hohen Regulationsniveau des Patienten |
| 3. | Individuelle Materialtestung für geplante Therapie                                                                                                                                                     | FMD/AK und Labortestung auf die individuelle Verträglichkeit von neu einzubringenden Materialien und Medikamenten                                                                                                              |
| 4. | Schulzahnmedizinische Behandlung je nach Notwendigkeit                                                                                                                                                 | Unter ausschließlicher Verwendung von auf individuelle Verträglichkeit getesteter Therapeutika (Materialien, Medikamente, Anästhetika)                                                                                         |
| 5. | Kontrolle und Nachsorge                                                                                                                                                                                | FMD/AK-Testung der therapierten Zähne und des Gesamtzustandes                                                                                                                                                                  |

Tab. 1: FMD/AK-gestütztes, personalisiertes umweltzahnmedizinisches Behandlungskonzept.

3. Hyperreaktivität: Der Muskel ist im Test stark, reagiert aber auf die unter 2. beschriebenen sedierenden Maßnahmen nicht, bleibt stark.

Der korrekte Muskeltest muss erlernt und intensiv trainiert werden (Abb. 3), da insbesondere im Rahmen der Interaktion zwischen Untersucher und Patient verschiedenste Aspekte zu berücksichtigen sind (Kraftmomente, Muskelposition, Testinteraktion, ...),

in der zahnärztlichen Praxis als einfach verfügbares additives Diagnostikum zur umweltzahnmedizinischen Labordiagnostik eignet. Das Studiendesign beinhaltet zwei Teilstudien, eine zu neu einzubringenden Materialien und eine zu bereits inkorporierten Zahnwerkstoffen. Details zur Untersuchung (Stichprobendetails, methodisches Vorgehen, Diagnostik, Materiallisten, Detailergebnisse) sind nachzulesen (Riedl-Hohenberger/Kraler, [2013]. Verträglichkeit

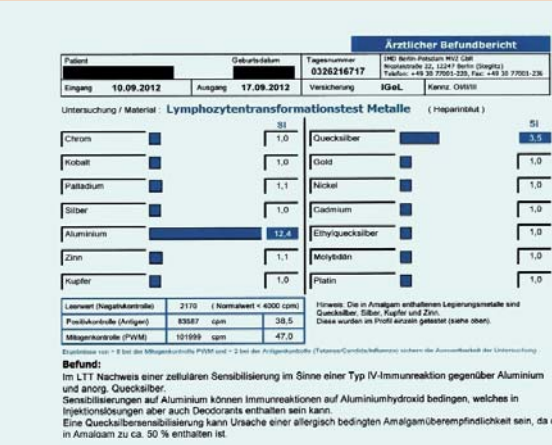
Bei Teilstudie 1 war die Anzahl der zu prüfenden inkorporierten Materialien auf Belastungen geringer. Bei knapp 78 Prozent stimmten alle Laborergebnisse mit den FMD/AK-Ergebnissen überein. Bei den restlichen 15 Patienten kam es je nach Anzahl der auf Belastung zu testenden Materialien zu einem oder mehreren unterschiedlichen Befunden zwischen Labor- und FMD/AK-Testung. Der Fall der Befunddifferenz wurde als Indiz einer

schiedener Diagnosemethoden in der personalisierten Medizin aufzeigt.

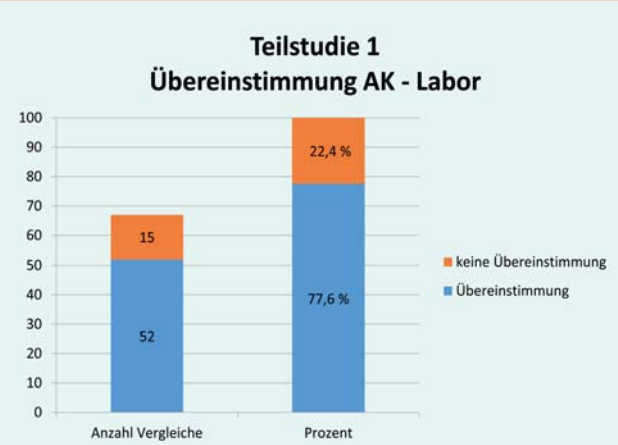
Ganzheitliche Diagnostik

Für die Zahnmedizin lässt sich daraus Folgendes ableiten: In der zahnärztlichen Praxis spielen häufig eine kurzfristige medikamentöse Therapie (z.B. nach operativen Eingriffen) und einzubringende bzw. bereits inkorporierte Zahnwerkstoffe eine zentrale Rolle. Unter anderem betonen die Autoren der grundlegenden Werke zur FMD/AK die eminente systemische Bedeutung des stomatognathen Systems (mit besonderem Augenmerk auf den Zahn- und Kieferbereich). Zahnwerkstoffe auf der Basis der EbM bereits im Vorfeld hinsichtlich ihrer individuellen Verträglichkeit mit den Methoden der personalisierten Medizin zu testen, liefert daher eine Grundlage für einen möglichst nachhaltigen Behandlungs- und Heilungserfolg.

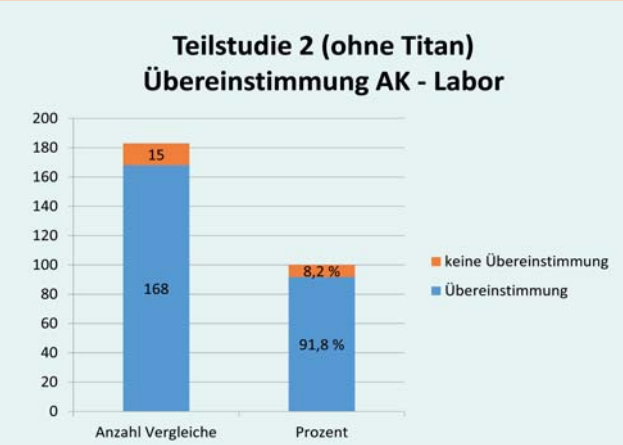
Eine dergestalt evidenzbasierte, personalisierte Zahnmedizin bedingt naturgemäß ein erweitertes differenzialdiagnostisches und therapeutisches Vorgehen (Tab. 1). Es mag im ersten Moment aufwendiger und kostenintensiver erscheinen, aber im Sinn der möglichst nachhaltigen Patientengesundheit dürfte sich ein derartiges Vorgehen auf längere Sicht jedoch als gesundheitsvorsorgend, präventiv und auch ökonomischer erweisen. [1]



5



6



7

Abb. 5: Lymphozytentransformationstest bei positiver Typ IV-Allergie auf Metalle. – Abb. 6: Teilstudie 1. – Abb. 7: Teilstudie 2 – AK-Labor-Vergleiche bezogen auf Patienten (ohne Titan).

hat, erhöht der Tester den Gegendruck geringfügig für ca. 1 bis 2 Sekunden (Abb. 2). Wichtig hierbei ist eine gleichmäßige, nicht zu schnelle Kraftzunahme, damit zusätzlich Muskelfasern rekrutiert werden können. Alle Kraftvorteile sollten während des Tests beim Patienten liegen.

Das Erkennen von pmax und die individuell adäquate Testdurchführung ist die Kompetenz des Untersuchers. Die Reaktion des Patienten (a) oder (b) ist der eigentliche entscheidende Schritt des AK-Muskeltests (Abb. 1)!

Bei einem ordnungsgemäß durchgeführten Test ergeben sich drei mögliche Muskelreaktionen:

1. Hyporeaktivität (dysreaktiv), d.h. der Patient kann den Testmuskel entsprechend rekrutieren, aber dem Gegendruck des Behandlers nicht standhalten.
2. Normoreaktivität, d.h. der Muskel kann dem ansteigenden Testdruck des Untersuchers ausreichend Widerstand leisten und reagiert auf sedierende Maßnahmen, wie z.B. die Annäherung der Spindelzellen im Muskelbauch u.a., vorübergehend mit einer funktionellen Schwächung.

um mögliche Fehlerquellen auszuschließen.

Vorteil dieser Methode ist, dass sie bei korrekter Anwendung rasch und ohne apparativen Aufwand diagnostische Resultate im Sinn der personalisierten Medizin liefert (Abb. 4).

Insbesondere liefert die FMD/AK eine schnelle, einfache und reproduzierbare Möglichkeit (nicht nur) für die Zahnmedizin, sich der Materialfrage sowohl kurativ als auch präventiv zu nähern. Grenzen der FMD/AK ergeben sich mehrfach, hinsichtlich zu testender Materialien (siehe unten) und grundsätzlich, wegen des spezifischen diagnostischen Vorgehens.

Im Folgenden beschreiben wir eine explorative Studie, die den Einsatz der FMD/AK in der zahnmedizinischen klinischen Praxis illustriert, die Übereinstimmung dieses Vorgehens mit modernen labortechnischen Diagnosemethoden vergleicht und in Spezialfällen auch Grenzen des FMD/AK-Zugangs aufzeigt.

FMD/AK und Labormethoden im Vergleich

Im Rahmen einer Praxisstudie wurden in der Praxis der Autorin 92 Patienten im Zeitraum 2007 bis 2013 behandelt. Frage war, ob sich die FMD

von Zahnwerkstoffen in der personalisierten Medizin – Zwei Diagnosemethoden im Vergleich. Applied Kinesiology und Immundiagnostik im Labor. In: Medical Journal for Applied Kinesiology, Bd. 16 [3] 2013, S. 5–17. Vereinfacht formuliert haben wir überprüft, ob sich die mit der FMD/AK gewonnenen Befunde mit Labormethoden reproduzieren lassen und übereinstimmen.

Vergleichend zur FMD/AK wurden als Laborverfahren zur toxikologischen Belastung der DMPS-Test nach Dauderer, für den immunologischen Status der Lymphozytentransformationstest bzw. Effektorzelltypisierung und der basophile Degranulationstest (Allergenen des Typ I) verwendet, speziell für Titan der LTT-Titan. Im Folgenden werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

Ergebnisse Teilstudie 1: Belastung durch bereits inkorporierte Materialien

In dieser Teilstudie wurden Daten von 69 Patienten verwendet, die aufgrund ihres zum Teil komplexen Beschwerdebildes mit FMD/AK und Labor auf Belastungen durch bereits inkorporierte Materialien getestet worden waren. Die Übereinstimmungen sind, bezogen auf die Probandenzahl, in Abbildung 6 zusammengefasst.

individuellen Materialunverträglichkeit interpretiert und den Patienten zu einer Sanierung geraten.

Ergebnisse Teilstudie 2: Neumaterialien vor der Inkorporation

In der zweiten Teilstudie wurden 45 verschiedene dentale Materialien getestet. Insgesamt wurden hier 230 FMD/AK-Messergebnisse mit Laborergebnissen verglichen. Wenn man die Testvergleiche auf Titanoxidpartikel nicht mit berücksichtigt, ergibt sich das in Abb. 7 dargestellte Verhältnis einer Übereinstimmung von über 90 Prozent.

Bei Titan war zu beobachten, dass die Entzündungsbereitschaft auf dieses Material mit FMD/AK nicht eindeutig diagnostizierbar zu sein scheint. Bei Titanoxidpartikeln, die aufgrund biochemischer Prozesse bei allen eingesetzten Titanimplantaten in einer gewissen Menge abgegeben werden, sank die Übereinstimmungsrate auf unter 60 Prozent.

Das bedeutet, dass nach dem derzeitigen Stand der Forschung explizit davon abgeraten werden muss, titanhaltige Werkstoffe mit der FMD/AK auf ihre individuelle Verträglichkeit hin zu testen, was wiederum den zentralen ergänzenden Charakter ver-

Eine detaillierte Literaturliste bzw. weitere Informationen können bei den Autoren angefordert werden.

**Kontakt**  
Infos zur Autorin

**Dr. med. univ. Dr. med. dent. Margit A. Riedl-Hohenberger**  
Michael-Gaismair-Str. 10  
6020 Innsbruck, Österreich  
Tel.: +43 512 573985  
praxis@riedl-hohenberger.at  
www.ganzheitliche-zahnmedizin.at

**Infos zum Autor**

**Univ.-Prof. Dr. Christian Kraler**  
SoE, Universität Innsbruck  
Innrain 52, 6020 Innsbruck, Österreich  
Tel.: +43 676 872546570  
Christian.Kraler@uibk.ac.at



# Neues ehrgeiziges Unternehmensprojekt

ACTEON Group: Innovation, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit auf internationaler Ebene.



Marie-Laure Pochon, neue CEO ACTEON Group.

BORDEAUX – Die ACTEON Group ist ambitioniert, sich als eines der führenden internationalen Unternehmen auf dem Gebiet der zahnmedizinischen Geräte und Produkte sowie der medizinischen Bildgebung zu positionieren. Die Hauptziele für das Jahr 2015 sind, das Wachstum

der Gruppe sowie die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu fördern, was mit der Einführung von vier neuen Produkten erzielt werden soll.

Die Gruppe wird bedeutende Investitionen in den Entwicklungs- und Forschungsabteilungen vornehmen, das Qualitätsmanagement verbessern sowie einen hoch spezialisierten Kundenservice installieren, um ein Global Player auf dem Markt zu werden.

## Die nötigen Schritte hin zu einer internationalen Entwicklung

Im ersten Halbjahr 2015 werden vier neue Produkte auf den Markt kommen: Expazen™ (plastischer Retraktionsfaden in Kapselform), PSPIX® 2 (digitales Intraoralröntgen), X-Mind® Trium (3-D- und Panoramaröntgen) und Newtron® (Piezo-Ultraschallgenerator). Die Gruppe strebt an, diese Produkte in ihrem jeweiligen Bereich an die Spitze zu bringen. [Infos zum Unternehmen](#)

Quelle: ACTEON Group



# Dreifach ausgezeichnet

Dürr Dental erhält für seine Medizintechnik den iF DESIGN AWARD.



Ein Design, das sich hier durchsetzt, hat seinen Mehrwert eindrucksvoll unter Beweis gestellt.

Für Beiträge in dieser Disziplin gelten die Bewertungskriterien Gestaltungsqualität, Verarbeitung, Materialauswahl, Innovationsgrad, Umweltverträglichkeit, Funktionalität, Ergonomie, Gebrauchsvisualisierung, Sicherheit, Markenwert und Branding sowie Universal Design.

„Innerhalb der letzten vier Jahre erhielten wir nun 20 Auszeichnungen und Nominierungen für überzeugendes Produktdesign, dies macht mich sehr stolz.“

Die erneute Auszeichnung mit dem iF DESIGN AWARD für drei unserer Produkte ist für uns weiterer Ansporn, auch künftig das Beste

für unsere Kunden zu geben“, sagt Martin Dürrstein, Vorstandsvorsitzender der Dürr Dental AG. „Mit der iF-Auszeichnung als Gütesiegel lassen sich unsere Produkte durch uns und den Fachhandel überzeugend bewerben und als Nutzer in der Praxis verlässlich beurteilen“, so Dürrstein weiter. [Infos zum Unternehmen](#)

Quelle: Dürr Dental



BIETIGHEIM-BISSINGEN – Optimale Funktionalität, Ergonomie und Design sind für ein herausragendes Produkt die unverzichtbare Basis. Den renommierten iF DESIGN AWARD erhielt die Dürr Dental AG nun gleich dreifach für ihre Produkte: Sowohl die neue Absauganlage Tyscor VS 2, das digitale 2-D-Panoramaröntgengerät VistaPano S und der Sterilisator Hygoclave 30 stechen aus der Masse der Mitbewerber heraus.

Das weltweit anerkannte iF-Gütesiegel steht für ausgezeichnete Gestaltung und herausragende Designleistungen, um das sich Unternehmen ebenso bewerben wie Designbüros.



# Solides Fundament für die Existenzgründung

Kooperation zwischen Pluradent und Straumann.



Links: Uwe Jerathe, Vorstand von Pluradent. – Rechts: Jens Dexheimer, Geschäftsführer von Straumann Deutschland.

FREIBURG IM BREISGAU – Seit dem 1. Januar 2015 kooperieren Pluradent und Straumann in der Ansprache von zahnmedizinischen Existenzgründern. Ziel ist ein ganzheitliches Angebot an die Praxisgründer, welches zahnmedizinisches Fachwissen im Bereich der Implantologie und unternehmerische Kompetenzen verbindet.

„In unternehmerischer und organisatorischer Hinsicht können Praxisgründer auf die Expertise von Pluradent zurückgreifen. Durch das Angebot von Straumann erhalten sie Zugang zu exzellentem Fachwissen sowie Vernetzungsmöglichkeiten im Bereich der dentalen Implantologie“, erklärt Uwe Jerathe, Vorstand von Pluradent.

„Insbesondere das Know-how von Pluradent im Bereich Existenz-

gründung für Zahnärzte ergänzt sich perfekt mit den Leistungen und Zielen des Straumann® Young Professional Program“, konstatiert Jens Dexheimer, Geschäftsführer von Straumann Deutschland. „Mit dieser Kooperation können sich beide Unternehmen als starke Partner an der Seite der Existenzgründer hervortun.“

Die Zusammenarbeit findet insbesondere in den Bereichen Veranstaltungen und Fortbildungen statt. So wird sich Pluradent künftig auf dem Online-Portal des Straumann® Young Professional Programs

handelsunternehmen unter anderem fachliche Beiträge leisten – gleiches gilt für die rund 30 regionalen YPP-After Work Events.

Durch Fachvorträge und Unternehmenspräsentationen ist Straumann am 29. Mai in Hamburg und vom 17. bis 19. Juli 2015 in Kramsach, Tirol, bei den Pluradent Existenzgründertagen sowie bei den Fortbildungen im Rahmen des Pluradent Dental Curriculums vertreten. [Infos zum Unternehmen](#)

Quelle: Straumann GmbH



ANZEIGE

## HOTLINE

02131 - 125740

# GESTATTEN: FräuleiN

## rühR-mICH-nicHt-aN!

### THE UNTOUCHABLE

Berührungslose Armaturen sowie weitere Informationen gibt es unter: [www.eurotec.dental](http://www.eurotec.dental)

euotec dental



# Bahn frei für täglich 500 Fräseinheiten!

Neues digitales Fertigungszentrum in Emmerich eröffnet.



MODERN  
Dental 3D Solutions

EMMERICH – Unter der Firmierung MODERN Dental 3D Solutions entstand in Emmerich verkehrsgünstig gelegen ein komplett neues Fräszentrum, das perspektivisch 500 Einheiten täglich herstellen wird. „Wir reagieren mit dieser Zentralisierung auf veränderte Bedürfnisse der Zahnarztpraxen. Es geht um Kundennähe, Lieferschnelligkeit – und natürlich um Qualität zu attraktiven Preisen“, beschreibt Manuel Mohr, Produktionsleiter bei MD 3D Solutions, die zentralen Aspekte des nagelneuen High-Tec-Parks am Niederrhein.

Trotz Überkapazitäten bei den Mitbewerbern und sinkenden Preisen

im Fräsesegment insgesamt habe man sich zu einer firmeneigenen Lösung entschieden. „Wir wollen zu jeder Zeit die Kontrolle über die Qualitätsstandards und die eingesetzten Materialien haben und ohne Kompromisse so hochwertig wie möglich arbeiten“, umschreibt Manuel Mohr den Grund für die Eigenfertigung.

für die Eigenfertigung.

Seit Ende Januar 2015 läuft die Produktion in Emmerich. Nach einer Anlaufzeit von einigen Wochen, in der die Fertigungsabläufe optimiert und mögliche Fehlerquellen untersucht und behoben werden, soll noch in diesem Jahre eine hohe Auslastung bei Qualitätsergebnissen erreicht werden. „Wir haben jede Menge Detailarbeit vor uns“, sagt Manuel Mohr, „aber es hat schon seinen Grund, warum wir weltweit für Prozessoptimierung und -standardisierung bekannt sind!“ [DI](#)

Quelle: MODERN Dental 3D Solutions GmbH

# Expertenteam in der Endodontie

Kooperation zwischen Sirona, DENTSPLY und VDW.

BENSHEIM/SALZBURG – Die Unternehmen Sirona Dental Systems, DENTSPLY Maillefer und VDW haben eine Vereinbarung unterzeichnet, welche die Zusammenarbeit bei der Integration von endodontischen Instrumenten in Behandlungseinheiten festschreibt. Erstes Ergebnis: Für die Behandlungseinheit TENERO werden mit WAVEONE®

entscheidend erweitert. „Wir freuen uns, mit DENTSPLY Maillefer und VDW-Partner gewonnen zu haben, die über eine umfangreiche Expertise in der Endodontie verfügen“, erklärt Michael Geil, Vice President Behandlungseinheiten bei Sirona. „Die Integration der Reziprok-Funktion in die Behandlungseinheit unterstützt die Arbeit des Zahnarztes und wird den Workflow einer Endo-Behandlung noch effizienter gestalten.“

Didier Devaud, Marketing Direktor bei DENTSPLY Maillefer, erklärt dazu: „Wir freuen uns, weltweit mehr Zahnärzten den Zugang zu unserer reziproken Technologie zu ermöglichen.“

Aus Sicht von Pamela Marklew, Marketing-Direktorin bei VDW, unterstreicht diese Kooperation die Idee des Unternehmens, innovative Systemlösungen zu entwickeln. „Wir wollen die anspruchsvolle Endo-Behandlung signifikant vereinfachen und noch sicherer machen. RECIPROC® ist ein gutes Beispiel dafür, und die Integration von Funktionen in eine Behandlungseinheit ist ein bedeutender Schritt auf diesem Weg.“

Von der Kooperation profitieren sowohl Zahnärzte, die die Behandlungseinheit TENERO künftiger erwerben, als auch jene, die bereits am TENERO arbeiten. Das neue Endo-Paket ist ab sofort bestellbar. [DI](#)

Quelle: Sirona



Die Behandlungseinheit TENERO kann ab sofort mit einem reziproken Feilensystem ausgestattet werden.

und RECIPROC® erstmals die marktführenden reziproken Feilensysteme in einer Behandlungseinheit zur Verfügung stehen und somit die Endo-Funktion hinsichtlich des Workflows



Infos zum Unternehmen

# Innovationsschau in Kölner Flora

KaVo Kerr Group stellte auf der IDS 2015 über 35 Neuprodukte vor.

KÖLN – Unter dem Motto „The Art of Innovation“ lud die KaVo Kerr Group – ein globaler Zusammenschluss von führenden Dentalmarken – am IDS-Dienstag Gäste aus Wissenschaft, Fachhandel sowie Presse zu einer Produktpräsentation der Extraklasse ein. So wurden über 35 Neuheiten, darunter KaVo Lythos Intraoral Scanner, KaVo MASTERmatic Series, Kerr elementsfree und KaVo ESTETICA E70/E80 Vision, aus den Bereichen Imaging, CAD/CAM sowie Einrichtung und Verbrauchsmaterialien vorgestellt. Diese Innovationsbreite bestätigte einmal mehr die Pionierrolle der KaVo Kerr Group in der Gesamtheit ihrer Angebotsbreite und -tiefe, welche mit ihren Produkten und Lösungen in 99 Prozent der zahnärztlichen Praxen weltweit vertreten sei. Dieser Markterfolg resultiere insbesondere aus der mehr als 500-jährigen Gesamtkompetenz, welche in die Entwicklungsprozesse aller Marken einfließen und letztendlich dazu führe, dass Arbeitsabläufe in Praxen und Laboren kontinuierlich verbessert, erweitert und optimiert werden können, legte Vicente Reynal, Senior Vice President der KaVo Kerr



Rund 670 Gäste folgten der Einladung in die Kölner Flora.

Group, in seinen Ausführungen dar.

Diese Ausführungen fanden im Rahmen eines zehnminütigen Podium-Talks statt, bei welchem die Produktinnovationen aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet wurden. So gaben neben Vicente Reynal auch Damien McDonald, Group President for professional Consumables, Stanzi Prell, Commercial Pre-

sident KKG for Europe, Middle East and Africa, und Dr. Cynthia Brattesani, Privatzahnärztin aus San Francisco, ihre persönlichen Erfahrungen über die Notwendigkeit sowie den Stellenwert innovativer Zahnheilkunde-Lösungen wieder. [DI](#)

Quelle: ZWP online



Infos zum Unternehmen

# International investieren

CAMLOG setzt auf Wachstum und zuverlässige Produkte.

KÖLN – CAMLOG möchte „international investieren“, denn in Europa ist das Unternehmen „noch Schwergewicht, was sich aber ab April mit dem Launch von CAMLOG in China

Implantologie und implantatgetragenen Zahnersatz etabliert hat und kontinuierlich wächst. Auch in den wirtschaftlich unsicheren Zeiten der letzten Jahre konnte CAMLOG seine

CAMLOG kontinuierlich und fokussiert weitere Vertriebspartner weltweit auf. So erfolgt noch in diesem Jahr der Startschuss in China, einem riesigen potenziellen Markt. Nebst

neuen Märkten verfolgt CAMLOG konsequent strategische Ziele und nützt Synergien mit Henry Schein: Dies speziell in internationalen Märkten wie den USA und auch im wachsenden Fachbereich CAD/CAM.

Anlässlich der IDS hat CAMLOG zudem seine Preisgarantie für alle Implantatlinien um zwei weitere Jahre – bis zum 31. Dezember 2017 – verlängert.

Darüber hinaus wird ab Juli 2015 das Prothetikportfolio des iSy Implantatsystems um einige präfabrizierte Komponenten erweitert. Außerdem wird das iSy Standard-sortiment, bisher bestehend aus drei Implantatdurchmessern und -längen, um ein kurzes Implantat vergrößert. [DI](#)

Quelle: CAMLOG



V.l.n.r.: Markus Stammen, Director CAD/CAM & IT, Michael Ludwig, General Manager CAMLOG Vertriebs GmbH, Christian Rähle, Director of Product Management, und Peter Braun, CEO CAMLOG Group.

ändern wird“ – zukunftssträchtige Worte, die CEO Peter Braun als Auftakt für die CAMLOG-Pressekonferenz auf der IDS wählte.

Die CAMLOG Gruppe blickt mit gesundem Optimismus in die Zukunft. Dieser beruht auf der Tatsache, dass sich das Unternehmen als führender Anbieter von Komplettsystemen und Produkten für die dentale

Position behaupten, weitere Arbeitsplätze schaffen und beschäftigt momentan über 400 Mitarbeiter. Die Produktpipeline ist vielversprechend und der Anwender kann auch weiterhin auf innovative Konzepte und zuverlässige Produkte vertrauen.

Nebst der Verteidigung von führenden Marktpositionen in Deutschland, Österreich und Ungarn baut



Infos zum Unternehmen



# „Menschen verloren gegangene Lebensqualität zurückzugeben, das treibt uns an!“

Die Unternehmen sind für die Zukunft gerüstet und können auf ihre Kompetenz vertrauen.

Michael Hammer, Geschäftsführer von Candulor und Wieland Dental, im Gespräch mit der *Dental Tribune D-A-CH*.

Die Candulor AG ist ein weltweit exportierendes Dentalunternehmen mit dem Hauptsitz in der Schweiz. Die Kunden von Candulor profitieren von einem kompletten Prothesensystem: Eine Verbindung aus Ästhetik, Design und Funktionalität. Zahntechniker und Zahnärzte vertrauen den Schweizer Produkten seit mehr als 70 Jahren, um den ästhetischen Anforderungen der Patienten zu entsprechen.



Michael Hammer, Geschäftsführer von Candulor und Wieland Dental.

Wieland Dental, ein mittelständisches Unternehmen mit mehr als 140 Jahren Erfahrung, gehört weltweit zu den führenden Anbietern in der Dentaltechnik. Zukunftsweisend integrierte Technologien und Materialien kennzeichnen die Kompetenz und Leistungsfähigkeit des Unternehmens.

**Dental Tribune:** Herr Hammer, Sie sind seit einiger Zeit Geschäftsführer von Wieland Dental in Pforzheim und der Candulor AG in Zürich. Wo schlägt Ihr Herz höher?

Hause haben, die es leicht macht, sich hinter so eine Mannschaft zu stellen.

**Es scheint, als würde die Candulor sich gerade visuell verändern?**

Ja. Das stimmt. Wir hatten das Gefühl, dass die Marke Candulor noch nicht dem entspricht, was der Kunde durch unsere Produkte fühlt und kennt. Der Anspruch unserer Kunden bewegt uns seit dem ersten Tag der

Entstehung unserer Firma. Diesem Anspruch wollen wir noch stärker gerecht werden und noch intensiver zusammen mit unseren Kunden leben.

**Wo wird man diesen neubelebten Anspruch sehen?**

Offiziell starteten wir damit auf der IDS in Köln. Wir haben zuvor mit einer neuen Anzeigenkampagne begonnen, in der wir unsere Kunden motivieren wollen, auch in der täglichen Arbeit ihr Bestes zu geben. Unsere Website wird modern, sehr strukturiert

tion auseinandersetzt, aber auch im Verkauf. Unser Außendienst ist seit Jahrzehnten dabei und trägt diese Marke mit. Wir geben Kurse und Schulungen, z.B. weltweit mit unserer Swiss Denture Concept Linie. Kompetenz und Vertrauen wird angenommen, und das macht uns stark. Und ja, wir sind in der Schweiz zu Hause, und das leben wir jeden Tag beim „Znüni“-Kaffee.

**Die Entstehung der Firma klingt schon fast wie ein klassischer amerikanischer Traum.**

Die Geschichte der Candulor AG ist schon faszinierend, wie zwei so kluge Köpfe aus dem Nichts eine Zahnfabrik geschaffen haben. 1936 gründeten die Herren Steen und Zech, von Beruf Bildhauer und Kaufmann, die Firma. Und das zeigt auch die Herkunft der Zahntechnik ein bisschen auf und verdeutlicht, was für eine Kreativität in diesem Beruf liegt.

**Worauf ist man nach fast 80 Jahren Firmengeschichte besonders stolz?**

unsere Produkte stetig weiterentwickeln. Strategien und Pläne sind da. Eine davon ist die digitale Prothetik: indem wir die Prothetik-Kompetenz von Candulor mit der digitalen Kompetenz von Wieland vereinen.

**Wieso sollte man in der Prothetik digitale Wege gehen?**

vermeiden. Für eine funktionale Prothese, immer mit dem Blick auf den Patienten, kann dies eine wertvolle Bereicherung der Prothetik sein.

**Also geht es auch hier wieder um die Vermittlung von Prothetikwissen?**

Ganz genau. Nur in einer anderen, gesicherten Form. Die Theorie



## „Kompetenz und Vertrauen wird angenommen und das macht uns stark.“

Da gibt es sicherlich viele Meilensteine, so u.a. die Entstehung des Condyliform-Seitenzahnes nach Prof. Gerber. Da waren wir uneingeschränkt Vorreiter. Zahndesign ist sicherlich unsere absolute Kompetenz. Es ist Liebe zum Detail und die Nähe zur Praxis, die uns immer wieder antreibt, so wie mit Physiostar, was mittlerweile unser kleines Juwel ist, in enger Zusammenarbeit mit Jan Langner.

**Wofür setzt sich Candulor in Zukunft weiter ein?**

Das, wofür jeder Zahntechniker und Zahnarzt täglich zur Arbeit geht: Menschen verloren gegangene Lebensqualität zurückzugeben. Diese Möglichkeit hat man nicht in jedem Beruf, aber wir haben sie. Natürliche, wunderschöne Restaurationen, die funktional einwandfrei sind – das ist unser Anspruch.

**Wie wollen Sie das schaffen?**

Indem wir unermüdlich unsere Leidenschaft nach außen tragen und

Warum macht man heute fast nur noch digitale Fotos? Weil es enorme Vorteile hat.

Mit der digitalen Prothetik verhält sich das ähnlich. Wir werden in der Lage sein, nicht nur tolle Zähne zu liefern, sondern sie auch gleich korrekt aufzustellen. Der digitale Weg ist eine Möglichkeit, Know-how zu bündeln und Fehlerquellen zu

wird nicht verändert, nur anders vermittelt und in einen digitalen Workflow gebracht. So können wir sicherstellen, dass das Candulor Prothetik-Know-how universell eingesetzt werden kann. Digital oder klassisch.

**Herr Hammer, wir danken Ihnen für das interessante Gespräch. DT**

**Michael Hammer:** Die Frage stellt sich für mich nicht. Beide Firmen sind Spezialisten und haben wahre Kompetenzen in ihren Bereichen. Candulor ist in der Prothetik zu Hause. Ein oft unterschätzter Teilbereich des Dentalgeschäftes, und die Candulor AG verfügt über Experten, die sich jeden Tag dafür einsetzen. Wieland Dental dagegen hat es geschafft, sich vom einstigen Edelmetall-Image zu lösen und sich zum Digital-spezialisten zu formieren. Auch hier bin ich froh, dass wir Kompetenz im

und plakativer werden. Auch unser Verpackungsdesign hat sich verändert. Ich denke, es gibt für einige Kunden noch etwas zu entdecken, dass ihnen bis heute verborgen geblieben ist.

**Die Candulor AG besteht ja schon seit fast 80 Jahren in Zürich. Kann man sagen, dass Candulor die typischen Schweizer Werte in sich trägt?**

In Candulor steckt viel Herzblut: im Produktmanagement, wo man sich intensiv mit der Nützlichkeit der Produkte, dem Design und der Funk-



## „Es ist Liebe zum Detail und die Nähe zur Praxis, die uns immer wieder antreibt.“