

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · German Edition 

No. 9/2014 · 11. Jahrgang · Leipzig, 3. September 2014 · PVSt. 64494 · Einzelpreis: 3,00 €



## Standards von heute

Entwicklungen aus Medizin und Zahnmedizin finden im klinischen Alltag gleichermaßen Anwendung. Aufgezeigt werden aktuelle Technologien in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. ▶ Seite 4f



## Die perfekte Abformung

3M ESPE verspricht mit der Markteinführung des 3M True Definition Scanners dank digitaler Abformung mittels 3D-in-Motion-Technologie höchste Präzision und Passgenauigkeit. ▶ Seite 9



## Messe auf Erfolgskurs

Hohe Anmeldezahlen bei Ausstellern der „Implant expo“ und DGI-Kongressteilnehmern zeugen von großem Interesse der Fachwelt am Termin 28. und 29. November 2014 in Düsseldorf. ▶ 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)

## Wirtschaftsfaktor Freie Berufe

Wachsende Bedeutung in der EU.

BONN/KREMS (jp) – Die Freien Berufe in allen Mitgliedstaaten der EU haben eine wachsende Bedeutung als Wirtschafts- und Beschäftigungsfaktor. Dies ist das wesentliche Ergebnis einer Studie des Europäischen Zentrums für Freie Berufe der Universität Köln (EuZFB) zur „Lage der Freien Berufe in ihrer Funktion und Bedeutung für die europäische Zivilgesellschaft“, die vom Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss (EWSA) in Auftrag gegeben worden war.

Die Regeldichte der Freien Berufe in Europa ist dabei stark abhängig vom jeweiligen Freien Beruf. Die Heilberufe unterliegen in allen Ländern einer umfassenden Regulierung. Elementare Berufsgrundsätze und Berufspflichten wie die Unabhängigkeit und Verschwiegenheit, Fort- und Weiterbildungspflichten oder die verpflichtende Einrichtung von Qualitätssicherungssystemen finden sich in der Mehrzahl der EU-Staaten. 

ANZEIGE

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

**BESUCHEN SIE UNS!**

**FACHDENTAL LEIPZIG**

26.-27.09.2014 / HALLE 4 /  
GANG A / STAND 57

[ HOCHWERTIGER ZAHNERSATZ ZU GÜNSTIGEN PREISEN ]  
FRECALL: (0800) 247 147-1 // WWW.DENTALTRADE.DE

## „CIRS Dent – Jeder Zahn zählt!“

BZÄK und KZBV kooperieren zur Entwicklung einer Selbsthilfeorganisation in der Qualitätssicherung.

## Großer Gehalts-Check

Zahnmedizin studieren lohnt sich.

BERLIN – Ausbildung oder Studium – was bringt finanziell betrachtet den meisten Cashflow? Daniela Glocker und Johanna Storck, beide Ökonominen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, haben in einer 2012 veröffentlichten repräsentativen Erhebung, die sich auf Daten des Mikrozensus zwischen 2005 und 2008 stützt, 70 Studienfächer und Ausbildungswege hinsichtlich des Einkommens verglichen und ausgewertet. Zahnärzte sind sowohl bei Männern als auch bei den Frauen die Topverdiener. Für die Studie, welche derzeit auf *Spiegel Online* nachzulesen ist, wurden die Daten von mehr als 200.000 Absolventen mit Abitur analysiert. Als Basis des Rankings dienten die Nettolöhne nach Abzug von Steuern und Lohnnebenkosten. Im Schnitt verdient ein männlicher Absolvent des Zahnmedizinstudiums 40.205 Euro pro Jahr. Die Studentinnen der Zahnmedizin müssen sich hingegen mit einem jährlichen Gehalt von 32.247 Euro zufriedengeben, führen aber trotzdem mit ihren Löhnen das Gehaltsranking an und verweisen nicht nur Mediziner und Juristen auf die hinteren Plätze.  Quelle: Spiegel Online

BONN/KREMS (jp) – Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) arbeiten künftig in der Entwicklung einer Selbsthilfeorganisation für zahnärztliche Qualitätssicherung eines zahnärztlichen Berichts- und Lernsystems „CIRS Dent – Jeder Zahn zählt!“ auf Basis des BZÄK-Modellprojekts „Jeder Zahn zählt!“ zusammen.

Seit 2011 betreibt die BZÄK, unterstützt durch das Institut für Allgemeinmedizin der J. W. Goethe-Universität in Frankfurt am Main, das computergestützte, internetbasierte, anonyme Berichts- und Lernsystem „Jeder Zahn zählt!“ für die zahnärztliche Praxis. Damit wird Zahnärzten eine Möglichkeit geboten, sich anonym und geschützt vor Sanktionen über unerwünschte Ereignisse im Behandlungsalltag auszutauschen.

Damit soll einer politisch weit fortgeschrittenen Entwicklung, über den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) ausgehend vom Bundesgesundheitsministerium (BMG) die externe Qualitätssicherung durch Prüfinstrumente vorzunehmen, Einhalt geboten werden. Dazu der stellvertretende KZBV-Vorsitzende Dr. J. Fedderwitz auf der letzten KZBV-Vertreterversammlung: „Es ist daher wichtig für



uns, für unseren eigenen Sektor spezifische Richtlinien zu haben, die wir dann in die sektorübergreifenden Rahmenrichtlinien einbringen können.“ Er stellte auch die Ergebnisse der gesetzlich geforderten Zwei-Prozent-Stichprobe zum Qualitätsmanagement in den Praxen vor, die insgesamt gut ausgefallen seien, und bedauerte, dass die gemeinsam mit der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung erarbeiteten Qualitätsbeurteilungsrichtlinien

im Bundesgesundheitsministerium immer noch auf Eis liegen.

Dazu hieß es auf der KZBV-VV: „Zahnärzte unterliegen tagtäglich dem Problem, eine Abgrenzung vertraglicher Verpflichtungen zu den unterschiedlichsten Interessen differenter Anbieter von QM-Systemen und QM-/QS-Dienstleistungen aller Art vornehmen zu müssen. Aus diesem Grund ist eine über KZBV und KZVen angebotene, an der Vertragsnotwen-

digkeit und insbesondere Wirtschaftlichkeit orientierte Information und Unterstützung dringend erforderlich und wird auch von den Mitgliedern als Dienstleistung ihrer KZV erwartet.“

Für das gesetzlich geforderte Risikomanagement- und Fehlermeldesystem soll nun mit dem gemeinsam von BZÄK und KZBV einzuführenden neuen „Critical incident reporting system“ (CIRS) DENT – „Jeder Zahn

Fortsetzung auf S. 2 unten →

ANZEIGE

**Einziges** erfolgreich klinisch validiertes und praxisbewährtes Wasserhygiene-Konzept



## BLUE SAFETY

RKI-konforme & (Rechts-)Sichere Wasserhygiene

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



## Die Lage ist besser als ihr Ruf

Jürgen Pischel spricht Klartext



Es vergeht kein Tag, keine Tagung und vor allem kein zahnärztliches Funktionärstreffen in Berufsverbänden und Kammern, die nicht geprägt sind von einem fundamentalen Wehklagen über die schreckliche Lage des Berufsstandes, resultierend aus völlig unzulänglichen Vertrags- und Vergütungssystemen für die zahnärztlichen Leistungen. Der Berufsstand sei völlig unzufrieden, weil von den Kassen total unterbezahlt, bevormundet, nicht in der Lage, zeitgemäße Zahnheilkunde zu erbringen, und ausgebrannt.

Persönliche Erfahrungen aus vielen Kontakten mit, ich betone, sicher erfolgreichen Zahnärzten zeigen mir, dass in Funktionärskreisen gerne ein Zerrbild der Realität im Berufsstand gezeichnet wird, sicher auch, um etwas zum Besseren zu verändern. Dass diese persönlichen Erfahrungen ein Spiegelbild der Situation der Zahnärzteschaft bilden, beweist eine repräsentative Meinungserhebung durch ein Forschungsinstitut für ein internationales Dentalunternehmen, wonach über 85 Prozent der Praxisinhaber mit ihrer Lage wirtschaftlich und von den Rahmenbedingungen her mehr als zufrieden sind und zukunftsorientiert positiv denken.

Ja, was die Dentalindustrie erfreut, sie investieren auch, machen die Fortschritte in der Zahnmedizin in ihren Praxen mit.

Man muss sich halt um den Patienten kümmern, man darf die Kasse nur als Patientenpool sehen, aufbauend auf einer rudimentären Grundversorgung, bessere Leistungen schöpfen zu können. Die Berufszufriedenheit basiert also nicht auf den sicher völlig unzulänglichen Rahmenbedingungen unserer Kassenzahnheilkunde, sondern resultiert aus hoher Selbstverantwortung

als freier Beruf und medizinischer Selbstverpflichtung, gute Zahnheilkunde zu erbringen. Und hier ist eben vieles nicht in der Solidarverpflichtung zur Grundversorgung zu verankern, wenn sich auch aus der Umfrage ableiten lässt, dass ein hoher Prozentsatz von Praxisinhabern zustimmt, dass man auch auf Kasse als Zahnarzt gut über die Runden kommen kann. „Man muss es nur richtig organisieren“, hieß es. Wie, wurde leider nicht erhoben oder gesagt.

Was die Umfrage auch offenbart, ist, dass nicht nur in der privaten Leistungserbringung, sondern auch aufgrund der politischen Herausforderungen „auf Kasse“ die Pflicht, ein Qualitätsmanagement in der Praxis aufzubauen, von der Patientenbetreuung bis hin zur Evidence-based-Leistungserbringung zur Selbstverständlichkeit werden muss.

Hier haben die Körperschaften und Berufsverbände eine Bringschuld, bevor die politische Aufsicht weiter zum Diktathammer greift.

Aus der von der Dentalindustrie beauftragten Studie zeigt sich nur eine große Sorge der niedergelassenen Zahnärzte, besonders jener 20 Prozent, die in den kommenden Jahren ihre Praxis verkaufen möchten, besonders in weniger attraktiven Regionen keinen Nachfolger mehr zu finden. Auch wegen der zunehmenden Feminisierung des Berufsstandes, des Zuges hin zur Kettenpraxis und auch mangelnden Studien-Nachwuchses.

Dies als Sorge auch deshalb, weil der Praxisverkauf bisher eine Zulage zur Alterssicherung gebildet hat.

Sie sehen, die Lage ist besser als ihr Ruf,

toi, toi, toi,  
Ihr  
J. Pischel

# Kopftuchverbot beim Zahnarzt

Medizinische Gründe oder Rassismus?



ANVERS – Ein Behandler aus Belgien fordert von muslimischen Patientinnen das Ablegen des Kopftuches – „Rassismus“ wettern Befürworter der Chancengleichheit, „medizinische Gründe“ wehrt sich der belgische Zahnarzt.

Ein besonders heikler Fall durchläuft derzeit belgische Medien: Während der Behandlung auf dem Zahnarztstuhl müssen muslimische Patientinnen in der Praxis eines Zahnarztes in Anvers ihr Kopftuch ablegen. Dieser Umstand sorgt für hitzige Diskussionen. Wie die Tageszeitung „De Morgen“ berichtet, ver-

weigere der Zahnarzt die Behandlung bei Muslimas, wenn sie nicht bereit sind, auf das Kopftuch zu verzichten. Laut Aussage der betroffenen Patientin und der Grünen-Politikerin Ikrame Kastit, die den Fall nun öffentlich machte, wurden für diese Vorgehensweise keine medizinischen Gründe angeführt.

Der Zahnarzt selbst ist sich keiner Schuld bewusst und fühlt sich vorgeführt. In seiner Praxis sei es gang und gäbe, Frauen mit muslimisch klingenden Namen im Vorfeld der Behandlung über die Prozedur des Behandlers aufzuklären. Er beleidige niemanden,

wenn er darum bitte, das Kopftuch zu lockern, heißt es weiterhin in dem Bericht. Es ginge lediglich darum, dass problematische Kleidung wie ein Kopftuch den Zugang zum Mund sowie den Blick auf den Hals behindere. Die ethnische Herkunft der Patientin spiele dabei keine Rolle.

Während die Politikerin Ikrame Kastit beim Zentrum für Chancengleichheit und Rassismusbekämpfung nun Beschwerde eingereicht hat, steht die flämische Vereinigung der Zahnärzte (VVT) hinter dem Zahnarzt. **DT**

Quelle: ZWP online

# Weitere Entwicklung der gesetzlichen Krankenversicherung

FVDZ unterstützt Forderung der Deutschen Bundesbank.

BONN – In ihrem aktuellen Monatsbericht befasst sich die Deutsche Bundesbank mit der Entwicklung der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) und kritisiert angesichts der steigenden Ausgaben im Gesundheitswesen die fehlende Linie gesundheitspolitischer Reformen. Mit Blick auf die noch in diesem Jahr zu erwartenden Defizite und das Abschmelzen der finanziellen Reserven in der GKV mahnt die Bundesbank unter anderem mehr



Kerstin Blaschke, FVDZ-Bundesvorsitzende

„Transparenz für die Patienten über die in Rechnung gestellten Behandlungen und Kosten“ an.

Die FVDZ-Bundesvorsitzende Kerstin Blaschke zu dem Bericht: „Mit der Forderung nach mehr Kostentransparenz greift die Bundesbank ein Grundanliegen des FVDZ auf. Der Verband setzt sich schon seit Jahren konsequent für mehr Selbstbestimmung und Eigenverantwortung im Gesundheitswesen ein und macht sich für die Ablösung des Sachleistungsprinzips durch ein

transparentes Kostenerstattungssystem stark. Im Jahr 2010 hat der FVDZ in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Mikrodaten-Analyse (IfMDA) ein Prämienmodell für die Zahnmedizin vorgelegt und damit aufgezeigt, wie eine zukunftsfähige einkommensunabhängige Finanzierung der zahnärztlichen Versorgung aussehen könnte.“

Blaschke weiter: „Wir freuen uns, dass unsere Forderungen durch den Bericht der Bundesbank bestätigt wurden. Mit Blick auf die steigenden Ausgaben fordern wir den Gesetzgeber auf, das Gesundheitswesen endlich in zukunftssichere Bahnen zu lenken.“ **DT**

Quelle: FVDZ

<p><b>DENTAL TRIBUNE</b></p> <p><b>IMPRESSUM</b></p> <p><b>Verlag</b> OEMUS MEDIA AG Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig Tel.: 0341 48474-0 Fax: 0341 48474-290 kontakt@oemus-media.de www.oemus.com</p> <p><b>Verleger</b> Torsten R. Oemus</p> <p><b>Verlagsleitung</b> Ingolf Döbbecke Dipl.-Päd., Jürgen Isbaner Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller</p>	<p><b>Chefredaktion</b> Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (ji), V.i.S.d.P. isbaner@oemus-media.de</p>	<p><b>Verkauf</b> Nadine Naumann n.naumann@oemus-media.de</p>
	<p><b>Redaktionsleitung</b> Majang Hartwig-Kramer (mhk) m.hartwig-kramer@oemus-media.de</p>	<p><b>Produktionsleitung</b> Gernot Meyer meyer@oemus-media.de</p>
	<p><b>Redaktion</b> Marina Schreiber (ms) m.schreiber@oemus-media.de</p>	<p><b>Anzeigendisposition</b> Lysann Reichardt l.reichardt@oemus-media.de</p>
	<p><b>Korrespondent Gesundheitspolitik</b> Jürgen Pischel (jp) info@dp-uni.ac.at</p>	<p><b>Layout/Satz</b> Franziska Dachsels, Matthias Abicht, Matteo Arena</p>
<p><b>Anzeigenverkauf</b> <b>Verkaufsleitung</b> Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller hiller@oemus-media.de</p>	<p><b>Lektorat</b> Hans Motschmann h.motschmann@oemus-media.de</p>	

**Erscheinungsweise**  
Dental Tribune German Edition erscheint 2014 mit 12 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 5 vom 1.1.2014. 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 Sonderteile 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 Mitte „Jeder Zahn zählt“  
zählt!“ ein eigenes zahnärztliches Berichts- und Lernsystem über unerwünschte Ereignisse entwickelt werden, das nach Ansicht beider Organisationen einen Beitrag zur Verbesserung der Patientensicherheit leistet. „Ziel eines solchen Systems ist das Lernen aus eignen Erfahrungen mit unerwünschten Ereignissen und den Erfahrungen anderer. Aus diesem Grund stellen KZBV und BZÄK gemeinsam

ein Berichts- und Lernsystem für die zahnärztliche Praxis zur Verfügung, welches die gesetzlichen Vorgaben erfüllt.“ Darin „sollen Zahnärzte anonym von unerwünschten Ereignissen berichten, die Berichte von Kollegen kommentieren und sich mit anderen Nutzern des Betriebssystems austauschen“, so die Begründung zum bisherigen BZÄK-Modellversuch „Jeder Zahn zählt!“. „Jeder Zahnarzt, der sich beteiligt, leistet zugleich einen aktiven

Beitrag zur Erhöhung der Patientensicherheit und stärkt das Ansehen des Berufsstands“, so Dr. Peter Engel, Präsident der BZÄK. Eine Zusammenarbeit von BZÄK und KZBV wird das Interesse der Zahnärzteschaft an einem eigenen, praxistgerechten und gemeinsam von den Bundesorganisationen getragenen Berichts- und Lernsystem effektiv bedienen und auf eine breite Basis stellen, sind sich die Spitzenorganisationen der Zahnärzteschaft einig. **DT**

# JATID!GO

TRANSFORM YOUR PROCEDURES

Powered by Espertise™ Programs

## WIE LASSEN SICH DIGITALE TECHNOLOGIEN IN DER PRAXIS INTEGRIEREN?

12 internationale Experten geben Antworten.

### CHAIRMAN: DR. DAN POTICNY

Wie kann man Intraoral-Scanner in den Praxisalltag integrieren – 6-jährige Erfahrung\*

### PROF. DR. STEFEN KOUBI

Nanoceramic everyday everyWEAR – eine neue Ära\*

### PROF. DR. ALBERT MEHL

Aktueller Stand und Möglichkeiten digitaler Arbeitsabläufe in der Zahnarztpraxis\*

### PROF. DR. FEILZER, PROF. DR. WÖSTMANN

Intraoral-Scanner, der wissenschaftliche Konsens\*

### DR. WALTER DEVOTO

„Style Italiano“ – Übergang von analog zu digital in der Zahnheilkunde\*

### DR. PAULO MONTEIRO

Willkommen in der digitalen Welt – von der Planung bis zum Recall\*

### DR. JAN FREDERIK GÜTH

Intraoralscan und Hochleistungspolymere – die „Ultimat(e)-ive“ Kombination?\*

### PROF. DR. CLAUS-PETER ERNST

Protokolle zur adhäsiven Befestigung von CAD/CAM-Materialien: Probleme und Lösungen\*

### PROF. DR. DANIEL EDELHOFF

Sind Kronen noch indiziert?\*

### PROF. DR. GERWIN ARNETZL

Hybrid-Keramiken, die ideale Implantat-Krone?\*

### PROF. DR. DANIEL WISMEIJER

Implantate im vollständig digitalisierten Workflow\*

### DR. DAN POTICNY

Direkte Lösungen mit indirekten Technologien\*

Die offizielle Kongresssprache wird Englisch sein. Die Vorträge werden simultan auf Deutsch übersetzt.

\* Es handelt sich um die deutsche Übersetzung der englischen Originaltitel – die englischen Vortragstitel finden Sie im Programmheft unter [www.3MESPE.de/go-digital](http://www.3MESPE.de/go-digital)

9.-10. **OKT**  
2014  
ST. WOLFGANG  
ÖSTERREICH

**2 TAGE. 12 EXPERTEN.**  
**WISSENSCHAFTLICH.**  
**OBJEKTIV. SPANNEND.**

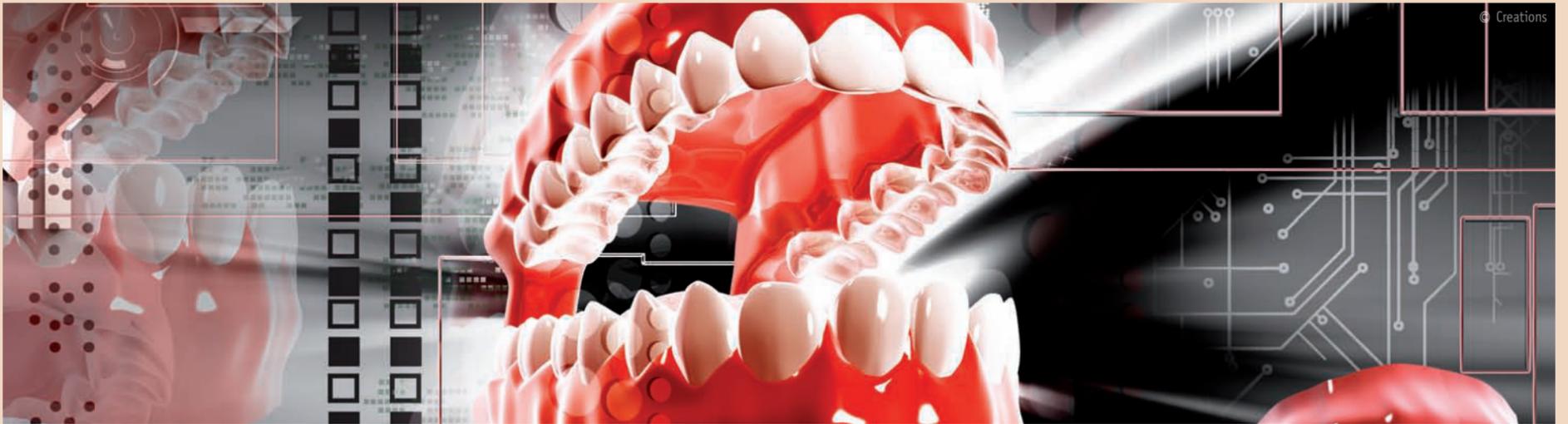
3M™ True Definition Scanner. Ab September 2014 auch in Deutschland erhältlich.

 [www.3MESPE.de/go-digital](http://www.3MESPE.de/go-digital)  
Informieren. Anmelden. Live dabei sein!

**3M** ESPE

# Standards von heute – aktuelle Technologien in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Entwicklungen aus Medizin und Zahnmedizin finden im klinischen Alltag gleichermaßen Anwendung.  
Von Priv.-Doz. Dr. Dr. Heinz-Theo Lübbers und Priv.-Doz. Dr. Dr. Astrid Kruse Gujer, Zürich, Schweiz.



Die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie wird heutzutage stark von modernen Technologien geprägt. Der komplex aufgebaute Gesichtsschädel und der Anspruch, operative Zugänge im sichtbaren Bereich zu minimieren, sind zusammen mit den vitalen Strukturen der Region die Treiber dieser Entwicklung.

Der vorliegende Artikel zeigt etablierte und routinemäßig im klinischen Alltag eingesetzte Verfahren. Verfahren abseits der klinischen Routine bleiben bewusst unerwähnt, um zu gewährleisten, dass keine kurzfristigen Trends dargestellt werden, die in wenigen Jahren wieder irrelevant sind.

## Digitale Volumentomografie

Mit Wilhelm Conrad Röntgens Entdeckung<sup>1</sup> hatten Ärzte erstmals die Möglichkeit, in den individuellen Patienten zu sehen. Die Einführung der Computertomografie<sup>2</sup> hat das Tor zur individuellen Beurteilung unserer Patienten dann endgültig geöffnet.<sup>3</sup> Für den zahnmedizinischen Praxisalltag bahnbrechend war die Vorstellung der digitalen Volumentomografie (DVT) im Jahre 1998.<sup>4</sup> Sie ermöglicht bei geringer Strahlenbelastung die dreidimensionale Darstellung von Hartgeweben mit Ortsauflösungen von unter 0,1 mm.<sup>5</sup> **Abbildung 1** zeigt am Beispiel eines retinierten Weisheitszahnes die erreichte Bildqualität. Aufgrund der genannten Eigenschaften ist die DVT

Grundlage für viele diagnostische und therapeutische Entscheidungen in der MKG-Chirurgie<sup>6,7</sup> und auch häufig Datengrundlage für die im Weiteren dargestellten Technologien.

## Fusion und Spiegelung

Wie verhält sich eine knöcherne Läsion im Zeitverlauf? Das Vermessen in verschiedenen Ebenen kann hier eine Antwort liefern. Jedoch sind kleine Veränderungen nur schwer zu erkennen bzw. auszuschließen, da es nahezu unmöglich ist, exakt korrespondierende Punkte für den Vorher-Nachher-Vergleich auszuwählen. Ideal ist, die fraglichen Datensätze zu überlagern, um korrespondierende Regionen exakt beurteilen zu können. Veränderungen können so hervorragend visualisiert werden.

Ob ein Operationsergebnis beispielsweise dem Ziel der Symmetrie

entspricht, ist aber (mangels Referenz) durch Bildfusion nicht zu beantworten. Die Gegenseite wird zwar routinemäßig abgebildet, jedoch ist die Darstellung abhängig von der Orientierung der Schnittebene. Die Lösung für die perfekte Beurteilung liegt in der Spiegelung der gesunden Seite. **Abbildung 2** zeigt, wie Operationsergebnis (metallische Rekonstruktion des Orbitabodens) und die Spiegelung der gesunden Seite (grüne Markierung) eine adäquate Deckung aufweisen. Der Augenboden wurde symmetrisch zur Gegenseite wiederhergestellt.

## Patientenspezifische Modelle/ Implantate

Ein zusätzliches Hilfsmittel zur Operationsplanung und -durchführung stellen patientenspezifische Modelle und Implantate dar.

In **Abbildung 3** wurde eine lasttragende Osteosyntheseplatte entlang des Unterkieferunterrandes exakt angepasst. Nach Sterilisation kann diese Platte in der Operation verwendet werden. Präzision und Vorhersagbarkeit des Ergebnisses steigen bei gleichzeitig reduzierter Operationszeit.

Gleichsam der logische Folgeschritt zu diesem Vorgehen ist die Verwendung individueller, patientenspezifisch hergestellter Implantate. Diese kommen in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie regelmäßig zum Einsatz. Sie ermöglichen mit geringem operativen Aufwand und gleichzeitig hoher Vorhersagbarkeit die Korrektur von Asymmetrien im Bereich von Schädelkalotte, Mittelgesicht und Unterkiefer. **Abbildung 4** zeigt den Entwurf eines solchen Implantates zur Korrektur

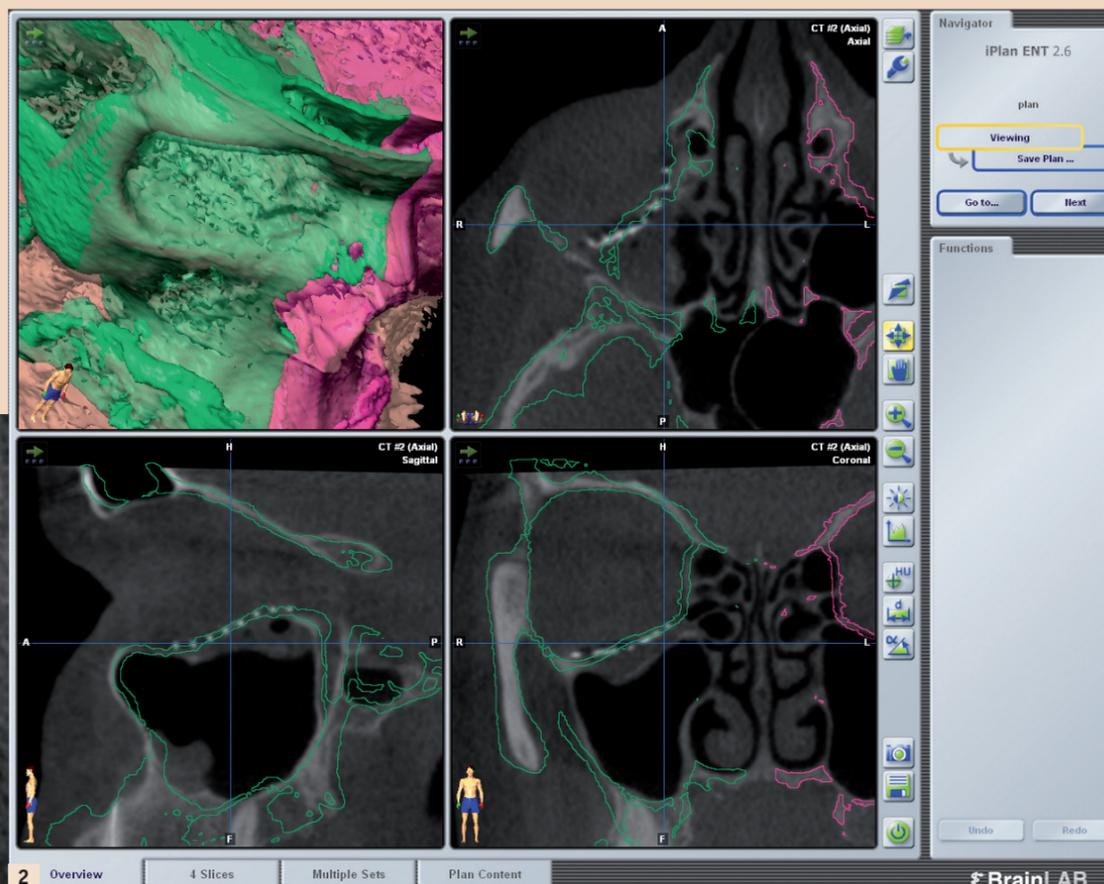
des ästhetischen Defizits nach in Fehlstellung verheilte Jochbeinfraktur.

## Schablonengeführte Chirurgie, intraoperative Computer-navigations und Bildgebung

Aus der zahnärztlichen Implantologie ist die schablonengeführte Chirurgie bekannt. Ausgehend von einem 3-D-Datensatz werden Zahnimplantate bezüglich Position, Angulation und Dimension geplant. Aus der Planung entsteht eine Schiene, die in der Operation als Führung für den Bohrer dient. **Abbildung 5** illustriert eine solche Planung. Abseits der Implantologie eignet sich das schablonengeführte Vorgehen für viele Eingriffe, welche auf hohe Präzision bezüglich Ort, Winkel und Tiefe angewiesen sind. Ein Beispiel hierfür sind Knochenbiopsien.

Als Weiterentwicklung der Stereotaxie<sup>8</sup> ist die intraoperative Computernavigation oft dann eine Lösung, wenn die Fragestellung für schablonengeführte Chirurgie zu umfangreich wird. Bei der auch freie Navigation genannten Methode werden Instrumente innerhalb des Operationssitus frei bewegt und im Livebild am Monitor in einem 3-D-Datensatz angezeigt. Zusammen mit einer virtuellen Planung kann so immer verifiziert werden, ob ein Zwischenergebnis mit der präoperativen Planung übereinstimmt.<sup>3,9</sup> **Abbildung 6** zeigt eine solche Computernavigation am Beispiel der Rekonstruktion der Orbitawände. Erkennbar steht die Evaluationssonde auf der virtuellen Planung. Die intraoperative Computernavigation erlaubt es also, eine intraoperative Situation oft und schnell mit einer präoperativen Bildgebung abzugleichen. Dies ermöglicht zusätzlich auch die Identifikation von Strukturen oder die Orientierung im schlecht einsehbaren oder unübersichtlichen Situs. Die klinische Genauigkeit liegt um 1 mm.<sup>10-12</sup>

Eine Alternative und Ergänzung zur geführten Chirurgie stellt die intraoperative dreidimensionale Bildgebung dar. Trotz gewisser Einschränkungen sind die Bilder klinisch gut brauchbar. Sie ermöglichen



**Abb. 1:** Mit einem digitalen Volumentomogramm erreichte Bildqualität am Beispiel eines retinierten Weisheitszahnes: Erkennbare kariöse Läsion und deutlich erkennbarer Knochenkanal des Nervus alveolaris direkt lingual am Zahn verlaufend. – **Abb. 2:** Postoperative Situation mit eingeblendetem Operationsziel der Symmetrie (grün = Spiegelbild der Orbitawände der gesunden Seite; violett = gesunde Gegenseite; weiße/metallische Struktur = zur operativen Rekonstruktion verwendetes Titanetz).

# Weil jeder Zahn zählt

## Parodontitis erfolgreich managen



Slow-Release über 7 Tage mit  
CHX-Dosis von mind. 125 µg/ml

99 %ige Eliminierung der  
subgingivalen Bakterien

**Stand A18**

**BESUCHEN SIE UNS BEIM  
55. BAYERISCHEN  
ZAHNÄRZTETAG!**

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

FreeCall: 0800 - 284 3742 • E-Mail: [service@periochip.de](mailto:service@periochip.de) • FreeFax: 0800 - 732 712 0

**PerioChip®**

PerioChip 2,5 mg Insert für Parodontaltaschen

Wirkst.: Chlorhexidinbis(D-gluconat). Zusammensetz.: 2,5 mg Chlorhexidinbis(D-gluconat) • Sonst. Best.: Hydrolysierte Gelatine (vernetzt m. Glutaraldehyd), Glycerol, Gerein. Wasser. Anw.ggeb.: In Verb. m. Zahnsteinentf. u. Wurzelbehandl. wird PerioChip z. unterstütz. bakteriostat. Behndl. von mäß. bis schweren chron. parodont. Erkr. m. Taschenbild. b. Erw. angew. PerioChip kann als Teil ein. parodont. Behndl.progr. einges. werd. Geg.anz.: Überempf. geg. Chlorhexidinbis (D-gluconat) o. ein. d. sonst. Bestandt. Nebenw.: Bei ungef. ein. Drittel d. Pat. treten währ. d. erst. Tage n. Einleg. d. Chips Nebenw. auf, d. normalerw. vorübergeh. Natur sind. Diese könn. auch auf d. mechan. Einleg. d. Chips in d. Parod. tasche o. auf d. vorhergeh. Zahnsteinentf. zurückzuf. sein. Am häufig. tret. Erkr. d. Gastroint. trakts (Reakt. an d. Zähnen, am Zahnfleisch o. d. Weichteil. im Mund) auf, d. auch als Reakt. am Verabreichungsort beschrieb. werd. könn., Infekt. d. ob. Atemwege, Lymphadenopathie, Schwindel, Neuralgie, Zahnschmerz, Zahnfleischschwell., -schmerz-, -blutung., Zahnfleischhyperplasie, -schrumpf., -juckreiz, Mundgeschwüre, Zahnempf.keit, Unwohlsein, grippeähnl. Erkr., Pyrexie, system. Überempf.keit, Weichteilnekrose, Zellgewebsentz. u. Abszess am Verabreich.ort, Geschmacksverlust u. Zahnfleischverfärb. Weitere Hinw.: s. Fach- u. Gebrauchsinform. / Lagerungshinweis beachten. Apothekenpflichtig. Stand: Juli 2011 (103P). Pharmazeutischer Unternehmer: Dexcel® Pharma GmbH, Carl-Zeiss-Straße 2, 63755 Alzenau, Telefon: 06023/9480-0, Fax: 06023/9480-50

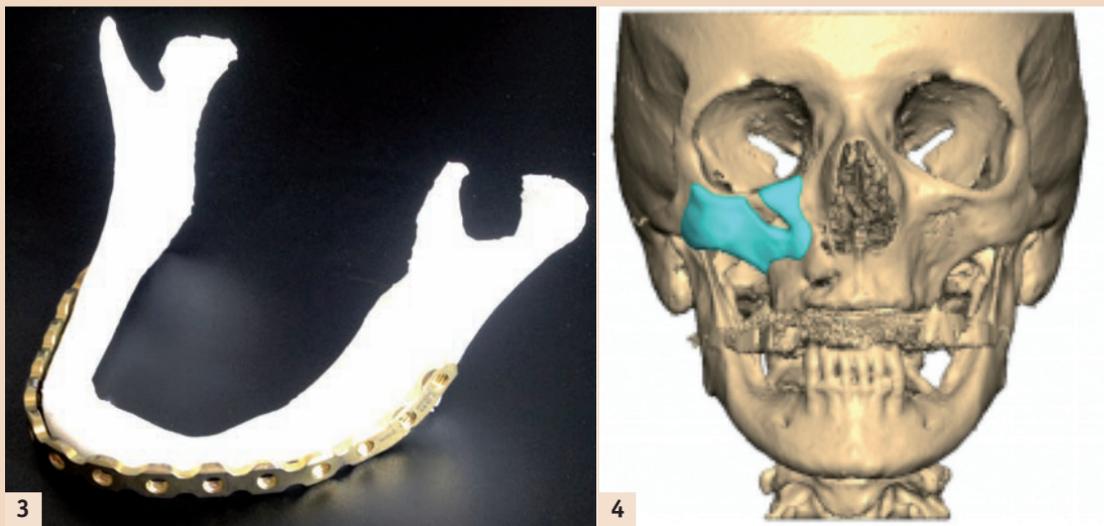


Abb. 3: Patientenspezifisches Unterkiefermodell mit optimal angepasster Osteosyntheseplatte. – Abb. 4: Patientenspezifisches Implantat (hellblau) zur einfachen Camouflage des ästhetischen Defizits nach in Fehlstellung verheilte Jochbeinfraktur.

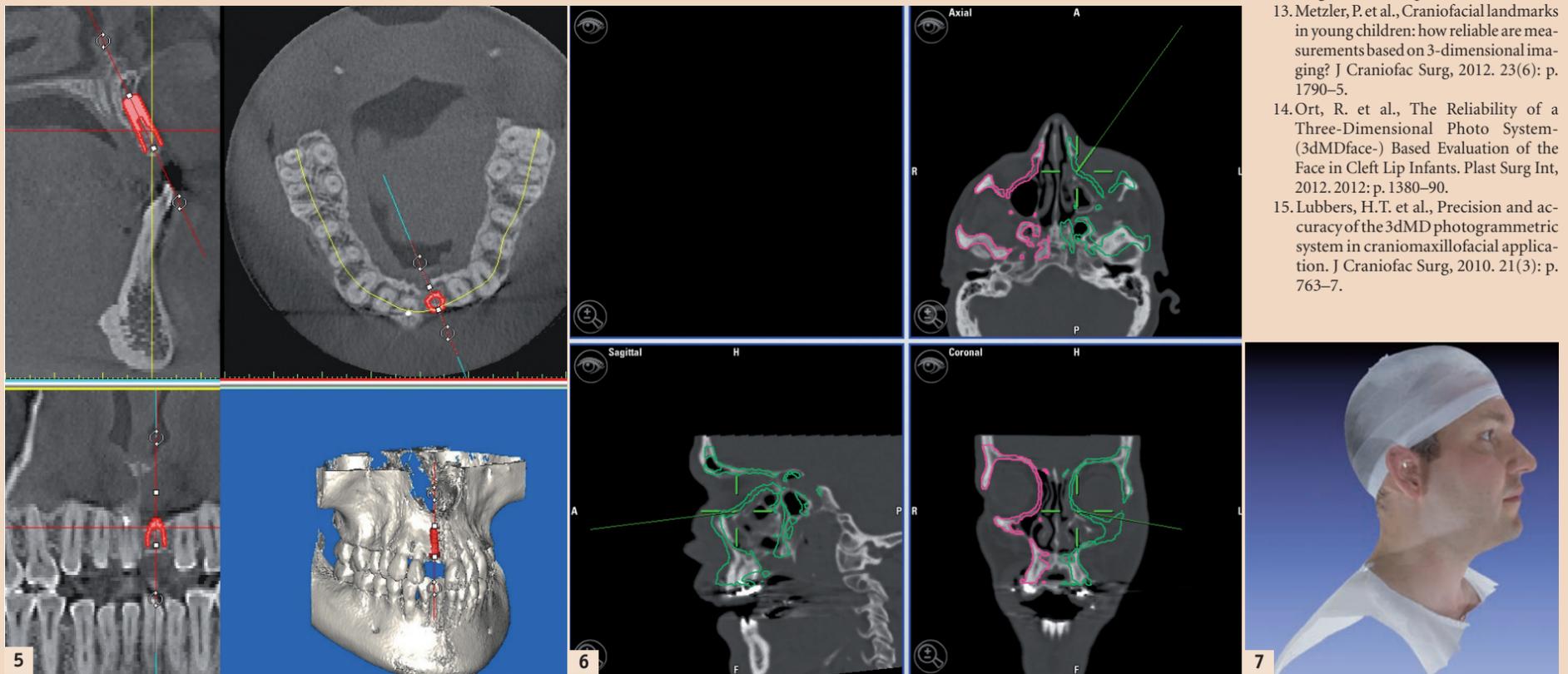


Abb. 5: Virtuelle Planung eines Frontzahnimplantates zur Einschätzung der implantologischen Möglichkeiten. – Abb. 6: Bildschirmausschnitt aus einer intraoperativen Computernavigation während der operativen Rekonstruktion einer Orbitabodenfraktur. – Abb. 7: Screenshot einer dreidimensionalen Fotografie.

eine sofortige Darstellung der aktuellen intraoperativen Situation. Der Aufwand (röntgendurchlässiger OP-Tisch, Abdeckung etc.) ist jedoch erheblich.

Im Idealfall wird zunächst mittels freier Navigation operiert und dann die Abschlusskontrolle mittels intraoperativer 3-D-Bildgebung durchgeführt. So können technische Ungenauigkeiten der Navigation ausgeschlossen und gleichzeitig die postoperative Kontrollbildgebung durchgeführt werden.

### Dreidimensionale Fotografie

Häufig liegt in der MKG-Chirurgie ein Teil der Problematik im Weichgewebe. Die dreidimensionale Fotografie kann hier objektiv dokumentieren. Hautoberflächen lassen sich dreidimensional erfassen, auswerten und archivieren. **Abbildung 7** verdeutlicht die Bildqualität einer solchen Aufnahme. Zu beachten ist, dass die Abbildung beliebig rotiert werden kann und im Gegensatz zu klassischen Fotografien geometrisch kalibriert ist. Das heißt, es sind beispiels-

weise exakte Streckenmessungen möglich. Vorteile ergeben sich vor allem auch bei Babys und Kleinkindern, welchen systematischen Messungen oder standardisierten Fotografien sonst nur schwer vermittelbar sind.<sup>13, 14</sup> Die erreichte Genauigkeit liegt unter einem Millimeter.<sup>15</sup>

### VELscope (Visual Enhanced Lesion Scope)

In letzter Zeit hat sich zunehmend die fluoreszenzbasierte Mundschleimhautuntersuchung/VELscope

etabliert. Im Rahmen dieser Methode wird die Mundschleimhaut mit blauem Licht von bestimmter Wellenlänge mit einem Handinstrument beleuchtet. Gesundes Gewebe reagiert mit einer grünlichen Farbe, während das suspekte Gewebe dunkel erscheint und dann gezielt biopsiert werden kann. Ziel dieses schmerzlosen Untersuchungsverfahrens liegt in der Früherkennung von Mundhöhlenkarzinomen.

### Zusammenfassung

Der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie stehen Methoden und Technologien aus den Bereichen der Medizin wie auch der Zahnmedizin zur Verfügung. Sie werden je nach

J Oral Maxillofac Surg, 2011. 69(7): p. 1867–72.

8. Spiegel, E.A. et al., Stereotaxic Apparatus for Operations on the Human Brain. Science, 1947. 106(2754): p. 349–50.

9. Lubbers, H.T. et al., Surgical navigation in craniomaxillofacial surgery: expensive toy or useful tool? A classification of different indications. J Oral Maxillofac Surg, 2011. 69(1): p. 300–8.

10. Bettschart, C. et al., Point-to-point registration with mandibulo-maxillary splint in open and closed jaw position. Evaluation of registration accuracy for computer-aided surgery of the mandible. J Craniomaxillofac Surg, 2012. 40(7): p. 592–8.

11. Venosta, D. et al., Evaluation of two dental registration-splint techniques for surgical navigation in craniomaxillofacial surgery. J Craniomaxillofac Surg, 2013.

12. Lubbers, H.T. et al., A simple and flexible concept for computer-navigated surgery of the mandible. J Oral Maxillofac Surg, 2011. 69(3): p. 924–30.

13. Metzler, P. et al., Craniofacial landmarks in young children: how reliable are measurements based on 3-dimensional imaging? J Craniofac Surg, 2012. 23(6): p. 1790–5.

14. Ort, R. et al., The Reliability of a Three-Dimensional Photo System (3dMDface-) Based Evaluation of the Face in Cleft Lip Infants. Plast Surg Int, 2012. 2012: p. 1380–90.

15. Lubbers, H.T. et al., Precision and accuracy of the 3dMD photogrammetric system in craniomaxillofacial application. J Craniofac Surg, 2010. 21(3): p. 763–7.

ANZEIGE

## Die digitale Praxis

**ANTERAY**

## DIXI®

- + Folien Scanner ✓
- + DIXI Software ✓
- + EDV kompl. ✓
- + Server ✓
- + vor Ort support ✓

optional OPG/ Keph

Brückkanalstraße 3 · 90537 Feucht · 09128 / 92 66 - 60 · info@dent-xray.de

Situation ausgewählt. Es muss erwähnt werden, dass bei allen offensichtlichen Vorteilen ein besseres Resultat bisher nur vereinzelt gezeigt wurde. Hier gibt es noch wissenschaftlichen Nachholbedarf.

Letztlich muss der Behandler patientenindividuell entscheiden, was sinnvoll und erforderlich ist. [D](#)

### Literatur

1. Röntgen, W.C., Ueber eine neue Art von Strahlen. (Vorläufige Mittheilung.). Sitzungsberichte der Physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg, 1895: p. 132–141.

2. Hounsfield, G.N., Computerized transverse axial scanning (tomography). 1. Description of system. Br J Radiol, 1973. 46(552): p. 1016–22.

3. Lubbers, H.T. et al., Computer assisted maxillofacial surgery. Minerva Chir, 2011. 66(5): p. 469–81.

4. Mozzo, P. et al., A new volumetric CT machine for dental imaging based on the cone-beam technique: preliminary results. Eur Radiol, 1998. 8(9): p. 1558–64.

5. Ludlow, J.B. and M. Ivanovic, Comparative dosimetry of dental CBCT devices and 64-slice CT for oral and maxillofacial radiology. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 2008. 106(1): p. 106–14.

6. Lubbers, H.T. et al., Anatomy of impacted lower third molars evaluated by computerized tomography: is there an indication for 3-dimensional imaging? Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 2011. 111(5): p. 547–50.

7. Eyrich, G. et al., 3-Dimensional imaging for lower third molars: is there an implication for surgical removal?

Kontakt

Infos zum Autor

**Priv.-Doz.**  
**Dr. Dr. Heinz-Theo Lübbers**  
 Oberarzt  
 Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
 Zentrum für Zahnmedizin der Universität Zürich  
 Plattenstr. 11  
 8032 Zürich  
 Schweiz  
 Tel.: +41 44 634 34 20  
 Fax: +41 44 634 43 23  
 t.luebbers@gmail.com

Infos zur Autorin

**Priv.-Doz.**  
**Dr. Dr. Astrid Kruse Gujer**  
 Oberärztin  
 astridkruse@gmx.ch

## Auszeichnung für technologiebasiertes Hygienekonzept

BLUE SAFETY ist Top-Innovator.

ESSEN – Ohne Wissenstransfer kein Fortschritt, ohne Teamgeist keine Entwicklung und keine Innovationen: Die BLUE SAFETY GmbH mit Firmensitz in Münster setzt auf modernste Entwicklungsverfahren und Technologien, aber auch auf eine optimale Prozessgestaltung und Innovationskraft durch ein kreatives Betriebsklima. Die Investition hat sich gelohnt: Während des Deutschen Mittelstands-Summit Ende Juni in Essen wurde das Unternehmen von TV-Moderator Ranga Yogeshwar als „Top-Innovator“ ausgezeichnet. In der Größenklasse A der Unternehmen bis 100 Mitarbeiter belegte die Firma sogar den 2. Platz. Mit diesem Preis würdigt die hochkarätige Jury um Unternehmensberater Prof. Dr. Roland Berg vor allem ihre vorbildlichen Leistungen und Ideen für mehr Hygienesicherheit in der Zahnarztpraxis.

„Die Verleihung des ‚Top 100‘-Siegels sehen wir als Lohn für unsere gemeinsamen Anstrengungen im Unternehmen. Aber innovativ zu sein heißt auch, sich nicht auf den Lorbeeren auszuruhen, sondern weiter an neuen Ideen und Technologien zu tüfteln. Immerhin haben wir uns mit unserem Hygienekonzept der Gesunderhaltung aller verschrieben“, erklärt Geschäftsführer Jan Papenbrock während der Preisverleihung in Essen.

„Damit unsere Innovationen schnell die Praxis erreichen, haben wir ein klinisch validiertes, technologiebasiertes Hygienekonzept entwickelt, dessen tragende Säule unser System zur Erzeugung hypochloriger Säure vor Ort ist. Sie entfernt pathogene Biofilme in den Schläuchen dauerhaft und garantiert den Praxen so einen sicheren Infektionsschutz – kostengünstig und existenzsichernd sowie RKI- und rechtskonform!“

Zusätzlich bietet BLUE SAFETY den Zahnarztpraxen ein Full-Service-Paket mit jährlicher Beprobung und Wartung an, das alle technischen und rechtlichen Parameter umfasst. Auch Fortbildungsveranstaltungen in den Praxen und an Universitäten gehören zum Angebot. Und für eine verbesserte interne Prozessgestaltung hat die Firma eine eigene Software entwickelt, die sieben Programme in einem vereint. [www.bluesafety.com](http://www.bluesafety.com)

Die in den letzten Jahren stattfindende Einteilung der ACTEON Group in die drei Divisionen Equipment (Satelec), Pharma (Pierre Rolland) und Imaging (Sopro) wurde somit im Imaging-Bereich beispielhaft und konsequent weitergedacht – was einst eine bloße Einteilung in Bereiche war, präsentiert sich jetzt als eigenständiger Geschäftsbereich. Pierre Montillot, Gründer und Geschäftsführer von Sopro, wird sich von nun an für den gesamten Imaging-Bereich verantwortlich zeichnen.

METTMANN – Mit dem Zusammenschluss der beiden Imaging-Firmen De Götzen und Sopro setzt die ACTEON Group neue Maßstäbe für künftige Produktinnovationen und Kundenzufriedenheit. ACTEON Imaging wird in Zukunft von innerbetrieblichen Synergien profitieren können und die gesamte Produktpalette für die dentale Bildgebung abdecken.

„Dieser Zusammenschluss ist ein Dreh- und Angelpunkt für unsere Firma“, sagt Gilles Pierson, Präsident und CEO der ACTEON Group. „Der Imaging-Geschäftsbereich wird sich in Zukunft darauf konzentrieren, spannende Produktinnovationen auf den Markt zu bringen.“ [www.acteon.com](http://www.acteon.com)

### Bereichsübergreifende Zusammenarbeit

Der Zusammenschluss ist sowohl für die Kunden als auch die beiden Firmen selbst ein großer Schritt in die Zukunft: Durch bereichsübergreifende Zusammenarbeit können nicht nur die Marketing- und Logistikabteilungen, sondern auch die Herstellung sowie die Entwicklungs- und Forschungsabteilungen voneinander profitieren und somit Erfolg versprechende Synergien schaffen.

Quelle: ACTEON Group



V.l.n.r.: Jan Papenbrock, Ranga Yogeshwar und Christian Mönninghoff.

### Sicherer Infektionsschutz: RKI- und rechtskonform

Geschäftsführer Mönninghoff: „Damit unsere Innovationen schnell die Praxis erreichen, haben wir ein klinisch validiertes, technologiebasiertes Hygienekonzept entwickelt, dessen tragende Säule unser System zur Erzeugung hypochloriger Säure vor Ort ist. Sie entfernt pathogene Biofilme in den Schläuchen dauerhaft und garantiert den Praxen so einen sicheren Infektionsschutz – kostengünstig und existenzsichernd sowie RKI- und rechtskonform!“

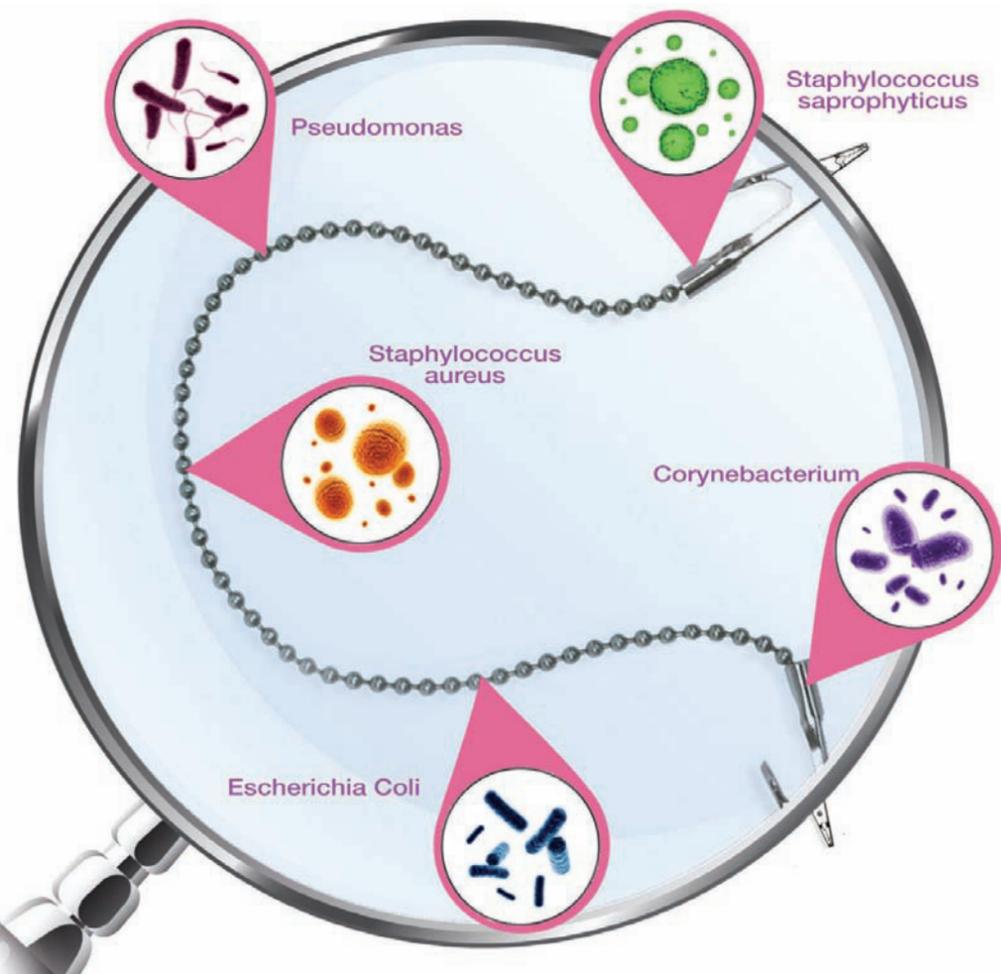
BLUE SAFETY GmbH  
Tel.: 0800 25837233  
[www.bluesafety.com](http://www.bluesafety.com)



ANZEIGE

# Praxishygiene ist eine Selbstverständlichkeit

Keimbelastete Kette, trotz Desinfektion



## Mit Bib-Eze Einweg-Serviettenhaltern machen Sie Praxishygiene Ihren Patienten sichtbar



### Bib-Eze ist Ihre hygienische Lösung

- Hygienischer Einwegartikel, schaltet das Risiko einer Kreuzkontamination aus
- Dehnbar, Größenverstellbar und kombinierbar mit jeder Papierserviette
- Weiches Krepp-Papier bietet Patientenkomfort
- Einfache Verwendung, zusammen mit der Serviette zu entsorgen

### Studie Witten-Herdecke weist nach: Serviettenkette birgt Risiko einer Kreuzkontamination

Eine Serviettenkette kann sich im Haar verfangen, in den Ritzen und anderen unzugänglichen Stellen des Halters sammeln sich Schweiß, Make-up, Haarpflegemittel sowie Hautreste von Patienten mit Akne oder Dermatitis an. Doch nur in wenigen Zahnarztpraxen wurden bislang Schritte unternommen, um Patienten davor zu schützen.

DUX Dental  
Zonnebaan 14 • NL-3542 EC Utrecht • The Netherlands  
Tel. +31 30 241 0924 • Fax +31 30 241 0054  
Email: [info@dux-dental.com](mailto:info@dux-dental.com) • [www.duxdental.com](http://www.duxdental.com)

“like” us on facebook  
[www.facebook.com/DUX-Dental-EU](http://www.facebook.com/DUX-Dental-EU)

# Mehr Zeit für das Wesentliche finden und Honorarverluste vermeiden

**dentisratio sieht sich als kompetenter Partner, der gemeinsam mit dem Praxisinhaber die Weichen für ein erfolgreiches und effizientes Praxismanagement stellt. Betriebswirtin Anja Kotsch, Gründerin und Geschäftsführerin der dentisratio GmbH, im Interview mit Majang Hartwig-Kramer, Dental Tribune D-A-CH.**

Externe Dienstleister können Praxisinhaber in ihrer alltäglichen Arbeit weitreichend entlasten, sei es bei Neugründung, Übernahme oder Umstrukturierung einer Zahnarztpraxis oder bei der professionellen Abrechnung.

**Dental Tribune:** Frau Kotsch, der administrative Aufwand in den Zahnarztpraxen wird immer größer: Der steten Flut neuer Verordnungen und Bestimmungen Herr zu werden ist für den Praxisinhaber eine große Herausforderung. Ab wann ist es aus Ihrer Sicht sinnvoll, sich hier kompetente Unterstützung zu holen?

**Anja Kotsch:** In großen Praxen reicht oft das vorhandene Verwaltungspersonal nicht aus, um alle Heil- und Kostenpläne, Rechnungen, Abrechnungen und Leistungskontrollen zeitnah zu erstellen. Hier unterstützen wir das vorhandene Abrechnungsteam. Ein Ausfall an dieser sensiblen Stelle kann eine Praxis durchaus in ernste Schwierigkeiten bringen. Ein externes Team kann kurzfristig einspringen und alle anfallenden Arbeiten weiterführen, bis eine Lösung gefunden wurde. Bei Neugründungen und Übernahmen von Praxen durch Existenzgründer können wir gemeinsam mit den Behandlern deren Preismodelle erarbeiten.

**Gibt es technische Voraussetzungen – wir denken dabei vor allem an die Anschaffung notwendiger Hard- oder Software – für eine Zusammenarbeit mit einer professionellen Abrechnungsfirma?**

Lassen Sie mich bitte kurz darstellen, dass die dentisratio GmbH keine Abrechnungsfirma im Sinne der klassischen Factoring-Firmen ist. dentisratio bedient die gesamte Welt der zahnärztlichen Abrechnung.

Aber nun zu Ihrer eigentlichen Frage. Besondere technische Voraussetzungen gibt es nicht. Wir arbeiten mit allen gängigen serverbasierten Praxissystemen. An diesem Punkt ändert sich für die Praxis nichts. In der Regel kann unser Administrator in Zusammenarbeit mit der IT-Firma der Praxis eine Verbindung zwischen Praxis-Server und dem dentisratio-Server in ein bis zwei Stunden einrichten. Danach können wir mit der Arbeit beginnen.

**Stichwort Datenaufbereitung:** Bedarf es einer Zuarbeit vonseiten der Praxis – die unter Umständen viel Zeit kosten würde –, um die Dienstleisterfirma mit den nötigen Informationen zu versorgen, und welche datenschutzrechtlichen Aspekte sind zu berücksichtigen?

Es bedarf keiner besonderen Zuarbeit. Wichtig ist eine sorgfältige



Anja Kotsch, Gründerin und Geschäftsführerin der dentisratio GmbH.

tige Dokumentation der Leistungen und der zu erstellenden Planungen. Unsere Basis für die Ausfertigung der Rechnungen, Abrechnungen und Planungen sind die gesetzlichen Vorgaben. Nachfragen der Behandler oder des Praxisteam

über die gesicherten Rechner in unseren Büros hergestellt. Ferner muss jeder Patient sein Einverständnis erklären, dass wir seine Krankenakte einsehen dürfen. Die Formulare hierfür stellen wir kostenfrei in mehreren Sprachen zur Verfügung.

auch für Kieferorthopädie. Grade im Bereich der KFO ist unser Zuwachs so groß, dass wir uns entschlossen haben, diesen Bereich ab dem 1. Oktober 2014 mit einer eigenen Teamleitung in eine KFO-Abteilung auszugliedern.

Neben dem klassischen Erstellen der Rechnungen und der Heil- und Kostenpläne werden durch unser Team auch sämtliche Anforderungen für die Abrechnung der gesetzlich versicherten Patienten erfüllt, ferner führen wir nach Absprache den Schriftverkehr mit den Kostenträgern und Versicherungen.

Ein Auslagern bestimmter administrativer Aufgaben hat nicht nur den Vorteil einer zeitnahen und aktuellen Erledigung aller Arbeiten. Genauso wichtig ist der Zeitgewinn für das Praxisteam.

**Angenommen, der Zahnarzt entscheidet sich für eine Auslagerung seiner verwaltungstechnischen Aufgaben. Worauf sollte er bei der Auswahl einer entsprechenden Firma achten und wie kann er deren Qualität einschätzen?**

Aus meiner Sicht ist wichtig, dass der Dienstleister über genug Personal verfügt. Kaum eine Praxis kann es sich heute noch leisten, mehrere Wochen im Sommer zu schließen. Das bedeutet, dass auch die Abrechnung und Erstellung der HKP kontinuierlich in der gleichen Qualität weiterlaufen muss. dentisratio sichert das seinen Vertragspartnern zu. Es gibt zahlreiche „Firmen“, die in der Regel nur aus dem Firmeninhaber, einem Laptop und einem Handy bestehen. Der Praxisinhaber sollte prüfen, dass

**rechnung auch die Dokumentation und das Erstellen von individuellen Praxis- und Behandlungskomplexen. Wäre hier eine externe Unterstützung sinnvoll?**

Wir haben bereits einigen Praxen auf ihrem Weg von der Karteikarte zur digitalen Praxis begleitet und unterstützt. Im Zuge eines solchen Projekts haben wir auch mit dem Praxisteam die individuellen Behandlungskomplexe, Formulare und Materiallisten angelegt.

**Anfang 2011 gründeten Sie die dentisratio GmbH. Auf welche Schwerpunkte des Praxismanagements haben Sie sich konzentriert?**

Unser Kerngeschäft ist ganz klar die Erstellung der zahnärztlichen Abrechnung in ihrer gesamten Bandbreite. Hier haben wir die größte Kompetenz und in diesem Segment planen wir unser Wachstum. Zum 1. November 2014 eröffnen wir unser Büro in Hamburg, um unsere zahlreichen Kunden in Norddeutschland intensiver betreuen zu können. Häufig werde ich als Betriebswirtin um Analysen oder Unterstützung bei der Preisfindung für neue Behandlungsabläufe gebeten. Neben Abrechnung und Beratung widme ich mich auch meiner Referententätigkeit. Im nächsten Frühjahr habe ich eine Einladung zu einem Fachkongress der Endodontologen auf Mallorca und es gibt wieder einen ZMV-Expertinnen-Tag beim Berliner Philipp-Pfaff-Institut.

**Wie hoch schätzen Sie den Anteil der Zahnärzte ein, die sich für mehr Zeit für ihr eigentliches Metier und gegen den Schreibtisch entschieden haben?**

Der Anteil der Zahnärzte, die ihre Abrechnung komplett outsourcen, wird stetig größer. Der wirtschaftliche Druck, unter dem die Praxen stehen, und der hohe Anspruch der Patienten motivieren die Praxisinhaber zu diesem Schritt. Die Vorteile sind deutlich: In allen Behandlungstagen stehen kompetente Ansprechpartner für alle Abrechnungsfragen zur Verfügung, Abrechnung und Leistungskontrolle der Praxis sind auf einem tagesaktuellen Stand. Behandler und Praxisteam haben mehr Zeit für die Patienten.

**Wir danken Ihnen für das interessante Gespräch. ☒**

# [dentisratio]

**„Der Anteil der Zahnärzte, die ihre Abrechnung komplett outsourcen, wird stetig größer.“**

werden über das Praxissystem oder per Telefon ausgetauscht. Wir haben mit den Praxen in der Regel ein monatliches Jour fixe, bei dem wir miteinander über unsere Zusammenarbeit sprechen.

Das Thema Datenschutz ist ein wichtiges Dauerthema, auch bei dentisratio. Wir haben von Anfang an auf hohe Standards gesetzt und ein eigenes Serversystem aufgebaut, das durch eine professionelle IT-Firma administriert wird. Verbindungen zu den Praxen werden nur

**Welche Arbeiten könnte bzw. sollte man in professionelle Hände geben?**

Die Möglichkeiten der Zusammenarbeit können vielfältig sein. Das Leistungsspektrum für die Erstellung der Abrechnungen ist ebenso groß. Wir beispielsweise bedienen die gesamte zahnärztliche Abrechnung und arbeiten für allgemeine Zahnärzte, Kinderzahnärzte, Oral- und MKG-Chirurgen, Fachpraxen für Implantologie, Endodontologie, Parodontologie und

hier die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben eingehalten sind. Der Steuerberater der Praxis kann die Angaben überprüfen.

Die Qualität ist erst nach einer gewissen Zeit der Zusammenarbeit richtig einzuschätzen. Bei uns durchlaufen alle Bewerber eine Eingangsprüfung, bei der fundierte Abrechnungskennntnisse nachgewiesen werden müssen.

**Zu den administrativen Aufgaben einer Praxis zählen neben der Ab-**

**dentisratio GmbH**

David-Gilly-Straße 1  
14469 Potsdam, Deutschland  
Tel.: +49 331 97921600  
info@dentisratio.de  
www.dentisratio.de

# Die perfekte Abformung für den perfekten Eindruck

Dr. Peter Schubinski, Professional Service & Scientific Marketing Manager Digital Oral Care/Implants bei 3M ESPE, gibt im Interview Einblicke in die innovative Technologie und die Vorteile des neuen 3M™ True Definition Scanners.

Jede zahntechnische Versorgung beginnt mit der Abformung. Diese wird heute in immer mehr Fällen digital erstellt. Doch digitale Verfahren allein sind kein Garant für passgenaue Restaurationen. Dies will der Hersteller 3M ESPE mit der Markteinführung des 3M True Definition Scanners nun grundlegend ändern und verspricht dank digitaler Abformung mittels 3D-in-Motion-Technologie höchste Präzision, die zu einer Passgenauigkeitsrate der Restauration von 99,7 Prozent führt.



Dr. Peter Schubinski

## Welche Vorteile bietet die digitale Abformung gegenüber der konventionellen Variante?

**Dr. Schubinski:** Grundsätzlich gilt für den gesamten zahnmedizinischen Bereich, dass alle Arbeitsprozesse zunehmend digital bzw. digitaler werden. Und dies trifft auch auf die Abformung zu. Anwender sollten diese Entwicklung als Möglichkeit begreifen und die digitalen Verfahren nutzen, die sich ihnen anbieten. Denn – um auf die Abformung zurückzukommen – die digitale Variante bietet ein enormes Potenzial zur Reduzierung von Fehlerquellen. Der Datenaustausch zwischen Praxis und Labor ist wesentlich schneller möglich, sodass die Restauration folglich auch schneller gefertigt werden kann. Eine Zeitersparnis, die nicht nur praxis- und laborseitig für eine bessere Wirtschaftlichkeit sorgt, sondern auch dem Patienten angenehm auffällt. Schließlich sind wir alle auch hin und wieder Patient, und wenn sich dann am Bildschirm verständlich und vor allem sichtbar nachvollziehen lässt, warum jener Eingriff und jene Versorgung genau die für uns richtigen sind, steigert das meiner Meinung nach ganz erheblich die Compliance der Patienten.

## Ist der 3M™ True Definition Scanner eine Adaption des Lava™ C.O.S.?

Nein, es handelt sich dabei um eine neue Generation des Intraoral-scanners. Das Handstück wurde von Grund auf neu designt und die Technik weiter optimiert. Das spart Platz und verbessert die Ergonomie. So ermöglicht das schlanke, leichte Handstück auch einhändiges Scannen und das Abformen aus verschiedenen Positionen. Der Optik kam dabei eine entscheidende Rolle zu, denn ihre Entwicklung ist uns so gelungen, dass kein Beschlagen bei der Abformung im Patientenmund mehr stattfindet. In Zusammenspiel mit der verbesserten Software sind für einen geübten Anwender nach Vorbereitung des Scanbereichs nun Scanzeiten von 60 Sekunden für einen kompletten Kiefer möglich.

## Was versteht man unter der 3D-in-Motion-Technologie?

Die 3D-in-Motion-Technologie erzeugt eine originalgetreue Nachbildung der oralen Anatomie mit außergewöhnlichen Details. Sie erfasst die 3-D-Daten in einer Videosequenz und Modelle der Daten in Echtzeit. So können circa 20 3-D-Datensätze pro Sekunde bzw. rund 1.200 Datensätze pro Bogen bei einem 60 Sekunden-Scan erfasst werden. Dies

bedeutet hohe Geschwindigkeit für einen genauen Scan.

Im Unterschied zu anderen Systemen bedarf es keiner Aktivierung des Handstücks, denn das System erkennt den Scanbeginn und startet automatisch. So kann der Anwender die Aufnahmezeit unmittelbar auf dem Display während seiner Erstellung verfolgen.

## Welcher Stellenwert kommt dem Parameter „Genauigkeit“ bei der digitalen Abformung zu? Wo positioniert sich dabei der True Definition Scanner?

Wir alle wissen: Genauigkeit ist entscheidend für die Passgenauigkeit der Versorgung. Bereits eine Abweichung von >50 Mikrometer, was ungefähr dem Durchmesser eines menschlichen Haares entspricht, ist schon bei Einzelzahnrestaurationen und erst recht bei langspannigen Brücken problematisch und kann den Behandlungserfolg gefährden. Selbst ein mikroskopisch kleiner Randspalt kann zu Bakterienbefall, Entzündungen und Erkrankungen führen.

3D-Imaging und Messtechnik-Software gemessen. Anschließend folgte der Vergleich der Daten. Bezogen auf den 3M™ True Definition Scanner wurde der geringste Genauigkeitsfehler der untersuchten Systeme gemessen (verglichen wurden: CEREC Bluecam von Sirona, iTero von Align Technology, Trios von 3Shape und 3M True Definition Scanner). Im digitalen Workflow führt dies für Restaurationen, die auf Basis eines Scans mit dem True Definition Scanner gefertigt werden, zu einer belegten Passgenauigkeitsrate von 99,7 Prozent. Ein Ergebnis, das uns stolz macht.

## Für welche Indikationen eignet sich der Scanner?

Das Produkt eignet sich für eine Bandbreite an Indikationen: Kronen,

gibt es Mitbewerber, die die pulverfreie Abformung bewerben, jedoch zeigen o.g. Studienergebnisse, dass mit unserem Ansatz die besten Werte für die Genauigkeit erreicht werden.

# 3M ESPE

Ein weiterer Nachteil pulverfreier Systeme ist, dass evtl. vorhandener Speichelfilm beim Scannen nicht erfasst wird und durch die Lichtbrechung des Mediums Speichelfilm ein zusätzlicher Fehler bei der Genauigkeit verursacht wird. Wichtig ist auch, zu erwähnen, dass bei unserem System lediglich eine extrem

existieren heute für die Implantatssysteme von Biomet 3i und Straumann, die Modellherstellung mit Dreve, die Fertigung linguale Brackets mit Incognito von 3M Unitek

sowie, ab Ende 2014, für Invisalign-Schienen der Firma Align Technology. Auch besteht die Möglichkeit, eine Trusted Connection zum bereits bestehenden Partnerlabor einzurichten, sodass die in der Praxis etablierten Abläufe selten umgestellt werden müssen.

Neben den Trusted Connections hat der Anwender aber auch die Möglichkeit, komplett offen zu arbeiten und eigene Workflows zu etablieren. Das geht dank der Verfügbarkeit von STL-Daten, die mit jeglicher offenen Software weiterverarbeitet werden können.

## Wann wird der Scanner erhältlich sein und wo kann man sich informieren?

Der 3M True Definition Scanner wird ab September 2014 in Deutschland erhältlich sein. Anlässlich der Markteinführung veranstalten wir am 9. und 10. Oktober 2014 unter dem Namen „GO!DIGITAL – Transform your procedures“ einen Kongress am Wolfgangsee in Österreich.

Zwölf international bekannte Experten widmen sich der Fragestellung, wie sich die neuen digitalen Technologien in den Praxisalltag integrieren lassen und unter welchen Voraussetzungen sich eine Investition lohnt.

Unter den Referenten sind sowohl bekannte Namen aus Deutschland (Prof. Dr. Daniel Edelhoff, Prof. Dr. Claus-Peter Ernst, Dr. Jan Frederik Güth, Prof. Dr. Bernd Wöstmann) als auch namhafte Experten aus anderen europäischen Ländern (Prof. Dr. Gerwin Arnetzl/Österreich, Dr. Walter Devoto/Italien, Prof. Dr. Albert Feilzer/Niederlande, Prof. Dr. Steffen Koubi/Frankreich, Prof. Dr. Albert Mehl/Schweiz, Dr. Paulo Monteiro/Portugal, Prof. Dr. Daniel Wismeijer/Niederlande) und den USA (Dr. Dan Poticny). Vor Ort wird es natürlich auch die Möglichkeit geben, den Scanner zu testen. Alle Details zur Veranstaltung sind im Internet unter [www.3MESPE.de/go-digital](http://www.3MESPE.de/go-digital) zu finden. Alternativ können Interessenten Informationen telefonisch bei uns anfordern unter 0800 2753773.

Vielen Dank für das Gespräch! ☺



Brücken, Inlays, Onlays und Veneers. Ideal ist der Scanner auch für anspruchsvollere Indikationen, bei denen es besonders auf die Genauigkeit ankommt. Dazu zählen langspannige Brücken (wir geben bis zu acht Glieder frei) und auch implantatgetragene Restaurationen. Zudem sind kieferortho-

dünne Pulverschicht erforderlich ist, welche der Optik ein stochastisches

Muster, ähnlich einem Sternenhimmel, vorgibt. Das Auftragen dieser Schicht erfordert nur wenige Sekunden.

## Wie gestaltet sich der weitere Workflow nach dem Scan?

Der Anwender hat die Wahlfreiheit zwischen offenen Workflows und sogenannten „Trusted Connections“. Letztere stehen für validierte Workflows, die wir mit Partnerunternehmen aus den Bereichen CAD/CAM, Implantologie und Kieferorthopädie entwickelt haben. Die beteiligten Partner führen beidseitig eine umfassende technische und klinische Validierung durch, sodass daraus als Ergebnis nahtlose, aufeinander abgestimmte Abläufe resultieren. Der Anwender kann hier also sicher sein, dass die einzelnen Arbeitsschritte perfekt ineinandergreifen. Solche Trusted Connections

„Ideal ist der Scanner auch für anspruchsvollere Indikationen, bei denen es besonders auf die Genauigkeit ankommt.“

Deshalb haben wir bei der Produktentwicklung besonderen Wert auf die Genauigkeit, also sowohl auf die Richtigkeit als auch auf die Präzision der Datenerfassung, gelegt.

Um Scans verschiedener Systeme miteinander zu vergleichen, wurde im Rahmen einer Studie der ACTA Universität in Amsterdam ein Modell mit drei Präzisions-Scanlocatoren verwendet. Die Position der Locatoren wurde mittels einer CMM mit einer Genauigkeit von  $\pm 2 \mu\text{m}$  gemessen. Dieses Modell wurde dann mit jedem Scanner mehrfach gescannt und die Distanz zwischen den Locatoren mithilfe von

pädische Indikationen wie Brackets und Schienen möglich.

## Mittlerweile gibt es Scanner, die ohne Pulver auskommen. Warum wurde sich bei der Produktentwicklung dennoch für die Variante mittels Puder entschieden?

Wie bereits oben beschrieben, haben wir dem Parameter Genauigkeit höchste Priorität beigemessen. Unsere Analysen haben ergeben, dass eine Abformung mittels Pulver um ein Vielfaches genauer ist als ohne, denn alle Intraoralscanner haben Probleme, reflektierende Oberflächen zu scannen. Natürlich

Infos zum Unternehmen

