

## KN Aktuell

### Digitaler Praxisworkflow

Ob digitale Erfassung von Kiefern, digitale Behandlungsplanung oder CAD/CAM-gestützte Herstellung von Behandlungsapparaturen und Retainern – längst hat die Digitalisierung auch in der KFO-Praxis Einzug gehalten. Dr. Oliver Liebl zeigt wie.

**Wissenschaft & Praxis**  
» Seite 8

### HAT in klinischer Anwendung

Inwieweit durch Einsatz von Auxiliaries auch komplexe Fälle mithilfe von orthocaps®-Alignern bzw. der Hybrid-Aligner-Therapie behandelt werden können, erläutert Dr. Wajeeh Khan.

**Wissenschaft & Praxis**  
» Seite 12

### Big Data

Daten besser zu verstehen, strategisch optimal zu nutzen und vor dem Zugriff Dritter zu schützen sind Aufgaben, die mit der fortschreitenden Digitalisierung einhergehen. Dr. Michael Visse erklärt, wie Patientendaten sinnvoll genutzt werden können.

**Praxismanagement**  
» Seite 17

### IOS in Prag

Dr. Doreen Jaeschke berichtet über die Höhepunkte des nunmehr zum 14. Mal ausgerichteten International Orthodontic Symposiums.

**Events**  
» Seite 24

## „Das Wissen existiert, doch es fehlt die verbindende Brücke“

Im Rahmen einer validierten Studie widmeten sich Dr. Leonardo Koerich und Kollegen der dreidimensionalen räumlichen Überlagerung von DVT-Aufnahmen des Ober- und Unterkiefers. KN bat den Kieferorthopäden von der Virginia Commonwealth University, Richmond/Virginia, USA, zum Interview.

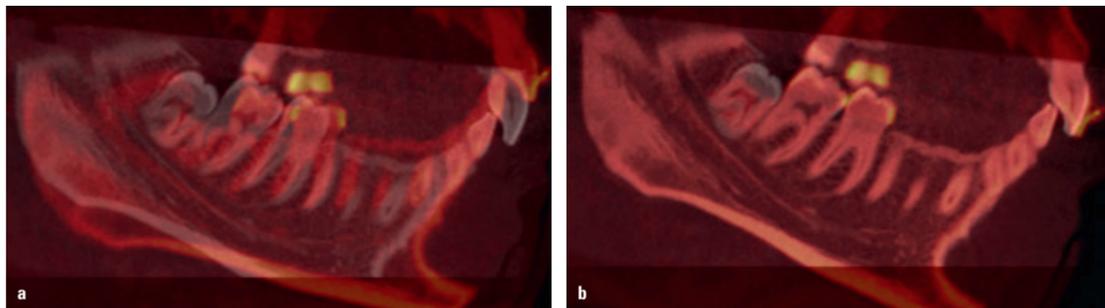


Abb. 1a, b: Übereinanderlegen der Aufnahmen von Zeitpunkt 1 (T1) und 2 (T2) vor der Überlagerung. Die DVT-Scans wurden im Abstand von sechs Monaten erstellt (a). Übereinanderlegen der Aufnahmen T1 und T2 nach der Überlagerung (b).

### Was stellt die größte Herausforderung bei der Überlagerung von DVT-Daten dar?

Vor ein paar Jahren hätte sich meine Antwort auf das Wissensdefizit oder irgendwelche technischen Aspekte der Überlagerung bezogen. Heute schaue ich auf die große Aufnahme und sehe, dass die größte Herausforderung darin besteht, Kieferorthopäden entsprechend zu schulen und weiterzugeben, wie eine Überlagerung vollumfänglich zu verstehen

ist. Das Wissen existiert, jedoch fehlt nach wie vor eine Art Brücke, welche den Kieferorthopäden mit den Konzepten verbindet. Dies stellt meiner Meinung nach heute den Hauptgrund dar, der die Leute davon abhält, eine DVT-Überlagerung häufiger durchzuführen. Dieses Problem kann in zwei Teile unterteilt werden: 1.) Wie ist eine Überlagerung an sich durchzuführen? und 2.) Wie ist die Überlagerung zu interpretieren?

Die Zugänglichkeit zu den Softwareprogrammen (diese können ziemlich teuer sein), welche longitudinale Daten exakt überlagern können, stellt hierbei ein Problem dar. Zudem gibt es eine Lernkurve, bis man die Technik vollständig verstanden hat, die viel steiler ist als jene Lernkurve zur Erlernung einer 2D-Überlagerung. Jede Software hat ihre eigenen, für eine Überlagerung erforderlichen Schritte, die das Ganze komplizierter machen.

## Aligner und kein Ende in Sicht

In Köln fand der 4. Wissenschaftliche Kongress der Deutschen Gesellschaft für Aligner Orthodontie (DGAO) statt.

Die Behandlung mit Alignern in der Kieferorthopädie ist schon lange viel mehr als eine Randerscheinung. Dies konnte der 4. Wissenschaftliche Kongress für Aligner Orthodontie wieder eindrucksvoll unter Beweis stellen. Über 600 Teilnehmer aus 25 Ländern zeigten ihr Interesse an den neusten Entwicklungen und Möglichkeiten der Alignertherapie und folgten der Einladung der DGAO e.V. nach Köln. Mit ihren jahrzehntelangen Erfahrungen

konnte diese Gesellschaft als Veranstalter des weltweit bedeutendsten, herstellerunabhängigen Alignerkongresses erneut viele namhafte internationale Vortragende finden, die den Teilnehmern den größtmöglichen Wissensgewinn für ihre Praxis vermittelten.

**Praxisnahes Wissen im Fokus**  
Der Schwerpunkt lag auch in diesem Jahr besonders auf der klinischen Anwendung der verschiedenen Alignersysteme. Damit wurde die DGAO dem Wunsch der Kollegen nach noch mehr praxisorientierten Vorträgen gerecht. Aber selbst die wissenschaftlichen Beiträge kamen nicht zu kurz. Ferner wurden ebenfalls die rasanten Entwicklungen computergestützter Technologien diskutiert, die letztlich einen digitalen Workflow in der Alignerbehandlung ermöglichen.

ANZEIGE

**OrthoLox**  
Snap-In Kopplung für die skelettale Verankerung

**PROMEDIA**  
MEDIZINTECHNIK

**A. Ahnfeldt GmbH**  
Marienhütte 15 • 57080 Siegen  
Tel. 0271-31 460 0  
[www.orthodontie-shop.de](http://www.orthodontie-shop.de)

Eine konventionelle zweidimensionale Überlagerung ist Teil eines jeden kieferorthopädischen Lehrplans und jeder, der heute in der Kieferorthopädie tätig ist oder vor 50 Jahren die Schulbank gedrückt hat, weiß, wie eine 2D-Überlagerung durchzuführen ist.

» Seite 4

ANZEIGE

**Ormco**  
Your Practice. Our Priority.

DER  
**INSIGNIA™  
WORKSHOP**

**DR. SONIA PALLECK AUS KANADA**

24.-25. MÄRZ 17

DÜSSELDORF

Weitere Details & Anmeldung: [www.ormco.de](http://www.ormco.de)  
+49 2561 6079438 +49 180 5529106 [ormcoseminare.d-a-ch@ormco.com](mailto:ormcoseminare.d-a-ch@ormco.com)

### Die neue

GNE Fächerdehnschraube **Dentalline®**

jetzt **25% kleiner!**



...und viele weitere Neuheiten im aktuellen Frühjahrs katalog

ANZEIGE

» Seite 21

## Gemeinsam mehr erreichen

Die beiden sächsischen Unternehmen Computer konkret AG und Medi-Tec GmbH sind zum 1.1.2017 fusioniert.

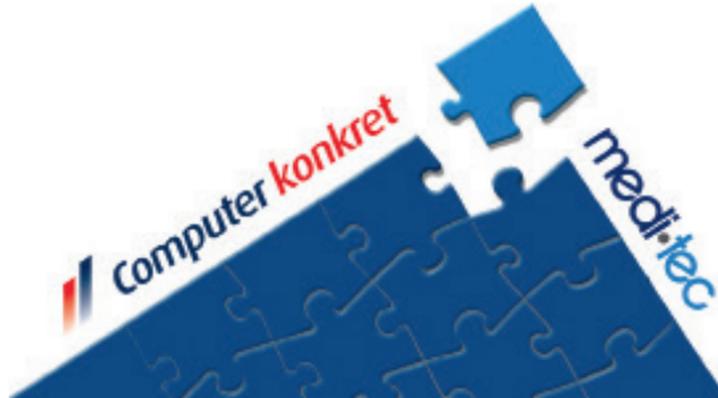
In Zeiten zunehmender Digitalisierung geht es darum, (Fach-) Zahnärzten statt Einzelprodukten aufeinander abgestimmte Lösungen und passgenaue Dienstleistungen zu bieten. Heute reicht es nicht mehr, Patientenakten mit digitaler Unterstützung zu führen, korrekte Diagnosen, Planungen und Abrechnungen zu erstellen. Für Kommunikation, Integration und funktionierende Schnittstellen brauchen Zahnmediziner kompetente und innovative Partner. Um genau diese Unterstützung aus einer Hand bieten zu können, haben sich die beiden sächsischen Unternehmen Computer konkret AG und Medi-Tec GmbH entschlossen, ihre Kräfte zu bündeln. **ivoris®**, die umfassende Software

für Zahnärzte, Kieferorthopäden und Zahnkliniken, wird ergänzt, um Lösungen für die Bereiche Materialwirtschaft, Dokumentenmanagement, Archivierung, Datentransfer und Geräteverwaltung. Seit dem 1.1.2017 stehen 50 hoch motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unter dem neuen gemeinsamen Dach der Computer konkret AG am Hauptsitz in Falkenstein und in der Niederlassung in Dresden zur Verfügung, um mit Ihrer Praxis die digitalen Herausforderungen von heute und damit die Patienten- und Praxisfragen von morgen zu lösen. Das servicefreundliche Team berät fast 3.000 Anwender und Interessenten zu lösungsorientierten Ansätzen.

Das bereits 2009 von beiden Unternehmen ins Leben gerufene Netzwerk praxis-upgrade, welches die Kompetenz, das Know-how und die Energie von Partnern

aus den Bereichen Dentalsoftware, Praxisberatung, Organisation und IT bündelt, wird weiter wachsen. Die Partner sind gemeinsam in der Lage, die Anforderun-

gen an moderne Praxisabläufe zu bewältigen. „Wer hohe Ansprüche an moderne Lösungen und digitalen Workflow in allen Bereichen der (Fach-)Zahnarztpraxis wünscht, ist bei uns an der richtigen Stelle“, so Jörg Müller, Vorstandsvorsitzender der Computer konkret AG. 



### KN Adresse

**Computer konkret AG**  
**DentalSoftwarePower**  
Theodor-Körner-Straße 6  
08223 Falkenstein  
Tel.: 03745 7824-33  
Fax: 03745 7824-633  
info@computer-konkret.de  
www.computer-konkret.de

## Zukunftsweichen gestellt

Heinz M. Abler bereitet sich auf Aufgaben im Vorstand der ABZ eG vor.



Der Vorstand der ABZ eG mit Dr. Bruno Weber, Dr. Hartmut Ohm und Heinz M. Abler (v.l.), welcher seit 1.1.2017 den Vorstand verstärkt und am 1.7.2017 die Nachfolge für Dr. Weber antreten wird. (Foto: ABZ eG)

Mit Heinz M. Abler hat der Aufsichtsrat der Abrechnungs- und Beratungsgesellschaft für Zahnärzte einen Nachfolger für den

ANZEIGE



**Ortho Rebels**



Der Online Shop!  
[www.ortho-rebels.de](http://www.ortho-rebels.de)

am 1. Juli 2017 ausscheidenden Dr. Bruno Weber in den Vorstand berufen. Damit regelt die ABZ eG im 25. Jahr seit ihrer Gründung frühzeitig die Nachfolge und sorgt für eine reibungslose und zukunftsichere Übergabe in der Genossenschaft.

Der 57-jährige Bayer ergänzt seit 1. Januar 2017 das Vorstandsteam der ABZ eG. Heinz M. Abler war viele Jahre Vorstandsmitglied der

Bank für Ärzte und Freie Berufe AG in Wien und zuvor in verschiedenen Managementfunktionen, u. a. in der Deutschen Apotheker- und Ärztebank e.G., tätig. Er bringt neben seiner ausgewiesenen Expertise im Finanzdienstleistungsgeschäft auch eine breite Erfahrung im Gesundheitswesen mit. Dr. Bruno Weber ist seit 1995 im Vorstand der ABZ eG. Zunächst als Vorstandsmitglied, ab 2005 als Vorstandsvorsitzender. 2012 übergab er den Vorsitz an Dr. Hartmut Ohm und unterstützt seither die Arbeit der ABZ eG mit seiner langjährigen Erfahrung als Vorstandsmitglied. Am 1. Juli 2017 wird er altersbedingt aus dem Amt ausscheiden. 

### KN Adresse

**ABZ Abrechnungs- und Beratungsgesellschaft für Zahnärzte eG**  
Kafflerstraße 6  
81241 München  
Tel.: 089 892633-0  
Fax: 089 892633-33  
info@abzeg.de  
www.abzeg.de

## Kieferorthopädie: Mehr Klarheit und mehr Patientenschutz

Neue Vereinbarung schafft zusätzliche Transparenz und Sicherheit.

Mit einer neuen Vereinbarung zur kieferorthopädischen Behandlung bei Kassenpatienten haben die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) und der Berufsverband der Deutschen Kieferorthopäden (BDK) im Hinblick auf vertragliche und darüber hinausgehende Leistungen und Kosten mehr Transparenz geschaffen. Die Vereinbarung unterstreicht den grundsätzlichen Anspruch für gesetzlich Versicherte auf eine zuzahlungsfreie kieferorthopädische Behand-

lung. Entscheidet sich der Patient nach entsprechender Aufklärung im Rahmen seiner Wahlfreiheit für Leistungen, die über den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) hinausgehen, gewährleisten transparente Regelungen die Planung, Kostenkalkulation und Abrechnung von Mehr- oder Zusatz- und außervertraglichen Leistungen. Sie stärken zugleich die Rechte von Patientinnen und Patienten, die auch diese Behandlungsmethoden vereinbaren

können. Darüber hinaus schafft die Regelung auch Rechtssicherheit für Kieferorthopäden und kieferorthopädisch tätige Zahnärzte.

Die Vereinbarung nebst Formularen und weitere Informationen zu dem Thema können unter [www.kzbv.de/pm-kfo-vereinbarung](http://www.kzbv.de/pm-kfo-vereinbarung) abgerufen werden. 

(Gemeinsame Pressemitteilung von KZBV, BDK, DGKFO und DGZMK, Januar 2017)

## KN KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

**IMPRESSUM**

<p><b>Verlag</b> OEMUS MEDIA AG Holbeinstraße 29 04229 Leipzig Tel.: 0341 48474-0 Fax: 0341 48474-290 kontakt@oemus-media.de</p>	<p><b>Projektleitung</b> Stefan Reichardt (verantwortlich) Tel.: 0341 48474-222 reichardt@oemus-media.de</p>	<p><b>Abonnement</b> Andreas Grasse (Aboverwaltung) Tel.: 0341 48474-201 grasse@oemus-media.de</p>
<p><b>Redaktionsleitung</b> Cornelia Pasold (cp), M.A. Tel.: 0341 48474-122 c.pasold@oemus-media.de</p>	<p><b>Produktionsleitung</b> Gernot Meyer Tel.: 0341 48474-520 meyer@oemus-media.de</p>	<p><b>Herstellung</b> Josephine Ritter (Layout, Satz) Tel.: 0341 48474-144 j.ritter@oemus-media.de</p>
<p><b>Fachredaktion Wissenschaft</b> Prof. Dr. Axel Bumann (ab) (V.i.S.d.P.) Tel.: 030 200744100 ab@kfo-berlin.de Dr. Christine Hauser, Dr. Kerstin Wiemer, Dr. Kamelia Reister, Dr. Vincent Richter, ZÄ Dörte Rutschke, ZÄ Margarita Nitka</p>	<p><b>Anzeigen</b> Marius Mezger (Anzeigendisposition/-verwaltung) Tel.: 0341 48474-127 Fax: 0341 48474-190 m.mezger@oemus-media.de</p>	<p><b>Druck</b> Dierichs Druck+Media GmbH &amp; Co. KG Frankfurter Straße 168 34121 Kassel</p>

Die KN Kieferorthopädie Nachrichten erscheinen im Jahr 2017 monatlich. Bezugspreis: Einzelheft 8,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 75,- € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 0341 48474-0. Die Beiträge in der „Kieferorthopädie Nachrichten“ sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen 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 Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorenrichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.



## DAS MULTI-FAMILY® SYSTEM

Die Apparaturen des Multi-Family-Systems sind myofunktionell und können in allen Phasen der kieferorthopädischen Behandlung eingesetzt werden. Es sind funktionelle Trainingsspannen, die schon bei Kindern ab 5 Jahren eingesetzt werden können, um die Muskelkräfte im Mund zu reduzieren und eine korrekte Ausrichtung der Zähne zu erreichen. Oder sie werden in einem Alter von erst 13 Jahren während der Behandlung in Kombination mit einer festen Apparatur eingesetzt, um eine korrekte Positionierung des Unterkiefers zu unterstützen. Das Multi-Family-System ist sowohl für den Kieferorthopäden als auch für die Patienten funktionell und vielseitig einsetzbar. Das Multi-Family-System ist einfach in der Anwendung und erfordert keine Abdrücke oder Laborkosten. Die universelle Ausführung ermöglicht eine einfache Bestandsverwaltung und Produktidentifikation.

### HAUPTFUNKTIONEN DES MULTI-FAMILY® SYSTEMS:

- I. Als Durchbruchführung und zur Korrektur einer Kippung der Zähne
- II. Korrekturen von Fehlstellungen des Unterkiefers
- III. Funktionelles Training

### SPEZIFISCHE MERKMALE DES MULTI-FAMILY® SYSTEMS



**MULTI-S®** ist eine vorgefertigte Apparatur für Kinder von 4 bis 10 Jahren. Durch ihr einzigartiges Design ist sie für junge Patienten leicht beim Fernsehen, bei Hausaufgaben oder beim Schlafen zu tragen. Sie führt die Frontzähne nach dem Zahndurchbruch (Durchbruchführung) und ist im vorderen Bereich mit drei Löchern für ein leichtes Atmen ausgestattet.



**MULTI-T und T2®** sind vorgefertigte Apparaturen, die im Alter von 8 bis 12 Jahren beim Wechselgebiss verwendet werden können. Sie dienen als Durchbruchführung für die Schneide- und Eckzähne. Multi-T® eignet sich für den Einsatz bei Schluckproblemen, Daumenlutschen, Zungenpressen, und Atemproblemen.



## ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN DER APPARATUREN DES MULTI-SYSTEMS

### Monoblock-Form

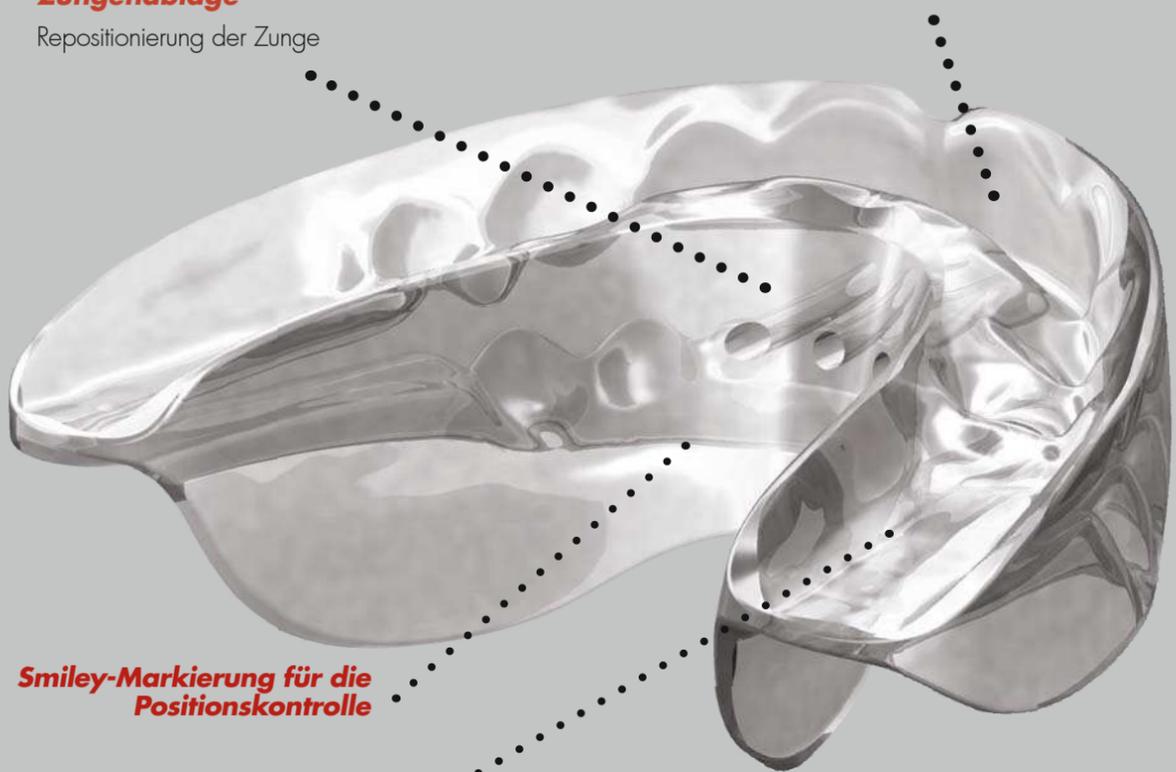
Wirkt gleichzeitig auf beide Zahnbögen ein

### Lippenentlastungsbogen

Fungiert als Lippenpuffer, aktiviert die perioralen Muskeln und verringert so die Krafteinwirkung durch die Lippen

### Zungenablage

Repositionierung der Zunge



### Smiley-Markierung für die Positionskontrolle

### Erhöhte Okklusionsebene

Unterstützt die korrekte Positionierung des Unterkiefers und entspannt das Kiefergelenk

**Multi-P2®**  
Multi Possibility



**MULTI-P und P2®** sind vorgefertigte Apparaturen für Patienten zwischen 11 und 14 Jahren. Sie dienen als Durchbruchführung für die Schneide- und Eckzähne sowie für die Prämolaren. Erhältlich sind folgende Optionen: Low Volume, High Volume, kurz, lang. Die „Low Volume“-Apparatur eignet sich für den mesiofacialen oder brachiofacialen Gesichtstyp und die „High Volume“ Apparatur ist für den doliofacialen Gesichtstyp indiziert.

**MULTI-TB®** ist eine vorgefertigte Apparatur für Kinder ab 8 Jahren oder Erwachsene. Sie verfügt über keine Durchbruchführung und kann in Kombination mit herkömmlichen festen Apparaturen verwendet werden. Multi-TB unterstützt das Wachstum des Unterkiefers und entspannt das Kiefergelenk während der Behandlung mit einer festen Apparatur.



**orthocaps®**

[www.rmo-deutschland.de](http://www.rmo-deutschland.de)

Hergestellt aus medizinischem Silikon gemäß ASTM F2038, ASTM F2042, USP Klasse VI und ISO10993 für dauerhaften Kontakt (> 30 d) mit Schleimhäuten. Frei von Zusatzstoffen. Enthält KEINE Phthalate, Plastifikatoren, Weichmacher, Farbstoffe, Latex oder Bisphenol-A.

## „Das Wissen existiert, doch es fehlt die verbindende Brücke“

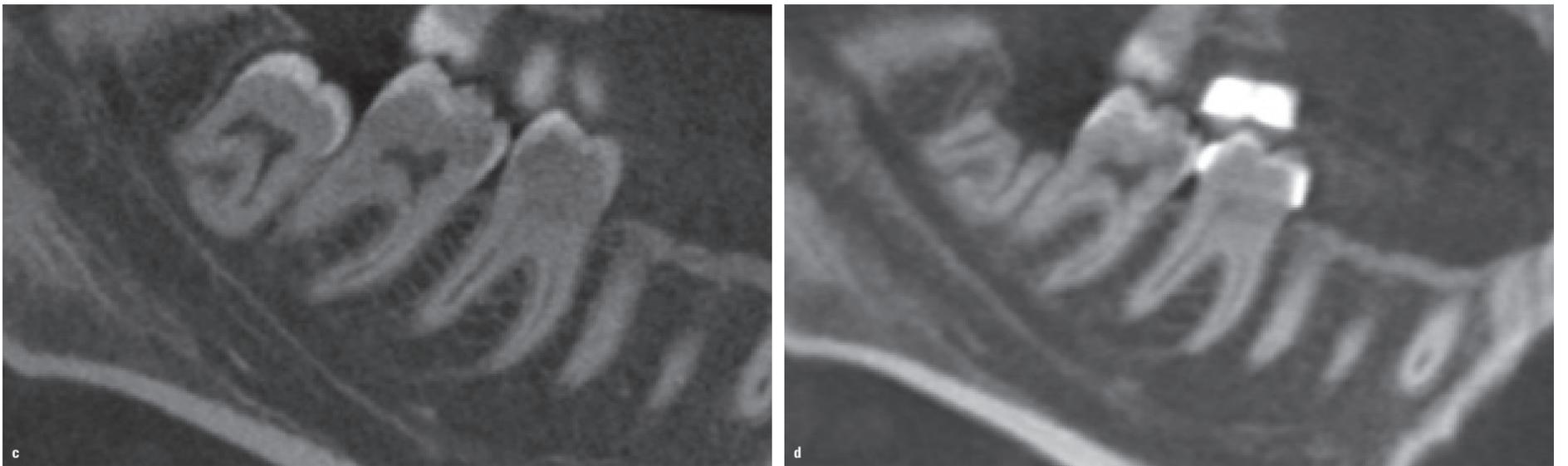


Abb. 1c, d: Sagittales Schnittbild T1, welches die Nähe der Wurzeln des dritten Molaren zum Mandibularkanal zeigt (c). Sagittales Schnittbild T2 mit der gleichen Ausrichtung, welches die Bewegung der Wurzeln in okklusaler Richtung nach erfolgter Koronektomie zeigt (d).

### KN Fortsetzung von Seite 1

Eine 3D-DVT-Überlagerung hingegen ist relativ neu, und selbst einigen bekannten Doktoren ist nicht bekannt, wie genau sie umzusetzen ist.

Ein weiteres Problem hängt nicht mit der Überlagerung selbst, jedoch damit zusammen, wie die Ergebnisse einer Überlagerung auszuwerten sind und wie eine klinisch relevante Information, die den Behandlungsplan entsprechend verändern kann, gewonnen wird. Fachleute sind daran gewöhnt, kephalometrische Daten zu überlagern und schnell die vor ihrem Auge befindliche große Aufnahme zu verstehen. Wenn dreidimensionale Daten überlagert werden, erfordert es eine Menge mehr Wissen und Zeit, um die longitudinalen Veränderungen zu begreifen. Für gewöhnlich sind es mehr als 300 Schnittbilder in einem großen Field of View-Scan, die hier anstelle eines einzigen Bildes von einer kephalometrischen Überlagerung auszuwerten sind. Ohne entsprechendes Training kann sich diese Aufgabe als recht schwierig erweisen.

### KN Welches sind die besten 3D-Referenzpunkte für eine exakte Überlagerung in drei Ebenen?

Auch wenn die Positionierung von Referenzpunkten in 3D ausführlich untersucht und bei der Evaluierung der Reproduzierbarkeit bezüglich Veränderungen der x-, y- und z-Koordinaten als zuverlässig erachtet wurde, stellt dies keine genaue Methode für eine Überlagerung dar. Die Summe aller Referenzpunktfehler hat eine Verbundwirkung auf die finale Überlagerung und führt letztlich zu einem signifikanten Fehler.<sup>1</sup>

Diese Methode ist sicherlich gut und manchmal erforderlich, um zwei verschiedene DVT-Scans anzugleichen und die Überlagerung, welche mittels voxel- oder

oberflächenbasierter Methode umgesetzt wurde, zu optimieren. Mit anderen Worten: Es gibt keine Referenzpunkte, die für eine präzise Überlagerung herangezogen werden könnten. Für eine Angleichung von Aufnahmen vor einer voxel- oder oberflächenbasierten Überlagerung ist Genauigkeit nicht erforderlich, daher kann jeder Punkt im Scan als Referenz verwendet werden, ohne letztlich das finale Ergebnis zu gefährden.

### KN Was ist der Überlagerungsfehler bei DVTs mit großem Field of View?

Die Fehlerquote bei großen FoV ist sehr gering. Forscher<sup>2-6</sup> haben berichtet, dass ein Fehler kleiner

als die Voxelgröße des Scans ist, wenn voxel- oder oberflächenbasierte Methoden zur Anwendung kommen. In Zahlen ausgedrückt, die erwähnten Fehler sind für gewöhnlich kleiner als 0,5 mm. Jedoch könnte dieser Fehler mit der für die Messungen verwendeten Methode zusammenhängen (Abstand zwischen den Referenzpunkten oder nächstgelegener Punkt-Technik) und nicht mit der Überlagerung selbst. Das bedeutet, dass der Überlagerungsfehler sogar kleiner sein könnte.

DVTs mit großem Field of View lieferten die ersten zu überlagernden Scans, und ursprünglich wurde hierbei die Schädelbasis als Referenzbereich verwendet.

Jene Methoden laufen weitestgehend automatisch ab, die menschliche Fehlerquelle ist daher reduziert und das finale Ergebnis ausgezeichnet. Seit der Einführung dieser Methode in die Zahnmedizin durch Dr. Lucia Cevidanes im Jahre 2005<sup>7</sup> wurden zahlreiche Studien veröffentlicht, die sich dieser Technik bedienen, inklusive Validierungen, welche verschiedene Softwarepakete nutzen. Die Ergebnisse sind trotz unterschiedlicher Software recht ähnlich. Sie zeigen, dass das Endergebnis dasselbe ist. Den Unterschied machen vielmehr die Schritte und die Zeit aus, welche bei jeder Software erforderlich sind, um den Prozess anzuschließen.

### KN Wie ist der Überlagerungsfehler im Vergleich zur Überlagerung von 2D-Aufnahmen?

Das ist eine Frage, die nicht beantwortet werden kann, da der Fehler einer 3D- bzw. 2D-Überlagerung nicht miteinander verglichen werden kann. 2D-Aufnahmen weisen diverse Limitierungen auf, welche Vergrößerungs-, Kopfpositionsfehler und die Vereinfachung der dreidimensionalen Struktur in einer 2D-Aufnahme umfassen. Verglichen mit den möglichen Aspekten einer 2D-Aufnahme liegt die hauptsächlichste Einschränkung, die ein DVT hat, in der Ausrichtung des Kopfes. Jedoch kann dies digital

Fortsetzung auf Seite 6 KN

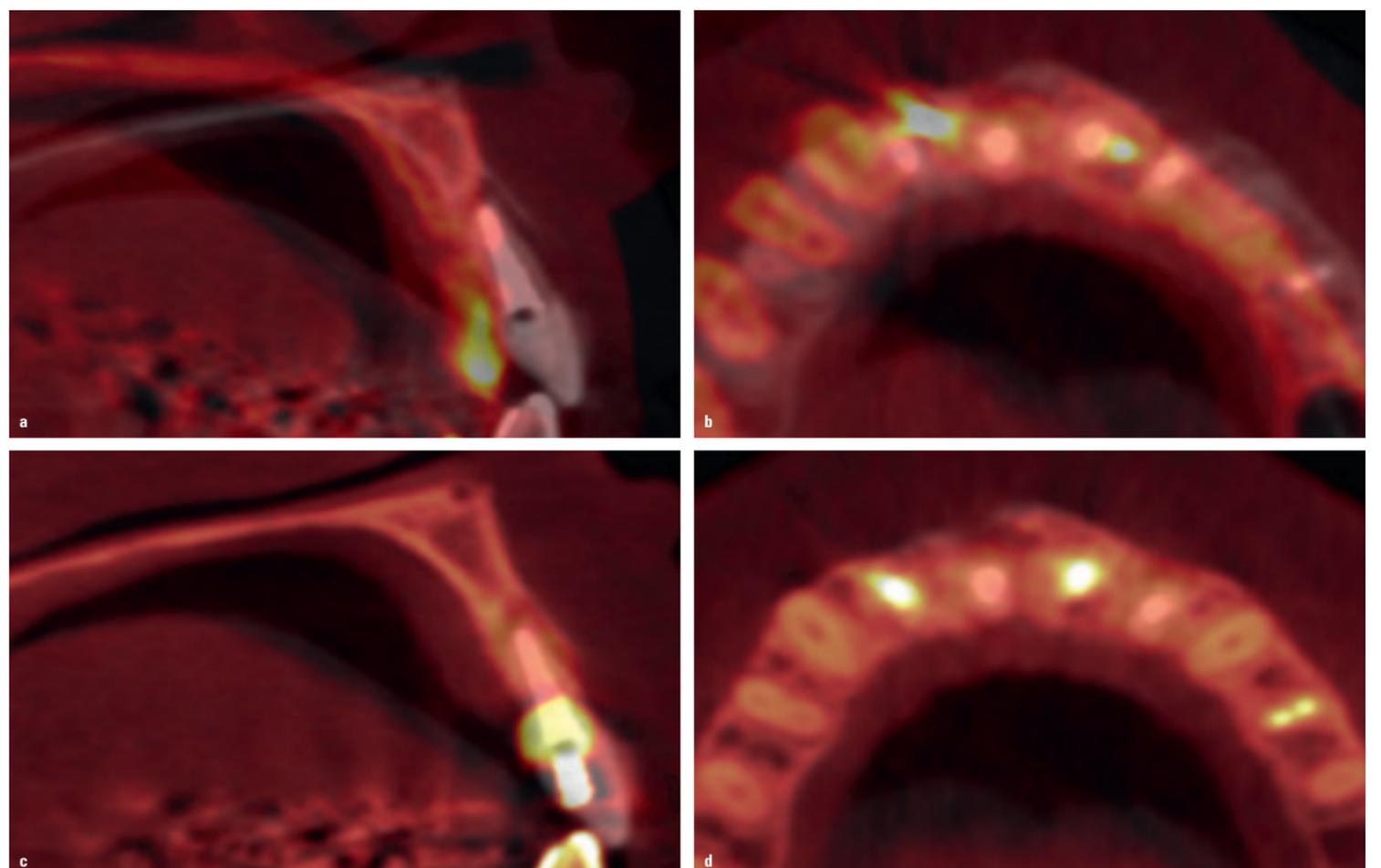
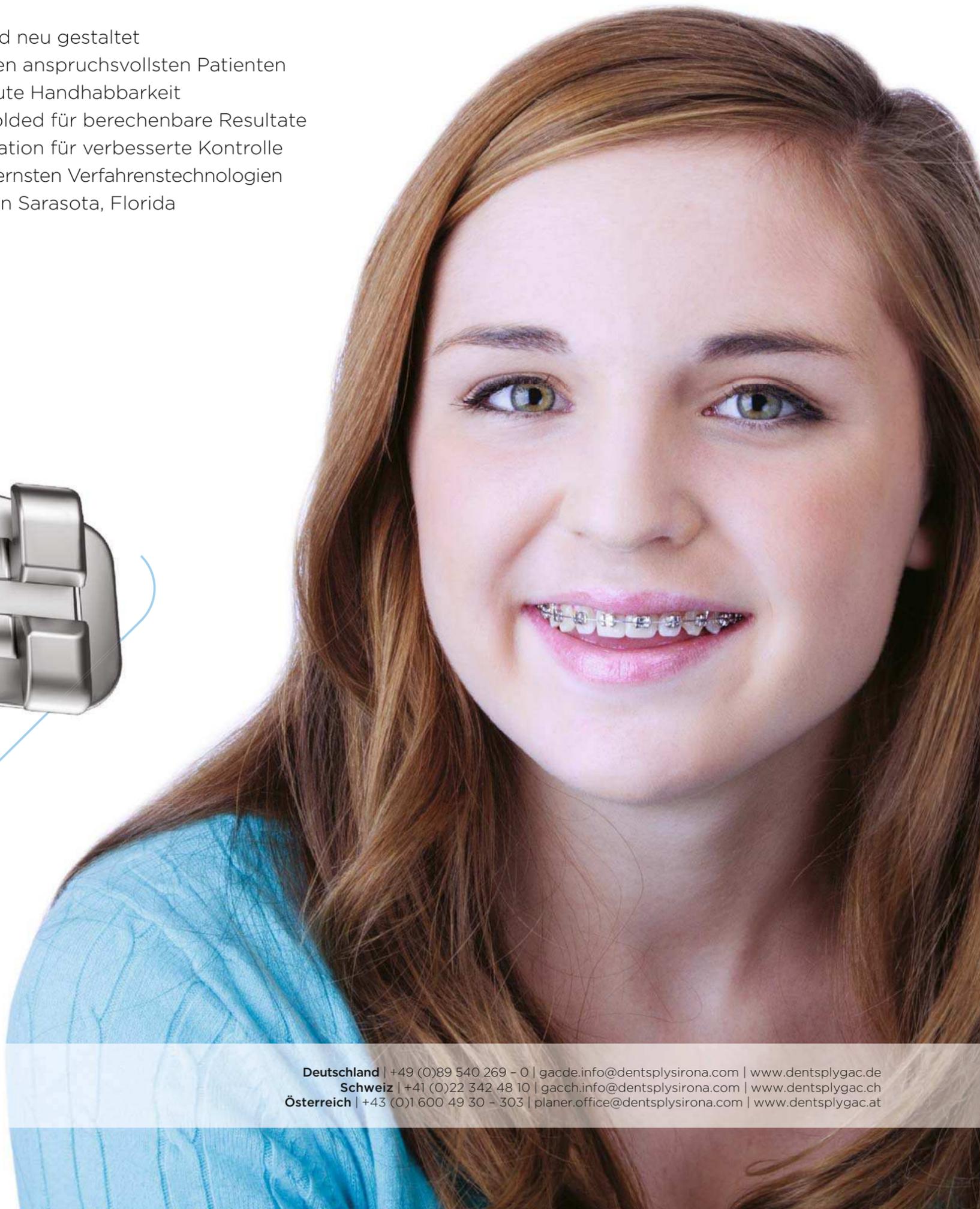
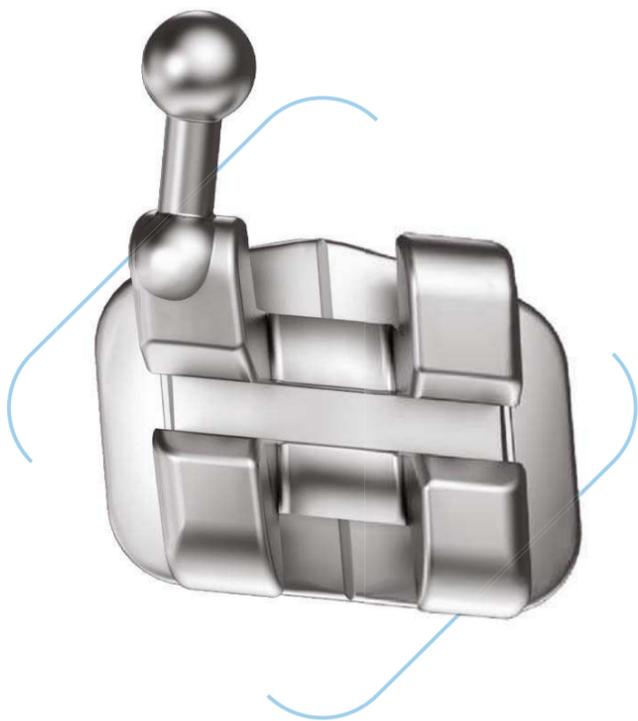


Abb. 2a-d: Übereinanderlegen der Aufnahmen T1 und T2 vor der Überlagerung (a, b). Übereinanderlegen der Aufnahmen T1 und T2 nach der Überlagerung (c, d).

## Neuaufgabe eines Meisterstücks

Wir präsentieren OmniArch<sup>®</sup> PLUS

- Neu konzipiert und neu gestaltet
- Klein genug für den anspruchsvollsten Patienten
- Groß genug für gute Handhabbarkeit
- Metal Injection Molded für berechenbare Resultate
- Verfeinerte Angulation für verbesserte Kontrolle
- Gefertigt mit modernsten Verfahrenstechnologien in unserem Werk in Sarasota, Florida



### KN Fortsetzung von Seite 4

einfach festgelegt werden. Meiner Meinung nach macht der Fakt, dass verschiedene Personen ähnliche Ergebnisse durch Überlagerung von 2D-Aufnahmen erreichen können, dies reproduzierbar, jedoch nicht genau. Der Grund dafür ist einfach; zweidimensionale Aufnahmen selbst sind nicht genau, daher kann deren Überlagerung auch nicht genau sein. Ich glaube, dass eine Überlagerung kephalometrischer Daten Aufschluss über die Veränderungen bringen kann. Jedoch können diese nicht als präzise angesehen werden.

Andererseits können dreidimensionale Aufnahmen durch verschiedene Personen reproduziert werden und bieten eine reale Wiedergabe des Hart- und Weichgewebes. Die vorliegenden Studienergebnisse haben gezeigt, dass eine die Schädelbasis als Referenz nutzende 3D-Überlagerung bei heranwachsenden und ausgewachsenen Patienten sowohl genau als auch reproduzierbar ist. Eine den Ober- oder Unterkiefer nutzende räumliche Überlagerung bei ausgewachsenen Patienten ist ebenso genau und reproduzierbar. Die gleiche räumliche Überlagerung bei heranwachsenden Patienten hingegen ist anspruchsvoller. Vor Kurzem wurden zwei Untersuchungen<sup>8,9</sup> veröffentlicht, welche unterschiedliche Techniken nutzten, um eine mandibuläre Überlagerung durchzuführen. Die Ergebnisse dieser Studie waren ziemlich ähnlich. Es gab eine hinreichende Genauigkeit am Kinn, und einige Fälle zeigten eine Variabilität bei den Kondylen.

Es sind weitere Studien erforderlich, um die Qualität der Überlagerung zu verbessern, doch wir bewegen uns hierbei in die richtige Richtung.

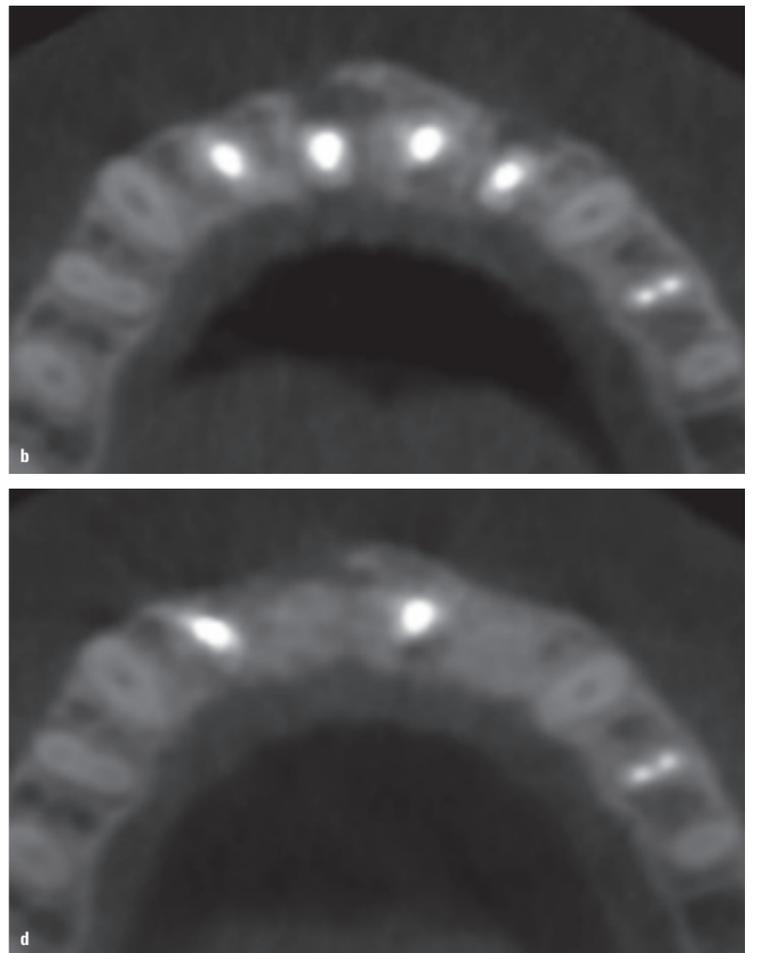
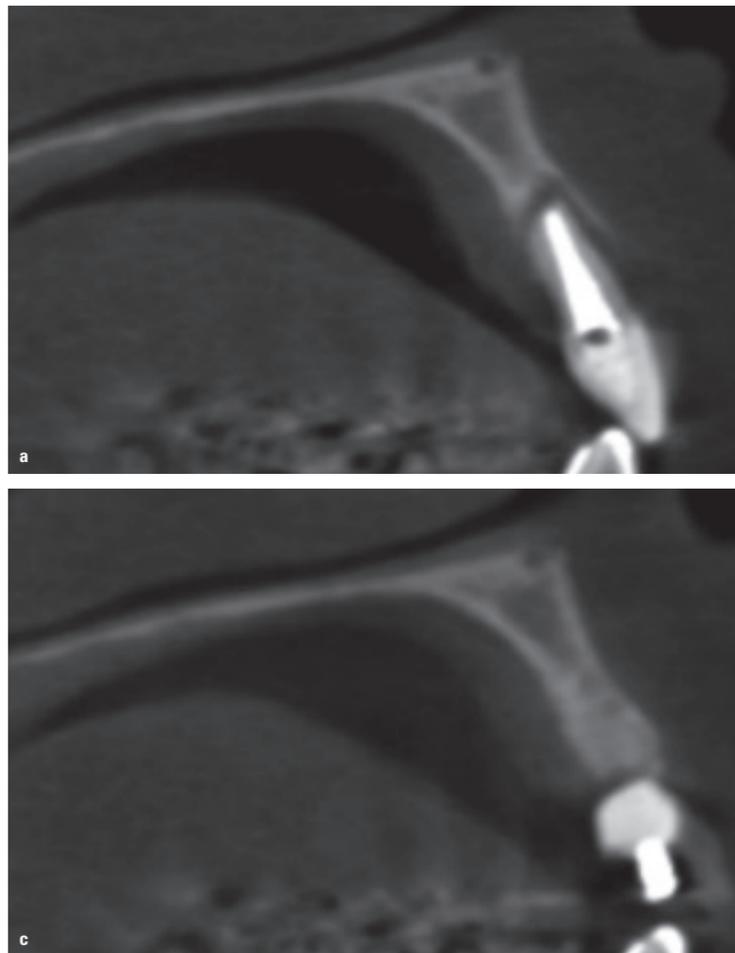


Abb. 3a–d: Sagittales Schnittbild T1, das die periapikale Pathologie rund um Zahn 9 zeigt (a). Axiales Schnittbild T1, welches die periapikale Pathologie rund um die Zähne 7 und 9 zeigt (b). T2 zeigt dasselbe sagittale Schnittbild und den Heilungsprozess dieses Bereichs nach erfolgter Exzision und Knochentransplantation (c). Das axiale T2-Schnittbild mit derselben Ausrichtung zeigt die Heilung der Bereiche nach Exzision der Zähne 7 und 9 und erfolgter Knochentransplantation (d).

### KN Ist die 3D-Überlagerung auch bei Anwendung von Invivo (Anatomage) zuverlässig möglich?

Mit der aktuellen Invivo-Version habe ich keinerlei Erfahrung. Das letzte Mal, als ich die Software benutzte, war eine genaue Überlagerung nicht möglich. Jedoch bin ich nicht sicher, wie die Überlagerung mit der neuesten Softwareversion funktioniert. Mit OnDemand3D hingegen bin ich recht vertraut. Dies ist die Software, welche ich am meisten verwende und mit der ich den Großteil meiner Forschungen realisiert habe. Sie ist sehr anwenderfreundlich.

Eine weitere Software, mit der ich oft gearbeitet habe, ist 3D Slicer. Deren Hauptvorteil ist, dass sie nicht käuflich erworben werden muss. Die Software ist eine Open-Source-Software, die jeder nutzen kann. Jedoch erfordert sie im Vergleich zu den anderen am Markt mehr Zeit. Zudem ist sie schwieriger zu erlernen.

Es gibt noch weitere verfügbare Softwareprogramme, mit denen eine Überlagerung durchgeführt werden kann, z. B. Dolphin 3D und Maxilim. Jedoch habe ich mit diesen noch nicht so oft gearbeitet.

### KN Verfügen Sie auch über Erfahrungen mit DVTs mit kleinem Field of View?

Unsere Arbeitsgruppe präsentierte als erste eine Methode für die maxilläre und mandibuläre räumliche Überlagerung bei ausgewachsenen Patienten.<sup>6</sup> Das Ziel des Reduzierens des FoV ist es, die Strahlung für den Patienten zu reduzieren. Eine der Herausforderungen bei der Überlagerung von Scans mit kleinem FoV ist, dass die stabilen Bereiche, welche als Referenz genutzt werden, limitiert sind. Bei ausgewachsenen Patienten ist es wichtig, bei der Überlagerung des Unterkiefers den Basisknochen des Unterkieferknochens zu haben. Bei der Überlagerung des Oberkiefers ist es wichtig, den Raum oberhalb des alveolären Bereichs zu haben. Bei heranwachsenden Patienten stellt der Mangel an stabilen Bereichen, welche als Referenz genutzt werden können, eine große Herausforderung für die Durchführung einer genauen Überlagerung dar.

Unsere Erfahrung, eine Überlagerung bei heranwachsenden Patienten durchzuführen, war

sehr gut. Unsere Gruppe war einerseits in der Lage, die Daten zu überlagern und andererseits die Veränderungen zu verstehen, welche nicht nur mit kieferorthopädischen Abläufen oder Prozessen aus anderen Bereichen der Zahnmedizin zusammenhängen, wie beispielsweise der Genauigkeit des Setzens eines Implantats, Ergebnissen nach Durchführung von Knochentransplantationen oder der Heilung bei periapikaler Pathologie. In der Kieferorthopädie haben wir die Methode entwickelt, um das spätere alveoläre Wachstum zu verstehen, die Zahnverankerung, den Knochenaufbau sowie andere dentoalveoläre Veränderungen. Häufig haben kleine Field of View-Scans eine kleinere Voxelgröße, die eine detailliertere Bildarstellung bietet, dies jedoch erfordert wiederum mehr Rechnerkapazität. Unserer Erfahrung nach vergrößert sich der Zeitaufwand zur Durchführung einer Überlagerung bei Einsatz der OnDemand3D-Software so, wie die Voxelgröße abnimmt. Die kleinste Voxelgröße, die wir überlagert haben, war 0,09 mm. Selbst bei dieser Voxelgröße dauerte der Vorgang ca. 30 bis 40 Sekunden, während eine Voxelgröße von 0,4 mm 10 bis 15 Sekunden in Anspruch nimmt. Das Größte an dieser Technik ist, dass die Überlagerung sehr schnell erledigt ist und keine zusätzliche Software oder Arbeitsschritte erfordert.

### KN Funktioniert die Methode auch für ein Ultra-Low-Dose-Protokoll mit neuesten DVT-Geräten?

Ich habe bislang mit mehreren verschiedenen DVT-Geräten gearbeitet und die Strahlendosis oder das FOV stellten kein Problem dar. Sogar wenn die DVT-

Scans von verschiedenen Geräten erstellt wurden, hatte ich keine Probleme damit. Ich arbeitete mit NewTom, i-CAT, Kodak, Planmeca und anderen Geräten, inklusive der neuesten und älterer Modelle. Ich erwarte nicht, dass eine Reduzierung Auswirkungen auf die Überlagerung haben würde.

### Fallbeispiele

Bei allen drei Fällen, die im Folgenden gezeigt werden, wurde eine räumliche Überlagerung durchgeführt, um die longitudinalen Veränderungen nach der Behandlung zu verstehen. Die Überlagerung richtet jeden DICOM-Datensatz des Zeitpunkts 2 neu aus, um ihn an den Zeitpunkt 1 anzugleichen. Mit anderen Worten: Die Ausrichtungen von axialer, koronaler und sagittaler Ansicht sind dieselben in beiden Aufnahmen (T1 und T2). Dies ermöglicht den Vergleich der exakt gleichen Bereiche.

#### Fall 1 (Abb. 1a–d)

Ein 23-jähriger Patient, der zur Abklärung hinsichtlich einer möglichen Exzision aller dritten Molaren überwiesen wurde. Eine DVT-Aufnahme wurde erstellt und offenbarte, dass sich die Wurzeln in unmittelbarer Nähe zum Nervus alveolaris inferior befanden. Aufgrund des Risikos einer Parathesie entschied sich der Oralchirurg für eine Koronektomie anstelle einer Zahnextraktion. Nach sechs Monaten wurde eine zweite DVT-Aufnahme gemacht und die durchgeführte räumliche Überlagerung zeigte, dass die Wurzeln von Zahn 17 sich immer noch bewegten, und – sofern erforderlich – bei geringerem Ver-

### ANZEIGE

**(FACH-)ZAHNÄRZTE LIEBEN ONLINE**  
Tägliches Update aus der Welt der Zahnmedizin.

www.zap-aktuell.de





QUALITÄTSSICHERUNG

**Das ideale Management der Dentalpraxis**

- Fachwissen
- News
- Webinare
- Kompetenz
- Vernetzung
- Praxis
- Zahnarzt
- E-Book
- CME-Fortbildungen
- Wissensspeicher
- Jobsuche
- Dental 3D-Style



© 2017 ZAP Aktuelles. Alle Rechte vorbehalten. | Kontakt: 0201 40000000 | www.zap-aktuell.de



## LUPENBRILLE DER NEUEN GENERATION

GENAUER sehen - PRÄZISER arbeiten



### ADEANTA® - Besser sehen!

- Individuell einstellbarer Arbeitsabstand
- Brillengestelle im Sport-Design oder aus Titan
- Extrem breites Sehfeld
- Extrem hohe Tiefenschärfe
- Flüssigkeits- und staubdichte Lupen
- Dioptrieausgleichsmöglichkeit für Brillenträger

**IDS 2017** HERZLICH WILLKOMMEN  
**21.-25.03.**  
 Halle 11.1 - Stand B041



Adenta GmbH | Gutenbergstraße 9 | D-82205 Gilching | Telefon: 08105 73436-0  
 Fax: 08105 73436-22 | Mail: info@adenta.com | Internet: www.adenta.de

letzungsrisiko des Nervs extrahiert werden könnten. Der chirurgische Eingriff wurde von Dr. Jonathas Claus, Florianópolis/Brasilien, durchgeführt.

**Fall 2 (Abb. 2a-d und 3a-d)**

Eine 47-jährige Patientin wurde zur Beurteilung der oberen Schneidezähne überwiesen. Diese hatten ein Trauma erlitten und es wurde eine Wurzelkanaltherapie durchgeführt. Nach der klinischen Untersuchung wurde eine DVT-Aufnahme angeordnet, um beurteilen zu können, inwiefern eine periapikale Pathologie sowie Wurzelresorption vorliegt. Die Zähne 7 und 9 zeigten eine weitreichende

periapikale Pathologie, die die Zerstörung eines Teils des bukkalen und palatinalen Knochens umfasste. Zahn 8 und 10 wiesen kleinere Läsionen auf, ohne dass eine kortikale Zerstörung vorlag. Der Behandlungsplan umfasste die Extraktion der Zähne 7 und 9 und das Setzen eines Knochentransplantats sowie eine Wurzelspitzenresektion der Zähne 8 und 10. Sechs Monate nach der Behandlung wurde eine zweite DVT-Aufnahme erstellt, um den Heilungsprozess zu beurteilen. Der chirurgische Eingriff wurde von Dr. Jonathas Claus, Florianópolis/

Literatur

polis/Brasilien, durchgeführt.

**Fall 3 (Abb. 4a-c)**

Eine 42-jährige Patientin wurde wegen der geplanten Insertion von Implantaten im Bereich der Zähne 18-20 überwiesen. Nach Auswertung des DVTs entschied der Parodontologe, im Vorfeld der Implantation eine Knochentransplantation durchzuführen. Nach vier Monaten wurde eine zweite DVT-Aufnahme erstellt, um die Knochendicke beurteilen und die Positionierung der Implantate digital planen zu können. Abbildung 4 zeigt, dass die Vergröße-

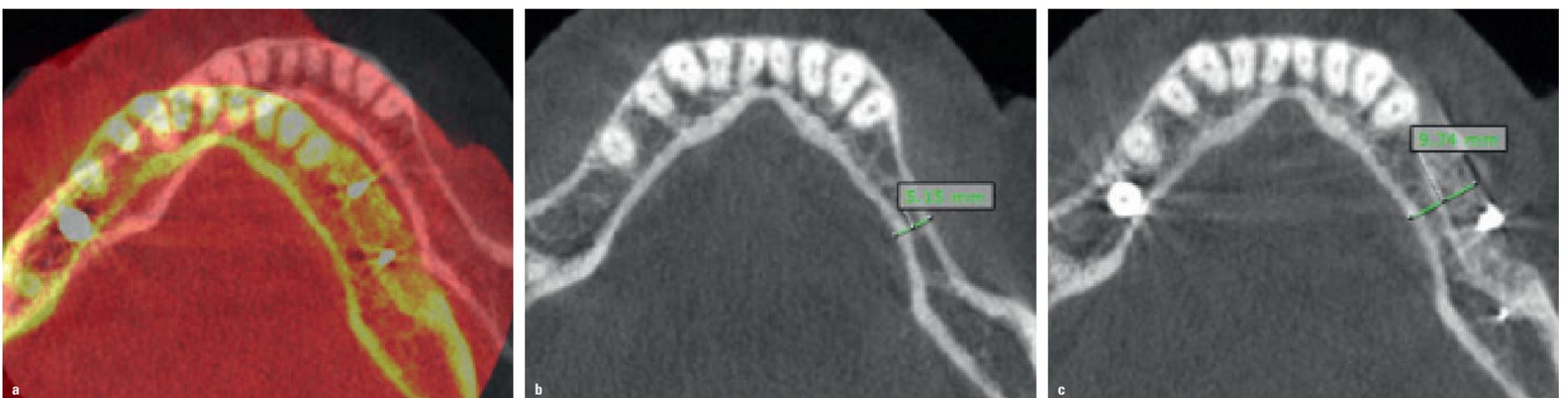
rung des Ramus in der Breite mehr als 4 mm im dünnsten Bereich betrug. Der chirurgische Eingriff wurde von Dr. Diego Camacho, Fort Lauderdale/USA, durchgeführt. **KN**

**KN Adresse**

**Dr. Leonardo Koerich**  
 Virginia Commonwealth University  
 School of Dentistry  
 International Dental Program  
 520 North 12<sup>th</sup> Street  
 Richmond  
 VA 23298-0566  
 USA  
 Tel.: +1 919 998 9523  
 lkoerich@gmail.com

**KN Kurzvita**

**Dr. Leonardo Koerich**  
 [Autoreninfo]



**Abb. 4a-c:** Übereinanderlegen von T1 und T2 vor der Überlagerung (a). Das axiale Schnittbild T1 zeigt den dünnen Kamm (5,15 mm) vor Durchführung der Knochentransplantation (b). Das axiale Schnittbild T2 mit der gleichen Ausrichtung stellt den Bereich nach erfolgter Knochentransplantation dar. Die Kammdicke vergrößerte sich um über 4 mm nach der Transplantation (c).

# Digitaler Workflow in der kieferorthopädischen Praxis. KFO 2.0

Ein Beitrag von Dr. med. dent. Oliver Liebl, Kieferorthopäde aus Wertheim.

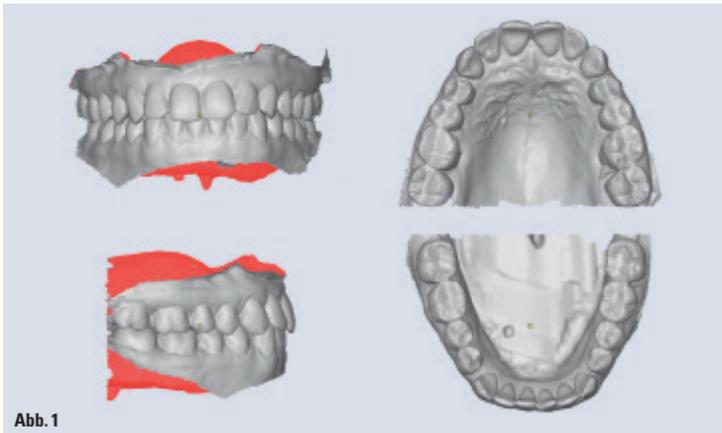


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 1: Modellscan mit dem OrthoX® Scan von Dentaurum in der Software OnyxCeph™ von Image Instruments. – Abb. 2: Intraoralscan mit der CEREC Omnicam (Fa. Sirona). – Abb. 3: Klinische Ausgangssituation mit Steilstand der Zähne 11 und 21, Rotationen und bukkalen Kippständen 12 und 22.

Längst hat die Digitalisierung in unserem Alltag Einzug gehalten und verändert unser tägliches Leben, ohne dass wir das wirklich wahrnehmen. Auch in der Welt der Zahnmedizin setzt sich der Trend zur Digitalisierung mehr und mehr durch. Standen vor einigen Jahren noch die digitale Röntgentechnik und die digitale Patientenkartei im Fokus der Aufmerksamkeit, sind die jüngsten Entwicklungen in der Zahnmedizin geprägt von den Begriffen „digitale Prozessketten“ und „digitaler Workflow“. Dieser „Workflow“ erstreckt sich in der Kieferorthopädie dabei über die Digitalisierung der Kiefer mithilfe von Modellscannern oder intraoralen Scannern, über die digitale Behandlungsplanung bis hin zur CAD/CAM-unterstützten Herstellung von Behandlungsgeräten und Retainern.

Die Vorteile digitaler Prozessketten liegen auf der Hand; dank vollständig digitalisierter Arbeitsabläufe und Integration der klinischen Patientendaten können ein schnelleres und präziseres Ergebnis erzielt und gleichzeitig Fehlerquellen (gerade bei Abformungen) minimiert werden. Virtuelle Ziel-Set-ups bieten einen Mehrwert in der Diagnose (z. B. bei der Platzanalyse), zusätzlich ermöglicht eine Visualisierung des Behandlungszieles eine bessere Behandlungsplanung (Extraktionsentscheidungen, Platzschaffung durch ASR...). Es ist möglich, Therapiealternativen zu simulieren und miteinander zu vergleichen und in der Patientenberatung und -kommunikation zu integrieren.

## Scannen

Am Beginn des digitalen Workflows steht die Erstellung eines digitalen Modells. Dabei kann die Erfassung der Daten durch das Einscannen vorhandener Patientenmodelle mit einem 3D-Modellscanner (Abb. 1) oder auch direkt am Patienten mittels Intraoral-scanner erfolgen (Abb. 2). Das Angebot an speziell angepassten Geräten zum Scannen von Modellen und zur direkten digitalen intraoralen Abformung wird immer größer. Anpassungen seitens der Gerätehersteller auf unser Fachgebiet erleichtern dabei den Einstieg in die Digitalisierung.

Unabhängig der bevorzugten Plattform – 3D-Modellscanner oder Intraoral-scanner – sollte sich der Kieferorthopäde vor einer Kaufentscheidung vor allem über folgende Aspekte Gedanken machen: Für welches Hauptanwendungsgebiet soll der Scanner verwendet werden (Archivierung und Dokumentation oder Behandlungsplanung und Herstellung von Therapiegeräten), wie hoch ist die Scanzeit, welches Datenformat wird verwendet (offenes oder geschlossenes System), wie hoch ist die Scengenauigkeit, wie groß ist die generierte Datenmenge (v. a. wichtig bei der Archivierung, bei der Verarbeitung der Datensätze und beim Datenversand), wie er-

folgt die Anbindung an die vorhandene Software (Praxisverwaltungssoftware, Bildverwaltungs- und Diagnostiksoftware), wie gestaltet sich das Handling (freies Scannen oder Guided Scanning) und wie hoch sind die Anschaffungskosten und die laufenden Kosten?

Mit dem Handling und der Qualität der aktuell erhältlichen Intraoral-scanner scheint der Traum einer abdruckfreien kieferorthopädischen Fachpraxis zum Greifen nahe, es gilt aber zu bedenken, dass zum jetzigen Zeitpunkt eine vollständige gleichberechtigte Anerkennung digitaler Modelle neben klassischen Modellen noch nicht erfolgt ist. Zudem lassen sich Intraoral-scans nur auf Basis der GOZ abrechnen. Ein Intraoralscan sollte gegenüber konventionellen Abformungen (Alginat, Doppelmischabformungen ...) mindestens gleichwertig, bestenfalls diesen überlegen sein. Dabei gilt es zu bedenken, dass in der Kieferorthopädie notwendigerweise stets der gesamte Kiefer gescannt werden muss und gerade in unserem Fachgebiet die Genauigkeit von transversalen Distanzen und Zahnbogenlängen in der Diagnostik und in der Herstellung kieferorthopädischer Apparaturen eine entscheidende Rolle spielt.

Die Verwendung digitaler Modelle ist der Einstieg in die Welt der digitalen Kieferorthopädie und bietet dem Kieferorthopäden zahlreiche Vorteile, u. a. in den Bereichen der Modellarchivierung und Dokumentation, der Diagnostik und Behandlungsplanung, der Patientenberatung (v. a. in Verbindung mit der Verwendung digitaler Set-ups zur Visualisierung verschiedener Therapiealternativen), der Planung und Herstellung von CAD/CAM Behandlungs- und Retentionsapparaturen und in der ständigen Verfügbarkeit am PC.

## Apparaturen

### Indirekte Klebetrays

Der größte Vorteil des indirekten Klebens ist die Möglichkeit, die genaue Platzierung der Brackets ohne Zeitdruck festlegen zu können und diese Positionierung aus jedem Blickwinkel zu kontrollieren. Die Bracketplatzierung erfolgt beim indirekten Kleben stärker unter Berücksichtigung des Behandlungsziels. Das sorgt für eine zusätzliche Optimierung von Arbeitsabläufen im klinischen Alltag. Ungenauigkeiten bei der Bracketplatzierung führen zu einer verlängerten Behandlungszeit sowie notwendigen Korrekturen durch den Behandler, wie z. B. das Repositionieren von Brackets in der Nivellierungsphase bzw. im Finishing oder notwendigen Anpassungen des Bogens durch Ausgleichsbiegungen. Diese zusätzlichen Arbeiten kosten sowohl den Behandler als auch den Patienten zusätzlich Zeit und bringen das Zeitmanagement in der Praxis durcheinander. Zusätzlich stellt das indirekte Positionieren von Brackets eine effiziente Methode dar, die Stuhlzeit für den Patienten deutlich zu reduzieren und angenehmer zu machen. Für den Behandler erlaubt diese Technik eine bessere Praxisauslastung durch das parallele Kleben mehrerer Patienten bei gleichbleibend hoher Genauigkeit.

Im Laufe der Zeit wurden verschiedene Laborprozesse entwickelt, um das indirekte Kleben zu optimieren. Diese Prozesse sind jedoch meist sehr zeitintensiv und/oder techniksensitiv. Gerade hier gelingt es durch die Verwendung von digitalen Set-ups und der Herstellung teilindividualisierter Behandlungsapparaturen nach Backward-Planning-Konzept Arbeitsprozesse zu verein-

Fortsetzung auf Seite 10 KN

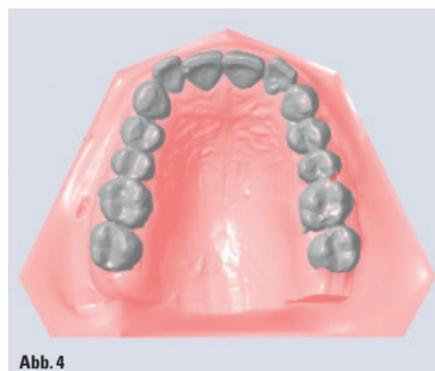


Abb. 4

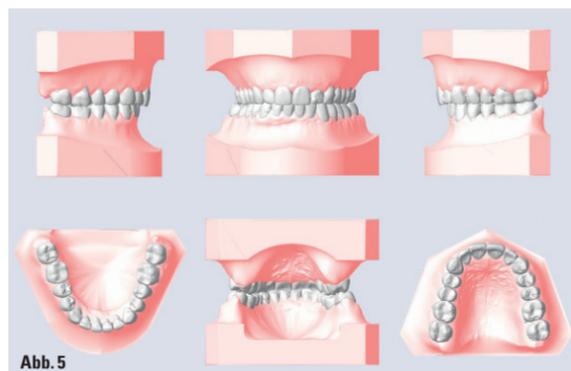


Abb. 5



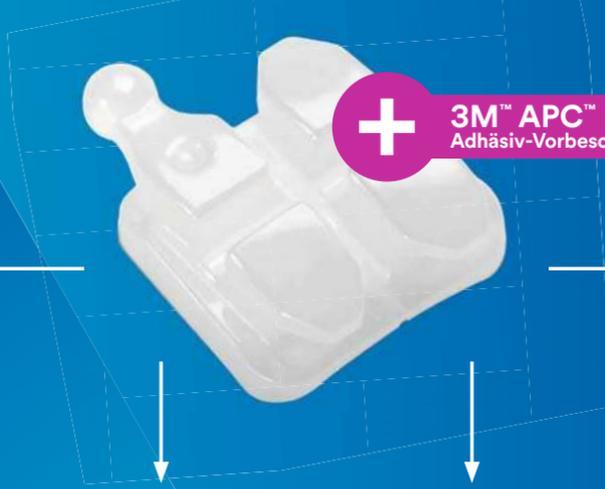
Abb. 6



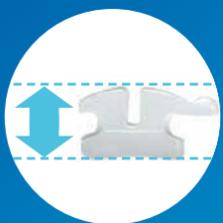
Abb. 7a-c: Klinische Situation nach drei Monaten Behandlung und virtuelles Set-up.



# 3M™ Clarity™ ADVANCED Keramikbrackets Unser Meisterstück der Keramikbrackets.



3M™ APC™ Flash-Free  
Adhäsiv-Vorbeschichtung



## Sicheres Debonding

dank einzigartiger  
Sollbruchstelle.



alt

## Hohe Stabilität

aufgrund feinkörniger  
Keramik.



neu



## Perfekter Tragekomfort

dank flachem und  
abgerundetem Design.



## Brillante Ästhetik

dank transluzenter  
Keramik.

### Fortsetzung von Seite 8

fachen, Fehler zu minimieren und Ressourcen zu sparen.

Mit entsprechender Software (z. B. OnyxCeph<sup>3TM</sup>, Fa. Image Instruments) und einem 3D-Drucker ist es mittlerweile möglich, Klebtrays für die indirekte Klebtechnik zu erstellen und den gesamten digitalen Workflow in der eigenen Praxis zu generieren. Aufgrund der Komplexität der Erstellung eines digitalen Set-ups gilt zur Zeit jedoch die Empfehlung – gerade für den Anfang – auf die Dienste eines spezialisierten Labors zurückzugreifen und Teilprozesse des digitalen Workflows auszulagern (z. B. Insignia<sup>TM</sup>/Fa. Ormco, SureSmile<sup>®</sup>/Fa. OraMetric, WIN/Fa. DWLINGUAL SYSTEMS, Incognito<sup>®</sup>/Fa. 3M Unitek, INDIVIDUA<sup>®</sup>/Fa. CA Digital ...). Im Folgenden soll beispielhaft auf den Workflow mit dem INDIVIDUA<sup>®</sup> System aus Sicht eines klinischen Anwenders eingegangen werden. Die Firma CA Digital bietet dem Kieferorthopäden mit den INDIVIDUA<sup>®</sup>-Produkten digital geplante Behandlungssysteme an, bei welchen die Brackets präzise am Computer positioniert und mithilfe klinisch erprobter indirekter Klebtrays in den Patientenmund übertragen werden. Bei der Erstellung der speziellen INDIVIDUA<sup>®</sup>-Trays kommt modernste 3D-Drucktechnologie zur Anwendung.

Der Anwender kann zwischen verschiedenen Angeboten wählen: INDIVIDUA<sup>®</sup> INDIRECT BOND – hierbei werden Brackets auf einem digitalen Malokklusionsmodell virtuell auf dem FA-Punkt positioniert; INDIVIDUA<sup>®</sup> SET-UP BOND – dem geht ein digitales, individuelles Ziel-Set-up voraus. Die Simulation ermöglicht es, die Drähte an die Situation des Patienten anzupassen und diese individuell zu biegen; oder INDIVIDUA<sup>®</sup> LINGUAL BOND – linguales Bracketsystem für die Behandlung leichter bis mittlerer Zahnstellungsanomalien im anterioren Zahnbereich. Der Behandlung geht ein individuelles 3D-Set-up voraus.

Insbesondere in der Lingualtechnik hat sich das indirekte Kleben mittels Set-up weitestgehend durchgesetzt. Gründe hierfür sind vor allem im eingeschränkten Zugang, der schlechten Sicht und in den morphologischen Variationen der Lingual- und Palatinalflächen (konkave und konvexe Flächen, Tuberkuli, Randleisten) zu sehen. Die klassische manuelle Herstellung eines Ziel-Set-ups ist technisch anspruchsvoll und stellt einen zeitintensiven Vorgang dar. Auf dem idealen Ziel-Set-up werden die Bracketpositionen festgelegt und ein Bogen angepasst. Anschließend wird die Bracketposition wieder auf das Malokklusionsmodell übertragen und die Brackettransfertrays hergestellt. Die präzise Positionierung der Brackets auf dem Modell ist der Schlüssel zum klinischen Erfolg. Mit der Möglichkeit, 3D-Modelle zu verwenden und ein digitales

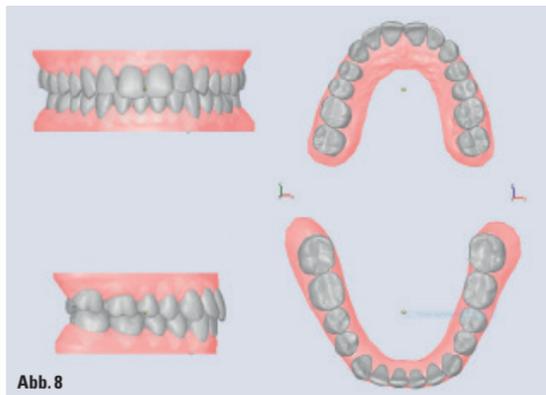


Abb. 8: Initiale Malokklusion. – Abb. 9: Virtuelles Set-up (OK: Clear Aligner; UK: INDIVIDUA<sup>®</sup> LINGUAL BOND).

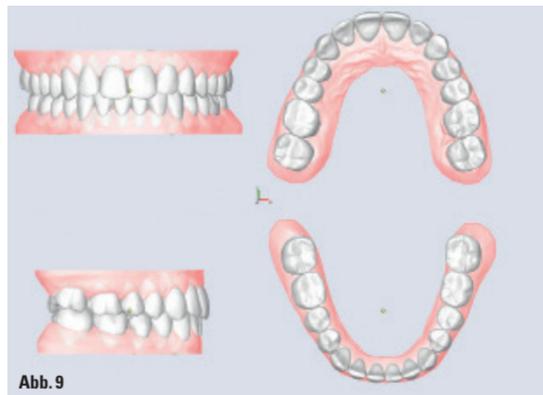


Abb. 10: Linguale Teilapparat im UK. – Abb. 11: Eingegliedertes Clear Aligner im Oberkiefer.

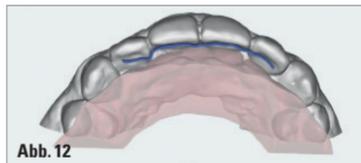
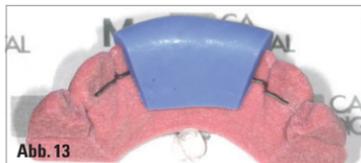


Abb. 12: Digitales Design: Memotain<sup>®</sup>. – Abb. 13: Memotain<sup>®</sup> mit Transfer-Jig. – Abb. 14: Memotain<sup>®</sup> adhäsiv eingegliedert (Patientin wurde kieferorthopädisch nicht behandelt).



Set-up durchzuführen, sind weder Laborressourcen noch Techniker gebunden. Alternativplanungen lassen sich ausgehend vom Ziel-Set-up leicht realisieren und durch die automatisierte Platzanalyse wird das Platzangebot direkt quantifiziert und kann in die Planung miteinbezogen werden.

### Klinisches Beispiel INDIVIDUA<sup>®</sup> LINGUAL BOND

Die 23-jährige Patientin stellte sich in unserer Praxis mit dem Wunsch nach einer Ausformung des Oberkieferfrontzahnsegmentes mit einer unauffälligen Apparat vor. Bereits im Jugendalter durchlief sie eine Behandlung mit einer Multibandapparat alio loco (Abb. 3). Diagnostisch zeigte sich eine Klasse II-Dysgnathie in Kombination mit einem zum Teil dental kompensierten skelettalen Kreuzbiss. Nach Aufklärung und Beratung wurde von der Patientin eine komplette KFO-Behandlung abgelehnt und eine Kompromissplanung mit einer lingual befestigten Teil-MB-Apparat im Oberkiefer der Vorzug gegeben. Die angefertigten Gipsmodelle wurden mit dem OrthoX<sup>®</sup> Scanner digitalisiert und in der Software OnyxCeph<sup>3TM</sup> separiert (Abb. 4). Das digitale 3D-Modell und die Planung wurden online an CA Digital versandt. Es erfolgte die Erstellung eines virtuellen Set-ups und die Festlegung der Bracketpositionen (INDIVIDUA<sup>®</sup> LINGUAL BOND; Abb. 5). Die Lingualapparat wurde indirekt mit dem gelieferten Tray geklebt. Geplante Bogensequenz: .014" Sentalloy Medium, .017" x .025" NeoSentalloy und .016" Resolve (Abb. 6).

### Aligner

Die Korrektur von Zahnfehlstellungen mithilfe von Alignern hat sich gerade in der Erwachsenenbehandlung sukzessive ihren Platz in der Kieferorthopädie erobert. Aligner verbinden optimale Behandlungsergebnisse mit einem angenehmen Tragekomfort. Das Indikationsspektrum ist sehr breit gefächert: Leichte bis schwierige Zahnfehlstellungen bis hin zu Extraktionsfällen oder kombiniert kieferchirurgisch-kieferorthopädischen Behandlungen lassen sich mit unterschiedlichen Alignersystemen realisieren.

Gerade bei der Herstellung von Alignern hat sich die Verwendung von 3D-Modellen, virtuellen Set-ups und dem 3D-Druck der einzelnen Schritte als Industriestandard etabliert. Mittlerweile bieten einige Intraoral-scanner (z. B. CEREC Omnicam, Fa. Sirona) eine direkte Schnittstelle zu verschiedenen externen Dienstleistern an (Invisalign<sup>®</sup>, ClearCorrect<sup>®</sup>, CA Digital<sup>®</sup>), um die digitalen Modelldaten direkt zu übermitteln.

Mit der Software OnyxCeph<sup>3TM</sup> – CA SMART 3D ist eine CAD/CAM-Software verfügbar, mit der die gesamte Alignerplanung in der Praxis erfolgen kann. Einzelne Prozesse können aber auch via Datenexport an die Firma CA Digital abgegeben werden (z. B. Modelldruck). Interessant ist die Möglichkeit, bei Verwendung virtueller Set-ups eine Hybridbehandlung durchzuführen. Das heißt, ein Kiefer wird mit Alignern und der Gegenkiefer mit einem Set-up-basierendem teilindividualisierten Bracketsystem behandelt (Abb. 8 bis 11).

### CAD/CAM-Retainer

Nach Abschluss der aktiven Phase der KFO-Behandlung muss das Ergebnis stabilisiert werden. Aufgrund der Mitarbeitersituation haben sich geklebte fixierte Retainer als Langzeitretentionsgerät nach kieferorthopädischen Ausformungen durchgesetzt. In der Regel werden im Labor am Modell handgebogene oder intraoral direkt angepasste Teilbögen aus Stahl oder TMA adhäsiv an den Frontzähnen befestigt. Jede Biegung in einem Draht geht jedoch mit einer Veränderung des Metallgitters einher und wirkt als Sollbruchstelle (Retainerbrüche sind bei ausgeprägten Biegungen zu erwarten).

Die Palatinalflächen der oberen Frontzähne sind unregelmäßig geformt und weisen häufig individuelle morphologische Besonderheiten auf. Zudem ist eine suffiziente Positionierung eines Retainers und der Klebestellen (vor allem im Eckzahnbereich) aufgrund der Kontakte mit den unteren Frontzähnen in der statischen und dynamischen Okklusion meist sehr schwierig. Die Häufigkeit defekter Klebestellen bei OK-Retainern ist signifikant höher als bei UK-Retainern. Mit der Verwendung digitaler 3D-Modelle ist eine perfekte virtuelle Positionierung von Retainern in der Vertikalen in Relation OK zu UK möglich. Insbesondere durch die Anpassung an die linguale Morphologie der Zahnflächen ist höchste Passgenauigkeit zu erwarten. MEMOTAIN<sup>®</sup> (Fa. CA Digital) wird mithilfe eines patentierten CAD/CAM-Herstellungsverfahrens hochpräzise produziert. An einem 3D-Modell wird der Lingualretainer virtuell entworfen

(Abb. 12). Nach Freigabe der Planung durch den Kieferorthopäden wird der Retainer mittels Lasertechnik computerunterstützt aus einem Nitinolrohrling herausgeschnitten. Durch das Schneiden des Werkstückes wird das Metallgitter nicht beeinträchtigt. Anschließend erfolgt eine galvanische Veredlung, um eine glatte, keimabweisende Oberfläche zu erzeugen. Mithilfe eines Silikontransfer-Jigs kann der Retainer exakt am Patienten geklebt werden (Abb. 13, 14). Durch den perfekten Sitz und die geringe Drahtdimension (< .012" x .012" bzw. < 0,3 mm x 0,3 mm) ist der CAD/CAM-Retainer für den Patienten interdental kaum spürbar. Nur die Klebestellen lassen sich mit der Zunge ertasten.

Durch die pseudoelastischen Eigenschaften von Nitinol wird die physiologische Eigenbeweglichkeit der Zähne so wenig wie möglich eingeschränkt. Zudem ist das Material im hohen Maße biokompatibel und weist eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit auf. Der optimale Zeitpunkt, um einen CAD/CAM-Retainer zu planen, ist der letzte Kontrolltermin vor Entbänderung. Wichtig ist, dass nach Erstellung der digitalen Modelle keine Zahnbewegungen mehr im Frontzahnsegment stattfinden.

### Ausblick

Die Verwendung digitaler Modelle zur Dokumentation, Archivierung und Modellvermessung ist heute schon in vielen KFO-Praxen Standard. Ein vollständiger digitaler Workflow von der Diagnostik, über die digitale Planung und Herstellung von Behandlungsgeräten mithilfe von CAD/CAM-Verfahren bis hin zum CAD/CAM-Retainer ist möglich und effizient – eine abdruckfreie KFO-Praxis jedoch bleibt aufgrund der gesetzlichen Rahmenbedingungen leider noch ein Traum. ☒

### KN Kurzvita



Dr. Oliver Liebl  
[Autoreninfo]



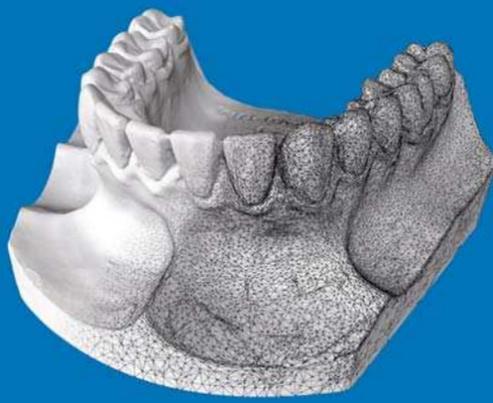
### KN Adresse

Dr. Oliver Liebl  
FZA für Kieferorthopädie  
Bahnhofstraße 21  
97877 Wertheim  
Tel.: 09342 936900  
Fax: 09342 936920  
info@kfo-liebl.de  
www.kfo-liebl.de

**IDS<sup>®</sup>**  
**2017**

**21.-25.3.2017**

HALLE 10.1. STAND E10/F11



**INFORMIEREN SIE  
SICH ÜBER UNSERE  
DIGITALE KFO  
UND VIELES MEHR**



**dynamique**



**DENTAURUM  
QUALITY  
WORLDWIDE  
UNIQUE**



Erleben Sie die Dentaaurum-Produkte hautnah:

- orthoX<sup>®</sup> – Ihr Einstieg in die digitale KFO
  - Orthocryl<sup>®</sup> – der bewährte Kunststoff in neuem Licht
  - Dentaaurum-Bracketwelt – die Vielfalt unserer Brackets und Röhren
- Ihre Behandlung – alles aus einer Hand.

**D**  
**DENTAURUM**

# Hybrid-Aligner-Therapie – Teil 2: Klinische Anwendung

Dr. Wajeeh Khan zeigt anhand dreier Fallbeispiele den Einsatz des von ihm entwickelten orthocaps®-HAT-Konzepts im kieferorthopädischen Praxisalltag.

## Einleitung

Vor rund einem Jahr wurde im Artikel „Hybrid-Aligner-Therapie“ (erschienen in KN 11/2015) bereits die konzeptionelle Idee der HAT vorgestellt. In folgendem Beitrag soll nun die Umsetzung dieses Konzeptes sowie dessen klinische Anwendung anhand dreier klinischer Fallbeispiele dargestellt werden. Wie erläutert, gründet sich das Konzept der Hybrid-Aligner-Therapie auf der Idee, bereits bei der Planung einer Behandlung mit Alignern einen Teil der vorgesehenen Bewegung mit Hilfselementen (Auxiliaries) zu realisieren, um bestimmte Einschränkungen, die bei alleiniger Alignerbehandlung zu erwarten wären, ausgleichen zu können, sodass eine zielführende ästhetische Therapie umgesetzt werden kann. Diese Auxiliaries können im Rahmen drei verschiedener Behandlungsphasen eingesetzt werden:

1. Prä-Aligner-Therapie-Auxiliaries
2. Intra-Aligner-Therapie-Auxiliaries
3. Post-Aligner-Therapie-Auxiliaries.

Den wichtigsten Part der Hybrid-Aligner-Therapie stellt die Integration von Hilfsapparaturen bei gleichzeitiger Nutzung von Alignern dar. Ein erheblicher Teil dieser Auxiliaries besteht aus lingualen Teilapparaturen, die indirekt an den lingualen Zahnflächen angebracht werden. Die Module bestehen dabei aus Lingualbrackets und Drähten, auf die die Aligner passgenau aufgesetzt werden können. Die Bewegung der Zähne wird durch die Interaktion der Aligner mit diesen festen Modulen gesteuert. Zähne, die hierbei als Ankereinheiten dienen, werden durch den darüberliegenden Aligner fixiert, während jene Zähne, welche verschoben werden müssen, sich wiederum durch die speziellen Aussparungen im Aligner gezielt bewegen lassen.

## Klinisches Fallbeispiel 1 (Abb. 1 bis 7)

Eine 14-jährige Patientin (Abb. 1) wurde mit dem HAT-System erfolgreich behandelt. Es lagen eine maxilläre Retrognathie, Agnesie der beiden lateralen oberen Inzisivi sowie eine Retention und horizontale Verlagerung des Zahnes 23 vor. Als Therapie wurde die Einstellung der Eckzähne in die Position der lateralen Schneidezähne sowie der Lückenschluss durch Mesialisieren der seitlichen Zähne auf der rechten Seite und die Einstellung des retinierten und verlagerten linken Eckzahnes nach chirurgischer Freilegung geplant. Der Lücken-

Klinisches Fallbeispiel 1, Abb. 1 bis 7



Abb. 1a-f: Anfangsbefund.



Abb. 2a-c: Einsatz eines Mesialslider als Prä-Aligner-Auxiliary. Chirurgische Freilegung des Zahns 23, um diesen aktiv extrudieren zu können.



Abb. 3a-c: Einzuordnender Eckzahn.



Abb. 4a-c: Mithilfe einer lingualen Teilapparatur, welche als Intra-Aligner-Auxiliary eingesetzt wurde, erfolgte die finale Einstellung des Eckzahns in den Zahnbogen.



Abb. 5a-f: Schlussbefund.

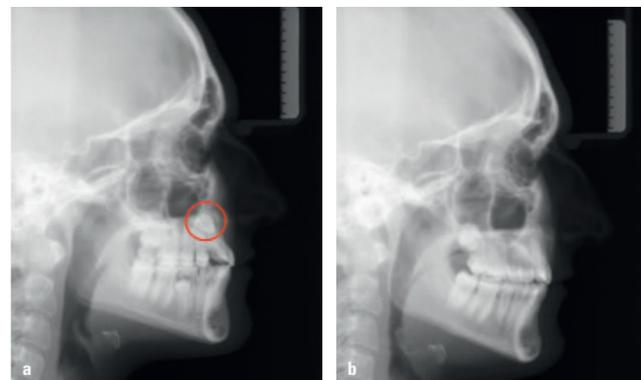


Abb. 6a, b: FRS vor (a) und nach (b) erfolgter Behandlung.

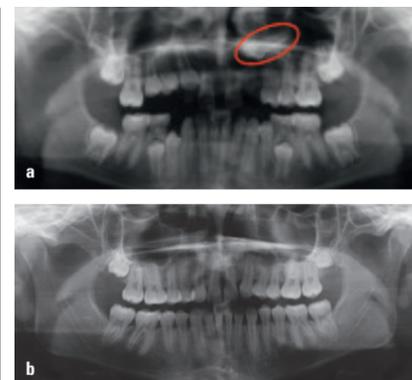


Abb. 7a, b: OPG vor (a) und nach (b) erfolgter Behandlung.

schluss sollte ohne eine Verschlechterung des Overjets oder eine Änderung der sagittalen Position der mittleren Schneidezähne erfolgen.

Aus diesem Grund wurden zunächst mithilfe einer temporären skelettalen Verankerung (Mesialslider) als Prä-Aligner-Auxiliary die rechten Seitenzähne nach mesial bewegt, bis alle Lücken beseitigt waren. Gleichzeitig wurde der Zahn 23 chirurgisch freigelegt und mithilfe von Gummizügen und einem unteren Aligner als Verankerung aktiv extrudiert (Abb. 2). Die letzte Einstellung des Eckzahns in dem Zahnbogen erfolgte mithilfe der lingualen Teilapparatur, welche als Intra-Aligner-Auxiliary eingesetzt wurde (Abb. 3).

Die Abbildungen 4b und c zeigen eine linguale Teilapparatur (Auxiliary), die mithilfe eines virtuellen Set-ups und indirekter Klebtechnik angebracht wurde. Die dazu passenden Aligner (Abb. 4a und b) mit entsprechender Aussparung im Bereich des Eckzahnes ermöglichten eine selektive Zahnbewegung des Eckzahns, während die restlichen Zähne 13, 11, 21, 24 und 25 zusammen mit dem Aligner eine Verankerungseinheit bildeten.

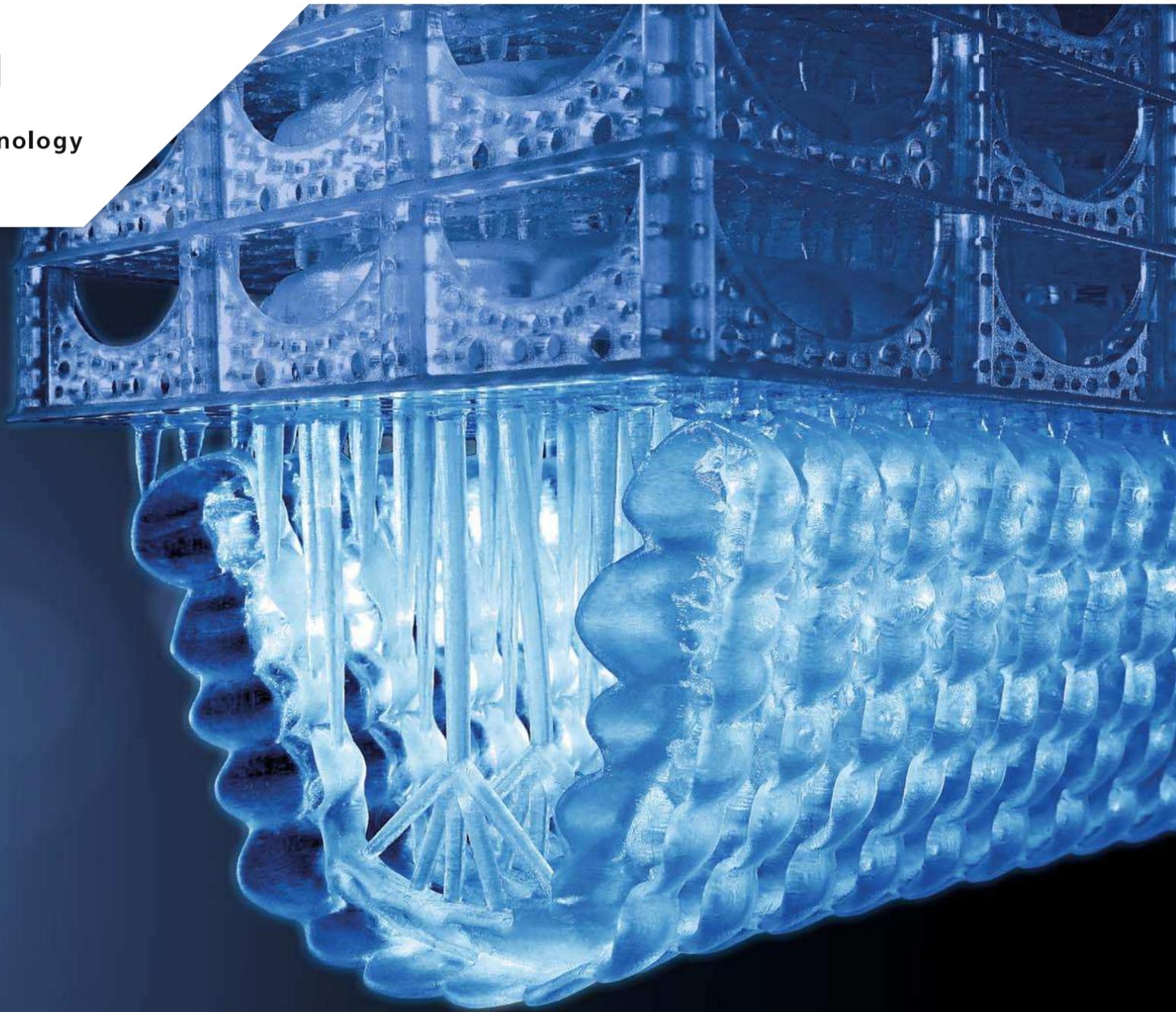
Das Endergebnis zeigte eine erfolgreiche Einstellung des retinierten Zahnes 23 mit einem erfolgreichen Lückenschluss auf der rechten Seite sowie einen physiologischen Overjet. Die aktive Behandlungszeit betrug 45 Monate.

## Klinisches Fallbeispiel 2 (Abb. 8 bis 14)

Bei diesem Fall einer 32-jährigen Patientin mit ausgeprägtem seitlichen Endstand sowie einem seitlichen Kreuzbiss wurde der nicht erhaltungswürdige Zahn 16 extrahiert. Als Therapie war ein Lückenschluss durch Mesialisieren des Zahnes 17 vorgesehen. Die Abbildungen 9 bis 11 zeigen den entsprechenden Behandlungsverlauf.

Um eine Mittellinienverschiebung zu vermeiden, war in diesem Fall ein einseitiger Lückenschluss vorgesehen. Durch das große Ausmaß der Zahnbewegung des zweiten Molaren ließ sich ein Kippen der Krone in die Extraktionslücke nicht vermeiden. Um dem entgegenzuwirken, wurde in der Endphase des Lückenschlusses ein Intra-Aligner-lingual-Auxiliary mithilfe eines virtuellen Set-ups hergestellt.

Die Abbildung 12 zeigt die Planung der lingualen Apparatur in einer CAD-Software. Die Auxiliaries wurden hierbei mithilfe einer Übertragungsschiene auf die Zähne angebracht. Eine einfache Handhabung in Verbindung



## IMPRIMO® System:

Die neue Generation vom 21.– 25. März  
auf der IDS in Köln.



**IDS**  
**2017**

Besuchen  
Sie uns:  
Halle 10.1  
C40 / D49

## IMPRIMO®

Das 3D Drucksystem für Arbeitsmodelle, individuelle Funktionslöffel,  
Bohrschablonen und Schienen.

- // noch schnelleres, präziseres und wirtschaftlicheres Arbeiten
- // interaktive Steuerung über Touchscreen
- // drahtloses Netzwerk
- // 385 nm DLP-Technologie

SCHEU-DENTAL GmbH  
[www.scheu-dental.com](http://www.scheu-dental.com)

phone +49 2374 9288-0  
fax +49 2374 9288-90



**Klinisches Fallbeispiel 2, Abb. 8 bis 14**



Abb. 8a-f: Anfangsbefund.

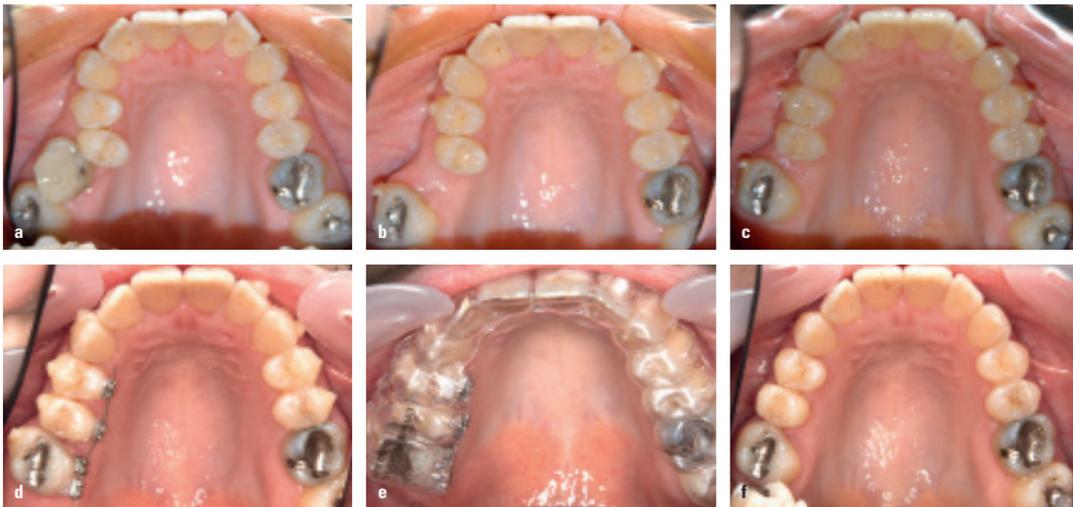


Abb. 9a-f: Behandlungsverlauf.



Abb. 10a-f: Behandlungsverlauf.



Abb. 11a-f: Behandlungsverlauf.

**KN Fortsetzung von Seite 12**

mit Alignern wurde durch Spezialbrackets (i-TTR) mit abgerundeten Flügeln, ohne unter sich gehende Stellen ermöglicht. Der Behandlungsverlauf zeigte, dass trotz eines einseitigen Lückenschlusses und einer Bewegung des Zahnes 17 von mehr als 10mm keine Verschiebung der Mittellinie zu sehen war. Die Dauer der Behandlung betrug insgesamt 28 Monate.

**Klinisches Fallbeispiel 3 (Abb. 15 bis 22)**

Das letzte Fallbeispiel zeigt eine Behandlung einer Klasse II/2-Okklusion mit ausgeprägtem Tiefbiss. Dieser Fall stellt die Indikation und Benutzung eines Post-Aligner-Auxiliary, eines Bite Maintainers, der als eine Finishing-Apparatur

eingesetzt wurde, dar. Die 15-jährige Patientin (Abb. 15) wurde zunächst mit dem orthocaps®-System und Klasse II-Gummizügen behandelt. Die Ausformung des Oberkieferzahnbogens erfolgte klassischerweise mit sequenziellen Alignern.

Die Patientin trug die Klasse II-Gummizüge vom Anfang der Behandlung an. Um dies zu ermöglichen, wurden spezielle vertikale Schlitze in alle Alignerschiene eingearbeitet (Abb. 17).

Im Anschluss an die Alignerbehandlung erfolgte die restliche sagittale Lagekorrektur mittels Bite Maintainer. Der Konstruktionsbiss für den Bite Maintainer (Abb. 18) wurde in der CAD-Software nach der Lokalisierung der Scharnierachse vorgenommen. In den Abbildungen 19 und 20 ist die Behandlungssituation vor,

**Fortsetzung auf Seite 16 KN**

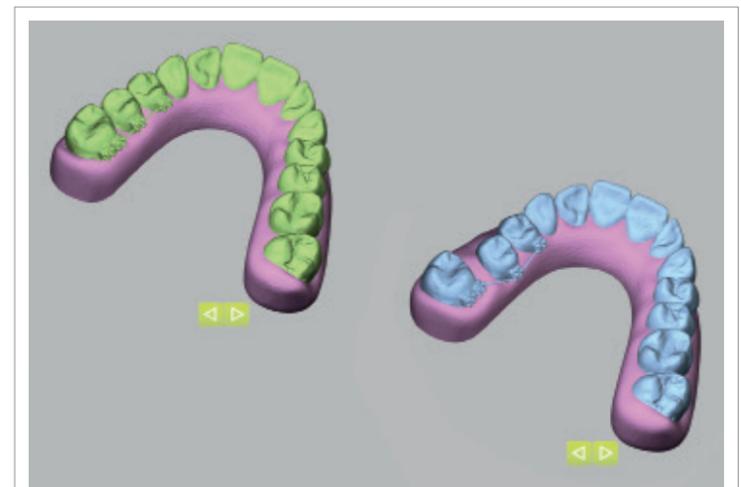


Abb. 12: Planung der lingualen Behandlungsapparatur mittels CAD-Software.

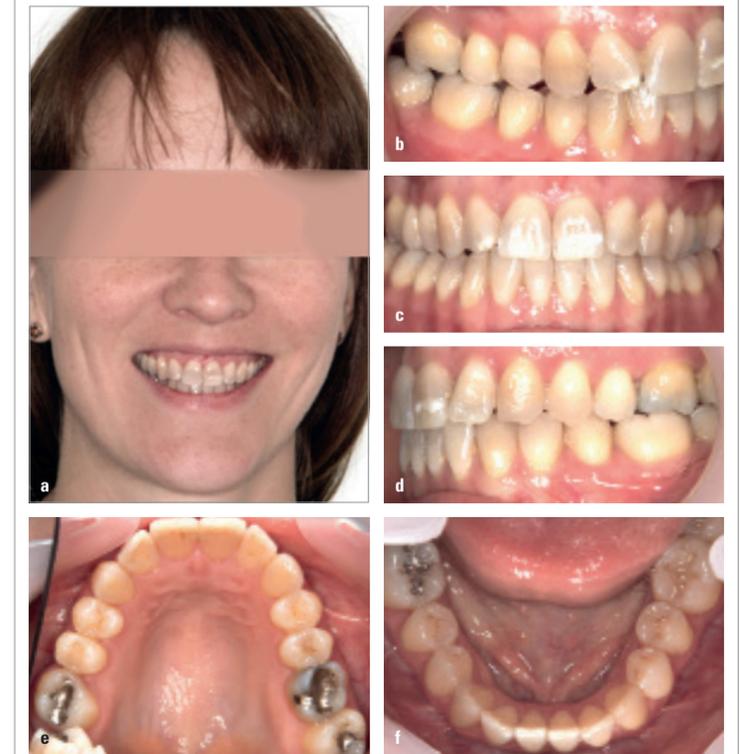


Abb. 13a-f: Schlussbefund.

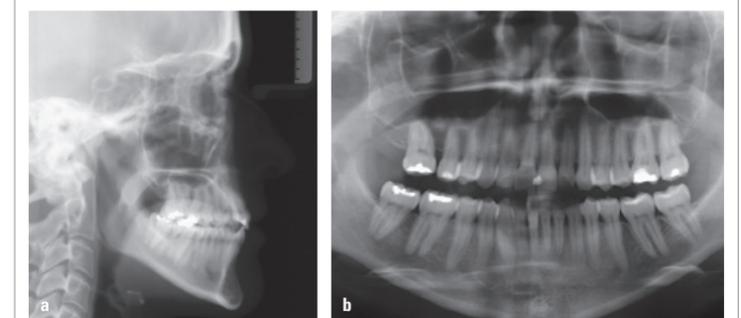


Abb. 14a, b: FRS (a) und OPG (b) nach erfolgter Behandlung.



# KURSE Hygiene QM



## Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte(r) für die Zahnarztpraxis

20-Stunden-Kurs mit Sachkundenachweis für das gesamte Praxisteam  
Inkl. praktischer Übungen und DIOS HygieneMobil

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



## Ausbildung zur Qualitätsmanagement-Beauftragten QMB

www.praxisteam-kurse.de

### SEMINAR A

WEITERBILDUNG UND QUALIFIZIERUNG  
HYGIENEBEAUFTRAGTE(R) FÜR DIE ZAHNARZTPRAXIS  
20-STUNDEN-KURS MIT SACHKUNDENACHWEIS

Referentin: Iris Wälter-Bergob/Meschede

Seminarzeit: Freitag, 12.00 – 19.00 Uhr und Samstag, 9.00 – 19.00 Uhr

### 24-STUNDEN-KURS MIT SACHKUNDENACHWEIS

Konstanz und Baden-Baden

Seminarzeit: Freitag, 10.00 – 19.00 Uhr und Samstag, 9.00 – 19.00 Uhr

### KURSSINHALTE

► Inklusive umfassendem Kursskript!

Einführung in die Hygiene | Einführung in die Grundlagen der Bakteriologie und Mikrobiologie | Berufsbild und Aufgaben von Hygienebeauftragten in der Zahnarztpraxis | Grundlagen und Richtlinien in der Hygiene, Unfallverhütungsvorschriften | Hygienepläne | Hygienemaßnahmen bei übertragbaren Krankheiten (IfSG) | Abfall und Entsorgung | Instrumentenkunde | Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten | Räumliche und organisatorische Aspekte des Aufbereitungsraumes | Händedesinfektion

#### Schwerpunkte der Aufbereitung:

- Sachgerechtes Vorbereiten (Vorbehandeln, Sammeln, Vorreinigen, Zerlegen)
- Reinigung/Desinfektion, Spülung und Trocknung
- Prüfung auf Sauberkeit und Unversehrtheit
- Pflege und Instandsetzung
- Funktionsprüfung
- Verpackung und Sterilisation
- Kennzeichnung
- Umgang mit Sterilgut und Sterilgutlagerung

Anforderungen an den Betrieb von Reinigungs- und Desinfektionsgeräten (RDG) | Erstellen von Verfahrens- und Arbeitsanweisungen zur Aufbereitung | Aufbereitung von Praxiswäsche | RKI/BfArM/KRINKO 2012 | Medizinproduktegesetz (MPG) | Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) | Desinfektionspläne | Funktion und Aufbewahrung hygiene-relevanter medizinisch-technischer Geräte und Instrumente/Gerätebuch

**Teilnehmerkreis:** Praxisinhaber und Mitarbeiter in Zahnarztpraxen sowie ambulant operativ tätige Praxen

**Abschluss:** Lernerfolgskontrolle durch Multiple-Choice-Test | Online-Prüfung (Die Zugangsdaten erhalten Sie am Ende des Kurses.)  
Zertifikat nach bestandener Online-Prüfung

Dieser Kurs wird unterstützt durch:



### Personalschulung inklusive praktischer Übungen

#### DIOS HygieneMobil

DAC, RDG, Sichtkontrolle per EDV, div. Tests und die Unterstützungsmöglichkeiten der Arbeit durch EDV-elektronische Dokumentation

#### METASYS

Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, Absaugung und Entsorgung dental, Hygienepläne

#### hawo:

Unterschiedliche Siegelgeräte und die dazugehörigen Tests (Seal Check, Tintentest, Peel Test), Validierung

#### W&H

Aufbereitungsgerät – Assistina 3x3, Sterilisationsprozess mit allen Tests (Helix-Test, Bowie & Dick), Validierung

#### IBW Consulting

Manuelle Aufbereitung, Händedesinfektion, Einteilung der Medizinprodukte in die Risikogruppen

#### DIOS HygieneMobil

Eine vollstufige, gesetzeskonforme Sterilgutaufbereitung auf höchstem technischen Stand auf weniger als 7 m<sup>2</sup> Grundfläche in einer Art Reisemobil.  
Ein Musteraufbereitungsraum, in dem bei jedem Seminar demonstriert werden kann.



### Termine 2017

05./06. Mai 2017		Hamburg
12./13. Mai 2017		Berlin
19./20. Mai 2017		Trier
26./27. Mai 2017		Warnemünde
15./16. September 2017		Leipzig
22./23. September 2017		Konstanz*
29./30. September 2017		Berlin
13./14. Oktober 2017		Essen
03./04. November 2017		Wiesbaden
08./09. Dezember 2017		Baden-Baden*

\* Bitte beachten Sie die gesonderten Seminarzeiten – 24-STUNDEN-KURS MIT SACHKUNDENACHWEIS

### Organisatorisches

#### SEMINAR A

Kursgebühr ZA (pro Kurs) inkl. Kursskript	275,- € zzgl. MwSt.
Kursgebühr ZAH (pro Kurs) inkl. Kursskript	224,- € zzgl. MwSt.
Teampreis ZA+ZAH (pro Kurs) inkl. Kursskript	448,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale** (pro Kurs/Person)	118,- € zzgl. MwSt.

### SEMINAR B

AUSBILDUNG ZUR QUALITÄTSMANAGEMENT-  
BEAUFTRAGTEN QMB

Referent: Christoph Jäger/Stadthagen, Seminarzeit: 9.00 – 18.00 Uhr

### KURSSINHALTE u. a.

► Inklusive umfassendem Kursskript!

#### Ein kleiner Auszug

QM-Grundwissen | Gesetzliche Rahmenbedingungen | Grundlagen zur QM-Dokumentation. **Workshop 1:** Wir entwickeln den Aufbau eines einfachen QM-Handbuchs. **Workshop 2:** Wir entwickeln ein einfaches Inhaltsverzeichnis. | Praxisabläufe leicht gemacht | Die wichtigsten Unterlagen in einem QM-System. **Workshop 3:** Wir entwickeln unser erstes Ablaufdiagramm. | Der PDCA-Zyklus als Motor eines QM-Systems | Das Risikomanagement. **Workshop 4:** Gemeinsam bearbeiten wir MUSTER-Risikoanalysen. | Verantwortung und Organisation. **Workshop 5:** Eine einfache Verantwortungstabelle kann helfen. **Workshop 6:** Ein Organigramm gibt Klarheit innerhalb der Praxisorganisation. | Wissenswertes zu Belehrungen | Symbole, Piktogramme und Kennzeichnungen | Staatliche Fördermittel für eine Praxisberatung | Download der neuen Unterlagen aus dem Internet | Wissensabfrage der QMB-Ausbildung mit einem Multiple-Choice-Test

### Termine 2017

05. Mai 2017		Hamburg
12. Mai 2017		Berlin
27. Mai 2017		Warnemünde
16. September 2017		Leipzig
23. September 2017		Hamburg
29. September 2017		Berlin
14. Oktober 2017		Essen
09. Dezember 2017		Baden-Baden

### Organisatorisches

#### SEMINAR B

Kursgebühr (pro Kurs) inkl. Kursskript	109,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale** (pro Kurs)	59,- € zzgl. MwSt.

\*\* Die Tagungspauschale beinhaltet Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Imbissversorgung. Das Skript erhalten Sie nach der Veranstaltung!



Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

Für das **Seminar A** (Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte(r)) oder das **Seminar B** (Ausbildung zur QM-Beauftragten) melde ich folgende Personen verbindlich an. Bitte beachten Sie, dass Sie pro Termin nur an einem Seminar teilnehmen können:

2017	Seminar A	Seminar B
Hamburg	05./06.05.2017 <input type="checkbox"/>	05.05.2017 <input type="checkbox"/>
Berlin	12./13.05.2017 <input type="checkbox"/>	12.05.2017 <input type="checkbox"/>
Trier	19./20.05.2017 <input type="checkbox"/>	
Warnemünde	26./27.05.2017 <input type="checkbox"/>	27.05.2017 <input type="checkbox"/>
Leipzig	15./16.09.2017 <input type="checkbox"/>	16.09.2017 <input type="checkbox"/>
Konstanz	22./23.09.2017 <input type="checkbox"/>	23.09.2017 <input type="checkbox"/>
Berlin	29./30.09.2017 <input type="checkbox"/>	29.09.2017 <input type="checkbox"/>
Essen	13./14.10.2017 <input type="checkbox"/>	14.10.2017 <input type="checkbox"/>
Wiesbaden	03./04.11.2017 <input type="checkbox"/>	
Baden-Baden	08./09.12.2017 <input type="checkbox"/>	09.12.2017 <input type="checkbox"/>

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Ihr Zertifikat per E-Mail.)

Klinisches Fallbeispiel 3, Abb. 15 bis 22



Abb. 15a-f: Anfangsbefund.

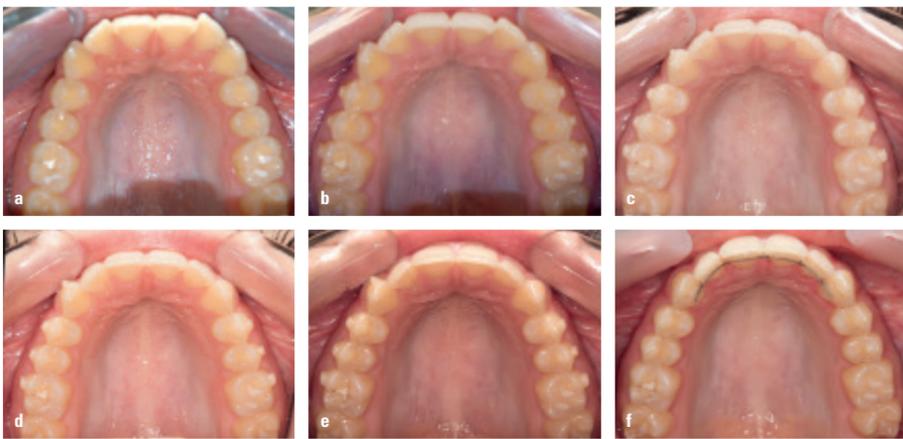


Abb. 16a-f: Behandlungsverlauf.



Abb. 17: Einbringen von Schlitzen in den Aligner zur Aufnahme von Klasse II-Gummizügen.

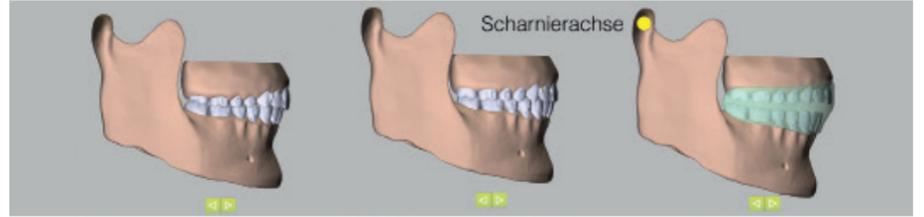


Abb. 18: Erstellung des Konstruktionsbisses für den Bite Maintainer mittels CAD-Software.



Abb. 19a-c und Abb. 20a-c: Behandlungssituation vor (a), während (b) und nach (c) Einsatz des Bite Maintainers.



Abb. 21a-f: Schlussbefund.



Abb. 22a, b: FRS (a) und OPG (b) nach erfolgter Behandlung.

ANZEIGE

www.halbich-lingual.de

Thomas Halbich  
LINGUALTECHNIK

PATIENTEN  
BEHANDLER

inkl. QMS Quick Modul System  
schön einfach – einfach schön!  
www.halbich-qms.de

KN Fortsetzung von Seite 14

während und nach dem Einsetzen des Bite Maintainers dargestellt. Das Endergebnis zeigt eine gute Klasse I-Okklusion mit physiologischem Overjet und Overbite. Die Behandlungszeit betrug 24 Monate.

Diskussion

Die o.g. klinischen Fälle zeigen, wie durch den Einsatz von Auxiliaries vor, während oder nach der Alignertherapie die Indika-

tion für orthocaps®-Aligner erweitert werden kann. Die HAT ermöglicht auch in komplexen Fällen unsichtbare Alignerbehandlungen mit einer gerade in solchen Fällen reduzierten Behandlungszeit. KN

KN Kurzvita



Dr. med. dent.  
Wajeeh Khan  
[Autoreninfo]



KN Adresse

Dr. med. dent. Wajeeh Khan  
FZA für Kieferorthopädie  
An der Bewer 8  
59069 Hamm  
Tel.: 02385 92190  
Fax: 02385 9219080  
info@orthocaps.de  
www.orthocaps.de

## Big Data: Patientendaten sinnvoll nutzen

Ein Beitrag von Dr. Michael Visse, Kieferorthopäde aus Lingen.

### Finden Sie die Diamanten in Ihren Daten

Die Digitalisierung ist aus modernen Praxen längst nicht mehr wegzudenken. Sie verändert die Behandlungsmethoden sowie die Patienteninteraktion nachhaltig. Aber weit mehr: Durch Digitalisierung wird eine Unmenge an Daten gewonnen. Diese lassen sich sinnvoll nutzen und bieten der Praxis ganz nebenbei einen wertvollen strategischen Vorteil.

Daten sind eine moderne Währung in einer digitalen Welt.

Zum besseren Verständnis und zur Veranschaulichung möchte ich mich einer Metapher bedienen. Vergleichen wir die Datenmenge einmal mit einem Gesteinsberg, in dem es auch Diamanten

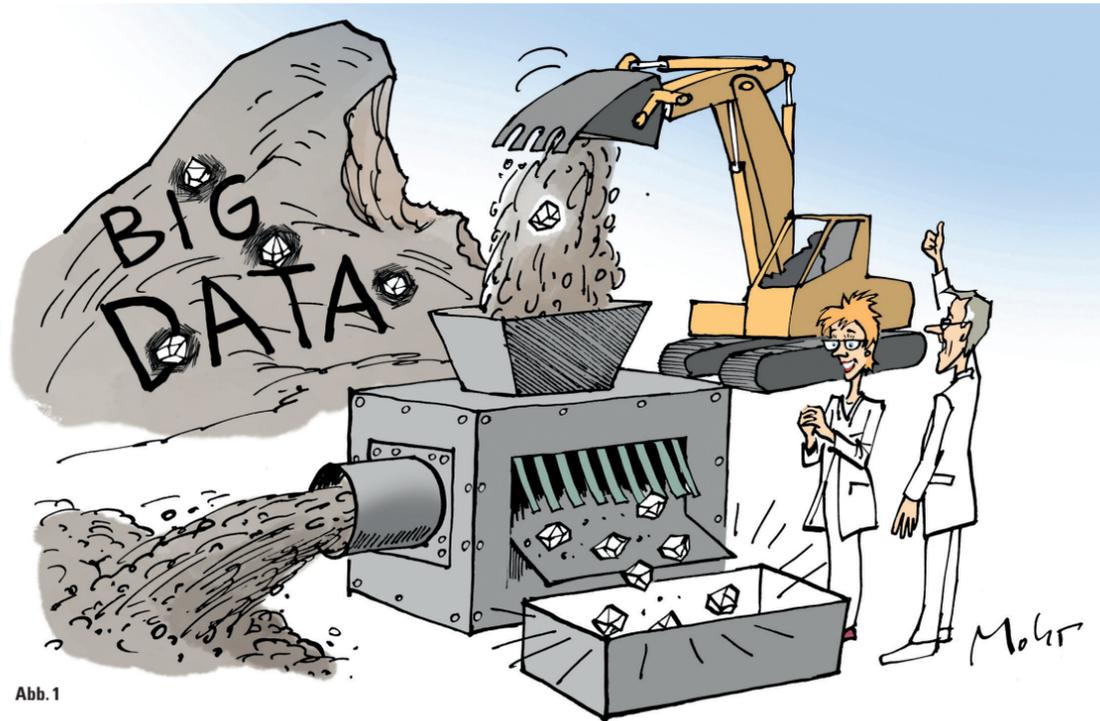


Abb. 1

gibt. Diese Diamanten zu finden, zu extrahieren und anschließend

kreativ zu nutzen, ist die zentrale Herausforderung. Ein solcher

Gesteinsberg ist in jeder Praxis vorhanden. Gemeinsam mit dem

Expertenteam von iie-systems haben wir intensive Überlegungen angestellt, wie dieser sich am effektivsten bearbeiten lässt, und eine abgestimmte und praxistaugliche Methode entwickelt. Wenn es um große Datenmengen geht, fällt aktuell häufig das Schlagwort „Big Data“. Big Data beschreibt den Umgang mit und die Verwertung von großen Datenmengen und den sinnvollen Einsatz in der täglichen Praxis. Auch die Politik hat das Thema längst aufgegriffen und für sich entdeckt. Auf der letzten CeBIT in Hannover sprach Bundeskanzlerin Angela Merkel von Daten als „Rohstoffen des 21. Jahrhunderts“. Daten sind somit eine moderne Währung in einer digitalen Welt, weshalb es nur konsequent ist, sich darüber nähere Gedanken zu machen.

Für die Arztpraxis macht die intelligente Aufbereitung der Pra-

**Fortsetzung auf Seite 18 KN**

ANZEIGE



*Mit höchster Präzision und Feinstmechanik im Schwarzwald gefertigt.*

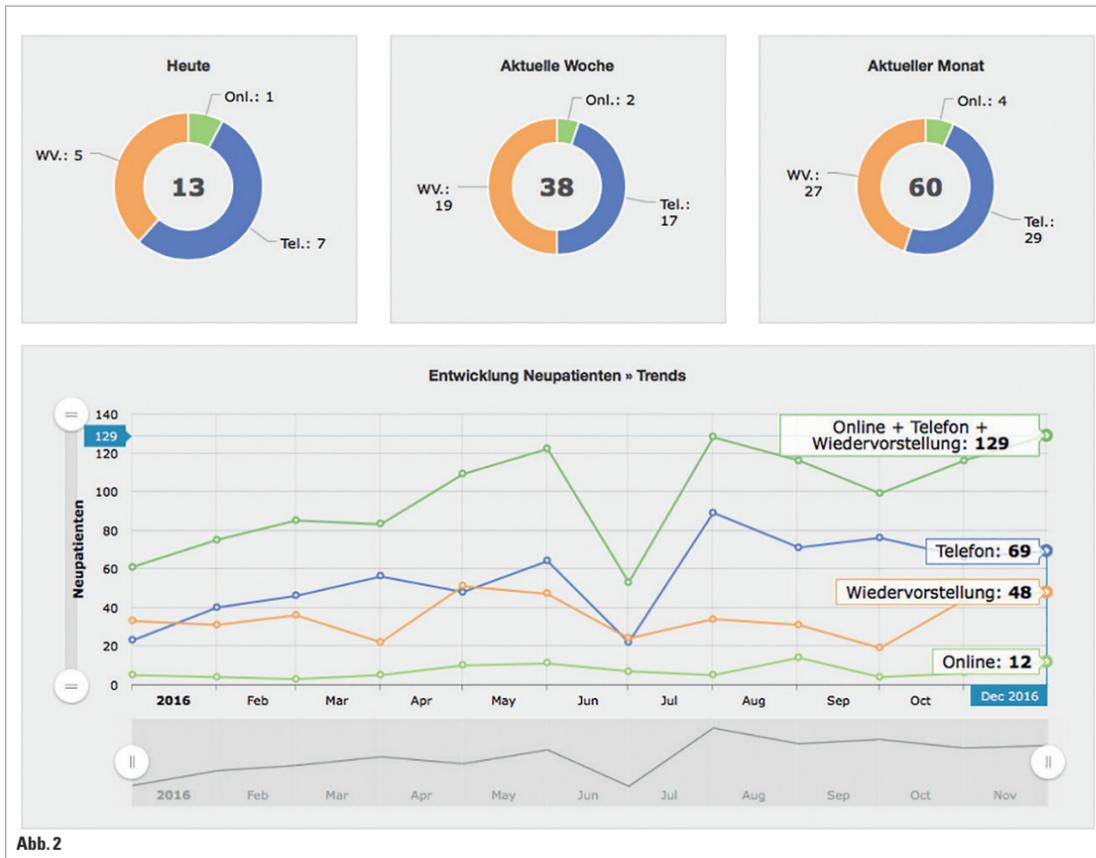


Abb. 2

ANZEIGE

# ABO-SERVICE

KN Kieferorthopädie Nachrichten

Schnell. Aktuell. Praxisnah.

BESTELLUNG AUCH ONLINE MÖGLICH



www.oemus.com/abo

**KN KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN**  
Die Zeitung von Kieferorthopäden für Kieferorthopäden | www.kn-aktuell.de  
Nr. 1+2 | Januar/Februar 2017 | 15. Jahrgang | ISSN: 1612-2577 | PVS: 62133 | Einzelpreis: 8,- €

- Digitaler Praxisworkflow** - Ob digitale Erfassung von Kieferorthopädie oder CAD/CAM-gestützte Herstellung von Behandlungsapparaturen und Retainern - bringt bei der Digitalisierung auch in der KFO-Praxis Erleichterung, die Oliver Lisch zeigt wie. **Wissenschaft & Praxis** Seite 8
- HAT in klinischer Anwendung** - Inwieweit durch Einsatz von digitalen auch komplexe Fälle mit Hilfe von 3D-Druck gelöst werden können, erklärt Dr. Michael Visse. **Wissenschaft & Praxis** Seite 12
- Big Data** - Daten lassen sich analysieren und vor dem Zugriff Dritter schützen, sind Aufgaben, die mit der fortschreitenden Digitalisierung einhergehen. Dr. Michael Visse erklärt, wie Patientendaten sinnvoll genutzt werden können. **Praxismanagement** Seite 17
- IOS in Prag** - Dr. Doreen Jaeschke berichtet über die Höhepunkte des nunmehr zum 14. Mal ausgerichteten International Orthodontic Symposiums. **Events** Seite 24
- Die neue 25th Edition der Orthodontic Technology** - Die neue 25th Edition der Orthodontic Technology ist erschienen. **Wissenschaft & Praxis** Seite 27

## Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe folgende Themen:

Wissenschaft & Praxis  
**Digitaler Praxisworkflow – Ob digitale Erfassung von Kiefern, digitale Behandlungsplanung oder CAD/CAM-gestützte Herstellung von Behandlungsapparaturen und Retainern – längst hat die Digitalisierung auch in der KFO-Praxis Einzug gehalten. Dr. Oliver Liebl zeigt wie.**

Praxismanagement  
**Big Data – Daten besser zu verstehen, strategisch optimal zu nutzen und vor dem Zugriff Dritter zu schützen sind Aufgaben, die mit der fortschreitenden Digitalisierung einhergehen. Dr. Michael Visse erklärt, wie Patientendaten sinnvoll genutzt werden können.**

Events  
**IOS in Prag – Dr. Doreen Jaeschke berichtet über die Höhepunkte des nunmehr zum 14. Mal ausgerichteten International Orthodontic Symposiums.**

## Fortsetzung von Seite 17

xisdaten und deren Analyse schon heute den entscheidenden Unterschied. Für erfolgreiche Praxen lautet die Herausforderung: Wie können wir unsere eigenen wertvollen Daten

- besser verstehen,
- strategisch optimal nutzen und
- vor dem Zugriff Dritter schützen?

Im Hinblick auf das bessere Verstehen der Daten ist es unerlässlich, sich mit dem Thema Datenvisualisierung auseinanderzusetzen. Voraussetzung für die Visualisierung

## Daten besser verstehen, strategisch optimal nutzen und vor dem Zugriff Dritter schützen!

ist, dass alle Daten in Echtzeit auf einer Integrationsplattform zusammenggeführt werden müssen. Nur so ist eine einheitliche Basis über alle Datenquellen sowie die Umwandlung dieser Daten in Kundenprozesse gewährleistet. In unserer Praxis in Lingen nutzen wir Infografiken. Diese Technik ermöglicht die übersichtliche Darstellung komplexer Datenmengen auf einen Blick. Das reduziert die Komplexität und ist somit für das menschliche Gehirn angenehm. Nachstehend ein anschauliches Fallbeispiel. Ziel dieser Visualisierung ist die schnelle und einfache Übersicht der Entwicklung der Neupatienten. Als Datenquelle dient uns dabei das Praxismanagementprogramm, das über eine Schnittstelle mit iie-systems verbunden ist. Die Anwendung erstellt ganz automatisch eine Infografik, die intuitiv verstanden wird. Die Mitarbeiterinnen müssen absolut nichts tun, sodass keine zusätzliche Arbeit anfällt.

Unsere Neupatienten gruppieren wir in drei Kategorien:

1. Patienten, die sich telefonisch melden und einen Beratungstermin vereinbaren.
2. Patienten, die online einen Termin über die Webseite buchen.
3. Patienten, bei denen es beim ersten Besuch in der Praxis für eine Behandlung noch zu früh war, da zunächst der weitere Zahndurchbruch abgewartet werden sollte und die daher zur Wiedervorstellung kommen.

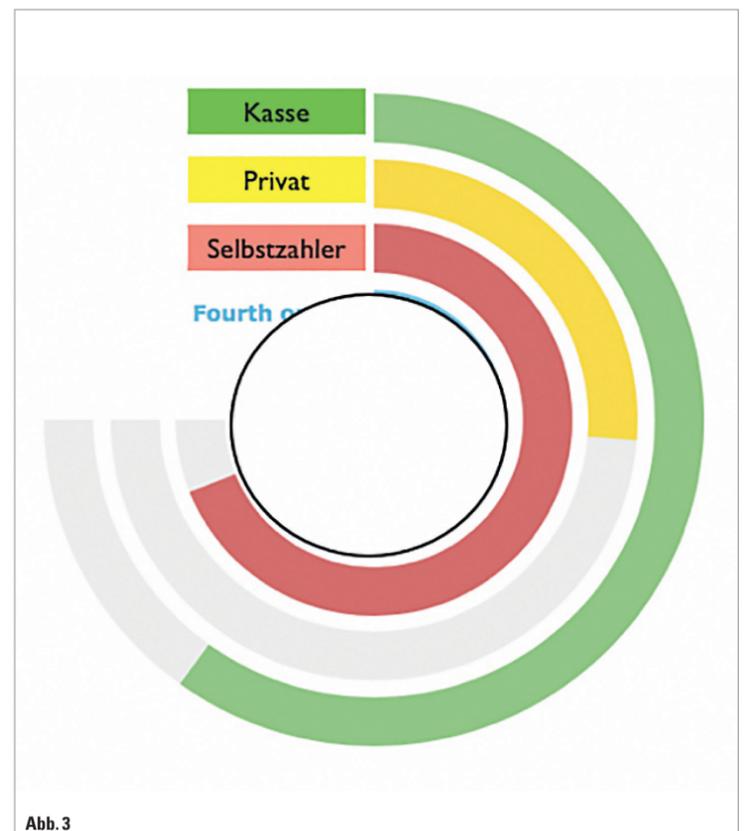
Auf einen Blick zeigt die Infografik diese verschiedenen Gruppen durch farbliche Unterschiede. Daneben wird die Entwicklung am aktuellen Tag, der aktuellen Woche in einem sehr übersichtlichen Kreisdiagramm dargestellt. Darunter befindet sich eine Langzeitbetrachtung der letzten Monate und Jahre – jeweils mit den absoluten Zahlen.

Es gibt weitere und sehr wertvolle Beispiele für die Datenvisualisierung. So unter anderem:

- Verhältnis Behänderung/Entbänderung pro Tag, Woche und Monat
- Anteil der Patienten nach Versicherung (Kasse, Privat, Selbstzahler; Abb. 3)
- Anteil der Patienten nach Alter und Geschlecht (Abb. 4).

Diese – für Kieferorthopäden sicherlich leistungsstärkste – Anwendung zeigt auf einen Blick die jeweilige Entwicklung, aus der persönliche Schlüsse abgeleitet werden können. Eine solche grafische Abbildung der Wirklichkeit verschafft jeder Praxis einen enormen Wissensvorsprung und spart zudem wertvolle Zeit bei der Datenanalyse. Die strategischen Vorteile liegen auf der Hand:

- Echtzeitstreaming mit verständlicher Visualisierung der Daten
- Transparenz durch einfachen und sicheren Zugriff



## Fax an 0341 48474-290

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Publikationen bequem im günstigen Abonnement:

- KN Kieferorthopädie Nachrichten 10 x jährlich 75,- Euro\*
- cosmetic dentistry 4 x jährlich 44,- Euro\*
- digital dentistry 4 x jährlich 44,- Euro\*

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

\* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Telefon/E-Mail \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Praxisstempel \_\_\_\_\_

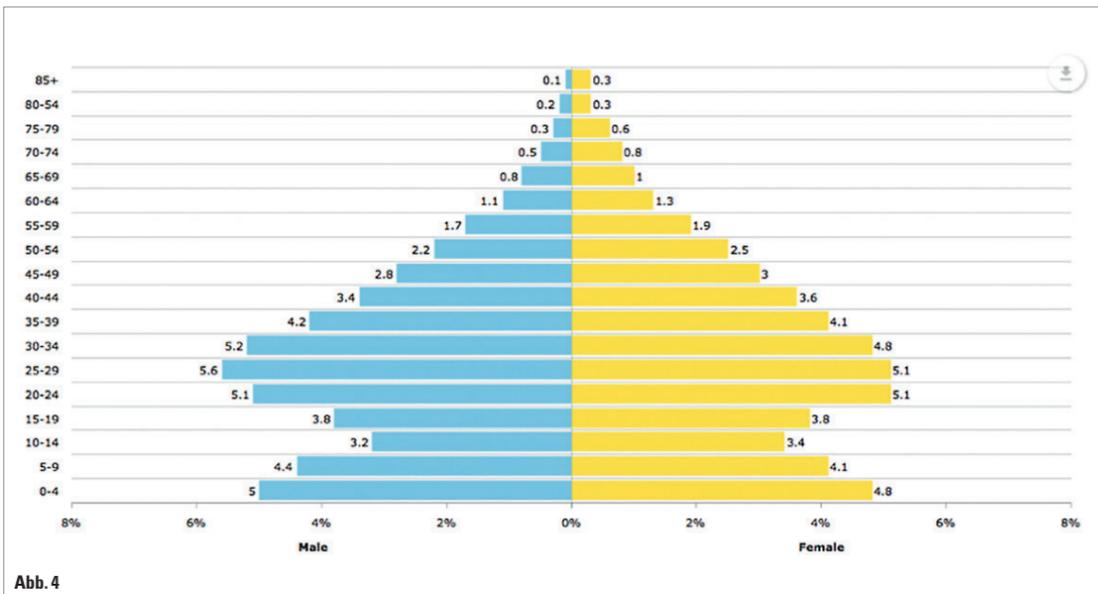


Abb. 4

- protokolliertes und geprüftes Datenmanagement
- unkompliziertes Datenmanagement über eine einzige Plattform.

Es ist absolut begeisternd, wie einfach und schnell das alles funktioniert. Eine solch zukunftsweisende Datennutzung gibt uns das sichere Gefühl, auch zukünftig erfolgreich zu sein. Möchten Sie von Entwicklungen überrascht werden, die sich vielfach schleichend vollziehen,

ohne dass man es bemerkt? Sicherlich nicht.

**Die fortschreitende Digitalisierung bedeutet Wandel. Darauf gilt es, vorbereitet zu sein.**

Ich kann nur jeder Kollegin und jedem Kollegen empfehlen, sich frühzeitig Gedanken zu machen und Frühwarnsysteme zu instal-

lieren. Nur so sind ein rechtzeitiges Gegensteuern und damit die erfolgreiche Bewältigung von Veränderungsprozessen möglich. Daten sind in der Lage, hier einen sehr wertvollen Beitrag zu leisten, um sowohl positive als auch negative Entwicklungen zu identifizieren. Dinge leicht aussehender zu lassen, ist ungeheuer schwierig. Eine solche Klarheit erfordert Tiefe. Die fortschreitende Digitalisierung bedeutet einen entscheidenden Wandel. Darauf gilt es, vor-

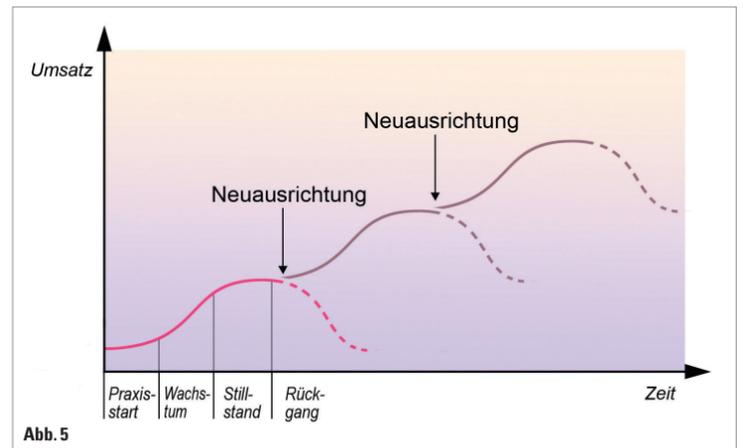


Abb. 5

bereitet zu sein, um auf eine sich dramatisch verändernde Welt reagieren zu können. Sind Sie bereit, die Diamanten in Ihren Daten zu finden? Dann beginnen Sie am besten umgehend mit der Suche danach. Das erfahrene Team von iie-systems hilft Ihnen gern dabei. **KN**

**KN Adresse**

**Dr. Michael Visse**  
 Fachzahnarzt für KFO  
 Gründer von iie-systems GmbH & Co. KG  
 Georgstraße 24  
 49809 Lingen  
 Tel.: 05915 7315  
 info@iie-systems.de  
 www.iie-systems.com

**KN Kurzvita**



**Dr. Michael Visse**  
 [Autoreninfo]



ANZEIGE



*Das schönste Lächeln der Welt.  
 Seit 110 Jahren unsere Passion.*

*Deutsche Ingenieurskunst hat uns zu dem gemacht, was wir heute sind. Ein Familienunternehmen, das als einer der Weltmarktführer kieferorthopädische Produkte fertigt. Für das schönste Lächeln "Made in Schwarzwald".*

*Erleben Sie den Schwarzwald live bei unserem Symposium vom 21.-23.09.2017 in Pforzheim.*



# Zehn Punkte für mehr Erfolg 2017

Ein neuer Weg aus dem alten Trott in der Praxis.  
Von Jürgen Heinrich.



Wie überall, vergeht auch in der KFO-Praxis die Zeit wie im Flug! Kaum hat das Jahr angefangen, ist auch schon wieder Sommer. Und kaum ist die Urlaubszeit vorbei, steht gefühlt Weihnachten vor der Tür. Umso wichtiger ist es, dazwischen immer wieder einmal bewusst innezuhalten und Bilanz zu ziehen.

Was hat sich im letzten (Halb-) Jahr bei uns in der Praxis getan? Haben wir erreicht, was wir uns vorgenommen haben – gemeinsam und jeder für sich: beruflich, privat, unternehmerisch, gesundheitlich? Was hat uns davon abgehalten? Was treibt mich persönlich an, was lässt mich zögern? Passen meine/unsere bisherigen Ziele überhaupt noch? Oder wissen wir gar nicht so richtig, was wir wollen und wo die Reise hingehen soll?

Manchmal braucht es einfach eine kleine (oder auch größere) Kurskorrektur. Je mehr Klarheit wir in den unterschiedlichen Lebens- und Praxisbereichen haben, umso schneller und leichter erreichen wir meist auch unsere Ziele. Grund genug also für jeden Einzelnen – vom Kieferorthopäden bis hin zur Assistentin –, sich in regelmäßigen Abständen einmal mit dem eigenen Leben zu beschäftigen. Die nachfolgenden zehn Punkte helfen dabei, trotz altem Trott, einen neuen Weg zu finden für rundum mehr Erfolg – persönlich und im Praxisteam.

## 1. Eine Vision haben

Eine konkrete Vision vom Leben in fünf, zehn oder 20 Jahren – das unterscheidet einen Erfolgsmenschen vom Otto Normalverbraucher. Haben Sie eine Vision? Wir alle streben nach einem

glücklichen, erfüllten Leben voller Spaß, Freude, Abenteuer, Lachen, Liebe, Reichtum und Gesundheit. Doch im Alltag verlieren wir diese Dinge leider viel zu schnell aus den Augen.

## 2. Bauen Sie auf Ihre Stärken

Jeder Mensch hat einzigartige Charaktereigenschaften und Stärken, die so kein anderer hat. Leider konzentrieren sich die meisten Menschen eher auf ihre Schwächen als auf ihre Stärken. Bereits in der Schule wird nach Fehlern gesucht, die rot angestrichen und so ganz besonders hervorgehoben werden. Das Fatale dabei ist, dass wir ständig versuchen, diese Fehler irgendwie auszubügeln, anstatt uns auf die eigenen Stärken zu konzentrieren. Manche treiben dieses Spiel so lange, bis sie überhaupt nicht mehr wissen, was sie eigentlich überhaupt können. Denken Sie deshalb daran: Niemand kann in ALLEN Bereichen ein Genie sein, aber jeder kann ein Genie sein, wenn er auf seine Stärken baut!

## 3. Das „Was“ ist wichtiger als das „Wie“

Die meisten Menschen glauben daran, dass man für Erfolg hart arbeiten muss. Man müsse sich nur genügend anstrengen, genügend dafür tun, viel Zeit investieren – dann stellt er sich schon ein. Dass man mit Fleiß Erfolge produzieren kann, ist durchaus richtig. Doch haben die meisten irgendwann die Nase voll von 12-Stunden-Arbeitstagen, wenig Urlaub und kein Familienleben. Irgendwann fehlt einfach Freiraum für Inspiration, Antrieb, Motivation und Spaß an der Arbeit. Deshalb plädieren wir immer wieder für

die richtige Zielsetzung: WAS wollen Sie erreichen? In ALLEN Lebensbereichen. Das „Was“ ist in jedem Fall wichtiger als das „Wie“, sprich „Was will ich wirklich?“. Häufig ist es so, dass sich dann das „Wie“ von ganz allein einstellt.

## 4. Ziele visuell darstellen

Wenn Sie sich im Klaren darüber sind, WAS Sie erreichen wollen – kurz-, mittel- und langfristig –, sollten Sie diese Ziele auch greifbar machen. Eine Zielecollage beispielsweise spricht Ihre rechte Gehirnhälfte an, weil diese u. a. in Bildern denkt.

## 5. Sorgen Sie bei Ihren Patienten für ein gutes Gefühl

Machen Sie sich Gedanken, wie Sie bei Ihren Patienten für mehr Sympathie, Sicherheit und Vertrauen sorgen können. Die meisten Patienten entscheiden sich nicht aus rationalen, sondern aus emotionalen Gründen für eine Praxis – und zwar für die, die sie am meisten überzeugt. Wie können Sie dem Patienten ein gutes Gefühl vermitteln? Was hilft in der Kommunikation, um sich auf einer Ebene mit dem Patienten zu bewegen? Wie können Sie sich von Mitbewerbern abheben? All das sind Fragen, mit denen Sie sich auseinandersetzen sollten.

## 6. Decken Sie Ihre Zeiträuber auf

Fragen Sie sich an manchen Abenden auch, wo Ihre Zeit geblieben ist? Kennen Sie das Gefühl, dass Sie zwar viele Patienten betreut haben, aber im organisatorischen und administrativen Part Ihrer Praxis im Rückstand sind? Um Ihre Ziele zu erreichen, sollten Sie damit beginnen, Ihre

Zeiträuber zu eliminieren. Ungefilterte Informationsflut per Internet oder Fachpresse bringt keinen Wissensvorsprung. Komplizierte Praxisabläufe sind kein Qualitätskriterium. Decken Sie Ihre Zeiträuber auf und reduzieren Sie diese! Somit haben Sie wieder mehr Zeit für die wirklich wichtigen Dinge!

## 7. Lernen Sie, wie Sie sich richtig Prioritäten setzen!

Prioritäten sollten Sie ganz klar auf Ihre Ziele abstimmen. A-Prioritäten sind ausschließlich solche, die Sie direkt Ihrem Ziel näherbringen und die nur Sie allein erledigen können. Das ist das Wichtigste bei der Prioritäten- und Zeitplanung.

## 8. Was macht Sie glücklich?

Glück liegt nicht darin, ständig auf der Suche zu sein nach etwas Neuem, Größerem oder Besserem. Das wahre Glück finden Sie allein in sich. Lernen Sie Ihre Bedürfnisse immer besser kennen und verstehen! Meistens übersehen wir die vielen kleinen Glücksmomente des Alltags, dabei machen es oft gerade die aus, die unser Leben bereichern und erfüllen. Schreiben Sie Tagebuch oder machen Sie sich am Abend eine Liste mit den noch so kleinen Glücksmomenten des Tages. Sie werden sehen: Das, worauf Sie sich konzentrieren – das Glück –, wird wachsen.

## 9. „Kopfkino“ mindestens dreimal täglich

Impfen Sie Ihr Unterbewusstsein so oft es geht mit positiven Bildern Ihrer Ziele. Visualisieren Sie immer wieder, mindestens jedoch dreimal am Tag für zehn

Minuten, und Ihr Unterbewusstsein glaubt dieses neue Bild.

## 10. Nutzen Sie die Macht Ihrer Gedanken

Ihre Gedanken sind ein sehr machtvolles Werkzeug, wahrscheinlich sogar das machtvollste, das Sie besitzen. Denn Ihre Gedanken haben die Macht, Gestalt anzunehmen. Ihr Ziel sollte es sein, Ihre Aufmerksamkeit auf das Positive, auf all das Schöne in Ihrem Leben zu richten. Denn das, worauf Sie sich konzentrieren, wird sich in Zukunft bei Ihnen verstärken.

## KN Kurzvita



Jürgen Heinrich  
[Autoreninfo]



## KN Adresse

Jürgen Heinrich  
Unternehmensberater & Life Coach  
Langheimstraße 34  
97437 Wülflingen  
Tel.: 09521 9598282  
info@juergen-heinrich.de  
www.juergen-heinrich.de

# KN EVENTS

## Aligner und kein Ende in Sicht

**KN** Fortsetzung von Seite 1

Schon traditionell stellte der Gürzenich als Veranstaltungsort den geeigneten, stilvollen Rahmen. An zwei langen Tagen gaben 35 renommierte Referenten den aktuellen Stand der Alignerorthodontie wieder, und knapp 40 Aussteller aus der Dentalindustrie präsentierten ihre neuesten Entwicklungen. Der vor zwei Jahren erstmals veranstaltete Parallelkongress für Zahnmedizinische Fachangestellte war in diesem Jahr ebenfalls für Behandler zugänglich, sodass sich das gesamte Praxisteam gemeinsam weiterbilden konnte.

### Breit gefächertes Kongressprogramm

Den ersten Tag des wissenschaftlichen Programms eröffneten die Tagungspräsidentin Dr. Julia Haubrich und Prof. em. Dr. Rainer-Reginald Miethke, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Aligner Orthodontie e.V. In seiner Begrüßung hob Professor Miethke die besondere Bedeutung dieses zwar deutschen, aber mittlerweile auf internationalem Niveau rangierenden Kongresses hervor. Für



**Bild links:** Dr. Kamy Malekian (Spanien). – **Bild rechts:** Die Tagungspräsidentin des DGAO e.V., Dr. Julia Haubrich, eröffnete den 4. Wissenschaftlichen Kongress für Aligner Orthodontie.

anwendungen, die es erlauben, selbst schwierige Behandlungen mit CLEAR ALIGNERN durchzuführen. Wie man mit Invisalign® i7- und Invisalign® Lite-Behandlungen auch bei Patienten mit einer Angle-Klasse II und III erfolgreich sein kann, zeigte im Anschluss Dr. Beatriz Solano Mendoza aus Spanien. Am Nachmittag erläuterte Prof. Dr. Benedict Wilmes, Universitätsklinikum Düsseldorf, in seinem Beitrag die Möglichkeiten und Probleme bei der kombinierten

dem Air NIVOL-System drehte es sich in dem Vortrag von Dr. Vincenzo D'Antò aus Italien. Ihm folgte das Duo aus Österreich und

der Schweiz, DDr. Bärbel Reistenhofer und Dr. Marco Tribò, das die Indikationen für eine beschleunigte Alignerbehandlung unter

Einsatz des OrthoPulse®-Gerätes vorstellte. In ihrer klinischen Stu-

**Fortsetzung auf Seite 22** **KN**

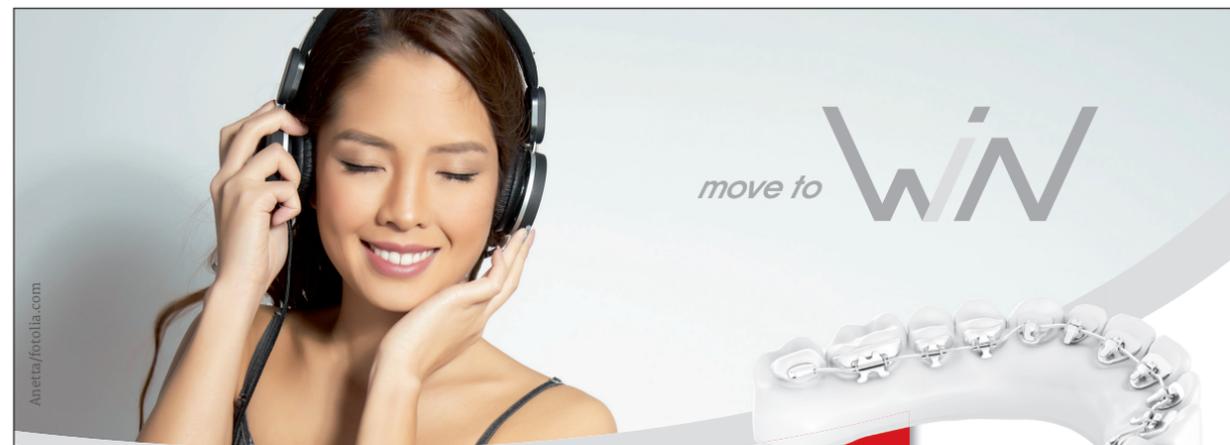
ANZEIGE



Über 600 Teilnehmer aus 25 Ländern informierten sich im Rahmen des 4. Wissenschaftlichen DGAO-Kongresses über neueste Entwicklungen rund um die Alignerorthodontie. (Fotos: Michael M. Schuff)

den Auftakt des wissenschaftlichen Teils sorgten Dr. Werner Schupp und Dr. Wolfgang Boiserée. In ihrem gemeinsamen Vortrag beschrieben sie die Korrelation zwischen Okklusion, Nerven, Muskeln und Gelenken und leiteten daraus Behandlungsstrategien in der Zusammenarbeit zwischen Kieferorthopädie und restaurativer Zahnheilkunde ab. „To finish first, you have to finish first“ lautete der Titel des nächsten Vortrags von Woo-Ttum Bittner, in welchem er das CAD/CAM-basierte schnelle Finishing mit Positionern und Alignern unter Zuhilfenahme von SureSmile® elemetrix erläuterte. Dr. Sherif Kandil konzentrierte sich in seinem Beitrag auf neue Zubehör-

Behandlung von Alignern und skelettal verankerten Minischrauben. Es folgte der aus Japan angereiste Dr. Hirohide Arimoto mit seinen Tipps für eine beschleunigte Alignerbehandlung, die immer populärer wird. Möglichkeiten der Invisalign®-Behandlung bei Kindern und Jugendlichen erörterte anschließend die Tagungspräsidentin Dr. Julia Haubrich. Der Schweizer Fachzahnarzt Dr. Philipp Scheurer zeigte danach anhand klinischer Beispiele die Distalisierung von Seitenzähnen im Unterkiefer als eine interessante Behandlungsvariante. Um die Anwendung biomechanischer Studien zur Entwicklung eines zuverlässigen klinischen Protokolls für die Alignertherapie mit



### WIN ZERTIFIZIERUNGSKURSE

mit praktischen Übungen am Typodonten für Fachzahnärzte/-innen für Kieferorthopädie und Weiterbildungsassistenten/-innen

10.-11.03.2017	2-Tageskurs für Einsteiger	London
The Landmark London	Kurssprache: Englisch	
26.-27.06.2017	2-Tageskurs für Einsteiger	Tokio
InterContinental Tokyo Bay	Kurssprache: Englisch mit japanischer Übersetzung	
07.-08.10.2017	2-Tageskurs für Einsteiger	Paris
Paris Marriott Hôtel Champs-Élysées	Kurssprache: Französisch	
27.-28.10.2017	2-Tageskurs für Einsteiger	Frankfurt am Main
Hilton Frankfurt City Centre	Kurssprache: Deutsch	

### WIN ANWENDERTREFFEN

für WIN-zertifizierte Kieferorthopäden/-innen und Weiterbildungsassistenten/-innen

12.03.2017	3. Internationales Anwendertreffen	London
The Landmark London	Kurssprache: Englisch	
24.-25.11.2017	4. Deutsches Anwendertreffen	Frankfurt am Main
Hilton Frankfurt City Centre	Kurssprache: Deutsch	
02.12.2017	4. Französisches Anwendertreffen	Paris
Four Seasons Hotel George V	Kurssprache: Französisch	

In-Office Kurse und Webinare auf Anfrage



**Bild links:** Im Fokus des Kongresses stand erneut die klinische Anwendung der unsichtbaren Korrekturschienen. – **Bild Mitte:** Erneut aus Japan angereist war Dr. Kenji Ojima, der mit einer Präsentation zu Extraktionsbehandlungen mit Invisalign® und Acceleration-Tools beeindruckte. – **Bild rechts:** Prof. em. Dr. Rainer-Reginald Miethke, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Aligner Orthodontie e.V., vermittelte im Rahmen des Parallelkongresses für das gesamte Praxisteam die Grundlagen vorbildlicher Patientenfotografie.

**KN Fortsetzung von Seite 21**

die bewertete Dr. Isabelle Graf die Wirksamkeit von Invisalign®-Behandlungen bei erwachsenen Patienten, und Dr. Nils Stucki

die Entwicklung der Invisalign®-Aligner von der Grundlagenforschung hin zur klinischen Anwendung. Dr. Wajeeh Khan stellte in seiner Präsentation die orthocaps® Hybrid-Aligner-Be-

erneut mit seiner Präsentation von Extraktionsbehandlungen mit Invisalign® und Acceleration-Tools beeindruckte.

Nach einem geselligen Zusammenkommen, das durch die Hauptsponsoren CA DIGITAL, Align Technology und der Ortho Caps GmbH zustande kam, folgte am frühen Nachmittag eine klinische Studie über Zahnhartsubstanzverlust unter Alignertherapie; sie wurde von dem wissenschaftlichen Mitarbeiter Wassim Kassem (Charité Berlin) präsentiert. Dr. Kamy Malekian aus Madrid berichtete in seinem Vortrag über die Distalisierung mit der Invisalign®-Technik bei Patienten mit einer Angle-Klasse III. In ihrem Gemeinschaftsvortrag stellten die beiden Referenten Dr. Thomas Drechsler aus Wiesbaden und Dr. Boris Sonnenberg aus Stuttgart danach die Digitale Praxis 2.1 vor, in welcher vom Management über die Diagnostik bis hin zur Planung einer komplexen Umstellungsosteotomie alle Behandlungsabläufe voll digitalisiert durchgeführt werden.

Prof. Dr. James Mah von der University of Nevada, Las Vegas/USA, zeigte Strategien auf, die bei der Rotationskorrektur konisch geformter Zähne mit Alignern zuverlässig sind. Dr. Michael Thomas aus Berlin ging anschließend der Frage nach „To scan or not to scan“ und beschrieb seine Erfahrungen im Praxisalltag mit Intraoralscannern. Prof. Dr. Rolf Hinz zeigte in seinem Vortrag die Vorteile des von ihm entwickelten, schraubenaktiven DR.HINZ-Aligners® auf, welcher sich als effektives Initialgerät vor einer Alignertherapie eignet. Der Ab-

schluss des Kongresses gebührte RA Michael Zach mit seiner Darstellung juristischer Aspekte bei der beschleunigten Kieferorthopädie aus Sicht der Patienten und Kostenträger.

Zeitgleich zum wissenschaftlichen Programm fand der Parallelkongress für das gesamte Praxisteam statt. Das breit gefächerte Angebot umfasste die Themen der praxisnahen Abrechnung von Alignerbehandlungen, fachgerecht erklärt von Katrin Haase; Grundlagen einer vorbildlichen Patientenfotografie von Prof. Dr. Rainer-R. Miethke; Teambuilding, Konfliktmanagement und Troubleshooting von Kay F. Weltersbach; intraorales Scannen, aufbereitet von Dr. Michael Thomas, und die erfolgreiche Integration von verschiedenen Bleachingmethoden in den Praxisalltag, dargestellt von ZA Dr. Stephan Höfer.

Auch das Abendprogramm wartete wieder mit etwas Außergewöhnlichem auf. Auf über 100 Metern Höhe konnten die Kongressteilnehmer am Freitagabend im Turm des „KölnSKY“ bei einem stilvollen Drei-Gänge-Menü den Blick über die beleuchtete Domstadt schweifen lassen, bevor bis spät in die Nacht das Tanzbein geschwungen wurde.

**DGAO-Wissenschaftspreis 2016**

Bereits am Freitagabend wurde im Anschluss an das Tagungsprogramm zum dritten Mal der DGAO-Wissenschaftspreis verliehen. Der mit 14.000 Euro dotierte Förderpreis zeichnet besondere wissenschaftliche Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Alignerorthodontie aus. In

diesem Jahr konnte der Präsident der DGAO, Prof. Miethke, einen überdimensionalen Scheck an die Projektgruppe um Prof. Dr. Karl-Friedrich Krey von der Universität Greifswald (Dr. Peter Schicker, Dr. Christian Schwahn und Dr. Philipp Eigenwillig) übergeben. Professor Miethke referierte kurz über deren Arbeit mit dem Titel „Biologische Realität computergeplanter Zahnbewegungen mit Alignern – eine multizentrische, prospektive Untersuchung“. Diese Studie zielt darauf



Verleihung des DGAO-Wissenschaftspreises 2016: Dr. Boris Sonnenberg (Vizepräsident), Dr. Thomas Drechsler (Pressesprecher), Dr. Jörg Schwarze (Generalsekretär), Dr. Peter Schicker (Preisträger), Prof. Dr. Karl-Friedrich Krey (Preisträger), Dr. Julia Haubrich (Tagungspräsidentin), Prof. em. Dr. Rainer-Reginald Miethke (Präsident), Dr. Werner Schupp (Referent für Organisation und Kommunikation) (v.l.n.r.).

aus der Schweiz verglich die gebräuchlichsten Alignersysteme mit dem neuen Behandlungssystem nivellipso®, made in Switzerland. Den Abschluss des ersten Kongresstages bildete Dr. Konstantin Pischel aus Linz. In seinem Vortrag berichtete er über die Grenzen, die Planung des richtigen Zeitpunktes sowie die Auswahl der richtigen Werkzeuge für eine approximale Schmelzreduktion im Rahmen von Alignertherapien.

Der zweite Kongresstag wurde durch den spanischen Kollegen Dr. Pablo Echarri mit einem Beitrag über die Integration des digitalen Workflows in den Praxisalltag am Beispiel von CA CLEAR ALIGNERN eröffnet. Dann beschrieb Dr. Tommaso Castroflorio aus Italien in seiner beeindruckenden multimedialen Präsentation

handlung vor, einem innovativen Konzept, mit dem sich auch komplexe Fälle zuverlässig und effektiv behandeln lassen. Eine interessante wissenschaftliche Studie präsentierte Dr. Christina Erbe, Oberärztin der Universitätsklinik Mainz. Sie untersuchte White-Spot-Läsionen bei Teenagern während der Alignertherapie. Dr. Jörg Schwarze beschrieb schließlich die besonderen Herausforderungen und Möglichkeiten von Tiefbisskorrekturen mit Alignern. Ihm folgte der französische Kieferorthopäde Dr. David Couchat, der die klinischen Unterschiede bei der Einordnung retinierter und verlagelter Zähne bei Jugendlichen und Erwachsenen erklärte. International blieb es weiterhin mit dem japanischen Kollegen Dr. Kenji Ojima, der, wie bereits zwei Jahre zuvor,



Sorgte im Rahmen des Abendprogramms für gute Stimmung: Saxofonist Torsten Thomas.

ab, sowohl in vitro als auch in vivo das therapeutische Potenzial von Alignern zu analysieren. Teilnehmer, Aussteller und Veranstalter waren sich alle einig: Der diesjährige Kongress hat die bereits hohen Erwartungen bei Weitem übertroffen. Und so freute sich Tagungspräsidentin Dr. Julia Haubrich nach zwei anstrengenden Tagen schon auf den nächsten Alignerkongress der DGAO e.V. Dieser wird erneut in Köln, und zwar am 23. und 24. November 2018, stattfinden.



Wer wollte, nutzte die Pausen des Programms, um sich im Rahmen der parallel stattfindenden Industrieausstellung über Produktneuheiten zu informieren. Im Bild: die Messestände der drei Hauptsponsoren CA DIGITAL, Ortho Caps und Align Technology.

# Das schöne Gesicht Praxis & Symposium

Referent | Dr. Andreas Britz/Hamburg

## Unterspritzungskurse

Für **Einsteiger, Fortgeschrittene** und **Profis**

6. Mai 2017 in Hamburg – EMPIRE RIVERSIDE HOTEL

### Programmpunkte

- | Wissenschaftliche Vorträge zu folgenden Themen:
  - Das schöne Gesicht aus zahnärztlicher Sicht
  - Das schöne Gesicht aus ärztlicher Sicht
  - Das schöne Gesicht aus psychologischer Sicht
- | Theoretische Grundlagen und allgemeine Fragestellung (bildgestützte Erfahrungsberichte bzw. Fallbeispiele, Misserfolge, Problemmanagement, Vorher-Nachher-Bilder)
- | **Unterspritzungstechniken**
  - **Praktische Übungen**
  - **Demonstration am Patienten**

### Organisatorisches

Kursgebühr 225,- € zzgl. MwSt.  
Tagungspauschale\* 59,- € zzgl. MwSt.

\* Umfasst Pausenversorgung und Tagungsgetränke. Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer verbindlich.

#### In Kooperation mit

DGKZ – Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin  
[www.dgkz.com](http://www.dgkz.com)



IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.  
Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf | Deutschland  
Tel.: +49 211 16970-79 | Fax: +49 211 16970-66  
[sekretariat@igaem.de](mailto:sekretariat@igaem.de)



## Faxantwort an +49 341 48474-290

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem Kurs „Das schöne Gesicht – Praxis & Symposium“ am 6. Mai 2017 in Hamburg verbindlich an:

\_\_\_\_\_  
Titel | Vorname | Name

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG (abrufbar unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)) erkenne ich an.

\_\_\_\_\_  
Datum/Unterschrift

\_\_\_\_\_  
E-Mail (Bitte angeben! Sie erhalten Ihr Zertifikat per E-Mail.)

\_\_\_\_\_  
Titel | Vorname | Name

Praxisstempel/Laborstempel

KN 1+2/17

# Internationale KFO-Vielfalt beim 14. IOS in Prag

KFO-Bandbreite vom Kleinkind bis Generation 50 plus.



„Klasse II muss man richtig behandeln“, so das Fazit von Prof. Dr. Ingrid Rudzki aus 30 Jahren Erfahrung mit dem Bionator.



Selten im Duett für die Kieferorthopädie: RA Dr. Philip Radlanski (l.) und Vater Prof. Dr. Ralf J. Radlanski.

Wenn sich am 1. Advent fast 200 Kieferorthopäden aus 30 Nationen in Prag treffen, ist wieder Zeit für das International Orthodontic Symposium (IOS) in den Räumen des Kaiserstein Palasts nahe der Karlsbrücke. „Von den USA bis zur Ukraine, Armenien, Schweden, Polen, Tschechien, China – es ist jedes Jahr wie ein großes KFO-Familientreffen“, fasste es Veranstalter Dr. Jan V. Raiman (Hannover) zusammen. Unter dem Titel „Vier Jahreszeiten in der Kieferorthopädie – Kieferorthopädische Therapie für Patienten aller Altersgruppen“ bot der 14. IOS vom 24. bis 26.11.2016 wieder ein hochkarätiges Programm inklusive Get-together-Abend und vorweihnachtlich dekorierte Stadt. „Wir haben heute eine andere Patientenklientel als vor zehn Jahren, mehr ganz junge Patienten und dank zahnärztlicher Erfolge

viele Ältere mit dem Wunsch nach kieferorthopädischer Therapie“, umriss Prof. Dr. Ralf J. Radlanski (Charité Berlin), wissenschaftlicher Leiter des IOS und Präsident der EAO (Eurasian Association of Orthodontists) die Motivation für die diesjährige EAO-Academy „Vier Jahreszeiten in der KFO“. In vier Altersgruppen bzw. „Lebens-Jahreszeiten“ arbeitete er spannend vor seinem entwicklungsbiologischen Hintergrund die jeweiligen Schwerpunkte für jede Gruppe heraus, auch mit Blick auf interdisziplinäre Schnittstellen. Mit der Tiziano-Baccetti-Memorial-Lecture zu Möglichkeiten der beschleunigten Zahnbewegung auf molekularmedizinischer Basis diskutierte er zu Beginn des Kongresses die aktuellen Möglichkeiten. Er empfahl „smartes“ Ausnutzen der beschleunigten Knochenremodellierung nach Freilegung oder Weis-

heitszahnentfernung, bat jedoch um Zurückhaltung und Abwägung vor „KFO-motivierter Kortikotomie zur Beschleunigung“. Auch Verfahren auf Basis von Laser, Vibration oder pulsierenden Magnetfeldern werde z. B. in ersten Studien teils eine Wirksamkeit bescheinigt.

Ein „Rezidiv zur Gesundheit“ sei das Ziel der Funktionskieferorthopädie allgemein und insbesondere des Bionators. Über 30 Jahre gut dokumentierte Erfahrung mit dem Bionator referierte Prof. Dr. Ingrid Rudzki (München). Entscheidend für den Erfolg in Form von balancierten Verhältnissen der Strukturen und normalisierter Entwicklung sei zum einen die korrekte Auswahl der Patienten, die korrekte Konstruktion des Gerätes sowie des Konstruktionsbisses („ohne Gewalt in der Muskulatur“) und genug Platz für die Zunge mit dem Ziel des kompetenten Mundschlusses. „Rezidiv = falsche Behandlung“, so die Meinung von Professor Rudzki.

Für viele Aha-Effekte sorgte auch der RA Dr. jur. Philip Radlanski (Berlin) mit seinen Ausführungen zur legalen Verwendung von Patientenfotos. Ausdrücklich warnte er vor „Pauschaleinwilligungen“ und dem unverschlüsselten Austausch von Patientenfotos über Plattformen o. Ä. mit Sitz/Servern im Ausland – ob Facebook, WhatsApp, Dropbox o. a. Problemen und Wünschen in der KFO-Therapie älterer Patienten widmeten sich Prof. Dr. Andreas Jäger (Bonn) (Beachtung der Grenzen der UK-Frontzahnbewegung und UK-Expansion weiterhin unabdingbar) und Prof. Dr. Bodo Hoffmeister (Berlin), der sagte: „Es gibt langfristige Benefits für Schlafapnoe-Patienten im Hinblick auf Atmung, Schlaf- und Lebensqualität, Herz-Kreislauf-System und Diabetes bei gemeinsamer Therapie in KFO und Chirurgie, und wir müssen die Patienten aufklären.“ Visiting Professor Dr. Werner Schupp (Köln) zeigte viele Möglichkeiten auf, erwachsenen Patienten mit Alignern sowohl eine funktionelle (oft z. B. mit Osteo-



Prof. Dr. Ralf J. Radlanski (l.) und Dr. Jan Raiman erinnern an die EAO-Gründung 2012 (eaomembers.org). Stand heute: über 1.000 Mitglieder und weit über 4.000 Follower weltweit.



Prof. Dr. Werner Schupp betonte die Kombination von Funktion und Ästhetik in der modernen Alignertherapie und die Notwendigkeit profundier kieferorthopädischer und biomechanischer Kenntnisse.



Genossen den IOS in Prag: Kieferorthopädinnen aus den Vereinigten Arabischen Emiraten.

pathie unterstützt) und ästhetische KFO auch bei komplexen Fehlstellungen anbieten zu können. Prof. Dr. Philipp Meyer-Marcotty (Göttingen) diskutierte kritisch im Hinblick auf Indikation und Benefit die 3D-Diagnostik für alle Altersgruppen in der KFO,

insbesondere bei Asymmetrien, während Prof. Dr. Aladin Sabbagh (Erlangen) fürs „Troubleshooting in der modernen Kieferorthopädie“ viele wirklich lohnenswerte Tipps parat hatte.

Einige stellten auch ihr Behandlungssystem vor: Dr. Fabio Savastano (Albenga/Italien) umriss die „Neuromuskuläre Kieferorthopädie“ unter Verwendung von TENS und EMG, Dr. Hrant Ter-Poghosyan die Rolle seines aktiven SLB zur Einstellung eines myodynamischen Gleichgewichts und Dr. Hayk Sargsyan (beide Jerewan/Armenien) zeigte die Realisation einer ästhetischen Behandlung durch eine attraktive Kombination mit frontaler Lingualtechnik von 3-3 und GNE, Bukkaltechnik o. a. Mit dem CCO-System zeigte Dr. Antonio Secchi (Devon/USA) ein Bracketsystem in Anwendung, das mit speziell an die SLB-Technik angepasster Prescription häufig als „Allrounder“ genutzt wird. 



Markenzeichen des IOS ist der rege internationale Austausch. Linkes Bild: DDr. Silvia Silli (Wien) und die armenische Delegation. Rechtes Bild: Dr. Esfandiar Modjahedpour im Rahmen der Diskussionsrunde.



# Teilnehmerrekord beim 3. WIN-Anwendertreffen

Knapp 700 Kieferorthopäden sowie Zahnmedizinische Fachangestellte erhielten Anfang Dezember 2016 ein Update rund um den Einsatz der WIN-Apparatur. Sie informierten sich über aktuelle Studien, technische Weiterentwicklungen des lingualen Bracketsystems, klinische Anwendungsmöglichkeiten und tauschten ihre Erfahrungen aus.

So langsam werden sie knapp, die Sitzplätze in den Konferenzräumlichkeiten des Frankfurter Hilton Hotels. Freute man sich 2015 noch über beeindruckende 620 Teilnehmer, konnte beim dritten WIN-Anwendertreffen Anfang Dezember 2016 sogar die Rekordzahl von insgesamt knapp 700 Besuchern (Kieferorthopäden sowie Zahnmedizinische Fachangestellte) verzeichnet werden. Kurzum, der Saal platzte aus allen Nähten.

## Kurs für Zahnmedizinische Fachangestellte

Traditionell startete das Event mit der Fortbildung für das Praxisteam. Diese wurde von Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann eingeleitet, der den Helferinnen ein Video präsentierte, das eine Führung durch das WIN-Labor mit den dort stattfindenden Herstellungsprozessen zeigte. So bekamen die anwesenden Teilnehmer einen Eindruck davon, wie WIN-Brackets und die mit ihnen agierenden, individualisierten Bögen entstehen.



Knapp 360 Kieferorthopäden nahmen Anfang Dezember 2016 am 3. WIN-Anwendertreffen teil. Im Bild: Prof. Dr. Christos Katsaros, der zum Thema „Linguale Kieferorthopädie in der Weiterbildung“ sprach.

Brackets statt in der Mitte des Zahnes „off center“ platziert. Stark rotierte und somit schlecht zu beklebende Zähne können auch mithilfe eines Lassos derotiert werden. Eine weitere Möglichkeit, eine geringe Rotation während der Finishingphase auf TMA-Bögen zu korrigieren, stellt das Einbringen einer intraoralen Biegung 1. Ordnung dar. Hierbei sei es wichtig, den Tucker möglichst weit weg vom betrof-

oder Eckzähnen? Oder wie kann bei Bracketverlust der Bogen direkt auf den Zahn geklebt werden? Diesen und vielen weiteren Fragen widmete sich die Referentin und gab entsprechende Lösungsvorschläge. Professor Wiechmann stellte im Anschluss klinische Strategien beim Lückenstand vor. Hierbei sei entscheidend, wie groß die Lücken sind. Sind sie insgesamt <5mm, sollten alle Lücken auf

auch Torque-Bögen mit mehr als 13° verwendet werden (empfohlen werden 21° von 3-3). Erst wenn sich der Torque vollständig exprimiert hat, sollten TMA-Bögen zum Einsatz kommen. Was die Retention angeht, empfiehlt sich ein von 4-4 geklebter Retainer in Kombination mit einer herausnehmbaren Retentionsapparatur. Beträgt der Lückenstand >5mm, empfiehlt der Referent seitlich gerade Bögen analog zu einem Ex-

gab Professor Wiechmann zunächst einen aktuellen Literaturüberblick\* und ging dabei auf jüngst veröffentlichte Studien rund um die Anwendung des WIN-Systems ein. Was die technischen Weiterentwicklungen angeht, stehen ab sofort ein Prämolarenbracket mit einer Slotverlängerung zur besseren Rotationskontrolle zur Verfügung (hilfreich z. B. bei Fällen, bei denen 4-4 gesammelt werden muss, um das Herbst-Attachment im Unterkiefer zu befestigen). Des Weiteren wurde das Headgear-Tube modifiziert, um ein besseres Ansetzen der Zange beim Umbiegen zu ermöglichen. Außerdem können beim digitalen Set-up jetzt die Referenzen überlagert werden, wodurch Änderungen sofort erkennbar sind. Die größte Entwicklung im Jahre 2016 stellt die neue, optional wählbare Laserstrukturierung der Bracketbasen dar. Diese sorgt nicht nur für eine Verdopplung der Verbundfestigkeit (niedrigere Bracketverlustrate); sie bewirkt zudem, dass beim Debonding die



Während Prof. Dr. Dr. h.c. Dirk Wiechmann (a) u. a. ein Update bzgl. aktueller Studien sowie jüngster Weiterentwicklungen des WIN-Systems vermittelte, gab Elisabeth Klang (b) praktische Tipps und Tricks rund um die Anwendung der Apparatur. Welche Vorteile das lichterhärtende Kleben mit sich bringt, erläuterte Dr. Jean-Stéphane Simon (c), während Dr. Julius Vu (d) eine Behandlungsalternative bei der Korrektur von Klasse II-Fällen vorstellte.

Anschließend wurde sich mit dem Thema „Rotationskontrolle“ befasst und erläutert, wie diese mithilfe von mehr distal oder mesial positionierten Brackets verbessert werden kann. Das Positionieren durch das WIN-Labor außerhalb der Zahnmitte wird z. B. bei Engstandsfällen, bei denen zu Therapiebeginn nicht genügend Platz für das Kleben aller Brackets zur Verfügung steht, durchgeführt. Um daraus resultierende Nachteile beim Nivellieren und Aufrichten vorzubeugen, werden die Bra-

fenen Zahn am Bogen anzusetzen. Kurzum: Das Bracket muss einfach an die richtige Stelle des Bogens gebracht werden. Dieser „weiß“ dann schon, dass sich das Bracket nicht in der Zahnmitte befindet. Elisabeth Klang vermittelte danach Tipps und Tricks aus dem Praxisalltag. Was tun, wenn bei einem Tiefbissfall der Bogen gebrochen ist? Wie lässt sich ein Übergangsbogen improvisieren? Welche Vorteile hat eine Gingivektomie z. B. bei nicht vollständig durchgebrochenen Molaren

seitlich individuellen NiTi-Bögen geschlossen werden. Bei runden NiTi-Bögen sind PowerChains (PCs) von 3-3 zu verwenden. Ab dem 16 x 22 NiTi-Bogen sind PCs von 7-7 empfehlenswert. Wichtig sei zudem das Einbringen eines zusätzlichen Moduls zwischen 6er und 7er. PCs von 4-4 sind von vornherein zu vermeiden. Zudem sollte im Vorfeld des Einligierens des Stahlbogens die Rotation des 4ers kontrolliert werden. Ist der Oberkiefer-SS-Bogen einligiert, muss dieser dann vertikal umgebogen werden. Optional können

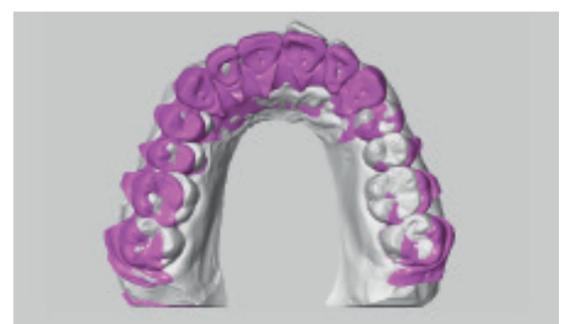
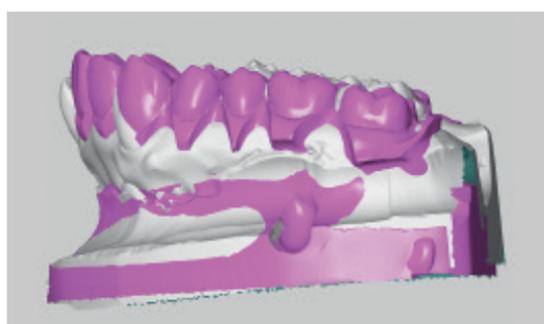
traktionsfall. Vor dem Inserieren des 16x24 Stahlbogens mit Extratorque, sollten die Lücken von 3-3 geschlossen sein. Nach vollendetem Lückenschluss kann, wenn nötig, auch hier ein Stahlbogen mit 21° ET, der seitlich individuell gestaltet ist, eingesetzt werden. **Anwendertreffen** Nach einer kurzen Nacht (die WIN-Party ließ so manchen zum Nachtschwärmer werden) startete das Anwendertreffen am zweiten Tag mit dem traditionellen Update. In dessen Rahmen

Kleberreste nicht auf dem Zahn, sondern zum Großteil auf der Bracketbasis verbleiben. Nach wie vor wird an der selbstligierenden Variante des WIN-Brackets intensiv gearbeitet. Während klinische Tests eine Bruchanfälligkeit des bisher aus Kobalt-Chrom gefertigten Clips offenbarten, wurde dort ein Materialwechsel (superelastisches NiTi) vorgenommen. Des Weiteren laufen Versuche mit einer beschichteten Clipvariante. Das hier-

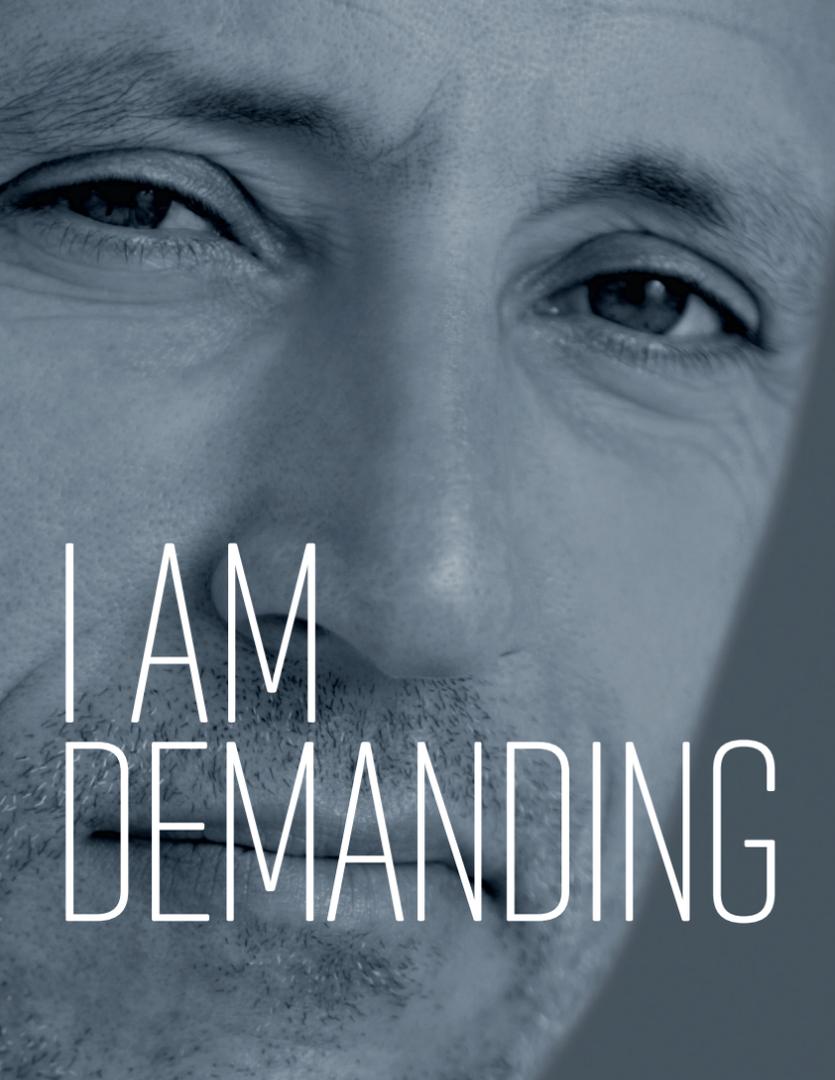
Fortsetzung auf Seite 26 KN



Eine der bedeutendsten Weiterentwicklungen im Jahre 2016 ist die optional ohne Aufpreis wählbare, laserstrukturierte Basis (b); hier im Vergleich zur bisherigen Bracketbasis (a).



Um Änderungen sichtbar zu machen, können ab sofort die digitalen Set-ups überlagert werden.



# I AM DEMANDING

## X MIND trium



### Eine Bildpräzision, die alle Anforderungen erfüllt

- Exzellente Bildqualität
- Erstklassiges und intuitives 3-D-Programm
- Bildschärfe von 75 µm
- Vier wählbare Field-of-View-Größen (von 40 x 40 mm bis 110 x 80 mm)
- Filter zur Artefakt-Reduktion
- Exklusive und komplette Serviceleistungen bei ACTEON: Hotline, Schulungen vor Ort, Fernwartung über Remote Zugang ...



ACTEON® GERMANY GmbH | Industriestraße 9 | D-40822 Mettmann  
 Tel.: +49 (0) 21 04 / 95 65 10 | Fax: +49 (0) 21 04 / 95 65 11  
 E-Mail: info@de.acteongroup.com | www.de.acteongroup.com

ANZEIGE

### KN EVENTS

#### KN Fortsetzung von Seite 25

bei eingesetzte Diamond-like Carbon-Coating wurde in der Vergangenheit bereits an Bögen getestet. Nach diesem ausführlichen Update übernahm Dr. Jean-Stéphane Simon das Wort. Sein Vortrag widmete sich dem lichterhärtenden Kleben. Während in Deutschland in rund 80 Prozent der Praxen mit selbsthärtendem Kleber gearbeitet wird, sieht das in der französischen Heimat des Referenten ganz anders aus. Hier werde fast ausschließlich lichterhärtend geklebt. Eine längere Verarbeitungszeit beim indirekten Kleben ist gerade für Anfänger von Vorteil. Dabei sei der Einsatz des Klebers Nexus™ zu empfehlen, welcher über eine sehr lang eingestellte selbsthärtende Komponente (5 bis 8 Min.) verfügt. Schritt für Schritt demonstrierte Dr. Simon das lichterhärtende Klebprotokoll und gab dabei so manchen Tipp mit auf den Weg. Den schwierigsten Part stelle seiner Meinung nach das Andrücken der Trays (weiches und hartes Tray werden übereinander eingesetzt) dar. Hierfür seien drei fixe Punkte für die Finger zu finden, sodass ein optimales Festhalten während des Aushärtens (sechs Sekunden pro Zahn unter Fixation) gewährleistet werden kann. Anschließend wird jedes Bracket mit halb-okklusalem Pad für weitere sechs Sekunden, jedes Bracket mit Standardbasis für weitere drei Sekunden, lichtgehärtet. Strategien beim offenen Biss standen beim anschließenden Vortrag von Professor Wiechmann im Mittelpunkt. Dabei stellte er anhand klinischer Fallbeispiele sein Behandlungsprotokoll eines konservativ therapierbaren offenen Bisses vor. Es sollte darauf geachtet werden, dass die okklusalen Pads nach dem Kleben ausreichend eingeschliffen werden. Zudem ist es empfehlenswert in der Finishingphase für eine maximale vertikale Kontrolle statt eines 18x18TMA-Bogens auf einen 17x25 TMA zurückzugreifen. Um schnellstmöglich eine gute Okklusion zu realisieren, sind vertikale Gummizüge (1/8") unumgänglich. Hierfür können ohne Aufwand Knöpfchen mittels Mini Mold System geklebt werden. An den zweiten Molaren empfiehlt es sich, die okklusalen Pads zu entfernen, während das Bracket jedoch belassen wird. Da beim Finishing solcher Fälle in der Regel Kontakte auf den Bracketbasen



Rund 330 Zahnmedizinische Fachangestellte informierten sich im Rahmen eines Kurses am ersten Tag u. a. über das lichterhärtende Kleben, die Positionierung von Brackets außerhalb der Zahnmitte zur besseren Rotationskontrolle oder zu Strategien beim Lückenstand.



Die beiden Veranstaltungstage boten reichlich Gelegenheit, Kollegen und Freunde zu treffen und Erfahrungen rund um die Anwendung des WIN-Systems auszutauschen.

der Front- und Eckzähne entstehen, sollten diese vorsorglich eingeschliffen werden. Was die Retention nach erfolgter Behandlung angeht, sollten die Knöpfchen für vertikale Gummizüge belassen werden, um ein weiteres, sechsmonatiges Tragen der Gummizüge zu ermöglichen. Die jugendlichen Patienten erhalten dabei kombiniert einen individuellen Positioner, der im Bereich der Gummizüge freigeschliffen wird. Anschließend wird von 4-4 ein festsitzender Retainer geklebt. Zudem kann die Retention durch ein funktionskieferorthopädisches Gerät unterstützt werden. Dass die Lingualbehandlung ganz selbstverständlich in die Postgraduierten-Ausbildung integriert sein kann, verdeutlichte der Vortrag von Prof. Dr. Christos Katsaros. Anhand von insgesamt 15 Fällen demonstrierte der Direktor der Klinik für Kieferorthopädie der Universität Bern, wie seine Weiterbildungsassistenten lernen, was in der Lingualtechnik alles möglich ist. Meist beginnen diese nach absolvierter Ausbildung direkt lingual in der eigenen Praxis zu behandeln, weil sie es einfach gewohnt sind. „Die Lingualbehandlung muss daher ein Teil der Weiterbildung sein“, so Katsaros.

Eine alternative Behandlungsmöglichkeit bei der Klasse II-Korrektur stellte Dr. Julius Vu vor. Hierbei nutzt er einen flexiblen Bite Jumper (z.B. bei asymmetrischen Lückenschlussfällen im UK oder asymmetrischen Distalbilsslagen), dessen klinische Anwendung er anhand von vier Fällen darlegte. Wichtig sei, so Dr. Vu, stets mit der korrekten Aktivierung zu arbeiten. Zudem rät er zur Überkorrektur (Sagittale, Mittellinie), da in der Finishingphase ein leichtes Rezidiv eintritt. Um eine unerwünschte Lückenbildung zu vermeiden, sollten die Bogenenden vertikal umgebogen werden. Nach erfolgter Behandlung ist für die Dauer von zwei bis drei Jahren ein Nachtaktivator zu tragen.

**4. WIN-Anwendertreffen**  
 Voraussichtlich am 24. und 25. November 2017 wird das 4. Deutsche WIN-Anwendertreffen stattfinden. [KN](#)

#### KN Adresse

**DW Lingual Systems GmbH**  
 Lindenstraße 44  
 49152 Bad Essen  
 Tel.: 05472 95444-0  
 Fax: 05472 95444-290  
 info@lingualsystems.de  
 www.lingualsystems.de

\*Literatur



Neben der Firma 3Shape (links) informierten die Unternehmen GC Orthodontics (rechts), Pelz & Partner sowie DW Lingual Systems über ihre Produkte.

KN 1+2/17

# Hochkarätig besetztes Programm beim 8. Benefit-Anwendertreffen

Diesmal im Fokus: die Kombination von Alignern mit Bene- und Mesialslider sowie die Optimierung der interdisziplinären Therapie.

Das größte europäische Meeting zum Thema skelettale Verankerung ist auch für das Jahr 2017 wieder geplant: Das 8. Benefit-Anwendertreffen findet am 23. und 24. Juni 2017 im InterContinental Hotel auf der Königsallee in Düsseldorf statt.

Nach einem Einführungskurs von den Professoren Dieter Drescher und Benedict Wilmes am Freitagvormittag steht am Nachmittag die Optimierung der interdisziplinären Therapie im Fokus. Nachdem in 2016 Prof. Dr. Ravindra Nanda einen Überblick über die Möglichkeiten der beschleunigten Kieferorthopädie vermittelte, wurden für 2017 die weltweit renommierten Referenten Prof. Dr. Renato Cocconi (KFO, Parma) und Prof. Dr. Mirco Raffaini (MKG, Mailand) eingeladen. Sie werden zeigen, wie die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Kieferorthopäden und Kieferchirurgen perfektioniert werden und welche Bedeutung die skelettale Verankerung mittels Miniimplantaten hierbei spielen kann.

Am Samstag steht das 8. Benefit-Anwendertreffen mit hochkarätigen internationalen sowie nationalen Referenten auf dem Programm. Beginnen wird Prof. Dr. Benedict Wilmes mit einem



Die Kombination von Beneslider und Alignern steht in diesem Jahr im Fokus. Bei dieser Patientin wurde zunächst mit einem Beneslider und einer körperlichen Distalisierung Platz geschaffen, der dann zur Nivellierung mittels Alignern genutzt wurde. Die Applikation von Klasse II-Gummizügen war auf diesem Weg nicht notwendig.

Anwendertreffen gewonnen werden. Er zeigt Lösungen und Möglichkeiten beim kieferorthopädischen Lückenschluss im Oberkiefer. Ein weiterer Höhepunkt des diesjährigen Anwendertreffens stellen die Vorträge zum Thema Alignertherapie in Kombination mit Bene- und Mesial-

ANZEIGE



Prof. Dr. Renato Cocconi wird mit Prof. Dr. Mirco Raffaini im Rahmen eines Kurses zeigen, wie die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Kieferorthopäden und Kieferchirurgen perfektioniert werden kann.



Auch in 2017 ist das InterContinental Hotel auf der Königsallee Tagungsort. Die Teilnehmer könnten sich auf ein exquisites Catering freuen.

Überblick über mögliche Probleme und Lösungen bei der Verwendung von palatinalen Miniimplantaten. Anschließend wird Prof. Dr. Birte Melsen (Lübeck) zum Thema transversale Expansion (Wie? Wann? Warum?) referieren. Dr. Luis Carlos Ojeda-Peregrino aus Spanien wird berichten, wie er die frühe Klasse III-Therapie mittels Hybrid-Hyrax und Alt-Ramec-Protokoll in seine Praxis integriert.

Auch Dr. Björn Ludwig (Traben-Trarbach) konnte wieder für das

slider dar. Hierzu werden die Alignerexperten Dr. Jörg Schwarze aus Köln, der Australier Dr. Ashley Smith, Dr. Wajeeh Khan (Hamm) und Dr. Jan Willmann (Düsseldorf) ihre Erfahrungen und Tipps präsentieren. Abschließend wird Prof. Dr. Dieter Drescher komplexe, nicht alltägliche Fälle aus der Klinik vorstellen und zeigen, auf welche Weise diese mit skelettaler Verankerung gelöst werden können. 

Von Dr. Maximilian Koch und Dr. Martina Bräutigam



## KURSE 2017 – JETZT ONLINE.

Das komplette Angebot der Dentaforum-Gruppe unter: [www.dentaforum.de/kurse](http://www.dentaforum.de/kurse) | Telefon: 072 31/803-470



## Hygienebeauftragte 2017 – Jetzt anmelden!

Die bundesweiten Hygienekurse mit Iris Wälter-Bergob waren in 2016 komplett ausgebucht. Interessenten für 2017 sollten sich daher rechtzeitig anmelden. Aufgrund neuer Anforderungen für den Sachkundenachweis auf dem Gebiet der Praxishygiene wurde die Kursreihe komplett neu aufgestellt. Damit entspricht sie sowohl im theoretischen Teil als auch durch einen hohen praktischen Anteil, inklusive des Einsatzes des DIOS HygieneMobils, diesen Anforderungen.

Seit mittlerweile elf Jahren veranstaltet die OEMUS MEDIA AG das sehr erfolgreiche Seminar zum/zur Hygienebeauftragten mit der auf diesem Gebiet renommierten Referentin Iris Wälter-Bergob. Mehr als 5.500 Praxisinhaber und -mitarbeiterinnen haben das Seminar bisher besucht. Viele KZVen fordern inzwischen einen 20-Stunden-Kurs (BW: 24 Stunden) mit einem entsprechenden praktischen Anteil, um den Anforderungen für den Sachkundenachweis auf dem Gebiet der Praxishygiene zu genügen. Aus diesem Grund wurde das erfolgreiche Kursformat 2016 noch einmal komplett überarbeitet und neu



Iris Wälter-Bergob vermittelt auch in 2017 im Rahmen eines intensiven 20-Stunden-Kurses das komplette Rüstzeug rund um die Praxishygiene.

aufgestellt. Der aktuelle 20-Stunden-Kurs bietet den Teilnehmern jetzt einen idealen Zugang zum neusten Stand des Wissens und der Technik auf dem Gebiet der Praxishygiene, in dem sowohl Kenntnisse als auch Fertigkeiten und Verhaltensweisen entsprechend der neuen Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen vermittelt werden. Ein besonderes Highlight ist in diesem Zusammenhang der Einsatz des DIOS HygieneMobils, wodurch eine sehr praxisnahe Ausbildung ermöglicht wird. Nach Absolvierung des Seminars zum/zur Hygienebeauftragten

für die Zahnarztpraxis sollen die Teilnehmer/-innen in der Lage sein, die Hygiene durch Maßnahmen zur Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von nosokomialen Infektionen zu verbessern. Jetzt online anmelden!

### KN Adresse

**OEMUS MEDIA AG**  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
event@oemus-media.de  
www.praxisteam-kurse.de  
www.oemus.com

Anmeldung



## Von KFO, CMD und Gehirnwäsche

### 6. Symposium für die kieferorthopädische Fachassistenz.

CMD, Fotografie, Preisgespräche und „Gehirnwäsche“ mit einem Mentalisten – zum nunmehr 6. Symposium für die kieferorthopädische Fachassistenz bot Dentsply Sirona Orthodontics wieder einiges an interessanten Themen auf. Die von der GAC Deutschland GmbH begründete Veranstaltung lockte Ende 2016

nisation und Struktur mit Ausflügen ins Praxismarketing und Equipment. Für ihn wichtig: Teamleistung, CMD-Kurzcheck für jeden Patienten, Fotos inklusive Ganzkörperfotos, Drei-Farben-Okklusionskontrolle bei Schienenpatienten durchs Team und Patientenberatung separat vom Behandlungsstuhl.

Gepäck. Sein Fazit: Korrekt eingestellte und eingesetzte Spiegelreflexkameras liefern immer noch die besten Bilder. In Kombination mit einem Ringblitz („Lateralsysteme sind oft zu sperrig“) und wenig Umgebungslicht liefern sie vergleichbare Farben. Geradezu frappierend machte er die Wirkung der Lichtquellen bei Porträtaufnahmen an Beispielen deutlich und motivierte zur Anschaffung und Installation von Softboxen für weiches Licht. Sein Tipp: Standardisierte Abläufe und Kameraeinstellungen, die dokumentiert und sichtbar sind, intraorale Fotos als Teamarbeit und ohne Autofokus, Lichtquellen standardisieren und üben mit dem Ziel: routinierter Umgang bei optimaler Ausrüstung. „Die Bedeutung der KFO-Fachassistenzen kann nicht genug geschätzt werden“, betonte Walter Loaiza, Cluster Manager DACH (Dentsply Sirona Orthodontics), ehe Praxismanagerin Mirella Friedrich aus Chemnitz in den „erfolgreichen Kampf um den Preis“ startete. Ihre charmant und witzig präsentierten Argumentationshilfen und Tipps zur nonverbalen Kommunikation ver-



Dr. Uwe Weber erläuterte, was man für die Behandlung von CMD-Patienten in der KFO-Praxis benötigt.



Möchten mit dem Symposium einen ungezwungenen Erfahrungsaustausch für Assistentinnen bieten: Clinical Education Managerin Brigitte Biebl und Cluster Manager DACH (Dentsply Sirona Orthodontics).

einen Tag lang wieder über 100, meist weibliche Teilnehmer, mitten ins Zentrum der Messestadt Leipzig, ins The Westin. „Nach der Ausbildung zur kieferorthopädischen Fachassistenz gibt es wenige weiterführende Angebote. Wir wollen den KFO-Teams eine kontinuierliche, relevante Fortbildung und einen ungezwungenen Erfahrungsaustausch bieten“, so Clinical Education Managerin Brigitte Biebl, eine der Mitinitiatoren. Mit dem Thema „Die Integration von CMD in die tägliche Praxis“ stieg Dr. Uwe Weber aus Radeberg gleich in ein immer präsenteres Thema ein. Mit persönlicher Begeisterung zählte er auf, was man für die Behandlung von CMD-Patienten in der KFO-Praxis benötigt und erläuterte Methoden, Praxisorga-

Tipps und Tricks zur dentalen Fotografie und zu Porträtaufnahmen gab der Wiener Profi Robert Simon. Neben verschiedenen Kamera- und Spiegelsystemen hatte er vor allem viele Praxistipps im

blüfften und begeisterten viele sowohl dienstlich als auch privat. Für die „Pausenauflockerung“ im besten Sinne des Wortes und als Vorbild für die Praxispausen sorgte dann ein Leipziger Fitnesstrainer.

Zwischen Traum und Wirklichkeit faszinierte der Mentalist und Hypnotiseur Alexander Schelle aus München und schenkte magische und unvergessliche Momente aus seinem Programm „Gehirnwäsche“. Seine Beeinflus-

sung und Änderung der Gedanken sowie Empfehlung zur energetischen Selbsthypnose (mit App von ihm) rundeten den Tag ab. Mit einem Gutschein in der Tasche flanierten schließlich viele zufriedene Teilnehmerinnen noch ein bisschen ins nahe Stadtzentrum. Das 7. Symposium findet im November 2017 statt und schon im März können sich Teams gemeinsam von Dr. Weber und Mirella Friedrich coachen lassen (Infos: www.dentsplygac.eu).



**Bild links:** Mentalist und Hypnotiseur Alexander Schelle (r.) schenkte magische und unvergessliche Momente. – **Bild rechts:** Für eine kleine Auflockerung in den Pausen sorgte ein Leipziger Fitnesstrainer.

## Das KFO-Kursprogramm 2017 von Dentaorium

Berufliche Weiterbildung ist heute wichtiger denn je. Sie eröffnet neue Perspektiven und erhöht die beruflichen Chancen. Doch welche Fortbildungsmaßnahme ist die richtige? Die Dentaorium-Gruppe ist hier mit ihrem umfangreichen und qualitativ hochwertigen Kursprogramm ein wertvoller Partner.



So macht Fortbildung Spaß: Im modernen Kurslabor in Ispringen.

(Fotos: © Dentaorium)



Das Kursbuch 2017 der Dentaorium-Gruppe.

**Wissenswertes für Kieferorthopäden und Zahnmedizinische Fachangestellte**  
Im Bereich Orthodontie stehen aktuelle Kursthemen für Kieferorthopäden und Zahnmedizinische Fachangestellte auf dem Programm. Unter anderem werden die erfolgreiche Behandlung von Gebissanomalien mit amda® (advanced molar distalization

appliance) und die Verwendung von Minischrauben in der Kieferorthopädie angesprochen. Sehr beliebt sind die Typodontkurse zur Geraden Bogentechnik, der Spezial-Biegekurs und Themen wie die SUS<sup>2</sup> (Sabbagh Universal Spring) und die Herbst-Apparatur. Ergänzend zum Kurs Kiefergelenkdysfunktionen kann sich der Teilnehmer im Kurs „Kiefer-

orthopädie und Orthopädie: wie passt das zusammen?“ einen Überblick über die Dysfunktionen des ganzen Körpers verschaffen. Abrechnung und Praxismanagement vervollständigen das Kursangebot zu einem interessanten Komplettpaket. Über die Möglichkeiten der digitalen Kieferorthopädie informieren die OrthoAlliance Veranstaltungen.

### Lust auf KFO-Zahntechnik?

Seit mehr als 20 Jahren ist Dentaorium mit den Grundkursen zur kieferorthopädischen Zahntechnik am Start. Basiswissen vermitteln und die Freude an dieser Technik zu wecken, ist das Ziel der Kurse, die deutschlandweit stattfinden. Wer sein Wissen perfektionieren möchte, kann aus einer Vielzahl von Spezialkursen wählen.

### Mit Online-Seminaren Zeit sparen

Ein besonderes Highlight im Kursangebot der Dentaorium-Gruppe sind die Online-Seminare. Direkt von zu Hause oder der Praxis aus erhält der Teilnehmer aktuelle Informationen, z. B. zu speziellen Abrechnungsthemen.

Unter [www.dentaorium.com/kurse](http://www.dentaorium.com/kurse) sind alle Kurse detailliert beschrieben. Interessierte können sich jederzeit online anmelden. Weitere Informationen können unter angegebenem Kontakt angefordert werden. ☒

### KN Adresse

**DENTAURIUM GmbH & Co. KG**  
**Centrum Dentale Kommunikation**  
Turnstraße 31  
75228 Ispringen  
CDC-Team  
Tel.: 07231 803-470  
Fax: 0800 4142434 (gebührenfrei)  
[kurse@dentaorium.de](mailto:kurse@dentaorium.de)  
[www.dentaorium.com](http://www.dentaorium.com)

## FACE-Experte zu Gast in Pforzheim

Dr. Domingo Martin informierte im Rahmen eines FORESTADENT Kurses über die Behandlungsphilosophie der weltweit renommierten Arbeitsgruppe.

Die FACE-Behandlungsphilosophie und deren klinische Umsetzung in der täglichen Praxis standen im Mittelpunkt einer FORESTADENT Fortbildung Ende 2016. Kein geringerer als der Meister selbst, nämlich Dr. Domingo Martin – Präsident der FACE-Gruppe –, war auf Einladung des Unternehmens nach Pforzheim gereist, um über die grundlegenden Prinzipien dieser weltweit angewandten Technik zu informieren. Teilnehmer des zweitägigen, intensiven Kurses waren lateinamerikanische Kieferorthopäden aus Kolumbien, Ecuador, Peru sowie Chile, die im Rahmen ihrer Tour durch Europa die einmalige Gelegenheit dieses exklusiven Wissenserwerbs nutzten.

Ziel der FACE-Behandlungsphilosophie sei es, so Dr. Martin, eine Harmonisierung von fazieller und dentaler Ästhetik, parodontaler Gesundheit, funktionaler Okklusion mit einer orthopädisch stabilen Gelenkposition, Atemwege sowie Ergebnisstabilität zu erreichen. Dabei werde sich der Umsetzung klar definierter Therapieziele gewidmet, die insgesamt vier Behandlungsschritte umfassen. In Schritt 1 wird geprüft, inwieweit eine orthopädisch stabile Position der Kiefergelenke vorliegt, damit letztlich auch eine korrekte Diagnose und Behandlungsplanung erfolgen kann. Schritt 2 beinhaltet die Realisierung einer funktionalen Okklusion (korrekte dreidimen-

sionale Position der hinteren Zähne; Positionierung der Okklusion in korrekter vertikaler Dimension). Schritt 3 widmet sich der anterioren Führung, wobei die Frontzähne von Eckzahn zu Eckzahn dreidimensional so zu positionieren sind, dass eine gute Funktion und Ästhetik realisiert werden könne. Die Umsetzung der Schritte 1 bis 3 führt schließlich zu Schritt 4, der Gesichtsästhetik, wobei die abschließende Behandlungssituation die bestmögliche Kombination aus Ästhetik, Funktion und einer orthopädisch stabilen mandibulären Position darstelle.

Anhand zahlreicher Beispiele demonstrierte der Gast aus Madrid, wie klinische Fälle entsprechend

dieser Philosophie in seiner Praxis behandelt werden. Dabei ging er insbesondere auf die in Kooperation mit FORESTADENT entwickelte Prescription FACE Evolution ein. Die mit den Brackets der Quick® Familie erhältliche Technik weist modifizierte Torque- und Kippungswerte bei den Eckzahnbrackets des Ober- und Unterkiefers sowie bei den Brackets der unteren Schneidezähne auf. Dadurch ist es möglich, wichtigen parodontalen Aspekten zu entsprechen, die nicht selten bereits im Vorfeld einer KFO-Therapie deutlich werden. Zudem erläuterte Dr. Martin, was es mit der Arbeits- und Finishing-prescription des FACE Evolution Systems auf sich hat. Dieses Kon-



Kurspremiere in Pforzheim. Zum ersten Mal fand ein FACE-Kurs in den neuen Räumlichkeiten FORESTADENTs statt. Referent der zweitägigen Fortbildung Ende 2016 war kein geringerer als der amtierende Präsident der weltweit renommierten FACE-Arbeitsgruppe, Dr. Domingo Martin.

zept ermögliche dem Behandler durch temporären Einsatz von Überkorrekturbrackets oder einer variierenden Positionierung

der Bukkalröhrchen die parallele Lösung spezieller Aufgaben in bestimmten Phasen der Therapie. Immer wieder nutzten die Teilnehmer die Gelegenheit, Fragen an den FACE-Experten zu richten. Dabei entlockten sie ihm so manchen Tipp für die Umsetzung in der eigenen Praxis. Eine Besichtigung der neu errichteten FORESTADENT Produktionsstätte sowie des komplett modernisierten Stammgebäudes des Unternehmens rundeten die Fortbildung ab. ☒



Nahmen jede Menge Anregungen und Tipps für die eigene Praxis mit – die aus Lateinamerika stammenden Kursteilnehmer, hier zusammen mit Referent Dr. Domingo Martin (hinten Mitte).

### KN Adresse

**FORESTADENT**  
**Bernhard Förster GmbH**  
Westliche Karl-Friedrich-Straße 151  
75172 Pforzheim  
Tel.: 07231 459-0  
Fax: 07231 459-102  
[info@forestadent.com](mailto:info@forestadent.com)  
[www.forestadent.com](http://www.forestadent.com)

## Rückblick und Ausblick: OrthoAlliance® Fortbildungen

Im Februar 2016 startete die erfolgreiche OrthoAlliance® Fortbildungsreihe „Digitale Kieferorthopädie“ mit der Auftaktveranstaltung in Düsseldorf. Die Dentaforum-Gruppe beendete diese im November mit einer gut besuchten Fortbildung in Frankfurt am Main. Rund 200 Kieferorthopäden, Zahnärzte und Zahntechniker nahmen 2016 an den bundesweiten OrthoAlliance® Fortbildungen teil. Aufgrund des großen Interesses fand kürzlich auch eine Fortbildung in Österreich (Innsbruck) statt.



**Bild links:** Vortrag von Dr. Philipp Geis im Austria Trend Hotel Congress Innsbruck. – **Bild rechts:** Das Dentaforum-Team im Kompetenzzentrum Handwerkskammer Hamburg – v.l.: Lan Ho (Produktmanagerin Kieferorthopädie), Jörg Fahrlander (Leitung Vertrieb Inland) und Marcelo Mendes Reis (Mitarbeiter Digitale Technologien). (Fotos: © Dentaforum)

Das Fortbildungskonzept für 2016 beinhaltet die schrittweise Einführung der Fachzahnärzte, Kieferorthopäden und Zahntechniker in die digitale Kieferorthopädie. Der erste Schritt: ein praxisorientierter Vortrag von Dr. Philipp Geis, Kieferorthopäde aus Offenbach am Main. Nach dem Vortragsteil konnten die Teilnehmer verschiedene Workshops besuchen. Hier beschäftigten sie sich intensiv mit den vorgestellten digitalen Lösungen und Dienstleistungen der OrthoAlliance® Partner. Veranstaltungen wie die OrthoAlliance® Fortbildungen sind unverzichtbar, um sich einen Überblick über zukünftige Möglichkeiten zu schaffen. Die OrthoAlliance® Partner

bewiesen eindrucksvoll die Wichtigkeit von innovativen Produk-

ten. Sie überzeugten mit einfach umsetzbaren Lösungen, die komplett „made in Germany“ sind.

### Erfahrung eines Anwenders

Dr. Philipp Geis sprach zu Beginn jeder Veranstaltung über seine Erfahrungen in der eigenen Praxis. Anwenderorientiert und mit anschaulichen Beispielen begeisterte er die Teilnehmer für die digitale Kieferorthopädie. Dr. Geis hat seine Praxisabläufe bereits vor einiger Zeit umgestellt und lässt die Vorteile der Digitalisierung für sich arbeiten. „Digitale Modelle lassen nach der Segmentierung die Auswertung nach verschiedenen Analysen zu. Mehrere virtuelle Set-ups können simuliert und einander gegenüber-

gestellt werden. Die Modelle stehen interdisziplinär digital zur Verfügung. Kieferchirurgische Kollegen können sie für Modell-OP und Splinterstellung nutzen. Falls gewünscht, können die Daten an Drittanbieter für digitale Bonding-, Aligner- oder Lingualsysteme übergeben werden. Zu guter Letzt können auch jederzeit physische Modelle via 3D-Druck hergestellt werden“, sagte er. Die Teilnehmer lobten den durchdachten Ablauf der Fortbildung und konnten Anregungen für den eigenen Praxisworkflow mitnehmen.

### Termine 2017

Aufgrund des großen Interesses und der hohen Teilnehmerzahlen

werden auch 2017 wieder OrthoAlliance® Fortbildungen angeboten. Die Auftaktveranstaltung zum Thema „Digitale Kieferorthopädie“ findet am 23. Juni 2017 in Stuttgart statt. Es folgen Veranstaltungen am 8. September in Köln und am 27. Oktober in Bremen. Weitere Infos werden in Kürze bekannt gegeben.

### KN Adresse

**DENTAURUM GmbH & Co. KG**  
Turnstraße 31  
75228 Ispringen  
Tel.: 07231 803-0  
Fax: 07231 803-295  
info@dentaforum.de  
www.dentaforum.com



**ORTHOALLIANCE**

**OrthoAlliance® Partner sind:**

CA DIGITAL GmbH  
Bennighofer Weg 2  
40822 Mettmann

DENTAURUM GmbH & Co. KG  
Turnstraße 31  
75228 Ispringen

IMAGE INSTRUMENTS  
Olberrhauer Straße 5  
09125 Chemnitz

SCHEU-DENTAL GmbH  
Am Burgberg 20  
58642 Iserlohn

## Interdisziplinäre/integrative Behandlungskonzepte der Kiefergelenktherapie

Colloquium Herborn lädt an zwei Terminen in 2017 zum Tageskurs mit Dr. Nenad Popovic und Matthias Löber.



Informieren im Rahmen einer Tagesfortbildung rund um interdisziplinäre bzw. integrative Behandlungskonzepte der Kiefergelenktherapie – Dr. Nenad Popovic und Matthias Löber.

Am 31. März sowie 15. September 2017 informiert ein Tageskurs des Colloquiums Herborn zu interdisziplinären bzw. integrativen Behandlungskonzepten inklusive MRT-gesteuerter Schienentherapie, Physiotherapie im Rahmen der CMD-Behandlung sowie kieferortho-

pädischer Therapieplanung. Referenten der Veranstaltung werden Kieferorthopäde Dr. Nenad Popovic (Bad Soden) und Physiotherapeut Matthias Löber (Herborn) sein. Dr. Nenad Popovic wird sich der MRT-gesteuerten Schienentherapie für Patienten mit

CMD widmen. Dabei geht er im ersten Baustein auf die MRT-Bildgebung zur Diagnostik bei KG-Knacken, Pressen/Knirschen, positiver manueller Strukturanalyse, manueller Funktionsanalyse sowie Kieferklemme/-sperre, schmerzhaften kraniofazialen Verspannungen, bestimmten Formen der Retrogenie mit retralem Zwangsbiss (Klasse II/2, Tiefbiss), bestimmten Formen der Progenie mit kraniodorsaler kondylärer Kompression oder Polyarthritidem, JIA oder Arthrose ein. Das korrekte Lesen von MRT-Aufnahmen steht im Fokus des zweiten Bausteins. Dabei werden u. a. folgende Themen Gegenstand sein: optimale Vorbereitung (Silikonbisshilfen und Patienteneinstruktion zum richtigen Einsetzen derselben), welche Bisse werden genommen und warum, welche Sequenzen werden gefahren und warum, welche Gewichtung, was sehen wir, statische versus

dynamische Sequenzen, parasagittale versus parakoronare Schichtung usw. Um die Interpretation der Befunde und die Diagnostik dreht es sich im dritten Baustein. Dabei wird sich Fragen gewidmet, wie z. B.: Was sieht man im MRT, was man im CT verpassen würde? Korrelieren Bildgebung und Symptomatik? Was sehe ich? Was sagt der Patient? Wie kann dem Patienten optimal geholfen werden etc. Die Behandlungsplanung ist Gegenstand des vierten Bausteins und widmet sich der individualisierten Therapie, der effizienten Behandlung mit einem auch langfristig stabilem Ergebnis bzw. der Erstellung eines stimmigen Gesamtkonzeptes aus Befunderhebung, Diagnostik und Therapie. Physiotherapeut Matthias Löber nimmt sich im weiteren Kursverlauf dann der Physiotherapie im Rahmen der CMD-Therapie (begleitend, unterstüt-

zend, ursächlich?) an. Er stellt in diesem Zusammenhang einfache Untersuchungstechniken der kraniozervikalen Region in Theorie und Praxis dar, um eine klinische Entscheidungshilfe zu geben, inwieweit eine physiotherapeutische Intervention erforderlich ist. Die Ein-Tages-Fortbildung findet an genannten Terminen jeweils von 9 bis ca. 17.30 Uhr in Herborn statt. Die Kursgebühr beträgt 499 Euro. Es werden elf Fortbildungspunkte vergeben. Nähere Informationen sowie Anmeldung unter angegebenem Kontakt.

### KN Adresse

**Colloquium Herborn**  
WissensWert  
Austraße 1  
35745 Herborn  
Tel.: 02772 64648600  
Fax: 02772 64648609  
info@colloquium-herborn.de  
www.colloquium-herborn.de

# KN PRODUKTE

## Produktvielfalt mit Mehrwert

Greiner Orthodontics ab sofort mit noch größerem Portfolio.

Interessante Neuheiten für die Kieferorthopädie versprechen praktischen Nutzen im Arbeits-



Neben Brackets, Klasse II-/III-Apparaturen oder Bögen gehören auch Mouthguards zum umfangreichen Programm von Greiner Orthodontics.

alltag. Ab sofort steht der neue Produktkatalog von Greiner Orthodontics zur Verfügung. So wurde das Lieferprogramm für die ästhetische Behandlung durch das polykristalline, stabile Keramikbracket MiniTwin erweitert. Artikel für den täglichen Praxisbedarf wurden ebenso ergänzt wie Spezialitäten, z. B. für die Alig-nerbehandlung mit Stripping-

Messlehren oder Aligner Chewies als Eingliederungshilfe.

Die Goodman-Torque-Feder oder Pre-Torquebögen unterstützen die Feineinstellung und sind gerade bei passiven SL-Brackets hilfreich. Die Zand™ Gauge-Markierungslehren vereinfachen die korrekte Platzierung von Brackets beim Kleben. Sportmundschutz wird insbesondere für Bracketpatienten als immer wichtiger erachtet, und auch hier hat man eine kostengünstige Lösung mit konfektionierten, komfortablen Mouthguards vom führenden US-Hersteller.

Die CS3® Klasse II-/III-Apparatur hat sich aufgrund der einfachen Anwendung und des hohen Patientenkomforts über Jahre bewährt und ist inzwischen mit der langzeitstabilen thermoelastischen NiTi-Feder für die Systeme .018" und .022" lieferbar. Der Fachhändler vertreibt u. a. eine große Auswahl an Fotospiegeln, Zangen und Instrumenten von renommierten deutschen Herstellern wie LEWA, Hamacher, HAHNENKRATT, Jakobi

oder DEWIMED, wie auch Erzeugnisse vieler internationaler Produzenten.

Das umfangreiche Lieferprogramm orientiert sich an den Kundenwünschen und wird ständig ergänzt. Greiner Orthodontics bietet schnellen Service und kompetente Beratung. Die hochwertigen Materialien mit fairer Preisgestaltung werden von vielen Praxen seit Jahren geschätzt. Während der Fortbildungsveranstaltung „29. Symposium Praktische Kieferorthopädie“ am 3. und 4. März 2017 im Berliner Marriott Hotel können sich Interessenten am Messestand über die Produktpalette informieren. Nähere Informationen sowie Kataloganforderung unter angegebenem Kontakt. **KN**

### KN Adresse

**Greiner Orthodontics GmbH**  
Im Schröder 43  
75228 Ispringen  
Tel.: 07231 8008906  
Fax: 07231 8008907  
info@GreinerOrthodontics.de  
www.GreinerOrthodontics.de

## 50 Jahre BIOSTAR®

Tiefziehtechnik feiert Geburtstag.

1967 legte SCHEU-DENTAL den Grundstein für die dentale Tiefziehtechnik. Die erste Generation BIOSTAR® verfügte bereits über ein Funktionsprinzip, das bis heute zuverlässig in Laboren und Praxen weltweit zum Einsatz kommt. Viele Anwender sind mit dem BIOSTAR® groß geworden und haben heute noch Modelle der ersten oder zweiten Generation in Funktion. Kaum ein Produkt ist mit der Geschichte von SCHEU-DENTAL so eng verbunden wie das BIOSTAR®. Die Einführung der BIOSTAR® Tiefziehtechnik setzte Maßstäbe. Seit der ersten Stunde erfüllt das BIOSTAR® mit 6 bar Arbeitsdruck den Anspruch einer präzisen Abformung. Das Funktionsprinzip überzeugt nach wie vor. Neun Jahre später erhielt die Ausstattung ein Upgrade. Bis heute lässt sich der Tiefziehprozess durch das Sichtfenster im Drucktopf kontrollieren.



Über eine Prozessorsteuerung und die Folientastatur konnten ab 1988 Temperaturen sowie Heiz- und Abkühlzeiten manuell pro-

grammiert, überwacht und gesteuert werden. Nach zehn Jahren erhielt das BIOSTAR® ein Facelift und ein Update der Elektronik.

Dank des kurzweiligen und thermostatisch gesteuerten Infrarotstrahlers erreicht das BIOSTAR®

seit 2006 seine Arbeitstemperatur innerhalb einer Sekunde. Die Weiterentwicklung zur Scantechnologie war 2009 ein logischer Schritt. Die Bedienung ist seitdem komfortabler und schneller. Über das LCD-Display der siebten Generation lassen sich

Bearbeitungshinweise, Arbeitsschritte und Anwendungsvideos in Form einer Bibliothek abrufen. 50 Jahre konsequente Forschungs- und Entwicklungsarbeit in der Tiefziehtechnik sorgten dafür, dass die Iserlohner bis heute den Puls der Zeit erkennen und sich nicht zuletzt dadurch die Marktführerschaft sichern. Ein guter Grund, um zu feiern. Jedes im Jahr 2017 gebaute BIOSTAR® wird daher mit einer Jubiläumspaketplatte aus gebürstetem Edelstahl versehen und ausgeliefert. Zusätzlich liegt jedem Gerät eine exklusive Jubiläumshuhr im Vintage-Design bei.

Bei SCHEU-DENTAL sind noch einige Aktionen geplant, die das BIOSTAR® das ganze Jahr über ins rechte Licht setzen. Nicht zuletzt mit starker Ausrichtung auf die sozialen Netzwerke und natürlich die nahe IDS. Die Branche darf gespannt sein. **KN**

### KN Adresse

**SCHEU-DENTAL GmbH**  
Am Burgberg 20  
58642 Iserlohn  
Tel.: 02374 9288-0  
Fax: 02374 9288-90  
service@scheu-dental.com  
www.scheu-dental.com

ANZEIGE

OrthoLox-Kurs  
in Berlin am  
29.4.2017

**PROMEDIA**  
MEDIZINTECHNIK

## OrthoLox und SmartJet®

Neue Optionen für viele Aufgabenstellungen in der skelettalen kieferorthopädischen Verankerung mit OrthoLox und SmartJet®.



### OrthoLox Snap-In Kopplung

Geeignet für:

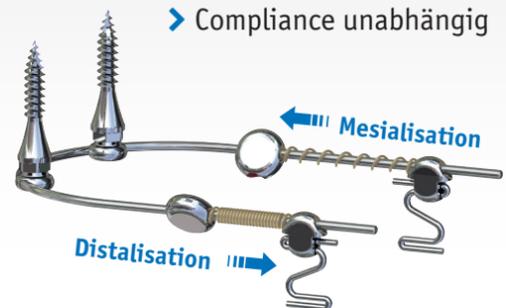
- > Molarendistalisierung
- > Molarenmesialisierung
- > Gaumennahterweiterung
- > Ex-/Intrusion
- > Retention



### SmartJet®

Die smarte Lösung zur Mesialisierung und Distalisierung mit dem gleichen Gerät.

- > Laborleistung im Eigenlabor
- > Kurze Stuhlzeiten
- > Compliance unabhängig



### PROMEDIA A. Ahnfeldt GmbH

Marienhütte 15 • 57080 Siegen • Tel. 0271 - 31 460-0  
info@promedia-med.de • www.promedia-med.de

[www.orthodontie-shop.de](http://www.orthodontie-shop.de)

## Frischer Wind für die Patienten-Compliance

Die neue meridol® PARODONT EXPERT.

Die Compliance der Patienten ist eine der größten Herausforderungen, wenn es darum geht, eine Parodontitis erfolgreich zu behandeln. Die neue meridol® PARODONT EXPERT wurde speziell für diese Herausforderung entwickelt. Dank einzigartiger Wirkstofftechnologie mit Wirkstoffsverstärker reduziert die Zahnpaste den Biofilm und stärkt die Widerstandskraft des Zahnhalteapparates. Durch den spürbaren Effekt motiviert meridol® PARODONT EXPERT zudem die Patienten zu besserer Compliance und trägt so zum langfristigen Erfolg der zahnärztlichen Behandlung bei.

### Wirksamkeitsverstärker schützt das Zahnfleisch

In der neuen Zahnpaste steckt eine höhere Konzentration anti-



Die neue meridol® PARODONT EXPERT Zahnpaste. (Bild: CP GABA GmbH)

bakterieller Inhaltsstoffe.<sup>1</sup> Neben der bewährten Kombination aus Aminfluorid und Zinnionen enthält meridol® PARODONT EXPERT einen zusätzlichen Wirkstoffsverstärker, der den antibakteriellen Effekt der Zahnpaste noch steigern kann.

Aminfluorid stabilisiert die antibakteriellen Zinnionen und transportiert sie direkt an den Zahnfleischrand. meridol® PARODONT EXPERT ist ein Spezialprodukt, das für die häusliche Mundhygiene bei Parodontitispatienten und im Recall entwickelt wurde.

Täglich angewendet, kann die Zahnpaste die Entstehung von Plaque signifikant verringern. Die Wirksamkeit der meridol® PARODONT EXPERT Zahnpaste ist klinisch bestätigt.<sup>2</sup> Als sinnvolle Ergänzung zur Zahnpaste können Patienten die

meridol® PARODONT EXPERT Zahnbürste verwenden. Mit ihrer einzigartigen TriTip-Borsten-Technologie reinigt sie sanft und tief am Zahnfleischrand. Die neue meridol® PARODONT EXPERT Zahnpaste ist ab sofort zum Preis von 4,99 Euro (UVP) im Handel erhältlich.

<sup>1</sup> Im Vergleich zur meridol®-Zahnpaste.  
<sup>2</sup> Klinische Studie über zwölf Wochen mit 240 Teilnehmern, durchgeführt am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Poliklinik für Parodontologie, Technische Universität Dresden.

### KN Adresse

**CP GABA GmbH**  
Beim Strohhause 17  
20097 Hamburg  
Tel.: 040 73190125  
CSDentalDE@CPgaba.com

## Komfortables, präzises Arbeiten

Lupenbrillen der Firma I. C. LERCHER überzeugen in jeder Behandlungssituation. Ab sofort sind die optischen Spitzenprodukte auch über die Adenta GmbH beziehbar.

Ob bukkale und linguale Bracket-technik, herausnehmbare Apparaturen oder Aligner – tagtäglich erfordern kieferorthopädische Behandlungssituationen ein hochpräzises und detailliertes Arbeiten am Stuhl. Wohl dem, der dann auf eine individuell den vorliegenden Bedürfnissen angepasste Lupenbrille zurückgreifen kann.

Lupenbrillen durch eine Dioptrie-Ausgleichsmöglichkeit für Brillenträger sowie ein auswechselbares Nasenpad für höchsten Tragekomfort.

Je nach Bedarf können zwei verschiedene Brillenvarianten über Adenta bezogen werden. So wird zum einen die Schutzbrille in Sportoptik („Sport-Frame“) angeboten. Diese verfügt über die

Trägers anpassbar. Zudem sind sowohl die beschlagfreie Schutzscheibe, als auch die individuell anpassbaren Nasenpads in zwei verschiedenen Größen verfügbar. Magnetadapter ermöglichen darüber hinaus ein rasches Anbringen und Abnehmen von LED-Lupenlichtern. Ein optionaler Brillenclip gestattet eine individuelle Nah- und Fernkorrektur.



Über die Adenta GmbH können ab sofort Lupenbrillen der Firma I. C. LERCHER bezogen werden. Im Bild: Model „Titan-Frame“.

Adenta bietet kieferorthopädischen Praxen ab sofort Lupenbrillen des deutschen Herstellers I. C. LERCHER an. Diese verfügen über einen individuell einstellbaren Arbeitsabstand. Diese sogenannte VDC-Technologie (Variable Distance Control) gewährleistet eine extrem hohe Tiefenschärfe (130 bis 200 mm) und ausgezeichnete Randschärfe – egal, welche Vergrößerung (2,3-fach, 2,8-fach oder 3,8-fach) mit der Linse realisiert wird. Die Lupenbrillen zeichnen sich zudem durch ein extrem breites Sehfeld (Ø 70 bis 110 mm) aus. Sie sind flüssigkeits- sowie staubdicht und ermöglichen ein beschlagfreies Arbeiten bei optimalem Sichtkontakt zum Patienten. Des Weiteren punkten die

VDC-Optik mit individueller Anpassung der Sehstärke und Arbeitsentfernung, die mit der wasserdichten und hochauflösenden TTL-Technik (Through The Lens) kombiniert wurde. Durch die enge Positionierung der Lupen am Auge wird nicht nur ein ausgezeichnetes Sichterergebnis erzielt, sondern auch eine Verlagerung des Gewichts in Richtung Gesicht. Dies beugt Verspannungen des Nackens vor. Das in verschiedenen Farbvariationen erhältliche Gestell der universell einsetzbaren Lupenbrille ist aus flexiblem Kunststoff gefertigt, wodurch es sehr leicht ist. Um einen perfekten Sitz der Brille zu ermöglichen, sind die mit einem tragereundlichen Gummieinsatz ausgestatteten Bügel an die Kopfform des

Neben der Schutzbrille in Sportoptik ist das Modell „Titan-Frame“ verfügbar. Hierbei handelt es sich um ein extrem leichtes, modernes Gestell, bei dem die Brillenstärke direkt in die Gläser eingearbeitet werden kann – für ein scharfes, schattenfreies Sehen und hochpräzises Arbeiten. Selbstverständlich können auch hier analog zur „Sport-Frame“ sämtliche Optiken eingebaut werden.

### KN Adresse

**Adenta GmbH**  
Gutenbergstraße 9–11  
82205 Gilching  
Tel.: 08105 73436-0  
Fax: 08105 73436-22  
info@adenta.com  
www.adenta.de

## Ein Plus für jede Behandlung

Reflective DryTips® halten den Arbeitsbereich trocken.

Microbrush – eine Marke von Young Innovations – präsentiert reflektierende Parotisplaster, die das Arbeitsgebiet während der Dentalbehandlung trocken halten: Reflective DryTips® sind eine ideale Ergänzung zu Speichelsauger und Watterollen, denn die extrem aufnahmefähigen Zellstoffkissen werden an der Wangeninnenseite direkt vor der größten Speicheldrüse platziert und schützen die Zähne für den erforderlichen Zeitraum wirksam vor Feuchtigkeit. Die Pads sind in zwei Größen und seit Neuestem auch mit reflektierender Beschichtung erhältlich. Reflective DryTips® sind einseitig mit silberner Folie ausgestattet, die zur Zahnreihe ausgerichtet wird. So entstehen deutlich mehr Helligkeit und eine bessere Sicht, etwa für die Arbeit mit dem Mikroskop. Die Trockenlegung ist bei zahlreichen Maßnahmen notwendig, beispielsweise bei Füllungen, Abformungen, der Kariestherapie und in der Kieferorthopädie. Die flachen DryTips benötigen wenig Platz und vereinfachen dadurch das Prozedere in der Mundhöhle. Sie haften gut an der Schleimhaut und sind so elastisch, dass sie sich der Mimik anpassen. Sie bleiben am vorgesehenen Platz, speichern die Flüssigkeit ohne

sie wieder abzugeben und werden unkompliziert mit Wasserspray entfernt. Reflective DryTips® sind im Dentalhandel erhältlich. Ein



Parotisplaster von Microbrush sind in zwei Größen erhältlich. (Foto: Microbrush)

Video mit der Anleitung zur Verwendung der Produkte gibt es unter <http://microbrush.com/products/moisture-control/dry-tips/>

### KN Adresse

**Young Innovations Europe GmbH**  
Jeannine Fink  
Kurfürstenanlage 1  
69115 Heidelberg  
Tel.: 06221 4345442  
Fax: 06221 4539526  
jfink@ydn.com  
www.ydn.com

# Mehr Professionalität bei der Klebstoffentfernung

Es ist immer ein großer Augenblick, wenn Brackets nach vielleicht jahrelanger Therapie entfernt werden dürfen. Endlich ist das Ergebnis, auf das Behandler und Patient von Anfang an hingearbeitet haben, frei sichtbar. Schnell und unkompliziert soll dieser Arbeitsschritt passieren. Da kommt es auf ein effektives Instrumentarium an, wozu der Klebstoffentferner H23RA (Komet Dental) gehört.

Im Interesse von Patient und Behandler sollten die Arbeitsschritte beim Entfernen von Metallbrackets routiniert und zügig ablaufen. Im ersten Schritt müssen die Brackets mit einer Bracketentfernungszange vom Zahn gelöst werden. Durch den Druck der Zange wird das Bracket verformt, was zur Folge hat, dass es sich vom Kleber löst. Das Bracket ist zwar nun ab, auf dem Zahn bleibt jedoch der Kleber zurück. Die Klebstoffreste werden besonders gut sichtbar, wenn die Zahnoberfläche trocken und frei von Speichel- und Feuchtigkeitsresten ist (Abb. 1). Typischerweise stellen

**Zügig und zahnschonend**  
Jede Praxis versucht sich im Behandlungsalltag sicherlich an unterschiedlichen Instrumenten. So haben auch wir schon mehrere Klebstoffentferner getestet. Am H23RA (Abb. 2) sind wir aus Überzeugung „hängen geblieben“, denn seine Eigenschaften überzeugten mein Team und mich. Zuerst fiel uns das komplett drucklose Arbeiten auf: Ohne stark anpressen zu müssen, trägt der H23RA die Klebstoffreste effektiv ab und schont dabei gleichzeitig

Tapete entfernt, während sich das Instrument ganz langsam aufarbeitet. So, wie der Schmutzradierer die Tapete heil lässt und die Struktur nicht aufraut, so arbeitet der H23RA am Zahn: Da bleibt die Zahnschmelz unverseht dank einer Sicherheitsfase am Arbeitsteil des Instruments. Mit bisherigen Klebstoffentfernern mussten wir leider die Erfahrung machen, dass sie gern Riefen auf dem Zahnschmelz hinterlassen. Mit dem H23RA entsteht eine schöne glatte Oberfläche. Seine Instrumentenspitze ist außerdem als glatte Kuppe geformt. Dadurch laufen wir nicht Gefahr, bei diesem Arbeitsschritt das Zahnfleisch zu verletzen.

**Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit**  
Bei der Entfernung von Keramikbrackets können wir mit dem H23RA alle 14 Zähne eines Zahnbogens behandeln, bevor er verstumpft. Bei Stahlbrackets reicht der H23RA in der Regel für drei Behandlungsfälle. Wir setzen ihn auch für die Entfernung von Invisalign®-Attachments ein, wo wir mit dem extrem harten Nano-Komposit (Filtek Supreme XTE) arbeiten.



Abb. 1: Nach Entfernung der Brackets klebt noch der Positivabdruck der Mesh-Basis an den Zähnen. – Abb. 2: Der Klebstoffentferner H23RA (Komet Dental) erlaubt einen effektiven Abtrag ohne Druckausübung.



Abb. 2

sich die Felder wie kleine, ja gepoppte Rechtecke, der Positivabdruck der Mesh-Basis der Brackets, auf den Zähnen dar. Mich erstaunt es jedes Mal, wie erhaben und dick diese mehr oder weniger harten Klebstoffreste auf dem Schmelz kleben. Das ist der Augenblick, wenn ich zum Klebstoffentferner H23RA (Komet Dental) im blauen Winkelstück greife.

den Zahnschmelz. Uns imponierte seine starke Wirksamkeit an der Oberfläche. Es ist ein modellierender Materialabtrag, der schnittfreudig und zügig vorstatten geht (Abb. 3). Mein Team und ich vergleichen das Instrument – vom Gefühl her und rein bildlich gesprochen – gern mit einem Schmutzradiergummi aus dem Haushalt: Der (Klebe-)Fleck wird z. B. an der



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 3: Dank Sicherheitsfase am Klebstoffentferner H23RA (Komet Dental) bleibt die Zahnschmelz völlig unverseht. Es entsteht eine glatte, riefenfreie Oberfläche. – Abb. 4: Ein glänzendes Ergebnis nach der Politur.



Abb. 5: Der Prophylaxepolierer 9631.204.060 (Komet Dental).

bei. Für das Finish und die finale Politur verwenden wir den weißen Prophylaxepolierer (KometDental, 9631.204.060) unter Einsatz einer mittleren Polierpaste (Abb. 4).

**Resümee**  
Den größten Vorteil des Klebstoffentfernens sehe ich in dem Phänomen, wie er Klebstoff effektiv entfernt und dabei gleichzeitig die Zahnschmelz schont, ja zu einer schon fast glänzenden Schmelzoberfläche führt. Damit bringt er noch mehr Professionalität in eine Routinebehandlung (Abb. 5).

## KN Kurzvita



Dr. med. dent.  
**Eva-Martina Tittel**  
[Autoreninfo]



Die stark erhabenen Klebstoffreste kürzen wir vorher mit dem Diamantinstrument (Komet Dental, 8368 L.314.016), bevor wir den Klebstoffentferner einsetzen. Der H23RA ist verschleißfest im Vergleich zu herkömmlichen Klebstoffentfernern, das Ergebnis immer sauber, der Schmelz unbeschädigt. Das zügige Arbeiten trägt zur Wirtschaftlichkeit und zum Komfort des Patienten

## KN Adresse

**Dr. Eva-Martina Tittel**  
Casinostraße 39  
56068 Koblenz  
Tel.: 0261 12408  
info@kfo-tittel.de  
www.kfo-tittel.de

ANZEIGE

# PROBEABO

## cosmetic dentistry

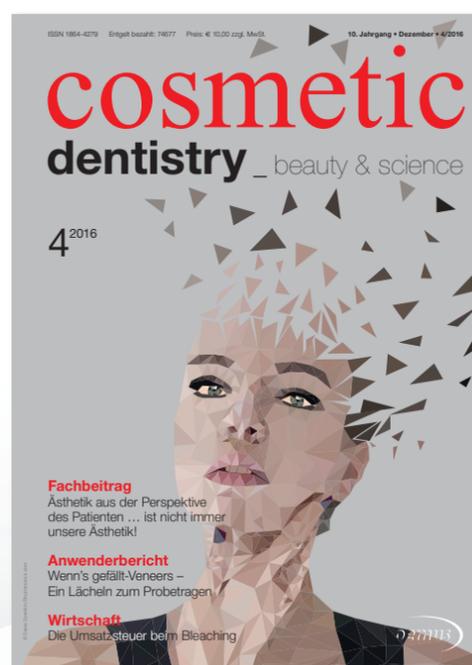
1 Ausgabe kostenlos!

jährliche Erscheinung  
**4-mal**

BESTELLUNG AUCH  
ONLINE MÖGLICH



www.oemus.com/abo



Fax an **0341 48474-290**

Ja, ich möchte das Probeabo beziehen. Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die cosmetic dentistry im Jahresabonnement zum Preis von 44,- €/Jahr\* inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten beziehen.

Unterschrift

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Name / Vorname

Straße / PLZ / Ort

Telefon / E-Mail

Praxisstempel

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 • 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-201 • grasse@oemus-media.de

\*Preis für Ausland auf Anfrage.

KN 1+2/17

## TePe überzeugt in GfK-Studie

Erste Wahl bei Zahnexperten.

Verhalten gegenüber Patienten wurde von der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) vorgenommen. Die Antworten sprechen eine deutliche Sprache: 82 % aller befragten Dentalexperten ist die Marke bekannt, ca. 74 % empfehlen sie ihren Patienten. Sowohl TePe Interdentalbürsten als auch TePe EasyPick™ sind die am häufigsten empfohlenen Produkte in ihren jeweiligen Kategorien.

Hochwertige, effiziente und individuelle Mundhygieneprodukte beugen Zahnfleischentzündungen, Karies und schlechtem Atem wirkungsvoll vor. 35 % der Befragten gaben an, TePe Interdentalbürsten exklusiv zu empfehlen. Besonders betonten die Experten die anwendungsfreundliche Einweisung und einfache Handhabung für Patienten.

Dental Sticks gelten als unkomplizierte, schonende und gründliche Ergänzung bei der Zahnzwischenraumpflege für unterwegs. 64 % der Studienteilnehmer empfehlen ihren Patienten den TePe EasyPick™. Die hohe innovative, qualitative, funktionale und ökologische Güte macht den Gewinner des Red Dot Design Award für Produktdesign 2016 zu einer exklusiven Expertenempfehlung bei 36 % der Befragten.

Seit Herbst 2016 sind die TePe Interdentalbürsten in neuem Verpackungsdesign – umweltfreundlich und wiederverschließbar – im Handel zu finden. Die neue Verpackung präsentiert sich mit übersichtlichen Infos und Anwendungstipps, wie von zahnmedizinischen Experten empfohlen. 

1 Vgl. GfK 2016 | Brand Monitor 2016 | May 2016.

2 Für die Studie wurden überwiegend weibliche Dentalexperten im Alter von 26 bis 55 Jahren befragt, nachfolgend meinen die gewählten Formulierungen beide Geschlechter.



### KN Adresse

**TePe D-A-CH GmbH**  
Flughafenstraße 52  
22335 Hamburg  
Tel.: 040 570123-0  
Fax: 040 570123-190  
kontakt@tepe.com  
www.tepe.com



Für die optimale Zahnzwischenraumreinigung: TePe Interdentalbürsten und TePe EasyPick™

Längst ist die Interdentalreinigung zum festen Bestandteil der täglichen Mundpflege geworden. Namhafter Spezialist für präventive Zahnpflege und interdental Reinigung ist TePe. Sein exzellenter Ruf wurde nun in einer breit angelegten Studie bestätigt. <sup>1</sup> Die deutschlandweite Befragung von 200 Dentalhygienikerinnen und Zahnmedizinischen Prophylaxeassistentinnen <sup>2</sup> zu ihrem Empfeh-

## Optimal bei engen Gaumen

Leone's Fächer-GNE-Dehnschraube ist jetzt auch als größenreduzierte Variante über die Firma dentalline beziehbar.



Die bisherige Fächer-GNE-Dehnschraube (links) und die neue, größenreduzierte Variante (rechts) im Vergleich.

Für die effektive Erweiterung zu schmaler Oberkiefer bietet die Firma dentalline ab sofort eine um 25 Prozent kleinere Version der bewährten Fächer-GNE-Dehnschraube der Firma Leone an. Die nach einer Idee von Dr. Eleonora Schellino und Prof. Dr. Remo Modica entwickelte Dehnschraube weist einen in der Größe um ein Viertel reduzierten Schraubkörper auf, was insbesondere

bei einem sehr engen Gaumenbereich bzw. stark eingeschränkten Platzverhältnissen von großem Vorteil ist.

Während mit der bisherigen Fächer-Dehnschraube zur Gaumennahterweiterung eine maximale Aktivierung von 9 mm realisierbar ist, kann mit der nun parallel erhältlichen, kleineren Variante eine Aktivierung von maximal 7 mm erreicht werden.

Eine volle Umdrehung beträgt bei beiden Größenversionen 0,9 mm, wobei jeweils maximal 40 Aktivierungsdrehungen umgesetzt werden können. Beide Versionen der Fächer-GNE-Dehnschraube sind aus biomedizinischem Edelstahl gefertigt und verfügen über lange, individuell

anpassbare Retentionsarme, die auf den im MIM-Verfahren (Metal Injection Molding) gefertigten Schraubkörper laserverschweißt sind. Durch das patentierte Design der Spezialschraube wird eine schrittweise Weitung des anterioren Bereichs im Oberkiefer bzw. die sanfte Öffnung der Gaumennaht gewährleistet, während die Expansion im Molarenbereich aufrechterhalten wird. Lasergravierte Pfeile zeigen dabei gut sichtbar die Aktivierungsrichtung der Spindel an. Ist die maximale Erweiterung erreicht, deaktiviert sich die Schraube selbst und schützt so vor einer Überbehandlung.

Die Fächer-GNE-Dehnschrauben sind jeweils einzeln und inklusive eines Aktivierungsschlüssels unter angegebenem Kontakt bei der dentalline GmbH erhältlich. 

### KN Adresse

**dentalline GmbH & Co. KG**  
Goethestraße 47  
75217 Birkenfeld  
Tel.: 07231 9781-0  
Fax: 07231 9781-15  
info@dentalline.de  
www.dentalline.de



Der um 25 Prozent kleinere Schraubkörper erweist sich vor allem bei engen Gaumen als vorteilhaft. (Klinisches Foto: Prof. Dr. Paola Cozza, Rom)

## LEDview Plus

Designpreis für gelungene Formensprache und harmonische Ausstrahlung.



Das Dentsply Sirona-Projektteam bei der Preisverleihung in Frankfurt am Main (v.l.): Projektleiter und Entwicklungsingenieur Jan Doppleb, Gloria Joest, Andreas Ries (Firma PULS-DESIGN, verantwortlich für das Design der LEDview Plus), Thorsten Rackebrandt, Andreas Bersch und Susanne Schmidinger, die Leiterin des Produktmanagements bei Dentsply Sirona Treatment Centers.

Mitte Januar 2017 erhielt Dentsply Sirona eine besondere Auszeichnung: pro-K, der Industrieverband Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V., verlieh den pro-K Award in der Kategorie Medizin & Gesundheit an die neue Behandlungsleuchte LEDview Plus von Dentsply Sirona Treatment Centers.

Eine hochkarätige Jury, besetzt mit Designern, Experten von Prüfinstituten sowie Fachjournalisten, bewertete die zahlreichen eingereichten Exponate hinsichtlich ihrer Funktionalität, ihres Innovationscharakters und ihres Designs. Die LEDview Plus begeisterte die Jury vor allem mit einer gelungenen Formensprache und einer weichen Ausstrahlung. „Die Leuchte zeigt, welche funktionalen und gleichzeitig ansprechenden medizintechnische Geräte aus Kunststoff hergestellt werden können“, sagte Ralf Olsen, Geschäftsführer des pro-K Industrieverbands Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V., „Sie ist ein Beleg dafür, dass Kunststoff sehr viele Vorteile vereint, etwa Leichtigkeit, Formbarkeit und Variabilität. Gleichzeitig sind glatte, geschlossene und damit hygienische Oberflächen möglich, die höchsten Ansprüchen genügen.“ Susanne Schmidinger, Leiterin Produktmanagement bei Dentsply Sirona Treatment Centers, nahm den Preis in Frankfurt am Main entgegen. „Wir freuen uns sehr über diese Auszeichnung und sehen sie als Bestätigung unserer Bemühungen, die Funktionalität unserer Produkte mit durchdachtem Design zu verbinden. Wir sind davon überzeugt, dass sich Praxisteam und auch die Patienten dabei deutlich wohler fühlen.“

den sorgt mit durchdachten Details für einen ergonomischen Arbeitsablauf und hygienische Sicherheit. LEDview Plus ist mit mehrfarbigen LEDs ausgestattet, die eine naturgetreue Farbwiedergabe ermöglichen. Eine Besonderheit ist der Composite-Modus: Hierbei werden gezielt die Blaulichtanteile reduziert. Auf diese Weise wird ein vorzeitiges Aushärten von lichterhärtendem Füllmaterial verhindert. LEDview Plus verfügt darüber hinaus über zahlreiche individuell einstellbare Modi, die sowohl berührungslos über einen



Berührungsloses Steuern des Lichts dank integrierter Sensoren. LEDview Plus ermöglicht so einen ergonomischen und hygienischen Workflow.

Sensor als auch über das Bedienpanel am Arztelement gesteuert werden können.

Die Auszeichnung des Industrieverbandes der Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V. wird seit 1979 an herausragende Produkte aus Kunststoff vergeben, um die Leistungseigenschaften von Kunststoffen in der Öffentlichkeit deutlich zu machen. Die Produkte punkten durch Kreativität, eine ausgeklügelte Funktionalität und besonders innovative Eigenschaften. 

### KN Adresse

**Dentsply Sirona – The Dental Solutions Company**  
Sirona Straße 1  
5071 Wals bei Salzburg  
Österreich  
Tel.: +43 662 2450-0  
contact@dentsplysirona.com  
www.dentsplysirona.com

### Beste Ausleuchtung in jeder Situation

Mit der Behandlungsleuchte LEDview Plus bietet Dentsply Sirona Treatment Centers nicht nur eine optimale Ausleuchtung des Behandlungsumfelds, son-

## Das Problem mit der Wasserprobe

Medizinische Einrichtungen sind infektiologische Hochrisikobereiche. Neben der Oberflächenhygiene spielt dabei die Wasserhygiene eine zentrale Rolle. In zahnmedizinischen Einrichtungen darf laut Gesetz bei allen Anwendungen nur Wasser in Trinkwasserqualität verwendet werden. Ein Großteil der (Fach-)Zahnarztpraxen und -kliniken haben aufgrund von mikrobiologischen, baulichen und designtechnischen Gründen erhebliche Probleme mit mikrobiell verkeimtem Wasser.

Die RKI-Empfehlung von 2006 „Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene“ klärt hierzu in Kapitel 5 „Wasserführende Systeme“, durch wen und wie bei der mikrobiologischen Probenahme vorzugehen ist. Dabei gibt es drei Problembereiche. Es wird für die Durchführung der Probenahme seitens der Empfehlung u. a. der Einsatz von „geschultem Personal“ vorgesehen. Dieser Begriff vom „geschulten Personal“ ist nicht genauer definiert und wird aktuell von den verschiedenen Beteiligten im Markt unterschiedlich interpretiert. Aber auch hier ist nur ein Weg der richtige. Eine weitere Problematik ist, ein akkreditiertes Labor zu beauftragen und sowohl die Probenahme als auch Untersuchung rechtskonform durchzuführen und damit Rechtssicherheit für den (Fach-)Zahnarzt herzustellen. Geregelt wird dies in der DIN EN ISO 19458. Die DIN EN ISO 19458 „Wasserbeschaffenheit – Probenahme für mikrobiologi-



sche Untersuchungen“ verlangt die Inaktivierung einer Wasserprobe zum Zeitpunkt der Probenahme. Dies wird im Bereich des Trinkwassers durchaus gewährleistet, indem die Probebecher mit einem Neutralisationsmittel (Natriumthiosulfat, Katalase etc.) dotiert werden. Diese Neutralisation greift jedoch nur für Desinfektionsmittel, welche entsprechend der Trinkwasserverordnung zugelassen sind, und auch nur im zugelassenen

Konzentrationsbereich. Da die im Dentalbereich eingesetzten Mittel oft keine dementsprechende Zulassung haben, kommt es zu einer weiteren Wirkung des Desinfektionsmittels auf die Wasserprobe. In letzter Konsequenz führt dies zu falsch negativen Probeergebnissen, welche den mikrobiellen Status der Einheit zum Zeitpunkt der Probenahme nicht wahrheitsgemäß widerspiegeln und damit nicht rechtskonform sind.

Wie komplex und teilweise sogar unmöglich es ist, die verschiedenen im Dentalmarkt vorhandenen Desinfektionsmittel zu neutralisieren, verdeutlichen diverse Artikel und Nachforschungen, die sich mit der Inaktivierung verschiedener Desinfektionsmittel auseinandersetzen, u. a. mit dem großflächig eingesetzten Wasserstoffperoxid. Eine Neutralisation der wasserstoffperoxidhaltigen Proben findet nicht statt bzw. kann aktuell aus analysetechnischen Gründen nicht stattfinden. Das entsprechende Wissen ist bei vielen Probenehmern nicht vorhanden. Eine Konkretisierung der RKI-Empfehlung von 2006 zu diesem Thema und verbindliche Standards wären dabei absolut empfehlenswert. BLUE SAFETY hat sich als Navigator für alle Fragen rund um die Wasserhygiene bewährt und sorgt mit dem SAFEWATER Hygienekonzept dafür, dass die Hygiene-

kette wirksam, rechtssicher und kosteneffizient geschlossen wird. Gerade bei der Probenahme bewährt sich die SAFEWATER Technologie, da das Wassersystem durch die tägliche Spülung die Vorgaben der Trinkwasserverordnung erfüllt und keine verfälschende Beeinflussung der Probe stattfindet. BLUE SAFETY steht Ihnen für eine kostenfreie Beratung vor Ort zur Verfügung und zeigt Ihnen, wie Sie das Problem wirksam und nachhaltig lösen. **KN**



*Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen.*

### KN Adresse

**BLUE SAFETY GmbH**  
Siemensstraße 57  
48153 Münster  
Tel.: 00800 88552288 (kostenfrei)  
hello@bluesafety.com  
www.bluesafety.com

ANZEIGE

## MESSEGUIDE APP ZUR IDS

So wird die Ausstellersuche zum Kinderspiel.

www.messeguide.today

TODAY MESSEGUIDE ONLINE



**today** Messeguide Der Messeplaner für die Dentalbranche

- Ausstellerverzeichnis
- Unternehmen
- Messenews
- Hallenplan
- Produkte
- Merkliste
- Schnellsuche



## 3D-Röntgen im Ultra-Low-Dose-Verfahren

Das dentale Einsatzspektrum der digitalen Volumentomografie (DVT) hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich vergrößert. Zwar wird die moderne 3D-Röntgentechnologie noch überwiegend für die Planung und Durchführung von kieferchirurgischen und implantologischen Eingriffen genutzt. Wegen der hohen Diagnosesicherheit setzen inzwischen aber auch immer mehr Kieferorthopäden auf die DVT-Bildgebung.

3D-Röntengeräte mit DVT-Technik werden in der Zahnheilkunde immer mehr zum Standard. Der Grund: Im Vergleich zu der oftmals eingeschränkten Aussagekraft einer zweidimensionalen Aufnahme sorgt die dritte Dimension mit einer deutlich besseren Detaildarstellung und einer suffizienten Artefaktreduktion für ein klares Diagnose-Plus. Neben den üblichen Vorteilen der 3D-Bildgebung, wie der präzisen Beurteilung anatomisch wichtiger Strukturen (Nervus alv. inf., Kieferhöhlen, Nasenboden, Knochenanatomie, pathologische Prozesse etc.), gibt es weitere diagnostische Zugewinne speziell bei kieferorthopädischen Fragestellungen. Die DVT ermöglicht die genaue Beurteilung des apikalen Knochenangebotes, die perfekte überlagerungsfreie Definition von Referenzpunkten für die cephalometrische Analyse, die Ortung von Durchbruchhindernissen, die Lagebestimmung nicht durchgebrochener oder impakterter Zähne sowie deren Behandlungsmethode/-prognose. Hierbei spielt auch die Befunddokumentation, z. B. von prätherapeutischen Wurzelresorptionen durch verlagerte Zähne, eine große Rolle.

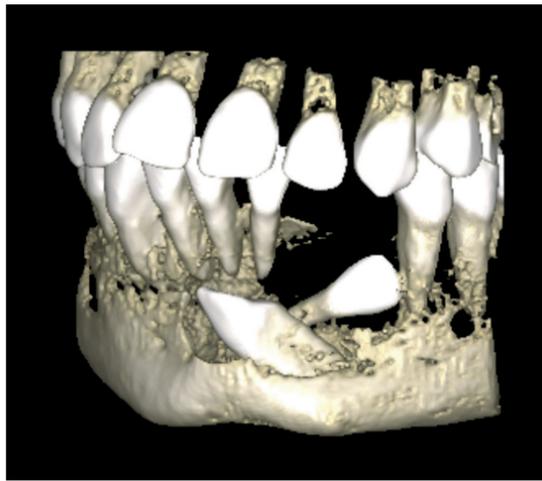


Abb. 1 und 2: Kieferorthopädische Indikation zur Abwägung der Therapieentscheidung OPG und DVT im ULD-Verfahren.

### Sicherheit geht vor

Maßgebend für den DVT-Einsatz ist das ALARA-Prinzip (As low as reasonable achievable). Das heißt, die Anwendung sollte mit der geringstmöglichen Strahlendosis bei gleichzeitiger maximaler diagnostischer Aussagekraft erfolgen. Traditionelle digitale 2D-Röntgenaufnahmen beim Kieferorthopäden gehen mit einer effektiven Dosis von 20 bis 30  $\mu$ Sv einher. Konventionelle DVT-Aufnahmen des Kopfes mit modernen DVT-Geräten weisen eine effektive Dosis von 49 bis 90  $\mu$ Sv auf. Im Vergleich dazu reduzieren 3D-Röntengeräte mit

Ultra-Low-Dose-Modus (z. B. Planmeca ProMax 3D) je nach Indikation die effektive Strahlendosis um bis zu 75 Prozent. „Ein Vorteil besonders bei der KFO-Behandlung von Kindern und Jugendlichen“, betont Dr. Kay Vietor, Zahnarzt für Oralchirurgie und Implantologie aus Langen (Hessen). Viele kieferorthopädisch tätige Kollegen überweisen ihre Patienten für eine bessere Diagnostik in seine Praxis. Und inzwischen erstellt Vietor mehr als 50 Prozent aller erforderlichen DVTs im ULD-Modus. „Besonders Kinder und Jugendliche haben eine

höhere Empfindlichkeit gegenüber der Strahlenbelastung. Deshalb ist es im Verlauf einer KFO-Behandlung, bei der in der Regel drei bis vier Panoramaaufnahmen gemacht werden, wichtig, die effektive Strahlendosis so gering wie möglich zu halten.“ Für eine herkömmliche analoge Panoramaraöntgenaufnahme liegt die effektive Strahlendosis zwischen 15 und 20  $\mu$ Sv. Im Ultra-Low-Dose-DVT-Verfahren dagegen kann sie laut Angaben von Planmeca bei einer Größe von 20 x 17 auf bis zu 14  $\mu$ Sv reduziert werden.

### Präzise Diagnosen für breite Befundvariabilität

In der Praxis des Langener Spezialisten steht ein All-in-one-Gerät, welches alle maxillofazialen Bildgebungsbedürfnisse erfüllt: Neben der klassischen 2D-Aufnahmefunktion stehen mit DVT, 3D-Gesichtsfoto und 3D-Oberflächenscan sämtliche für die Zahnheilkunde erforderliche Arten dreidimensionaler Bildgebung zur Verfügung. „Die im Rahmen der indikationsbezogenen Einstellungsparameter (FoV/Auflösung) erstellten Aufnahmen liefern durch ihre detaillierte Wiedergabe bestmögliche Diagnostik für meine tägliche Planung und Behandlung unterschiedlichster Patientenfälle“, betont Vietor. „Gerade bei Kindern und Jugendlichen kann ich mit dem Ultra-Low-Dose-Verfahren besonders gute Bilderergebnisse erzielen. Ihre Knochen können viel leichter durchstrahlt werden, das heißt, auch mit einer deutlich geringeren Strahlendosis erreichen DVTs von jungen Menschen die gleiche Bildqualität wie bei einem Erwachsenen mit normaler Dosis.“

### Optimales Gleichgewicht zwischen Dosis und Bildqualität

Die ProMax-Geräte von Planmeca erlauben es dem Behandler, das optimale Gleichgewicht zwischen Dosis und Bildqualität zu wählen und damit dem ALARA-Prinzip zu folgen. Sie warten mit einer

hohen Anzahl an Voxelgrößen und Aufnahmevolumina auf – von beispielsweise  $\varnothing$  40 x 50 über  $\varnothing$  80 x 80 bis hin zu  $\varnothing$  200 x 170 mm – und decken so die unterschiedlichsten diagnostischen Anforderungen ab. So ist für die operative Entfernung eines Weisheitszahnes ein Format von  $\varnothing$  40 x 50 mm ausreichend. Größere FoV eignen sich dagegen für die präzise Diagnose des Kieferbogens. Grundsätzlich gilt: Jegliche Maßnahmen zur Reduzierung der effektiven Strahlendosis sind sinnvoll, solange die für die Fragestellung relevante Bildqualität nicht beeinträchtigt wird.

### Höhere Wirtschaftlichkeit und bessere Patientenaufklärung

Für den Oralchirurgie- und Implantologie-Spezialisten war die Investition in die moderne ULD-DVT-Technologie in vielerlei Hinsicht „genau richtig“: Das Gerät ermöglicht neben 3D-Röntgen- und extraoralen 3D-Facescans auch normal abrechenbare 2D-Aufnahmen – ein Plus in puncto Wirtschaftlichkeit. Außerdem kann die Behandlung bei Bedarf komplett virtuell durchgespielt werden. Damit werden die Ergebnisse vorhersehbarer – und das steigert nicht nur die Befundungs- und Behandlungsqualität, sondern verbessert auch die Patientenkommunikation – ein Plus auch für das Praxisprofil. Denn sowohl die Behandlungsplanung als auch die vollständige Dokumentation des Therapieverlaufs können dem Patienten verständlich und detailliert auf dem Monitor gezeigt werden. Dabei ist vor allem die gerenderte 3D-Ansicht von Bedeutung. Mit konventionellen Röntgenbildern oder gar 3D-Schichten finden sich Patienten sehr oft nicht zurecht und verstehen dann unter Umständen die vorliegenden Befunde nicht. Dagegen ist die anatomische Situation in der gerenderten 3D-Darstellung für den Laien leichter nachvollziehbar. „Hier reichen oft wenige Worte, die Bil-

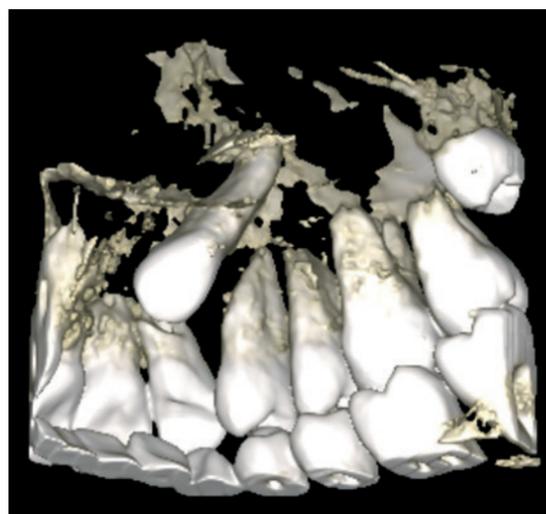
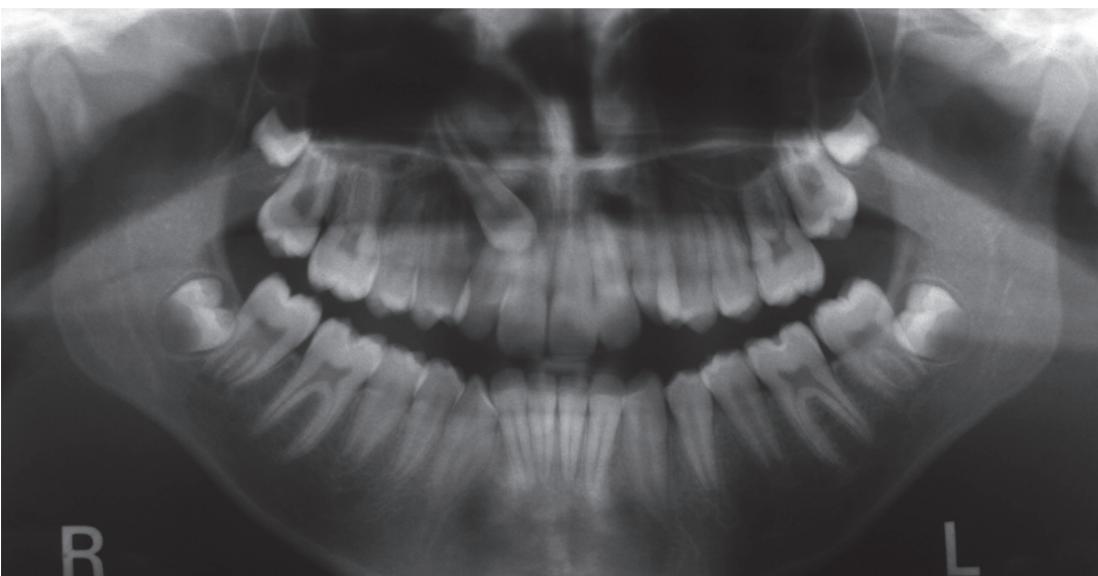


Abb. 3-5: OPG und DVT-Aufnahme im ULD-Modus (1 x Schichtaufnahme, 1 x gerenderte Ansicht) zur forensischen Absicherung der prätherapeutischen Wurzelresorptionen und Auswahl des therapeutischen Verfahrens.

der sprechen in der Regel für sich“, sagt Viotor.

**Daten leicht in andere Programme exportierbar**

„Besonders bei Patienten, die von KFO-Kollegen zu uns geschickt werden, ist die gemeinsame Nutzung der Bilddaten und somit ein Bildbetrachtungsprogramm für den Überweiser notwendig“, erklärt der Oralchirurg. Planmeca hat dies bei seinen DVT-Röntgensystemen pragmatisch gelöst: „Mit der Romexis-Software lassen sich die Aufnahmen bequem exportieren und ohne entsprechende Installation auf externen PCs betrachten und bearbeiten. Dabei bleiben sämtliche Darstellungs-, Planungs- oder 3D-Ansichtsfunktionen erhalten.“



Abb. 6 und 7: Lagebestimmung des Nervus alveolaris inferior an dem verlagerten Zahn 36 bei einem 11-jährigen Patienten zur Planung der Therapie und Risikoabschätzung mittels ULD-DVT.

**Fazit**

Die dritte Dimension hat sich als erweiterte Röntgendiagnostik

in der Zahnheilkunde bereits stark etabliert. Und ihr vorwiegend in der Implantologie ge-

schätzter Nutzen weitet sich kontinuierlich auch auf andere Fachgebiete wie die Endodontie, Parodontologie oder Kieferorthopädie aus. Mit der steigenden Zahl an Praxen, welche auf die 3D-Technologie setzen, wächst auch die Zahl der Patienten, die von präzisen und fachübergreifenden Befunden profitieren. Für eine moderne Praxis steigen damit aber auch die Anforderungen im Hinblick auf Fortbildung, Flexibilität in der Anwendung und Wirtschaftlichkeit. 3D-Röntengeräte mit ULD-Modus können heute entsprechend dem individuellen Bedarf passgenau konfiguriert und technologisch ausgestattet werden. Zu inzwischen erschwinglichen Preisen bieten sie bestmögliche Diagnostik bei höchstmöglicher Strahlenreduk-

tion – und erfüllen damit die Erwartungen der Patienten an einen verantwortungsbewussten Behandler.



**KN Adresse**

**Planmeca Vertriebs GmbH**  
Nordsternstraße 65  
45329 Essen  
Tel.: 0201 316449-0  
Fax: 0201 316449-22  
info@planmeca.de  
www.planmeca.de

## Aligner in aller Munde

DGAO-Kongress belegt nach wie vor großes Interesse an unsichtbarer Schienentherapie sowie zunehmend digitalen Workflow-Lösungen. Ein Trend, dem FORESTADENTs Alignerservice Accusmile® optimal entspricht.

Rund 600 Teilnehmer aus 25 Ländern, 35 international renommierte Referenten sowie knapp 40 ausstellende Firmen der Dentalindustrie – das ist die Bilanz des Wissenschaftlichen Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Aligner Orthodontie (DGAO) Ende 2016. Zum nunmehr vierten Mal in Kölns Gürzenich stattfindend, bewies das jüngste Event, dass die Alignertherapie heute fester Bestandteil des kieferorthopädischen Portfolios ist und sich digitale Behandlungslösungen wachsender Beliebtheit erfreuen. Diese Entwicklung spiegelte sich nicht nur in den Vorträgen des wissenschaftlichen Tagungsprogramms wieder, sondern vor allem auch an den Messeständen der parallelen Industrieausstellung. In deren Rahmen stellte das Unternehmen FORESTADENT seinen seit Ende 2014 erhältlichen Alignerservice Accusmile® vor. Dieser ermöglicht kieferorthopädischen Praxen die bedarfsgerechte digitale Planung und Fertigung von Alignern. Von der Digitalisierung der Modelle (die Praxis schickt die Gipsmodelle an FORESTADENT

oder übermittelt den offenen STL-Datensatz des Intraoralscans) über die Behandlungsplanung (FORESTADENT erstellt ein virtuelles Set-up und stimmt dieses mit dem Behandler ab), den 3D-Druck der Zahnkränze (nach

Und, sie behält zu jeder Zeit die Kontrolle über den Prozessverlauf. Geht im Verlaufe der Behandlung mal ein Aligner verloren oder wird beschädigt, stellt dies kein Problem dar. Da die gedruckten Zahnkränze nach Zusendung in der Praxis verbleiben, kann dort (oder über FORESTADENT) binnen kürzester Zeit ein neuer Aligner tiefgezogen werden. Zudem sind jederzeit kurzfristige Änderungen im Behandlungsablauf umsetzbar, falls sich der angestrebte Therapiefortschritt einmal nicht so schnell einstellen sollte.

Um kieferorthopädischen Praxen insbesondere bei der Behandlung einfacher Fälle (z. B. Engstände, kleinere Lückenstände, Rezidive) noch mehr Unterstützung zu geben, bietet FORESTADENT im Rahmen seines Accusmile® Alignerservice jetzt zwei neue, preislich attraktive Pakete an. Sie umfassen jeweils das Scannen der Gipsmodelle, den Behandlungsvorschlag sowie Modelldruck für einen OK/UK-Fall mit maximal 16 Modellen (Paket 1) bzw. einen OK- oder UK-Fall (ein Kiefer) mit maximal 8 Modellen (Paket 2). Tiefgezogen wird in der eigenen Praxis oder gegen Aufpreis bei FORESTADENT. Gern steht das Unternehmen auch helfend zur Seite, wenn sich Praxen unsicher sind, ob der vorliegende Fall zu den einfachen zählt.



FORESTADENTs Alignerservice Accusmile® ist ganz auf die jeweiligen Bedürfnisse von KFO-Praxen abgestimmt und ermöglicht diesen die digitale Planung und Fertigung unsichtbarer Korrekturschienen.

Freigabe werden diese gedruckt und an die Praxis geschickt) bis hin zum Tiefziehen der Aligner (im eigenen Labor oder gern auch über FORESTADENT) – die Praxis entscheidet über den jeweiligen Anteil an der Wertschöpfungskette und bestimmt somit das Tempo ihres Einstiegs in die digitale Alignertherapie selbst.



Großer Nachfrage erfreuten sich die beim DGAO-Kongress vorgestellten, neuen Accusmile® Servicepakete für einfache Fälle.

**KN Adresse**

**FORESTADENT Bernhard Förster GmbH**  
Westliche Karl-Friedrich-Straße 151  
75172 Pforzheim  
Tel.: 07231 459-0  
Fax: 07231 459-102  
info@forestadent.com  
www.forestadent.de

## Neue Kombi-Polierpaste getestet

In regelmäßigen Abständen werden in der Facebook Gruppe „Prophy Check“ einzelne Produkte verschiedener Hersteller zu einem kostenlosen Test angeboten.



Mira-Clin hap und Prophy-Angles, die perfekte Kombination.

Zuletzt konnte man die neue Polierpaste Mira-Clin hap von miradent testen. 66 % der Testrinnen beurteilen die Poliereigenschaften von Mira-Clin hap im Vergleich zu anderen Polierpasten mit „sehr gut“ und 34 % mit „gut“. Das besondere an Mira-Clin hap ist, dass sich die Reinigungskörper während der Anwendung von fein (Reinigung) zu ultrafein (Politur) verändern. Somit werden zeitgleich zwei Anwendungsfelder abgedeckt. Diese Kombination war für 86 % sehr wichtig, 6 % verhielten sich neutral und 8 % ist diese Kombination unwichtig. 86 % der Patienten beurteilten die Zahnreinigung mit Mira-Clin hap als sehr gut. Den angenehmen Minzgeschmack von Mira-Clin hap empfanden 79 % der Tester(-innen) als sehr gut. Mit einem RDA-Wert von 36 ist die Reinigung mit Mira-Clin hap sehr sanft, wodurch Zahnschmelz und Dentin nicht unnötig belastet werden. Das heißt maximale Reinigung bei gleichzeitig minimalem Abrieb. Dieser geringe RDA-Wert von 36 beurteilten 74 % als sehr wichtig, 66 % der Tester(-innen) würden Mira-

Clin hap ihren Kolleginnen und Kollegen empfehlen. „Mira-Clin hap finde ich sehr gut, weil der Patient danach ein sehr glattes Gefühl auf den Zähnen hatte, sie sehr gut aufzutragen war und nicht gespritzt hat.“ So eine Originalstimme aus der Testreihe. Mira-Clin hap und Prophy-Angles Polierkelche ergeben ein optimales Zusammenspiel einer guten PZR. Als Besonderheit der Prophy-Angles gilt der spezielle Winkel (105°), in dem der Gummikelch aufgesetzt ist. Dieser ermöglicht einen sehr bequemen Zugang und ist auch für den Patienten sehr angenehm. Herkömmliche Polierkelche stehen zumeist in einem kompletten rechten Winkel und passen sich daher anatomisch nicht so optimal an.

**KN Adresse**

**Hager & Werken GmbH & Co. KG**  
Ackerstraße 1  
47269 Duisburg  
Tel.: 0203 99269-0  
Fax: 0203 299283  
info@hagerwerken.de  
www.hagerwerken.de  
www.aquamed.de



# KN SERVICE

## Der Dentaurum-Gruppe aufs grüne Dach gestiegen

Ökologische Lebensräume innerhalb eines Industriebetriebs.

Rot, gelb, grün und weiß – farbenfroh wiegen sie sich im Wind: Gräser, Ackerstiefmütterchen, Margeriten, weißer Mauerpfeffer und andere Sedum-Arten auf den Firmendächern der Dentaurum-Gruppe. Gründächer bringen die Natur und artenreiche Lebensräume dorthin zurück, wo sie durch die Bebauung verloren gegangen sind: in Dörfern, Städten und Industrieanlagen.

**Geschützt gegen Wind und Wetter**  
Begonnen im Jahr 2003, sind mittlerweile mehr als 3.500 m<sup>2</sup> Dachfläche auf dem Betriebsareal des Ispringer Dentalunternehmens extensiv und im Mehrschichtaufbau begrünt, dazu gehören Teile der Verwaltungsgebäude und das Logistikzentrum. Unter einer Extensivbegrünung versteht man naturnah angelegte Grünflächen auf Dächern, die sich weitgehend selbst erhalten und weiterentwickeln. Neben den architektonischen Vorteilen, wie der Verbesserung des Brandschutzes

und der Dachabdichtung gegen Wind- und Wettereinflüsse, spielt die Dachbegrünung auch bei der Reduzierung von Abwasser eine wichtige Rolle. Immer mehr Flächen werden mit wasserundurchlässigem, massivem Beton versiegelt. Regenwasser kann nicht mehr ins Erdreich absickern, sondern rauscht direkt in die Kanalisation. Besonders bei Starkregen kann dies zu Überflutungen führen.

### Unterstützung des natürlichen Wasserkreislaufs

Die Dächer von Dentaurum sorgen dank ihrer Begrünung und Bauart für den Rückhalt und die Speicherung von durchschnittlich 40 l/m<sup>2</sup>, das sind jährlich zwischen 70 bis 80 Prozent des darauf niedergehenden Regenwassers. Ein Großteil der Niederschläge verdunstet und wird von den Pflanzen verwertet, was den natürlichen Wasserkreislauf unterstützt. Der andere Teil fließt zeitverzögert ab, die Überschwemmungsgefahr wird gesenkt und nebenbei werden die Kanalisationsnetze entlastet. Vor allem stehen für Dentaurum aber die ökologischen Gesichtspunkte einer extensiven Dachbegrünung, der umweltfreundlichen Alternative zu herkömmlichem Oberflächen-



schutz, im Vordergrund. So sind die bepflanzten Dächer die natürlichste Klimaanlage überhaupt. Die Verdunstung des im Gründach gespeicherten Wassers verbessert das Kleinklima und sorgt für Kühlung und Luftbefeuchtung. Damit leisten die Pflanzen einen beträchtlichen Beitrag zur Energieeinsparung. Besonders wichtig sind die Förderung der biologischen Vielfalt und der Ausgleich des durch die Bebauung verschwundenen Lebensraumes. Gerade die vielfältige Extensivbegrünung bietet hochspezialisierten Arten neuen Lebensraum, vor allem Trockenheit liebenden Pflanzen und Insekten. Als langjährig nach DIN EN ISO 14001 und EMAS zertifiziertes Unternehmen steht bei der Den-

taurum-Gruppe der schonende Umgang mit Rohstoffen und die Entlastung der Umwelt im Mittelpunkt aller Produktions- und Handlungsprozesse. Die Begrünung der Unternehmensdächer trägt nicht nur in wirtschaftlichen, sondern auch in ökologischen Gesichtspunkten wesentlich dazu bei. Ein echtes Stück Natur innerhalb eines modernen Industriebetriebs. **KN**

### KN Adresse

**DENTAURUM GmbH & Co. KG**  
Turnstraße 31  
75228 Ispringen  
Tel.: 07231 803-0  
Fax: 07231 803-295  
info@dentaurum.de  
www.dentaurum.com



Vielfältige Begrünung auf den Firmendächern der Dentaurum-Gruppe.

(Foto: © Dentaurum)

## Jetzt anmelden!

Täglicher Newsletter zur Internationalen Dental-Schau informiert über Messeneuheiten.

Begleitend zur 37. Internationalen Dental-Schau in Köln informiert der tägliche *today*-Newsletter über das Messengeschehen und die Messehighlights.

### News per E-Mail direkt ins Postfach

Während der 37. Internationalen Dental-Schau in Köln erhalten alle Empfänger der bekannten ZWP online-Newsletter täglich einen Newsletter, der aktuell über das Messengeschehen, Messehighlights und Neuigkeiten informiert. Bestandteil des Newsletters sind neben Text- und Videobeiträgen sowie Bil-

dergalerien und Events in Köln auch die aktuellen Tagesausgaben der internationalen Messezeitung *today* in der ePaper-Version bequem zum Online-Lesen. Ob PC, Tablet oder Smartphone – die wichtigsten Messe-News des Tages und das, was morgen passiert – mit [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) ist man up to date. **KN**



Jetzt für den **today** Newsletter zur IDS 2017 anmelden

## Umzug in Ruhrmetropole

Neuer Deutschland-Standort für Planmeca.

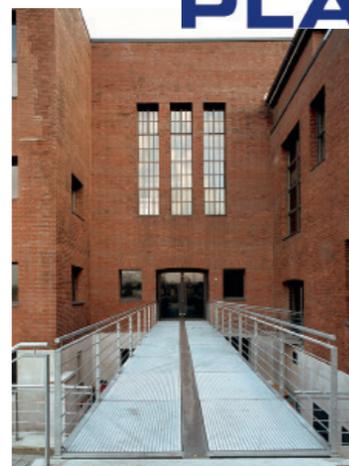
Zu Beginn des neuen Jahres hat Planmeca seinen deutschen Firmensitz von Bielefeld nach Essen verlegt. Passender könnte die neue Adresse für das Unternehmen aus Finnland nicht sein: Die Nordsternstraße 65 vereint finnische Hightech-Geräte und exzellenten Service unter einem Dach.

Nach acht Jahren in Bielefeld standen die Zeichen für die Mitarbeiter von Planmeca auf Umzug und Abschied von der Stadt, die es redensartlich gar nicht gibt: Seit Januar 2017 ist die Ruhrmetropole Essen neuer Sitz der Planmeca-Zentrale, wo große und moderne Räumlichkeiten den gestiegenen Anforderungen und dem technischen Fortschritt gerecht werden. Insgesamt steuern und koordinieren dort 20 Mitarbeiter die deutschlandweiten Aktivitäten des Dentalgeräteherstellers. Neben den Büroflächen zur Administration werden auf 300 m<sup>2</sup> attraktivster Ausstellungsfläche das umfangreiche Produktportfolio und die unterschiedlichen Behandlungskonzepte des finnischen Innovations-

unternehmens präsentiert. Fortbildungsveranstaltungen finden auch zukünftig in der Akademie in Helsinki statt.

Geschäftsführer der Planmeca Vertriebs GmbH. „Nirgendwo in Deutschland ist die Bevöl-

## PLANMECA



Der neue Planmeca Firmensitz in der Nordsternstraße 65 in Essen. (Foto: © Stephan Pegels, STEP-Design, Essen)

kerungsdichte so hoch und die Infrastruktur so gut wie im Ballungsraum Ruhrgebiet. Dank sehr guter Autobahnanbindungen und der Nähe zum Düsseldorfer Flughafen als internationalem Drehkreuz rücken wir näher an unsere Kunden. Mit dem räumlichen Wechsel gehen wir einen großen Schritt nach vorn und können so unsere Serviceversprechen noch schneller und effektiver einlösen.“ **KN**



### KN Adresse

**Planmeca Vertriebs GmbH**  
Nordsternstraße 65  
45329 Essen  
Tel.: 0201 316449-0  
info@planmeca.de  
www.planmeca.de

## Ein Bild sagt mehr als Worte

Dürr Dental sucht das beste Bild aus der Praxis.



In der Zahnmedizin bekommt der Satz im Titel noch eine ganz andere Bedeutung, denn nicht selten entscheidet die Qualität und Aussagekraft einer Röntgenaufnahme über Erfolg oder Misserfolg der Behandlung. Jede dritte medizinische Röntgenaufnahme wird heute durch Zahnärzte angeordnet, denn die komplexe Anatomie des Gesichtsschädels erfordert eine zunehmend bildbasierte Planung der notwendigen Intervention. „Seit fast fünf Jahrzehnten unterstützt Dürr Dental die Diagnostik in den Praxen und hat immer wieder ein Gespür für zukunftsweisende Trends bewiesen. Heute profitieren (Fach-)Zahnarztpraxen gleich von mehreren High-End-Produkten von Dürr Dental in der Bildgebung. Grund genug, um diesen Erfolg 2017 mit einer ganz besonderen Aktion zu feiern: Dem Bildwettbewerb „Das beste Bild finden Sie bei Dürr Dental“!

**Hochladen und gewinnen**  
Alle Praxen und Kliniken, die mit einem dentalen Kamera- oder Röntgengerät von Dürr Dental aus der VistaSystem-Familie arbeiten – genauer gesagt, einer VistaCam, VistaRay, VistaScan, VistaPano oder VistaVox – können daran teilnehmen. Gesucht werden die besten dentalen Aufnahmen! Bewertungskriterien sind die Bildqualität und die gute Diagnostizierbarkeit. Um an der Aktion teilnehmen zu können, ist eine Anmeldung unter [www.duerrdental.com/bildwettbewerb](http://www.duerrdental.com/bildwettbewerb) erforderlich. Anschließend kann jeder Teilnehmer pro Monat bis zu fünf anonymisierte Aufnahmen im

JPG-Format über die Unternehmenswebseite hochladen und damit seine monatlichen Gewinnchancen vervielfachen: 12 Mal in diesem Jahr verlost Dürr Dental unter allen Teilnehmern im Rahmen dieser Aktion eine Apple Watch im Wert von jeweils 450 Euro.

### Zusätzliche Prämierung der besten Aufnahmen

Wer keine der Uhren gewinnt, muss nicht enttäuscht sein, denn die ganz großen Preise werden erst Ende 2017 in einer gesonderten Prämierung vergeben. Dabei werden aus allen veröffentlichten Bildern die besten Aufnahmen in drei Kategorien gesucht: intraorale Videobilder, intraorale Röntgenbilder und extraorale Röntgenbilder. Fachleute von Dürr Dental werden gemeinsam mit externen Experten alle Aufnahmen sichten und als Fachjury bewerten. Die Einsender der neun Siegeraufnahmen erhalten eine VistaCam iX HD im Wert von bis zu 5.000 Euro!



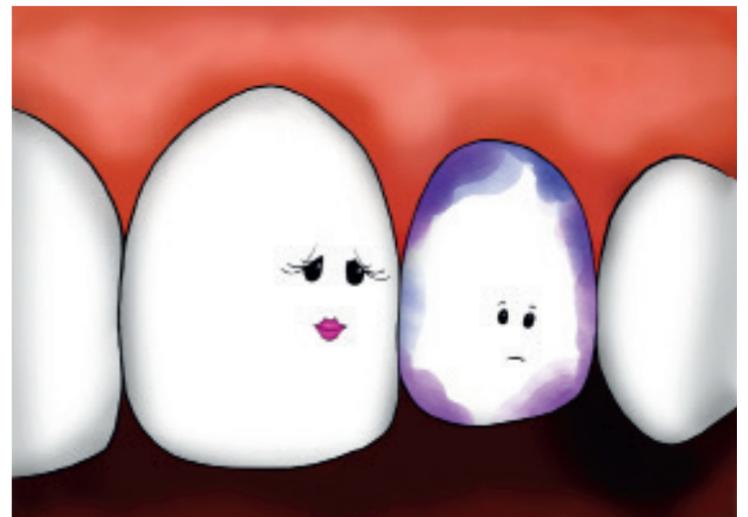
### KN Adresse

**DÜRR DENTAL AG**  
Höpfigheimer Straße 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Tel.: 07142 705-0  
Fax: 07142 705-500  
info@duerr.de  
www.duerrdental.com

## Video zum Thema Zahnpflege

Die Geschichte einer kleinen Färbetablette mit großer Wirkung.

Antonia Kaehn, Gewinnerin des Kurzfilmwettbewerbs von der Initiative proDente e.V., hat ein herzergreifendes, aufschlussreiches Video produziert. Es erzählt die Geschichte eines kleinen, kranken Zahns und seiner Mutter. Diese versucht alles Erdenkliche, um ihrem kleinen Zahn zu helfen, doch nichts hilft. Als letzte Idee greift sie zur Plaquefärbetablette, in der Hoffnung, dass diese wenigstens hilft. Denn entstandene Beläge sind anfangs nicht sichtbar und können die Ursache von Karies und Parodontitis sein. Durch die Anfärbungen entdeckt die Mutter alle Beläge, die ihren Kleinen so krank machen, und kann ihm durch gründliches Zähneputzen wieder zu einem strahlenden Lächeln verhelfen. Die Plaquefärbetabletten Mira-2-Ton färben Zahnbeläge eindrucksvoll ein. Ältere Plaque wird blau gefärbt, neuere rosa. So wird sichtbar, wo Defizite beim Zähneputzen liegen. Mira-2-Ton ist in der Apotheke erhältlich. Unterstützen



auch Sie Ihr Kind bei der täglichen Zahnpflege.



### KN Adresse

**Hager & Werken GmbH & Co. KG**  
Ackerstraße 1  
47269 Duisburg  
Tel.: 0203 99269-0  
Fax: 0203 299283  
info@hagerwerken.de  
www.hagerwerken.de  
www.aquamed.de

## today Messeguide App

So wird die Ausstellersuche bei der Internationalen Dental-Schau zum Kinderspiel.

Zur diesjährigen Internationalen Dental-Schau vom 21. bis 25. März in Köln werden mehr als 2.400 Aussteller auf der Koelnmesse vertreten sein und ihre innovativen Produkte einem breiten Publikum präsentieren. Der

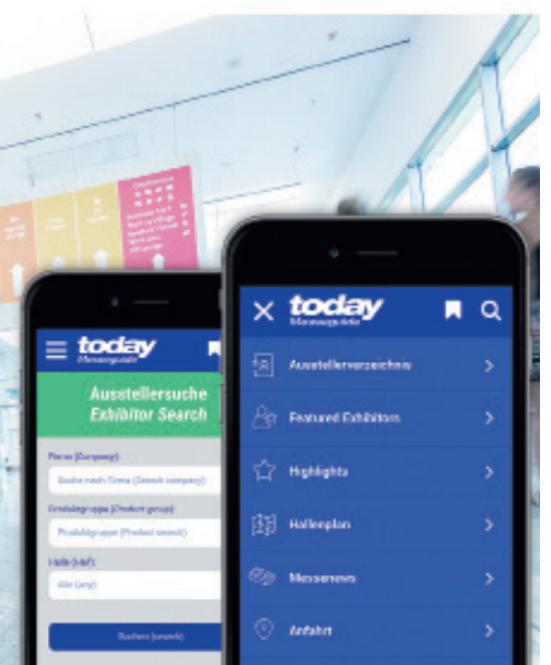
<http://messeguide.today> als auch in Form einer neuen App (für iOS als auch Android) seine Fortführung. Benutzerfreundlich und im frischen Gewand bietet die App viele zusätzliche Funktionen. Neben einer vollumfänglichen, zweisprachigen und gut sortierten

Dank der Merkfunktion können Nutzer ihren Messebesuch bereits vorab planen und jederzeit über die Favoritenliste abrufen. Ein weiterer Vorteil der App ist die ausführliche Vorstellung der ZWP online-Firmenprofilkunden, die innerhalb der App farb-



**today**  
Messeguide

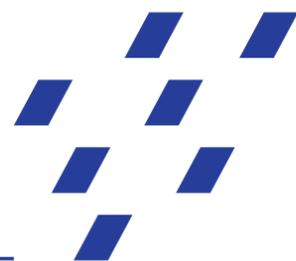
So wird die Ausstellersuche zum Kinderspiel →



today Messeguide hilft bei der Orientierung auf der großräumigen Dentalmesse und bei der Planung des Messebesuches. Bereits zur IDS 2015 erfreute sich das hilfreiche Tool bei den Besuchern der zweijährlich stattfindenden Leitmesse der Zahnmedizin großer Beliebtheit. Pünktlich zur diesjährigen Veranstaltung findet der Guide im Netz unter

Ausstellersuche sowie stündlich aktualisierten Messenews profitieren Nutzer von tollen Aktionen ausgewählter Aussteller, die innerhalb der App unter der Rubrik „Highlights“ angekündigt werden. Der „Point of Interest“ mit vielen nützlichen Informationen rund um das Messegelände und der ausführliche Hallenplan runden die App inhaltlich ab.

lich hervorgehoben werden. Neben Hallen- und Standnummer sowie einer kurzen Vorstellung des Unternehmens erhält der Leser der App zusätzliche Informationen zu Produktgruppen und ausgewählten Produkten des Unternehmens. Die App steht Anfang März 2017 im App Store sowie Google Play Store zum Download bereit.



# GC Orthodontics

GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS

## Die Stars von GC Orthodontics Rhodium veredelt



**LEGEND**  
Rhodium Coated

**EXPERIENCE** ceramic

**EXPERIENCE** mini metal  
Rhodium Coated

