

KN Aktuell

Digitale KFO

Die fortschreitende Einbindung digitalisierter Daten in (fach-)zahnärztliche Behandlungsabläufe wirft eine Fülle von Rechtsfragen auf. RA Michael Zach stellt anhand zehn konkreter Sachverhalte heute schon erkennbare Konfliktpunkte dar.

Aus der Praxis
» Seite 14

Accurate Bracket Positioner

Dr. Pablo Echarri, Dr. Martín Pedernera und Dipl.-Ing. Claus Schendell erläutern ein neues Positionierungsverfahren für Lingualbrackets im Rahmen der indirekten Klebetechnik.

KFO-Labor
» Seite 17

Datenschutz in der KFO-Praxis

Im dritten und letzten Teil der KN-Artikelserie gibt Autor Michael Daletzki einen Überblick über Chancen und auch Risiken, die mit der 3-D-Technologie verbunden sind.

Praxismanagement
» Seite 21

ESLO-Kongress

Vom 5.-8. Juni findet am Comer See der 11. Kongress der European Society of Lingual Orthodontics statt. KN sprach mit Tagungspräsident Dr. Vittorio Cacciafesta.

Events
» Seite 23

Gute Ergebnisse, geringerer Aufwand

Dr. Rudolf Meyer hat Aufwand und Resultate von 100 innerhalb von zwölf Monaten behandelten kieferorthopädischen „Tip-Edge PLUS Orthodontics“-Fällen untersucht und stellt in folgendem Beitrag seine Studienergebnisse vor.

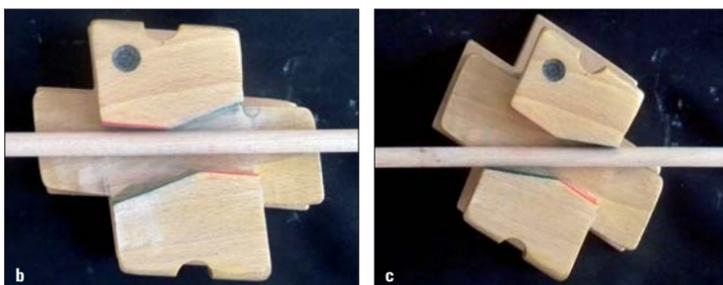
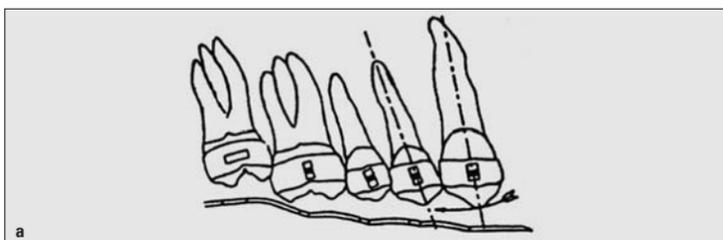


Abb. 1a: Biegungen zweiter Ordnung, vorgeschlagen von Edward Angle, um die Zähne nach distal kippen zu lassen (ca. 1925). – Abb. 1b, c: Tip-Edge PLUS Bracket mit der typischen Kippung (Tip) während Phase 1 der Behandlung.

Einleitung

Zahlreiche aktuelle Untersuchungen innerhalb der Kieferorthopädie befassen sich mit neuen selbstligierenden Brackets, lingualen Apparaturen, unsichtbaren Korrekturschienen oder skelettalen Verankerungssystemen. Nur we-

nige Studien untersuchen dabei Aspekte, die für den Patienten und die Kostenträger wichtiger wären, nämlich Therapiedauer, Aufwand sowie Resultat einer festsitzenden KFO-Therapie.

Ziel dieser Studie ist es, zu zeigen, dass mithilfe einer modernen festsitzenden Technik (Tip-

Edge PLUS Orthodontics, Fa. TP Orthodontics, La Porte, IN/USA), die eine andere Wirkungsweise zum Bewegen von Zähnen aufweist als konventionelle festsitzende Apparaturen, routinemäßig Patienten innerhalb von zwölf Monaten korrekt, schnell und kostengünstig behandelt werden können. Und dies unabhängig davon, ob zweite Zähne extrahiert worden sind oder nicht, sowie ohne unnötige Vorbehandlungen mittels abnehmbarer Geräte. Verankerungshilfen wie Headgear, Miniimplantate, Bite-Turbos, Palatinalbögen und Herbst-Scharniere sind dadurch nicht notwendig.

In vorliegender Studie werden die Fälle unserer Praxis der Jahre 2008 bis 2011 erfasst, bei denen keine Frühbehandlung angezeigt war und die in zwölf oder sogar weniger Monaten behandelt worden sind. In der Präsentation werden diejenigen Resultate gezeigt, die bei den untersuchten Parametern ein Minimum oder Maximum darstellen, womit eine Zufälligkeit der Auslese gegeben ist.

ANZEIGE

Dual-Top™ Anchor-Systems

PROMEDIA MEDIZINTECHNIK

SIMPLY THE BEST!

PROMEDIA MEDIZINTECHNIK
A. Ahnfeldt GmbH
Marienhütte 15 • 57080 Siegen
Tel.: 0271/31 460-0 • Fax: 0271/31 460-80
www.promedia-med.de
E-Mail: info@promedia-med.de

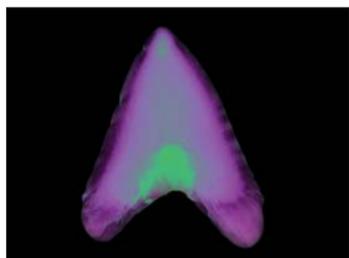
Edgewise-/Straight-Wire-Apparatur versus Tip-Edge PLUS Kieferorthopädie

Das Edgewise-Bracket, konzipiert mit dem statischen horizontalen Bracketslot für die Non-Extrak-

» Seite 4

Digitale Volumentomografie in der KFO

Neues Röntgen, neue Erkenntnisse und ein Blick in die Zukunft. Ein Beitrag von Prof. Dr. Gerhard Polzar und Dipl.-Inform. Frank Hornung.



30 Mio. Jahre alter Hai-Fischzahn des Megalodo.

Kieferorthopäden röntgen gern und viel zu viel. Dies möchten einige Kritiker angesichts der

vielen Aufnahmen, die zum Zwecke der Diagnostik, Analyse und Überwachung des Behandlungsverlaufes angefertigt werden, behaupten. Böse Zungen sprechen sogar von „Strahlentherapie“. Doch meistens sind es gerade die Kritiker, die dann von Strahlenkunde, Äquivalenzdosis und Millisievert (mSv) die geringste Ahnung haben. Wir röntgen doch schon so viel, warum dann noch ein Röntgen und dann auch noch mit einer so großen Informationsdichte, dass doch glatt der wichtige Befund oder der böse Tumor übersehen werden könnten (und ich dafür zur Rechenschaft gezogen werden könnte). Da sprach der Blinde zum Arzt: „Warum denn sehen, wenn es im Dunklen so schön angenehm und ruhig ist?“ und verweigerte die ihn erhellende OP.

Nein, das kann auch nicht der richtige Weg sein. Betrachtet und vergleicht man jedoch die her-

ANZEIGE

Dentalline
orthodontic products
www.dentalline.de

the next generation of mini implants

BENEFIT-SYSTEM

dentalline GmbH & Co. KG • 75217 Birkenfeld • Telefon +49(0)7231-97810 • info@dentalline.de

» Seite 9

ANZEIGE

Ormco
Your Practice. Our Priority.

DAMON® Forum Syllt 2014

15.-18. Mai 2014 | List, Syllt

Das Event für Relevantes und Neues in der KFO

Unsere Experten:

- Dr. Alan Bagden
- Dr. Stuart Frost
- Dr. Marc Geserick
- Heike Herrmann
- Dr. Veit Stelte
- Dr. Knut Thedens

Gönnen Sie sich fachlich und sportlich eine interessante Herausforderung in Urlaubsambiente.

- Tagung im Arosa Resorts & Hideaways mit anschließendem Golfturnier
- Dinner in der Sturmhaube in Kampen

Nur noch wenige Plätze frei!

Weitere Infos und Anmeldungen unter www.ormcoeurope.com oder direkt bei Ihrer persönlichen Ormco Seminarorganisation in Deutschland unter: Tel. 02561 - 60 79 43 8 oder ormcoseminare.d-a-ch@ormcoeurope.com.

ANZEIGE

MONDEPLATE Verbindungsplatte mit Draht und 2 Fixierschrauben

MONDEFIT
Molarendistalierung
Anwendungsbeispiel

Mobilisator
Feder
Hakenschloss

AFM Arno Fritz GmbH • Am Gewerbering 7 • 78570 Mühlheim a. d. Donau
Phone +49 7463 99307 60 • info@arno-fritz.com • www.arno-fritz.com

Exklusive Preview zur IDS 2015

Alle Neuigkeiten rund um die Internationale Dental-Schau auf einen Klick.

Starkes Interesse an der IDS 2015
Die nächste IDS wird erst in 13 Monaten ihre Tore öffnen. Doch bereits jetzt nehmen die Vorbereitungen für die 36. Internationale Dental-Schau, die vom 10. bis 14. März 2015 in Köln stattfindet, deutlich Fahrt auf. Mit dem Vorstand der Anwerberverbände MfD, JmV und der GFD, der VDEB und die Koalitionsseite des offiziellen Staatssponsors für die nächste Auflage der weltweit größten Messe für Zahnmedizin und Zahntechnik gegenseitig. [mehr](#)

Facebook-Fanseite der „today“ zur IDS 2015
Wenden Sie jetzt Fan der offiziellen Facebook-Seite der Messerausstellung „today“ anlässlich der Internationalen Dental-Schau 2015 in Köln und bleiben somit immer über aktuelle Neuigkeiten rund um die kommende Leitmesse der Dentalbranche informiert. [mehr](#)

Begleitend zur 36. Internationalen Dental-Schau in Köln berichtet auch ZWP online wieder tagtäglich über alle Neuigkeiten rund um das Messeschehen. Wer sich gern vorab informieren möchte, kann dies über die eigens eingerichtete Themenseite „Preview zur IDS 2015“. Ruft die größte Leitmesse der Zahnmedizin, die Internationale Dental-Schau, aller zwei Jahre nach Köln, folgen Vertreter sämtlicher relevanter Berufsgruppen – aus Zahnarztpraxen, Dental-Laboren, dem Dentalhandel und dem Hochschulsektor – ihrer Einladung und begeben sich auf den dentalen Pilgerzug in die Rheinmetropole, um die neuesten Produkte und Technologien aus allen Teildisziplinen der Zahnmedizin hautnah zu erleben. Fünf

Tage lang heißt es dann auf dem Messegelände der Koelnmesse „Herzlich willkommen auf der IDS!“ Um im Vorfeld nicht den Überblick zu verlieren, bietet die exklusive und einmalige ZWP online Preview zur IDS einen organisatorischen Leitfaden rund um das wichtigste dentale Event des Jahres 2015. Neben Hintergrundberichten zur IDS und tollen Aktionen zu Produktlaunches bietet die Preview unter <http://www.zwp-online.info/de/zwp-thema/36-internationale-dental-schau-ids-preview> zudem einen Überblick zu zahlreichen Freizeitaktivitäten wie Ausstellungen, Lesungen und Konzerten. **KN**

(Quelle: ZWP online)

ANZEIGE

So einfach
kann Dental fotografie sein:
**einschalten,
hinhalten und
abdrücken!**

Dentalkamera für 780,00 € + MwSt.

www.dentalfotografie.info
Telefon: 0911 - 632 95 91

Trauer um Rolf Hammacher

Geschäftsführer der Karl Hammacher GmbH verstorben.

Über 40 Jahre lenkte er in dritter Generation erfolgreich die Geschicke des Traditionsunternehmens Hammacher. Nun ist Rolf Hammacher im Alter von 70 Jahren gestorben. Wer ihn kannte, konnte sich immer auf ihn verlassen – ob als Geschäftspartner, Angestellter oder als Freund. Stets ein nettes Wort auf den Lippen tragend, war es vor allem seine offene und herzliche Art, mit der er Jedermann sofort für sich gewann. Hilfsbereitschaft, Fairness, Zielstrebigkeit oder Pflichtgefühl waren für Rolf Hammacher nicht nur Begriffe, sondern vielmehr Tugenden, die dieser Tag für Tag lebte. Als Seele und Motor des 1922 gegründeten Unternehmens widmete Rolf



Rolf Hammacher (*1.7.1943, †2.2.2014)

Hammacher
Instrumente

heit. Nachdem er – vielleicht schon in Vorahnung dessen, was das Schicksal schon wenig später für ihn bereithielt – im Sommer noch seinen 70. Geburtstag in geselliger Runde gefeiert hatte, schief er nun für immer im Kreise der Familie ein. Mit seinem Tod verlieren wir eine außergewöhnliche Persönlichkeit, einen liebevollen Vater sowie einen stets angenehmen und gerechten Seniorchef, dem wir sehr viel verdanken. Die Dentalbranche trauert um einen kompetenten, für sein unternehmerisches Engagement und seine menschliche Art geschätzten Unterneh-

mer. **KN**

ANZEIGE

smile dental
Mit uns haben Sie gut lachen!

ONLINE-SHOP

Neuer Online-Shop unter www.smile-dental.de

Hammacher seine ganze Energie und Schaffenskraft dem in Solingen ansässigen Familienbetrieb. Wie stolz war er, als seine Kinder Thorsten Hammacher und Kerstin Hammacher-Waters sich 1992 bzw. 1994 dazu entschlossen, auch der Traditionsfirma beizutreten und diese in seinem Sinne und mit anhaltendem Erfolg in die Zukunft zu führen. Rolf Hammacher starb am 2. Februar 2014 nach schwerer Krank-

KN Adresse

Karl Hammacher GmbH
Steinendorfer Str. 27
42699 Solingen
Tel.: 0212 26250-26
Fax: 0212 67135
post@hammacher.de
www.hammacher.de

KN KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

IMPRESSUM

Verlag
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290
kontakt@oemus-media.de

Redaktionsleitung
Cornelia Pasold (cp), M.A.
Tel.: 0341 48474-122
c.pasold@oemus-media.de

Fachredaktion Wissenschaft
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

Projektleitung
Stefan Reichardt (verantwortlich)
Tel.: 0341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
Tel.: 0341 48474-520
meyer@oemus-media.de

Anzeigen
Marius Mezger (Anzeigendisposition/-verwaltung)
Tel.: 0341 48474-127
Fax: 0341 48474-190
m.mezger@oemus-media.de

Abonnement
Andreas Grasse (Aboverwaltung)
Tel.: 0341 48474-200
grasse@oemus-media.de

Herstellung
Josephine Ritter (Layout, Satz)
Tel.: 0341 48474-119
j.ritter@oemus-media.de

Druck
Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG
Frankfurter Straße 168
34121 Kassel

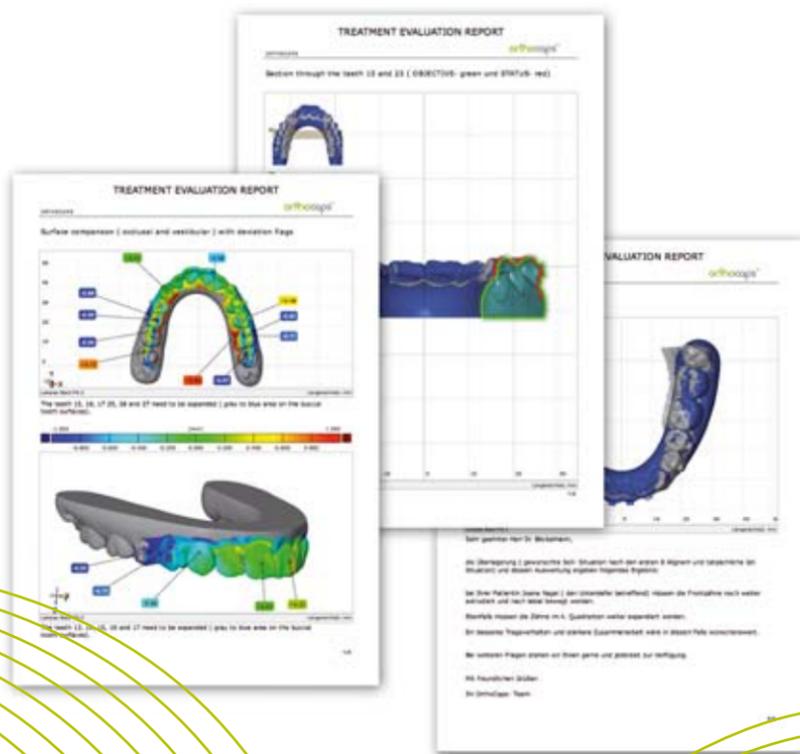
Die KN Kieferorthopädie Nachrichten erscheinen im Jahr 2014 monatlich. Bezugspreis: Einzelheft 8,- € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 75,- € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 0341 48474-0.

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.



Treatment Evaluation Report

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser!



Kontrollieren Sie den Behandlungsverlauf mit den
Treatment Evaluation Reports.

Kursdaten

17.05.2014 Hamm, orthocaps Center
28.06.2014 München, Hotel Kempinski

13.09.2014 München, Hotel Kempinski
15.11.2014 München, Hotel Kempinski

KN WISSENSCHAFT & PRAXIS

Gute Ergebnisse, geringerer Aufwand

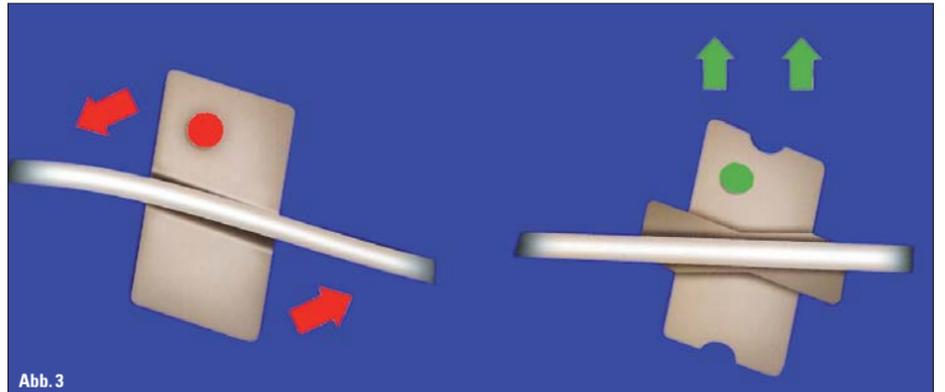
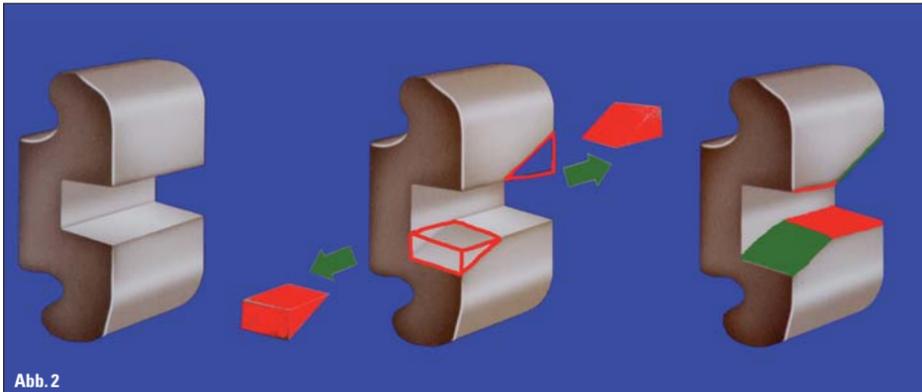


Abb. 2: Single-Straight-Wire-Bracket minus zwei sich diagonal gegenüberliegende Ecken = Tip-Edge. – **Abb. 3:** Bei einem konventionellen Straight-Wire-Bracket (roter Punkt) verursacht der ligierte Nivellierungsbogen bei einem oberen rechten Eckzahn eine mesiale Kronenkipplung und distale Wurzelbewegung. Beim Tip-Edge Bracket (grüner Punkt) auf einem Eckzahn generiert der ligierte Bogen keine Kraft auf die Wurzel – der Tiefbiss wird von Beginn an effizient korrigiert.

KN Fortsetzung von Seite 1

tionstherapie und körperlichen Zahnbewegungen (bodily tooth movement), wurde 1928 von E. H. Angle eingeführt (Angle, 1929).² Eine frühere Apparatur von Angle, das Ribbon Arch Bracket, ließ Zahnkipplungen zu. Angle und später Tweed schlugen bei der Edgewise-Apparatur Biegungen zweiter Ordnung vor, um die Zähne kippen zu lassen (Abb. 1). Raymond Begg, ein Schüler Angles, gab 1928 das Edgewise-Bracket wieder auf und entwickelte in Australien die Ribbon Arch-Technik weiter. 1960 präsentierte er in den USA erstmals sein Begg-Bracket und zeigte sehr schwierige Fälle, behandelt in der

damals sensationellen Zeit von nur wenigen Monaten, und löste damit eine Jahrzehnte andauernde fachliche Kontroverse aus (Begg 1977).³ Die Straight-Wire-Apparatur (SWA), eine Weiterentwicklung der Edgewise-Apparatur, wurde später primär geschaffen, um Bogenbiegungen zu vermeiden (Andrews 1976).¹ In der SWA sind Tip und Torque bereits im Bracketslot eingebaut, sodass die Zähne während der gesamten Behandlung in ihrer finalen Angulation gehalten werden. SW-Brackets sind für körperliche Zahnbewegungen vorgesehen. Dies stellt jedoch den mühsamsten Weg dar, um Zähne zu verschieben. Denn alle Zähne ten-

dieren zum Kippen, wenn eine Kraft auf sie einwirkt. Und genau diesem Effekt wird durch das SW-Bracket entgegengewirkt. Zurzeit ist der SWA-Mechanismus mit den „preadjusted“ Brackets die am meisten verwendete festsitzende Apparatur. Eine Tatsache bleibt bei ihr jedoch trotz aller technischen Neuerungen bestehen: Jeder Zahn wird beim Ligieren eines Bogens in eine Ankereinheit umgewandelt und von Beginn an körperlich zu seiner endgültigen Position hin korrigiert, obwohl dies erst am Ende der Behandlung notwendig wäre. Dadurch werden zwangsläufig Verankerungshilfen wie Headgear, Miniimplantate, Herbst-Scharniere oder so-

gar eine orthognathische Chirurgie notwendig. Um diese Probleme zu umgehen, hat Peter Kesling 1986 das Tip-Edge Bracket erfunden, eine Kombination des Begg-Brackets und der SWA (Kesling 2006).^{4,5} Einzigartig bei seiner Erfindung ist, dass die Verbesserung nicht durch neues Bogenmaterial oder die Gestaltung der Fixation des Bogens im Slot, sondern durch die Modifizierung des Slots selbst erreicht worden ist. Somit werden erstmals differenzierte Zahnbewegungen (Kronentip gefolgt von dreidimensionaler Ausrichtung) in einem SW-Bracket möglich.

Die Bissöffnung ist nur dann realisierbar, wenn korrekte handgeformte Australian Special Plus oder Australian Premium (Wilcock) Stahlbögen der Dimension .016" mit starken Ankerbiegungen vor den Molarenröhrchen verwendet werden. In Phase 2 werden mithilfe von .020" oder .022" vorgeformten Bögen bei Exfällen die Lücken

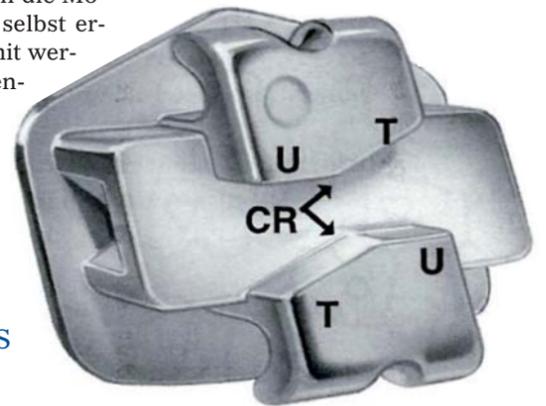


Abb. 4: Tip-Edge PLUS Bracket für den oberen rechten Eckzahn: (T) = Tipping-Flächen limitieren den initialen Kronentip, (U) = Aufrichtflächen kontrollieren die finalen Tip- und Torquewinkel, (CR) = Zentrale Ränder für die vertikale Kontrolle während der ersten Phase und für das finale Aufrichten. Am linken Flügel die Öffnung des horizontal verlaufenden „Deep Tunnels“ für den Nickel-Titanium-Hilfsbogen in der dritten Behandlungsphase.

Das Tip-Edge PLUS Prinzip

Das Tip-Edge Bracket ist entstanden durch die Entfernung von zwei sich fast diagonal gegenüberliegenden Ecken im Straight-Wire-Bracketslot (Abb. 2, 4). Dies ermöglicht das begrenzte Kippen (tip) der Zähne, eine Voraussetzung für differenzierte Zahnbewegungen. Wenn jeder Zahn die Freiheit hat, in die gewünschte Richtung zu kippen und zu intrudieren, wie dies beim Tip-Edge Bracket der Fall ist, geschieht dies viel effizienter als mit einem Brackettyp, der die Richtung der Zahnwurzeln wie bei der SWA diktiert (Abb. 3). Die Bissöffnung, also die vertikale Dimension bei einer KFO-Therapie, stellt bekanntlich eines der schwierigsten Probleme in unserem Fach dar; mit Tip-Edge gelingt sie fast spielend leicht und schnell (Meyer 2008).⁶⁻⁸

Im Wesentlichen hat Tip-Edge drei Behandlungsphasen: Phase 1 mit Bissöffnung, Einreihung der Frontzähne, Overjet-, Overbite- und Kreuzbisskorrektur; Phase 2 mit Lückenschluss (bei Exfällen); Phase 3 mit Aufrichten und Wurzeltorque. Da die meisten Zahnanomalien nach einer Bissöffnung durch Intrusion der Frontzähne verlangen, ist die erste Behandlungsphase entscheidend:

mittels Kippung frictionslos geschlossen. Dies ist ein nachvollzogener natürlicher Vorgang, wie ihn die Natur auch realisieren würde: Ohne Behandlung kippen benachbarte Zähne nach Extraktion in die Lücken.

In Phase 3 werden die leicht gekippten Zähne wieder aufgerichtet; mit dem PLUS Bracket geschieht dies durch superelastische dünne Nickel-Titanium-Hilfsbögen, den sogenannten Deep Tunnel Wires (DTW), die in den horizontalen Tunnel unter dem Hauptslot eingefädelt werden. Dadurch generieren diese gegen die fullsize .022" x .028" Vierkantbögen Tip und Torque. Bei Tip-Edge wird der Torque nicht durch Verwindung des Vierkantdrahtes im Slot realisiert, sondern durch den DTW, der gegen den starren Vierkantbogen wirkt. Daraus resultiert ein „zero tolerance finish“. Der Mechanismus der Zahnbewegungen mit dem Kesling-Slot ist ein äußerst komplexer Vor-

ANZEIGE



For a better smile...

- ✓ Neue Innovationen
- ✓ Qualitativ hochwertige Produkte (ISO+CE)
- ✓ Attraktive Preise durch Direktversand
- ✓ Online Shopping Service



nächster CMD-Kurs am 09.05.2014 in Hannover

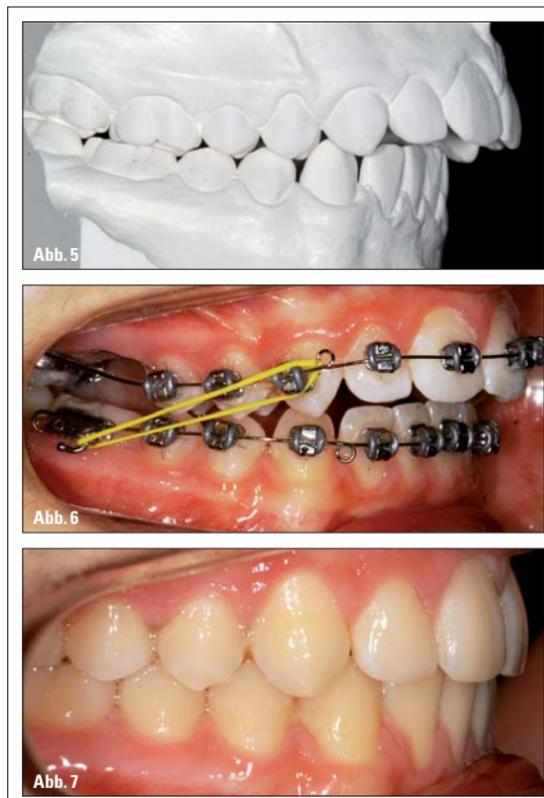
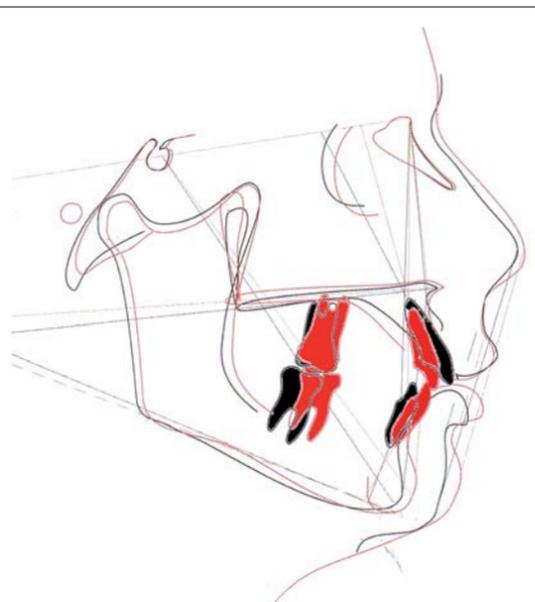


Abb. 5: Behandlungsbeginn: Patient Z. S., männlich, 14-jährig. Klasse II/1 mit 11 mm Overjet und leicht offenem Biss frontal, volle Klasse II-Verzahnung seitlich, mit guter Position der UK-Front. Behandlungsplan: Tip-Edge PLUS, Extraktion der beiden oberen ersten Molaren. **Maximum-Therapiedauer: zwölf Monate.** – **Abb. 6:** Behandlungsphase 1 mit .016"er Stahlbögen mit sanften Ankerbiegungen im UK (in Vierkantröhrchen bei den Molaren) und leichten Klasse II-Gummizügen von 50 g pro Seite. In Phase 2 wurde für ein paar Wochen als Verankerungshilfe im OK auf den Zähnen 17/27 ein Palatinalbogen eingesetzt. – **Abb. 7:** Finish nach zwölfmonatiger Behandlungszeit: normaler Overjet, seitliche Klasse I-Verzahnung (17/27 okkludieren mit 46/36).



Patient Z. S.		Start	Finish
L1/Apo	mm	1,9	1,7
SNA	°	80,7	87
SNB	°	78,6	80,6
ANB	°	2,1	6,3
U1/MxP	°	113,4	101
U1/L1	°	131,8	136

Abb. 8: Zephalometrische Veränderungen (Superimposition seitliche Fernröntgenbilder durch Zeichnungen FRS; N-S @ S: Start (schwarz), Finish (rot).

gang, für den Behandler aber sehr einfach und zeitsparend anzuwenden.

Dies im Gegensatz zur SWA, bei der normalerweise der letzte Bogen ein .019" x .025" Vierkantbogen ist, mit dem Nachteil von etwa 9 Grad Torque slope (Nicht-erreichen der Bracketprescription wegen des Spiel des Bogens und der Verwindung des Drahtes im Bracketslot und mit Reaktion auf die Nachbarzähne). Um diesen Nachteil auszugleichen, müssen oft Compound-Bögen eingesetzt werden.

Ein weiteres einzigartiges Phänomen des dynamischen Tip-Edge Brackets ist die Eigenschaft des Kesling-Slots, sich beim Tippen von .022" bis auf .028" zu öffnen. Dies erlaubt das Überspringen von Bogendurchmessern in einem Schritt; es kann von einem .016" direkt auf einen .022" x .028" Vierkantbogen gegangen werden, was zu beträchtlichen Einsparungen führt.

Die dritte Phase bei Tip-Edge ist nahezu wartungsfrei und es werden kaum Nachjustierungen nötig. In Abständen von acht bis zehn Wochen werden jeweils nur Overjet, Mundhygiene und der korrekte Sitz der festen Apparatur kontrolliert. Erst durch diese exklusiven Eigenschaften der Tip-Edge Apparatur werden sehr kurze, effiziente und kostengünstige Behandlungen möglich.

Als Weiterentwicklung folgte das Tip-Edge PLUS Bracket mit dem „Deep Tunnel“. Dieser Tunnel, ein zweiter Kanal unter dem Hauptslot, macht mit eingefädeltm NiTi-Bogen das Einsetzen von Aufrichtfedern (Side Winder Springs) in der letzten Behandlungsphase überflüssig (Parkhouse 2009).^{9,10}

Material und Methode

In dieser Studie sind Patienten aus unserer Praxis erfasst, die in der Zeit von 2008 bis 2011 eine festsitzende Tip-Edge PLUS Therapie im OK/UK für die Dauer von höchstens zwölf Monaten erhalten hatten (minimal sieben, maximal zwölf Monate). Zwischen den 44 männlichen und 56 weiblichen Patienten wurden keine Unterschiede festgestellt, daher sind beide Geschlechter in der Untersuchung zusammengelegt worden.

Das Alter bei Therapiebeginn reichte von 10,5 bis 18,8 Jahren, der Durchschnitt lag bei 12,9 Jahren. Darunter waren 57 Non-Extraktionsfälle (Nonexfälle) und 43 Extraktionsfälle (Exfälle). Bei den Extraktionsfällen wurden vier Prämolaren extrahiert, bei einem Patienten mit einer Nichtanlage (Zahn 45) nur ein Prämolare im OK rechts (zusätzlich zum Milchzahn 85); bei zwei Patienten waren es je zwei erste bzw. zwei zweite Oberkiefermolaren. Mit Ausnahme einer Patientin mit einem kurzen unwirksamen Intervall alio loco mit Headgear, Palatinalbogen und Lingualbogen hatte kein Fall eine Vorbehandlung mithilfe einer anderen kieferorthopädischen Apparatur. Als Ausgangslage bestanden bei den Klasse I- und III-Fällen leichte bis schwere Engstände, zum Teil Kreuzbisse oder frontal offene Bisse. Bei den Klasse II/1-Fällen reichte der Overjet von 3 bis 11 mm bei unterschiedlichem Overbite (frontal offener Biss bis zu 6 mm Overbite). Bei den Klasse II/2-Fällen variierte der Overbite von 4 bis 8 mm. Alle Brackets und Molarenröhrchen wurden

direkt geklebt; die zweiten Molaren sind selten miteinbezogen worden.

Gemessen wurde die Zeitspanne der Therapie in ganzen Monaten vom Start nach Einsetzen der Apparatur im Oberkiefer/Unterkiefer bis zu deren Entfernung (= Behandlungsdauer). Die Jus-

tierungssitzungen wurden ab der ersten Sitzung gezählt bis zur letzten Sitzung unmittelbar vor Entfernen der Apparatur (= Routinekontrollen). Bei der Anzahl der verwendeten Bögen sind die Deep Tunnel Wires nicht mitgezählt (= Bögen). Am Behandlungsende wurden die Behandlungsergebnisse nach den Richtlinien des Kesling-Rocke Orthodontic Center, La Porte, Indiana/USA klassifiziert (= Grading).

Als Ergebnis wurde bei allen Fällen ein normaler Overjet und Overbite (1 bis 3 mm) und eine seitliche Klasse I- oder Superklasse I-Verzahnung erreicht, alles bei guten Zahninklinationen und Position der Inzisalkanten der unteren zentralen Inzisiven innerhalb der Toleranz in Bezug zur Apo-Linie (bei Kaukasier-Patienten).

Bei den Exfällen bestanden kleine Restlücken, die sich bei vorhandener korrekter seitlicher Verzahnung spontan schließen werden. Die Retentionsapparatur war bei allen Patienten im Unterkiefer ein nickelfreier 3 x 3-Retainerdraht (TMA, Fa. Ormco), nur an den Eckzähnen geklebt; im Oberkiefer war es ein 2 x 2 TMA-Retainer, eine OK-Retentionsplatte (nachts) oder beides. Alle orthodontischen Maßnahmen wie Kleben der Brackets, Anfertigung der Bögen, Einligieren und allenfalls das Rebonden von gelösten Brackets wurden von Zahnärzten und Zahnärztinnen (noch nicht spezialisiert in Kieferorthopädie, ein bis drei Jahre nach Staatsexamen) unter Anleitung des Autors ausgeführt.

Resultate

Behandlungsdauer

Die durchschnittliche Therapie-dauer betrug sowohl bei den Ex- wie auch bei den Nonexfällen elf Monate (Reichweite sieben bis zwölf Monate). Die Nonexfälle konnten im Vergleich nicht schneller behandelt werden, da die Deckbisse mit den massiven Tiefbissen etwas mehr Zeit für die Bissöffnung in Anspruch nahmen.

ANZEIGE

Einfachere Klasse I-Anomalien mit moderatem Tiefbiss figurieren unter den schnellsten Behandlungen. Sie konnten innerhalb von sieben bis zehn Monaten behandelt werden. Die Anzahl der Ex- und Nonexfälle dieser Studie halten sich in etwa die Waage. Dies widerlegt die weitverbreitete Annahme, bei der Tip-Edge Technik handle es sich vor allem um eine Extraktionstherapie. Tip-Edge kann Nonexfälle mindestens so effizient behandeln wie die SWA, jedoch bei den Exfällen dank des friktionslo-

Fortsetzung auf Seite 6 KN

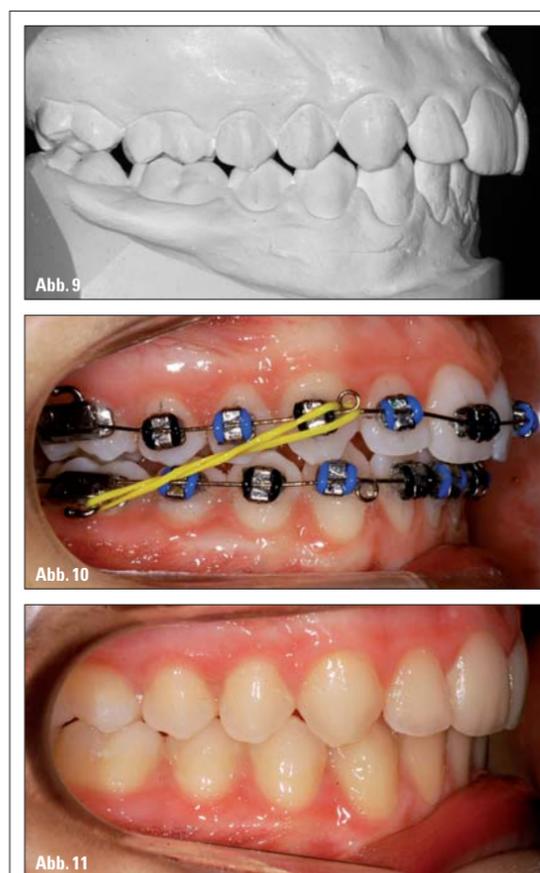
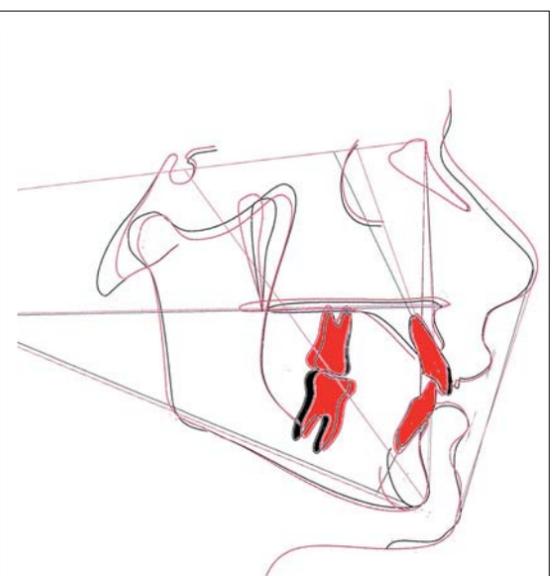


Abb. 9: Start Patient I. N., weiblich, 13,5-jährig. Klasse II/1 mit 6,5 mm Overjet, 3 mm Overbite, Höcker-Höcker-Verzahnung seitlich. Behandlungsplan: Tip-Edge PLUS, Nonextraktion. **Minimum-Therapiedauer: sieben Monate.** – **Abb. 10:** Phase 1 mit .016" hoch resilienten Stahlbögen in den Vierkantröhrchen, Klasse II-Gummizügen von 65 g pro Seite. In der folgenden Sitzung wird im UK ein .022" x .028" Vierkantbogen mit Side-Winder-Federn auf den Frontzähnen eingesetzt: untere Bracketverankerung (verhindert Frontprotrusion als Folge der leichten Klasse II-Gummizüge). – **Abb. 11:** Finish: Das Behandlungsergebnis wurde in sieben Monaten mit sechs Routinekontrollen und fünf Bögen erreicht.



Patientin I. N.		Start	Finish
L1/Apo	mm	0,4	1,0
SNA	°	85,8	85,3
SNB	°	82,0	81,8
ANB	°	3,9	3,4
U1/MxP	°	114,0	108,0
U1/L1	°	128,0	134,1

Abb. 12: Superimposition FRS: Start – Finish.



Abb. 13: Behandlungsbeginn: Patient S. R., weiblich, 12,5-jährig. Klasse II/1 mit 7,5 mm Overjet, 3,5 mm Overbite, massiver Engstand, Mittellinierverschiebung im OK, bukkale Nonokklusion, Status nach kurzer Nonex-Therapie alio loco. Second Opinion/Treatment: Tip-Edge PLUS, Extraktion von vier ersten Prämolaren. **Maximum-Routinekontrollen: 13** – **Abb. 14:** Phase 1 mit .016" Australian Special Plus (Wilcock) Bögen mit Ankerbiegungen, Klasse II-Gummizügen von 50 g pro Seite. – **Abb. 15:** Behandlungsende nach fünf Monaten in Phase 3 mit Aufrichten und Torque: Superklasse I-Verzahnung seitlich.

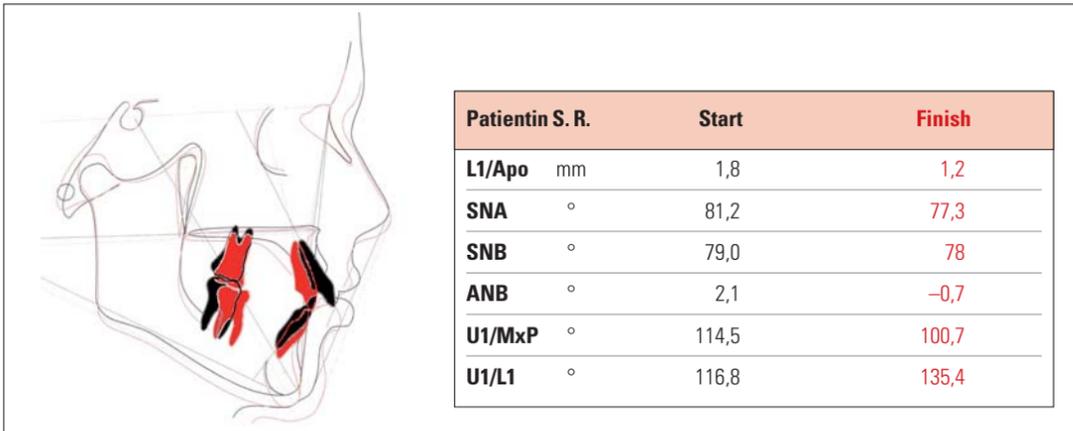


Abb. 16: Superimposition FRS: Start – Finish.

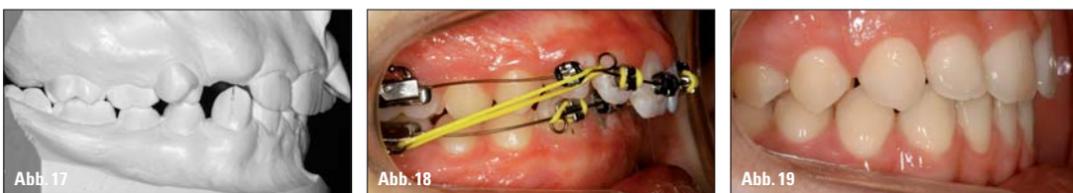


Abb. 17: Start Patient W. A., männlich, 12,3-jährig. Klasse II/1 mit 6 mm Overjet, Tiefbiss mit 5 mm Overbite, Engstände. Therapieplan: Tip-Edge PLUS, Nonextraktion. **Minimum-Routinekontrollen: 5** – **Abb. 18:** Phase 1 mit .016" Australian Special Plus hoch resilienten Stahlbögen mit starken Ankerbiegungen vor den Molarenröhren, Prämolaren nicht geklebt, Klasse II-Gummizügen von 60 g pro Seite. – **Abb. 19:** Finishing nach drei Monaten in Phase 3 mit dem „Round Stage III“-Konzept: Ausschließlich Aufrichten mit den bestehenden runden .020" Bögen und .012" „Reflex“ Deep Tunnel Wires, da kein Torque erwünscht ist.

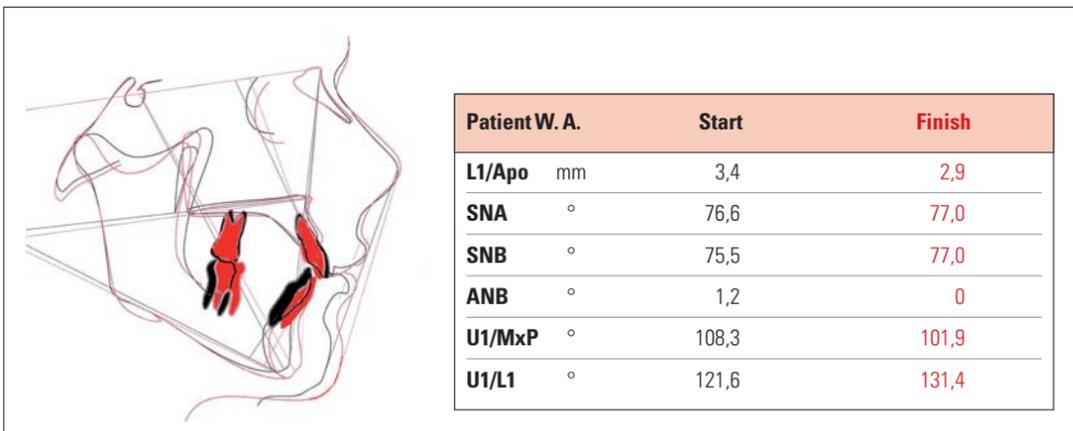


Abb. 20: Superimposition FRS: Start – Finish.



Abb. 21: Patient O. L., männlich, 12,3-jährig. Klasse II/2, 6,5 mm Overjet und 8 mm Overbite. Therapieplan: Tip-Edge PLUS, Nonextraktion. **Maximum Bögen: 8** – **Abb. 22:** Phase 1 mit .016" Australian Premium (Wilcock) hoch resilienten Stahlbögen mit starken Ankerbiegungen, Klasse II-Gummizügen von 70 g pro Seite während 24 Stunden, Prämolaren noch nicht geklebt. – **Abb. 23:** Finish: Behandlungsergebnis nach fünf Monaten Tip und Torque.

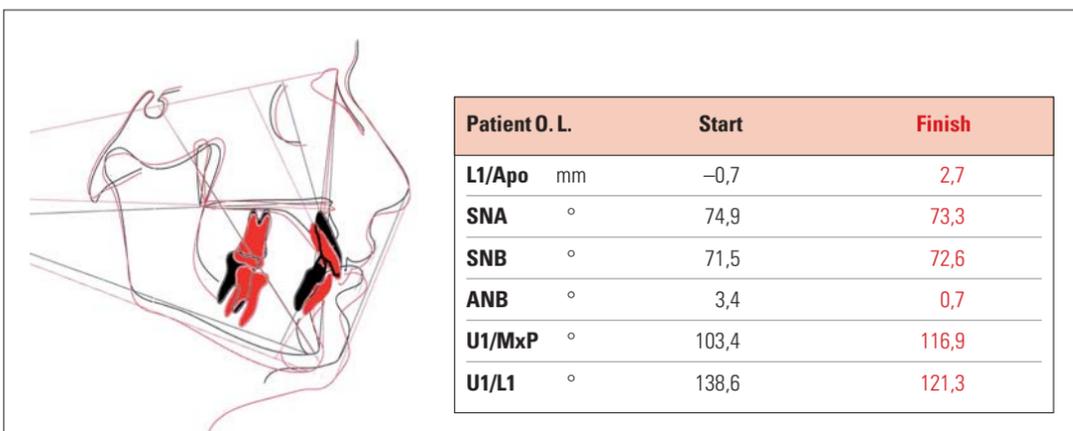


Abb. 24: Superimposition FRS: Start – Finish.

Fortsetzung von Seite 5

sen Lückenschlusses wesentlich schneller und effizienter. Bei 41 Patienten dauerte die Behandlung zwölf Monate. Von diesen wird der Fall mit dem größten Overjet präsentiert, er wurde mittels Extraktion der oberen ersten Molaren gelöst (11 mm Overjet bei Therapiebeginn, Abb. 5 bis 8). Die kürzeste Behandlung war mit sieben Monaten ein leichter Klasse I-Nonexfall mit Tiefbiss und 6,5 mm Overjet (Abb. 9 bis 12)

Anzahl Routinekontrollen

Die Ex- sowie Nonexfälle hatten durchschnittlich neun Routinekontrollen (Reichweite 7–12). Mit Tip-Edge PLUS genügt es, die Patienten alle sechs bis acht Wochen zu sehen, da die vorprogrammierte Apparatur über längere Zeit wirksam ist. Der Behandler arbeitet fast ausschließlich in der ersten Hälfte der Therapie.

In der dritten Phase kommt der Patient etwa alle acht bis zehn Wochen, um Overjet, Mundhygiene und den Sitz der Brackets kontrollieren zu lassen. Dies ist deshalb möglich, weil der Torquemechanismus völlig anders ist als bei der SWA: Hier wird der Bracketslot mit immer größeren Bogendurchmessern aufgefüllt. Dort bleibt der Fullsize-Vierkantbogen immer der gleiche und die Deep Tunnel Wires führen Tip und Torque zu 100 % bis zum Behandlungsende aus.

Mit maximal 13 Routinekontrollen figuriert ein 13-jähriger Patient, der mit systematischer Vierer-Extraktion behandelt wurde (Abb. 13 bis 16); lediglich vier Kontrollen waren bei einem Klasse II/1-Nonexfall mit 6 mm Overjet und Tiefbiss notwendig (Abb. 17 bis 20).

Anzahl Bögen

Nonexfälle brauchten im Durchschnitt fünf Bögen, Exfälle sechs. Die Nonexfälle konnten oft mit nur zwei Bögen pro Kiefer behandelt werden: Einerseits wenn von Phase 1 direkt in Phase 3 gegangen wurde, also in einem Schritt von .016" auf .022" x .028" Vierkantbögen; dies ist möglich, weil sich der dynamische Kesling-Bracketslot in der ersten Behandlungsphase durch das leichte Kippen der Zähne von .022" bis maximal .028" geöffnet hat; andererseits wenn als Alternative die dritte Phase mit den beste-

henden runden .020" Bögen realisiert wurde, dann nämlich, wenn nur Aufrichten der Zahnwurzeln und kein Torque erwünscht war. Mit insgesamt acht Bögen figuriert ein Klasse II/2-Fall mit 8 mm Overbite, für dessen Bissöffnung in der ersten Phase zweimal .016" handgeformte Australian Premium Bögen notwendig wurden (Abb. 21 bis 24). Nur vier Bögen waren bei einem Klasse II/1-Fall mit 11 mm Overjet und tiefem Biss notwendig, der ohne Extraktionen und mithilfe des „Round Stage III“-Konzepts behandelt wurde, weil die Inklination der Frontzähne keinen Torque verlangte (Abb. 25 bis 28).

„Grading“ (Behandlungsergebnisse)

Die Beurteilung von KFO-Resultaten wird üblicherweise mit dem PAR-Index (Peer Assessment Rating Index) durchgeführt. Die hier untersuchten hundert Fälle wurden mit dem „Grading“ des Kesling-Rocke Orthodontic Centers, USA, vorgenommen. Ein einfaches und schnelles Bewertungssystem, das seit Jahrzehnten bei uns angewandt wird und praxisnah ist. Dabei werden nicht nur Messungen auf dem Modell, sondern zusätzliche Werte der Röntgenbilder mit berücksichtigt.

Das Grading beinhaltet ein Maximum von 100 Punkten bei folgenden zehn beurteilten Kriterien (à maximal 10 Punkte): Okklusion, transversale Zahnbogenweite, Overbite, Overjet, Rotationen, Lücken, Torque (OK & UK), Parallelität der Zahnwurzeln, Profilbeurteilung und Position der Inzisalkante der zentralen unteren Inzisiven zur A-Pogonion-Linie (R. Williams).¹¹ Sechs Kriterien berücksichtigen also Modellbefunde, drei kephalometrische Messungen; eine Messung auf dem OPT beurteilt die Parallelität der Zahnwurzeln. Ein Idealfall würde 100 Punkte erreichen.

Bei den hundert Patienten wurde ein Durchschnitt von 94 Punkten (Reichweite 85 bis 99) erzielt. Es ist anzumerken, dass das Grading der hundert Fälle subjektiv ist (1 Juror). Präsentiert werden der Fall mit der maximalen Punktzahl von 99 (Abb. 29 bis 32) und der Fall mit der minimalen Punktzahl von 85 (Abb. 33 bis 36).

Fortsetzung auf Seite 8 KN

ANZEIGE

So einfach
kann Dental fotografie sein:
**einschalten,
hinhalten
und
abdrücken!**

Dentalkamera für 780,00 € + MwSt.

www.dentalfotografie.info
Telefon: 0911 - 632 95 91

REFERENTEN: Dr. med. dent Johannes Grossen | Dr. Sandy van Teeseling | Univ.-Doz. Dr. Frank Weiland | Dr. Heinz Winsauer

WORKSHOPS: Führung, Motivation und Delegation | Leitfaden für ästhetische Korrekturen | Aligner System | BioBiteCorrector

GAC DAYS LUZERN

23.–24. MAI 2014

Innovative Konzepte und Techniken für
die kieferorthopädische Praxis von morgen



DENTSPLY
GAC

Gemeinsam für innovative Orthodontie

Deutschland | +49 89 85 39 51 | gacde.info@dentsply.com | www.dentsplygac.de
Schweiz | +41 22 342 48 10 | gacch.info@dentsply.com | www.dentsplygac.ch
Österreich | +43 1 406 81 34 | office@pld.at | www.planer-dentaprise.at

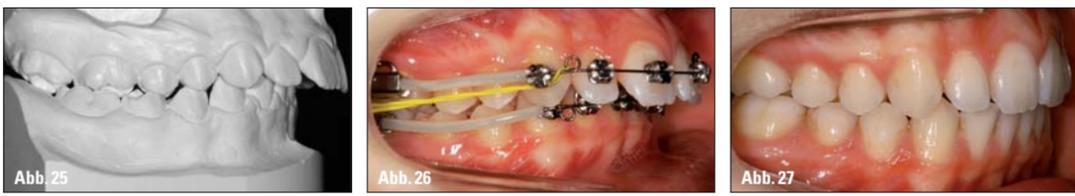


Abb. 25: Start Patient R. D., männlich, 13,1-jährig. Klasse II/1 mit 11 mm Overjet, 5 mm Overbite, volle Klasse II-Verzahnung seitlich. Therapieplan: Tip-Edge PLUS, Non-extraktion. **Minimum Bögen: 4**. – **Abb. 26:** Phase 1 mit .016" Australian Special Plus handgeformten hoch resilienten Bögen mit starken Ankerbiegungen, Klasse II-Gummizügen mit 50 g pro Seite. – **Abb. 27:** Finish. Nach vier Monaten in Phase 3 mittels Aufrichten der Zahnwurzeln mit .012" „Reflex“ DTW's und bestehenden runden .020" Stahlbögen (Round Stage III).

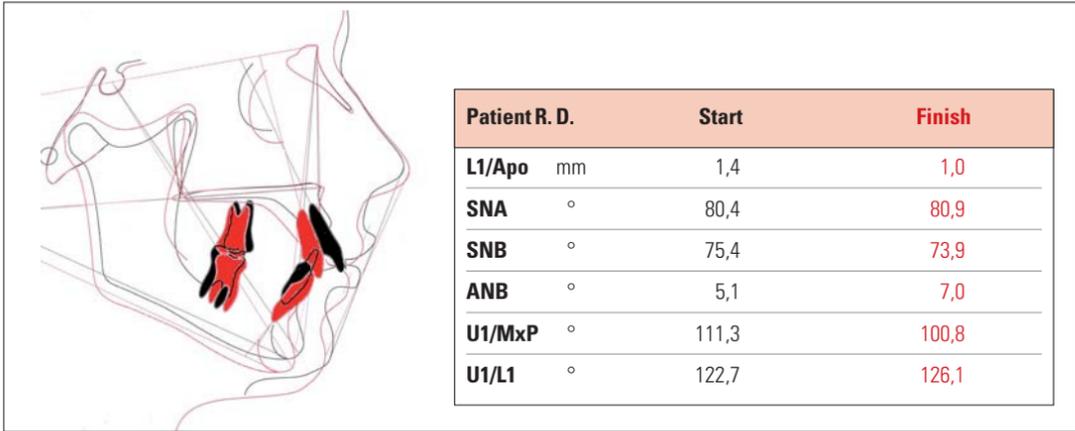


Abb. 28: Superimposition FRS: Start – Finish.

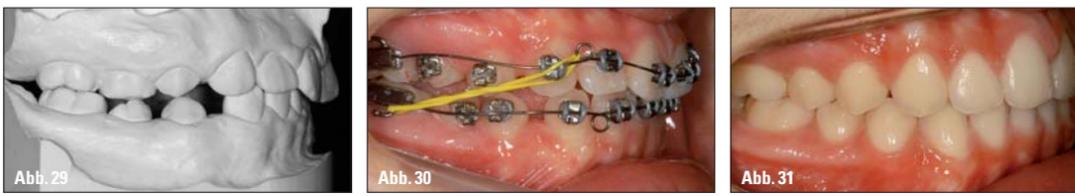


Abb. 29: Patient W. S., weiblich, 12,3-jährig (Eurasierin). Klasse I mit Lückenstand, 4 mm Overjet, 4 mm Overbite, Höcker-Höcker-Verzahnung seitlich. Behandlungsplan: Tip-Edge PLUS, Nonextraktion. **Maximum Grading: 99**. – **Abb. 30:** Phase 1 mit .016" Australian Special Plus Bögen, Klasse II-Gummizügen von 60 g pro Seite. – **Abb. 31:** Finish: Behandlungsergebnis erreicht in zwölf Monaten.

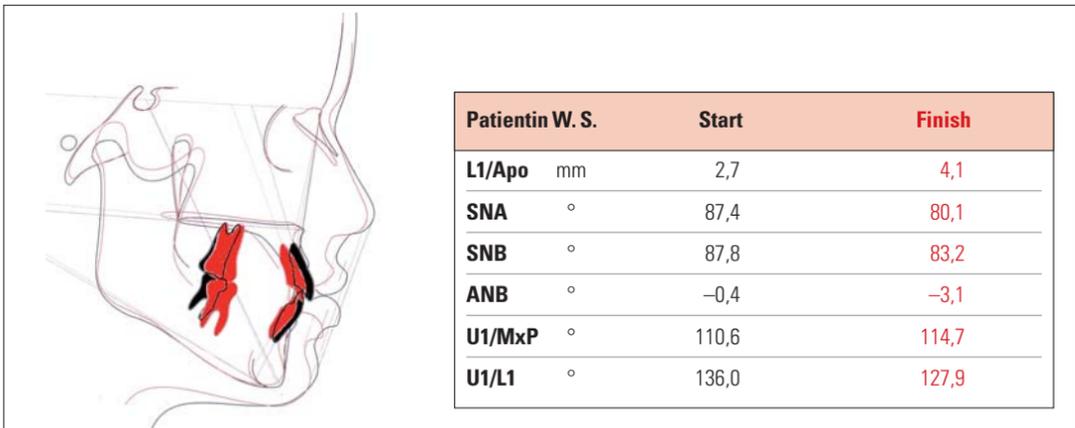


Abb. 32: Superimposition FRS: Start – Finish.



Abb. 33: Patient H. M., männlich, 12,5-jährig. Klasse I mit 3,5 mm Overjet, Nichtanlage Zahn 45, Kreuzbiss links. Therapieplan: Tip-Edge PLUS, asymmetrische Extraktionen nur im ersten und vierten Quadranten: Milchzahn 85 und oberer rechter zweiter Prämolare. **Minimum Grading: 85**. – **Abb. 34:** Behandlungsphase 1 mit .016" vorgeformten Stahlbögen, Klasse II-Gummizügen von 60 g. – **Abb. 35:** Finish mit angeschlossenen Molaren rechts an die ersten Prämolaren; die Mittellinien konnten korrekt bewahrt werden (Ankerpräparation mit Side-Winder-Federn während Phase 2), mit etwas steilen Fronten. Dafür werden später keine prothetischen Maßnahmen zum Ersatz des Milchzahnes 85 (bei Nichtanlage 45) im UK notwendig.

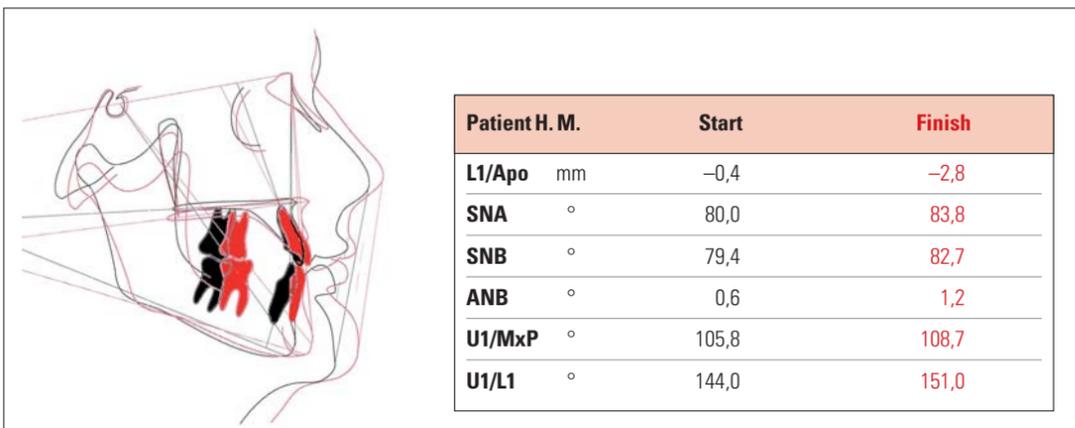


Abb. 36: Superimposition FRS: Start – Finish.

Fortsetzung von Seite 6

Zusammenfassung

Bei 100 Patienten, die eine fest-sitzende Behandlung mit der Tip-Edge PLUS Apparatur von höchstens zwölf Monaten erhalten haben, wurden die Therapie-dauer, Anzahl der Justierungs-sitzungen und die benötigten Bögen in Relation zum Behand-lungsresultat untersucht. Das Durchschnittsalter bei Behand-lungsbeginn betrug 12,9 Jahre. Als Ausgangslage haben bei den Angle-Klasse I- (n = 33) und den Klasse III-Fällen (n = 10) leichte bis sehr ausgeprägte Engstände und zum Teil frontale und seitliche Kreuzbisse bestanden. Bei den Klasse II/1-Fällen (n = 39) variierte der Overjet zwischen 4 und 12 mm; bei den Klasse II/2-Fällen (n = 18) variierte der Overbite zwischen 3 und 8 mm. 57 Fälle sind ohne Extraktionen von bleibenden Zähnen, 43 mittels Ex-traktionen behandelt worden. Bei den Schlussergebnissen be-standen ein normalisierter Overjet und Overbite, eine neutrale seitliche Verzahnung, gute Zahn-achsenneigungen und keine Eng-stände.

Als Resultate erscheinen fol-gende Parameter: Durchschnitt-liche aktive Behandlungsdauer elf Monate, bei durchschnittlich neun Routinekontrollen und mit durchschnittlich sechs verwen-deten Bögen. Das durchschnitt-liche Behandlungsergebnis nach dem Kesling-Rocke Grading be-trug 94 Punkte. Bei der Tip Edge PLUS Apparatur werden die Zäh-ne nicht körperlich bewegt wie bei der Straight-Wire-Apparatur, sondern differenziert (Reihen-folge Kronentip-Wurzelaufrich-ten). Zusätzliche Verankerungshilfen, wie etwa Headgear, Mini-implantate oder Herbst-Schar-niere, werden nicht benötigt. Dies wirkt sich sehr stark auf die Dauer der Therapie und auf den Behandlungsaufwand aus. Um eine zufällige Auswahl der prä-sentierten Fälle zu gewährleisten, werden die jeweiligen Minima und Maxima der untersuchten Parameter gezeigt.

Diskussion

Falls die Entwicklung neuer High-tech-KFO-Apparaturen wirklich darauf hinzielt, die Reibungs-kräfte bei feststehenden Appa-raturen zwischen Bracket und Drahtbogen zwecks Gestaltung schnellerer und physiologischer Zahn-bewegungen zu ermög-lichen, mag es erstaunen, dass dies immer noch mit dem stati-schen Edgewise-Bracketslot ver-sucht wird, sei es durch neue Ge-nerationen von Bracketschlös-tern oder mit neuen Drahtmate-rialien. Dagegen ließen sich mit dem dynamischen Kesling-Slot die Zähne beinahe friktionslos, schnell und präzise bewegen. Die in dieser Studie präsentier-ten Behandlungsergebnisse stel-

ANZEIGE

len keinen Anspruch auf Perfek-tion dar und es werden bewusst nicht die besten Fälle – wie sonst üblich bei Präsentationen – ge-zeigt. Die feststehende Technik mit differenzierter Zahnbewe-gung, wie sie Begg und Kesling vorgeschlagen haben, stellen eine Alternative zu den körperlich bewegten Zähnen mit der Edge-wise- oder Straight-Wire-Appa-ratur dar. Sie liefern sehr gute Ergebnisse mit einem deutlich geringeren Aufwand. Peter C. Kesling hat es so formuliert: „It is a shame to think that many or-thodontists will go through their professional lives continually fighting the conventional edge-wise slot. It simply cannot let the teeth move and tends to shift the dental arches forward. Tip-Edge Orthodontics changes all that.“

(Der Autor befindet sich in keiner geschäftlichen Abhängigkeit von TP Orthodontics, La Porte, IN, USA)

Literatur

KN Kurzvita

Dr. Rudolf Meyer
[Autoreninfo]

KN Adresse

Dr. med. dent. Rudolf Meyer
Fachzahnarzt für Kieferorthopädie SSO
Tivolifabrik Orthodontic Center
Kasernenstraße 5
CH-3600 Thun
Schweiz
Tel.: +41 33 2222255
Fax: +41 33 2227180
mail@zahnspange4u.ch

Digitale Volumentomografie in der KFO

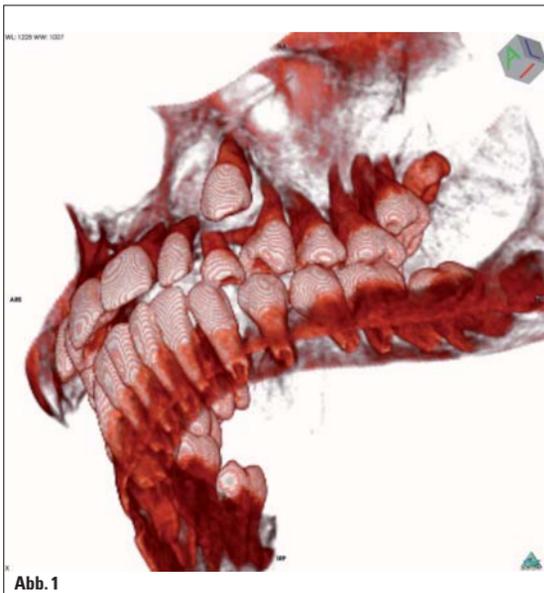


Abb. 1

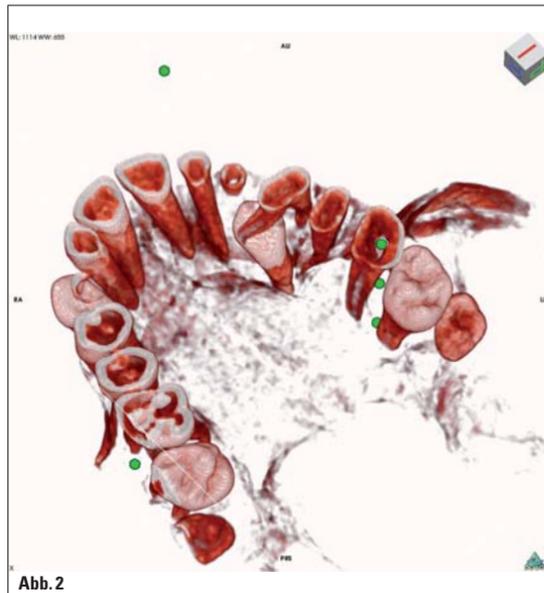


Abb. 2

Abb. 1: Vestibulär verlagertes Eckzahn, DVT von anterior-kaudal. – Abb. 2: Gleicher Patient mit Blickwinkel von distopalatal. Es ist eindeutig zu erkennen, dass der verlagerte Eckzahn nicht von palatinal eingeordnet werden kann. Die palatinal Wurzel des ersten Prämolaren liegt über der Eckzahnkrone.

Fortsetzung von Seite 1

kömmlichen Möglichkeiten mit den neuen Röntgentechniken der digitalen Volumentomografie, so sind dort plötzlich bei fast jedem erwachsenen Multibandpatienten mitunter erhebliche Wurzelspitzenresorptionen zu erkennen. Apikale Prozesse sind nicht mehr wegzudiskutieren und so manche Wurzelspitze ragt einfach aus dem umgebenden Knochenkompartiment heraus.

Die Erwachsenentherapie sieht sich mit der 3-D-Betrachtung unter der DVT-Diagnostik ganz profunden Rechtfertigungszwängen ausgesetzt. Unter diesem Licht gewinnt die gerade so modern gewordene Folientechnik à la Invisalign® oder eCligner® an Bedeutung, da hier bei sorgsamer Anwendung mit den geringsten Nebenwirkungen zu rechnen ist.

Doch bevor ich die zum Abschluss dieses Artikels aufgeführten iatrogenen Schäden der Kieferorthopädie vorstelle (Abb. 52 bis 61), ist ein kleiner Rückblick auf die historische Entwicklung der Röntgendiagnostik in der Kieferorthopädie angebracht.

Historischer Rückblick

Die Röntgendiagnostik hat in der Kieferorthopädie seit Langem einen hohen Stellenwert. So wurde schon im Jahr 1931 die Fernröntgenseitenbildanalyse von H. Hofrath¹ (Deutschland) und B. H. Broadbent² (USA) in die Kieferorthopädie eingeführt. Zur Wachstumsvorhersage nutzte J. Tanner³ seit 1962 Röntgenaufnahmen der Hand. Diese wurden in der Kieferorthopädie zur besseren Einschätzung des günstigsten Behandlungszeitpunktes verwendet. Leider mit der falschen Annahme, dass mit dem skeletalen Größenwachstum auch gleichzeitig das Kieferwachstum am größten und damit am besten zu beeinflussen sei. Jedoch nichts wächst in der Natur gleichzeitig. Vielmehr verläuft das menschliche Wachstum in Intervallen, bei denen zunächst das Kopfwachstum (Baby nach der Geburt), dann das Wachstum des Rumpfes (Baby bei der Entwicklung der Verdauungsorgane), dann der Extremitäten (Krabbel-/Laufalter), des Gesichtes (Zahnwechsel mit Kieferhöhlen und Kieferbasiswachstum), der Geschlechtsor-

gane (Pubertät) und als postpubertärer Reifungsprozess ein Festigen des Körpers in Längen- und Breitenwachstum abschließt. Selbst der ungeliebte Weisheitszahn ist ein Wachstumskeim für das späte Ausreifen der Kiefer im dorsalen Bereich.

Das Fernröntgenseitenbild sollte Aufschluss über vertikales und horizontales Wachstum, die Relation der Kieferbasen zueinander und zum Schädel sowie der Inklination der Inzisiven geben. Hier glaubte man anhand von Implantatstudien an Kindern (Björk) festgestellt zu haben, dass das Kieferwachstum mit Appositions- und Resorptionsvorgängen zu beschreiben sei. Jedoch sind alle Punkte des FRS virtuell und in der Natur gar nicht dort, wo der analysierende Arzt sie zu vermuten glaubt. Auch ist es ebenso unwahrscheinlich, dass die Natur erst mit viel Mühe Strukturen aufbaut, die sie dann infolge der Entwicklung wieder mit ebenso viel Mühe abzubauen gedenkt. Vielmehr ist die Grundlage der Betrachtung das FRS als verprojizierte zweidimensionale Schädelabbildung für solche Untersuchungen völlig ungeeignet. Ein geeignetes Abbildungsverfahren hierfür wäre da z. B. die 3-D-DVT- oder die strahlenintensivere 2-D-CT-Aufnahme des Schädels.

Zur Darstellung der Zähne, der Zahnentwicklung und der Kiefergelenke dient die Panoramischichtaufnahme (OPT) heute als unverzichtbares diagnostisches Mittel in der Kieferorthopädie. Mit digitaler Technik lassen sich hier auch hervorragende Abbildungen erzeugen, die einer Zahnfilmaufnahme mitunter nicht nachstehen. Diese Technik wurde erstmals von Y. V. Paatero⁴ (Finnland) 1949 angewendet und veröffentlicht. Erst 1954 erreichte Paatero⁵ die in ihrer Grundlage heute übliche Technik, bei der durch Bewegungen des Röntgenstrahls und des Röntgenstrahlrezeptors die vorderen und dahinter-



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

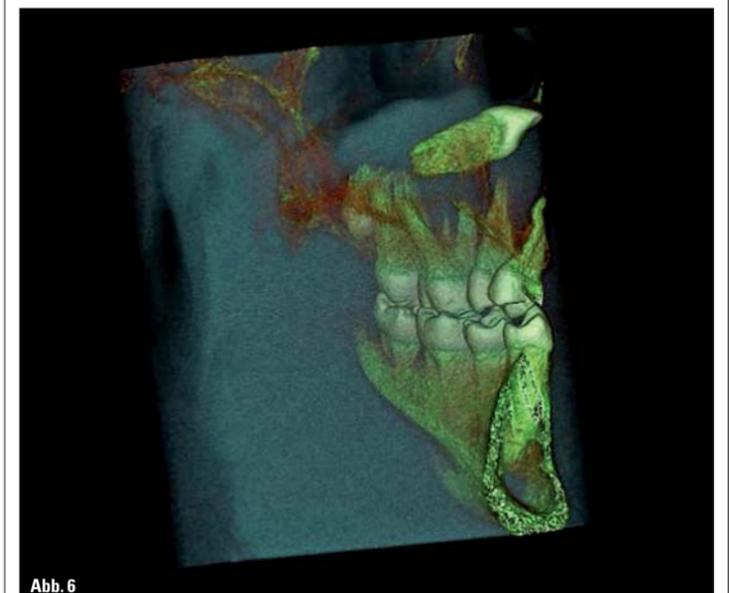


Abb. 6

Abb. 3: Radioopake Erscheinung im Bereich der linken Kieferhöhle. – Abb. 4-6: Im DVT wird der Grund der radioopaken Erscheinung in der Kieferhöhle erst deutlich sichtbar. Ein von der linken Kieferhöhle aus aufsteigender Eckzahn, dessen Krone nach kranial ragt und erst unterhalb der Orbita endet, macht die Aussicht auf eine Freilegung mit kieferorthopädischer Einordnung hoffnungslos.



Abb. 7: Halbgeteiltes DVT zur Beurteilung der verzögerten Eruption des Zahnes 23. Eine Retention liegt hier nicht vor. Geduld ist in diesem Falle der Meister.

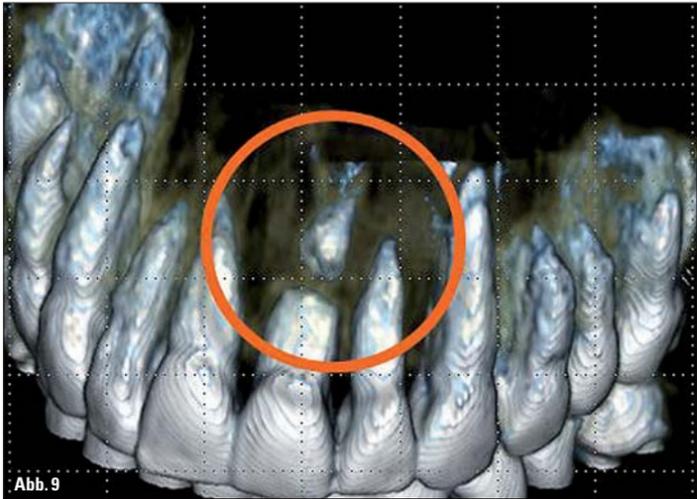
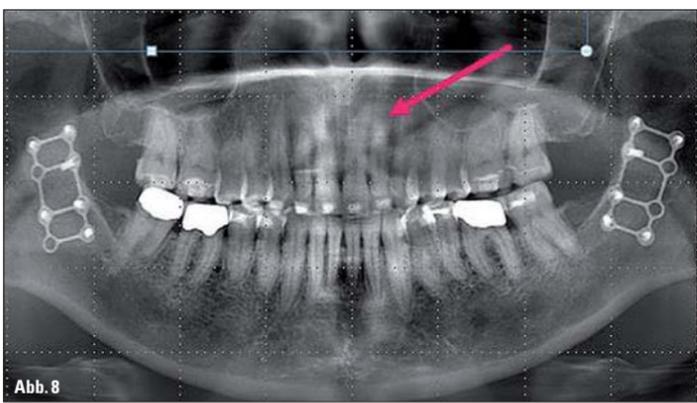


Abb. 8: OPT nach kieferchirurgischer Vorverlagerung des UK. Der Zahn 12 erscheint allenfalls unauffällig. – Abb. 9, 10: Deutlich sichtbare Wurzelfraktur des mittleren Frontzahns bei einer erwachsenen Patientin. Der Zahn zeigt immer noch Vitalität. Der Patientin ist auf die nähere Befragung hin zu diesem Trauma wieder eingefallen, dass sie im Mädchenalter mit ihrer Freundin Mohrenkopffessen gespielt hatte und sich dabei die Zähne gestoßen hatten. Der Vorfall lag über dreißig Jahre zurück und dennoch ist ihr der gebrochene Zahn erhalten geblieben.

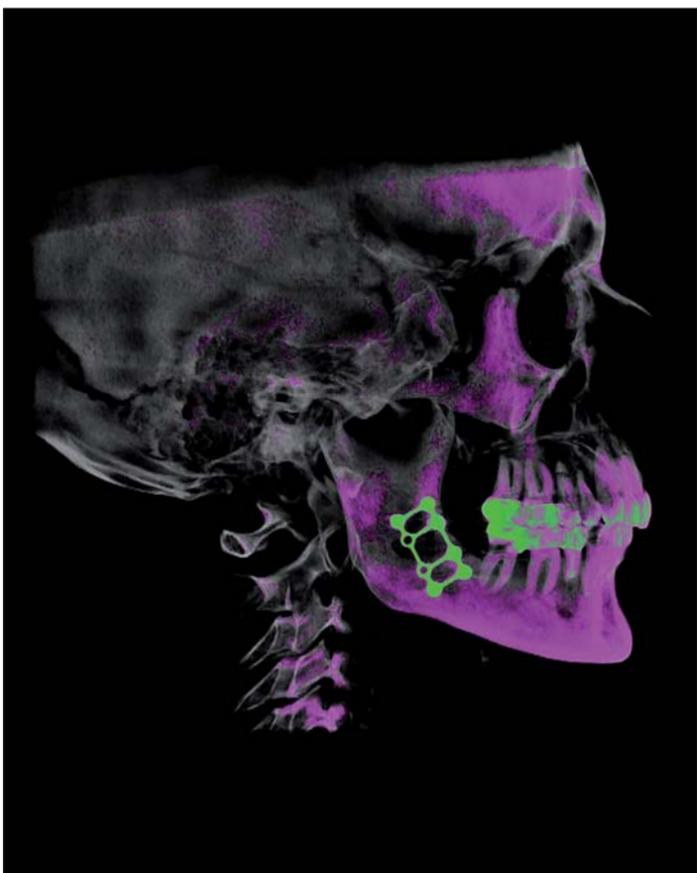


Abb. 11: Osteosyntheseplatte in Halbsichtenbetrachtung mit deutlicher farblicher Hervorhebung.

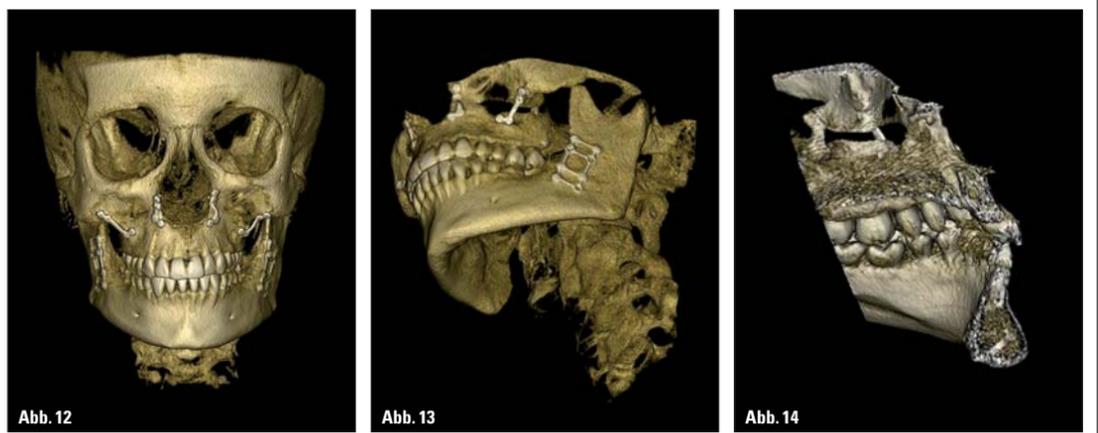


Abb. 12–14: In der Frontalansicht sind die stabilisierenden Osteosyntheseplatten sichtbar. Erst in der Ansicht von kaudal und von innen nach außen ist zu erkennen, dass der Osteotomiespalt der linken Maxillalseite noch nicht stabil ist. Mit einer Entfernung der chirurgischen Platten sollte noch gewartet werden.

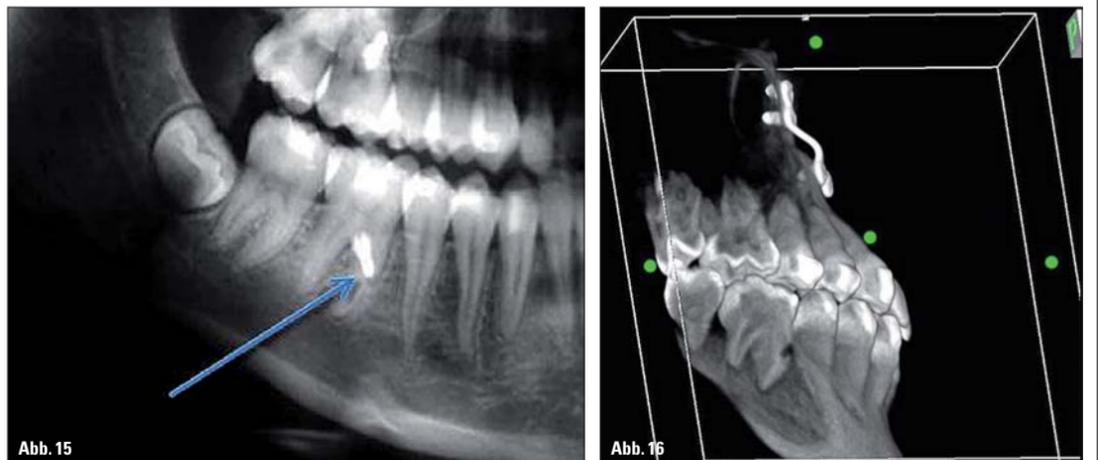


Abb. 15: Ausschnitt aus einem OPT mit chirurgischer Schraube. – Abb. 16: DVT nach Schraubenentfernung zeigt eine Perforation der Molarenwurzel.

KN Fortsetzung von Seite 9

ter liegenden Strukturen verwischen und das Rotationszentrum mehrere Achsen entlang des Kieferkammes aufweist. Für Patienten mit Deformation des Kiefergelenkes sind in besonderen Fällen neben der Standard-Panoramiaschichtaufnahme auch noch zusätzlich Kiefergelenkaufnahmen erforderlich. Während die schon veraltete Schüller-Aufnahme eine hohe Strahlenbelastung aufweist und deren diagnostische Aussagekraft begrenzt ist, können moderne OPT-Röntengeräte in einem speziellen Kiefergelenkmodus strahlenärmere und bessere Auf-

nahmen produzieren. Insbesondere bei Chirurgiepatienten mit Laterognathie und auch bei heranwachsenden Patienten mit hemifazialer Dyskinesie ist zur Beurteilung der Symmetrieabweichung und zur Planung eventuell vorzunehmender kieferchirurgischer Korrekturen eine posterior-anteriore Aufnahme erforderlich. Fasst man die Ergebnisse aller sechs etablierten Röntgenuntersuchungen zusammen, so kommt man zu dem Ergebnis, dass sie auch in Kombination nicht den gleichen Informationsgehalt aufweisen, der durch eine einzige DVT-Aufnahme des Schädels erreicht wird. Mit einem DTV mit

einem Untersuchungsfeld von 17 x 20 cm als Zylinder sind alle diagnostischen Möglichkeiten der oben beschriebenen herkömmlichen Aufnahmen ebenso möglich. Die FRS-Analyse wird zudem an realen Punkten vorgenommen, was ihre Plausibilität im Grunde nach rechtfertigt. Nicht hypothetische, verzerrte und vergrößerte Abbildungen dienen der diagnostischen Betrachtung, sondern reale Punkte, die von der Methode der Untersuchung nicht mehr abhängig sind. Zusätzlich gibt die DVT-Aufnahme wichtige Hinweise auf die Atemwege, die Kieferhöhlen und weiterer HNO-immanenter Befunde sowie gerade bei der Er-



Abb. 17, 18: Intraorale Fotos nach Aktivierung einer knochenfixierten Schraube zur Gaumennahterweiterung. – Abb. 19, 20: Erst die DVT-Aufnahme mit Sicht von distalkaudal offenbart, dass sich die Gaumennaht im dorsalen Bereich gar nicht geöffnet hat. Vermutlich führte ein Ablösen der medianen Fixierpunkte zu der ungleichmäßigen Erweiterung.

wachsenkieferorthopädie eine vollständige Aussage über den Alveolarkamm in allen drei Dimensionen. Nebenwirkungen der kieferorthopädischen Therapie, wie Wurzelresorptionen oder Rezessionen des Limbus alveolaris, sind in ihrem Ausmaß erst durch eine DVT-Aufnahme (hier reicht eine Feldgröße von 80 x 120 cm) sicher diagnostizierbar.

Die Honorierung der radiologischen Leistungen als Summe der einzelnen Aufnahmen entspricht in etwa der Honorierung einer einzelnen DVT-Aufnahme: Konventionelle Einzelaufnahmen: Ä5090, Ä5095 = 2x, Ä5004, 5037, PA Ä5090 mit Ä370, und je Ä5298 dig. Zuschlag = 253,84 € // DVT: Ä5370, Ä5377 = 253,84 €).

Die Strahlenbelastung aller Einzelaufnahmen im analogen wie im digitalen Verfahren dürfte die Strahlenbelastung einer einzigen DVT-Aufnahme (40–100 Mikrosievert biologische Dosis) weit überschreiten (ein OPT hat ca. 40ms).

Indikationen der DVT im KFO-Bereich

Die wohl naheliegendste und typischste kieferorthopädische Indikation zur Herstellung einer DVT-Aufnahme dient zur Feststellung verlagelter Zähne. Insbesondere die häufig verlagerten oberen Eckzähne bedürfen einer besseren Einschätzung, ob diese eher palatinal

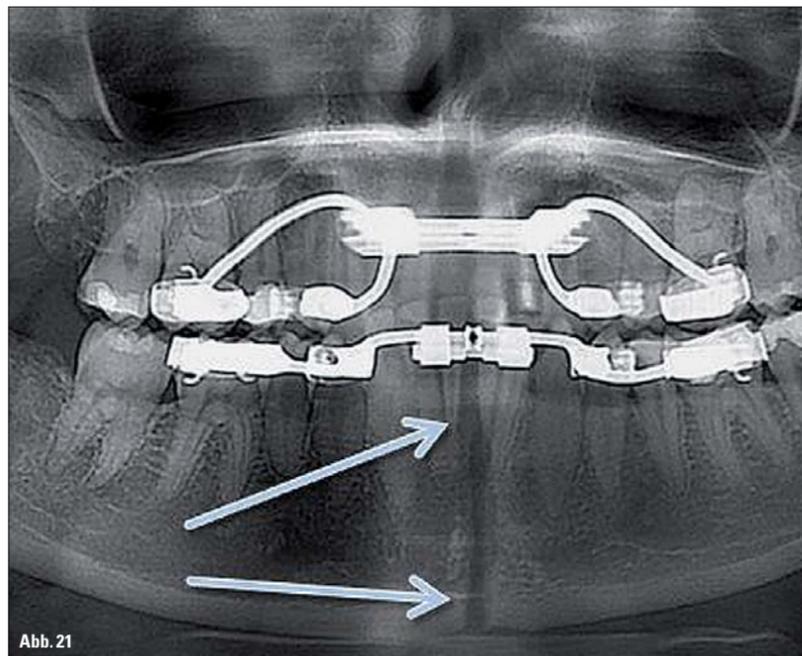


Abb. 21



Abb. 22

Abb. 21: OPT-Ausschnitt unmittelbar nach Distraktionsosteogenese im UK und Gaumennahterweiterung im OK. Die Knochenspaltbildung ist gut sichtbar. – Abb. 22: Bei der Kontrolle der darauffolgenden Unterkieferverlagerung ist auch der Erfolg der Distraktionsosteogenese sichtbar. Neuer Knochen hat sich im Distraktionsspalt gebildet.

oder eher vestibulär verlagert sind (Abb. 1, 2). Danach richtet sich auch oft das weitere Prozedere, entweder einer palatinalen oder einer vestibulären Freilegung zur Einordnung der Zähne. Oder der Zahn ist derart ungünstig verlagert, dass nur noch eine Osteotomie oder ein Belassen der Zähne infrage kommt (Abb. 3–6). Auch die Fragestellung, ob ein noch nicht durchgebrochener Eckzahn sich von allein einstellen kann oder eine chirurgische Unterstützung braucht, kann mit einer

DVT-Aufnahme geklärt werden (Abb. 7). Zahnfrakturen, die in der Panoramaschichtaufnahme nicht ohne Weiteres zu diagnostizieren sind, können mit der DVT-Aufnahme eindeutig nachgewiesen werden (Abb. 8–10). Zur Planung und nachfolgenden Kontrolle kombinierter kieferorthopädisch-kieferchirurgischer Fälle ist die DVT-Aufnahme eine sehr hilfreiche Unterstützung (Abb. 11). Es ist mit besserer Sicherheit bestimmbar, ob die stabilisierenden Osteosynthese-

platten schon entfernt werden können oder ob es besser ist, diese aufgrund noch unvollständiger Knochenneubildung für Weiteres in situ zu belassen (Abb. 12–14). Chirurgische Traumata, wie Perforationen der Zahnwurzel, sind ebenso nachweisbar (Abb. 15, 16). Die Kontrolle des Osteosynthespaltes bei forcierter Gaumennahterweiterung (Abb. 17–20) oder auch bei Distraktionsosteogenese im UK ist in der 3-D-Ansicht mittels DVT in exakter Weise gegeben (Abb. 21, 22).

Zur Kontrolle der Atemwege bei verengtem Kiefer mit Kreuzbiss infolge hypertrophierter adenoider Wucherung ist das DVT bestens geeignet (Abb. 23–25). Es können Rückschlüsse über das Ausmaß der Atemwegverengung getroffen werden. Die engste Stelle der Atmung befindet sich nicht, wie die meisten vermuten, im Bereich der Nasenscheidewand, sondern im Bereich des oberen Drittels der Gaumenmandeln und wurde

Fortsetzung auf Seite 12 KN



Abb. 23



Abb. 24

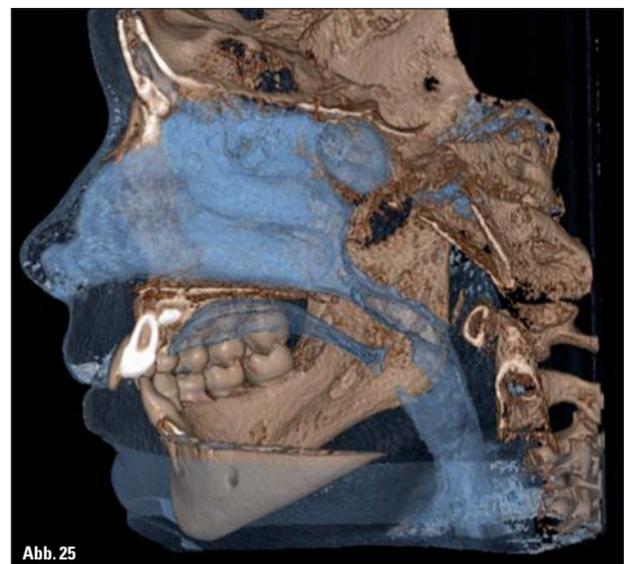


Abb. 25



Abb. 26

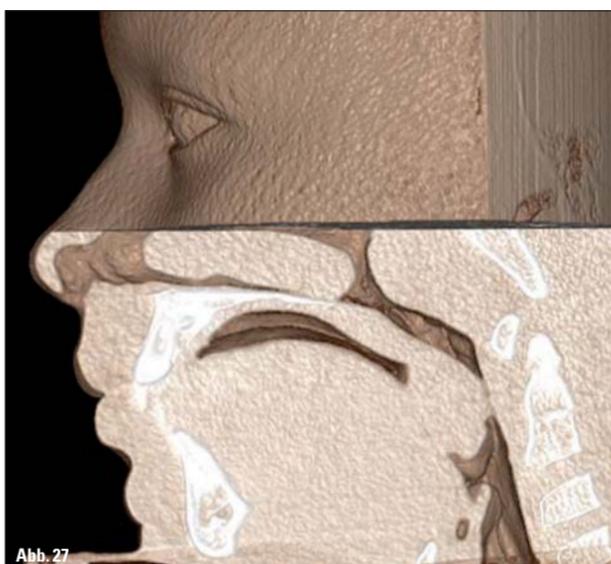


Abb. 27



Abb. 28

Abb. 23: DVT-Ausschnitt einer jungen Patientin mit seitlichem Kreuzbiss. – Abb. 24: Das DVT zeigt die sagittale Schnittebene paramedian durch die deutlich vergrößerten und die Atemwege verengenden Tonsillen. – Abb. 25: 3-D-Darstellung der Atemwege und skelettalen Strukturen. Die Atemwegsobstruktion durch die hypertrophierten Tonsillen ist in plastischer Weise deutlich sichtbar. – Abb. 26: Horizontale Schnittebene durch die engste Stelle der Atemwege im Pharynx. Der Isthmus tonsillaris polzari kann mit der WhiteFox4 Software sehr schnell und einfach vermessen werden. Die Patientin hat an der engsten Stelle lediglich 39,39mm² in sitzendem Zustand zur Verfügung. Dies entspricht einem Strohhalm von ca. 7mm Durchmesser und kann als massive Atemwegsstörung gewertet werden. – Abb. 27, 28: 3-D-Einschnittdarstellung zur besseren plastischen Hervorhebung der Atemwegsobstruktion.

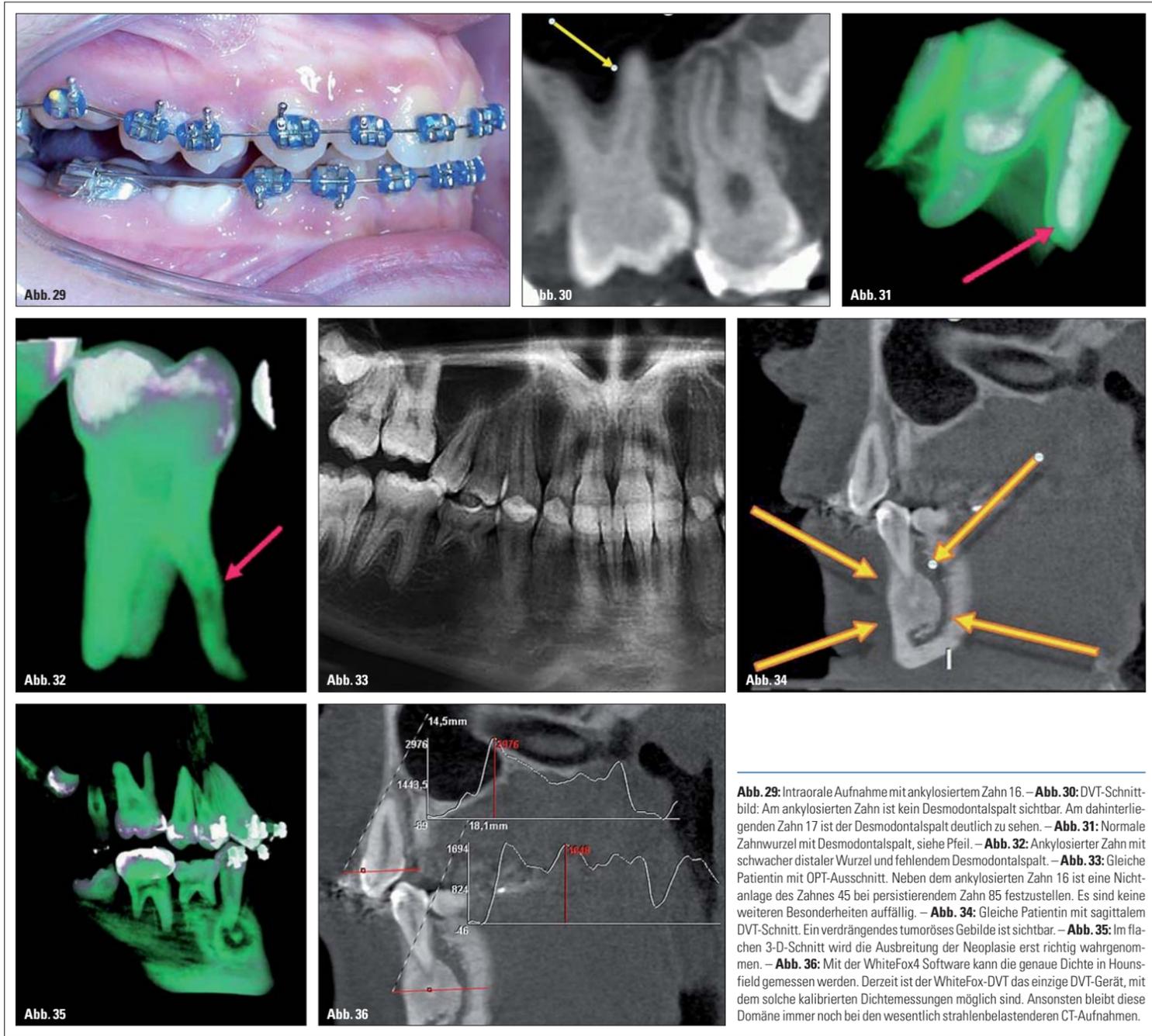


Abb. 29: Intraorale Aufnahme mit ankyloisiertem Zahn 16. – **Abb. 30:** DVT-Schnittbild: Am ankyloisierten Zahn ist kein Desmodontalspalt sichtbar. Am dahinterliegenden Zahn 17 ist der Desmodontalspalt deutlich zu sehen. – **Abb. 31:** Normale Zahnwurzel mit Desmodontalspalt, siehe Pfeil. – **Abb. 32:** Ankyloisierter Zahn mit schwacher distaler Wurzel und fehlendem Desmodontalspalt. – **Abb. 33:** Gleiche Patientin mit OPT-Ausschnitt. Neben dem ankyloisierten Zahn 16 ist eine Nichtanlage des Zahnes 45 bei persistierendem Zahn 85 festzustellen. Es sind keine weiteren Besonderheiten auffällig. – **Abb. 34:** Gleiche Patientin mit sagittalem DVT-Schnitt. Ein verdrängendes tumoröses Gebilde ist sichtbar. – **Abb. 35:** Im flachen 3-D-Schnitt wird die Ausbreitung der Neoplasie erst richtig wahrgenommen. – **Abb. 36:** Mit der WhiteFox4 Software kann die genaue Dichte in Hounsfield gemessen werden. Derzeit ist der WhiteFox-DVT das einzige DVT-Gerät, mit dem solche kalibrierten Dichtemessungen möglich sind. Ansonsten bleibt diese Domäne immer noch bei den wesentlich strahlenbelastenderen CT-Aufnahmen.

KN Fortsetzung von Seite 11

erstmals vor acht Jahren vom Autor beschrieben (Abb. 26). Dieser Isthmus tonsillaris polzari kann mit geeigneter Softwareunterstützung an seiner engsten Stelle vermessen werden. Die Aufnahmen erleichtern dem HNO-Arzt die Entscheidung zur Tonsillotomie oder auch bei chronisch entzündeter Dysplasie zur Tonsillektomie (Abb. 27, 28).

Bewegt sich ein Zahn nicht in der vorgesehenen Weise und bleibt an seiner Stelle stehen, so kann die DVT-Aufnahme eine Ankylose des Zahnes sichtbar machen (Abb. 29–33). Auch hier erleichtert der röntgenologisch sichtbare Befund des fehlenden Alveolarspalt des Kieferorthopäden die Entscheidung zum weiteren notwendigen Prozedere. Dysplastische Neubildungen im Kiefer, Tumore, Osteome oder

Zementome sind in Form und Umfang oft erst im DVT sichtbar (Abb. 33, 34). Die standardmäßig durchgeführten OPT-Aufnahmen sind hier der DVT-Aufnahme weit unterlegen (Abb. 35). Bei kalibrierbaren DVT-Geräten, wie dem WhiteFox*, kann die Ermittlung der Gewebedichte Aufschluss über die Neoplasie geben (Abb. 36). Nichtanlagen mit persistierenden Milchzähnen und Positions-

verschiebungen oder Verlagerungen von bleibenden Eckzähnen bei OK-Frontzahnapplikationen bergen oft die Gefahr, dass der verlagerte Eckzahn mit seiner Krone die davor liegenden Frontzahnwurzeln angreift (Abb. 37, 38). Hier ist die DVT eine wichtige Entscheidungsgrundlage für das weitere kieferorthopädische Vorgehen.

Fortsetzung in KN 5/14 **KN**



Abb. 37: DVT-Lateralansicht einer Transposition des Zahnes 13 zwischen den Prämolaren mit beginnender Wurzelresorption am vorderen Prämolaren 14. – **Abb. 38:** DVT in 3-D-Farbansicht, wie Abbildung 37.

Acteon
[Infos zum Unternehmen]

Literatur

KN Kurzvita

Dr. Gerhard Polzar
[Autoreninfo]

Dipl.-Inform. Frank Hornung
[Autoreninfo]

KN Adresse

Dr. med. dent. Gerhard Polzar
Fachzahnarzt für Kieferorthopädie
Funktionsdiagnostik und -therapie
Vogelsbergstraße 1+3
63654 Büdingen
Tel.: 060 422221
Fax: 060 422223
dr-polzar@gmx.de
www.zahnspange-kieferorthopaedie.de

KN Adresse*

Acteon Germany GmbH
Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 02104 956510
Fax: 02104 956511
info@de.acteongroup.com
http://de.acteongroup.com

KN Adresse

DORNMEDICAL GmbH
Olberhauer Str. 22
09125 Chemnitz
Tel.: 0371 517636
Fax: 0371 517627
info@dornmedical.de
www.dornmedical.de

Ihr Adenta Effekt EINFACH NUR EINFACH!

ACCURATE BRACKET POSITIONER™ Bracketpositionierung ohne Set-Up!



- ✓ Positionierung der Brackets **direkt am Malokklusionsmodell**
- ✓ In **30 - 45 Minuten** pro Kiefer
- ✓ Torque, Angulation, IN/OUT, Rotation, Intrusion, Extrusion **individuell** in einzelnen Grad- und Millimeterschritten einstellbar
- ✓ **Kompatibel mit allen** Lingualen und vestibulären Brackets

4time LABTEC

Mit dem Accurate Bracket Positioner™ können linguale Brackets einfach, schnell und sicher im eigenen Labor dreidimensional direkt am Malokklusionsmodell eingestellt werden. Bei 30-45 Minuten je Kiefer bietet dieses Verfahren nicht nur eine herausragende Präzision in der Bracketpositionierung, sondern reduziert deutlich die sonst üblichen hohen Kosten für die Lingualtechnik. Auch können die gewohnten labialen Werte, wie z. B. ROTH oder MBT, direkt auf die linguale Apparatur übertragen werden. Selbst unerfahrene Behandler oder Techniker können somit einfach und sicher linguale Apparaturen erstellen und einsetzen. Ein weiterer Grund, mit der Lingualtechnik zu beginnen.

Lernen Sie den ABP™ LIVE im Hands-On Kurs kennen!

16. + 17. Mai 2014

in der Poliklinik der LMU München

Weitere Informationen unter info@adenta.com!



Juristische Fallsammlung zur digitalen Kieferorthopädie

Ein Beitrag von RA Michael Zach.

Teil 1

Die fortschreitende Einbindung digitalisierter Daten in zahnärztliche Behandlungsabläufe wirft eine Fülle von Rechtsfragen auf, die nicht nur eine graduelle Veränderung des bestehenden Systems bewirken, sondern sowohl in medizinischer wie auch in juristischer Hinsicht eine Neubestimmung des Standortes erfordern. Dabei sind die technischen Neuerungen und ihre Implementierung in der täglichen zahnärztlichen Praxis bislang weder vom Gesetzgeber noch von der Rechtsprechung wirklich erfasst und bewältigt worden.

Nachfolgend soll durch die Diskussion zehn konkreter Sachverhalte die heute schon erkennbaren Konfliktpunkte dargestellt werden. Die juristische Diskussion hierzu befindet sich noch im Fluss und es kann daher allenfalls ein Ausblick auf die juristische Bewältigung geworfen werden.

Patientenschutz durch Anonymisierung – Fall 1

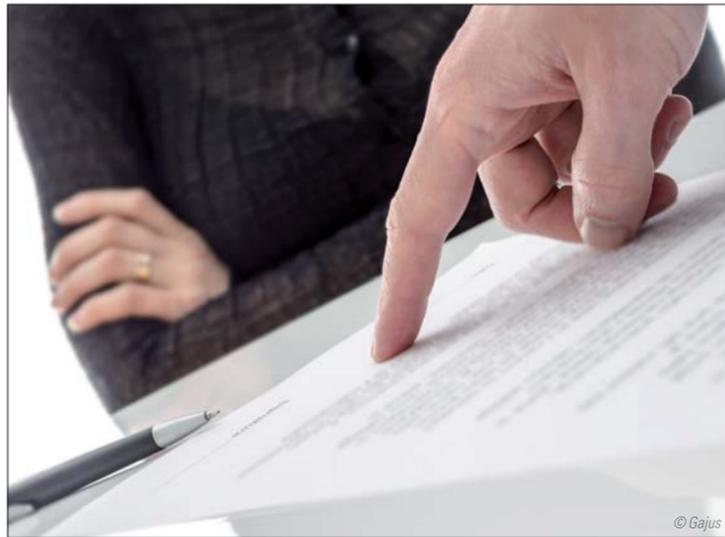
Dr. KFO erwägt während laufender Behandlung eine Zahnextraktion und mailt das OPG an Dr. MKG als Grundlage für eine dann telefonisch stattfindende fachliche Erörterung. Dabei hatte er Namen, Geburtsdatum und den Kostenträger des Patienten sorgfältig unkenntlich gemacht.

Die Digitalisierung papiergetragener und bildgebender Dokumentationen erleichtert nicht nur die Archivierbarkeit und Verfügbarkeit der Daten innerhalb der Zahnarztpraxis, sondern ermöglicht die Bereitstellung per Mausklick auch an externe Bearbeiter. Diese Erleichterung des Datentransfers kann zum Datenmissbrauch verleiten. Denn in aller Regel wird sich zu Beginn einer zahnärztlich-kieferorthopädischen Behandlung nicht absehen lassen, ob im Verlaufe der Behandlung möglicherweise die Konsultation eines oder mehrerer zahnärztlicher oder allgemeinmedizinischer Fachkollegen erforderlich werden wird.

Möglicherweise wird der behandelnde Kieferorthopäde auch im Laufe einer Behandlung einmal den Austausch mit einem KFO-Fachkollegen zu einem Behandlungsfall suchen. Zumindest nach heute geübter Praxis wird zu Beginn einer Behandlung im Hinblick auf einen solchen Datenaustausch eine separate Schweigepflichtbindungserklärung von dem Patienten nicht eingeholt.

Sofern der zugezogene Mediziner demselben Fachgebiet angehört, wird von einem Telekonsil gesprochen werden. Sofern es sich um einen Experten einer anderen Fachrichtung als der Primärbehandler handelt, wird von einer Teleexpertise gesprochen.¹ Sofern sich Zahnärzte der unterschiedlichen Fachzahnarztgruppen (Oralchirurgie, Kieferorthopädie, Parodontologie) austauschen, werden Fachbereichsgrenzen bekanntlich nicht überschritten, sodass von einem Telekonsil auszugehen ist. Der um ein Telekonsil ersuchte Konsiliarier wird dabei regelmäßig nicht selbst zum mitbehandelnden Arzt. Zusätzlich für Aufklärung, Behandlung, Überwachung und Abrechnung bleibt somit der vor Ort tätige Arzt (sog. Primärarzt).²

Soweit noch ein Konsens darüber besteht, dass ohne wirksame Einwilligung in das Telekonsil ein solches nicht rechtmäßigerweise durchgeführt werden darf, ist streitig, ob eine Vertragswidrigkeit und Strafbarkeit dadurch



ausgeschlossen werden wird, dass die an den Telemediziner übermittelten Informationen derart ausgewählt oder anonymisiert werden, dass der Telemediziner keine Rückschlüsse auf die Identität des Patienten ziehen kann. Mangels Personenbezugs der Befunde entfallen dann der Geheimnischarakter, sodass eine Geheimnisverletzung nach § 203 Abs. 1 StGB ausgeschlossen sei.³ Dies begegnet jedoch schon in tatsächlicher Hinsicht Bedenken: Zum einen können anhand eines Röntgenbildes eines Patientenschädels die Gesichtszüge des Patienten mithilfe entsprechender Simulationssoftware darstellbar sein, sodass wie bei der Analyse eines dentalen Befundes letztlich die Identifizierung des Patienten möglich bleibt und eine wirklich effiziente Anonymisierung real ausgeschlossen ist. Dass diese Spur zur Identifizierung des Patienten aufgrund der Zahnbefunde trotz Löschung u. a. des Namens durchaus praktisch relevant bleiben kann, wird daran erkennbar, dass entsprechende Telekonsile durchaus auch zwischen nahegelegenen Praxen desselben Stadtteiles oder sogar Praxen innerhalb desselben Gebäudes stattfinden.

Im Falle eines Behandlerwechsels kann die unrechtmäßige Datenweitergabe evident werden, wenn der zuvor konsiliarisch beigezogene Arzt die Patientendokumentation des ihn neu aufsuchenden Patienten bereits aus dem telemedizinischen Konsil kennt. Ob dieses Legitimationsdefizit gewissermaßen antizipiert dadurch überwunden werden kann, dass im Rahmen der Patientenaufnahme bereits eine generalisierte Einwilligung in zu diesem Zeitpunkt noch nicht bestimmbare Konsile eingeholt wird, erscheint ebenfalls zweifelhaft.⁴ Zur Eingrenzung dürfte zumindest erforderlich sein, dass die Facharzttrichtung angegeben wird, wenn überhaupt die Be-

nennung des konkreten Arztes entbehrlich sein sollte.

Nicht unproblematisch ist auch die Rechtsstellung des um ein Konsil ersuchten Arztes, da ihm in der Regel bekannt ist, dass entsprechende Einwilligungserklärungen nicht vorliegen. Dementsprechend entlastet auch nicht der Hinweis darauf, dass innerhalb einer stationären Einrichtung derartige ärztliche Konsile an der Tagesordnung sind und regelmäßig auch ohne explizite Schweigepflichtbindungserklärung durchgeführt werden. Der Unterschied beruht allein darauf, dass im Falle einer stationären Versorgung mit dem Krankenhaus ein fachgebietsübergreifender, einheitlicher Vertragspartner dem Patienten gegenübersteht, der eine gesamthafte medizinische Versorgung schuldet, nach Maßgabe des Facharztstandards, der in den diversen Abteilungen und Kliniken dieses Krankenhauses zu beachten ist. Im Ergebnis ist die Weitergabe selbst der anonymisierten bildgetragenen Behandlungsdaten für Zwecke des Telekonsils unzulässig.

Auswirkungen der Digitalisierung auf den Behandlungsstandard – Fall 2

Dr. KFO liegt ein von Dr. Implant gefertigtes digitales DVT vor, das er für seine Behandlungsplanung auswerten möchte, obwohl er nicht über einen Fachkundenachweis zur Auswertung von 3-D-Röntgenbildern verfügt. Tatsächlich verkennt er die Via falsa bei 17 und die fehlende Erhaltungswürdigkeit.

Sofern ein Telekonsil oder eine Teleexpertise datenschutzrechtlich gewährleistet ist, stellt sich die Frage, ob die Beziehung einer letztlich unbestimmten Anzahl von potenziellen Experten unterschiedlichster Fachrichtungen den zahnärztlich-kieferorthopädisch geschuldeten Behandlungsstandard verändert und insbesondere erhöht.

Auch der auf Überweisungen der Hauszahnärzte angewiesene Fachzahnarzt für Kieferorthopädie ist regelmäßig mit allgemein-zahnärztlichen und auch mit allgemeinmedizinischen Fragestellungen befasst. So ist geklärt, dass es kieferorthopädischem Facharztstandard entspricht, dass der Kieferorthopäde i. d. R. vor Einleitung seiner Behandlungsmaßnahmen parodontale Erkrankungen erfasst und therapiert. Ähnliches gilt für die endodontologische Versorgung von Zähnen und die konservierende Behandlung. Im Rahmen der Behandlung schwerer Kieferanomalien, die etwa eine kombinierte kieferchirurgische und kieferorthopädische Behandlung erfordern, kommt die Einbeziehung kieferchirurgischer Sachverstandes in Betracht. Dabei mag im Einzelnen problematisch sein, in welcher Reihenfolge die einzelnen Fachrichtungen abklärend oder behandelnd tätig werden müssen. Bekanntlich soll die Parodontaltherapie beispielsweise auch parallel zur kieferorthopädischen Behandlung unter Verwendung herausnehmbarer Geräte, etwa von Alignerschielen, möglich sein. Hier kann eine Abstimmung geboten sein zwischen dem überweisenden Hauszahnarzt, dem kieferorthopädisch tätigen Zahnarzt und dem Fachzahnarzt für Parodontologie.

Eine Anhebung des geschuldeten Behandlungsstandards liegt beispielsweise dann nahe, wenn es um die Auswertung von 3-D-Röntgenbildern geht, bei deren Auswertung es zur Qualitätssicherung in besonderer Weise darauf ankommt, dass der Betrachter den Befähigungsnachweis zur Bewertung von 3-D-Röntgenbildern besitzt.

Wenn ein Behandler die Erstellung eines 3-D-Röntgenbefundes veranlasst, wird eine standardgerechte Auswertung nur durch den Inhaber eines entsprechenden Sachkundenachweises erfolgen können, mithin die Online-Übermittlung dorthin erforderlich sein. Die leichte Datenverfügbarkeit spricht dafür, dass die Auswertung eines einmal erstellten DVT dann durch einen entsprechend geschulten Spezialisten im Sinne des Behandlungsstandards geschuldet ist.

Es besteht zwar keine Verpflichtung, sogleich auf neue Kommunikationstechnologien und Medizintechnik umzustellen, sofern sie aber vorhanden sind, besteht eine Verpflichtung, sie auch einzusetzen.⁵ So wurde die standarderhöhende Verpflichtung angenommen – bei entsprechendem Anlass – online verfügbare Befundergebnisse vor- oder co-





behandelnder Kollegen einzu- sehen und auszuwerten.⁶ Ebenso geboten ist u.U. ein rechtzeitiges parodontologisches Telekonsil, wenn durch den Kieferorthopäden eine Beurteilung des Knochenangebotes und der Knochen- dichte im Hinblick auf den Lockerungsgrad eines Zahnes und die angestrebte Zahnbewegung erfolgt. So geboten die Abklärung von Befund und Therapieoption mit den anderen zahnmedizinischen Disziplinen und Facharzt- richtungen in dem Einzelfall auch sein mag, so kommt eine Ausuferung der Abklärungslasten auch im Hinblick auf HNO-Erkrankungen, auf Tumor- oder Hauterkrankungen nicht in Betracht. Auch wenn sich derartige Befunde für das geübte fachärztliche Auge auf einem DVT erkennen lassen, kann die Veranlassung entsprechender diagnostischer oder therapeutischer Maßnahmen von dem Kieferorthopäden nur gefordert werden, wenn sie aus dem eigenen Facharztstandard für ihn zu- mindest im Sinne eines Verdachtes erkennbar waren.

Grenzüberschreitende Telemedizin – Fall 3

Dr. KFO-BRD bittet seinen in den Niederlanden niedergelassenen Studienkollegen Dr. KFO-NL bei der Erstellung einer Behandlungsplanung um Hilfe, weil er weiß, dass dieser das vorge- sehene Behandlungsgerät schon seit elf Jahren verwendet, er selbst aber erst kürzlich nach einer Fort- bildung sich hierzu entschlossen hatte, nachdem er zunächst die Bestätigung dieses Behandlungs- ansatzes durch die Publikation randomisierter, kontrollierter 10-jähriger Doppelblindstudien abgewartet hatte.

Das in der Bundesrepublik Deutschland geltende Gesund- heitsrecht ist nach wie vor stark durch nationale Besonderheiten geprägt. Dies liegt zum einen da- ran, dass weite Teile des Gesund- heitsrechtes in die Gesetzge- bungskompetenz der Bundes- länder fallen und dem Selbstver- waltungsrecht der regionalen Zahnärztekammern unterliegen. Ein ähnliches Bild zeigt sich in den unmittelbar angrenzenden Nachbarstaaten, sodass eine feh- lende Koordinierung im Bereich der Normierung und auch beim Verwaltungsvollzug dieser Be- stimmungen beklagt wird, ins-

besondere wenn Sachverhalte mit internationaler Verflechtung zu beurteilen sind. Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass das internationale Telekon- sil zweier Kieferorthopäden sich rechtlich als sehr komplex dar- stellt: Ein Konsens besteht noch insofern, dass auch der telema- tisch vorgenommene Meinungs- austausch zweier Ärzte zu einem konkreten Behandlungsfall als Ausübung der „Heilkunde“ im Sinne des § 2 Abs. 5 BÄO bzw. im Sinne des § 1 Abs. 2 Zahnheil- kundengesetzes anzusehen ist, so- fern ein für das Konsil typisches Kenntnis- bzw. Spezialisierungs- gefälle besteht.

Auch die Berufsordnungen der angrenzenden europäischen Staa- ten kennen insofern vergleich- bare Regelungen, die die Aus- übung der Zahnheilkunde unter den Arzt-/Zahnarztvorbehalt stellen. Jedenfalls dann, wenn der Telemediziner diagnostische Unterlagen am Bild- schirm auswertet und spezielle Therapieoptio- nen befürwortet, die nur aufgrund zahnmedizinischen Fachwissens er- folgen können, liegt eine Ausübung der Zahnheil- kunde vor. Anders ver- hält es sich, wenn der Zahnarzt eine bloß zahntechnische und/ oder produktbezogene Beratung gewerblicher Zahnlabore in seine kieferorthopädische Planung einbezieht.

Die nationale Approbation des Telemediziners ist jedoch dann unzureichend, wenn der Pri- märarzt in der Bundesrepublik Deutschland niedergelassen ist und auch die Patientenbehand- lung hier erfolgt. Zwar ist der im EU-Nachbarland approbierte Zahnarzt zur Berufsausübung auch in der Bundesrepublik Deutschland aufgrund der EU- Dienstleistungsfreiheit berech- tigt, dies jedoch nur dann, wenn die hierfür im Zahnheilkunde- gesetz vorgesehenen Voraus- setzungen erfüllt sind.⁷ Dazu ge- hört insbesondere das Vorhal- ten einer entsprechenden Beru- fshaftpflichtversicherung und vor allem die vorherige Anzeige der beabsichtigten Ausübung der Zahnheilkunde mit Bezug auf Patienten in der Bundesrepu- blik Deutschland bei der zustän- digen deutschen Verwaltungs- behörde.

Sofern diese Voraussetzungen seitens des Telemediziners nicht erfüllt sind, kann er sich bei der Ausübung der Zahnheilkunde in der Bundesrepublik Deutsch- land weder auf seine EU-Dienst- leistungsfreiheit berufen noch auf seine im europäischen Nach- barland bestehende zahnärztliche Approbation. In diesem Fall ist er trotz seines zahnmedizi- nischen Fachwissens und seiner offenbar sogar international ge- fragten Kompetenz ein „Nicht- Arzt“, sodass seine telemedizini- sche Tätigkeit als Ausübung der Zahnheilkunde ohne die erfor- derliche Legitimationsgrundlage zu bewerten ist, was nach nation- alen Recht strafbar sein kann. Der Primärarzt auf der anderen Seite, der im Wege der Teleme- dizin einen „Nicht-Arzt“ in die Behandlung einbezieht, kann dem berufsrechtlichen Vorwurf ausgesetzt sein, mit „Nicht-Är- zten“ bei der Behandlung zusam- menzuwirken, was ihm gemäß § 30 Abs. 2 MBO-Ä untersagt ist. Selbst wenn der Patient im Vor- feld eine an sich ausreichende Schweigepflichtentbindungser- klärung abgegeben haben sollte, sich dann aber herausstellt, dass der darin genannte Konsiliar- arzt zur Ausübung der Zahnheil- kunde in der Bundesrepublik Deutschland gar nicht berech- tigt ist, so wird sich auch diese Schweigepflichtentbindungs- erklärung als unwirksam erwei- sen. Sowohl der Primärarzt wie auch der Telemediziner tun also gut daran, vor Behandlungsbe- ginn sicherzustellen, dass die Überwindung der nationalen

Grenzen im Wege des Online-Daten- und Mei- nungsaustausches in rechtlicher Hinsicht auch wirklich abgesichert ist. Hier zeigt sich in besonde- rem Maße, dass die techni- sche Erleichterung der

ärztlichen Kooperation mit kaum erkennbaren juristischen Fall- stricken verbunden sein kann. KN

Teil 2 des Beitrags erscheint in der kommenden Ausgabe der KN 5/2014.



Literatur

KN Kurzvita



RA Michael Zach [Autoreninfo]



KN Adresse

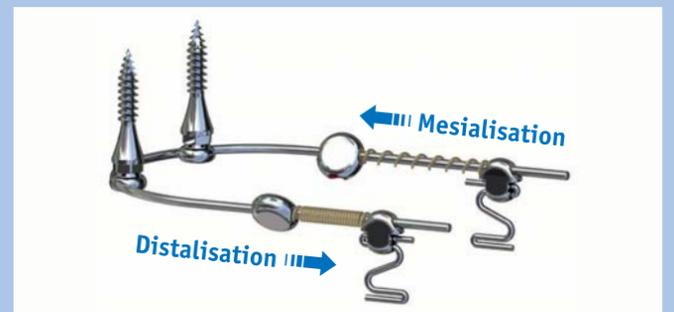
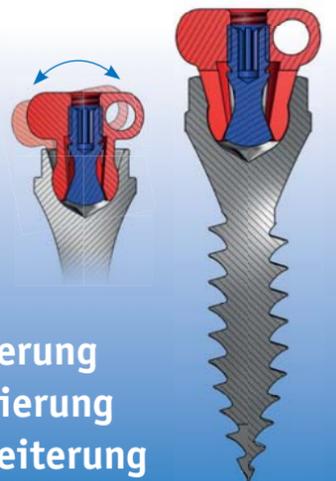
Kanzlei für Medizinrecht
Rechtsanwalt Michael Zach
Volksgartenstraße 222a
41065 Mönchengladbach
Tel.: 02161 68874-10
Fax: 02161 68874-11
info@rechtsanwalt-zach.de
www.rechtsanwalt-zach.de

ANZEIGE



OrthoLox Snap-in Kopplung für

- ▶ Molarendistalisierung
- ▶ Molarenmesialisierung
- ▶ Gaumennahterweiterung
- ▶ Ex-/intrusion
- ▶ Retention



SmartJet, die smarte Lösung für Mesialisierung und Distalisation mit dem gleichen Gerät.

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

OrthoLox und SmartJet bieten neue Optionen für viele Aufgabenstellungen in der skelettalen kieferorthopädischen Verankerung.



A. Ahnfeldt GmbH
Marienhütte 15 · 57080 Siegen
Telefon: 0271 - 31 460-0
info@promedia-med.de
www.promedia-med.de

EIN NEUER STERN BRINGT ÄSTHETIK PUR.



Eine echte Innovation erblickt schon bald das Licht: das neue, selbstligierende, vollästhetische TruKlear Bracket. Gefertigt aus verfärbungsfreier Keramik. Einfach im Handling, splitterfrei beim Debonding. Seien Sie von Anfang an dabei und folgen Sie uns auf www.truklear.com. Auf der AOO in New Orleans erleben Sie die Vorstellung vom 25. bis 29. April im Ernest N. Morial Convention Center, Stand Nr. 2519.

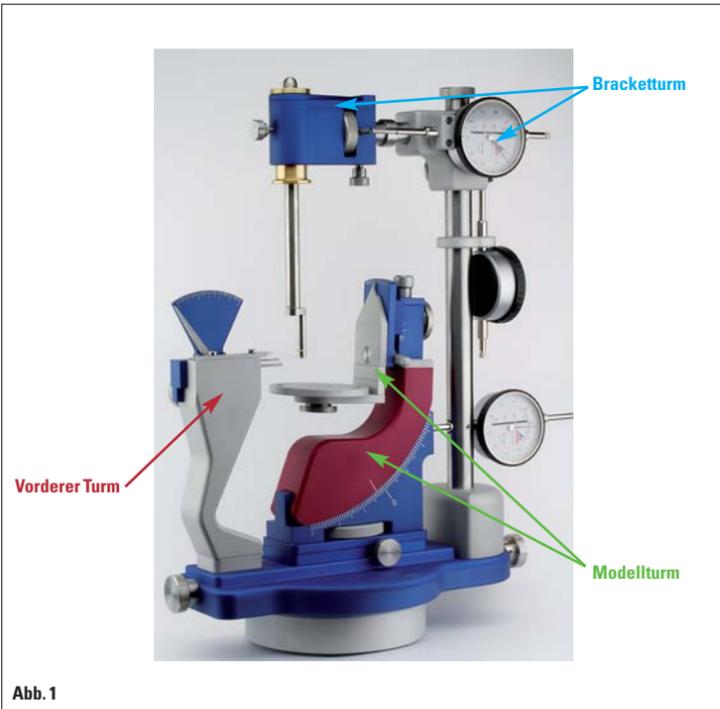
www.forestadent.com



FORESTADENT[®]
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS

Der Accurate Bracket Positioner (ABP) – präzise Bracketpositionierung ohne Set-up

Ein Beitrag von Dr. Pablo Echarri, Dr. Martín Pedernera und Dipl.-Ing. Claus Schendell.



In folgendem Artikel wird ein neues Positionierungsverfahren für Lingualbrackets im Rahmen der indirekten Klebetechnik vorgestellt, für das kein Set-up mehr benötigt wird. Mit dem Präzisionsinstrument Accurate Bracket Positioner™ (Fa. adenta*) können u. a. linguale Brackets dreidimensional direkt am Malokklusionsmodell positioniert werden. Torque, Angulation, Rotation, In/Out, Extrusion und Intrusion können unabhängig voneinander für jeden einzelnen Zahn eingestellt werden. Dies geschieht in präzisen Millimeter- und Gradschritten. Somit können mit ein wenig Übung in nur 30 bis 45 Minuten je Kiefer die gewünschten Werte für alle Zähne eingestellt werden. Die Werte sind reproduzierbar, d. h. es können nachträglich sowohl Werte verändert als auch bei einem Bracketverlust die glei-

chen Werte wieder eingestellt werden.

Mit dem ABP werden somit nicht nur die üblicherweise hohen Laborkosten deutlich reduziert und die Präzision erhöht, sondern auch die Kontrolle über die Behandlung wieder in die Hände der Behandler gelegt. Auch können die gewohnten labialen Werte, wie z. B. Roth oder McLaughlin/Bennett/Trevisi, direkt auf die linguale Apparatur übertragen werden. Die Lingualtechnik kann somit im eigenen Praxislabor erstellt und abgerechnet werden und der ABP refinanziert sich bereits nach wenigen Patientenfällen. Aufwendige und kostspielige digitale Verfahren werden nicht benötigt. Die Lingualtechnik ist somit für jeden Behandler, egal ob erfahren oder unerfahren, kostengünstig einsetzbar und keine aufwendige Technik für Spezialisten mehr.

Einführung

Die Bedeutung und Wichtigkeit der korrekten Bracketpositionierung für ein optimales Behandlungsergebnis wurde bereits ausführlich in der wissenschaftlichen Literatur untersucht und bewiesen. Dies gilt sowohl für vestibuläre als auch linguale Apparaturen. Viele Autoren haben bereits die am häufigsten verwendete CLASS Methode beschrieben (Custom Lingual/Labial Appliance Set-up Service)¹⁻³, bei der vor allem linguale Brackets direkt an einem zuvor erstellten Set-up-Modell platziert werden. Bei dieser Methode wird zunächst die Malokklusion auf ein Set-up-Modell möglichst verlustfrei übertragen, dann das Korrekturmodell in die angestrebte optimale Zahnstel-

Fortsetzung auf Seite 18 **KN**

Vorderer Turm

Abb. 2a: Torque messen mittels LA-Punkt und zweier Stifte. – Abb. 2b: Rotation positionieren durch Abgleich von Rotationsplättchen und Drehen des Modelltellers. – Abb. 2c: Angulation messen und Höhe einstellen mittels LA-Punkt und der zwei Stifte.



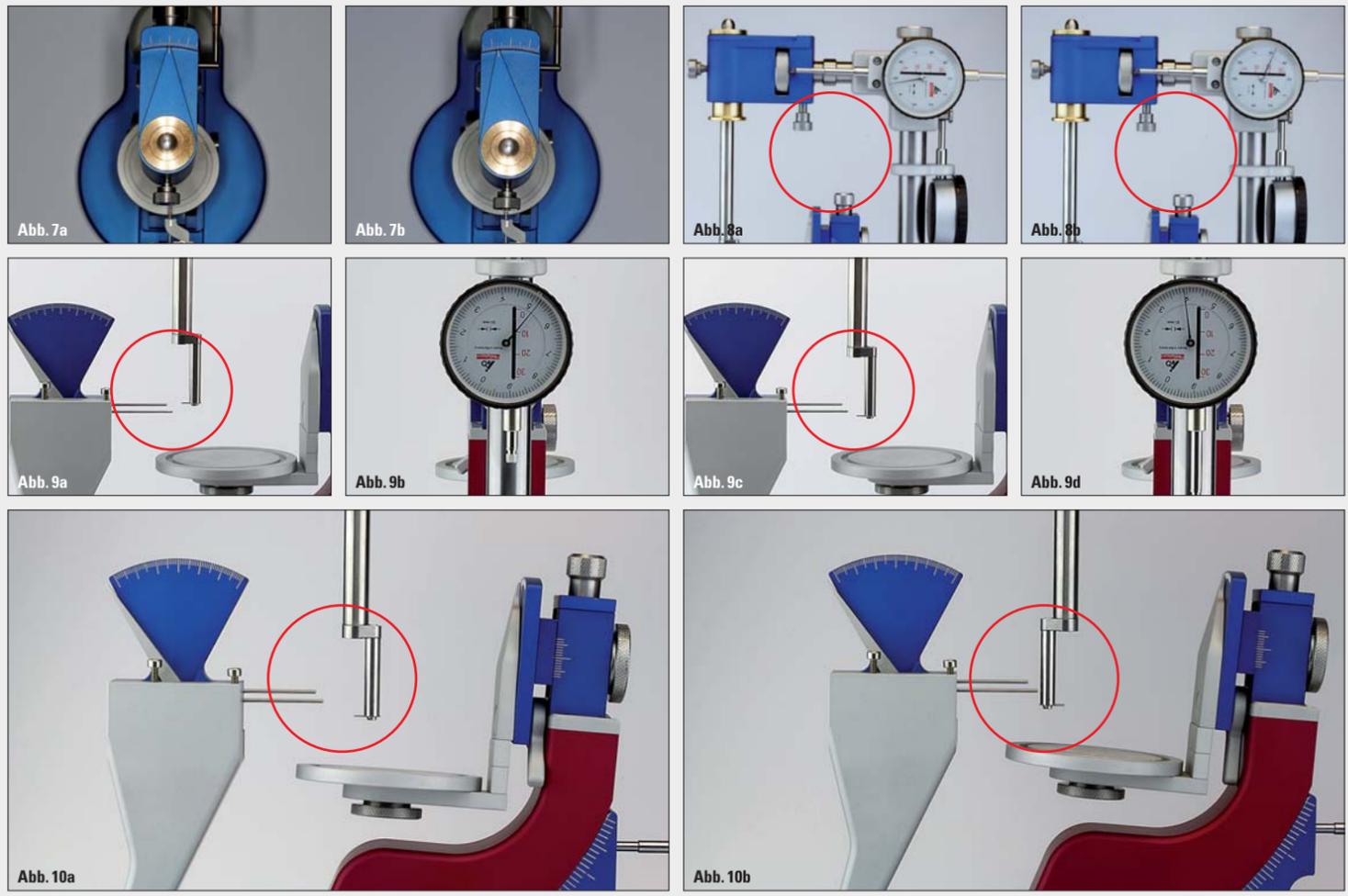
Modellturm

Abb. 3a,b: Angulation verändern. – Abb. 4a, b: Torque verändern. – Abb. 5: Vertikale einstellen. – Abb. 6a, b: Laterale bzw. mesio-distale Einstellung.



Bracketturm

Abb. 7a,b: Rotation korrigieren. – Abb. 8a, b: Horizontale für die In-/Out-Einstellung. – Abb. 9a–d: Vertikale Höheneinstellung. – Abb. 10a: Brackethalter für linguale Brackets. – Abb. 10b: Brackethalter für vestibuläre Brackets.



Der Accurate Bracket Positioner im Überblick

Grundidee des ABP ist die Einstellung der gewünschten Werte für jedes einzelne Bracket, indem der Bracketslot als Referenz dient. Durch die verschiedenen Einstellmöglichkeiten am Gerät wird sowohl das Malokklusionsmodell um den Bracketslot bewegt (z. B. für Torque und Angulation) als auch der Bracketslot in Bezug auf die einzelne Zahnkrone modifiziert (z. B. Rotation und In/Out). Dabei wird der Slot so positioniert, als ob er mit einem Idealbogen analog zum Set-up-Prozess platziert wird.

Grundsätzlich gibt es drei verschiedene Einstelltürme: den vorderen Turm, den Modellturm und den Bracketturm. Jeder Turm besteht aus beweglichen und feststellbaren Elementen, durch die die bestehenden Werte des Malokklusionsmodells zunächst vermessen und eingestellt werden, bevor sie dann analog zum Behandlungsplan verändert werden können.

Am vorderen Turm befindet sich der Torqueanzeiger, ein Rotationsplättchen für die Einstellung der Malokklusionsrotation sowie zwei Stifte, die durch Berührung mit dem Zahn der bukkalen Zahnkrone sowohl den Torque messen als auch für die Angulationseinstellung dienen. Am Modellturm werden Angulation und Torque durch Dreh- bzw. Kippbewegung des Malokklusionsmodells verändert. Der Bracketturm besteht aus dem Brackethalter, an dessen Ende das zu platzierende Bracket fixiert wird und die Rotation sowie das In/Out und die Höhe für jeden einzelnen Zahn eingest-

KN Fortsetzung von Seite 17

lung gebracht. Das Erstellen eines Set-up-Modells bietet sowohl digital als auch manuell ein gutes Ergebnis, jedoch ist er sehr aufwendig sowie kostspielig und das Ergebnis abhängig von der Erfahrung des jeweiligen Technikers oder Softwareanwenders. Neue Laborgeräte, wie z. B. der Set-up-Model Maker (SUM) und die Okklusale Referenzplatte (ORP), haben den gängigen manuellen Prozess daher präzisiert, standardisiert und auch schneller gemacht.^{4,5}

Andere Autoren haben nach Ansätzen ohne Set-up-Modelle gesucht. So hat Creekmore⁶ 1989 seine Slot Machine entwickelt, die bukkale und auch linguale Brackets mit einem vertikalen Slot platziert. Echarri hat diese dann dahingegen modifiziert, dass sie mit allen lingualen und bukkalen Brackets arbeiten kann und weitere Einstellmöglichkeiten hinzugefügt.^{3,7-9} Dennoch ist dieses Gerät nicht handlich und präzise genug, um den heutigen Ansprüchen eines modernen Kieferorthopäden zu genügen und eine wirklich wirtschaftliche Alternative zu den bestehenden Verfahren darzustellen. Daher haben Echarri und Schendell den Accurate Bracket PositionerTM entwickelt. Das Ziel hierbei war es, sowohl die Präzision gegenüber den bestehenden digitalen sowie manuellen Verfahren wesentlich zu verbessern als auch eine deutliche Zeitersparnis zu generieren. Das Gerät sollte einfach und intuitiv zu bedienen sein, sodass auch unerfahrene Techniker mit ein we-

nig Übung eine linguale oder vestibuläre Multibracketapparatur herstellen können. Der ABP erfüllt all diese Eigenschaften und bietet darüber hinaus folgende weitere Möglichkeiten:

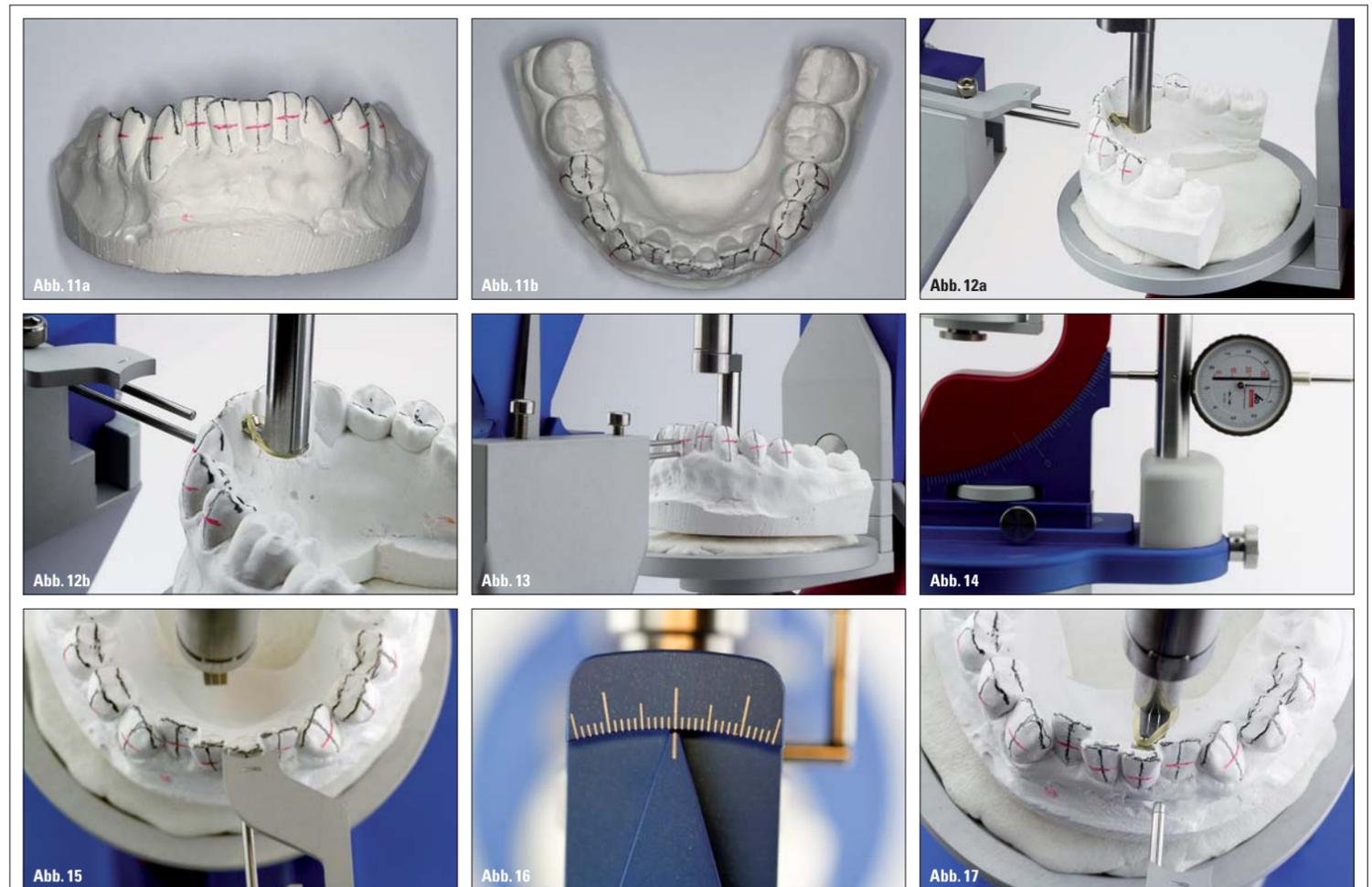
- Es können alle lingualen wie vestibulären Brackets verwendet werden.
- Die einzelnen Parameter, wie z. B. Torque, Angulation oder

Überrotation, sind in einzelnen Millimeter- oder Gradschritten genau messbar und individuell einstellbar.

- Jeder Parameter ist reproduzierbar, um z. B. beim Verlust der Übertragungskäppchen das Bracket auf die identische Position zu platzieren und ein neues Übertragungskäppchen herstellen zu können.

- Die Daten der Position eines Brackets können leicht abgelesen und gespeichert werden, um nachträgliche Veränderungen der Werte an der Bracketposition zu ermöglichen.
- Die benötigten detaillierten Daten zur Erstellung der Drahtbögen sind auch für Ungeübte leicht umsetzbar.

Fortsetzung auf Seite 20 KN





VOR der Icon Behandlung



NACH der Icon Behandlung

durch Prof. Dr. Carlos Rocha Gomes Torres, DDS, Msc, PhD



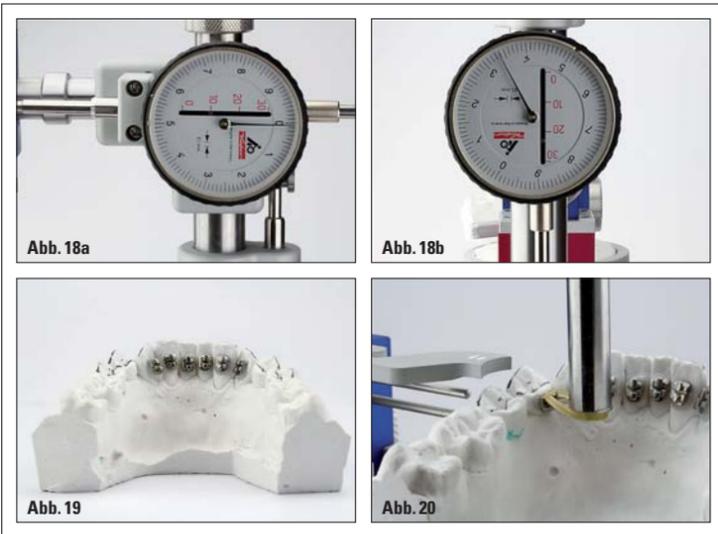
Die Antwort auf White Spots: I can Icon!

Schnell, schonend, ästhetisch: Die Infiltrationsbehandlung mit Icon.

Kariogene White Spots – eine gerade nach Bracketentfernung ebenso ungerne wie häufig gesehene Erscheinung. Bieten Sie Ihren Patienten jetzt eine schonende Behandlungsform statt eines invasiven Eingriffs. Die Infiltration mit Icon ermöglicht

es nachweislich, White Spots auf Glattflächen wirksam zu maskieren. Schnell, schonend, ästhetisch. In nur einer Sitzung. Gute Aussichten für Sie und Ihre Patienten.
www.dmg-dental.com





KN Fortsetzung von Seite 18

stellt werden. Am unteren Ende des Brackethalters ist ein dreigeteiltes Plättchen angebracht, das durch exaktes Verbiegen die Dimensionen eines Finishingbogens aufweist und jedes Bracket sicher durch Spannung fixiert werden kann. Mit den angebrachten Messuhren können das In/Out, die vertikale Höhe sowie die anterior/posteriore Distanz in Millimetern gemessen werden. Die Abbildungen 2 bis 10 zeigen die einzelnen Einstellmöglichkeiten im Detail. An der blauen Basis des Gerätes lässt sich der gesamte Modellturm anterior/posterior und auch lateral links/rechts millimetergenau verschieben. Diese Bewegungen sind für eine Annäherung des gesamten Modellturms an den vorderen Turm notwendig, um den Torque und die Angulation einstellen und messen zu können.

Praktische Anwendung

Die praktische Anwendung des ABP soll anhand eines Lingualfalles verdeutlicht werden. Zunächst werden die Longitudinalachsen der Zahnkronen, eine horizontale Linie auf Höhe des LA-Punktes (Abb. 11a) sowie die Rotationsachsen (Abb. 11b) (Inzisalkanten und bukkale Höcker) auf dem Malokklusionsmodell eingezeichnet. Gipsmodelle müssen zusätzlich isoliert werden. Grundsätzlich kann jedes Lingualbracket verwendet werden. Im

folgenden Fall wurde das adenta JOY™ Bracket verwendet und in Anlehnung an die C-L-O³ Technik der Unterkiefer von 4-4 mit Roth-Werten versehen (Tabelle 1). Es wird mit dem Eckzahn begonnen, da dieser die stärkste vestibulär-linguale Dicke aufweist und dadurch das In/Out sowie die Klebehöhe für 3-3 festlegt. Am unteren Schneidezahn 31 soll nun exemplarisch die Vorgehensweise für alle Zähne gezeigt werden.

Schritt 1

Am unteren Ende des Brackethalters befindet sich ein dreigeteiltes Bracketslotplättchen. Der mittlere Teil wird so stark nach oben gebogen, bis das ausgesuchte

Roth-Werte		
Zahn	Torque	Angulation
Untere Frontzähne 31–32–41–42	-1°	0°
Eckzähne 33–43	-11°	7°
1. Prämolare 34–44	-17°	0°

Tabelle 1

Bracket allein durch die Spannung zwischen Bracketslotplättchen und Slot sicher fixiert ist. Falls gewünscht, können Sie das Bracket zusätzlich durch eine Elastikligatur fixieren, wie in diesem Fall beispielhaft gezeigt (Abb. 12a, b).

Schritt 2

Das vorbereitete Malokklusionsmodell wird auf der runden drehbaren Scheibe auf dem Modellturm mit einer wiederverwendbaren selbstklebenden Haftmasse fixiert (z. B. adenta Easy-Stick™). Dabei wird das Modell so posi-

tioniert, dass der obere dünne Pin des vorderen Turms mit dem LA-Punkt übereinstimmt und der untere Pin mit der Longitudinalachse. Das Modell wird über die Einstellmöglichkeiten in der Basis des ABP positioniert (Abb. 13). Das fixierte Modell wird nun in anteriorer Richtung an den zweiten beweglichen Stift bis zum Anschlag herangefahren. Nun können Torque und Angulation abgelesen werden (Abb. 14). In diesem Fall sind es -1° Torque und 0° Angulation, wobei sie den Zielwerten entsprechen. Sollte jedoch der Torque korrigiert werden, so geschieht dies über die rote Torquekurve im Modellturm (Abb. 4a, b).

Schritt 3

Nun werden das In/Out und die vertikale Höhe sowie die bestehende Rotation eingestellt. Dazu wird die inzisale Schneidekante an der Kurvatur des Rotationsplättchens am vorderen Turm ausgerichtet (Abb. 15). Die Zielrotation wird durch Drehen des Brackethalters entweder auf 0° oder auf die gewünschte Überrotation eingestellt. In diesem Fall 0° Rotation, da keine Überkorrektur notwendig ist (Abb. 16).

Schritt 4

Nun wird das Bracket über die Lateraleinstellung des Modellturms mesio-distal zentriert (Abb. 17).

Schritt 5

Das In/Out wird anhand des Eckzahns über den Bracketturm eingestellt und das Bracket hier vertikal 1 mm von der Gingivalkante und 2 mm von der Inzisalkante platziert. Das Bracket für den Zahn 31 ist nun fertig eingestellt. Für die Erstellung der individuellen Bracketbasis wird das Bracket über den Brackethalterarm nach oben aus dem Modell herausgeführt und die Basis mit lichterhärtendem Komposit versehen. Der Brackethalter wird heruntergelassen und vor der Lichthär-

tung das überschüssige Komposit entfernt.

Nun können alle eingestellten Werte von den Messuhren und den eingefrästen Skalen abgelesen werden. Diese Werte können im Falle eines Verlusts des Übertragungskäppchens reproduziert werden, um direkt und kostengünstig ein neues Käppchen zu erstellen (Abb. 18a, b). Die Schritte 1 bis 6 werden nun für alle Zähne von 4-4 ausgeführt (Abb. 19).

Die Prämolarenbrackets werden in der gleichen Höhe, jedoch mit einem anderen In/Out platziert (Abb. 20). Dadurch ist gewährleistet, dass die Zähne von 3-3 dem Radius von handelsüblichen Lingualdrähten entsprechen und nur die Insets zwischen Eckzahn und 1. Prämolare sowie 2. Prämolare und 1. Molare am Draht eingebracht werden müssen. Die Differenz des In/Outs zwischen den Frontzähnen und dem ersten Prämolarenbracket entspricht somit der Größe für die In-Set-Biegung 1. Ordnung (disto-cano).

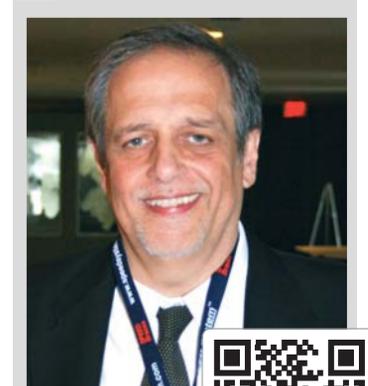
Abbildung 21a zeigt die individualisierten JOY™ Brackets und die Abbildungen 21b-d das JOY SMART Einzelkäppchenübertragungssystem. Die einzelnen Übertragungskäppchen können optional mit einem Silikon lösbar verbunden werden, um als Tray oder einzeln geklebt zu werden (Abb. 22).

Schlussfolgerung

Mit dem Accurate Bracket Positionier™ werden vor allem linguale Brackets einfach, schnell, präzise, individuell und vor allem kostengünstig im eigenen Labor nach dem Behandlungsplan oder der gewohnten vestibulären Technik eingestellt. Bei 30 bis 45 Minuten je Kiefer bietet dieses Verfahren nicht nur eine herausragende Präzision in der Bracketpositionierung, sondern bringt vor allem der Lingualtechnik hohe Kosteneinsparung. Selbst unerfahrene Behandler oder Techniker können somit einfach und sicher linguale Apparaturen erstellen und einsetzen. Ein weiterer Grund, mit der Lingualtechnik zu beginnen. KN



KN Kurzvita



Dr. Pablo A. Echarri
[Autoreninfo]



Dipl.-Ing. Claus Schendell
[Autoreninfo]



Dr. Martin Pedernera
[Autoreninfo]

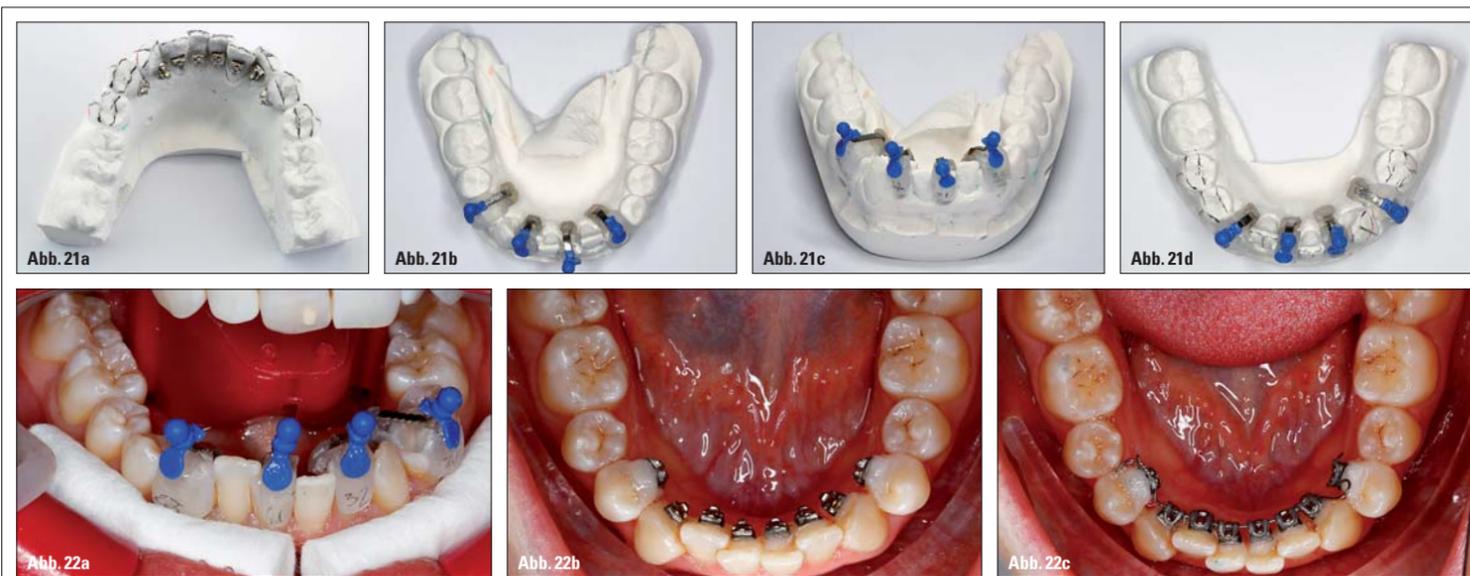


KN Adresse*

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

KN Adresse

LADENT, S.L.
Lingual Orthodontics Laboratory
Lleó Street 11-13
08911 Badalona (Barcelona)
Spanien
Tel.: +34 93 38447-05
Fax: +34 93 38441-53
echarri@centroladent.com
www.centroladent.com



KN PRAXISMANAGEMENT

Datenschutz in der kieferorthopädischen Praxis

Ein Beitrag von Michael Daletzki, Sachverständiger IT-Technologien für den medizinischen Bereich.



Teil 3: 3-D – Wo geht die Reise hin?

Der Einzug von 3-D-Komponenten in die kieferorthopädische Praxis ist in den nächsten Jahren nicht mehr aufzuhalten bzw. hat vereinzelt bereits stattgefunden. Doch wo genau geht die Reise hin? Nachfolgend möchte ich ei-

nen Überblick über Chancen und auch Risiken geben, die mit dieser Technologie verbunden sind und auf jeden Praxisinhaber zukommen können.

Schlagwörter wie Intraoralscanner, Modellscanner, digitales Setup und digitale Archivierung von Datenbeständen sind mittlerweile wohl jedem Praxisinhaber ins-

besondere im Rahmen der letztjährigen Fachmessen sowie KFO-Veranstaltungen ins Auge gefallen und wurden entsprechend diskutiert. So preisen nicht wenige Hersteller von „3-D-fähigen Geräten“ fertige Technologien mit enormen Vorteilen und Kosteneinsparungen für die Praxis an. Doch wie sieht hier die Wirklichkeit aus?

Schauen wir uns einmal eine Praxis an, die bereits in diese Technologie investiert hat und den geäußerten Herstellerangaben vertraut. Der Praxisinhaber hat einen Intraoralscanner, einen Modellscanner sowie einen 3-D-Drucker erworben – und das verbunden mit enormen Erwartungen an diese Investition. Leider stellt sich im Alltag mitunter bereits nach kurzer Zeit Ernüchterung ein.

Ein Beispiel: Nach einem Intraoralscan bei einem Patienten können die Daten zwar – wie die Hersteller versprechen – mit der eigenen Software weiterverar-

beitet werden, jedoch kann ein Ausdruck auf einem 3-D-Printer im Haus oder bei einem externen Dienstleister durchaus scheitern. Warum?

stehen, wenn ein Gipsmodell mithilfe eines Modellscanners digitalisiert wird, um diese Daten dann anschließend mit einer anderen Software zu Diagnos-

Die am Markt befindlichen Geräte geben sehr oft Daten im Standard-STL-Dateiformat aus, die theoretisch in anderen Softwareprodukten weiterverarbeitet werden können. Die Realität zeigt jedoch ganz deutlich, dass vor einem Ausdruck auf einem 3-D-Drucker der Scan (die Datei) nachgearbeitet werden muss.

Die am Markt befindlichen Geräte geben sehr oft Daten im Standard-STL-Dateiformat aus, die theoretisch in anderen Softwareprodukten weiterverarbeitet werden können. Die Realität zeigt jedoch ganz deutlich, dass vor einem Ausdruck auf einem 3-D-Drucker der Scan (die Datei) nachgearbeitet werden muss. Die gleiche Situation kann ent-

twicklungswecken weiterzubearbeiten. Noch härter trifft es dann diejenigen, die sich bei der Auswahl der 3-D-Geräte an einen einzigen Hersteller gebunden haben, der kein Standarddateiformat abspeichert bzw. erzeugt. Dies stellen Insellösungen dar, die dadurch einen gravierenden Nachteil ha-

Fortsetzung auf Seite 22 KN

ANZEIGE



Ideal bei festen Zahnsparungen

Wissenschaftlich bewiesen:

Das Putzprinzip der Pearls & Dents Pflegeperlen bietet eine gründliche Reinigung bei gleichzeitig sehr geringen Abrasionswerten (RDA Wert 45). Effektiv aber sehr schonend werden Beläge und Verfärbungen **auch an schwer zugänglichen Stellen bei festen Zahnsparungen** entfernt, ohne Zahnschmelz, Dentin, Füllungen und Versiegelungen zu schädigen. Zusätzlich sorgen ein spezielles Aminfluorid/NaF-System und entzündungshemmende Wirkstoffe wie Kamillenextrakte, Bisabolol und Panthenol für eine tägliche optimale Karies- und Parodontitis-Prophylaxe.

Pearls & Dents – besonders zu empfehlen

- für gesundheitsbewusste Zähneputzer
- bei Fissurenversiegelungen und Kunststofffüllungen, Kronen und Implantaten
- gegen Verfärbungen und Beläge durch Rauchen, Kaffee, Tee und Rotwein
- für Träger von Zahnsparungen



Bestell-Fax: 0711 75 85 779-26

Bitte senden Sie uns:

- kostenlose Fachinformationen für Zahnärzte
- kostenlose Proben und Patienteninformationen
- zum Sonderpreis für den Praxisverkauf:
_____ Kartons mit je zwölf 100 ml Tuben
im praktischen Thekenaufsteller.

Praxisstempel

Datum/Unterschrift

KN April 14



Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG
D-70746 Leinfelden-Echt. • Tel. 0711 75 85 779-11



KN Fortsetzung von Seite 21

ben. Auch Angebote von Herstellern, die gegen Bezahlung später eine Datei im STL-Format bereitstellen, sind hierbei kritisch zu bewerten.

Es ist wichtig – egal, welche Daten erzeugt werden, ob es sich um 2-D- oder 3-D-Daten handelt, bis hin zur druckfähigen Vorlage für einen 3-D-Drucker – diese zentral zu verwalten.

Schauen wir nun einmal auf das Personal in der Praxis, welches diese Daten verarbeiten muss. Hier wird recht schnell klar, welche Anforderungen bestehen. Nicht nur der Scanvorgang muss beherrscht werden, sondern auch diverse Softwareanwendungen, die dann mehr oder weniger miteinander harmonisieren. Überforderung oder hoher Schulungsaufwand sind vorprogrammiert. Anrufe bei der Hotline des Herstellers, zum Beispiel eines Scanners, werden schnell unbeant-

wortet bleiben, da nie alle Produkte aus einer Hand sind. Also könnte es so sein, dass man sich bei einer „Fehlfunktion“ munter den „Schwarzen Peter“ gegenseitig in die Schuhe schiebt. Selbst wenn diese ersten großen Hürden genommen wurden, bleibt die Frage offen, wie ich mit den recht großen Datenbeständen umzugehen habe. So können 3-D-Scans um ein Hundertfaches größer sein als ein 2-D-Röntgenbild.

Nach dem oben beschriebenen 3-D-Alltag wird also Folgendes benötigt. Es wird ein IT-Systemhaus oder ein Hersteller benötigt, der das Prinzip des Tragens „einer Krawatte für alle Fragen“ mit folgenden Qualifikationen bietet:

- Know-how im Bereich der Praxisberatung, und zwar herstellerübergreifend
- Know-how im Bereich von IT-Infrastrukturen
- Know-how im zahnärztlichen und fachzahnärztlichen Bereich
- Verantwortungsübernahme für das Zusammenspiel verschiedener 3-D-Komponenten
- Know-how im Bereich Abrechnungssoftware
- Know-how im Bereich Organisation und Beratung für die Praxis.

Sollte es also einen Hersteller oder ein IT-Systemhaus geben, welches diese Anforderungen erfüllt, wird der Wunsch des Anwenders Wirklichkeit.

Bei auftretenden Problemen im Zusammenspiel mit verschiedenen Softwarelösungen in einer Praxis ist es wünschenswert, nur einen Ansprechpartner zu haben. Der Anwender wird nicht mehr mit Hersteller A, Hersteller B oder mit dem Administrator telefonieren müssen und keine Nerven mehr beim Weiterreichen des „Schwarzen Peter“ oder bei der Lösung der Schuldfrage bei Fehlfunktionen verlieren.

Diese Anforderungen – insbesondere bei der Anschaffung von Geräten – machen deutlich, dass hier von neutraler Seite eine Beratung benötigt wird. Schließlich stellt der Einstieg in die dreidimensionale Welt immer ein individuelles Projekt und nicht nur eine einmalige Investition dar.

Nach dem beschriebenen Szenario möchte ich einmal einen Blick darauf werfen, wie Ihre Zukunft in der 3-D-Welt aussehen sollte: Mit jeder 2-D- (z.B. digitales Röntgen) sowie auch mit jeder 3-D-Anwendung werden Patientendaten erzeugt. Niemand möchte verschiedene Datenbestände mit unterschiedlichen Softwareanwendungen in der Praxis aufbauen, sondern der Anspruch muss vielmehr lauten: Alle Daten werden von der „führenden“ Abrechnungssoftware verwaltet. Diese ist immer der Ausgangspunkt, in der alle Patientendaten bzw. Datenverweise gespeichert werden.

Es ist wichtig – egal, welche Daten erzeugt werden, ob es sich um 2-D- oder 3-D-Daten handelt, bis hin zur druckfähigen Vorlage für einen 3-D-Drucker – diese zentral zu verwalten.

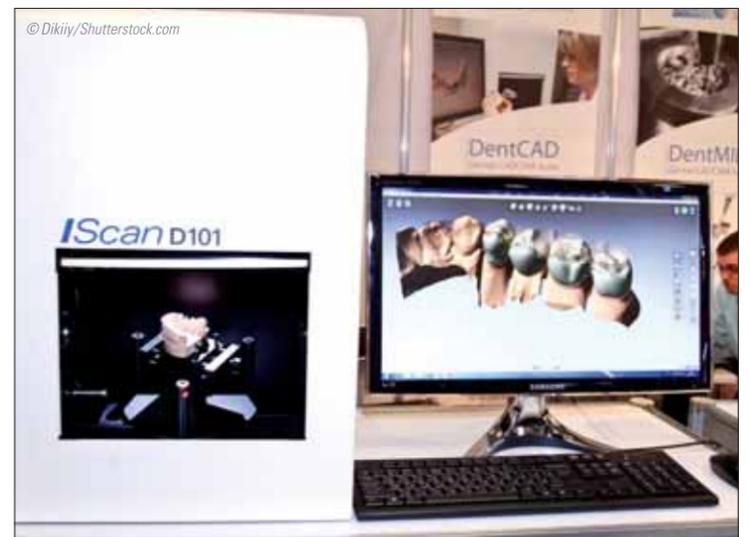
Diese Vorgehensweise erleichtert nicht nur die Bedienung der Software ungemein, sondern stellt sicher, dass die Patientendaten auch wiedergefunden werden.

Bei getrennt aufgebauten Datenbeständen kann dies sonst für eine Praxis zur Herausforderung werden.

Da die Investitionen im 3-D-Bereich mitunter erheblich sein können, stellt sich auch die Frage nach dem Mehrwert, welcher mit Einzug dieser Technologie Einzug verbunden ist. Ein möglicher Mehrwert sollte sein, dass die Aufbewahrung der 3-D-Daten rechtssicher durchgeführt wird. Warum noch Gipsmodelle aufbewahren, wenn qualitativ hochwertige 3-D-Daten vorliegen? Leider hat der Praxisinhaber hier auch diverse Gesetze in Deutschland zu beachten.

- Übernahme der Haftung, falls ein Prozess mangels falscher Datenarchivierung verloren geht
- einfach zu bedienende Software
- Datenexport für externe Gutachter und Krankenkassen
- Datenexport für den Patienten ohne langes Suchen von Einzeldateien
- alle Daten zu einem Patienten, überall an jedem Ort verfügbar.

Die aufgeführten Punkte stellen an den Anbieter von Hard- und Softwarelösungen enorme Herausforderungen dar. Nationale wie internationale Fachmessen werden solche Lösungen dem



Aufgrund der augenblicklichen allgemeinen Empfehlung, alle Modelle zehn Jahre nach Vollendung des 18. Lebensjahres eines Patienten aufzubewahren, produziert die Praxis also nicht nur eine erhebliche Menge an Gipsmodellen, sondern in Zukunft auch große Mengen an zusätzlichen 3-D-Daten. Sinnvoll? Ein klares Nein!

Also stellen sich bei der Einführung von 3-D-Technologien in die Praxis folgende Fragen, um den Mehrwert letztlich auch ausnutzen zu können. Wer garantiert dafür, dass die digitale Ablage der 3-D-Daten die Praxis tatsächlich in die Lage versetzt, Gipsmodelle zu entsorgen? Wird die Speicherung der 3-D-Daten bei einem Gerichtsprozess anerkannt oder wird dem Beklagten dadurch ein Dokumentationsfehler vorgeworfen? Leider gibt es (noch) keine verbindliche Aussage hierzu, ob die digitale Ablage der Patientendaten ausreichend ist, um der Dokumentationspflicht nachzukommen.

Folgender Hersteller bzw. Anbieter wird gesucht, der die nachfolgenden Anforderungen erfüllt:

- Know-how im Bereich Abrechnungs- und Verwaltungssoftware
- Know-how im Workflow für 3-D-Daten
- Rechtssichere Ablage von 2-D- und 3-D-Daten unter Berücksichtigung folgender Gesetze: Berufsrecht, Röntgenverordnung, Arzthaftungsrecht, Patientenrechtegesetz, GDPdU (revisions-sichere Datenarchivierung), SigG (Signaturgesetz)

interessierten Messepublikum vorstellen. Die Praxis stellt also schon jetzt die Weichen (z. B. mit der Entscheidung zur Abrechnungssoftware), ob ein reibungsloser Ablauf mit späteren 3-D-Anwendungen möglich ist.

Auch die anzuschaffende IT-Struktur sowie die Auswahl der ersten 3-D-Komponenten beeinflussen maßgeblich, ob wirklich alles vollumfänglich genutzt werden kann.

Wann beginnt also die 3-D-Zukunft? Jetzt. Hier und heute ... KN

KN Kurzvita



Michael Daletzki
[Autoreninfo]



KN Adresse

Michael Daletzki
medianetX GmbH
Spreckenburgstraße 10
32760 Detmold
Tel.: 05231 3080500
Fax: 05231 3080505
m.daletzki@medianetx.de
www.medianetx.de

ANZEIGE

www.halbich-lingual.de

Thomas Halbich
LINGUALTECHNIK

PATIENTEN
BEHANDLER

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

KN EVENTS

„Die Zukunft ist bereits da“

Prof. Dr. Hee-Moon Kyung, Dr. Toshiaki Hiro, Dr. Didier Fillion oder Dr. Germain Becker – der diesjährige ESLO-Kongress wartet mit hochkarätigen Referenten sowie interessanten Vortragsthemen auf. KN sprach mit dem Tagungspräsidenten Dr. Vittorio Cacciafesta.

KN Vom 5. bis 8. Juni 2014 findet in Cernobbio am Comer See der 11. Kongress der European Society of Lingual Orthodontics (ESLO) statt. Was werden die Highlights des wissenschaftlichen Programms sein? Wen konnten Sie als Referenten gewinnen?

Wir haben zahlreiche international namhafte Lingualreferenten eingeladen. Es sind einfach zu viele, um sie hier alle namentlich aufzuzählen. Eine komplette Liste aller Referenten sowie das umfangreiche Tagungsprogramm findet sich jedoch unter <https://www.etouches.com/ehome/65485> Die Hauptthemen des Kongresses werden sein: dreidimensionale kieferorthopädische Diagnostik; Neue Technologien: digitaler Behandlungsansatz; Grundlagen der Lingualtechnik; Behandlungsmechaniken; Linguale Mechaniken bei Einsatz von Miniimplantaten/skelettale Verankerung; Finishing; aktuelle Forschung;



Vom 5. bis 8. Juni 2014 findet in Cernobbio am Comer See der 11. ESLO-Kongress statt. Tagungspräsident ist Dr. Vittorio Cacciafesta.

Tipps und Tricks sowie Ästhetik und Gesichtsharmonie.

KN Auf welches Rahmenprogramm können sich die Teilnehmer freuen?

Am Donnerstag, dem 5. Juni, findet ab 19 Uhr die traditionelle Welcome Reception mit Cocktail-

empfang statt. Alle registrierten Teilnehmer und deren Begleitpersonen sind herzlich dazu eingeladen. Zudem wird es am Samstag, dem 7. Juni, ab 19.30 Uhr das festliche ESLO-Galadiner geben. Dieses findet in einer wunderschönen alten Villa statt, die einst dem bekannten Filmregisseur und Drehbuchautor Luchino Visconti gehörte. Wer an diesem Diner teilnehmen möchte, sollte sich hierfür vorab registrieren (150,- €).

KN Vor rund 40 Jahren entwickelten Kieferorthopäden in den USA und Japan erste linguale Bracket-systeme. Heute ist die Lingualtechnik fester Bestandteil der modernen KFO. Warum sollte diese Behandlungsmethode unbedingt zum Portfolio eines Kieferorthopäden gehören?

Weil immer mehr Erwachsene und auch Teenager nach unsichtbaren kieferorthopädischen Be-

handlungsgeräten verlangen. Die linguale Kieferorthopädie bietet nun mal die einzig wahre unsichtbare Apparatur, mit der jede Art von Malokklusionen behandelt werden kann.

KN Wie viele Kieferorthopäden wenden heute weltweit diese Technik an?

Wir dürften ca. 600 bis 700 Kieferorthopäden weltweit sein, die diese Technik anwenden.

KN Computergestützte Behandlungsplanungen, individualisierte Lingualbrackets und durch Roboter gefertigte Bögen ermöglichen immer präzisere Ergebnisse. Wohin führt uns Ihrer Meinung nach die digitale Kieferorthopädie? Wie schaut die Lingualtechnik der Zukunft aus?

Die Zukunft ist bereits da! Fühlen Sie sich daher herzlich eingeladen, nach Cernobbio zu kommen, und erfahren Sie mehr über die

11. ESLO Congress

Wann: 5. bis 8. Juni 2014

Wo: Cernobbio am Comer See (Italien)

Tagungspräsident:

Dr. Vittorio Cacciafesta

Referenten:

Dr. Fabio Giuntoli
Dr. Ryuzo Fukawa
Dr. Gérard Altounian/Dr. Patrick Leyder
Dr. Didier Fillion
Dr. Guillaume Lecocq
Prof. Dr. Hee-Moon Kyung
Dr. Masatochi Sana
Dr. Asif Chato
Dr. Stefano Velo
Dr. Pablo Echarri
Dr. Akiko Komori
Dr. Takis Kanarelis
Dr. Vittorio Cacciafesta
Dr. Esfandiar Modjahedpour
Dr. Adrien Marinetti
Dr. Guanying Wu
Dr. Roberto Stradi
Prof. Dr. Toshiaki Hiro
Dr. Sylvia Geron
Dr. Toru Inami
Dr. Germain Becker

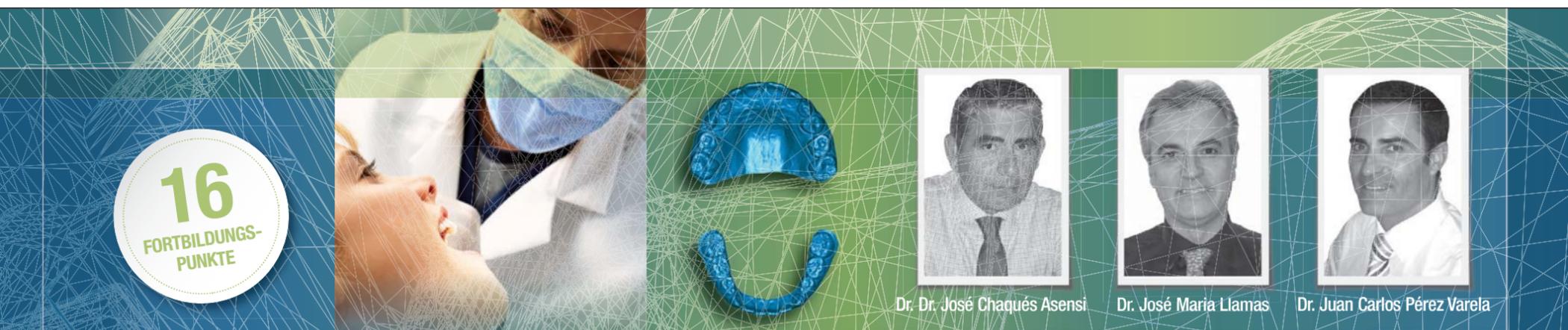


Anmeldung:

<https://www.etouches.com/ehome/65485>

spannendste Behandlungstechnik moderner Kieferorthopädie. **KN**

ANZEIGE



16
FORTBILDUNGS-
PUNKTE

3M Unitek lädt ein!

KLASSISCHE KIEFERORTHOPÄDIE TRIFFT AUF MODERNE TECHNOLOGIE

Komplexe Behandlungen von erwachsenen Patienten

Die drei international renommierten Referenten sind Mitglieder der Angle Society Europe. Sie nutzen moderne DVT-Techniken und ihre langjährige, klinische Erfahrung, um das Behandlungskonzept für komplexe Fälle neu zu überdenken.

Lernen Sie mehr über deren Ansatz und führen Sie die Diskussion mit Ihren Kollegen am ersten Abend bei einem Imbiss fort.

MIT REFERENTEN
DER ANGLE SOCIETY
EUROPE

WANN:

24. – 25. Oktober 2014

Fr 09.30 – 17.30 Uhr | Sa 09.00 – 17.00 Uhr

WO:

Le Méridien Parkhotel Frankfurt, Wiesenhüttenplatz 28, 60329 Frankfurt

ANMELDUNG:

Online unter www.3MUnitek.de oder kontaktieren Sie Frau Daniela Fellner, Tel.: +49 (0) 8191 9474-5043, E-Mail: dfellner@mmm.com



Scannen und online anmelden

3M Unitek

„EXPERTS on Stage“ – KFO-Fortbildung auf höchstem Niveau

GC Orthodontics startet erstes Fortbildungsevent.

Stets auf dem aktuellen Wissensstand zu sein, ist auch im Bereich der Kieferorthopädie elementar und wichtig – gerade beim Blick auf das Ziel, mit einer erfolgreichen Therapie die Lebensqualität des Patienten zu verbessern. Die GC Orthodontics Europe GmbH steht diesem Anspruch in nichts nach und veranstaltet in

2014 die erste Fortbildung mit dem Titel: „EXPERTS on Stage“. Dem Ruf des Unternehmens folgend, finden sich am 13. und 14. Juni 2014 renommierte internationale Referenten in Deutschlands Norden ein, um Kieferorthopäden mit dem neuesten Wissen im Fachgebiet zu versorgen. Seit dem vergangenen Jahr trägt

die GC Orthodontics Europe GmbH die hohen Ansprüche der global agierenden GC-Unternehmensgruppe in den Bereich der Kieferorthopädie und auch bei den Fortbildungsevents profitieren Kieferorthopäden von einem elementaren Kennzeichen der GC Corporation: hohe Qualität auf nahezu allen Gebieten, wozu neben der Leistungsfähigkeit von Produkten und Service auch zählt, mithilfe hochwertiger Fortbildungen relevantes Praxis- und Fachwissen für die erfolgreiche tägliche Arbeit zu vermitteln.

„Für uns ist es essenziell, eine serviceorientierte Kundenbetreuung anzubieten und den Kieferorthopäden über ein umfangreiches Fortbildungsangebot auf dem aktuellen Stand zu halten“, sagt Alexander Brosig, Leiter der deutschen Verkaufsniederlassung der GC Orthodontics Europe GmbH, und hebt eine weitere elementare Motivation des Unternehmens hervor: „In besonderer Weise fühlen wir uns dem Erfolg in der täglichen Praxis verpflichtet.“ Er freut sich deshalb besonders darauf, die Veranstaltung am 13. Juni 2014 mit dem Lichtensteiner Wirtschafts- und Mentalcoach Günter Spiesberger zu eröffnen. Dieser begleitet Spitzensportler bis zum Olympiasieg und vermittelt in seinem Vortrag „Schuft bis der Arzt kommt – was der Kieferorthopäde vom Spitzensport lernen kann“ wertvolle Tipps für die Erleichterung des kieferorthopädischen Praxisalltags. Anschließend gibt Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon (Wien, Österreich) Antworten auf die höchst interessante und titelge-

GC Orthodontics

GLOBAL EXPERTS IN ORTHODONTICS

bende Frage „Was gibt es Neues in der Kieferorthopädie?“ und vertieft das Zusammenspiel von neuen Bracketsystemen (Hardware) und modernen Drahtmaterialien (Software).

Am 14. Juni 2014 setzt sich der Reigen renommierter internationaler Referenten fort: Mit Blick auf die wachsenden Zahlen erwachsener KFO-Patienten wirft der französische Dr. Raphaël Filippi ein „Licht auf die Erwachsenenkieferorthopädie“ (Kursprache: Englisch) und neueste Entwicklungen bei Behandlungsmethoden und Materialien. Im Anschluss fragt Dr. Michael Sostmann „Wie viel DVT benötigt der Kieferorthopäde in der täglichen Praxis?“ und zeigt die Vorteile des bildgebenden Verfahrens für den kieferorthopädischen Diagnostiker auf.

Anhand klinischer Beispiele widmet sich Prof. Dr. Bert Braumann der interdisziplinären Behandlung von Patienten mit oro- und kraniofazialen Fehlbildungen einem klinischen Komplex, der eine Reihe sekundärer Behinderungen hervorruft und mit verschiedenen Folgeerkrankungen kombiniert sein kann. Anschließend beleuchtet Dr. Dr. Axel Berens die Berührungspunkte zwischen Kieferorthopädie und Kieferchirurgie und geht auf die Behandlungsphasen ein, bei denen KFOler auf die Dienste eines

Chirurgen zurückgreifen können. Prof. Dr. Dirk Wiechmann präsentiert mit „WIN – die nächste Generation vollständig individueller linguale Apparaturen“ unter besonderer Berücksichtigung klinischer Aspekte den aktuellen Entwicklungsstand in der Lingualtechnik.

Bevor es für die wissensgesättigten Teilnehmer wieder in den Praxisalltag geht, lässt sich im Anschluss an die Veranstaltung am längsten Ostseestrand Schleswig-Holsteins ein weiterer Hunger stillen: Beim „Beach Barbecue“ werden neben Speis und Trank weitere Möglichkeiten zum Wissensaustausch geboten. Interessierte aufgepasst, die Teilnehmerzahl ist begrenzt und eine rechtzeitige Anmeldung erbeten. Kursteilnehmer profitieren von zwölf Fortbildungspunkten (BZÄK/DGZMK).

Mehr zu den Produkten und Veranstaltungen von GC Orthodontics unter: www.gorthodontics.eu



Veranstaltungsdaten „EXPERTS on Stage“

Wann:	13.–14. Mai 2014
Ort:	Maritim Seehotel Strandallee 73 23669 Timmendorfer Strand
Anmeldeschluss:	15. Mai 2014 (Frühbucherrabatt bis 31. März 2014)
Investition:	Frühbucher 525,- € (mit Barbecue 550,- €) Normalpreis 625,- € (mit Barbecue 650,- €) Assistenzärzte 425,- € (mit Barbecue 450,- €) Begleitperson nur Barbecue 50,- €
Organisation:	Frau Silke Sass Tel.: 0175 7234062 s.sass@gorthodontics.eu

Abrechnung von A bis Z

FORESTADENT Frühjahrskurse vermitteln praxisrelevantes Wissen rund um die Erstattung kieferorthopädischer Leistungen.

Gleich zwei FORESTADENT Fortbildungen widmen sich im Frühjahr 2014 dem umfangreichen Thema Abrechnung. Referenten der am 16./17. Mai in Hannover und am 13. Juni in Leipzig stattfindenden Veranstaltungen sind Prof. Dr. Dr. Robert A. W. Fuhrmann und Dr. Heiko Goldbecher – zwei ausgewiesene Abrechnungsexperten.

Zentrales Ziel des Zwei-Tages-Kurses „AVL- und GOZ-Kalkulation, Abrechnung und Konfliktlösung mit Kostenträgern“ mit Professor Fuhrmann wird das gemeinsame Erlernen konfliktarmer KFO-Behandlungspläne und AVL-Abrechnungen ohne Risikopotenzial und Fallstricke sein. Die Genehmigungsfähigkeit von KFO-Behandlungsplänen und die Erstattungsfähigkeit der Liquidationen durch die PKV/Beihilfe setzen eine formal korrekte Planung und Abrechnung der erbrachten Leistungen voraus. Die Flut von Rückfragen und die lan-

gen Streichlisten der Kostenerstatter (PKV, Beihilfe, BW, Unfallkasse etc.) erfordern, die geleistete Behandlung adäquat zu liquidieren. Welche Abrechnungspositionen sind kritisch – welche legal? Wie werden die Rückfra-

gen der Kostenerstatter ausgelöst? Welche wirtschaftlichen Kontrollen erlaubt das neue VVG? Diesen und vielen weiteren Fragen wird sich ausführlich im Kurs gewidmet und adäquate Lösungswege aufgezeigt.



Die Fortbildung „AVL- und GOZ-Kalkulation, Abrechnung und Konfliktlösung mit Kostenträgern“ mit Prof. Dr. Dr. Robert A. W. Fuhrmann findet am 16./17. Mai in Hannover statt. Die Teilnahmegebühren zzgl. MwSt. betragen 650,- € bzw. 530,- € für Assistenten und 489,- € für Helferinnen. Es werden 14 Fortbildungspunkte gemäß BZÄK und DGZMK vergeben.

Auch Dr. Heiko Goldbecher zeigt, wie am besten mit dem gerade im Hinblick auf die neue GOZ 2012 doch sehr unterschiedlichen Verhalten seitens der Kostenerstatter umgegangen werden kann. Anhand zahlreicher Beispiele wird gezeigt, welche Maßnahmen ergriffen werden können, um der oft frustrierenden Korrespondenz mit den Erstattungsstellen von vornherein erfolgreich entgegenzusteuern. Am Ende dieses intensiven Ein-Tages-Abrechnungseminars sollte jeder Teilnehmer in der Lage sein, in der eigenen

Praxis die Klippen der neuen GOZ effektiv und schnell zu umschiffen.

Die Fortbildung „Vom Praktiker aus der Praxis, für den Praktiker in der Praxis – Anwendungsbe-reites Wissen zur Abrechnung“ mit Dr. Heiko Goldbecher findet am 13. Juni in Leipzig statt. Die Teilnahmegebühr beträgt 290,- € zzgl. MwSt. Es werden acht Fortbildungspunkte gemäß BZÄK und DGZMK vergeben. Nähere Informationen sowie Kursanmeldungen unter angegebenem Kontakt.

KN Adresse

FORESTADENT
Bernhard Förster GmbH
Westliche Karl-Friedrich-Str. 151
75172 Pforzheim
Tel.: 07231 459-126
Fax: 07231 459-101
helene.wuerstlin@forestadent.com
www.forestadent.com

Tag der Zahngesundheit 2014

Gesund beginnt im Mund – ein Herz für Zähne!

Die Assoziationen, die das diesjährige Motto „Gesund beginnt im Mund – ein Herz für Zähne!“ zum Tag der Zahngesundheit am 25. September 2014 hervorruft, sind durchaus gewollt: Wer bei dem Slogan an „Kinder“ denkt, ist auf der richtigen Spur. Der Begriff „Fürsorge“ ist im positiven Wortsinn Kernthema des diesjährigen Tages der Zahngesundheit.

Insbesondere die Eltern besitzen Verantwortung für das Wohl ihrer Kinder, da Gesundheit, auch die Zahn- und Mundgesundheit, nicht ohne Unterstützung zu erreichen ist. Kinder brauchen in den ersten Lebensjahren sehr viel Zuwendung. Sie brauchen verantwortungsvolle und informierte Eltern, die auf die Gesundheit ihrer Kinder achten, auch auf die Gesundheit der Milch- und später der bleibenden Zähne.

Bei der zentralen Pressekonferenz im Vorfeld des Tages der Zahngesundheit, der jedes Jahr traditionell am 25. September stattfindet, geht es auch um die Auswirkungen von Vernachlässigung auf die (Mund-)Gesundheit von Kindern. Was passiert, wenn Kinder sich selbst überlassen bleiben – wenn Eltern beispielsweise meinen, um Milchzähne müsse man sich nicht kümmern, oder, dass das Kita-Kind doch schon sehr gut selbst seine Zähne putzen könne? Neben dem Unwissen ist es oft auch Überforderung, die Eltern davon abhält, sich um ihre Kinder auch im gesundheitlichen Sinne zu sorgen und sie entsprechend zu betreuen. Die Kariesrate bei Familien mit schwierigem sozialen und wirtschaftlichen Hintergrund ist deutlich höher als diejenige in den sogenannten Durchschnitts-

familien. Manchmal lässt sich an den Kinderzähnen der Mangel an Zuwendung ablesen.



„Ein Herz für Zähne!“ will nicht nur auf die Lage vernachlässigter Kinder aufmerksam machen, sondern auch aufzeigen, welche Unterstützungsnetzwerke es für Eltern heute bereits gibt. So arbeiten Zahnärzte, Kinderärzte,

Krankenkassen, Hebammen und Familienhilfen immer enger zusammen, um die Eltern dabei zu unterstützen, ihrer Verantwortung besser nachkommen zu können. Das Motto bietet aber auch eine gute Möglichkeit, auf weitere Assoziationen rund um das Thema Zahn- und Mundgesundheit einzugehen und diese für interessante und spannende Veranstaltungen zu nutzen. „Ein Herz für Zähne!“ lässt sich ganz allgemein auf die Zahn- und Mundgesundheit übertragen, beispielsweise auf Prophylaxe und Zahnerhalt, auf Betreuungskonzepte für Pflegebedürftige und Menschen mit Behinderung oder auch auf den Zusammenhang zwischen Mund- und Allgemeingesundheit. Alljährlich nehmen Tausende von kleinen, größeren und großen regionalen Organisationen den 25. September zum

Anlass, mit verschiedenen Veranstaltungen und Aktivitäten auf die Mundgesundheit aufmerksam zu machen. Die Vollversammlung zum Tag der Zahngesundheit lädt alle Beteiligten herzlich dazu ein, die inzwischen erfreulich hohe Bekanntheit des Tages der Zahngesundheit für Informations- und Aktionsveranstaltungen zu nutzen, um so die Mundgesundheit in Deutschland noch weiter zu fördern.

KN Adresse

Aktionskreis zum Tag der Zahngesundheit
 Pressestelle: Birgit Dohlus
 Bismarckstraße 83
 10627 Berlin
 Tel.: 030 3082-4682
 Fax: 030 3082-4683
 info@zahndienst.de
 www.tagderzahngesundheit.de

ANZEIGE

PAR-Zertifizierungskurs

Prof. Dr. Stephen Richmond informiert im Rahmen einer Zwei-Tages-Fortbildung in Pulheim über den international gültigen Bewertungsmaßstab.

Wenn Sie PAR für einen Stich beim Skat halten, dann haben Sie einen – Fehler gemacht. PAR steht für Peer Assessment Rating (Bewertung im Vergleich zu Berufskollegen). Der PAR-Index ist ein international gültiger Bewertungsmaßstab für kieferorthopädische Behandlungsqualität. Einige Elemente des PAR sind im KIG wiederzufinden.

Jede Bewertung ist persönlichen Einflüssen unterworfen. Um diese so gering wie möglich zu halten, kann/sollte/muss man an einem Zertifizierungskurs teilnehmen. Wer ist besser geeignet, einen solchen Kursus zu leiten als einer der Väter dieses Indexes? Daher laden wir Sie zu einem Fortbildungskurs mit Prof. Dr. Stephen Richmond ein. Dieser findet am 4. und 5. April 2014 in Pulheim statt. Die Teilnehmerzahl ist auf zehn begrenzt. Im Veranstaltungshotel Ascari (www.hotel-ascari.de) wurde ein Abrufkontingent für Übernachtungen eingerichtet. Bitte reservieren Sie Ihr Zimmer selbst unter dem Stichwort „IQFK“.

Zum Schluss noch drei gute Gründe, warum Sie an diesem Kurs teilnehmen sollten:

1. Als kalibrierter PAR-Anwender können Sie den Wert Ihrer Arbeit objektiv beweisen. Wir alle wissen nicht, was wie schnell auf uns zukommen wird. Die Qualitätsdiskussionen im öffentlichen Raum nehmen jedenfalls rasant zu. Eine Kalibrierung durch Professor Richmond ist sicher eine gute Versicherung gegen künftige Qualitätsvorschriften, wie sie bereits zum Beispiel in England in Kraft sind.
2. Das offiziell bestätigte Beherrschen des PAR-Indexes gehört nach unstrittiger wissenschaftlicher Einschätzung zu den Berufspflichten eines modernen Kieferorthopäden.
3. Sie erhalten auf angenehme Weise 16 Fortbildungspunkte.

PAR-Zertifizierungskurs „Occlusal Index Course“

Wann: Freitag, 4. April 2014, 14 bis 17.30 Uhr, und Samstag, 5. April 2014, 9 bis 17 Uhr

Wo: Hotel Ascari GmbH
 Jakobstraße
 50259 Pulheim/Köln
 Tel.: 022 38804-0

Teilnahmegebühr: 750,- € (inkl. Kaffeepausen und ein Mittagessen)

Anmeldung: Prof. Dr. Rainer-Reginald Miethke
 rainer-r.miethke@charite.de

Für die Teilnahme erhalten Sie 16 Fortbildungspunkte gemäß den Empfehlungen von BZÄK und DGZMK.



Die nächste Generation

EINSTEIGERKURSE

- 21.-22.06.2014** Paris, Frankreich
 Kurssprache: Französisch
- 27.-28.06.2014** Frankfurt am Main, Deutschland
 Kurssprache: Deutsch
- 26.-27.09.2014** Madrid, Spanien
 Kurssprache: Englisch
 mit spanischer Übersetzung
- 12.-13.10.2014** Sankt Petersburg, Russland
 Kurssprache: Englisch
 mit russischer Übersetzung
- 17.-18.10.2014** London, Großbritannien
 Kurssprache: Englisch

ANWENDERTREFFEN

- 22.11.2014** Paris, Frankreich
 Kurssprache: Französisch
- 28.-29.11.2014** Frankfurt am Main, Deutschland
 Kurssprache: Deutsch
- 06.12.2014** Moskau, Russland
 Kurssprache: Englisch
 mit russischer Übersetzung

IN-OFFICE KURSE NACH ABSPRACHE

Kursorganisation

DW Lingual Systems GmbH

Lindenstraße 44
 49152 Bad Essen
 Deutschland

Tel.: +49 (0) 54 72/95 444-267
 Fax: +49 (0) 54 72/95 444-294
 E-Mail: course@lingualsystems.de
 www.lingualsystems.de

Anomalie-orientiert statt fachbezogen

4. IKG/BDK-Symposium zur Erwachsenenkieferorthopädie

Mit einem neuen Ansatz geht das erfolgreiche BDK-Symposium zur Erwachsenen-Kieferorthopädie in die 4. Runde: Am 24. Mai 2014 stehen in Frankfurt am Main drei zentrale Themen der Erwachsenenorthopädie im Vordergrund, die anomalieorientiert und nicht zuvor fachbezogen betrachtet werden: Parodontose, Verlust von Zahnhartsubstanz bis hin zu Zahnverlust sowie Ästhetik & Funktion.

„Wir haben uns für diese drei Problembereiche entschieden, weil sie nicht nur besonders häufig, sondern vor allem, weil sie fächerübergreifend sind“, sagt Prof. Dr. Angelika Stellzig-Eisenhauer (Würzburg), traditionell wissenschaftliche Leiterin der Symposiumreihe. Beispielsweise könnten, wie inzwischen vermehrt veröffentlichte Beispiele zeigen, für Parodontose typische Zahn-

fehlstellungen erfolgreich kieferorthopädisch behandelt werden. „Wir wollen diese Erfolge aber nicht nur bejubeln, sondern sie



auch kritisch beleuchten. Daher betrachten wir auf dem Symposium das jeweilige Thema aus zwei Blickwinkeln – aus Sicht der Parodontologie, der Prothe-

tik und der ästhetischen Zahnheilkunde auf der einen Seite und aus Sicht der Kieferorthopädie auf der anderen.“ Dabei wird es spannend sein zu sehen, was die Gebiete voneinander wissen, voneinander erwarten, wo ein Zusammenarbeiten Sinn macht und wo eher nicht. „Dazu haben wir hochkarätige Referenten der jeweiligen Fachbereiche eingeladen. Das diesjährige Symposium wird den synoptischen Behandlungsstrategien in der Zahnmedizin einen weiteren Schub geben. So werden wir in Zukunft besser gerüstet sein, die komplexen Probleme in der Erwachsenenbehandlung zu bewältigen.“

Ausrichter des Symposiums ist die gemeinnützige Initiative Kiefergesundheits (IKG) in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband der Deutschen Kieferorthopäden (BDK), dessen 1. Bundesvorsit-

zende Dr. Gundi Mindermann zu den Initiatorinnen des Symposiums gehört. „Diese Kongressreihe ist jedes Mal auch eine Demonstration der Sinnhaftigkeit der modernen Kieferorthopädie als Teil der präventionsorientierten Zahnheilkunde“, sagt sie, „und sie belegt, welchen Anteil an der steigenden Qualität der Patientenversorgung die Kieferorthopädie leistet.“ Vielen Patienten würden, beispielsweise in der präprothetischen Phase, aufwendige chirurgische Interventionen erspart: Kieferorthopädie erweise sich hier als ein für immunologisch belastete Patienten ungenügendes alternatives Vorgehen. „Der Bereich Ästhetik & Funktion ist ein geradezu originär kieferorthopädisches Thema. Gespannt bin ich besonders auf die beiden Vorträge rund um die Parodontologie – auch, weil vielen unserer zahnärztlichen Kol-

legen nicht bewusst ist, welche Chancen heute die Kieferorthopädie als präventive oder unterstützende Leistung anbietet, die eigenen Zähne bis ins hohe Alter zu behalten“, so Dr. Mindermann. Es sei eine schöne Zwischenbilanz der Symposiumsreihe, dass sich immer mehr Teilnehmer in interdisziplinäre Behandlungsnetze einbringen und das gegenseitige Verstehen zum Wohle der Patienten sinnvoll mit Leben füllen. Infos und Anmeldung: www.pfa-kfo.de

KN Adresse

Initiative Kiefergesundheits e.V. (IKG)
Ackerstraße 3
10115 Berlin
Tel.: 030 27594843
Fax: 030 27594844
info@ikg-online.de
www.ikg-online.de

INDIVIDUA® Roadshow „Digitale KFO“

Wann: 24. Mai 2014

Wo: Universitätsklinikum Tübingen
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Poliklinik für Kieferorthopädie
Osianderstr. 2–8
72076 Tübingen

Kursinhalt:

- Einführung in die digitale Kieferorthopädie CA DIGITAL und INDIVIDUA: Digitale Alignertechnik und digitales Kleben (Referent: Dr. Jo)
- Schulung Onyx Ceph^{3TM}: Digitale Bracketpositionierung, digitale Logistik, digitale Prozesse und digitale Archivierung (Referent: Dipl.-Industriedesigner Anja Einweg)
- Hands-on: Praktische Übungen des digitalen, indirekten Klebens am Modell
- Intraoral-Scanner, 3MTM True Definition Scanner
Live-Demonstration am Patienten (Referent: Dr. Jo)
- Digitales, indirektes Kleben
Live-Demonstration am Patienten (Referent: Dr. Jo)
- Open Workshop:
Stationen: Intraoral-Scanner, Modell-Scanner, Tiefziehtechnik etc.

Anmeldung: Anja Einweg
Tel.: 02104 6407888
info@individua.de

Kursgebühr: 199,- € (Kieferorthopäden)
149,- € (Assistenzärzte)
(Preise inkl. Verpflegung und Hands-on-Materialien)

Für das Seminar werden 7 Fortbildungspunkte gemäß BZÄK, DGZMK vergeben.



3. Wiener KFO-Treffen

Namhafte Referenten informieren am 9. Mai 2014 zu den Themen „Einreihung ankylosierter Zähne“, „Friktion“ sowie „Nickel-Titan-Gadgets“.



Informieren im Rahmen des 3. Wiener KFO-Treffens am 9. Mai 2014 zu drei spannenden Themen – Univ.-Prof. Dr. Adriano Crismani, Priv.-Doz. Dr. Christian Sander und Univ.-Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon.

Auf Schloss Schönbrunn, einer der schönsten Barockanlagen Europas, findet am 9. Mai zum dritten Mal das Wiener KFO-Treffen statt. Das FORESTADENT Frühjahrsereignis wartet auch diesmal mit erstklassigen Referenten auf und bietet interessierten Kieferorthopäden die Möglichkeit, sich einen Nachmittag lang neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis zu drei spannenden Themen vermitteln zu lassen. Den Anfang dabei macht Univ.-Prof. Dr. Adriano Crismani. Er wird sich der kieferorthopädischen Einreihung ankylosierter Zähne widmen. Anhand klinischer Beispiele erläutert der Direktor der Universitätsklinik für Kieferorthopädie der Medizinischen Universität Innsbruck, wie wichtig eine korrekte Planung und die Wahl der skelettalen Verankerung beim kieferorthopädisch-oralchirurgischen Therapiezugang dieser interdisziplinären Herausforderung sind. Zudem

werden die Vorteile der kieferorthopädischen Distraction dargestellt und im Forum diskutiert. Bei Priv.-Doz. Dr. Christian Sander wird der Einsatz von Nickel-Titan-Gadgets im Mittelpunkt stehen. Die Behandlung von gekippten, impaktierten oder rotierten Zähnen stellt aus kieferorthopädischer Sicht stets eine besondere Herausforderung dar. So sollte das Ziel einer derartigen Behandlung eine korrekte Zahnposition mit stabilen parodontalen Verhältnissen sein. Inwieweit verschiedene, im Rahmen der Präsentation vorgestellte Gadgets hierbei effektive kleine Helfer im klinischen Praxisalltag sein können, wird anhand zahlreicher Fallbeispiele demonstriert und detailliert erörtert. Ein wichtiges und viel diskutiertes Thema wird abschließend Univ.-Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon aufgreifen. Unter dem Titel „Friktion – Ein Thema in der Kieferorthopädie?“ wird der Präsi-

dent der Österreichischen Gesellschaft für Kieferorthopädie (ÖGKFO) zu einem besseren Verständnis der in der KFO nicht nur als Haftreibung, sondern auch als Bestandteil der Nivellierungs-, Gleit- und Finishingphase auftretenden Friktion beitragen. Die im Apothekertrakt des Schlosses Schönbrunn stattfindende Veranstaltung beginnt um 13 Uhr und endet gegen 18.30 Uhr. Die Teilnahmegebühr beträgt 125,- € zzgl. österreichischer MwSt. Nähere Infos sowie Anmeldung unter angegebenem Kontakt.

KN Adresse

FORESTADENT
Bernhard Förster GmbH
Westliche Karl-Friedrich-Str. 151
75172 Pforzheim
Tel.: 07231 459-126
Fax: 07231 459-101
helene.wuerstlin@forestadent.com
www.forestadent.com

Erstklassige Kurse mit Topreferenten

Keramikfortbildungen 2014 von Dentaaurum.

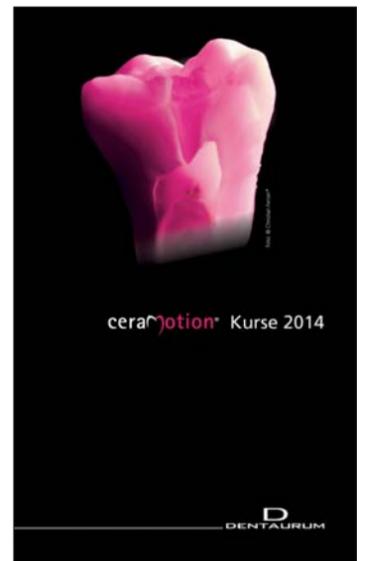


Neu und topaktuell ist das Angebot an Keramikkursen der Dentaaurum-Gruppe in diesem Jahr. Erstklassige Referenten präsentieren, was mit ceraMotion® – einer neuen Generation von Verblendkeramik – alles möglich ist. ZTM Rainer Semsch aus Müns-tertal im Schwarzwald stellt ein ästhetisches Konzept für den Front- und Seitenzahn vor und arbeitet mit Voll- und Metallkeramik. In einem weiteren Kurs konzentriert er sich auf UK-Frontzahnversorgungen. Vier Frontzähne werden als Brücke gestaltet und so sind auch Ponticgestaltung, Separierschnitt sowie Schichtung im Verbinderbereich wichtige Themen.

ZT Hubert Dieker, ZTM Walde- mar Fritzer aus Geeste und ZTM Jörg Bies aus Alling zeigen in ihren Kursen, wie man schöner, schneller, sicherer und rationeller arbeitet. Bei diesen Kursen wird sowohl Metallkeramik als auch Verblendkeramik für Zirkonoxidgerüste und Lithiumdi- silikatgerüste verwendet. ZTM Björn Meier aus Lauingen demon- striert, dass mit einem gleich- bleibenden Schichtkonzept auf unterschiedliche Ausgangssitu- ationen und Platzverhältnisse ef- fizient reagiert werden kann, um das gewünschte Ergebnis zu er- zielen. Des Weiteren bietet er un- ter dem Motto „der Zahn der Zeit“ einen Kurs zum Thema altersent-

sprechende inzisale Schichtung bei Frontzähnen an. Und wer ceraMotion® an nur einem Nachmittag kennenlernen möchte, mit dem gestaltet ZTM Volker Wetzel, Anwendungstechniker der Dentaaurum-Gruppe, mit Touch-up auf moderne Weise einen Front- und Seitenzahn. Live am Patienten arbeiten ZT Kurt Hofmann aus Crailsheim und ZTM Haristos Girinis von Girinis Dental design in Nagold bei ihren Kursen und garantieren somit einen hohen Praxisbezug. Sehr zu empfehlen: die Kombination – digital trifft auf Ästhetik. In diesem Kurs stehen zwei Tage Ästhetik pur im Fokus unter der Leitung von Haristos Girinis und ZTM Wolfgang Weisser, Fachredakteur vom DentalLabor und Profi im Bereich digitaler Fotografie. Und dies alles ebenfalls direkt am Patienten.

Alle Kurse sind sehr praxisorientiert und durch die begrenzte Teilnehmerzahl wird eine optimale Betreuung durch die Referenten gewährleistet. Sie finden in Hamburg, Erfurt, München und im Centrum Dentale Kommunikation (CDC), dem Fortbildungszentrum der Dentaaurum-Gruppe in Ispringen, statt. Ausführliche Informationen zu diesen Kursen sowie dem gesamten Kursprogramm 2014 der Dentaaurum-Gruppe erhalten Sie unter ange- gebenem Kontakt. 



KN Adresse

DENTAURUM GmbH & Co. KG
 Centrum Dentale Kommunikation
 Turnstr. 31
 75228 Ispringen
 Tel.: 07231 803-470
 Fax: 07231 803-409
 kurse@dentaaurum.de
 www.dentaaurum.de



ANZEIGE

Kurs „Lösung von Laborkosten-Konflikten“

Wann: Freitag, 27. Juni 2014, 10 bis 17 Uhr
Referent: Prof. Dr. Dr. Robert Fuhrmann
Kursinhalt: Lösung und Vermeidung von Laborkosten-Konflikten

- 7 Arten von Laborkosten-Konflikten
- Anforderung von Kostenvorschlag
- Formvorschriften für Rechnungslegung – Rechnungsformular
- Sachkostenlisten und Erstattungsfähigkeit
- Kürzung + Reklamation + Rückforderung von Laborhonoraren
- Abtretungserklärung von Laborkosten
- Übermaßbehandlung – Wo sind die Grenzen?
- Abrechnungsfehler im Labor – Beispiele
- ClinCheck, indirektes Kleben – Konflikte
- Lingualbehandlung und Retainer – Rechnungslegung
- Fremdlaborkosten und Erstattungsfähigkeit (Lingual + Aligner)
- Softwareumstellung auf BEB 2009
- Umsatzneutralität trotz Sachkostenlisten und Laborbudget

Kurs „AVL- + GOZ-Kalkulation und Konfliktlösung – Umgang mit Kostenträgern“

Wann: Samstag, 28. Juni 2014, 9 bis 17 Uhr
Referent: Prof. Dr. Dr. Robert Fuhrmann
Kursinhalt: Folgen der GOZ-Reform für AVL und GOZ

- GOZ-Kalkulation, Verträge, Dokumentation, Module, Aufklärung
- Behandlungspläne, Funktionsplan, Begründungsmuster
- maschinenlesbare Rechnungslegung
- GOZ- + GOÄ-Positionen mit fehlender Erstattung
- Berechnungs- und Erstattungsfähigkeit
- Faktorenauswahl 2,3 > 3,5 → 7,0 + Begründung
- Bestandsschutz für laufende Pläne, Verträge
- Rechnungslegung für alte/neue AVL-, private Verträge
- Aligner, Retainer, Prophylaxe
- Patientenrechtgesetz und Aufklärung
- AVL-Kalkulation, Mehrkosten und Vorschriften, Gesetze
- GOZ-Umstellung für alte/neue AVL-Verträge
- AVL- und GOZ-Sündenfälle?

Kursort: Hotel Alexander Plaza, Rosenstr. 1, 10178 Berlin-Mitte
Anmeldung: Sekretariat Prof. Dr. Dr. Robert Fuhrmann
 Tel: 0345 557-3738
 Fax: 0345 557-3767
 info@kiss-orthodontics.de







WIR PRÄSENTIEREN: AMERICAN ORTHODONTICS' NEUESTES UND FORTSCHRITTLICHSTES BUCCAL-TUBE

Mit Leidenschaft und Innovationskraft hat American Orthodontics das **ifit** entwickelt - ein Röhrchen, das Funktionalität und Tragekomfort vereint für einfaches Arbeiten und zufriedene Patienten. Die besonderen Merkmale von **ifit** sind die Ausrichtung des Hakens nahe der horizontalen Ebene, der bewährte trichterförmige Eingang für leichtes Einführen, verbesserte Haftkraft und ein extra flaches Profil.



Besuchen Sie unsere Website und erfahren Sie mehr über ifit unter americanortho.com/produkte

FRECALL DEUTSCHLAND 0800 0264636
 FRECALL ÖSTERREICH 0800 080015

©2013 AMERICAN ORTHODONTICS CORPORATION
 AMERICANORTHO.COM/DE





Kurse in 2014 mit Prof. Dr. Gerhard Polzar

Invisalign® für Einsteiger – die Basis von A-Z

Wann: 10.05.2014
Wo: Büdingen

Invisalign® – der Advanced-Kurs für Fortgeschrittene

Wann: 17.05.2014
Wo: Büdingen

Schwierige Fälle in der Kieferorthopädie – Teil 1

Wann: 27.09.2014
Wo: Büdingen

Schwierige Fälle in der Kieferorthopädie – Teil 2

Wann: 27.11.2014
Wo: Büdingen

Schwierige Fälle in der Kieferorthopädie – Teil 3

Wann: 27.11.2014
Wo: Büdingen

Infos und Anmeldung:
Kieferorthopädische Interessensgemeinschaft (KFO-IG)
Ludwigstr. 15
63739 Aschaffenburg
Tel.: 06021 58497-46
Fax: 06021 58497-86
www.kfo-ig.de

Neu im Kursprogramm

Erstklassiger Dentaforum-Workshop im Bereich Laserschweißtechnik.



Gibt Einblicke in seinen umfangreichen Erfahrungsschatz rund um die Laserschweißtechnik – Dr. Peter Kleemann.

Die moderne Laserschweißtechnik ist Thema eines Kurses, der am 11. Oktober 2014 in Ispringen stattfindet.

Dr. Peter Kleemann M.Sc., EM-DOLA, Referent des Kurses, verfügt über eine 30-jährige kieferorthopädische Berufserfahrung und über zehn Jahre Lasererfahrung mit unterschiedlichen Laserstrahlquellen. Unter dem Motto „Aus der Praxis – für die KFO Praxis“ wird Dr. Peter Kleemann mit den Teilnehmern die Grundprinzipien jeder Laseranwendung sowohl in der Theorie als auch in praktischen Übungen erarbeiten.

Neu bei diesem Kurs ist, dass die für eine kieferorthopädische Praxis sinnvollen klinischen Laseranwendungsmöglichkeiten mit berücksichtigt werden. Ebenso wird mit jedem Teilnehmer anhand einer systematischen Testserie mit kieferorthopädischen Metallbändern die sichere Einstellpraxis des Laserstrahlschweißens zur Erzielung sauberer, graziler Metallverbindungen trainiert.

Ausführliche Informationen zu diesen Kursen sowie dem gesamten Kursprogramm 2014 der Dentaforum-Gruppe erhalten Sie unter angegebenem Kontakt. **KN**



KN Adresse

DENTAURUM GmbH & Co. KG
Centrum Dentale Kommunikation
Turnstr. 31
75228 Ispringen
Tel.: 07231 803-470
Fax: 07231 803-409
kurse@dentaforum.de
www.dentaforum.de

MUNDHYGIENETAG 2014

Am 26. und 27. September 2014 findet im Hilton Hotel Düsseldorf mit neuer Ausrichtung als MUNDHYGIENETAG 2014 zum 17. Mal der Teamkongress „DENTALHYGIENE START UP“ statt. Neu sind nicht nur die Bezeichnung, sondern auch das inhaltliche Konzept sowie die Struktur der Veranstaltung.



Mundhygiene – das kann doch jeder. Wozu soll ich damit eine ganze Fortbildung verbringen? Diese Frage stellt man sich vielleicht, wenn man das Programm des Mundhygienetages, der 2014 erstmalig in Düsseldorf stattfindet, in die Hand bekommt. Aber wahrscheinlicher ist, dass die eigene tägliche Erfahrung einem etwas anderes sagt, nämlich, dass bei der Mundhygiene der Patienten noch einiges im Argen liegt und dass es sich lohnt, einen Tag damit zu verbringen.

Tatsächlich ist es zwar so, dass nahezu jeder Deutsche regelmäßig Mundhygiene betreibt, aber leider nicht besonders erfolgreich. Sonst wäre es wohl kaum erklärbar, dass nur 2 % der Erwachsenen plaquefreie Zähne haben und nur 7,4 % ein blutungsfreies Zahnfleisch (Quelle: IDZ: DMS IV-Studie 2006). Eine aktuelle repräsentative Studie der AXA-Krankenversicherung in Zusammenarbeit mit der Universität Witten/Herdecke hat auch gezeigt, dass nur 54 % der Befragten sich bei ihrem Zahnarzt schon einmal über die richtige Putztechnik beraten ließen. Die gleiche Studie ergab, dass 57 % der Befragten beim Zähneputzen kreisende und 33 % schrubbende Bewegungen ausführen, nur 2 % führen die bei der BASS-Technik erforderlichen rüttelnden Bewegungen aus. Die Beispiele fehlgeleiteter Mundhygiene ließen sich weiter ergänzen. Es gibt also einigen Veränderungsbedarf, denn der alte Grundsatz „Ohne Plaque keine Karies und (meist) keine Parodontitis“ besitzt weiterhin Gültigkeit. Der MUNDHYGIENETAG 2014 vermittelt dazu das notwendige Handwerkszeug, von der Bürste über die Zahnpasta, die Mundspüllösung, die Hilfsmittel für

die Interdental- und Zungenpflege bis hin zu Fluoridierungsmaßnahmen und der Frage, ob Parodontitis wirklich immer nur eine Frage schlechter Mundhygiene ist.

Das eintägige Vortragsprogramm am Freitag (Hauptkongress) wird sich sehr konzentriert und spezialisiert diesen Themen widmen. Der zweite Kongresstag bietet mit den bewährten Seminaren zur Hygiene- bzw. QM-Beauftragten eine vom eigentlichen Thema des Hauptkongresses abweichende zusätzliche Fortbildungsoption. Die wissenschaftliche Leitung der Tagung liegt in den Händen von Prof. Dr. Stefan Zimmer (Witten). Zum Referententeam gehören neben dem wissenschaftlichen Leiter mit Priv.-Doz. Dr. Mozghan Bizhang (Witten), Prof. Dr. Rainer Seemann (Bern/Schweiz) und Priv.-Doz. Dr. Gregor Petersilka (Würzburg) ausschließlich ausgewiesene und anerkannte Experten auf diesem Gebiet. **KN**



KN Adresse

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

ANZEIGE

Qualität Integrität Service

Rabatte

- 5% (\$200 - \$399.99)
- 10% (\$400 - \$999.99)
- 15% (\$1000 - \$1,499.99)
- 20% (\$1,500 - \$2,499.99)
- 25% (\$2,500+)

Besuchen Sie uns
am Stand 2705 auf der
AAO im April!

Bestellen Sie bis zum 14. April
und erhalten Sie
zusätzlich 5% Rabatt!



www.highlandmetals.com
orders@highlandmetals.com
Phone: +1(408)271-2955
Fax: +1(408)271-2962

Rabatte gültig vom 1. April 2014 - 30. Juni 2014



KN PRODUKTE

Zahnaufhellung – das i-Tüpfelchen nach kieferorthopädischen Maßnahmen

Geht es um ästhetische Behandlungen, steht nicht zuletzt die Zahnfarbe im Fokus. Neben In-Office-Varianten wird das „Bleaching to go“ immer beliebter – und dessen Handhabung seitens der Hersteller immer benutzerfreundlicher und damit für den (Fach-)Zahnarzt wirtschaftlicher. Im Interview sprach Joachim Althoff, Geschäftsführer von Ultradent Products, über das Produktsortiment und aktuelle Entwicklungen im Segment der kosmetischen Zahnaufhellung.



Joachim Althoff, Geschäftsführer Ultradent Products.

KN Herr Althoff, wie wichtig ist der Stellenwert schöner, heller Zähne Ihrer Meinung nach heute in unserer Gesellschaft?

Absolut wichtig. Schöne helle Zähne liegen im Fokus unserer heutigen Gesellschaft. Nie war der Wunsch größer als heute, sein Aussehen zu verbessern. Das betrifft den ganzen Körper, aber in unserem Fall natürlich vor allem die Ausstrahlung des Gesichts – Mund und Zähne. Man schaut seinem Gegenüber zuerst auf den Mund und die Zähne. Ein selbstbewusstes Lachen macht sympathisch (lacht).

KN Wie reagiert Ultradent Products auf dieses Bedürfnis und wie gestaltet sich das Produktsortiment?

Um allen Wünschen, Lebensstilen und auch finanziellen Möglichkeiten entgegenzukommen, wurde das UP-Produktsortiment im Laufe der Jahre ständig aktualisiert und angepasst. So ist es heute möglich, für jede Zahnaufhellungssituation und jeden Patienten das optimale System zu finden – mit individuellen oder vorgefertigten Schienen, für die kosmetische und medizinische Behandlung, in der Praxis und zu Hause.

KN Während das Wort „Bleaching“ gefühlt zum Teil negativ behaftet

ist, geht das Wort „Zahnaufhellung“ oftmals mit der Assoziation eines gesundheitsbewussten Körpergefühls einher. Wie lässt sich diese Wahrnehmung erklären? Bestehen darin Chancen für eine Behandlungsmethode, die oftmals zu Unrecht mit Vorurteilen behaftet wurde?

Wenn man von „Bleichen“ spricht, kommt einem in erster Linie „weiß machen“ in den Sinn. Zahnaufhellung wirkt jedoch anders: Die Wirkstoffe verändern Farbstoffe in den Zähnen, sodass sie nicht mehr verfärbend wirken. Es kommt wieder die natürliche helle Farbe der Zähne zur Geltung, und die Zahnschmelzsubstanz selbst bleibt unverändert – der Zahn wird nicht porös oder rauer. Ganz im Gegenteil: Studien belegen, dass mit Opalescence sogar der Schmelz gestärkt wird.

KN Ultradent Products entwickelte bereits Ende der 1980er-Jahre das erste Zahnaufhellungsprodukt. Inwiefern spiegelt sich diese langjährige Erfahrung in der Produktqualität wider?

Die wichtigsten Eigenschaften der Opalescence-Aufhellungspräparate finden sich schon bei der ersten Produktgeneration: So waren bereits diese Opalescence-Gele für die individuelle Schiene sehr steif und haftend, sodass das Gel nicht ausfließt. Auch pH-Neutralität war von Anfang an wichtig, und auch bei allen folgenden Produkten wurde darauf geachtet. Im Jahr 2000 wurde die PF-Formel eingeführt – Kaliumnitrat und Fluoride in den Gelen sorgen seither dafür, dass Zahnempfindlichkeiten minimiert, der Zahnschmelz gestärkt und Karies aktiv bekämpft wird.

KN Welche Chancen hat die Novellierung der Kosmetikverordnung dem (Fach-)Zahnarzt eröffnet?

Entstanden ist die Kosmetikverordnung, die 2012 in Kraft trat,

aus dem Gesichtspunkt des Verbraucherschutzes: Welche Zahnaufhellungsmittel darf man dem Patienten unbesorgt in die Hand geben? Das „Scientific Committee on Consumer Products“ auf EU-Ebene legte dazu die Obergrenze von 6% Wasserstoffperoxid fest – und empfahl zugleich, die Produkte nur via (Fach-)Zahnarzt den Patienten zugänglich zu machen. So wurde es in der Verordnung auch umgesetzt: Zahnaufhellungsmittel zwischen 0,1% und 6% H₂O₂ sind zwar Kosmetika, jedoch soll der Verkauf allein an den Zahnmediziner sicherstellen, dass er den Patienten sachkundig diagnostiziert, erstbehandelt und für die anschließende häusliche Weiterbehandlung anweist. Bezugswege an geringere qualifizierte Personen wurden damit gesperrt; der Gesetzgeber hat den Bereich „Zahnaufhellung“ eindeutig dem (Fach-)Zahnarzt und seinem Team zugewiesen. Dieser nimmt bekanntermaßen bereits die medizinisch indizierten Behandlungen mit entsprechenden Produkten über 6% H₂O₂ vor.



Abb. 2: Opalescence® Go bietet vorgefertigte, befüllte Trays, sodass bereits in der ersten Sitzung sofort mit der Zahnaufhellung begonnen werden kann.

ziert, erstbehandelt und für die anschließende häusliche Weiterbehandlung anweist. Bezugswege an geringere qualifizierte Personen wurden damit gesperrt; der Gesetzgeber hat den Bereich „Zahnaufhellung“ eindeutig dem (Fach-)Zahnarzt und seinem Team zugewiesen. Dieser nimmt bekanntermaßen bereits die medizinisch indizierten Behandlungen mit entsprechenden Produkten über 6% H₂O₂ vor.



Abb. 3: Zahnreihen mit leicht gelblicher Färbung – typische Farbänderung durch die Einwirkungen von Nahrungs- und Genussmittel-Farbstoffen. – Abb. 4: Die gleichen Zahnreihen nach Anwendung von zehn Trays Opalescence® Go.



KN Warum sollte der (Fach-)Zahnarzt die Zahnaufhellung als Praxisleistung integrieren?

Patienten, die bereits regelmäßig zur PZR kommen, freuen sich über die Möglichkeit, nicht nur saubere, sondern auch strahlende Zähne zu bekommen. Und Zahnaufhellungspatienten sind in hohem Maße bereit, sich künftig in einen Prophylaxe-Recall einbinden zu lassen, um ihre erreichten schönen Zähne möglichst lange strahlend zu erhalten.

KN Welchen Stellenwert hat die Zahnaufhellung im Gesamtbereich der Prophylaxe?

Zahnaufhellung und Prophylaxe fördern sich gegenseitig. Patienten mit helleren Zähnen werden zahnbewusster, betreiben eine bessere Mundhygiene und kommen regelmäßig in die Praxen. So stellt sich Zahnaufhellung als ein Weg zu besserer Mundgesundheit dar – und für die Praxen zu „besseren“ Patienten, die sich über den langfristigen Erhalt ihrer Zahngesundheit freuen.

KN Und welchen nimmt sie insbesondere im Bereich der Kieferorthopädie ein?

Kieferorthopädische Maßnahmen sollen für funktionelle und ästhetische Zahnstellungen sorgen. Die Zahnfarbe leidet während der langen Tragezeit. Hier kann professionelle Zahnaufhellung Abhilfe schaffen. Interessant ist, dass eine Zahnaufhellung sogar schon vor dem Abnehmen von Brackets vorgenommen werden kann. Der aufhellende Wirkstoff durchdringt Schmelz und Dentin wie eine „Wolke“, sodass auch die Bereiche unter den Bracketbasen erreicht werden. Nach Bracketabnahme kann sich dann der Patient sofort an seiner neuen Zahnästhetik im Hinblick auf Zahnstellung und Farbe erfreuen.

KN Mit Opalescence® Go und der Möglichkeit vorgefertigter Trays ist die kosmetische Zahnaufhellung in ihren Abläufen noch einfacher und unkomplizierter geworden. Welche Trends lassen sich aktuell erken-

nen, wo wird die Entwicklung von Zahnaufhellungsprodukten Ihrer Meinung nach hingehen?

Dunkle, verfärbte Zahnreihen werden immer weniger toleriert, da sich auch das Wissen um die möglichen Aufhellungsbehandlungen immer mehr verbreitet. Aufwendungen für Wellness-Behandlungen gehören mehr und mehr zum Lebensstandard. Dass sie selbst bezahlt werden müssen, wird akzeptiert. Zahnaufhellungsbehandlung ist Wellness im Mund, und der (Fach-)Zahnarzt ist der Fachmann dafür.

Natürlich erwarten die Patienten, dass ihnen dazu komfortable Methoden angeboten werden – „Convenience“ ist ihnen wichtig. Unterschiedliche berufliche Situationen sowie unterschiedliche zeitliche und finanzielle Budgets erfordern individuell auf den einzelnen Patienten zugeschnittene Behandlungskonzepte.

Die Zukunft hat hier schon begonnen. Sicher sind individuelle Schienen, die mit verschiedenen Opalescence PF-Gelen befüllt werden können, nach wie vor der „Goldstandard“. Aber mit den Hightech-Folien von Opalescence Go steht heute schon eine vorgefertigte Alternative zur Verfügung; diese Schienen haben einen sicheren und doch komfortablen Sitz. Der geringe zeitliche wie finanzielle Aufwand für Patienten und Praxis erhöht die Akzeptanz und erweitert den Kreis der Interessenten. **KN**



Abb. 1a, b: In allen Opalescence-Aufhellungspräparaten sorgen Kaliumnitrat und Fluoride dafür, dass Zahnempfindlichkeiten minimiert, der Zahnschmelz gestärkt und Karies aktiv bekämpft wird.



KN Adresse

Ultradent Products
Am Westthor Berg 30
51149 Köln
Tel.: 022 03359215
Fax: 022 03359222
info@updental.de
www.updental.de

CEREC Omnicam und inEos X5 erhalten Designpreis

Bei dem renommierten US-amerikanischen Good Design Award überzeugten Sirona-Produkte doppelt.



CEREC Omnicam

Design ist keine Geschmacksache. Design ist das Ergebnis des Zusammenspiels von Funktionalität, Ergonomie und hochwertiger Gestaltung. Dass Sirona dies bei der Entwicklung der Intraoralkamera CEREC Omnicam und dem Extraoralscanner inEos X5 gelungen ist, bestätigte die Jury, indem sie die Produkte mit dem Good Design Award 2013 auszeichnete. Das vom Chicagoer Athenaeum und dem European Centre for Architecture, Art, Design and Urban Studies ausgezeichnete „Good Design“ ist seit rund 60 Jahren

ein internationales Markenzeichen für visionäre Gestaltung. Dr. Joachim Pfeiffer, Vice President CAD/CAM-Systeme und Chief Technology Officer bei Sirona: „Wir sind stolz, dass die Omnicam und der inEos X5 mit diesem renommierten Preis ausgezeichnet wurden. Das bestätigt unsere gute Entwicklungsarbeit und würdigt die Arbeit unserer Mitarbeiter, die unsere Produkte mit viel Herzblut fertigen.“ Die Gestaltung der beiden Produkte erfolgte in Zusammenarbeit mit der Agentur Puls Design.

Auch Dr. Frank Thiel, Leiter der Entwicklung von 3-D-Messtechniken bei Sirona, sieht die Auszeichnung als Bestätigung für eine gelungene Vereinigung von Funktion und Design: „Wir wollten über die Gestaltung eine ausgesprochen hohe Wertigkeit zum Ausdruck bringen und dabei keine Abstriche im Hinblick auf Funktionalität und Ergonomie machen.“ Das unterstreicht auch Peter Fornoff, Entwicklungsleiter CAD/CAM-Hardware bei Sirona: „Revolutionäre Technologien brauchen auch ein erstklassiges Design. Immerhin arbeiten Zahnärzte und Zahntechniker Tag für Tag mit diesen Produkten.“

Hightech-Geräte sparen Zeit im Arbeitsalltag

Die CEREC Omnicam ermöglicht eine digitale Abformung der Zähne ohne eine vorherige Beschichtung der Zahnoberflächen mit Puder oder Spray. Diese puderfreie Abformung spart Zeit und vereinfacht das Aufnahmeverfahren. Der Behandler führt den Kamerakopf über die Zähne, während sich parallel dazu auf dem Bildschirm eine detaillierte 3-D-Abbildung höchster Präzi-

sion in natürlichen Farben aufbaut.

Der inEos X5 ist ein Multitalent im Dentallabor. Mit ihm können Abdrücke, Teil- und Ganzkiefermodelle sowohl vollautomatisch als auch manuell gescannt werden. Der Extraoralscanner ist flexibel und zeitsparend – mit nur

fünf Aufnahmen erfasst er den gesamten Kiefer und digitalisiert diesen in weniger als einer Minute. Die weiteren Vorteile der Hightech-Kamera sind eine verbesserte Genauigkeit und eine große Tiefenschärfe. So kann neben dem Kiefer auch das Gaumendach gescannt werden, wodurch eine digitale Konstruktion von Modellgussarbeiten ermöglicht wird.

Der GOOD DESIGN Award

Die berühmten Architekten Eero Saarinen, Charles und Ray Eames und Edgar Kaufmann jun. gründeten GOOD DESIGN 1950 in Chicago. Mit dem GOOD DESIGN Award erhalten die weltweit besten Designer und Hersteller internationale Anerkennung für fortschrittliche, einzigartige, visionäre und innovative Produktkonzepte sowie für Fantasie, Originalität und die Fähigkeit, Alltagsprodukte und Design zusammenzubringen. **KN**



inEos X5

KN Adresse

Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Tel.: 06251 16-0
Fax: 06251 16-2591
contact@sirona.de
www.sirona.de

Innovationen, Service-Extras und Boni

Neues zum Incognito™ Appliance System auf der DGLO-Jahrestagung.

Erfreulich hohe Besucherzahlen bei der 8. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Linguale Orthodontie (DGLO) im Januar 2014: Als Tagungspräsidenten konnten Prof. Dr. Dietmar Segner und Dr. Dagmar Ibe mehr als 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Hamburger Riverside Empire Hotel begrüßen – und ein hochkarätiges Vortragsprogramm aus Praxis, Wissenschaft und Industrie präsentieren, das hervorragend ankam. Mehrere Referenten berichteten

über ihre Erfahrungen mit den innovativen Weiterentwicklungen des Incognito™ Lingualbracketsystems. Zahlreiche Tagungsbesucher nutzten anschließend die Chance, diese am Stand von 3M Unitek in der begleitenden Ausstellung durch vertiefende Informationen abzurufen. Auf großes Interesse stießen u. a. die neuen, noch flacheren Posterior-Brackets und die neuen Komponenten des Incognito™ Systems, um die bewährte Forsus™-Apparatur für Klasse II-Behandlungen

einfach und sicher zu integrieren. Vor allem überzeugten sie sich auch von den Qualitäten des Incognito™ Clear Precision Trays. Dieses individualisierte Klebtray wird auf Basis der digitalen Set-up-Daten gefertigt, um eine noch höhere Präzision bei der Bracketpositionierung zu sichern. Diskutiert wurden zugleich die zukunftsweisenden Lösungen von 3M Unitek im Bereich der digitalen Technologien. Besonderes Augenmerk legten die Kieferorthopäden am Ausstellungsstand auch auf die Darstellung der Zeitschiene mit den Innovationen und kontinuierlichen Neuentwicklungen rund um das Incognito™ Lingualsystem.

Vorgestellt wurden daneben die neuen Servicekomponenten, von denen Anwender des Incognito™ Systems profitieren. So bekommen sie etwa spezielle Versandboxen zum unkomplizierten und kostenlosen Einsenden von Abformungen zur Verfügung gestellt. Sie können aus einem umfangreichen Weiterbildungsangebot geeignete Kurse wählen und eine vielfältige E-Learning-Plattform nutzen. Jede Incognito™ Apparatur wird mit einem Qualitätspass ausgeliefert, der die mehrstufige Qualitätskontrolle

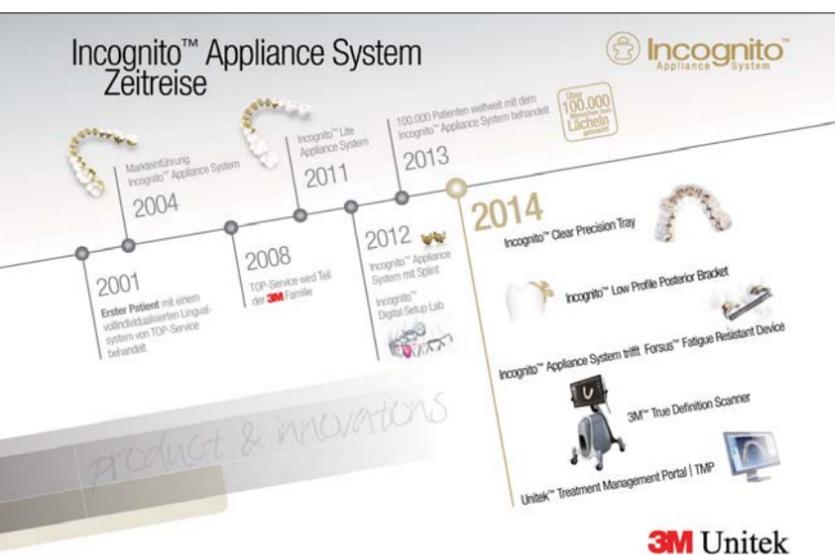


Das 3M Unitek Team präsentierte auf der DGLO die zahlreichen Neuheiten des Incognito™ Systems. Die kontinuierliche Weiterentwicklung wurde auf dem Zeitstrahl am Stand beeindruckend dargestellt.

dokumentiert. Und schließlich stießen bei den Kieferorthopäden die übersichtlichere Preisgestaltung und das neue Bonusprogramm auf große Resonanz: Rechtzeitig zum Anmeldeschluss Ende März registrierten sich zahlreiche für das Incognito™ System zertifizierte Kieferorthopäden für das Bonusprogramm bzw. nahmen mit ihrem Außendienstbetreuer der 3M Unitek Kontakt auf. **KN**

KN Adresse

3M Unitek
Zweigniederlassung
der 3M Deutschland GmbH
Ohmstraße 3
86899 Landsberg am Lech
Tel.: 08191 947450-00
Fax: 08191 947450-99
3MUnitekGermany@mmm.com
www.3munitek.de



Innovatives Federsystem für herausnehmbare Apparaturen

Speed Springs und die Real Speed Spring-Apparatur von RealKFO.



In der Apparatur sind von Eckzahn zu Eckzahn einzelne Federn, die Real Speed Springs, eingearbeitet.

Herausnehmbare Apparaturen erfordern die Mitarbeit der Patienten im besonderen Maße. Von Vorteil sind deshalb Geräte, die auch bei ungenügender Mitarbeit zu guten Ergebnissen führen.

den die aktivierten Federn bei jedem Schlucken durch den Biss auf die Apparatur zusammengedrückt. Dabei wird die verstärkte Bewegungsenergie sofort freigesetzt.

Die Real Speed Spring-Apparatur ermöglicht das Kippen, Intrudieren, Extrudieren und Drehen der Zähne. Je nach Indikation können die Zähne gleichzeitig oder nacheinander bewegt werden, weshalb die Apparaturen in vielen Bereichen einsetzbar sind, die keine Kieferbewe-

ren. RealKFO bietet mit der Real Speed Spring-Apparatur Patienten, Praxisteams und der Labortechnik eine innovative Lösung, die durch einfache, zuverlässige Handhabung wertvolle Zeit- und Kosteneinsparung bietet.

Die Speed Spring-Apparatur ist ein effizientes, herausnehmbares Behandlungsgerät mit angenehmem Tragekomfort. Die Apparatur zeichnet sich im Gegensatz zu herkömmlichen aktiven Platten dadurch aus, dass sie trotz geringer Mitarbeit der Patienten gute Resultate erzielt. Sie bewegt die Zähne sicher, genau und schnell und ermöglicht zudem eine kürzere Behandlungszeit. Grund sind die besonderen, voraktivierten Federn. „Das einzigartige Design der Federn, ihre spezielle Legierung und ein besonderes Hitzebehandlungsverfahren sorgen für eine konstante Krafteinwirkung auf die Zähne“, beschreibt Roger Harman, Geschäftsführer von RealKFO, die Besonderheiten der Speed Springs. Die gleichmäßig intermittierenden Kräfte ermöglichen ein besonders schonendes Bewegen der Zähne. Zusätzlich zu den länger anhaltenden Kräften wer-

den die aktivierten Federn bei jedem Schlucken durch den Biss auf die Apparatur zusammengedrückt. Dabei wird die verstärkte Bewegungsenergie sofort freigesetzt.

Die Spezialfedern gibt es in einer Drahtstärke von nur 0,4 mm und in vier verschiedenen Größen, jeweils für die rechte und die linke Kieferhälfte. Speed Springs lassen sich besonders einfach adjustieren, aktivieren und deaktivieren. Behandler erhalten bei der Erstbestellung ein übersichtliches Handbuch für das fachgerechte Justieren. Die Speed Springs sowie die Speed Spring-Apparatur sind exklusiv bei RealKFO, dem Fachlaboratorium für Kieferorthopädie, erhältlich. Weitere Informationen sind unter www.realkfo.com abrufbar. 

KN **Adresse**

RealKFO – Fachlaboratorium für Kieferorthopädie GmbH
In der Mark 53
61273 Wehrheim
Tel.: 06081 942131
Fax: 06081 942132
team@realkfo.com
www.realkfo.com

Metallfrei für wahre Ästhetik

Zur AAO-Jahrestagung stellt FORESTADENT dem Fachpublikum eine spektakuläre Neuheit vor: TruKlear – das erste vollästhetische SL-Keramikbracket.

Der Countdown läuft. Nur noch wenige Tage, dann findet in New Orleans die Jahrestagung der American Association of Orthodontists (AAO) statt. Und mit ihr die Weltpremiere von TruKlear – der neuesten Innovation aus dem Hause FORESTADENT.

Das selbstligierende Bracket ist aus einer verfärbungsfreien transluzenten Spezialkeramik gefertigt und bietet im Gegensatz zu diversen am Markt erhältlichen SL-Keramikbrackets einen überragenden Vorteil – es ist völlig metallfrei!

Kamen bisherige ästhetische Brackets dem Wunsch nach einer möglichst unsichtbaren Behandlung schon sehr nahe, trübte stets ein Detail den Eindruck der perfekten Ästhetik. So neigen Brackets und Clips aus zahnfarbenem Kunststoff z. B. dazu, sich im Laufe der Behandlung zu verfärben. SL-Brackets aus Keramik hingegen weisen bislang einen sichtbaren Metallclip oder metallenen Haltemechanismus für den Clip auf, welcher – wenn auch nur leicht durchschimmernd – dennoch optisch wahrnehmbar ist. Beim neuen vollästhetischen TruKlear hingegen sind sowohl der Korpus als auch der Verschlussmechanismus aus einer verfärbungsresistenten transluzenten Spezialkeramik gefertigt. Für wahre Ästhetik ohne Kompromisse. Das vollständig nickelfreie und somit auch für Aller-



giger geeignete SL-Bracket verfügt über einen aus Keramik gefertigten Schieber, welcher mithilfe einer kleinen Walze aus zahnfarbenem Kunststoff sicher in Position gehalten wird. Sie möchten TruKlear näher kennenlernen? Dann besuchen Sie uns doch zur AAO-Jahrestagung (Ernest N. Morial Convention Center, Stand Nr. 2519). Gern informieren wir Sie vor Ort detailliert über die zahlreichen Vorteile und Designdetails dieser

Innovation sowie über weitere Messeneuheiten. 

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.com

So einfach kann Dentalfotografie in der KFO-Praxis sein

Kompaktkameras der gehobenen Klasse – einschalten, hinhalten, abdrücken.



Im zunehmenden Maße wird in der KFO-Praxis fotografiert und dokumentiert. Dabei ist es besonders wichtig, dass die Dentalfotografie delegierbar und somit im Praxisablauf integrierbar gemacht wird. Ein vom Gewicht und Handling schweres Kamerasystem – wie die meisten Spiegelreflexsysteme – erschwert jedoch diese Delegierbarkeit. Unser Anliegen ist es seit vielen Jahren, Dentalkamerasysteme an-

zubieten, die diesen Anforderungen gerecht werden und zugleich sämtliche Qualitätsansprüche erfüllen. Kosten und Nutzen sollten dabei in einem angemessenen Verhältnis stehen. So verzichten wir bewusst auf das Anbieten schwerer Spiegelreflexkameras und haben uns stattdessen für die Vorteile von Kompaktkameras der gehobenen Klasse entschieden. Beispielsweise gewährleistet die Nikon COOLPIX P7800 in Kombi-

nation mit unserem Ringlichtsystem SARA-LED und den nötigen Einstellungen einfachste Handhabung und kostet als Komplettpaket nur 780 Euro zzgl. MwSt.

Einschalten, hinhalten und abdrücken ... das kann jeder, und die als schwer gedachte Dentalfotografie wird einfach und delegierbar. Auch die meist zierlichen Hände von Helferinnen werden dankbar das leichte Gewicht unserer Dentalkameras annehmen.

Wir beraten Sie gern ausführlich und freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme. 

KN **Adresse**

RAM-Marketing UG
Hr. Ramezani
Kalchreuther Str. 94
90411 Nürnberg
Tel.: 0911 6329591
Fax: 0911 6329592
info@dental fotografie.info
www.dental fotografie.info

Bambach Sattelsitz mit individueller Gestaltung

Schmerzlindernder ergotherapeutischer Spezialsitz ab sofort farblich mit Behandlungseinheit abstimmbaar.



Der rückenfreundliche Bambach Sattelsitz.

Der beliebte Bambach Sattelsitz von Hager & Werken ist ein ergotherapeutischer Spezialsitz für den Einsatz am Behandlungsstuhl oder im Labor. Der patentierte Sattelsitz zeichnet sich durch seine Sitzfläche aus, die beim Sitzen ganz automatisch den natürlichen s-förmigen Verlauf der Wirbelsäule herstellt. Das Ergebnis ist eine ausgeglichene, rückenfreundliche Sitzhaltung, die länger fit hält und hilft, Rückenschmerzen zu vermeiden. Der Anwender erhält beim Sitzen eine natürliche Becken- und Wirbelsäulenposition aufrecht und mindert dadurch signifikant den Bandscheiben-

druck und reduziert Spannungsschmerzen.

Neben den original Bambach Echtlederfarben besteht nun außerdem die Möglichkeit, den Spezialsitz in der exakten Farbe der Behandlungseinheit zu beziehen. Somit fügt sich der Bambach Sattelsitz farblich abgestimmt in jedes Behandlungszimmer ein. Neben der Höhe lässt sich der Neigungswinkel der Sitzfläche anpassen. Das kommt der typischen, nach vorne geneigten Arbeitshaltung des Behandlers bzw. Zahntechnikers entgegen. „In meiner Praxis verwende ich Bambach Sattelsitze, weil ich massive Rückenschmerzen hatte. Seit ich

den Bambach Sattelsitz benutze, habe ich keine Beschwerden mehr“, so die Praxis Dres. Liebel und Suntov aus Ingolstadt. Zur speziellen Pflege der Lederoberfläche empfiehlt sich das Bambach Lederpflegeöl. Weitere Informationen zum Bambach Sattelsitz erhalten Sie bei Hager & Werken, wie auch die Möglichkeit, einen kostenlosen Praxistest zu vereinbaren. **KN**



KN Adresse

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

Einfaches Handling

Votion™ – das neue Bracketsystem von OrthoTechnology.

OrthoTechnology, einer der weltweit führenden Anbieter kieferorthopädischer Produkte, stellt das neue Votion™ Bracketsystem vor. Votion™ ist in den Prescriptions Roth sowie McLaughlin/Bennett/Trevisi erhältlich und wird im MIM-Verfahren (Metal Injection Molding) gefertigt, wodurch extrem komplexe Bracketstrukturen und -konturen ermöglicht werden. Das Ergebnis ist ein Low-Profile-Bracket mit zeitsparenden Eigenschaften wie z. B. die in OrthoTechnology's Roth-Variante integrierte Anti-Rotations-Funktion, abgerundete Slotkanten zur Vermeidung von Notching-Effekten des Drahtbogens sowie eine vertikale Linie für ein optimales Positionieren am Zahn. Zudem wurde – um dem Bracket einen absolut brillanten Glanz zu ge-

ben – der Finishingprozess bei der Fertigung optimiert.

Bei der Entwicklung dieses Systems waren drei Aspekte hinsichtlich des Designs ausschlaggebend: einfaches Handling, effektive Reduzierung der Friktion und hoher Patientenkomfort. Votion™ erfüllt all diese Aspekte und ermöglicht es dem Behandler, die Rentabilität seiner Praxis zu erhöhen. **KN**



KN Adresse

Ortho Technology
17401 Commerce Park Blvd.
Tampa, Florida 33647
USA
Tel.: +1 813 991-5896
Fax: +1 813 864-9605
www.orthotechnology.com

EMS „Air-Flow-Dialog“

Mit einer ganz besonderen Fragebogenaktion spricht der Prophylaxe-Spezialist in Deutschland sowie in Österreich praktizierende Zahnmediziner sowie Dentalhygienikerinnen an und bedankt sich für jede Teilnahme mit zwei Flaschen Air-Flow Pulver.

Am 1. März 2014 ist sie gestartet – die Fragebogenaktion von EMS. Zehn Minuten Zeit nehmen und die 21 Online-Fragen rund um das Biofilmmangement sowie Air-Flow schnell beantworten. Fürs Mitmachen schickt EMS der (Fach-)Zahnarztpraxis je eine Flasche Air-Flow Pulver Plus und



Jede teilnehmende (Fach-)Zahnarztpraxis erhält je eine Flasche Air-Flow Pulver Plus und Air-Flow Pulver Classic Comfort im Wert von zusammen 47 €.

Air-Flow Pulver Classic Comfort im Wert von zusammen 47,-€. Die Praxis kann die zwei einzigartigen Pulversorten testen und sich davon ihr eigenes Bild machen. Die Zahl der Teilnehmer ist auf 5.000 begrenzt. Daher sollte jede interessierte Praxis www.airflow-dialog.de vor Ende der Kampagne am 30. Juni 2014 besuchen. Über die Fragen hinaus erhält der Besucher eine Menge an Informationen über 30 Jahre Air-Flow, klinische Evidenz, Produkte und die Vision des Prophylaxe-Spezialisten EMS.

Auf der IDS 2013 präsentierte EMS zum ersten Mal die Prophylaxe-Pulver der neuesten Generation. Das völlig andersartige Air-Flow Pulver Plus eignet sich sowohl für sub- als auch supragingivale Behandlungen. Für besonders hartnäckige Flecken im supragingivalen Bereich empfiehlt EMS das Air-Flow Pulver Classic Comfort. Dieses ist genauso effizient wie das altbewährte Classic-Pulver, zugleich aber aufgrund seiner kleineren Korngröße viel angenehmer für den Patienten.

EMS lädt jede (Fach-) Zahnarztpraxis ein, die neuen Pulver im Rahmen dieser Aktion selbst einmal auszuprobieren. „Wir freuen uns auf jede Teilnahme an unserem Dialog. Dies gibt uns die Möglichkeit, den Kontakt mit den Behandlern zu vertiefen und mehr über deren – für uns sehr wichtige – Meinung zum Thema Prophylaxe zu erfahren“, erklärt Torsten Fremerey, Geschäftsführer von EMS Electro Medical Systems, Deutschland. Nähere Informationen erhältlich unter angegebenem Kontakt. **KN**

KN Adresse

EMS Electro Medical Systems GmbH
Schatzbogen 86
81829 München
Tel.: 089 427161-0
Fax: 089 427161-60
info@ems-ch.de
www.ems-dent.com



Die Clear Collection von Hu-Friedy

Vereinfachte Individualisierung und Optimierung von Alignern.

In der Kieferorthopädie etablieren sich durchsichtige Schienen zur Korrektur von Fehlstellungen. Immer mehr Patienten entscheiden sich für die optisch un-

fikationen ermöglichen. Jeder Artikel der Kollektion hat eine andere Funktion: Die Horizontalzange erzeugt waagrechte Vertiefungen. Angebracht am gin-



auffällige Alternative zur klassischen Zahnspanne. Der führende Dentalhersteller Hu-Friedy bringt jetzt adäquate Instrumente zur Anpassung der Aligner auf den Markt. Die Clear Collection vereinfacht die Individualisierung und Optimierung der transparenten Schienen.

Hu-Friedy hat die innovative Serie gemeinsam mit dem führenden Spezialisten Dr. S. Jay Bowman entwickelt. Entstanden ist eine neue Generation kieferorthopädischer Instrumente, die ohne Erwärmung punktgenaue Modi-

givalen Rand auf der bukkalen oder lingualen Seite eines Zahnes, dienen diese der Verstärkung des individuellen Wurzeltorque. Auch der Halt der Schiene kann durch eine Kerbe im Unterschnitt eines Zahnes oder direkt unterhalb eines Attachements verbessert werden.

Die Vertikalzange formt senkrechte Vertiefungen im mesialen oder distalen Bereich und verbessert so die Rotationskontrolle. Darüber hinaus können mit ihrer Hilfe In-Out-Diskrepanzen beseitigt werden.

Die Tear Drop Zange dient der Verstärkung extrusiver Kräfte auf bestimmte Zähne. Dazu werden Spalten in den gingivalen Rand des Aligners gestanzt. Dies ermöglicht das Einhängen elastischer Gummizüge und ist auch für die Patienten einfach zu handhaben.

Die Hole Punch Zange produziert halbmondförmige Ausstanzungen an Stellen, an denen aufgeklebte Knöpfchen oder Brackets für Gummizüge oder andere Mechaniken verwendet werden. Sie kann außerdem überschüssigen Kunststoff entfernen, damit den Druck der Schiene reduzieren und so das Weichgewebe entlasten.

Mit der Clear Collection steht Kieferorthopäden nun eine Reihe moderner Instrumente zur schnellen und einfachen Anpassung transparenter Schienen zur Verfügung. **KN**

KN Adresse

Hu-Friedy Mfg. Co., LLC.
Zweigniederlassung Deutschland
Kleines Öschle 8
78532 Tuttlingen
Tel.: 00800 48374339 (gratis)
Fax: 00800 48374340
info@hufriedy.eu
www.hu-friedy.eu

NEU: Listerine® Professional Sensitiv-Therapie™

Das erste Listerine Therapeutikum für schmerzempfindliche Zähne.

Für Patienten mit hypersensitiven Zähnen ist mit dem neuen Listerine® Professional Sensitiv-Therapie™ das erste Listerine Therapeutikum für schmerzempfindliche Zähne entwickelt worden. Die patentierte Behandlung mit Kristalltechnologie bekämpft die Ursache des Schmerzes, offene Dentinkanäle: Das in der Mundspülung enthaltene Oxalat bildet in Verbindung mit Speichel Kristalle, die sich nicht nur auf der Dentinoberfläche, sondern auch tief in den offenen Dentinkanälen ablagern. Dadurch entsteht ein stabiler, physikalischer Schutzschild für die freiliegenden Nerven. Dank seiner patentierten Technologie verschließt Listerine Professional Sensitiv-Therapie mehr offene Dentintubuli als andere Sensitiv-Mundspülungen.¹ Ab April 2014 steht Patienten mit dentiner Hypersensibilität mit Listerine Professional Sensitiv-Therapie, das ausschließlich in der Apotheke erhältlich ist, eine effektive Behandlung zur regelmäßigen Anwendung zur Verfügung. Erhöhte Dentinsensibilitäten sind mit einer durchschnittlichen Prävalenz von 20 bis 50 % bei Patienten

zwischen 20 und 40 Jahren anzutreffen und damit ein weit verbreitetes orales Gesundheitsproblem.² Frauen leiden häufiger als Männer unter Schmerzen, die durch thermische, chemische, osmotische, evaporative oder taktile Reize ausgelöst werden.

Hypersensitive Zähne:

Ein Schmerz – viele Ursachen

Die Ursachen schmerzempfindlicher Zähne sind vielfältig: Wird die Zahnhartsubstanz als Folge von Parodontalerkrankungen oder einer aggressiven Mundhygiene abgetragen, können Abrasionen oder Abfraktionen der Grund für hypersensitive Zähne sein. Aber auch kieferorthopädische Behandlungen oder bestimmte Ernährungsgewohnheiten und der damit einhergehende Verlust an Zement an exponierten Wurzeloberflächen können die Beschwerden hervorrufen. Ehemals geschützte Dentinkanäle werden dabei offengelegt, sodass bestimmte Reize wie Hitze, Kälte, Süßes oder Säuren sowie Druck Schmerzen verursachen können. Dabei drückt das in den Tubuli enthaltene Dentin-

liquor auf die Nerven im Zahn und löst den Schmerz aus. Oft sind Betroffene in ihrem Alltag beeinträchtigt und passen ihre Gewohnheiten beim Essen und bei der Zahnpflege an, um Schmerzen zu vermeiden. Das kann die Symptome über die Zeit verstärken und im Weiteren zu Erkrankungen des Zahnfleisches führen.

Neu: Listerine Professional Sensitiv-Therapie – wirkt lang anhaltend und effektiv bei hypersensitiven Zähnen

Das neue Listerine Professional Sensitiv-Therapie bietet ab April 2014 eine innovative Therapie bei hypersensitiven Zähnen: Das in der Mundspülung enthaltene Oxalat (1,4 %) bildet in Verbindung mit Speichel Kristalle, die sich tief in den offenen Dentinkanälen ablagern und so zu einem Verschluss der Tubuli führen. Die Wirkung von Listerine Professional Sensitiv-Therapie hält täglichen Belastungen wie Zähneputzen oder säurehaltigen Getränken stand und schützt bei regelmäßiger Anwendung lang anhaltend und effektiv vor Schmerzempfindlichkeit.

Klinisch getestete Wirksamkeit

Die Wirksamkeit von Listerine Professional Sensitiv-Therapie ist wissenschaftlich belegt: Dank der patentierten Kristalltechnologie verschließt die Mundspülung bereits nach sechs Spülungen 92 % der offenen Dentinkanäle, nach neun Spülungen bereits 100 %.* Bei zweimal täglicher Anwendung baut Listerine Professional Sensitiv-Therapie einen besonders stabilen und widerstandsfähigen Schutz auf. Laborstudien haben gezeigt, dass der Verschluss bei Säureangriffen oder Abrasionen signifikant stabiler ist als bei einer führenden Sensitiv-Mundspülung.³ Listerine Professional Sensitiv-Therapie sorgt für eine effektive Schmerzlinderung bereits nach wenigen Tagen – klinisch bewiesen. Es konnte zudem in einer klinischen Studie gezeigt werden, dass die Schmerzempfindlichkeit nach nur zwei Wochen um 91 % besser reduziert werden konnte als bei einer bekannten Sensitiv-Zahnpasta.⁴ KN

*in Labortests



- Mantzourania M. et al.: Dentine sensitivity: past, present and future. Journal of dentistry 41s4 (2013) 3–17, 3.
- Wicht M.: Mundspüllösungen und überempfindliche Zähne. Vortrag im Rahmen des DGZ-Symposiums auf dem Deutschen Zahnärztetag 2013 in Frankfurt am Main.
- Sharma D. et al.: A novel potassium oxalate-containing tooth-desensitising mouthrinse: A comparative in vitro study. Oral Care Research and Development, Johnson & Johnson Products Worldwide, Skillman, NV, USA.
- Sharma D. et al.: Randomised clinical efficacy trial of potassium oxalate mouthrinse in relieving dentinal sensitivity. Journal of dentistry 41s4 (2013) 40–48, 40.

KN Adresse

Johnson & Johnson GmbH
Johnson & Johnson Platz 2
41470 Neuss
Tel.: 02137 936-0
Fax: 02137 936-2333
www.jnjgermany.de

ANZEIGE

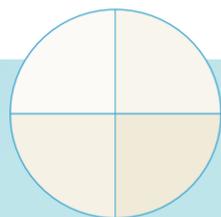
CLARITY™ | ADVANCED advanced ceramic brackets



Unser Meisterstück der Keramikbrackets



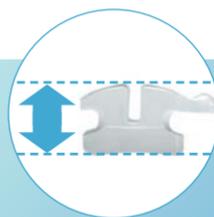
Minimierte Friktion
durch abgerundete Kanten im Slot & glatte Oberflächen



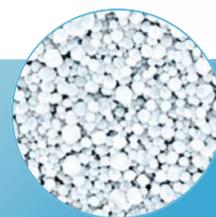
Lichtdurchlässige Brackets
passen sich der Zahnfarbe an



Einfaches Debonding
durch Sollbruchstelle in der Basis



Maximaler Patientenkomfort
durch flaches Profil und abgerundete Haken



Hohe Stabilität
durch feinkörnige Keramik

So sicher – so einfach

Clarity™ ADVANCED Brackets sind auch in Kombination mit allen APC™-Adhäsivvorbeschichtungen erhältlich



Weitere Informationen unter www.3MUnitek.de oder wenden Sie sich an unseren Kundenservice unter 08191/9474-5000.

3M Unitek

KN SERVICE

ZWP Designpreis 2014

Erneut „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“ gesucht.

2014 DESIGNPREIS
www.designpreis.org

Priv.-Doz. Dr. Dr. Michael Stiller, Berlin
[360grad-Praxistour Gewinnerpraxis 2013]

Deutschlands schönste Zahnarztpraxis

und deren konsequente Umsetzung – ob im Neu- oder Altbau, in Spezialisten- oder Kinderzahnarztpraxen, Praxen im Bürogebäude oder im Schloss. Seit 2002 haben sich Hunderte Praxisinhaber, Architekten, Designer, Dentaldepots und Möbelhersteller aus Deutschland und Europa am Wettbewerb beteiligt.

Mitmachen lohnt sich! Die Redaktion der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis vergibt gemeinsam mit der fachkundigen Jury einen besonderen Preis an den Gewinner: „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“ 2014 erhält eine exklusive 360grad-Praxistour im Wert von 3.500 Euro.

Dieser virtuelle Rundgang bietet per Mausklick die einzigartige Chance, Praxisräumlichkeiten, Praxisteam und Praxiskompetenzen informativ, kompakt und unterhaltsam zu präsentieren. So können sich die Nutzer bequem mithilfe des Grundrisses oder von Miniatur-Praxisbildern durch

Empfang, Wartebereich oder Behandlungszimmer bewegen – als individuelles Rundumerlebnis aus jeder gewünschten Perspektive. Gleichzeitig lassen sich während der 360grad-Praxistour auch Informationen zu Praxisteam und -leistungen sowie Direktverlinkungen aufrufen.

Einsendeschluss für den diesjährigen Designpreis ist am 1. Juli 2014. Die Teilnahmebedingungen, -unterlagen und eine umfassende Bildergalerie seit 2002 gibt es unter www.designpreis.org

www.designpreis.org

Designpreis [Bildergalerie]

KN Adresse

OEMUS MEDIA AG
Stichwort: ZWP Designpreis 2014
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-120
zwp-redaktion@oemus-media.de
www.designpreis.org
www.oemus.com

Form, Funktionalität und Wohlfühlambiente sind auch in diesem Jahr die Kriterien für die Gewinnerpraxis, kurz: für gutes Design! Wie vielfältig das auch und gerade in (Fach-)Zahnarztpraxen sein kann, haben die Wettbewerbsbeiträge von 2013 gezeigt: So reichten die Themenwelten vom Segelsport über das Bergwandern bis hin zu Comic-Helden. Was zählt, ist die Idee

ANZEIGE

Aktion zum Kick-off:
JETZT KOSTENLOS INSERIEREN

jetzt informieren

in Kooperation mit: **ZAHNLÜCKEN**
ALLE FREIEN STELLEN DER ZAHNHEILKUNDE

» Neu: Jobbörse auf ZWP online
Schnell und einfach – Mitarbeiter oder Traumjob unter www.zwp-online.info/jobsuche finden

Planmeca investiert strategisch in CAD/CAM-Technologie

Beteiligung an Hightech-Medizintechnikunternehmen.

Planmeca stärkt seine Kompetenz in der CAD/CAM-Zahnmedizin. Kern der Beteiligungsinvestition am amerikanischen Unternehmen E4D Technologies ist die gemeinsame Entwicklung von weiteren CAD/CAM-Produkten.

PLANMECA

„Planmeca ist von den Möglichkeiten und dem Wachstumspotenzial der CAD/CAM-Zahnmedizin überzeugt. Die Zukunft der Zahnmedizin ist digital. Mit neuen effizienten Produkten wollen wir hier eine Vorreiterrolle einnehmen“, so Tuomas Lokki, Vizepräsident der Planmeca Group.

Bereits auf der IDS 2013 hatte Planmeca die Fachwelt mit Neuheiten im CAD/CAM-Bereich überrascht, darunter Planmeca PlanMill und der Intraoralscanner Planmeca PlanScan. Am Firmensitz in Helsinki wurde parallel ein neues CAD/CAM-Schulungszentrum eröffnet. Auf 10.000 m² erle-

ben Fachhändler und Praxisbetreiber die Zukunft.

„Diese Investitionen werden sich auch für unsere Kunden in Deutschland lohnen. Unsere Kompetenz in 3-D-Bildgebung, Behandlungseinheiten und Software wird ergänzt. Wir werden attraktive und umfassende Pakete mit innovativen zahnmedizinischen Lösungen und Systemen für den gesamten Workflow anbieten, abgestimmt auf die Wünsche der Praxen. Das ist die finnische Art der Kundenorientierung“, so Dieter Hochmuth, Geschäftsführer Planmeca Vertriebs GmbH.

KN Adresse

Planmeca Vertriebs GmbH
Walther-Rathenau-Str. 59
33602 Bielefeld
Tel.: 0521 560665-0
Fax: 0521 560665-22
info@planmeca.de
www.planmeca.de

Planmeca
[Infos zum Unternehmen]

Ausstellung „Kunst privat“

BonaDent zeigt in Frankfurt am Main seine Kunstsammlung zur Kunst rund um die Zahnmedizin.

Am 10. und 11. Mai 2014 präsentieren hessische Unternehmen ihre ansonsten nicht zugänglichen Sammlungen dem interessierten Publikum. Bei der Veranstaltung zum 10-jährigen Jubiläum sind 42 Unternehmen beteiligt, u. a. die Deutsche Bank, B. Braun Melsungen AG oder die Deutsche Lufthansa AG. Seit vierzig Jahren sammelt Manfred Schmitt für seine Firma BonaDent Kunstwerke rund um die Zahnmedizin und ihre Schutzpatronin, die heilige Apollonia. Die vielseitige Kollektion aus Gemälden, Kupferstichen, Skulpturen, Büchern und Gerätschaften vermittelt einen Eindruck von der sich wandelnden Stellung des Zahnmediziners.

Eine gute zahnmedizinische Versorgung war bis ins 19. Jahrhundert nicht vorhanden. Zahnärzte gehörten lange zum fahrenden Volk. Ihr Auftreten glich einem Spektakel und lockte viele Schaulustige an. Mangelndes Können und kleine Gaunereien förderten den schlechten Ruf der Zahn-

brecher. Die Bilder erzählen Geschichten mit amüsantem, sozialkritischen oder manchmal sogar ein bisschen gewalttätigen Charakter. Kein Wunder, dass Zahnkranke den Beistand der heiligen Apollonia brauchten, die schützend ihre Hand anfangs über den Patienten, später über den Zahnarzt hielt.

In der Sammlung BonaDent sind Künstler wie Lucas van Leyden, Andries Both, Pieter Angellis, Jan Victors, Paul Wunderlich, Andy Warhol und viele mehr vertreten. Anmeldungen für Führungen in den einzelnen Unternehmen sind über www.kunstprivat.info erbeten.



KN Adresse

BonaDent GmbH
Manfred Schmitt
Berner Str. 28
60437 Frankfurt am Main
Tel.: 069 5860739-0
Fax: 069 5860739-31
bonadent@t-online.de
www.bonadent.de

Dentaurum voller Stolz

Ehrung langjähriger Firmenjubilare.



Die Jubilare Monika Weiler und Marion Grießer mit den Dentaurum-Geschäftsführern Mark S. Pace (r.) und Axel Winkelstroeter (l.).

Bis zu 40 Jahre lang haben die aktuellen Dentaurum-Betriebsjubilare ausgezeichnete Arbeit im Dentalunternehmen geleistet. Ihren Fleiß und ihre Treue würdigte nun die Geschäftsleitung, Mark S. Pace und Axel Winkelstroeter, in feierlichem Rahmen. Zu den Jubilaren gehören: Peggy Beuchle, Marion Grießer, Michael Henrich, Vera Leins, Salvatore Molinaro und Monika Weiler. Peggy Beuchle hat allen Grund zum Feiern. Sie arbeitet seit 40 Jahren für das Dentalunternehmen. Bis 1998 war sie für die Lagerbuchhaltung in der Abteilung Lagerwirtschaft verantwortlich. Bei Buchungen von Wareneingängen und Warenentnahmen kennt sie sich heute wie damals bestens aus. Danach übernahm Peggy Beuchle den Wareneingang, wo sie seither aufmerksam die Ware von Lieferanten prüft und verwaltet. Sie sorgt dafür, dass bestellte Fertig- und Rohmaterialien schnell zum richtigen Empfänger gelangen. Vor 40 Jahren fing Salvatore Molinaro bei Dentaurum als Kesselarbeiter in der Wachsabteilung an. Hier erwarb er zunächst sein umfangreiches Wissen um die Feinheiten der Wachsherstellung. In den Jahren darauf gewann er in der Pulverabteilung weitere wertvolle Kenntnisse hinzu. In dieser Abteilung war er für das Anmischen des Pulvers für Einbettmassen verantwortlich. 1993 ernannte man ihn zum stellvertretenden Leiter der Chemiefertigung. Dank Kompetenz und Erfahrung übernahm er 2008 das Amt des Leiters der Chemiefertigung. Diese verantwortungsvolle Position hat er bis heute inne. Vera Leins verstärkt die Abteilung Aufschweißdienst bereits seit respektablen 35 Jahren. Als Punktschweißerin begann sie dort mit der Beschweißung von Bändern. Im Bereich Kommissionierung war sie in den darauffolgenden Jahren für das Herausrichten von Aufschweißteilen zuständig. Heute ist Vera Leins mit viel Hingabe in beiden Bereichen tätig und erfüllt gewissenhaft die individuellen Kundenwünsche.

Monika Weiler freut sich über ihr 30-jähriges Dienstjubiläum. So lange ist es nun her, dass sie ihren Einstand in der Abteilung Löterei/Schweißen feierte. Hier ist sie auch heute noch mit viel Engagement und Motivation im Einsatz. Marion Grießer kann stolz auf 25 Jahre Betriebszugehörigkeit zurückblicken. In dieser Zeit war sie in verschiedenen Abteilungen wie im Aufschweißdienst und der Qualitätssicherung tätig. Heute bereitet sie im firmeneigenen Fortbildungszentrum sorgfältig die Kursräume und -labore sowie das entsprechende Material für die Kursteilnehmer vor. Privat besucht sie gern Kreativ- und Sportkurse der Dentaurum-Akademie und bietet hier sogar selbst Kurse an. Michael Henrich feiert ebenfalls ein Vierteljahrhundert beim Ispringer Familienunternehmen. Als Fachkaufmann für Einkauf und Materialwirtschaft ist er u. a. für die Beschaffung von Investitionsgütern zuständig. Der kompetente Ansprechpartner in den Bereichen Energie und Dienstleistungen ist auch für Produktionsmaschinen und das Fuhrparkmanagement des Unternehmens verantwortlich. Die Geschäftsleitung bedankt sich bei allen Jubilaren für die langjährige, vertrauensvolle Zusammenarbeit. Privat wie beruflich wünscht sie ihren Mitarbeitern das Beste für die Zukunft. **KN**



Dentaurum
[Infos zum Unternehmen]

KN Adresse

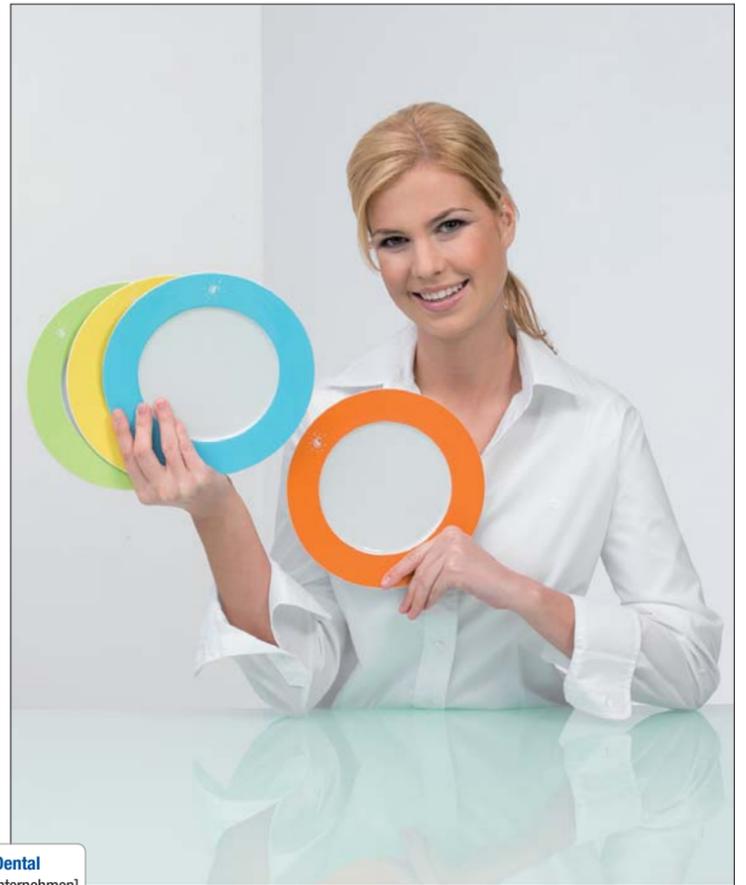
DENTAURUM GmbH & Co. KG
Turnstr. 31
75228 Ispringen
Tel.: 07231 803-0
Fax: 07231 803-295
info@dentaurum.de
www.dentaurum.de

Exklusive Kuchenteller für Ihre Praxis

Praxis-Collection von Hygiene-Spezialist Dürr Dental.

Die Praxis-Collection von Dürr Dental trägt mit edlem Porzellan der Marke Kahla in vielen Praxen zu einem sympathischen Ambiente bei. Bereits vorhandene Sammlungen können jetzt um exklusive Kuchenteller erweitert werden: Vier 2,5-Liter-Flaschen Dürr Systemhygiene und ein 2er-Set Kahla Kuchenteller können bis 30. Juni 2014 als Aktionspaket beim dentalen Fachhandel bestellt werden. Das Angebot ist gültig in Deutschland und Österreich.

Die führenden Präparate der Dürr Systemhygiene stehen für zuverlässige Desinfektion, Reinigung und Pflege der ganzen Praxis. Sie sind höchst wirksam und zeichnen sich durch sichere Handhabung und angenehmen Duft aus. Die übersichtliche und farbliche Kennzeichnung von Desinfektionsmitteln hat sich seit vielen Jahren in zahllosen Praxen bewährt: Blau für Instrumente, Grün für Flächen, Rosa für Haut und Hände und Gelb für Spezialbereiche. Die frischen Trendfarben Minze, Apfelsine, Aqua und Safran setzen durch das hochwertige Porzellan der beliebten Praxis-Collection sympathische Akzente und schaffen damit eine entspannte Atmosphäre. Für sein herausragendes Design und die Topqualität „made in Germany“ hat das Unternehmen Kahla inzwischen



Dürr Dental
[Infos zum Unternehmen]

über 70 Designpreise erhalten. Die exklusiven Kuchenteller sind in vier frischen Farben bis Ende Juni 2014 erhältlich. Sie können ab sofort bei den teilnehmenden Dentaldepots als attraktives Aktionspaket bestellt werden. **KN**

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

ANZEIGE



Über Internet zu neuen Patienten



ideen ■ ideen ■ erfolg

www.iie-systems.de

DIGITALE
ARCHIVIERUNG

HANDS-ON KURS INDIVIDUA®

LIVE - DEMONSTRATION
INTRAORAL - SCANNER

DIGITALE ROADSHOW NR. 08
24.05.2014 TÜBINGEN
UNIVERSITÄTSKLINIKUM

FORTBILDUNGSPUNKTE: 7
NACH BZÄK UND DGZMK

DIGITALE CLEAR-ALIGNER

3D MODELL - SCANNER

DIE DIGITALE KFO PRAXIS

VIRTUELLE BEHANDLUNGSPLANUNG

DIGITALE PROZESSKETTEN

DIGITALES INDIREKTES KLEBEN
INDIVIDUALISIERTE BRACKETS

SOFTWARESCHULUNG
ONYX CEPH³™

DIGITALES SOCKELN

DIGITALE MODELLEAUSWERTUNG

DIGITALE BRACKETPOSITIONIERUNG



**IHRE KOMPETENZPARTNER FÜR
DIGITALE KIEFERORTHOPÄDIE**



KONTAKT
ELIDENT GmbH • 02104 6407 888 • info@individua.de • www.individua.de
CA DIGITAL GmbH • 02104 8337 120 • info@ca-digit.com • www.ca-digit.com