

KN Aktuell

CranioPlan®

Mithilfe eines neuen Verfahrens zur Bestimmung der cranialen Symmetrieebene können von definierten Referenzpunkten und -ebenen genaue Messungen durchgeführt werden, um Therapieverfahren abzuleiten bzw. entsprechende Apparaturen herzustellen.

Wissenschaft & Praxis
» Seite 8

Multidisziplinäre Aufgabe

Hinsichtlich Kraftquantität und -qualität gelten bei der Behandlung parodontal geschädigter Zähne besondere Regeln. Priv.-Doz. Dr. Nezar Watted erläutert anhand eines klinischen Falls, warum eine KFO-Therapie hier nur mit kontrollierten Kräften durchgeführt werden sollte.

Wissenschaft & Praxis
» Seite 16

Kooperative Kommunikation

Eine erfolgreiche Kommunikation im Praxisteam ist wichtig, doch wie funktioniert sie? Ulrike Stahl zeigt, wie es richtig geht.

Praxismanagement
» Seite 21

Wirksam gegen Plaque

Priv.-Doz. Dr. F. Martin Sander berichtet über seine Erfahrungen bei der Anwendung des activeblue® Reinigungsgerätes bei herausnehmbaren kieferorthopädischen Apparaturen.

Produkte
» Seite 30

Welche Klasse II-Apparatur ist effektiver?

KN-Interview mit Dr. Sonia Patricia Plaza, die diverse Datenbanken hinsichtlich der Behandlungseffektivität des Twin Blocks bzw. der Forsus-Apparatur bei jugendlichen Klasse II-Fällen durchsuchte und im Folgenden ihre Ergebnisse präsentiert.

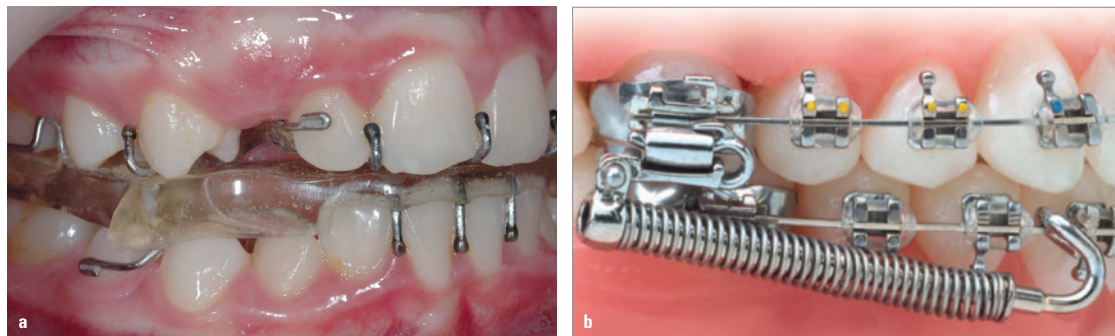


Abb. 1a, b: Twin Block (a) und Forsus (FRD)® (b).

Die Dres. Sonia Patricia Plaza, Diana Maria Barbosa und Alexandra Porras durchsuchten im Rahmen ihrer Studien folgende Datenbanken: Cochrane Oral Health Group's Trials Register, Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE, LILACS und EMBASE. Die Ergebnisse dieses systematischen Literaturüberblicks sowie ihrer Metaanalyse stellten sie im Rahmen des AAO-Jahreskongresses 2016 in Orlando/USA vor.*

KN Wie sind die Ergebnisse hinsichtlich der Effektivität bei der Behandlung von Klasse II-Malokklusionen mit dem Twin Block?

Gemäß der Metaanalyse* in der Twin Block-Gruppe betrug die durchschnittliche Reduzierung des Overjet 6,85 mm. Die durchschnittliche Verringerung beim SNA-Winkel waren 0,66°, die durchschnittliche Zunahme beim SNB-Winkel betrug 2,27°, während sie beim ANB-Winkel 2,01°

bei der mandibulären Gesamtlänge 6,37 mm und beim IMPA 2,09° aufwies.

KN Wie sehen die Ergebnisse hinsichtlich der Effektivität bei der Behandlung von Klasse II-Malokklusionen mit der Forsus-Apparatur aus?

Gemäß der Metaanalyse in der Forsus-Gruppe betrug die durchschnittliche Reduzierung des Overjet 4,69 mm. Die durchschnittliche Verringerung beim SNA-

ANZEIGE

OrthoLox
Snap-In Kopplung für die skeletale Verankerung

PROMEDIA
MEDIZINTECHNIK

A. Ahnfeldt GmbH
Marienhütte 15 • 57080 Siegen
Tel. 0271-31 460 0
www.orthodontie-shop.de

Winkel waren 1,06°, die durchschnittliche Zunahme beim SNB-Winkel betrug 1,05°, während sie beim ANB-Winkel 1,3°, bei der mandibulären Gesamtlänge 3,23 mm und beim IMPA 5,19° aufwies.

» Seite 4

20 Jahre DGLO

Die Deutsche Gesellschaft für Linguale Orthodontie lud unter dem Motto „Ästhetik – Technik – Stabilität“ Mitte Januar zu ihrer Jubiläumstagung nach München.

In freundschaftlicher Atmosphäre und guter Stimmung fand am 13. und 14. Januar 2017 die Jubiläumsveranstaltung der Deutschen Gesellschaft für Linguale Orthodontie (DGLO) im zentral gelegenen Kempinski Hotel in München statt. Rund 200 Teilnehmer freuten sich trotz Wintereinbruchs auf ein abwechslungsreiches Programm der 27 Referenten aus Klinik und Praxis, begleitet durch eine umfangreiche Dentalausstellung. Nach der Begrüßung durch den

Tagungspräsidenten Dr. Jakob Karb gab Prof. Dr. Ingrid Rudzki einen mit tollen Fotos unterlegten Gesamtüberblick über die Historie der Lingualtechnik weltweit und über die Gründung der DGLO vor 20 Jahren. Anschließend stellte Dr. Thomas Sagner seine ersten Erfahrungen mit dem discovery® delight Lingualbracket vor.

Wie zufrieden sind Lingualbehandler mit ihren Resultaten?

Mit Spannung erwartet wurden die Ergebnisse der Fragebogenerhebung zum Thema „Finishing in der Lingualtechnik“, die von den Dres. Peter Kohlhas und Claudia Obijou-Kohlhas in den Jahren 2012 und 2016 durchgeführt worden waren. Während im Jahre 2012 rund drei Viertel (74,4 Prozent) der Lingualbehandler das Incognito®-System verwendete, gab es vier Jahre (2016) später 37,8 Prozent WIN- und 36,5 Prozent Incognito®-Anwender. Im Allgemeinen war

ANZEIGE

Neu **Unschlagbar effektiv!**

revolutionäre Mundhygiene & Reinigung von Therapiegeräten und Zahnersatz

Activeblue
Oral-Schaum

www.dentalline.de

» Seite 26

ANZEIGE

Ormco
Your Practice. Our Priority.

INSIGNIA™

**JETZT NEU:
SICHTBARKEIT DER WURZELN**

Beim Einsenden von DVT's werden die echten Wurzeln des Patienten in der Approver Software abgebildet.
Beim Einsenden von Scans/Abdrücken werden die Wurzeln aus einer Bibliothek kalkuliert. Sie haben die Wahl!

Ormco B.V. • Yvonne Grutza (Digital Technical Specialist)
+49 2821 8967352 oder +49 172 2104694 | yvonne.grutza@ormco.com

Dentaurum setzt neue Segel

Wechsel in der Leitung von Marketing & Sales.



Tobias Grosse, der neue Leiter des Bereichs Marketing & Sales bei Dentaurum. (@Dentaurum)

Ende Dezember 2016 hat sich Wolfgang Schindler, Director Marketing & Sales bei Dentaurum, nach 23 Jahren erfolgreicher Leitung des Bereichs in den Ruhestand verabschiedet. Sein Nachfolger ist Tobias Grosse, bis zuletzt Bereichsleiter Implantologie des Tochterunternehmens Dentaurum Implants. Zum 1.1.2017 hat er die Leitung des Bereichs Vertrieb und Marketing übernommen.

„Über zwei Jahrzehnte lang hat sich Tobias Grosse durch unternehmerische Weitsicht und über-

legtes Handeln im Sinne unseres Tochterunternehmens Dentaurum Implants ausgezeichnet. Er verfügt über umfassende Kenntnisse im Dentalmarkt und ist bestens vertraut mit unserer Firmenphilosophie und unserem Portfolio. Wir sind uns sicher, dass ihm seine langjährige Erfahrung dabei helfen wird, sich schnell in sein neues Aufgabengebiet einzuarbeiten und neue Strategien zu entwickeln. Bei seiner neuen Tätigkeit wünschen wir Herrn Grosse viel Erfolg“, so Geschäftsführer Mark S. Pace.



DENTAURUM
[Infos zum Unternehmen]

Adresse

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

Jetzt anmelden!

Täglicher Newsletter zur Internationalen Dental-Schau informiert über Messeneuheiten.

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

News per E-Mail direkt ins Postfach

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

rien und Events in Köln auch die aktuellen Tagesausgaben der internationalen Messezeitung *today* in der ePaper-Version bequem zum Online-Lesen. Ob PC, Tablet oder Smartphone – die wichtigsten Messenews des Tages und das, was morgen passiert – mit www.zwp-online.info ist man up to date.



Anmeldung
[Newsletter]

Kooperation mit Dr. Richard P. McLaughlin

FORESTADENT verstärkt sein klinisches Beraterteam um renommierten Experten.



FORESTADENT und Dr. Richard P. McLaughlin gehen ab sofort gemeinsame Wege. Der weltweit renommierte Experte wird dem Unternehmen im Rahmen der Produktentwicklung exklusiv mit seinem umfangreichen Know-how zur Seite stehen.

Mit Beginn des neuen Jahres gibt FORESTADENT seine exklusive Kooperation mit Dr. Richard P. McLaughlin bekannt. Der rund um den Globus anerkannte Experte wird ab sofort das klinische Beraterteam des Traditionsunternehmens verstärken. „Wir freuen uns sehr, mit Dr. McLaughlin unsere Kräfte noch besser bündeln zu können“, so FORESTADENT Geschäftsführer Stefan Förster. „Unsere Produkte zeichnen sich durch ein Höchstmaß an Präzision und klinischer Sorgfalt aus. Ein Schlüsselfaktor zur Erreichung dieser hohen Qualität stellt die im Rahmen des Produktentwicklungsprozesses enge Zusammenarbeit mit unserem hervorragenden Team klinischer Berater dar.“

ANZEIGE

Der Online Shop!
www.ortho-rebels.de

Dr. Richard P. McLaughlin hat sich insbesondere in der Entwicklung vorprogrammierter Apparaturen einen Namen gemacht und maßgeblich zu deren weltweiter Verbreitung und fortlaufender Optimierung beigetragen.

Nach Einführung der Straight-Wire-Apparatur durch Andrews schuf er zusammen mit Dr. John Bennett und Dr. Hugo Trevisi eine Behandlungsmechanik auf Grundlage dieser mit einem geraden Bogen arbeitenden Technik. Die daraus gewonnenen klinischen Erfahrungen führten zu Modifizierungen und Anpassungen der SWA-Apparatur und mündeten in der McLaughlin/Bennett/Trevisi-Brackettechnik, die mittlerweile ein ganzes Behandlungskonzept umfasst und sich bis heute großer Beliebtheit erfreut. Auch FORESTADENT Brackets werden in der Bracket-prescription McLaughlin/Bennett/Trevisi angeboten. Eines davon ist beispielsweise das Mini Sprint® System.

Im Rahmen der Kooperation wird unter anderem dieses bewährte und beliebte Standardbracket weiter optimiert werden. So hat

Dr. Richard P. McLaughlin bereits begonnen, mit genannten Brackets sowie den Tulip Bukkalröhrchen zu arbeiten und beide klinisch zu testen. Im Laufe der Zeit werden die dabei von ihm gesammelten Erfahrungen in Modifikationen entsprechend der McLaughlin-Behandlungsphilosophie einfließen. Des Weiteren wird FORESTADENT das McLaughlin-Programm unterstützen. Dieses stellt eine zweijährige kieferorthopädische Fortbildung für Postgraduierte dar.

Adresse

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

KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

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 48474-201
grasse@oemus-media.de

Herstellung
Josephine Ritter (Layout, Satz)
Tel.: 0341 48474-144
j.ritter@oemus-media.de

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

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

Jetzt für den *today* Newsletter zur IDS 2017 anmelden





DAS MULTI-FAMILY® SYSTEM

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

HAUPTFUNKTIONEN DES MULTI-FAMILY® SYSTEMS:

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

SPEZIFISCHE MERKMALE DES MULTI-FAMILY® SYSTEMS



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



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



ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN DER APPARATUREN DES MULTI-SYSTEMS

Monoblock-Form

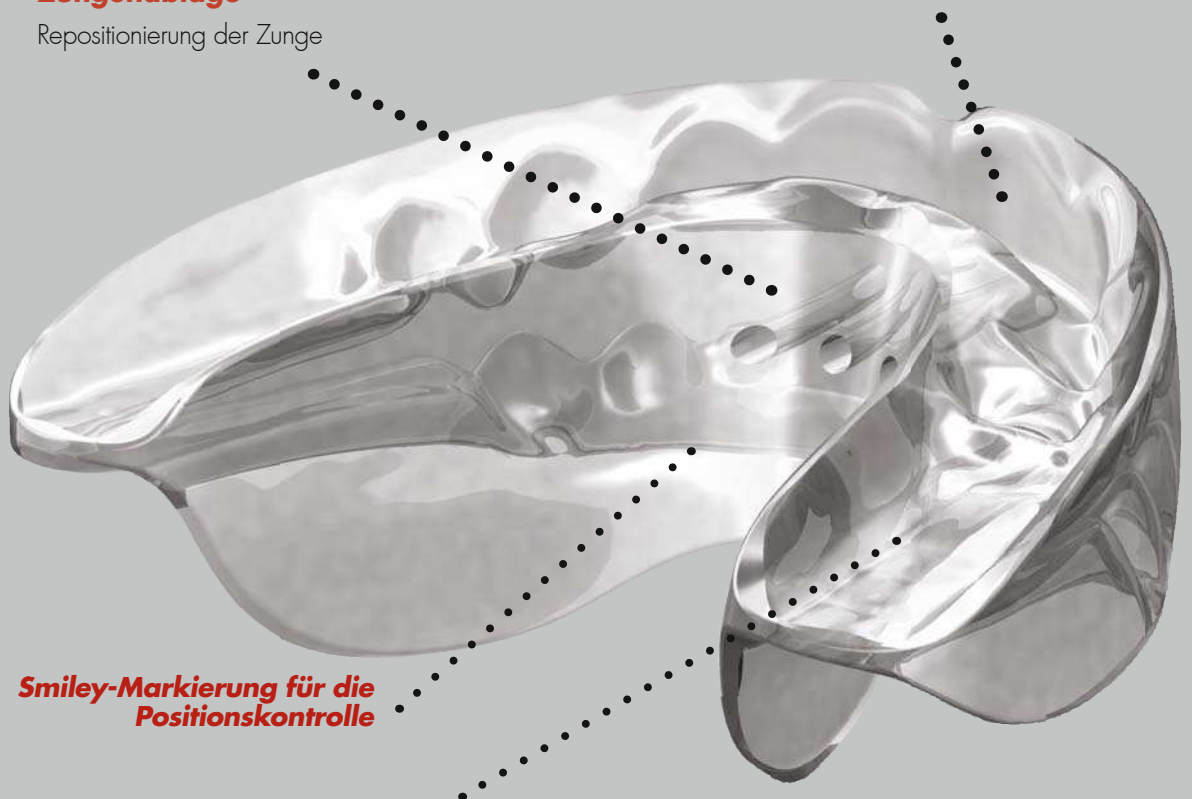
Wirkt gleichzeitig auf beide Zahnbögen ein

Lippenentlastungsbogen

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

Zungenablage

Repositionierung der Zunge



Smiley-Markierung für die Positionskontrolle

Erhöhte Okklusionsebene

Unterstützt die korrekte Positionierung des Unterkiefers und entspannt das Kiefergelenk

Multi-P2®
Multi Possibility



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

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



orthocaps®

www.rmo-deutschland.de

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

Welche Klasse II-Apparatur ist effektiver?

Fall 1 (Abb. 2 bis 4):

Klasse II-Patient, der in der ersten Phase mit dem Twin Block und in der zweiten Phase mit festsitzender Apparatur behandelt wurde.



Abb. 2a-f: Extraorale Fotos vor Behandlungsbeginn (a-c). Intraorale Fotos vor Behandlungsbeginn (d-f).



Abb. 3a-c: Einsatz von Twin Block und Headgear in der ersten Phase der Klasse II-Behandlung.

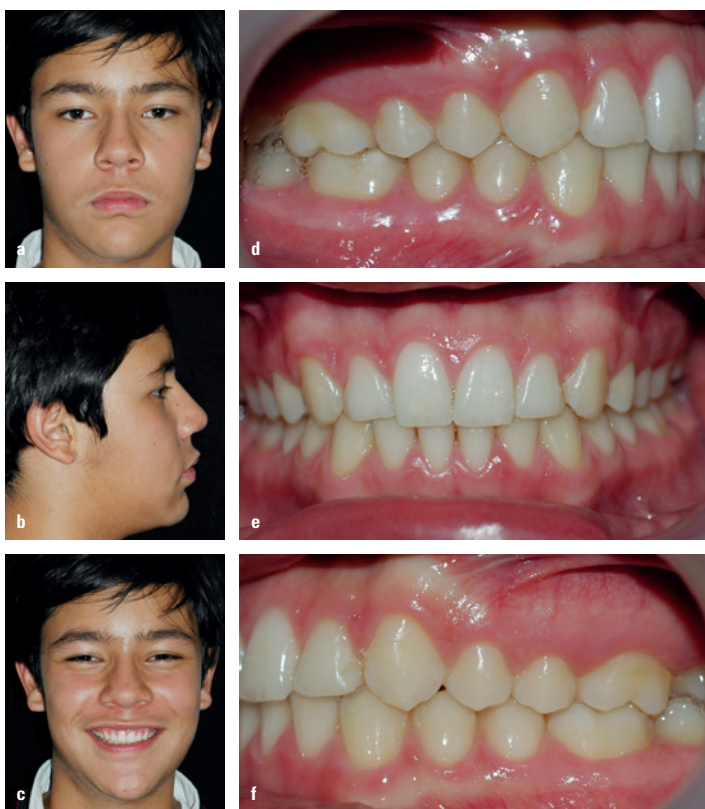


Abb. 4a-f: Extraorale Aufnahmen nach der Behandlung mit festsitzender Apparatur (a-c). Intraorale Aufnahmen nach der Behandlung mit festsitzender Apparatur (d-f).

KN Fortsetzung von Seite 1

KN Gibt es signifikante Unterschiede hinsichtlich der Behandlungsergebnisse zwischen Twin Block und Forsus?

Ja, es gab in der Metaanalyse starke Anzeichen gegen die Nullhypothese, dass es keinen Unterschied gäbe. Die Reduzierung des Overjet war in der Twin Block-Gruppe mit $-2,16$ mm (CI: $-3,91$; $0,41$) größer ($p < 0,02$). Der SNB-Winkel hatte um $1,22^\circ$ (CI: $0,30$; $2,14$) in der Twin Block-Gruppe stärker zugenommen ($p < 0,009$). Der SNA-Winkel reduzierte sich stärker ($p < 0,0001$) bei der Forsus-Apparatur um $0,40^\circ$ (CI: $0,20$; $0,60$). Der ANB-Winkel verringerte sich stärker in der Twin Block-Gruppe ($p < 0,00001$), im Schnitt um $-0,71^\circ$ (CI: $-0,89$; $-0,54$). Und die mandibuläre Länge stieg in der Twin Block-Gruppe mehr an ($p < 0,002$), um $3,14$ mm (CI: $1,18$; $5,10$). Zudem ließen die Daten der Metaanalyse vermuten, dass für die Korrektur des Overjets, die Erhöhung des SNB-Winkels, die Reduzierung des ANB-Winkels und um die mandibuläre Gesamtlänge

zu vergrößern, die Behandlung mit der Twin Block-Apparatur signifikant effektiver war als mit der Forsus-Apparatur.

KN Gibt es eine Präferenz für die Twin Block- oder Forsus-Apparatur je nach Alter des Patienten zu Behandlungsbeginn?

Nach meiner klinischen Erfahrung würde ich während der pubertären Wachstumsphase jeden Klasse II-Korrektor einsetzen. Jedoch, wenn ich umfassendere skelettale Veränderungen im Unterkiefer benötige, würde ich die Twin Block-Apparatur wählen. Wenn ich eine mehr dentale Kompensation haben kann, würde ich die Forsus-Apparatur nehmen. Und bei postpubertären Patienten wäre ebenfalls die Forsus-Apparatur meine Wahl. **KN**

* Plaza SP, Barbosa D, Porras A. Comparison of Effectiveness of Two Class II Correctors in Growing Patients: A systematic review and meta-analysis. Oral Research Presentation American Association of Orthodontists (AAO), Orlando.

May 2016. Submitted for publication.

KN Kurzvita



Sonia Patricia Plaza, DDS, MD, MS
[Autoreninfo]



KN Adresse

Sonia Patricia Plaza, DDS, MD, MS
Cra 5#118-10
UniCIEO, Bogotá
Kolumbien
Tel.: +57 1 696564
orthoplaza@hotmail.com

Fall 2 (Abb. 5 bis 7):

Klasse II-Patient, der mit der Forsus-Apparatur (FRD) und festsitzender Apparatur behandelt wurde.

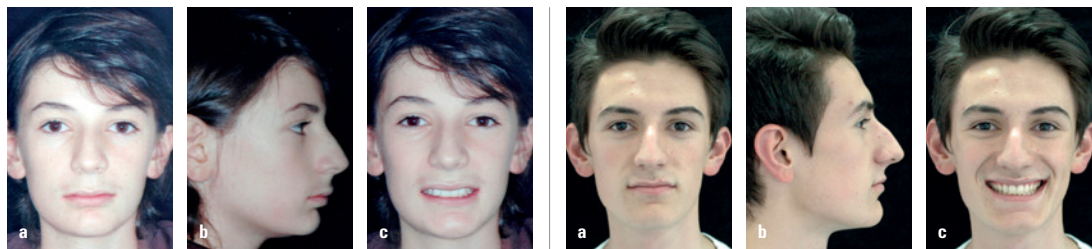


Abb. 5a-f: Extraorale Fotos vor Behandlungsbeginn (a-c). Intraorale Fotos vor Behandlungsbeginn (d-f).

Abb. 7a-f: Extraorale Aufnahmen nach der Behandlung (a-c). Intraorale Aufnahmen nach der Behandlung (d-f).



Abb. 6a-c: Forsus-Apparatur (FRD) in der Arbeitsphase mit festsitzender Apparatur.

IDS[®]
2017

Besuchen Sie
uns auf der IDS!
Halle 10.2 + 11.2



SpaceFile[®]

Feilen für proximale Schmelzreduktion



Die in der Schweiz gefertigten, diamantimprägnierten Präzisionsfeilen sind vielseitig einsetzbar, u.a. zur Trennung der Kontaktpunkte, Schmelzreduktion, Rekonturierung, Fein- und Endmodellierung.

- mit Handstück verwendbar
- in verschiedenen Stärken erhältlich
- beidseitig sowie einseitig diamantimprägniert
- Feilen, Griff und Innenfach sind autoklavierbar
- sichere, nicht schneidende Kante

Ihr Dentsply Sirona Kundenberater steht Ihnen gerne für weitere Informationen und Bestellung zur Verfügung.

Deutschland | +49 (0)89 540 269 - 0 | gacde.info@dentsplysirona.com
Schweiz | +41 (0)22 342 48 10 | gacch.info@dentsplysirona.com
Österreich | +43 (0)1 600 49 30 - 303 | planer.office@dentsplysirona.com
www.dentsplygac.eu

 **Dentsply
Sirona**
Orthodontics

Überlegungen zur Symmetrie des humanen Schädels

Eine Einleitung in die Beweisführung der Cranial Plane nach Hornung et al. von Prof. Dr. Gerhard Polzar (KKU, Bidingen) und Dr. Jan-Tobias Süss (Langen).

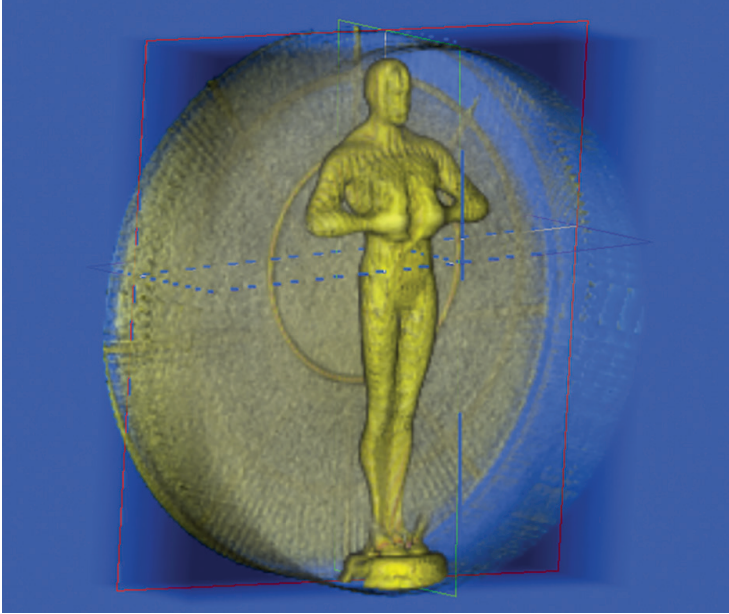


Abb. 1: Mensch im Koordinatenkreuz.

Rund 95 Prozent aller vielzelligen Tiere sind bilateral spiegel-symmetrisch aufgebaut. Der Vorteil der spiegelsymmetrischen Raumorientierung eines Tierkörpers bedingt eine richtungsbezogene Wahrnehmung. In der Evolution entstanden hierdurch in der posterior-anterioren Beziehung der Spezies ein Kopf und ein Schwanz. Mit der richtungsbezogenen Fortbewegung nach vorn ergab sich ein evolutionärer Vorteil in der Beschaffung von Futter und der Möglichkeit des Ausweichens vor Feinden. Aus dem Erfolg dieses Evolutionsschrittes lässt sich die Vielfalt der daraus entstehenden Arten ableiten. So ist auch der Mensch bilateral symmetrisch aufgebaut.

Die Frage in der Medizin, die sich immer wieder hieraus entwickelt, ist, ob eine Abweichung dieser Symmetrie naturgegeben ist, wie z. B. die Lateralisation der digestiven endodermalen Organe und des Herzens oder die Lateralisation der Gehirnfunktionen, oder ob es sich um eine bis zur Pathogenität hinziehende individualgenetische oder erworbene Asym-

metrie des Körpers handelt (z. B. Asymmetrie des Gesichtes bei Rechts-Links-Typen). Erkenntnisse hierüber gehen über die Medizin, Sportmedizin, Physiotherapie oder Verhaltensforschung und Psychiatrie weit hinaus. Das Problem der Medizin besteht nun darin, festlegen zu können, welcher Teil des Körpers nun eher dem Individuum entsprechend dem Normalen zuzuordnen ist und welcher eher der pathologische Teil zu sein scheint. Eine übergroße Form wird dann als Makro- oder Hypermorphie und eine zu kleine als Hypo- oder Dysmorphie bzw. Dysplasie bezeichnet. Die Frage wäre nun, von welcher Seite die anatomische Irregularität ausgeht. Von der zu großen oder von der kleiner ausgebildeten Seite, und wo ist dann die Mitte als real zuzuordnende Spiegelebene?

Zur Ermittlung dieser Relationen stehen uns lediglich mathematisch definierte Koordinatensysteme zur Verfügung, die wir in einer mathematischen Anordnung und Orientierung einer anterior-posterioren oder craniocauda-

len Ebene an einer beliebigen Stelle des Körpers zur Betrachtung und Messung positionieren. Diese Raumorientierungen sind als sagittal, transversal und horizontal definiert und entsprechen der mathematischen Geometrie der drei Koordinaten x, y und z (Abb. 1).

Die andere Variante ist, dass wir einen x-beliebigen anatomischen Teil als Richtgröße oder als Kalibrierungspunkt für unser 3D-Koordinatensystem bestimmen. Dies hat wiederum den Nachteil, dass wir ein eventuell zu großes und auch Asymmetrie-behaftetes Körperteil in Relation zu einem zweiten, genauso fehlerbehafteten Körperteil setzen und hieraus unsere biologische Mitte rekonstruieren müssen.

Die Bestimmung der biologischen Mitte oder eines Axioms, aus welchem sich alle Symmetriepunkte und deren Abweichungen ableiten lassen, fehlt. Hätten wir nur eine einzige Achse mit einem zentralen Achspunkt, so wäre dies von unschätzbare Bedeutung für die gesamte Medizin, da sich aus diesem Axiom dann alle anatomischen Irregularitäten ableiten ließen.

Es wirft sich die entscheidende Frage auf, wo ist dieses Axiom, dieser craniale Achspunkt, aus dem sich alle Symmetrieebenen und Räume in allen drei Dimensionen herleiten lassen? Gerade in der Zahnheilkunde und insbesondere in der kieferorthopädischen Cephalometrie ergibt sich eine unendliche Diskussion, mit welchen Bezugspunkten der Schädel zu vermessen sei. Es gibt so viele FRS-Analysen, wie es selbst ernannte Experten auf diesem Gebiet gibt.

In der Prothetik geistert der Zentrikerpunkt, die zentrische Okklusion kämpft mit der zentrischen Relation und die Hilflosigkeit der Wissenschaft ist an den so unterschiedlich vielen Definitionen

hierfür geradezu ersichtlich. In der Kieferorthopädie, welche auch noch das Wachstum des kindlichen Schädels zu erfassen sucht und um Relationen von Gelenkbahnen und Schneidezahninklinationen ringt, wird allein aus der Vielfalt der so unzähligen Cephalometriepunkte, Winkel und Ratios die Orientierungslosigkeit nur allzu deutlich. Hätten wir einen einzigen, für alle plausiblen, deduktiv hergeleiteten

bindet damit zwei ganz wesentliche anatomische Stellen miteinander, die sich aus dem Vorhandensein und der anatomischen Lage zweier für die Arterhaltung unerlässlicher Sinne zusammensetzt, der visuellen Wahrnehmung und der auditiven Wahrnehmung. Diese sind zusammen mit dem Gleichgewichtssinn gekoppelt und stellen die Orientierung im Raum sicher. Da nur kleinste Rezeptorabweichungen eine Orien-

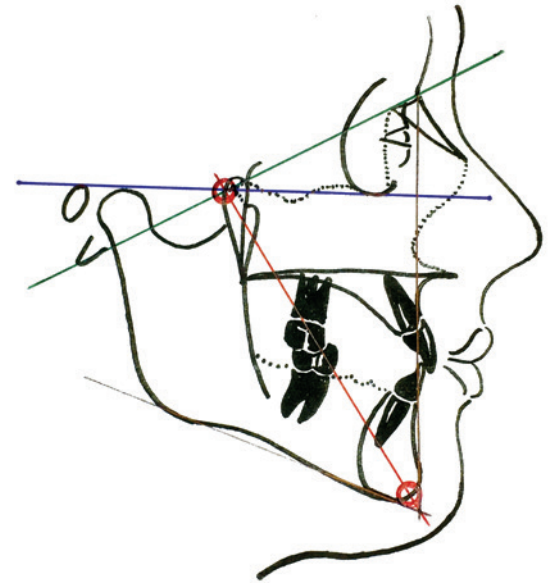


Abb. 4: „Facial Axis“ nach Ricketts ist die Senkrechte im Pt-Punkt zum Gnathion. Sie steht im Idealfall 90° zur Vorderen.

realen Bezugspunkt oder eine reale Bezugsebene, so wären sich die Gelehrten einig und es würden nur noch die wichtigsten und praktikabelsten Punkte und Ebenen übrig bleiben.

Doch trotz aller Kritik ist festzustellen, dass sich gerade in der Zahnmedizin einige Bezugspunkte und Relationen aus der 2D-Cephalometrie durchgesetzt haben. Diese sollen kurz erläutert und auch erklärt werden, warum sie sich so sehr bewährt haben. Am bekanntesten ist hier die Frankfurter Horizontale. Sie beschreibt eine Linie vom unteren Rand der Orbita zum oberen Rand des Porus acusticus. Sie ver-

teilung im Raum erschweren würden oder das Gehirn diese Fehlinformationen erst „umrechnen“ müsste, ist davon auszugehen, dass diese Organsysteme, weil sie für das Lebewesen so wichtig sind, sich in einer maximalsymmetrischen Anordnung wiederfinden.

Problematisch an der Frankfurter Horizontalen ist die Übertragung auf die Weichteile, wie sie in der Zahnheilkunde zur Einstellung von Gesichtsbögen verwendet wird. Das Übertragen des Unterrandes der knöchernen Augenhöhle auf die Weichteile ist nicht immer exakt möglich. Es bedingt somit individuelle Messfehler in sich. Auch liegt der in der Weichteilstruktur gegebene obere Rand des Tragus viel tiefer als der Porionpunkt. Somit liegt diese weichteilbestimmte „Frankfurter Ebene“ eher in der Mitte des Porus acusticus externus (siehe in Abbildung 2 die rot gestrichelte Linie).

In der Radiologie wird zur Einstellung des Kopfes häufig die Orbitomeatallinie verwendet, welche vom Augenwinkel zur Mitte des äußeren Gehörganges führt. Der andere Bezugspunkt ist in der allgemeinen Zahnmedizin nicht so sehr geläufig, spielt jedoch in der KFO eine entscheidende Rolle. Ricketts hatte sich stets bemüht, das Schädelwachstum durch Richtungsvektoren festzulegen, und hierfür nach veritablen Punkten gesucht. In der lateralen Ansicht hatte Ricketts einen CC-Punkt (Cranial Center) bestimmt,

Abb. 2

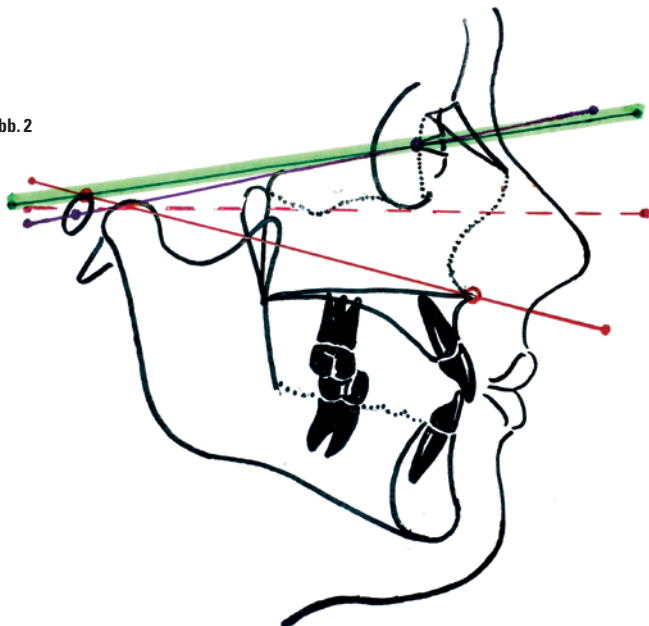
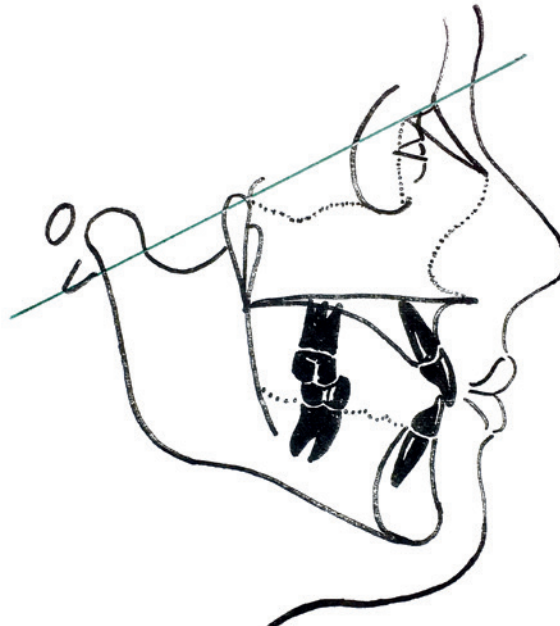


Abb. 2: Rote Linie: Campersche Ebene mit ca. -8° Neigung zur Okklusionsebene. Rot gestrichelte Linie: Weichteil-Frankfurter Horizontale, vom oberen Tragusrand zum unteren Orbitarand. Violette Linie: Orbitomeatallinie. Grüne Linie: Orbito-Porion-Linie, sie liegt in ihrer Annäherung am nächsten an der Cranialebene. Sie verläuft vom Porion zum Augenwinkel. – Abb. 3: Die vordere Schädelbasisachse, nach Ricketts die Verbindungslinie von Nasion zu Basion, ist die vordere untere Abgrenzung des Neurocraniums zum Viscerocranium. Sie stellt in der Entwicklung des Schädels eine relativ konstante Orientierungslinie dar.

Abb. 3





LUPENBRILLE DER NEUEN GENERATION

GENAUER sehen - PRÄZISER arbeiten



ADENTA® - Besser sehen!

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

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



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

der sich aus dem Schnittpunkt der Achsen Basion-Nasion und Pterygoid-Gnathion bildet. Doch was ist das Faszinierende an der Rekonstruktion dieses Punktes, aus dem sich sämtliche Wachstumsrichtungen abzuleiten scheinen? Der Punkt verbindet zwei neurocraniale Begrenzungen mit zwei Grenzen zweier viscerocranialer Komplexe, der Maxilla und der Mandibula. Die neurocranialen Grenzen sind der vorderste unterste Punkt im Nasion in Abgrenzung zum Os nasale und der kaudalste Zentralpunkt, dem Basion, der anteriore Rand des Foramen magnum, vor dem horizontalen Rotationspunkt des Schädels (Rechts-Links-Drehung des Kopfes). Die Verbindung dieser zwei Punkte bezeichnet Ricketts als craniale Basis (Abb. 3). Die zweite Linie, welche im Idealfall immer im rechten Winkel zur „Cranial Base“ steht, nennt er die „Facial Axis“. Sie verbindet den vordersten untersten Punkt des Unterkiefers (Gnathion) mit dem hintersten obersten Punkt der Maxilla, dem Pterygoid-Point (Abb. 4). Die Hochzeit von Neurocranium mit Viscerocranium ist hiermit besiegelt und in einem Punkt festgelegt. Sie steht im Idealfall 90° zur vorderen Schädelbasis mit einer Abweichung von ca. ±3,5° für brachiokephale oder dolichocephale Schädel-

strukturen. Von dieser Achse konnte Ricketts eine viel bessere Ableitung zur Okklusionsebene konstruieren als von der damals üblichen und im deutschen Sprachraum immer noch angewendeten Sella-Nasion-Linie (SNA). Beeindruckend ist die Symmetrie bei der „Facial Axis“. Die Verbindung der hintersten obersten Stelle der Maxilla mit der vordersten untersten Stelle der Mandibula ergibt in der Forderung eines idealen Lasten-

ausgleiches zwischen den Muskelzügen einen symmetrischen 90°-Winkel. Der Verlauf dieser Achse schneidet das Hauptkauenzentrum im mesiobukkalen Höcker des ersten Molaren (Abb. 5)! Die craniale Basis trennt zwei in der Evolutionsgeschichte der menschlichen Spezies entscheidende Entwicklungsvorgänge. Hinter der „Cranial Base“ liegt das Neurocranium, welches sich in den letzten Jahrtausenden nur stets proliferierend entwickelt

hat; vor der „Cranial Base“ liegt das Viscerocranium, welches sich in der Evolution des Menschen durch stetes regressives rückwärts gerichtetes Wachstum ausgezeichnet hatte. Die Verbindung dieser Punkte im CC ist ein genialer Schritt! Das Problem, welches sich jedoch aus all diesen Methoden ergibt, ist, dass sie sich auf eine Bilateralisation und deren Abweichungen nicht anwenden lassen und die bekannten Posterior-Anterior-Analysen auch mangels Schärfe der definierbaren Punkte einer PA-Röntgenaufnahme nicht eindeutig rekonstruieren lassen. Hier sind neue Analysen gefordert, die auch den neuen Standards einer 3D-Kephalometrie Genüge tun und richtungsweisend für die Zukunft sein müssen.

(Quelle: J. Compr. Dentof. Orthod. + Orthop. (COO) Umf. Dentof. Orthod. u. Kieferorthop. (UOO), No. 3-4/2016; Mit freundlicher Genehmigung der KFO-IG)

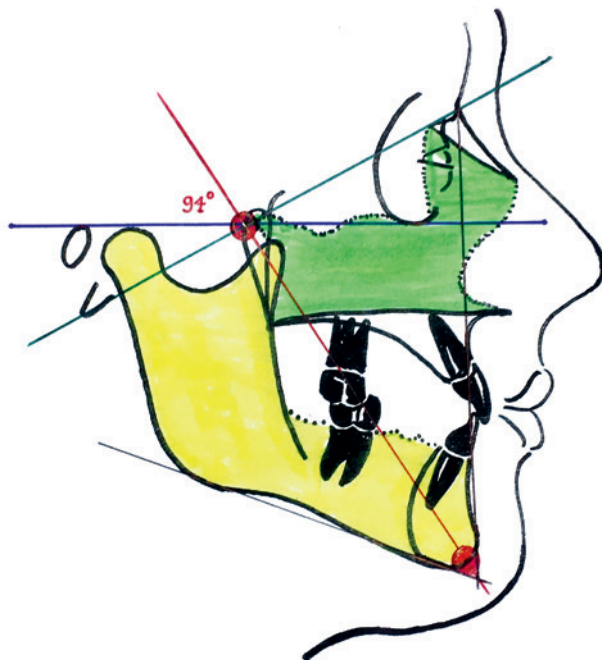


Abb. 5: Lageverhältnis der beiden Kiefer im Kreuz der „Facial Axis“. Der hinterste oberste Punkt der Maxilla und der vorderste unterste Punkt der Mandibula liegen genau auf der Achslinie und bilden ein 90°-Winkelverhältnis.

KN Adresse
Prof. Dr. Gerhard Polzar (KKU)
Vogelsbergstraße 1+3
63654 Büdingen
Tel.: 06042 2221
Fax: 06042 2223
dr-polzar@gmx.de
www.zahnspange-kieferorthopaedie.de

KN Kurzvita

Prof. Dr. med. dent.
Gerhard Polzar (KKU)
[Autoreninfo]

Dr. Jan-Tobias Süß
[Autoreninfo]

CranioPlan®-Verfahren zur Bestimmung der cranialen Symmetrieebene

Ein Beitrag von Dipl.-Ing., Dipl.-Inform. Frank Hornung, Prof. Dr. Gerhard Polzar und Dr. Dr. Stephan Weihe.



Parameter zur Bestimmung der audiovisuellen Koordination mammärer Spezii

Die Evolution hat dazu geführt, dass der Mensch mit seinen primären Sinnesorganen (Auge, Gleichgewichtssinn und Gehör) zur Orientierung im Raum eine maximale Kalibrierung erfahren hat. Die Idee des hier beschriebenen Verfahrens ist es, aus eindeutigen Referenzpunkten im Schädel des Menschen eine Bezugsebene abzuleiten. Diese Ebene dient zur Kalibrierung und Referenzierung aller medizinischen Therapieverfahren, sowohl zahnheilkundlich als auch humanmedizinisch. Als Referenzpunkte werden in diesem Verfahren erstmalig die Lage der Sinnesorgane am Ort ihrer sensorischen Aufnahme, also die Eintrittspunkte in das Humansystem, verwendet und miteinander verbunden – der Sehsinn, Gehörsinn und Gleichgewichtssinn. Es werden Achsen aus Gleichgewichtssinn (Innenohr; Abb. 3) und Sehsinn (Auge; Abb. 1) gebildet. Hierfür werden beispielsweise der Schwerpunkt der Hornhautkrümmung Auge rechts und links sowie Elemente des Innenohrs, z. B. der Schwerpunkt der Bogengänge oder der Amboss (Incus) rechts und links, verwendet. Das Gute am Incus ist, dass er, zwar etwas oberhalb, aber auf nur 2–4 mm genau zwischen den Sinnesportfenstern Gehör und Gleichgewicht liegt. Aus den vier Referenzpunkten rechtes Auge, linkes Auge, rechtes Ohr und linkes Ohr wird die Cranial Plane gebildet. Einfach! Oder etwa doch nicht?

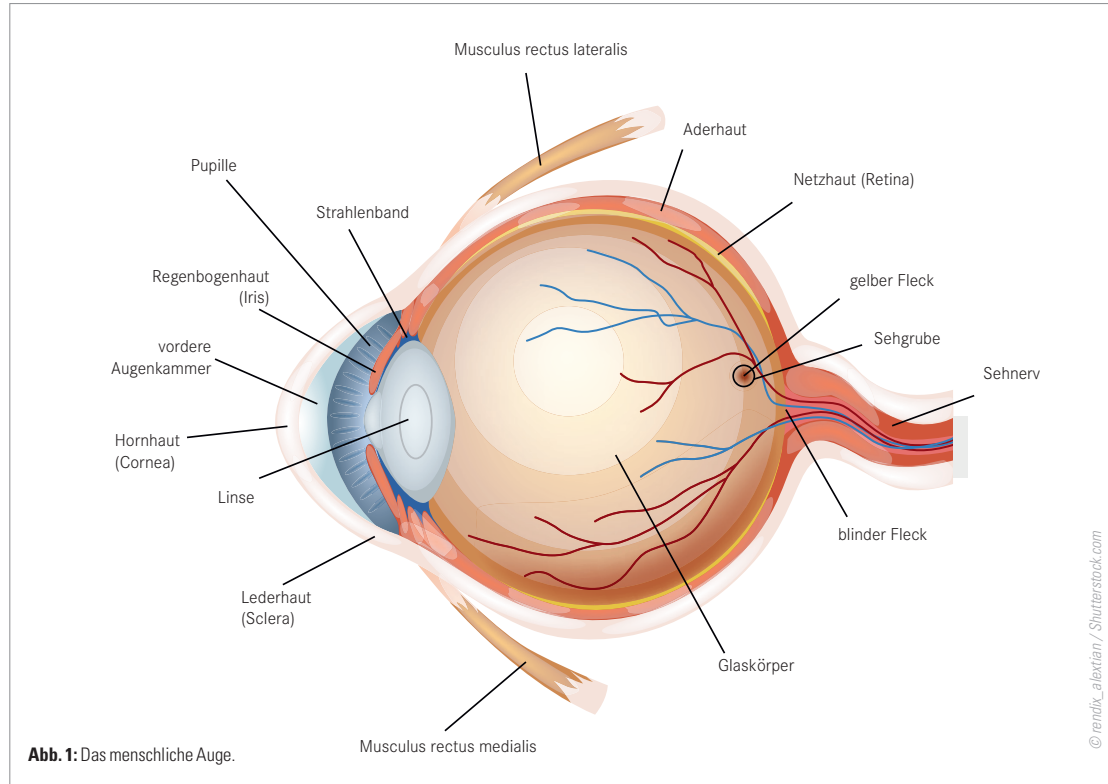
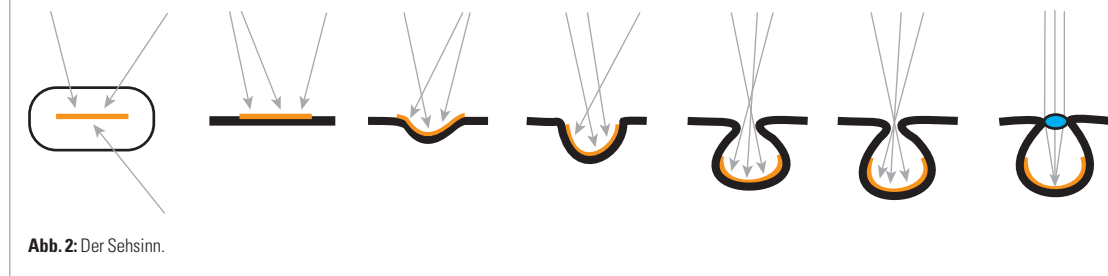


Abb. 1: Das menschliche Auge.



Der Sehsinn

Nur durch unsere Sinne – das Sehen, Hören, Schmecken, Riechen und Tasten – ist es möglich, die uns umgebende Umwelt in ihrer Komplexität wahrzunehmen. Auch wenn jeder einzelne Sinn für sich eine enorme Bedeutung hat, ist doch keiner so wichtig wie der Sehsinn. Die meisten Menschen würden daher die Frage nach dem für sie als am wichtigsten empfundenen Sinnesorgan gleich beantworten. Es sind die Augen, schließlich sind wir Menschen in erster Linie optisch orientierte Wesen. Diese Bedeutung der Augen kann man auch anhand folgender Zahl ableiten: 70 Prozent aller unserer Sinneszellen sind in der Augennetzhaut zu finden. Zahlreiche Augenmodelle hat Mutter Natur im Laufe der Evolution hervorgebracht – von Lichtsinneszellen (Abb. 2) über linsenlose Gruben- oder Blasenaugen bis hin zum Linsenauge. Nach vorn sind die Augen gerichtet, wobei sich ihre Gesichtsfelder (ca. 150°) für die Realisierung eines guten räumlichen Sehens weitgehend überschneiden (100 bis 120°). Aufgrund der Fähigkeit der Linse, sich zu verformen, wird eine gute Akkommodation und ein somit scharfes Sehen von nahen sowie in der Ferne liegenden Objekten erreicht.^{2,3}

geschichtlichen Entwicklung der Wirbeltiere eine zunehmende Verlagerung hin zur Schallwahrnehmung erfahren. Das (Innen-)Ohr diente ursprünglich der Lagefeststellung im Raum sowie der Wahrnehmung von Drehbewegungen, was einen direkten Zusammenhang zwischen dem Sehen und dem Gleichgewichtssinn erkennen lässt. Es ist daher anzunehmen, dass die Lagebeziehung von Augen, Gehör- und Gleichgewichtsorganen als Systemanordnung einer symmetrischen Grundlage entsprechen muss.

Durch das Leben an Land konnten Schallwellen auch zur Signalarbeit genutzt werden. Um diese neue Funktion gewährleisten zu können, musste eine Anpassung des Innenohrs erfolgen, die Entwicklung eines Mittelohrs sowie späteren äußeren Ohrs. Dabei griff die Natur auf vorhandene Teile zurück und baute diese in die Mechanik des Ohrs ein. Beispielsweise finden sich Elemente des ursprünglichen Kiefergelenks der niederen Wirbeltiere bei Säugetieren im Mittelohr wieder. Dort üben sie als Gehörknöchelchen eine ganz neue Funktion aus. Stattdessen hat sich bei Säugetieren ein neues Kiefergelenk gebildet, und zwar aus anderen Teilen des Schädels.⁴

Aufbau des Ohrs⁴

Das äußere Ohr

Drei Teile umfasst das menschliche Ohr (Abb. 3). Die äußerlich sichtbare Ohrmuschel bündelt die Schallwellen. Diese gelangen über den Gehörgang zum Trommelfell. Hierbei handelt es sich um eine dünne Membran, die durch die ankommenden Schallwellen in Schwingung versetzt wird. Alle genannten Teile bilden das äußere Ohr.

Das Mittelohr

Direkt nach innen angrenzend liegt das luftgefüllte Mittelohr, in dessen Höhle sich die drei Gehörknöchelchen befinden. Ein sogenannter Hammer, der mit dem Trommelfell verbunden ist, leitet den Schall über den Amboss an den Steigbügel weiter. Dieser wiederum sitzt dem ovalen Fenster auf, einer kleinen mit einer Membran überspannten Öffnung in der knöchernen Ohrkapsel. Der Rachenraum und das Mittelohr sind offen durch eine sogenannte „Eustachische Röhre“ miteinander verbunden.

Fortsetzung auf Seite 10 KN

Anatomie des menschlichen Ohrs

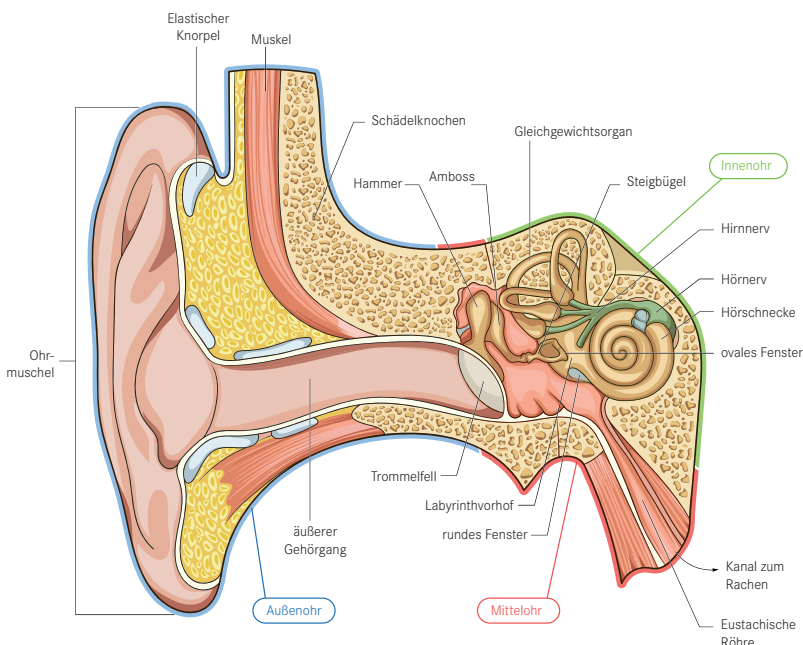


Abb. 3: Das menschliche Ohr.

© Alexander_P / Shutterstock.com

Das Ohr

Funktionsanpassung des (Innen-)Ohrs

Säugetiere verfügen über äußerst empfindliche Ohren. Deren Funktion hat im Verlauf der stammes-

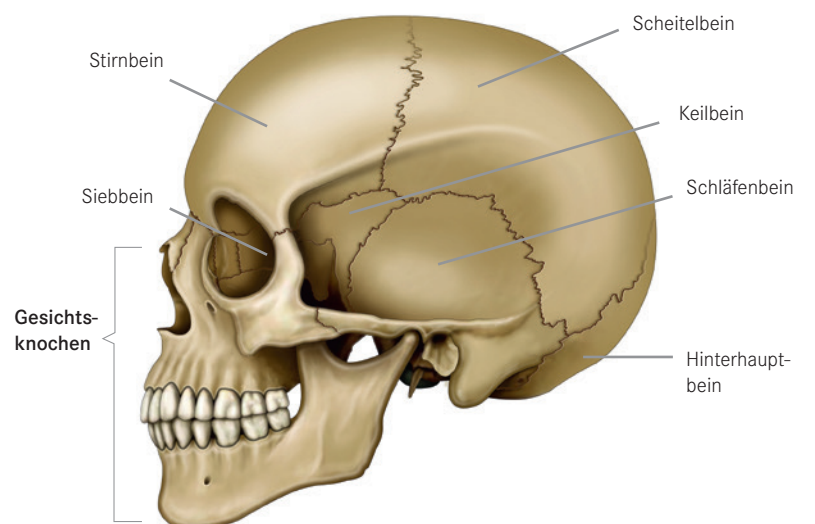
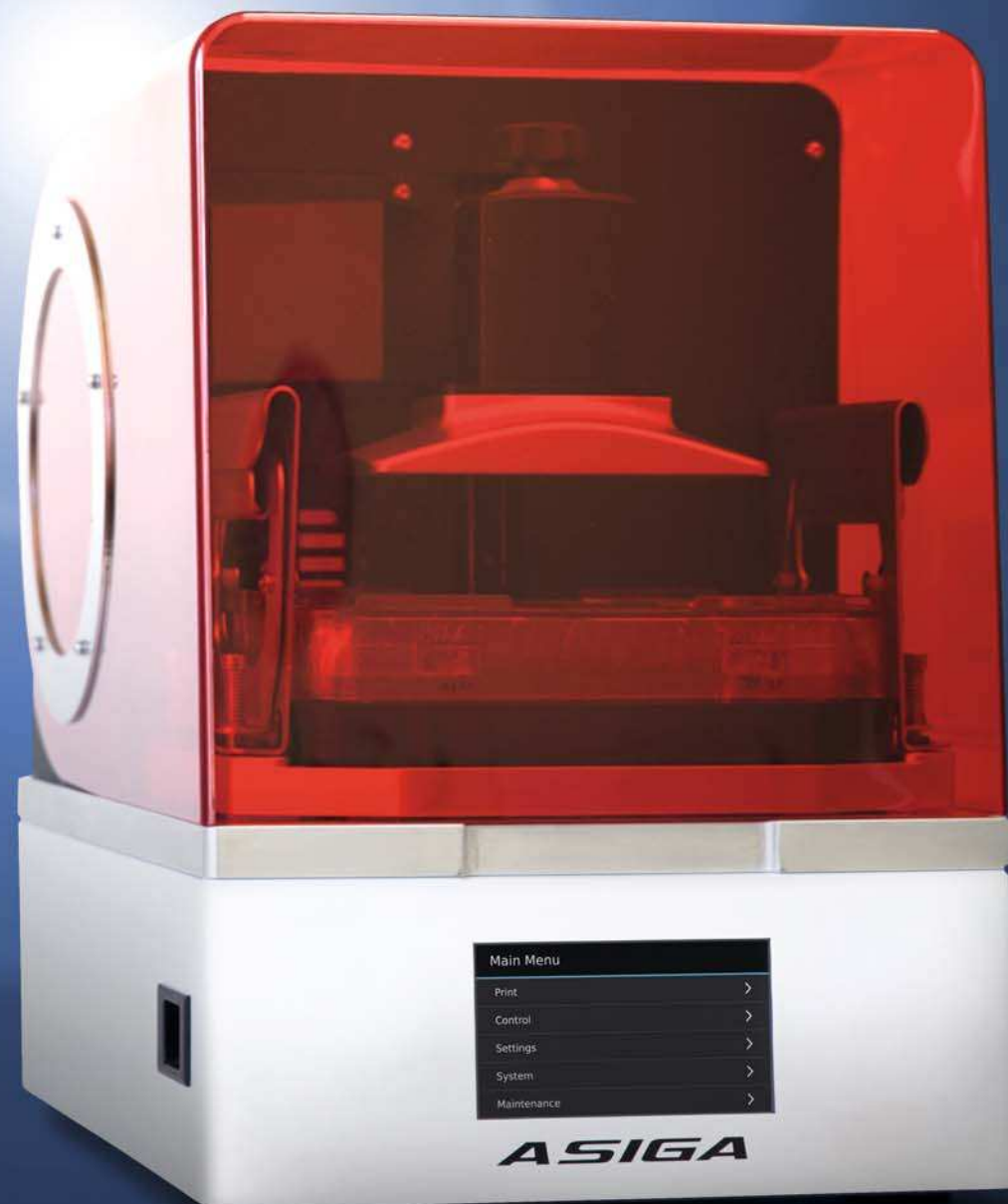


Abb. 4: Das Neurocranium.

© Alexiusmedical / Shutterstock.com



Besuchen
Sie uns:
Halle 10.1
C40 / D49

3D-Druck in High Definition.

Der 3D-Drucker Asiga MAX™ für Arbeitsmodelle,
individuelle Funktionslöffel, Bohrschablonen und Schienen.

- // HD-LED-Beamer
- // 385 nm DLP-Technologie
- // Radiometer-Funktion: Überwachungssensor für gleichbleibende Druckqualität
- // Webbasierte Steuerung und Überwachung
- // Drahtloses Netzwerk
- // Interaktive Bedienung über Touchscreen

SCHEU-DENTAL GmbH
www.scheu-dental.com

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



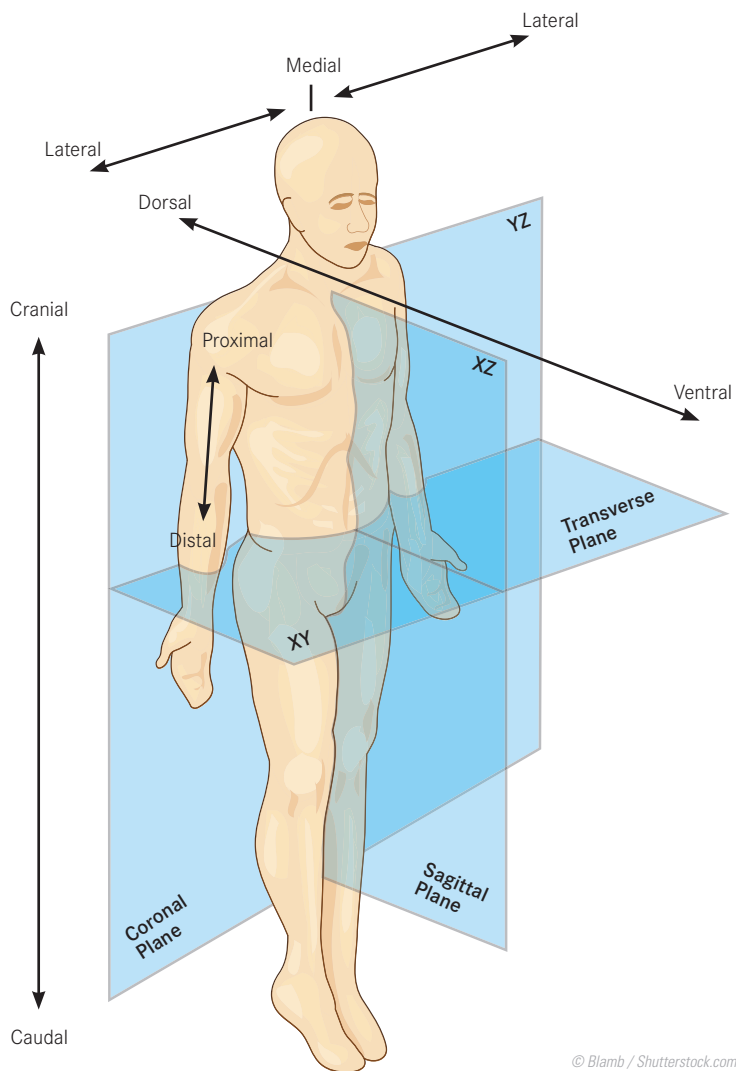


Abb. 5: Bilaterale Symmetrie.

KN Fortsetzung von Seite 8

einander verbunden, über die gegebenenfalls ein Druckausgleich zwischen Mittelohr und Außenwelt erfolgt. Man denke hier z. B. an eine Flugreise, bei der durch Schlucken oder Gähnen beim Start- oder Landevorgang mithilfe dieser Röhre der spürbare Druck minimiert werden kann.

Das Innenohr

Das Innenohr wird durch eine knöcherne Ohrkapsel geschützt. Es besteht aus den drei Bogengängen (Labyrinth), den Vorhofsäcken und der Schnecke. Die Bogengänge stellen halbkreis-

förmige Schläuche dar, die in den drei Raumebenen angeordnet sind. Jeder dieser drei Bogengänge enthält eine Verdickung (Ampulle) in der Wand, deren Boden mit Haarsinneszellen versehen ist. Die Sinneshaare dieser Zellen werden wiederum von einer gallertigen Hülle umgeben. Wird der Kopf bewegt, bleibt die zähe Flüssigkeit (Ohrlymphe) in den Bogengängen aufgrund ihrer Trägheit zunächst zurück, während sich die gallertigen Hüllen der Ampullen mit dem Bogengang mitbewegen. Die zurückbleibende zähe Flüssigkeit übt einen Druck auf die gallertigen Hüllen aus und löst einen Reiz in den Haarsinneszellen aus. Auf-

grund der dreidimensionalen Anordnung der Bogengänge können Drehbewegungen in allen Richtungen wahrgenommen werden.

Gleichgewicht und Raumwahrnehmung

Unterhalb der Bogengänge befinden sich zwei Vorhofsäckchen. Sie verfügen ebenfalls über Felder mit Haarsinneszellen, wobei auch hier die Sinneshaare gallertig umhüllt sind. In diese Umhüllung sind kleine Kalkkristalle eingebettet, die – wenn wir den Kopf bewegen – aufgrund der Schwerkraft nach unten gezogen werden. Je nachdem, wie wir den Kopf dabei halten, wird diese Gallerte inklusive der darin befindlichen Sinneshaare unterschiedlich stark abgelenkt. Die in den Vorhofsäckchen liegenden Sinnesfelder sind nahezu senkrecht zueinander angeordnet. Das Gehirn kann daher aus den Informationen beider Sinnesfelder unsere Lage im Raum bzw. die Lage unseres Kopfes im Raum errechnen.

Bestimmung der Cranial Plane

Um die Sinnhaftigkeit der Cranial Plane zu verstehen, sollte man vorab den Begriff der bilateralen Symmetrie (Abb. 5) erörtern. Die bilaterale Symmetrie bedeutet die Teilung durch eine sagittale Ebene. Es ergeben sich Spiegelbilder, rechts und links Hälften, wie bei Schmetterlingen, Krebsen oder beim menschlichen Körper. Tiere mit einer bilateralen Symmetrie haben einen „Kopf“ und „Schwanz“ (cranial vs. caudal), vorn und hinten (dorsal vs. ventral) sowie rechts und links. Alle Tiere, außer solche mit radialer Symmetrie, sind bilateral symmetrisch. Die Entwicklung der bilateralen Symmetrie, welche die Bildung von cranial und caudal (Kopf- und Schwanz-)Enden ermöglichte, förderte ein Phä-

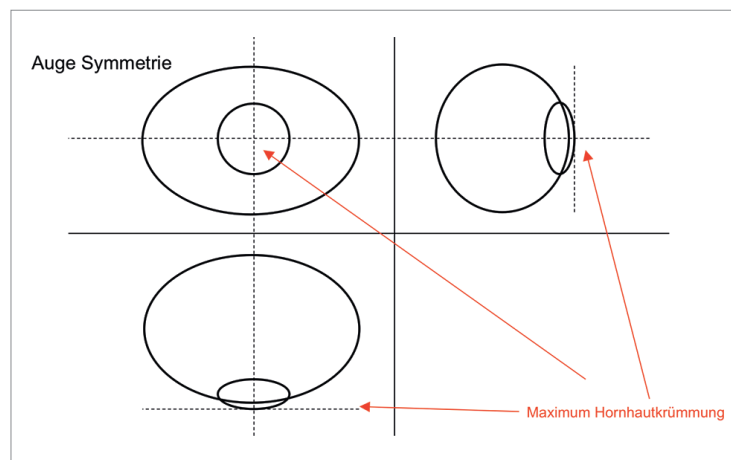


Abb. 6: Auge Hornhaut.

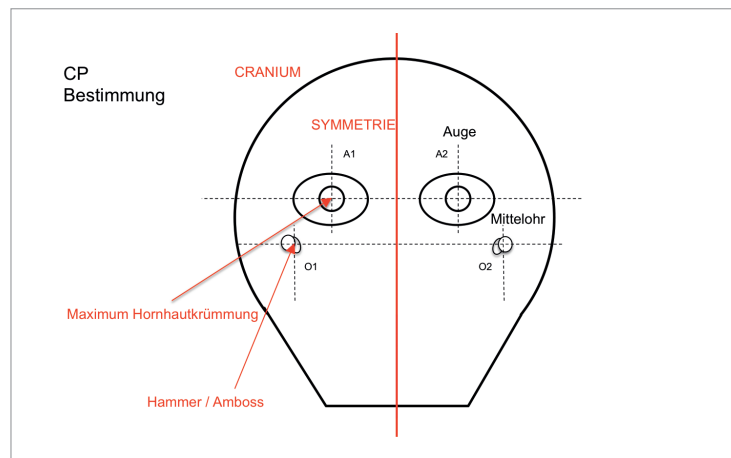


Abb. 7: Bestimmung der Symmetrieachsen.

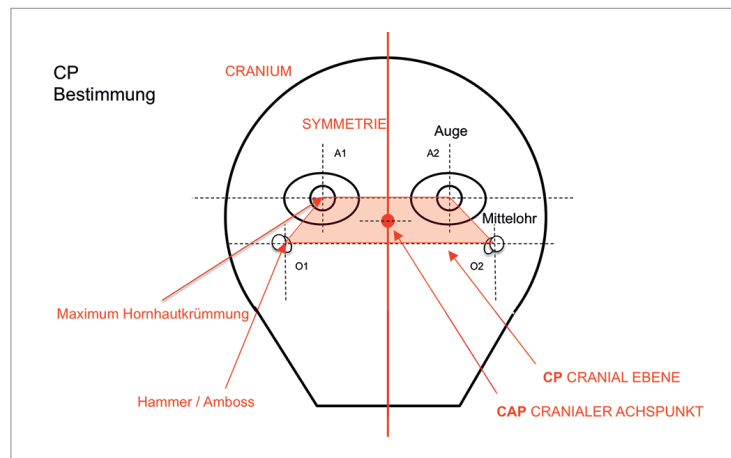


Abb. 8: Bestimmung der Cranial Plane.

nomen namens Kephalisierung hervor, welche sich auf die Sammlung eines organisierten Nervensystems an der ventralen Seite des Tieres bezieht.

Im Gegensatz zur radialen Symmetrie, die sich am besten für stationäre oder begrenzte Lebensformen eignet, erlaubt die bilaterale Symmetrie eine gestraffte und gerichtete Bewegung. Evolutionär betrachtet, förderte diese einfache Form der Symmetrie die aktive Mobilität und die gesteigerte Raffinesse von Ressourcensuchenden und Raub-Beute-Beziehungen.

Der bilateral symmetrische menschliche Körper (Abb. 5) kann in Ebenen unterteilt werden. Tiere im Stamm Echinodermata (wie Seesterne, Sanddollar und Seeigel) zeigen eine radiale Symmetrie als Erwachsene, aber ihre Larvenstadien weisen bilaterale Symmetrie auf. Dies wird als sekundäre radiale Symmetrie bezeichnet. Man glaubt, dass sie sich von bilateral symmetrischen Tieren entwickelt haben; sie werden also als bilateral symmetrisch klassifiziert. Für das Cranium bzw. Neurocranium (Abb. 4) wurde eine Symmetriestimmung bisher nicht eindeutig definiert.^{1,5}

Legende Cranial Plane

- CP = Cranial Plane
- CAP = Cranial Axis Point
- CCP = Cranial Cross Point
- CSA = Cranial Symmetry Axis
- CSP = Cranial Symmetry Plane

- Die Eckpunkte der Trapezfläche CP sind definiert als die Eintrittspforten der sensorischen Afferenzpaare Sehsinn, Gleichgewichts- und Gehörsinn.
- Die Trapezfläche CP wird gebildet aus dem Maximum der Hornhautkrümmung des rechten und linken Auges und dem Zentrum Amboss des linken und des rechten Ohres.
- Der CAP ist der geometrische Schwerpunkt der Trapezfläche CP.
- Der CCP ist der Kreuzungspunkt der Trapezdiagonalen der Trapezfläche CP.
- Die CSA ist die senkrechte Achse auf der CP Trapezfläche durch den CAP.
- Die CSP ist die senkrechte Fläche auf der CP durch die Streckenmittelpunkte der Trapezparallelen Augenabstand, Innenohr(Amboss-)Abstand!

Fortsetzung auf Seite 12 KN

ANZEIGE

www.halbich-lingual.de

Thomas Halbich
LINGUALTECHNIK

PATIENTEN
BEHANDLER

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

Besuchen Sie uns auf der IDS. Halle 10.2, Stand Ro61



Echte Präzision erreicht man nur,
wenn man sein Handwerk versteht.

Wie wir seit 110 Jahren.

*Die Verbindung von Ästhetik und Feinmechanik begann
bei uns mit der Fertigung von Schmuck und Uhren.
Heute zaubert sie mit unseren Brackets den Menschen
ein Lächeln ins Gesicht.*



FORESTADENT[®]
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS

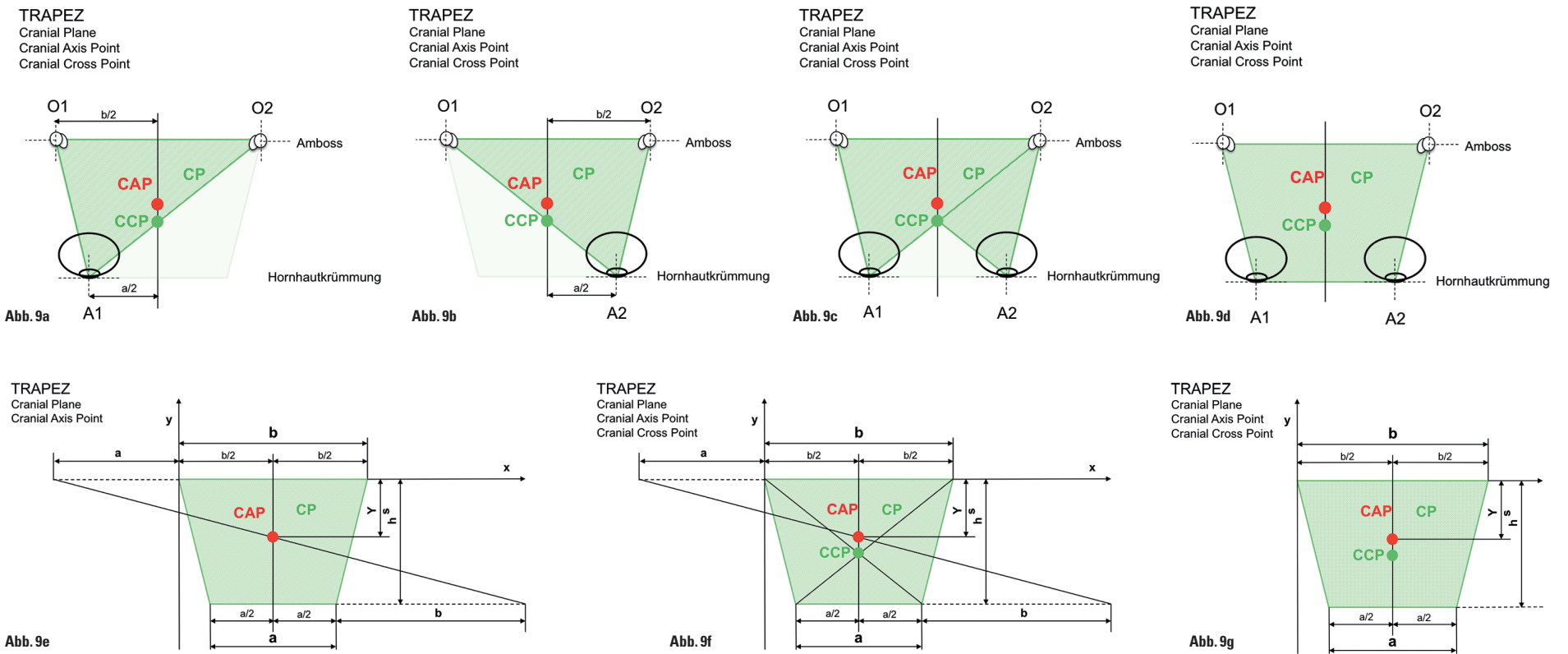


Abb. 9a-g: CP-Bestimmung

KN Fortsetzung von Seite 10

Vorgehensweise

Zunächst wird die Ohrenachse als Strecke O1O2 zwischen dem Amboss (Incus) links und rechts festgelegt. Durch Parallelverschiebung der Ohrenachse O1O2 nach vorn auf das Führungsauge wird die Augenachse A1A2 bestimmt. Als Referenz dient hier jeweils rechts und links der Schwerpunkt der Hornhautkrümmung (Abb. 6).

Durch Verbinden der Punkte O1, O2, A1 und A2 (Abb. 7, 8) wird die Trapezfläche Cranial Plane festgelegt. Im Idealfall erhalten wir ein gleichseitiges Trapez – die Ausnahmen sind die Regel, da meist ein Auge abweicht. Das stellt aber kein Problem dar. Es wird eine Dreiecksfläche aus O1O2A1 oder O1A1A2 gebildet. Durch Spiegelung der Dreiecksfläche über Führungsaug und Ohrenachse lässt sich eindeutig die Trapezfläche ermitteln (Abb. 9a-g)

Augenachsen⁶

Die Definition von Augenachsen beinhaltet in der Augenheilkunde und Augenoptik eine Reihe von gedachten Verbindungslinien zwischen zwei oder mehr Punkten innerhalb oder außerhalb des Auges. Sie dienen als Orientierung zu bestimmten diagnostischen Zwecken oder bei der Anfertigung von optischen Korrekturen. Die verwendete Terminologie stützt sich dabei auf un-

terschiedliche Quellen und ist deshalb nicht immer einheitlich. Nachfolgende Definitionen von Augenachsen sind in der Literatur beschrieben⁶:

Anatomische Achse

Sie bezeichnet die Gerade zwischen dem vorderen und hinteren Pol des Augapfels, genauer gesagt, zwischen der Hornhautmitte und dem Krümmungsmittelpunkt des hinteren Augenabschnitts. Diese Definition ent-

spricht auch der Baulänge des Auges, welche zur Bestimmung von axialen Brechungsfehlern herangezogen wird.

Optische Achse

Dies ist die Gerade zwischen den Krümmungsmittelpunkten von brechenden Flächen in einem zentrierten System.

Sehachse

Damit wird eine Achse bezeichnet, die von der Fovea centralis durch den Knotenpunkt des Auges zum Fixierobjekt verläuft.

Gesichtslinie

Diese bezeichnet die Gerade zwischen der Foveola und dem Fixierobjekt.

Blicklinie

Hierunter versteht man die Gerade zwischen dem Drehpunkt des Auges und dem Fixierobjekt.

Pupillenachse

Hiermit wird die Gerade zwischen Hornhautmitte und Pupillenmitte bezeichnet. Zwischen einzelnen Augenachsen besteht eine Beziehung hinsichtlich ihres Verlaufs zueinander, die mit folgenden Begriffen definiert werden:

Winkel Alpha

Bezeichnet den Winkel zwischen optischer Achse und Gesichtslinie.

Winkel Gamma

Bezeichnet den Winkel zwischen optischer Achse und Blicklinie.

Winkel Kappa

Bezeichnet den Winkel zwischen Gesichtslinie und Pupillenachse.

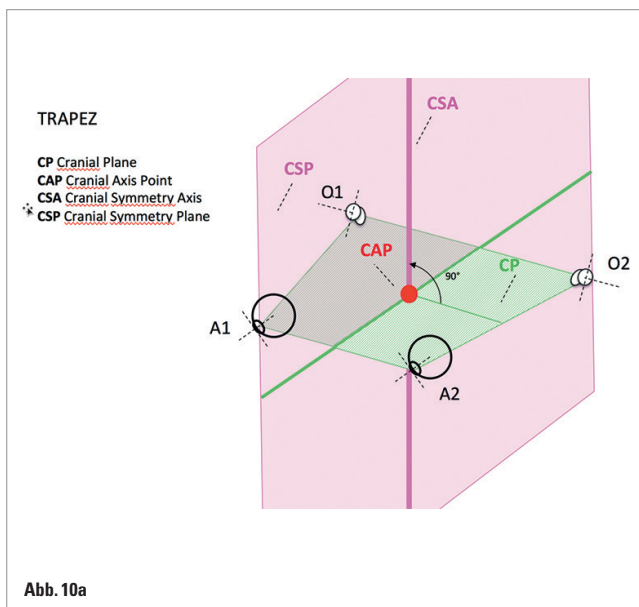


Abb. 10a

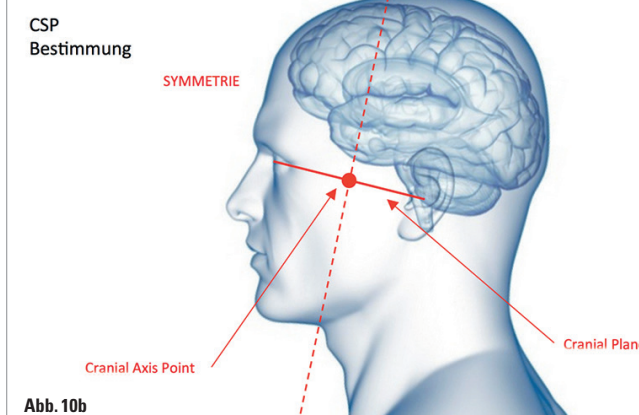


Abb. 10b

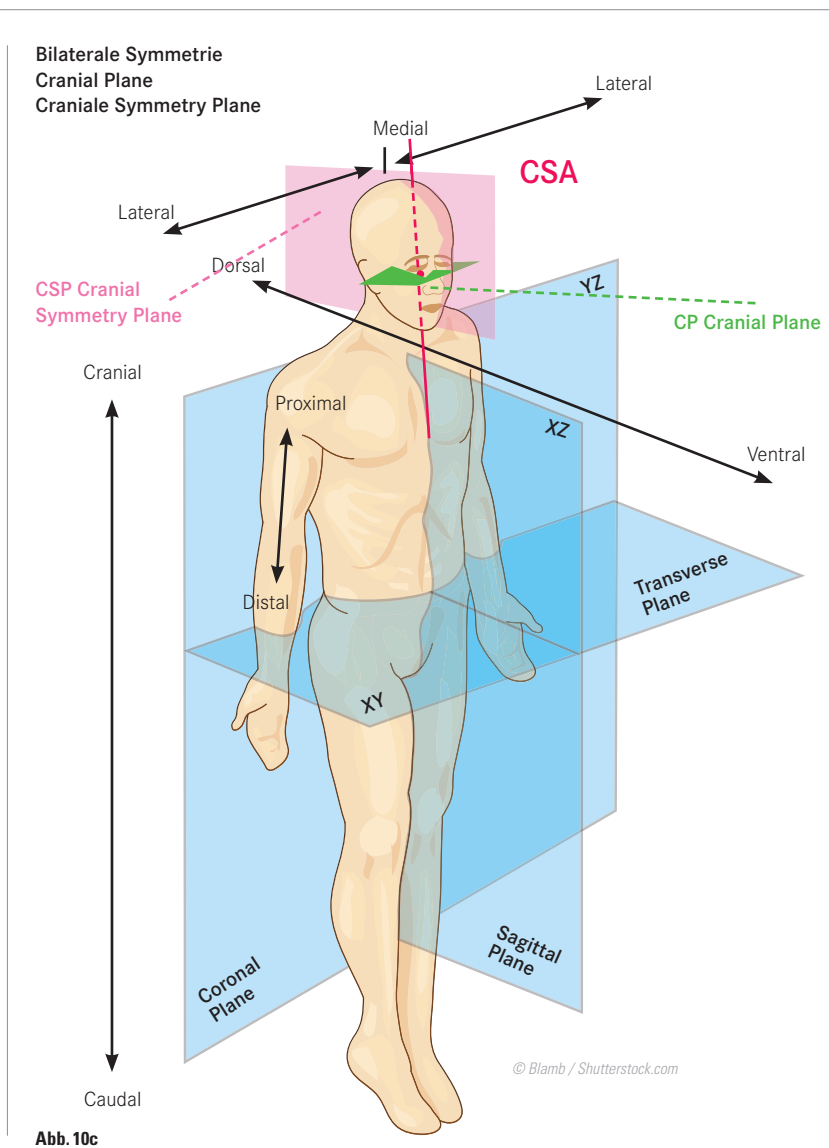


Abb. 10c

Die neue iTero TimeLapse Funktion

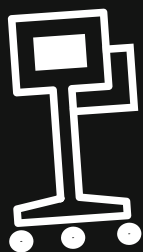
iTero® TimeLapse

iTero TimeLapse ist eine neue und einzigartige Funktion, die es ermöglicht, zwei iRecord® Scans eines Patienten über die Zeit zu vergleichen. Für die sofortige visuelle Darstellung von evtl. Abrasion, Zahnbewegung und Zahnfleischrezession und direkter Kommunikation mit dem Patienten.



Seien Sie der Erste, der iTero TimeLapse bei der IDS ausprobiert und erfahren Sie mehr über unsere komplette digitale Lösung für restaurative, implantat- und kieferorthopädische Workflows.

IDS



**Besuchen Sie uns
auf der IDS!
21.-25. März 2017
HALLE 2.2
Gang E/Nr. 10,
Gang F/Nr. 29**



iTero element®

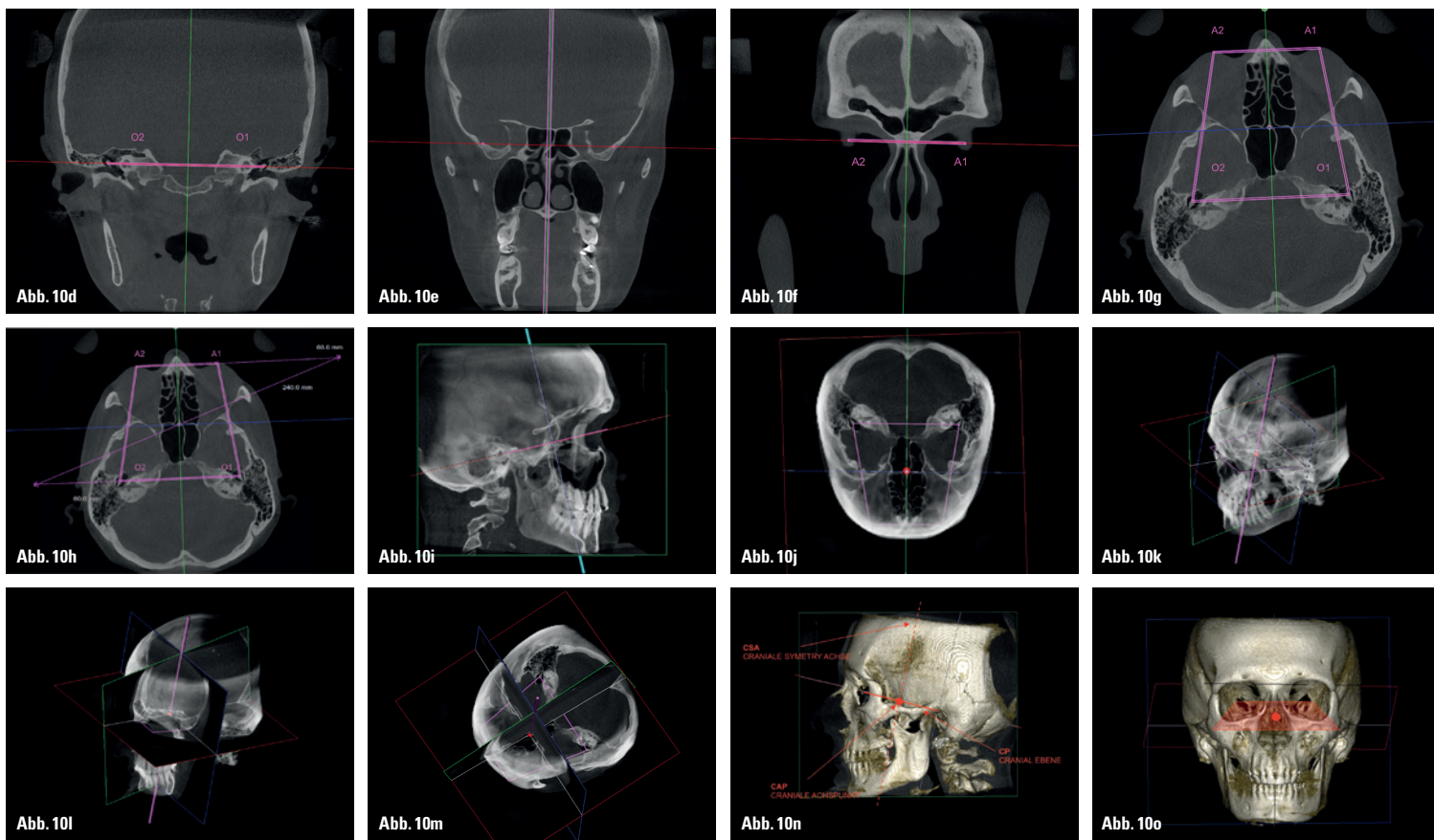


Abb. 10a–o: Craniale Symmetrie Plane.

KN Fortsetzung von Seite 12

Bestimmung der Trapezfläche

Nach Festlegung der Cranial Plane wird als Senkrechte auf der CP die CSP (Cranial Symmetry Plane) bestimmt. Sie verläuft jeweils durch die achshalbierenden Punkte O1O2/2 A1A2/2. Die CSP bietet, anders als die Campersche Ebene, erstmalig die Möglichkeit, die craniale Symmetrie abzuleiten, da sie den Schädel eindeutig in zwei Hälften teilt. Die CSA (Craniale Symmetrie Achse) als Senkrechte zur CP (Cranial Ebene) ist eine erweiterte und exaktere, da die Referenzpunkte weit auseinanderliegen – neue Definition der biologischen Achse. Sie stellt neben der von Jack J. Kanski (Elsevier, Urban & Fischer, München 2008) beschriebenen 2D-Augenachse eine weitere biologische Achse dar, die eine wesentlich höhere Varianz, Anwendbarkeit und Veritabilität hat. Die rein optalmologisch definierten Achsen sind 2D und beziehen sich auf nur ein Sinnesorgan als Grundlage – den Sehsinn.

Die CP (Cranial Ebene) und daraus resultierende CSA (Craniale Symmetrie Achse) und CSP (Craniale Symmetry Ebene) überführen die zweidimensionale Augenachse durch die Verbindung mit der Gleichgewichtsachse in ein dreidimensionales biologisch orientiertes Koordinatensystem, da die CP die drei Sinnesorgane (Sehsinn, Gleich-

gewichtssinn und Gehör) mit ihren Eintrittspforten in das humane System berücksichtigt (Abb. 10a–o).

Die Bedeutung der Cranial Plane für die Zahnheilkunde und Chirurgie

Seit Menschengedenken wird versucht, das Geheimnis von der Schönheit eines Menschen zu ergründen und möglichst in eine einfache Formel zu gießen. Dabei spielen die Begriffe Harmonie und Symmetrie seit jeher eine maßgebliche Rolle. So erachteten die alten Griechen nicht nur in der Architektur und der Malerei den Goldenen Schnitt als das ideale Schönheitsverhältnis. Auch ein Gesicht galt demnach als besonders schön, wenn es bestimmte Proportionen aufwies. Die Zauberzahl heißt Phi: 1 zu 1,618 für das Verhältnis von zwei Strecken. Der griechische Gelehrte und Mathematiker Euklid von Alexandria postulierte um 300 v. Chr. basierend auf dem Goldenen Schnitt folgende Formel für die perfekten Gesichtseigenschaften:

Die Nase sollte nicht länger sein als der Abstand zwischen den Pupillen, und die Breite des Gesichtes sollte zwei Drittel der Gesichtslänge betragen. Tatsächlich zeigen psychologische Studien, dass eine stärkere Symmetrie einen positiven Einfluss auf die Attraktivität von Gesichtern bei Frauen und Männern hat. Manche glauben neben der Attraktivität an zahlreiche weitere Vorteile für Menschen mit symmetrischem Gesicht: Sie gehörten einer höheren sozialen Klasse an, fänden leichter Geschlechtspartner, und das andere Geschlecht sähe sie immer als gesünder an als die, die nicht so symmetrisch sind. Diese Argumentation machen sich nicht zuletzt auch zahlreiche Plastische Chirurgen zu eigen, und auch in den verschiedenen Fachbereichen der Zahnheilkunde spielt die Ästhetik eine maßgebliche Rolle. Die Mittellinie (A) teilt das Gesicht vertikal in zwei Hälften (Abb. 11). Idealerweise verläuft diese durch die Nasenspitze, die Mitte der Lippen und zwischen den mittleren Schneidezähnen. Die Pupillen (B) sollten vertikal mit den Mundwinkeln auf einer Linie liegen. Horizontal sollte das Gesicht in drei gleich hohe Ab-

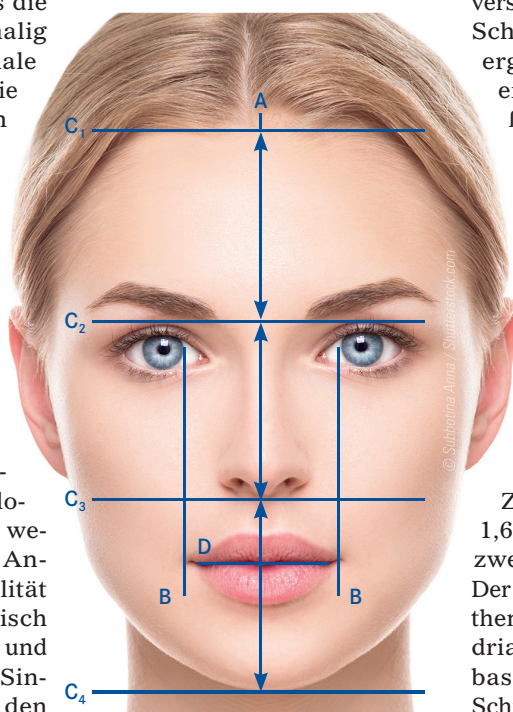


Abb. 11: Symmetrie.

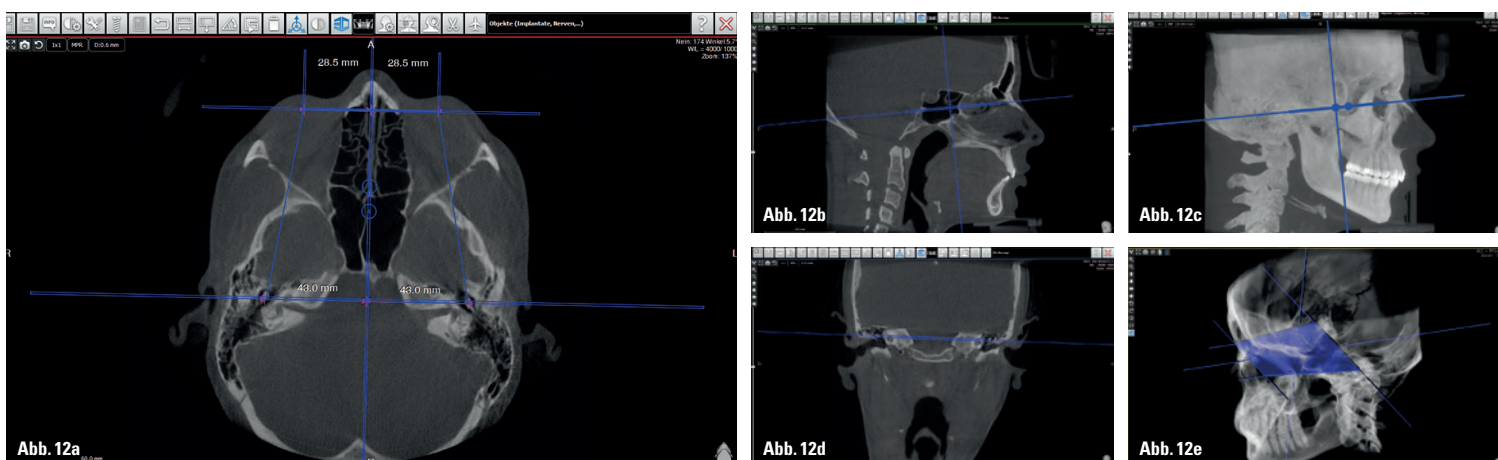


Abb. 12a–e: Cranial Plane.

schnitte zwischen Haaransatz (C1), Augenbrauen (C2), Nasenbasis (C3) und Kinns Spitze (C4) unterteilt sein. Der Abstand zwischen Nasenbasis und Lippen sollte ein Drittel des unteren Gesichtsdrittels betragen.

Ein symmetrisches Gesicht scheint auf den Betrachter attraktiver zu wirken als ein asymmetrisches. In der Zahnheilkunde dürfen, bei allem Bestreben, die Patienten unter ästhetischen Gesichtspunkten zu rekonstruieren, funktionelle Aspekte nicht unberücksichtigt bleiben. Legt man konservative Maßstäbe und Analyseverfahren an, sind aber Ästhetik und Funktion oftmals nicht oder nur durch Kompromisse miteinander zu vereinbaren. Anders als alle bisherigen bekannten Verfahren basiert die Bestimmung der Cranial Plane auf einer nach ersten Erkenntnissen immer gegebenen Symmetrie zwischen den Sinnesorganen des Schädels: den Augen und dem audioauriculären System.

Diese Symmetrie scheint auch immer dann gegeben, wenn klassische Analyseverfahren eine Asymmetrie von Gesicht und Schädel konstatieren. Nutzt man nun die Streckenhalbierende der Augen- und Ohrpunkte, so schneidet diese auch bei augenscheinlicher Schädelasymmetrie die Spina nasalis und den Dens axis. Auch wenn auf den ersten Blick nicht unbedingt ersichtlich, folgt die Natur offensichtlich einem Prinzip der „inneren Harmonie“. Gelingt es, die Cranial Plane in eine feste Beziehung zu der Okklusionsebene zu setzen, hat dieses neuartige Verfahren das Potenzial, klassische Analyseverfahren in der Zahnheilkunde abzulösen, resultieren daraus doch neue Konzepte für eine harmonisch-funktionelle Restauration bzw. Rekonstruktion in der Prothetik bzw. Zahntechnik, der Implantologie, der Kieferorthopädie sowie der Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie bzw. der Plastisch-Rekonstruktiven Chirurgie. So lassen sich aus der trapezförmigen Cranial Plane weitere Trapeze ableiten, welche die Positionen der Eckzahnsitzen und der distobukkalen Höcker der ersten Molaren des Ober- und Unterkiefers festlegen. Die nach diesen neuen Erkenntnissen rekonstruierten Patienten werden vielleicht nicht immer als absolut schön oder ästhetisch empfunden, folgen aber einem biologischen Prinzip der „inneren Harmonie“ und somit einer naturgegebenen Ästhetik anstelle einer gesellschaftlichen Ästhetik.

Patientenfälle – Bestimmung der Cranial Plane

Bewusst verzichtet wird in diesem Artikel auf Anamnese und Behandlungsplan – in weiter folgenden Artikeln werden anhand der Festlegung der Cranial Plane abgeleitete veränderte Behandlungsmethoden diskutiert.

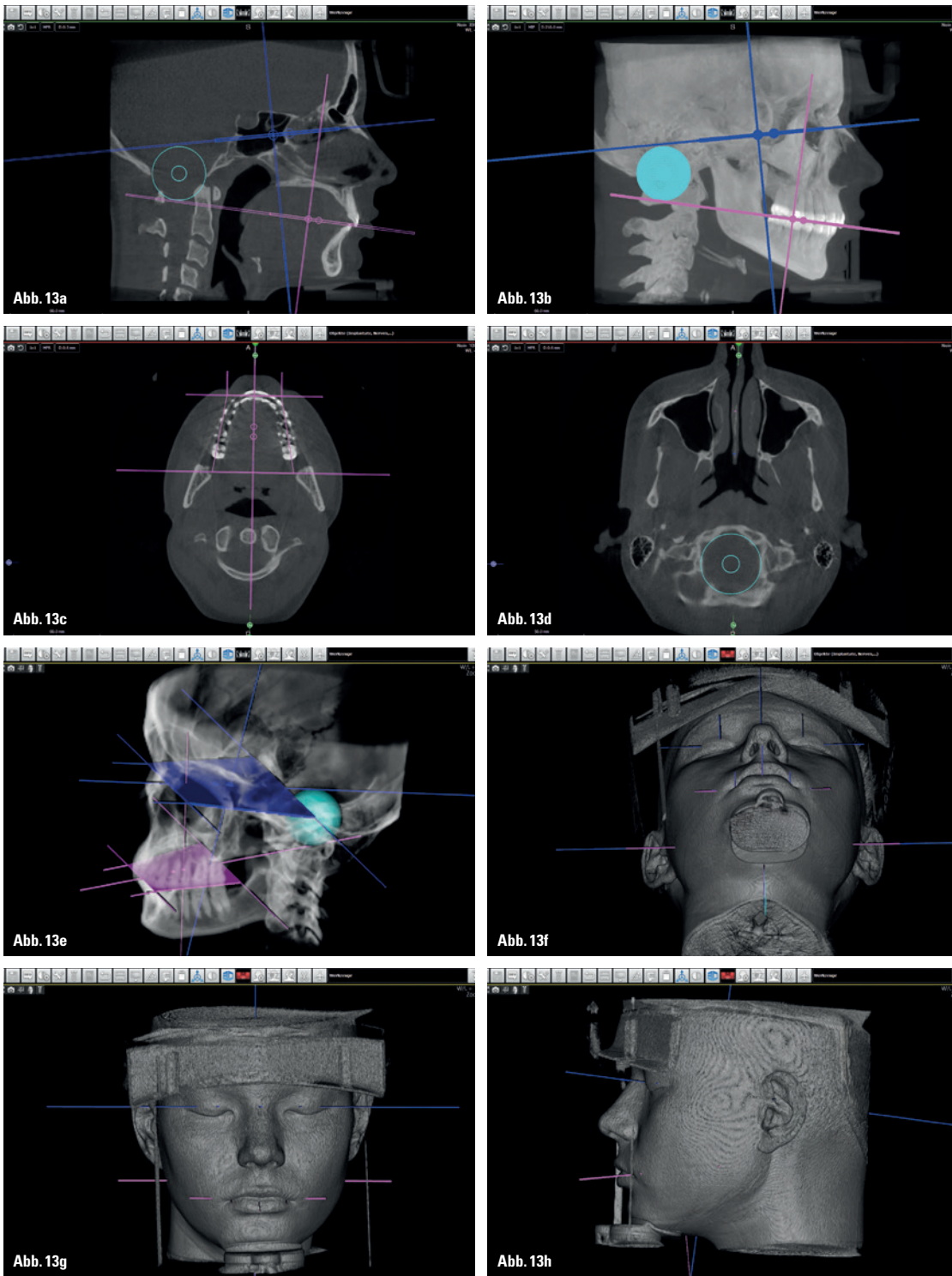


Abb. 13a-h: Cranial Sphere.

Fallbeispiel 1: Patientin, 18 Jahre
 Beispiel für Symmetrie: Aus der Cranial Plane (Abb. 12a-e) kann über das CranioSphere®-Verfahren (Abb. 13a-h) eindeutig die Okklusionsebene abgeleitet werden.

Fallbeispiel 2: Patient, 48 Jahre
 Beispiel für Asymmetrie mit Führungsaugä links. Durch Ermittlung der Cranialen Symmetrieebene kann die Asymmetrie aufgelöst werden (Abb. 14a-f).

Fazit

Aus einem ingenieurwissenschaftlichen Ansatz heraus wird immer versucht, von kalibrierten Ausgangssituationen Regeln

abzuleiten. So gilt es auch im CranioPlan®-Verfahren, einen zunächst kalibrierten Ausgangszustand zu ermitteln. Wie beim Urmeter können wir nur messen, wenn wir einen definierten Referenzkörper als Basis zugrunde legen. Erstmals wird in diesem Verfahren eine Ohrenachse zur Kalibrierung verwendet. Das CranioPlan®-Verfahren gibt dem Mediziner sowie dem Wissenschaftler und Techniker nun die Möglichkeit, von definierten Referenzpunkten und Referenzebenen genaue Messungen durchzuführen, um Therapieverfahren abzuleiten bzw. Therapiehilfsmittel, wie z.B. temporären Zahnersatz oder Prothesen, zu produzieren.

In nachfolgenden Artikeln werden konkrete Messergebnisse aus mehr als 100 Messungen und dem daraus konstruierten Zahnersatz veröffentlicht. Als Grundlage zur Vermessung dienten vorhandene MRT-, CT- bzw. DVT-Aufnahmen. Zur Ermittlung der Lagebeziehung der Innenohrstrukturen, Ohrenachse und Augenachsen werden in Zukunft alternative Messmethoden wie optische bzw. Ultraschallvermessungen bevorzugt. Freuen Sie sich auf eine sehr spannende Serie von Veröffentlichungen. **KN**

Die hochgestellten Zahlen verweisen auf benutzte Quellen (siehe QR-Code auf Seite 8).

(Original: J. Compr. Dentof. Orthod. + Orthop. (COO) Umf. Dentof. Orthod. u. Kieferorthop. (UOO), No. 3-4/2016; Mit freundlicher Genehmigung der KFO-IG)

KN Adresse

Dipl.-Ing. Dipl.-Inform. Frank Hornung
DORNMEDICAL GmbH
 Olbernhauer Straße 22
 09125 Chemnitz
 Tel.: 0371 517636
 Fax: 0371 517627
 frank.hornung@dornmedical.de
 www.dornmedical.de

KN Kurzvita



Dipl.-Ing. Dipl.-Inform. Frank Hornung
 [Autoreninfo]



Dr. Dr. Stephan Weihe
 [Autoreninfo]



Prof. Dr. med. dent. Gerhard Polzar (KKU)
 [Autoreninfo]

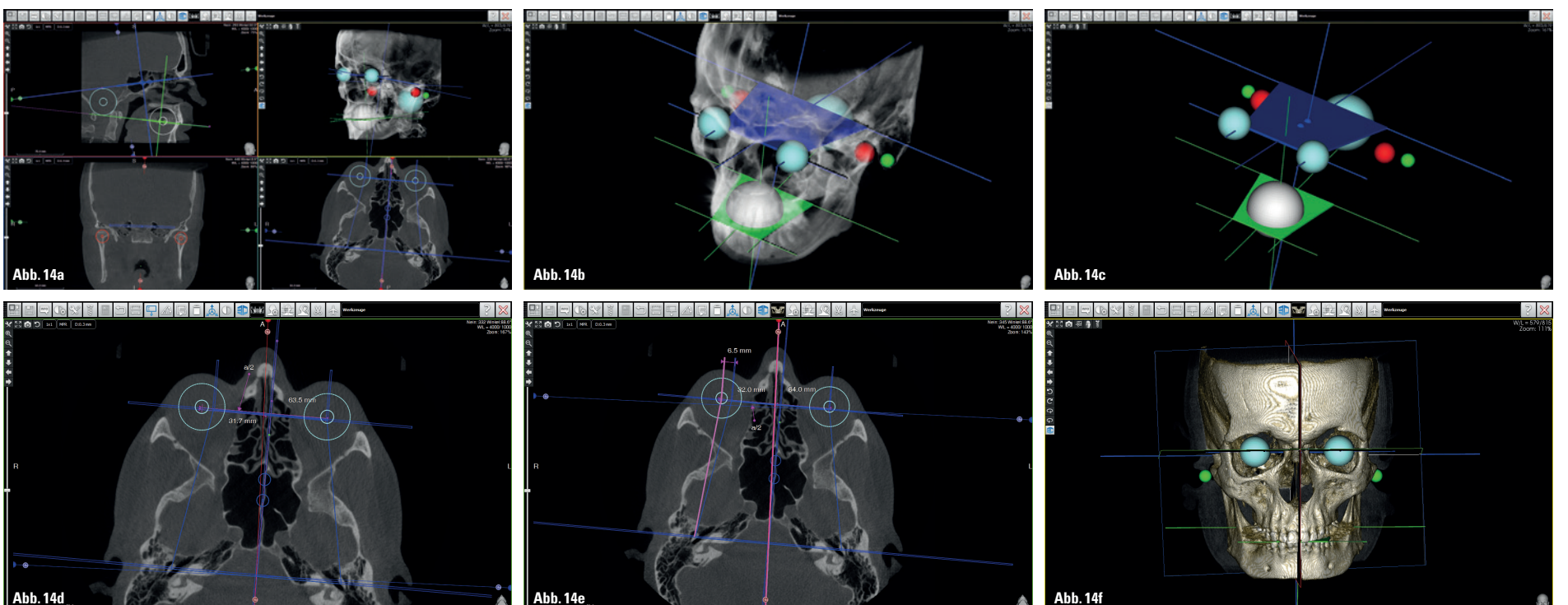


Abb. 14a-f: Cranial Sphere.

Kieferorthopädische Therapie parodontal geschädigter Zähne – eine multidisziplinäre Aufgabe

Ein Beitrag von Priv.-Doz. Dr. med. dent. Nezar Watted (Universitätsklinik und Polikliniken für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten der Julius-Maximilians-Universität Würzburg), Dr. Muhamad Abu-Hussein (Abteilung für Kinderzahnheilkunde der Universität Athen/Griechenland) und Prof. Dr. Dr. med. Peter Proff (Poliklinik für Kieferorthopädie des Universitätsklinikum Regensburg).

Einleitung

Mit dem steigenden Ästhetikbedürfnis der Bevölkerung und der medienvermittelten Kenntnis der zahnärztlichen Möglichkeiten ist ein ständig zunehmendes Interesse und eine höhere Bereitschaft der Erwachsenen zu einer kieferorthopädischen Behandlung zu verzeichnen.⁷⁸ Gleichzeitig ist das Bestreben nach Gesunderhaltung der Zähne zur Vermeidung künstlichen Zahnersatzes im Steigen begriffen. Mit zunehmendem Alter nimmt jedoch z. B. die Resistenz gegen parodontale Zerstörungen ab^{3,22,68}, weshalb Parodontalerkrankungen der Hauptgrund für den Zahnverlust bei Erwachsenen sind.²¹

Abgesehen vom tiefen Biss mit seinen Auswirkungen auf die Gingiva ist kein direkter Zusammenhang zwischen Parodontalerkrankungen und Malokklusionen festzustellen.³⁶ Allerdings besteht eine Anzahl indirekter Zusammenhänge. Parodontale Destruktionen können zu Zahnwanderungen und somit zu traumatischen Okklusionsverhältnissen führen, wodurch sich wiederum die parodontale Zerstörung beschleunigen kann.⁴³

Eine marginale Parodontitis führt als Initiator dieses Circulus vitiosus zu einer Zerstörung der zahntragenden Gewebe, speziell des Alveolarknochens und des bindegewebigen Attachments.⁴¹ Die konventionellen Parodontaltherapien wie Scaling und Wurzelglättung haben zum Ziel, das Fortschreiten parodontaler Attachmentverluste und Alveolarknochendestruktionen zu stoppen und somit die Zähne und ihre Funktion zu erhalten; sie sind aber nicht in der Lage, vorhandene Defekte durch Gewebeneubildung zu regenerieren.^{29,41}

Untersuchungen der parodontalen Wundheilungsmechanismen nach konventionellen Lappenoperationen haben gezeigt, dass die schnelle Proliferation des Saumepithels nach apikal ein „New Attachment“ bzw. eine Regeneration weitgehend verhindern. Die Regeneration des Parodontiums scheint nur von Zellen des Alveolarknochens und des Desmodonts ausgehen zu können.^{7,38,47,57,77} Diese Erkenntnisse veranlassen Nyman et al. 1982, den von Granulationsgewebe sowie infiziertem Zement- und Knochengewebe gereinigten Defekt durch eine mechanische Barriere (Membran) gegenüber



Abb. 4a–c: Erschwerter Lippenschluss, unästhetisches dentales Erscheinungsbild.

dem gingivalen Epithel abzusichern. Die hierfür eingesetzten Membranen gibt es in zwei Varianten: resorbierbare (z. B. Vicryl-Membranen) und nicht resorbierbare (z. B. Gore-Tex-Membranen). Diese sollen die Voraussetzung für eine Regeneration von Zement, Knochen und bindegewebigem Attachment unter dem Einfluss parodontaler Ligamentzellen schaffen.^{18,33,34,39,56,57}

- funktionelle Verbesserung
- Parodontalsituation bei Behandlungsende und Langzeitprognose
- Wahrscheinlichkeit apikaler Resorptionen durch Zahnbewegungen
- Belastbarkeit und Mitarbeit des Patienten
- Zufriedenheit des Patienten bezüglich der formulierten Wünsche und Erwartungen
- Stabilität des Resultates

Behandlungsplanung

Die Planung jeder Erwachsenenbehandlung erfordert neben den routinemäßig angefertigten Unterlagen einen sowohl klinisch als auch röntgenologisch erhobenen Parodontalstatus. Bei einem als interdisziplinär eingestuften Fall ist die Zusammenarbeit aller an der Therapie beteiligten Disziplinen bereits bei der Behandlungsplanung erforderlich⁷⁶ (Abb. 1). Es muss ein Therapieweg eingeschlagen werden, der in Anbetracht folgender Kriterien Bestmögliches verspricht:

- ästhetische Verbesserung

Parodontal geschädigte Gebisse

Im parodontal erkrankten Gebiss erwachsener Patienten können dentale Dysgnathien bereits primär vorgelegen haben oder sekundär als Folge einer Parodontopathie aufgetreten sein.^{48,55} Das bekannteste und dem Patienten auffälligste Symptom einer parodontalen Destruktion ist die labiale Kippung der Frontzähne und die Entstehung von Lücken. Zudem können die betroffenen Zähne extrudieren, was zu einem verstärkten Überbiss führt. Folge der parodontalen Destruktion ist neben der Zahnwanderung nicht selten die Entstehung einer Fehlfunktion, wie z. B. einer Unterlippeneinlagerung in eine sich allmählich vergrößernde sagittale Frontzahnstufe, die wiederum eine Fehlbelastung der betroffenen Zähne mit sich bringt. Auch eine Parodontalbehandlung muss in einer solchen Situation nicht unbedingt einen Stillstand der Zahnwanderungen bewirken; bei einer etablierten Fehlfunktion kann sich die Zahnbewegung fortsetzen. Eine kieferorthopädische Behandlung zur Wiederherstellung einer stabilen und funktionellen Okklusion kann ein Lösungsansatz sein.

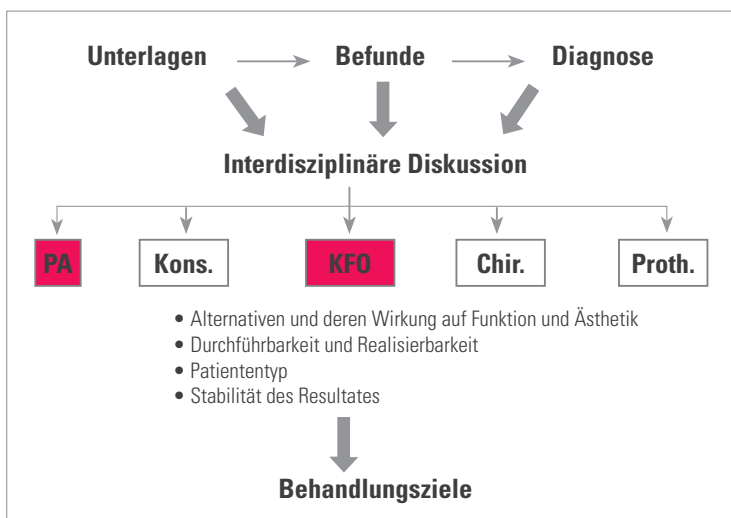


Abb. 1: Flussdiagramm zur Darstellung der Therapieplanung eines interdisziplinären Falles.

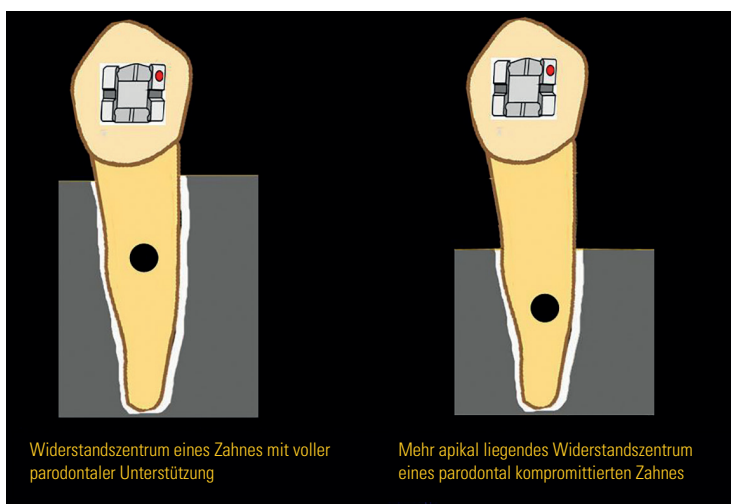


Abb. 2: Das Widerstandszentrum eines parodontal gesunden Zahnes (links). Das Widerstandszentrum eines parodontal geschädigten Zahnes liegt apikaler (rechts).

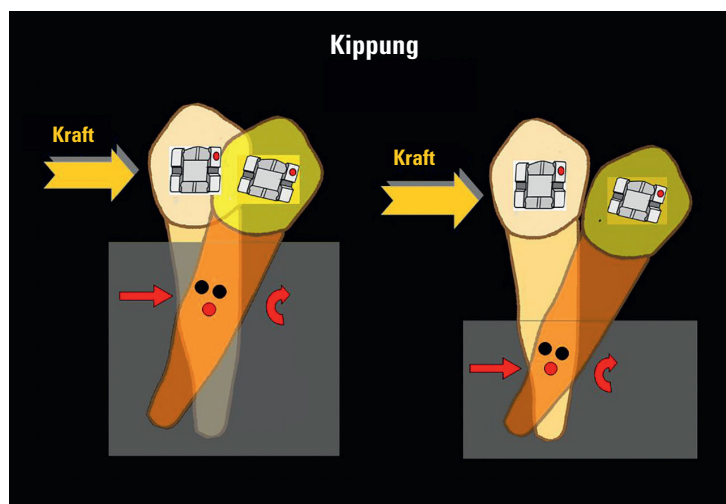


Abb. 3: Bei einer an der Zahnkrone angreifenden Einzelkraft entsteht eine stärkere Kippbewegung am parodontal geschädigten Zahn (rechts) als am gesunden Zahn (links).

Kieferorthopädie im parodontal geschädigten Gebiss

Wennström et al. konstatierten, dass eine orthodontische Zahnbewegung zu einer verstärkten Destruktion des bindegewebigen Attachments an Zähnen mit knöchernen, entzündlich veränderten Defekten führen kann.⁸¹ Für die klinische Kieferorthopädie

3M Science.
Applied to Life.™

SmartClip SL3
selbstligierendes
Metall-Bracket

Neuer Clip
sofort erhältlich

Patientenkomfort!

Ein- und ausligieren
noch einfacher

Rotationskontrolle
noch besser

Viele Möglichkeiten
für Profis u. Einsteiger!

Angebote anfordern

Mehr Komfort. Mehr Kontrolle.

3M™ SmartClip™ SL3 selbstligierende Brackets –
jetzt mit neuem Clip.

Interesse? Rufen Sie uns an unter 08191/9474-5000



SMARTCLIP | SL3
SELF-LIGATING APPLIANCE SYSTEM



Abb. 5a-e: Intraorale Aufnahmen in Okklusion zu Beginn der Behandlung. Oberkieferansicht, lückiger Zahnbogen und Zahnfehlstellungen (d). Unterkieferansicht, Engstände mit Zahnfehlstellungen (e).

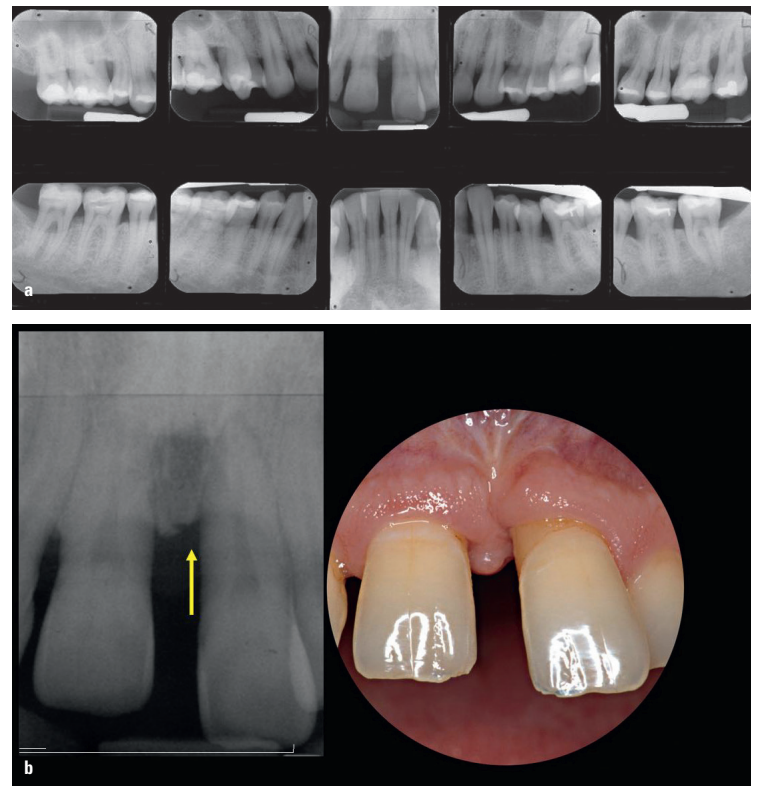


Abb. 6a, b: Der Röntgenstatus zeigt die Knochenverhältnisse; an den Frontzähnen liegt ein großer Knochendefekt vor (a). Die Distanz des interradikulären Knochens ist vergrößert (b).

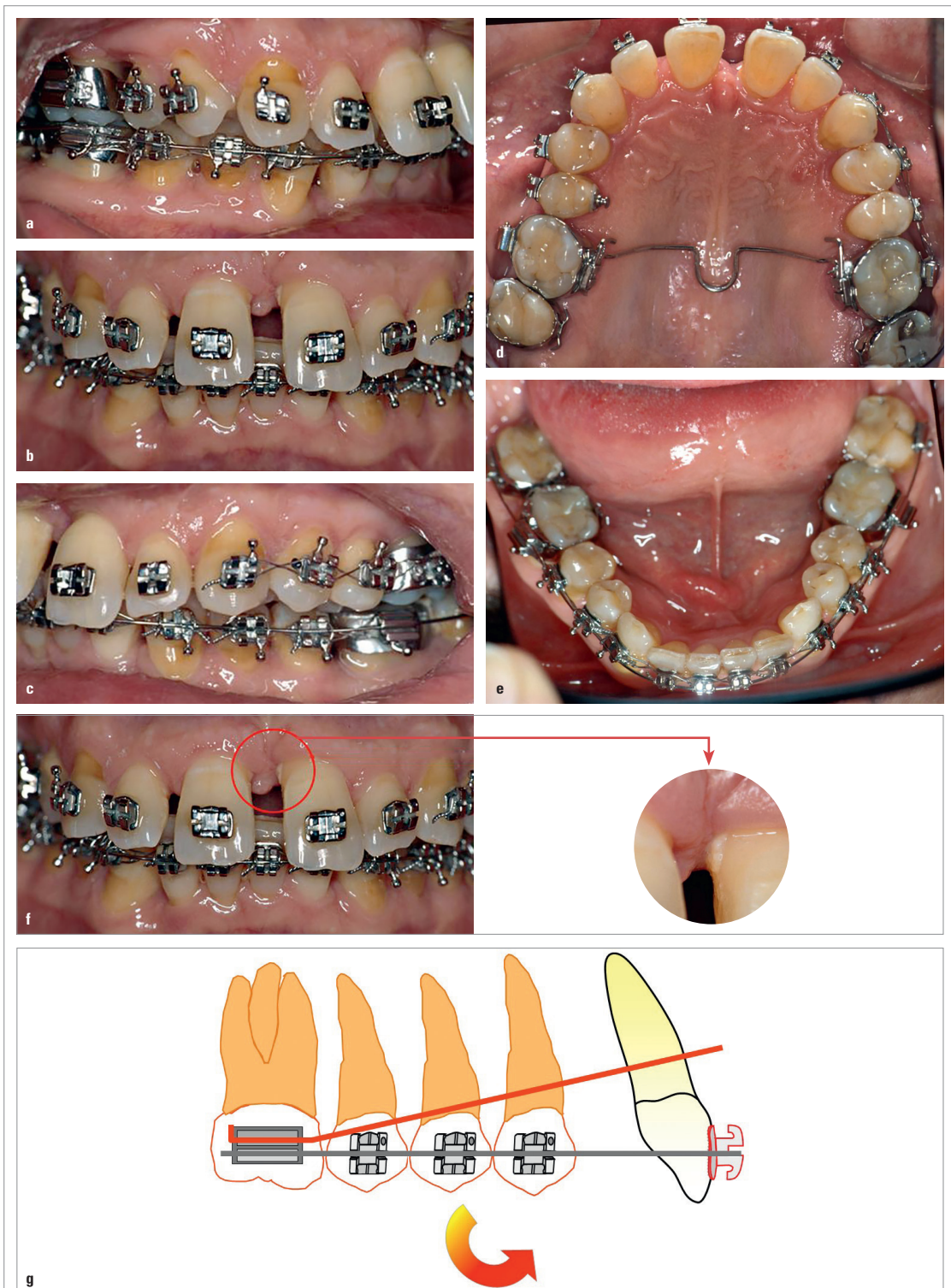


Abb. 7a-g: Intraorale Aufnahmen nach Auflösung der Engstände im Unterkiefer und Einordnung des Zahnes 14 in den Zahnbogen; es besteht noch ein tiefer Biss und eine vergrößerte sagittale Frontzahnstufe (a-e). Gefahr der Plaqueverschiebung nach subgingival während der Intrusion (f). Eingesetzte Intrusionsbiomechanik: Intrusionsstufe im Hauptbogen (grau) und Base Arch (rot, im passiven Zustand), Intrusion mit linguale Wurzelkippung der Frontzähne und Extrusion mit distaler Kippung der posterioren Zähne (g).

KN Fortsetzung von Seite 16

ist es deshalb wichtig, dass vor Beginn der Behandlung bei Patienten mit Parodontalproblemen in Abhängigkeit vom Schweregrad der Erkrankung nach der Parodontaltherapie eine Wartezeit von ca. drei bis sechs Monaten eingehalten wird.^{8,37,56}

Die Reaktion parodontaler Gewebe auf orthodontische Kräfte im Anschluss an regenerative Behandlungen fortgeschrittener parodontaler Läsionen wurde in der Literatur in Art von klinischen Falldarstellungen bereits mehrmals beschrieben.^{29,31,35,54,55,81} Obwohl diese klinische Erfahrung vermuten lässt, dass die orthodontische Bewegung im Anschluss an parodontalregenerative Maßnahmen problemlos möglich ist, liegen wenige experimentelle bzw. histologische Hinweise zur Bestätigung dieser Annahme vor.

Orthodontische Zahnbewegungen in Gebieten mit reduziertem Knochenangebot sind nicht zwangsläufig von einem Verlust an bindegewebigem Attachment begleitet, vorausgesetzt die marginale Entzündung wurde präorthodontisch beseitigt.^{31,35,44,61} Polson et al.⁶⁰ kamen bei Tierexperimenten zur Schlussfolgerung, dass Zahnbewegungen in Parodontaldefekten weder auf der Druck- noch auf der Zugseite zu einer Verschlechterung des bindegewebigen Attachmentniveaus führen müssen.

Geraci et al.^{30,31} haben im Rahmen tierexperimenteller Untersuchungen, bei denen Zähne in Parodontaldefekte hineinbewegt wurden, festgestellt, dass sich neues bindegewebiges Attachment an einer Wurzeloberfläche, die zuvor an eine entzündliche Läsion angrenzte, bilden kann. Die Autoren sind sich der Notwendigkeit der Interpretation dieser am Tiermodell gewonnenen Ergebnisse bewusst.

Orthodontische Biomechanik und Zahnbewegungen bei reduzierter Knochenhöhe

Jeder Zahn ist über die Parodontalfasern mit dem umliegenden Knochen und Bindegewebe befestigt. Deshalb ist die Lage seines Widerstandszentrums nicht nur von der Größe und Form des Zahnes, sondern auch von der Qualität und Menge der unterstützenden Gewebe des Parodontiums (Alveolarknochen, Zement, Parodontalfasern und Gingiva) abhängig. Die Lage des Widerstandszentrums eines parodontal gesunden Zahnes befindet sich in etwa auf Höhe zwischen dem oberen Drittel und der halben Strecke zwischen dem Wurzelapex und der Crista alveolaris. Für den mittleren Schneidezahn des Oberkiefers z.B. liegt das Widerstandszentrum in etwa 10 mm kaudaler der Bracketposition auf der Zahnkrone^{16,40} (Abb. 2 links). Bei parodontal geschädigten Zähnen mit niedrigerer Knochenhöhe liegt das Widerstandszentrum apikaler (Abb. 8 rechts). Entsprechend ändert sich die Lage des Rotationszentrums und somit die Art und das Ausmaß der Zahnbewegung bei einer applizierten Kraft.^{50,71} Das schematische Beispiel in Abbildung 3 zeigt diese Diversität der Zahnbewegung bei gleich großen Kräften an einem Zahn mit gesunden Parodontalverhältnissen und an einem Zahn mit parodontaler Destruktion. Eine Kraftapplikation auf den parodontal angegriffenen Zahn führt zu einer stärkeren Kippbewegung (unkontrollierte Bewegung), deren Rotationszentrum apikaler liegt als bei einem gesunden Zahn. Um diesen Effekt aufzuheben, muss ein zweites Kraftsystem eingeführt werden, welches das Rotationszentrum in seiner Lage so verändert, dass die gewünschte Bewegung (kontrollierte Bewegung) eintreten kann.



Retention bei parodontalen Destruktionen

Nach Proffit sind primär zwei Hauptfaktoren an dem Gleichgewicht beteiligt, das die Position der Zähne bestimmt.⁶⁴ Dies sind der Druck von Lippen oder Wangen und der Zunge sowie Kräfte, die durch metabolische Aktivitäten im Parodontium entstehen. Sobald das physiologische Gleichgewicht im Parodontium zusammenbricht, kann es die notwendige Stabilisierungsfunktion nicht länger aufrechterhalten und die Schneidezähne beginnen zu wandern. Schlussfolgerung ist, dass bei Patienten mit starker Parodontalerkrankung und Zahnwanderungen nach der orthodontischen Therapie eine Dauerretention erforderlich ist.

Ramfjord verzichtet auf eine Retention bzw. Schienung der Zähne mit erhöhter Mobilität nach einer parodontologischen Behandlung.⁶⁶ Dennoch ist der Einsatz eines Kleberretainers zusätzlich zu einer Platte nach einer parodontologisch-orthodontischen Behandlung von Vorteil. Wird kein Retainer bzw. nur eine herausnehmbare Apparatur eingesetzt, entsteht das Risiko eines Jiggings.^{42,64} Experimentelle Tierstudien haben gezeigt, dass Jiggling den Fortschritt des Attachmentverlustes bei bestehender Parodontitis begünstigen kann^{23,42,59} oder zumindest zu einer erhöhten Knochen- und Wurzelresorptionen führt.⁶¹ Ohne Jiggling kann sich ein leichtes bindegewebiges Reattachment und eine Knochenregeneration einstellen.⁴² Als Parodontalschienung bzw. Dauerretention eignet sich ein flexibler Kleberretainer, der an jedem Zahn befestigt wird, aber dennoch die physiologische Zahnbeweglichkeit noch zulässt.^{80,83-85}

Klinische Falldarstellung

Bei einem 49-jährigen Patienten entwickelte sich über einige Jahre ein sich langsam vergrößerndes Diastema zwischen den Zähnen 11 und 21 mit zusätzlicher Elongation derselben. Weiterhin beobachtete der Patient einen Gingivaschwund zwischen den beiden mittleren Oberkieferschneidezähnen und eine deutliche Lockerung der Frontzähne. Aufgrund der labial stehenden und extrudierten Oberkieferfrontzähne lag eine vergrößerte sagittale und vertikale Frontzahnstufe vor, die den Lippenschluss erschwerte. Dies war neben der funktionellen auch eine ästhetische Beeinträchtigung für den Patienten (Abb. 4).

Die intraoralen Aufnahmen vom Zeitpunkt der Erstvorstellung zeigen eine Klasse II-Verzahnung an den 6er rechts und nahezu neutrale Okklusionsverhältnisse links, einen tiefen Biss sowie die lückige Oberkieferfront. Zwischen den Zähnen 11 und 21 bestand ein Diastema von ca. 2,5 mm, zwischen den Zähnen 11 und 12 von ca. 0,5 mm. Zudem waren die Zähne 11 und 21 elongiert und wiesen eine Rezession auf. Die Lücke für den Zahn 15 war durch eine Mesialwanderung des Zahnes 16 eingeengt und Zahn 15 war im Palatinalstand durchgebrochen, sodass ein Kreuzbiss entstanden war.

Insgesamt lag ein leichter Platzüberschuss im Oberkieferzahnbogen vor. Im Unterkieferzahnbogen bestand ein Engstand (Abb. 5a-e) und zwischen dem Oberkiefer- und Unterkieferzahnbogen eine Breiten Diskrepanz.

Die klinische Untersuchung zeigte vergrößerte Taschensondierungstiefen an allen Zähnen, insbesondere in der Oberkieferfront. Die intraoralen Röntgenaufnahmen ließen einen generalisierten, überwiegend horizontalen Knochenverlust und zusätzlich an verschiedenen Stellen infraalveoläre Knochendefekte erkennen. Die Oberkieferfrontzähne sowie die Zähne 15 und 16 waren am stärksten von diesen Knocheneinbrüchen betroffen (Abb. 6a, b).

Die parodontale Diagnose lautete: Generalisierte Parodontitis marginalis profunda mit infraalveolären Defekten insbesondere an den Zähnen 14 und 16 und der Oberkieferfront. Die Prognose für die Oberkieferfrontzähne war in Zusammenhang mit einer orthodontischen Behandlung als kritisch zu bewerten, auch nach erfolgreich abgeschlossener Parodontaltherapie.

Therapieplanung

Voraussetzung für eine orthodontische Behandlung war, dass alle entzündlichen parodontalen Prozesse abgeheilt waren. Zur Beseitigung der sagittalen Front-

DAS A & O FÜR IHRE PRAXIS



zahnstufe sollte die Oberkieferfront retrudiert und die Unterkieferfront protrudiert werden. Die Reduktion des Überbisses sollte durch die Intrusion der Fronten und gleichzeitig die Extrusion der Seitenzähne erreicht werden. Die Engstände im Unterkieferzahnbogen waren durch geringe Protrusion und vor allem Zahnschmelzreduktion (Strippen) aufzulösen. Eine weitere Protrusion der Unterkieferfront musste vermieden werden, um eine ausreichende Retrusion der Oberkieferfront nicht zu verhindern.

Die Behandlung teilte sich in drei Phasen: die Parodontalbehandlung, die kieferorthopädische Behandlung und die Retention.

Durchführung der Therapie

Im Rahmen der Parodontalbehandlung musste geklärt werden, inwieweit Zähne mit zweifelhafter Prognose vorliegen. Erst die Reevaluation nach erfolgter Initialtherapie zeigte, ob diese erhalten oder extrahiert werden müssen. Das Erstellen eines definitiven kieferorthopädischen Behandlungsplanes ist vorher nicht möglich.

Nach der parodontologischen Behandlung hatte sich der Papillen-Blutungs-Index (PBI) und der Approximalraum-Plaques-Index (API) dank der guten Mitarbeit des Patienten deutlich reduziert. Zwischen Ende der parodontologischen und Beginn der kieferorthopädischen Behandlung wurde vier Monate gewartet. In dieser Zeit erfolgten regelmäßige Kontrollen.

In der orthodontischen Phase wurde für die geplanten Zahnbewegungen eine festsitzende Apparatur eingegliedert. Im Oberkiefer wurde zunächst die Lücke für den Zahn 15 geöffnet. Dafür wurde ein Palatal Bar, der eine Verankerungsfunktion links und eine distalisierende Wirkung auf den Zahn 16 hatte, eingesetzt; dies war erforderlich, um neutrale Okklusionsverhältnisse erreichen zu können. Als Unterstützung für die Lückenöffnung, Derotation sowie Mesialisierung des Zahnes 14 wurde eine Druckfeder eingesetzt. Der Palatal Bar zeigte im passiven Zustand auf der rechten Seite in eine posteriorere Position als links. Nach erfolgter Lückenöffnung wurde der Zahn 15 in den Bogen miteinbezogen.

Da die Auflösung des Engstandes im Unterkiefer nicht nur durch reine Protrusion der Front erfolgen sollte, wurden die Front- und Eckzähne um 2 bis 2,5 mm gestrippt (0,20 bis 0,25 je Approximalfläche).^{17,26-28,58,70} Diese Maßnahme wurde durchgeführt, bevor der erste Bogen einligiert wurde.

Nach der Nivellierung beider Zahnbögen (Abb. 7a-e) erfolgte die Korrektur des tiefen Bisses. Hierfür wurde zusätzlich zu den Intrusionsstufen im Oberkiefer eine Intrusionsbiomechanik eingesetzt. Ein .017" x .025" TMA-Intrusionsbogen (Base Arch) wurde im Auxiliary Tube der 6er-Bänder und an den Frontzähnen oberhalb des Hauptbogens einligiert. Die applizierte Intrusionskraft betrug 60-80 Gramm. In dieser Phase wurden die Mundhygiene und die Plaquefreiheit der Zähne kontrolliert.

Nach 14 Monaten erfolgte die Entbänderung. Zur Retention des Ergebnisses wurde ein 3-3-Retainer aus Twist-Flex (.0175") im Ober- und Unterkiefer geklebt (Abb. 8). Zusätzlich wurden Hawley-Retainer in beiden Kiefern eingegliedert. Der Patient wurde in ein Recallprogramm aufgenommen, bei dem sich der Patient vierteljährlich vorstellte.

Die intraoralen Aufnahmen zeigen eine stabile, funktionelle Okklusion mit einer physiologischen vertikalen und sagittalen Frontzahnstufe. Durch die Schließung der Lücken und die Intrusion der Oberkieferfront, insbesondere des Zahnes 21, wurde ein harmonischer Gingivaverlauf erreicht. Klinisch lagen gute Parodontalverhältnisse mit ausreichend befestigter Gingiva vor (Abb. 9a-e).

Die extraoralen Aufnahmen zeigen einen kompetenten Lippenschluss, ein harmonisches Mundprofil und ein zufriedenstellendes Lächeln (Abb. 10). Der Röntgenstatus zeigt gute Knochenverhältnisse. Eine Verschlechterung an den Frontzähnen trat nicht ein (Abb. 11). In der Oberkieferfront wurde der interradikuläre Abstand verkleinert, dementsprechend wurde die Gingiva nach inzisal verlagert, sodass sich eine Papille zwischen den beiden mittleren Schneidezähnen gebildet hatte.



Abb. 8a-c: Kleben eines Retainers.



Abb. 9a-e: Intraorale Aufnahmen nach der orthodontischen Behandlung: Stabile funktionelle Okklusion mit einer physiologischen vertikalen und sagittalen Frontzahnstufe (a-c). Harmonische OK- und UK-Zahnbögen, zur Retention wurde im Oberkiefer und im Unterkiefer ein 3-3-Retainer befestigt (d, e).

KN Fortsetzung von Seite 19

Diskussion

Eine umfassende Diagnostik ist Voraussetzung für das Erkennen der verschiedenen klinischen Probleme und ermöglicht eine systematische Planung, die für das Erreichen eines optimalen Behandlungsergebnisses notwendig ist. Dieses Vorgehen scheint angesichts der stets wachsenden Patientenansprüche bezüglich Ästhetik und Funktion unabdingbar. Eventuell vorliegende Kiefergelenkprobleme sollten durch eine ausführliche Funktionsanalyse aufgedeckt werden. Selbst eine hervorragende kieferorthopädische Korrektur kann dadurch zum Scheitern verurteilt sein, dass eine parodontale Erkrankung übersehen wird. Der Erfolg wird sowohl auf kurze als auch auf lange Sicht von dem Parodontalstatus des Patienten vor, während und nach der aktiven kieferorthopädischen Behandlung beeinflusst. Die Langzeitprognose hängt zu einem großen Teil von der Reaktion und Widerstandskraft des Patienten auf verschiedene klinische Formen der parodontalen Erkrankungen ab. Die Pathogenese der parodontalen Erkrankungen ist ein multifaktorieller ätiologischer Prozess, wobei der Kieferorthopäde die klinische Form der entzündlichen Parodontalerkrankung erkennen muss. Orthodontische Maßnahmen sind bei Patienten mit Erkrankungen des Parodontiums wegen der Gefahr einer weiteren Destruktion des Zahnhalteapparates durch Knochenresorptionen oder/und

Wurzelresorptionen mit Risiko behaftet.^{8,27,40,81} Voraussetzung einer orthodontischen Therapie bzw. Zahnbewegung ist in solchen Fällen, dass alle entzündlichen Prozesse eliminiert sind und saubere Wurzeloberflächen vorliegen.^{45,52,75} Eine orthodontische Kraft auf parodontal geschädigte Zähne ohne vorausgegangene Parodontalbehandlung führt zu einem Fortschreiten bzw. zu einer Beschleunigung der parodontalen Destruktion. Die Gefahr des Verlustes an desmodontalem Gewebe besteht selbst bei entzündungsfreiem Zustand, wenn der Zahn in einen Bereich mit stark resorbiertem Alveolar-knochen bewegt werden soll. Dieser Gewebeerlust muss aber nicht in jedem Fall eintreten, wie verschiedene Veröffentlichungen belegen.^{34,47,65} Aufgrund dieser Risiken muss im Hinblick auf die geplante Richtung der Zahnbewegung vor jeder orthodontischen Maßnahme die Art, das Ausmaß und die Lokalisation der Parodontalerkrankung bekannt sein, um eine geeignete Vorbehandlung durchführen zu können. Besonders in Fällen mit lokalisiertem, fortgeschrittenem vertikalem Knochenabbau bietet sich die Möglichkeit der Behandlung mittels gesteuerter Geweberegeneration (Guided Tissue Regeneration = GTR) oder/und gesteuerter Knochenregeneration (Guided Bone Regeneration = GBR) an.^{21,58-60,86} Fälle mit einem tiefen Biss bringen erhebliche Probleme, wenn mit orthodontischen Mitteln die Frontzähne intrudiert werden sollen. Frontzähne dürfen nicht beliebig intrudiert werden und eine

Extrusion ganzer Seitenzahnsegmente ist mit großem Aufwand und fraglicher Stabilität möglich. Die Entscheidung über die Intrusion der Frontzähne hängt u. a. davon ab, wie z. B. die Krümmung der Oberkieferinzisivi in Relation zur Unterlippe und die Lachlinie verläuft. Eine harmonische Frontzahn-Lippen-Relation ist in einer kieferorthopädischen Behand-

lung zu bewahren und das „Verschwinden“ der Zähne im Vestibulum zu vermeiden. Aufgrund des „average smile“ war bei dem Patienten eine Intrusion der Oberkieferfront ohne Weiteres möglich. Die Literaturübersicht deutet darauf hin, dass die Intrusion eine Gefahr bezüglich der parodontalen Destruktion im Sinne einer Taschenvertiefung, Umlagerung der supragingivalen in eine subgingivale Plaque und Wurzelresorptionen darstellt.^{25-27,81,87} Aus diesem Grund sollte diese Art von Bewegung bei Patienten mit parodontal geschädigten Zähnen mit Vorsicht eingesetzt, und wenn möglich durch andere Alternativen ersetzt bzw. kompensiert werden, wie z. B. Kürzung von Frontzähnen, sofern es die Form, Länge und Hartschubstanz der Zähne zulässt. Die Schmelzreduktion (Strippen) in der Unterkieferfront zur Auflösung des Engstandes und somit die Vermeidung der weiteren Labialkippung wurde nach entsprechender Diagnose in der Frontsituation und einer Überprüfung der Kriterien in Bezug auf Parodontalverhältnisse, Papillenform, Interapproximalraum, Zahnform, Lokalisation des Kontaktpunktes und dessen Form, interradikuläre Knochendicke und der zu strippenden Menge durchgeführt.^{17,29-31,63,76} In Anbetracht der Tatsache, dass der Effekt einer applizierten Kraft von der Lage des Widerstandszentrums abhängig ist, gelten bei Behandlung parodontal geschädigter Zähne besondere Regeln bezüglich Kraftquantität und -qualität. Daher sollten kieferorthopädische Behandlungen im parodontal vorgeschädigten Ge-

biss nur mit kontrollierten Kräften durchgeführt werden, deren Drehmomente auf das reduzierte Attachmentniveau abgestimmt sind. Deshalb empfiehlt es sich bei entsprechenden Fällen, auf die durchlaufende Bogentechnik wegen der schwer kalkulierbaren Kraftsysteme zu verzichten.¹³⁻¹⁵ Es besteht das Risiko, dass durch „Jiggling-Effekte“ oder durch zu hohe, unkontrollierte Kräfte Wurzelresorptionen und ein zusätzlicher Attachmentverlust auftreten. In solchen Fällen kann die Segmentbogentechnik eingesetzt werden.^{9,20 KN}

KN Kurzvita



Priv.-Doz.
Dr. med. dent.
Nezar Watted
[Autoreninfo]



KN Adresse

Priv.-Doz. Dr. med. dent.
Nezar Watted
Universitätsklinik und Polikliniken für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten
Julius-Maximilians-Universität
Würzburg
Heinestraße 2
97070 Würzburg
nezar.watted@gmx.net

Literatur



Abb. 10a-c: Extraorale Aufnahmen: kompetenter Lippenschluss, harmonisches Mundprofil und zufriedenstellendes Lächeln.

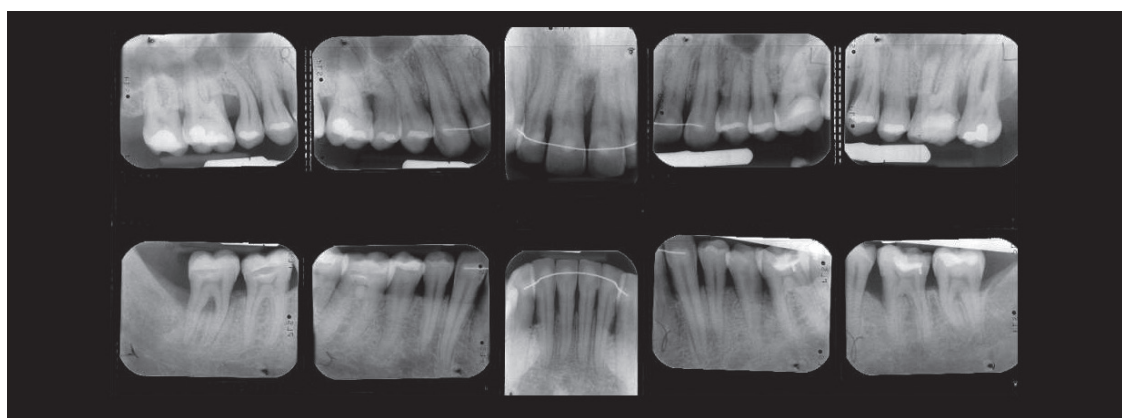


Abb. 11: Der Röntgenstatus zeigt gute Parodontalverhältnisse, das Knocheniveau am Zahn 21 hat sich verbessert.

KN PRAXISMANAGEMENT

Achtung Stolperstein(e)! Kooperativ kommunizieren im Praxisteam

Kooperativ zu kommunizieren fällt erfahrungsgemäß den meisten Menschen erst einmal schwer – wohl auch deshalb, weil wir eher als Einzelkämpfer erzogen wurden und werden. Dabei sorgt gerade die Kommunikation mit kooperativem Mindset für ein besseres Teamklima und bessere Ergebnisse. Grund genug also, sich mögliche Stolpersteine einmal genauer anzusehen und dafür zu sorgen, dass diese nicht dazu führen, dass die Kommunikation im Praxisteam akut oder auf Dauer ins Straucheln gerät. Ein Beitrag von Ulrike Stahl.

Warum ist Kommunikation so schwierig und führt so oft zu Missverständnissen? Ganz einfach – und doch wieder auch nicht! Obwohl wir dauernd kommunizieren, ist es ein hochkomplexer Vorgang. Wir übersetzen unsere Gedanken in Worte, die wir an eine andere Person richten. Diese nimmt sie auf und übersetzt die angekommene Information in eine Sprache, die zum eigenen Verständnis passt. Da kann viel danebengehen. Angefangen davon, dass wir nicht alles so sagen (möchten), wie wir es denken, akustische Störungen auftreten können und das Gehörte nicht immer so verstanden wird, wie es gemeint war. Noch dazu, wenn folgende drei alltägliche Stolpersteine eine kooperative Kommunikation im Team erschweren:



klings, gibt es keine vertrauensbildendere Maßnahme als einen erfolgreich bewältigten Konflikt. Je früher er angegangen wird, desto geringer sind die persönlichen Verletzungen und desto höher ist die Chance auf eine einvernehmliche Lösung.

3. Stolperstein: Unerfahrene Kooperationsteams

Unerfahrene Kooperationsteams unterschätzen häufig, wie wichtig es ist, eine gemeinsame Arbeitsbasis herzustellen, und vergessen, sich dafür Zeit zu nehmen. Man stürzt sich am liebsten sofort ins Tun, sammelt Umsetzungsideen und vereinbart erste Arbeitspakete. Aber wenn jeder nur seine Arbeit macht, ist das Arbeitsteilung und noch keine Kooperation. Kooperation beginnt dort, wo jeder über seine Rolle hinaus Verantwortung für das Endergebnis übernimmt. Das erfordert ein klares, gemeinsames Verständnis des angestrebten Ergebnisses und die Fähigkeit, sich auch immer wieder in die Situation der anderen hineinzuversetzen und für alle mitden-

1. Stolperstein:

Neue Kommunikationswege

Die neuen Kommunikationswege erleichtern uns einerseits die Kommunikation sehr. Wir haben sie jederzeit zur Verfügung und müssen nicht aufwendig ein persönliches Treffen arrangieren. Updates oder Fragen können schnell adressiert und Missverständnisse sofort geklärt werden. Andererseits ist Kommunikation eine komplexe Angelegenheit. Wir

übertragung und reduziert die Gefahr von Missverständnissen weiter. Ein geteiltes Dokument oder eine Bildschirmpräsentation zum Beispiel schaffen mehr Klarheit über das, was besprochen wird. Kommt zusätzlich noch das Kamerabild ins Spiel, haben wir das Optimum erreicht, das virtuelle Kommunikation uns bieten kann. Jetzt heißt es nur noch, voller Fokus auf die Kommunikation. Wenn wir nicht direkt mit der anderen Person zusammensitzen, lassen wir uns noch leichter ablenken. Durch E-Mails, die gerade hereinkommen, ebenso wie durch andere Aufgaben, die wir meinen, parallel erledigen zu können. Aber Vorsicht: Erfolgreiche Kommunikation braucht unsere volle Aufmerksamkeit – gerade wenn wir uns nicht direkt gegenüber sitzen.

len, das das Team wieder in die Lage versetzt, selbst Lösungen zu erarbeiten. Hat sich die Situation schon sehr zugespitzt und können die Beteiligten bereits nicht mehr miteinander reden, macht folgendes Vorgehen Sinn: Nach Einzelgesprächen werden

die Konfliktpunkte mit den Beteiligten in Anwesenheit der anderen Beteiligten geklärt und ein Zustand erarbeitet, in dem die Beteiligten wieder miteinander reden. Gemeinsam wird dann nach praktikablen Lösungen gesucht. Auch wenn es schizophre-

Fortsetzung auf Seite 22 KN

ANZEIGE

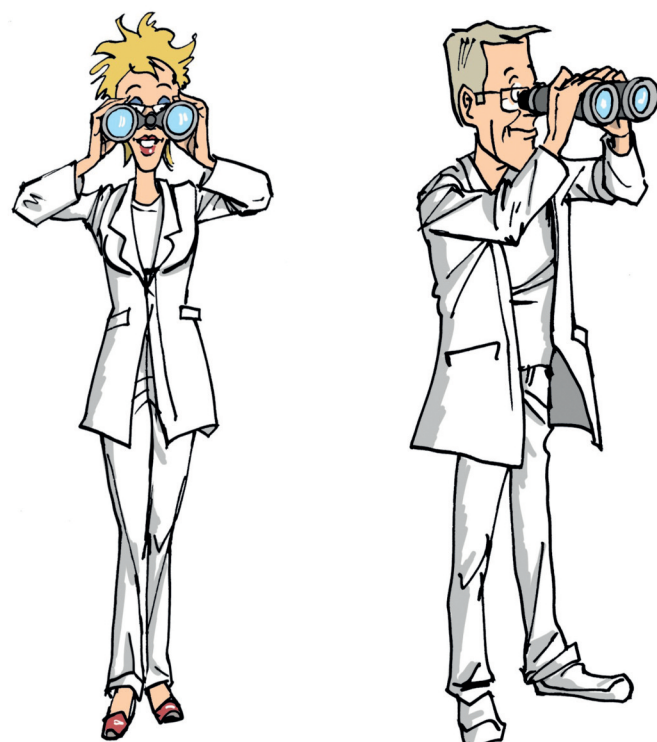
Erfolgreiche Kommunikation braucht unsere volle Aufmerksamkeit – gerade wenn wir uns nicht direkt gegenüber sitzen.

senden unsere Botschaft nur zu einem kleinen Anteil über die Worte. Der Großteil der Information fließt über Stimme und Körpersprache. Je nachdem, welchen Kommunikationsweg wir wählen, geht ein größerer oder kleinerer Teil der Information verloren. Die E-Mail besteht nur aus Worten, die SMS oder WhatsApp meist aus wenigen Worten und Abkürzungen – es besteht also großer Interpretationsspielraum und damit auch viel Raum für Missverständnisse. Der Live-Chat besteht zwar auch nur aus Worten, bietet aber zumindest zeitlich einen zusammenhängenden Austausch. Das Telefon oder die gesprochene WhatsApp liefert immerhin den Klang der Stimme, damit kommen schon rund zwei Drittel der Information im Vergleich zum persönlichen Gespräch an. Jede visuelle Unterstützung erhöht die Informations-

2. Stolperstein:

Grobe Missverständnisse im Team

Wie eingangs beschrieben, ist es gar nicht so leicht mit der zwischenmenschlichen Kommunikation. Was aber tun, wenn es sich nicht mehr nur um kleine Missverständnisse, sondern bereits um einen ausgewachsenen Konflikt handelt? Je nachdem, wie fortgeschritten dieser ist, sollte ein Unbeteiligter (Führungskraft mit entsprechender Ausbildung, Personalverantwortlicher oder ggf. auch ein externer Coach) ein offenes Gespräch zwischen den Teammitgliedern moderieren, um gemeinsam mit den Beteiligten den Kern des Missverständnisses herauszuarbeiten. Ziel ist es, Emotionen anzusprechen, diese möglichst zu bewältigen und so ein Klima herzustellen,



Wenn Sie die Praxis sind, die Neues sucht, haben wir einzigartige Lösungen für Sie.

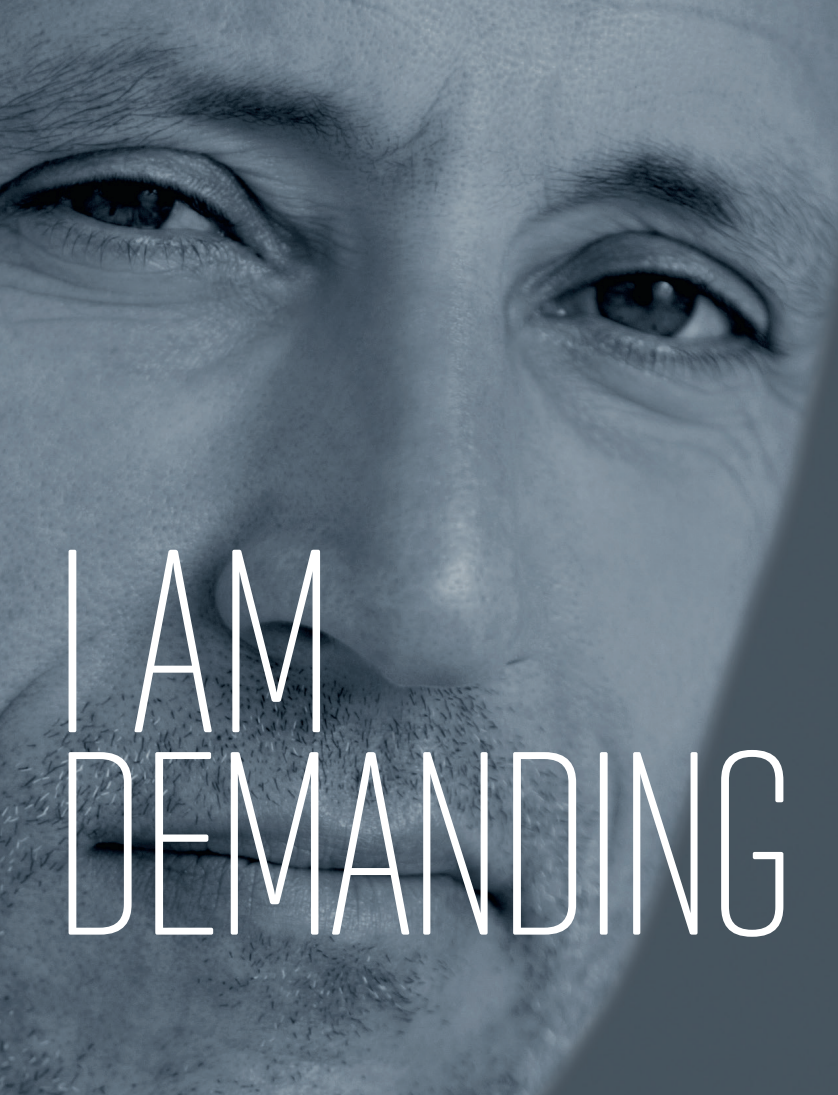


blog.iie-systems.de



internet ■ ideen ■ erfolg

www.iie-systems.de



I AM DEMANDING

X MIND trium



Eine Bildpräzision, die alle Anforderungen erfüllt

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



KN Fortsetzung von Seite 21

ken zu können. Dazu muss man sich erst einmal kennenlernen und offen austauschen. Jeder Beteiligte sollte deshalb zunächst für sich folgende Punkte klären – am besten schriftlich:

- Welche Beweggründe habe ich, die Kooperation einzugehen?
- Was kann und bin ich bereit, beizutragen?
- Was sind meine Ziele? Was muss passieren, damit ich die Kooperation als erfolgreich betrachte?
- Welche Erwartungen habe ich an die anderen Kooperationspartner?
- Wie muss die Zusammenarbeit aussehen, damit ich mich wohlfühle?

Wichtig ist dabei, offen und ehrlich zu sein und ohne Scheu das auszusprechen, was einem wichtig ist. Kooperationen, die auf nicht ausgesprochenen Interessen und Erwartungen beruhen, scheitern häufig. Die Informationen werden anschließend im Team ausgetauscht und Verständnisfragen geklärt – wie zum Beispiel:

- Was genau brauchst du von mir?
- Was genau muss passieren, damit deine Erwartung erfüllt wird? Was darf nicht passieren?

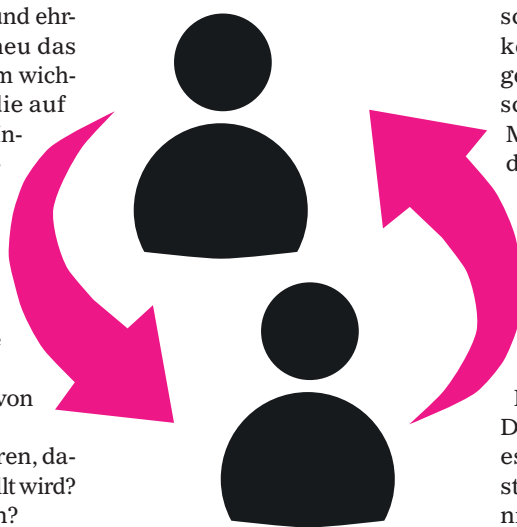
Falls es Interessens- oder Zielkonflikte gibt, muss genau jetzt nach Lösungen gesucht werden, die möglichst allen Interessen gerecht werden. Wenn Abstriche gemacht werden müssen, lohnt es sich zu prüfen, ob das Projekt noch für alle Beteiligten lohnenswert ist. Zu klären wäre auch folgender Aspekt: Was passiert, wenn im Verlauf einer der Beteiligten feststellt, dass seine Interessen und/oder Erwartungen nicht erfüllt werden?

Damit Kommunikation in Teams gelingt ...

... braucht es Achtsamkeit und das Bewusstsein dafür, dass das Kooperationsergebnis nur so gut sein wird, wie die Kommunikation zwischen den Beteiligten. Wenn das noch nicht in Fleisch und Blut übergegangen ist – also den meisten Menschen – sollten klare Vereinbarungen getroffen werden, wann und wie kommuniziert wird. Ein Standardablauf, in den auch Zeit für einen kurzen persönlichen Status eingeplant wird, bewährt sich vor allem bei regelmäßigen Teammeetings – egal, ob persönlich oder virtuell und ob zwei Teilnehmer oder mehr.

Das Meeting könnte z. B. starten mit einer kurzen Runde zur Frage, wo jeder gerade persönlich steht. Dann werden die aktuellen Punkte besprochen, die idealerweise schon vorher in einer Agenda zusammengeführt werden, die alle vorliegen haben. Ideal ist auch, dabei schon festzulegen, worum, es bei dem jeweiligen

Punkt geht: Nur Information (I), auch Diskussion (D) oder/und um eine Entscheidung (E). Das hilft, sich nicht zu verzetteln. Unsere Aufmerksamkeitsspanne ist leider nur begrenzt, deshalb ist es wichtig, die Zeit und den roten Faden im Blick zu behalten. Am besten übernimmt immer ein Teammitglied die Moderation, und damit es nicht immer den oder dieselbe trifft, gibt es einen rotierenden Plan, nach dem jeder einmal dran ist. Die Ergebnisse der Besprechung sollten immer zumindest stichpunktartig festgehalten und an alle Beteiligten verteilt werden – vor allem auch an diejenigen, die nicht teilnehmen konnten. Darüber hinaus helfen zwei konkrete Tipps:



1. Der Erfolgscheck

Im Sinne eines Erfolgschecks ist es wichtig, regelmäßig gemeinsam zu bewerten, wie die Kommunikation läuft. Ein Commitment, das auf jeden Fall getroffen werden sollte, ist die Vereinbarung, Probleme immer im Team zu besprechen, anstatt sich bei Außenstehenden darüber zu beklagen.

2. Coaching

Der 2. Stolperstein hat es gezeigt: Sind die Fronten erst einmal verhärtet, kann das Team den Zustand einer kooperativen Kommunikation aus eigener Kraft nicht mehr herstellen. Konflikte haben die Eigenschaft, sich exponentiell zuzuspitzen! Während wir Standpunkte vehement vertreten, sind wir, was das Mitteilen unserer wirklichen Bedürfnisse betrifft, eher zurückhaltend. Manchmal sogar, weil wir uns dieser selbst nicht bewusst sind. Dann ist es auf jeden Fall Zeit, einen Coach als Moderator einzuschalten oder bei unerfahrenen Kooperationsteams bereits zum Start dazuzuholen. Er oder sie hat die innere Distanz zum Thema und die Methoden, die wichtigen Dinge zur Sprache

und einen offenen Austausch zwischen den Beteiligten in Gang zu bringen. Der Coach sorgt auch dafür, dass die nötigen Vereinbarungen und Regelungen getroffen werden, die eine erfolgreiche Zusammenarbeit fördern.

Anerkennung, Wertschätzung und Begegnung auf Augenhöhe

Das Maß, in dem Anerkennung und Wertschätzung innerhalb eines Kooperationsteams gelebt werden und sich alle Kooperationspartner auf Augenhöhe begegnen, macht den Unterschied: Zwischen einer erfolgreichen und erfüllenden Kooperation und einer anstrengenden, verkrampften und am Ende vielleicht sogar erfolglosen Kooperation. Man kann Kooperationen mit einem Luftschiff vergleichen. Ein Luftschiff fliegt, weil der Auftriebskörper mit einem idealen Gasgemisch befüllt ist, der das Luftschiff steigen lässt. Ein kleiner Motor mit Luftschraube dient dem Antrieb und Leitwerke dienen der Steuerung. Wenn das Gasgemisch nicht stimmt und das Luftschiff nicht abhebt, sind der Motor und die Steuerung sinnlos. In einer Kooperation sind die Arbeitsbeiträge die Motoren, die das Luftschiff vorwärts bewegen. Die Zielvereinbarungen helfen, es in die richtige Richtung zu steuern und zu einem Ergebnis zu kommen. Ohne Anerkennung, Wertschätzung und Begegnung auf Augenhöhe aber fehlt die Atmosphäre, die eine Kooperation überhaupt zum Fliegen bringt. Trotz klarer Ziele und großer Einzelanstrengung hebt das Projekt nicht ab oder strandet unterwegs.

Fazit

Erfolg versprechende Kooperationen bergen Überraschungen. Zum Glück! Wenn wir schon genau wüssten, was passiert, wo wäre dann der erhoffte Zugewinn? Also die 3, die aus 1 plus 1 entstehen soll. Für eine erfolgreiche Kommunikation im Team ist es deshalb wichtig, Kooperationen als stetigen Lernprozess zu betrachten und sich einen dynamischen Mindset zu bewahren – dann gelingt es auch, den einen oder anderen Stolperstein auf dem Weg zu einer kooperativen Kommunikation zu umgehen. **KN**

KN Kurzvita



Ulrike Stahl
 [Autoreninfo]

KN Adresse

Ulrike Stahl
 Melchtaler Str. 40
 6073 Flüeli-Ranft
 Schweiz
 Tel.: 09723 7015198
 info@ulrike-stahl.com
 www.ulrike-stahl.com

Kundenumfrage bestätigt Umsatzsteigerung mit CHARLY

Beliebte Praxismanagementsoftware von solutio punktet bei den sie nutzenden Praxen.



Solutio


Einfach, übersichtlich, zeitsparend: CHARLY punktet bei seinen Kunden mit intuitiver Bedienbarkeit, einfacher Terminplanung sowie der prozessorientierten Abrechnung (P.O.A.), die sich auszahlt.

Dies belegen aktuelle Ergebnisse aus einer externen Kundenumfrage, die im Herbst 2016 von Prof. Dr. Marco Schmäh von der ESB Business School Reutlingen durchgeführt und ausgewertet wurde. Befragt wurden alle (Fach-)Zahnarztpraxen, die seit 2012 mit der Praxismanagementsoftware CHARLY arbeiten. Als maßgebliche Eigenschaften der Software schätzen die Zahnmediziner insbesondere die einfache Terminplanung, gefolgt von der Übersichtlichkeit und der logischen Bedienung.

Neben einem beschleunigten Workflow profitieren sie auch finanziell von der Software. Über die Hälfte (56 %) der be-

fragten Praxen bestätigt, ihren Umsatz seit der Einführung von CHARLY gesteigert zu haben. Der Großteil jener CHARLY-Anwender gibt an, rund 5 bis 10 % mehr abzurechnen als zuvor. Hauptverantwortlich für das Umsatzwachstum seien die Abrechnungskomplexe, die jeden Behandlungsschritt zur Abrechnung bringen und mit denen die (Fach-)Zahnärzte am häufigsten zwischen 20 bis 50 Euro mehr pro Behandlung abrechnen. Zahlen, die den Unterschied machen: So überzeugt die Software besonders durch die prozessorientierte Abrechnung (68,9 %), gefolgt von der einfachen Bedienbarkeit sowie dem integrierten Controlling durch das Management-Informationssystem (MIS).

Die zahlreiche Teilnahme an der externen Kundenumfrage hat sich gelohnt: Für jeden ausgefüllten Fragebogen bedankt sich

die solutio GmbH mit 10 Euro für einen guten Zweck und freut sich, eine Gesamtsumme von 2.090 Euro an die Stiftung „Zahnärzte ohne Grenzen“ zu spenden. Herzlichen Dank an alle Teilnehmer! 



KN Adresse


solutio GmbH
Max-Eyth-Straße 42
71088 Holzgerlingen
Tel.: 07031 4618-700
Fax: 07031 4618-99700
info@solutio.de
www.solutio.de

Digitale Kür für die Praxis

Junge Behandler setzen auf digitale Praxisausstattung.

Wie kann eine kieferorthopädische Praxis heute noch so etwas wie relative Alleinstellungsmerkmale herausarbeiten? Wel-

auch in Abgrenzung zu Praxen, die den analogen Weg weiterverfolgen. Die Differenz zwischen beiden Praxistypen ist

Praxis findet nicht mehr nur neben dem Stuhl oder telefonisch, sondern auch mithilfe digitaler Medien, statt. Die Behandlungsplanung stellt häufig kein normales Gespräch mit dem Patienten mehr dar, sondern vielmehr eine bildhafte Softwaresimulation, die sämtliche Möglichkeiten der anstehenden Therapie nachvollziehbar veranschaulicht. PERMADENTAL unterstützt junge KFO-Praxen, die ihre Digitalisierung ausbauen wollen. Mit seiner langjährigen digitalen Expertise kennt PERMADENTAL die Herausforderungen moderner Behandlungskonzepte, Strategien und Bedingungen, auch für den digitalen dentalen Erfolg. 



che Behandlungsschwerpunkte sind überhaupt noch differenzierend zum Mitbewerber herausstellbar? Sind Aligner- oder Lingualtechnik gerade für neue Praxen nicht ohnehin Teil des Pflichtprogramms? Aber was wäre die Kür?

Junge Praxen platzieren sich vielfach als digitale Praxen –

dabei keine Unterscheidung hinsichtlich der Fertigkeiten oder Kompetenzen, sondern ein Wechsel der Hintergrundlogistik: Aus der Papierdokumentation wird die elektronische Patientenakte, der klassische Abdruck wird langsam vom Intraoral-scanner verdrängt, die Kommunikation zwischen Labor und

KN Adresse

PERMADENTAL GmbH
Geschäftsstelle Deutschland
Marie-Curie-Straße 1
46446 Emmerich
Freecall: 0800 7376233
Tel.: 02822 10065
Fax: 02822 10084
www.permadental.de



Print@Dreve

Wir drucken das.

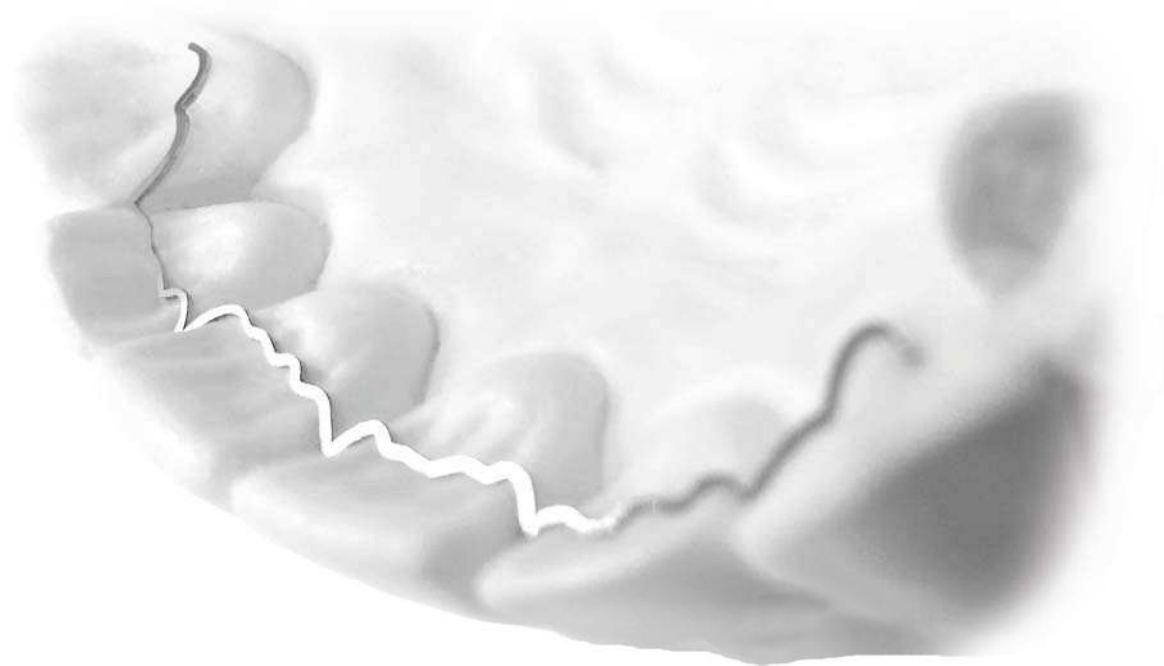


- Qualitativstes Druckverfahren
- Effizientester Bestellvorgang
- Komfortabelste Logistik

www.print.dreve.de



**IHR PARTNER
FÜR
DIGITALE KFO**



DER RETAINER FÜR ALLE FÄLLE.

CA DIGITAL **IHR PARTNER FÜR DIGITALE KFO**

Digitale Planung, höchste Präzision, perfekte Passgenauigkeit.

Durch das computergestützte Herstellungsverfahren und das pseudoelastische Memory-Metall Nitinol® erreicht der **MEMOTAIN®** eine Passgenauigkeit, die ihresgleichen sucht. Das ermöglicht eine besonders exakte individuelle Positionierung - selbst in Fällen, in denen herkömmliche Retainer aufgeben. Dank innovativer Softwarelösungen, integriertem Workflow und fortschrittlichen Behandlungsmöglichkeiten ist CA DIGITAL der richtige Partner für alle Praxen die den Schritt in die Digitalisierung planen.

CA DIGITAL - Ihre digitale Zukunft ist nur einen Klick entfernt: www.ca-digit.com

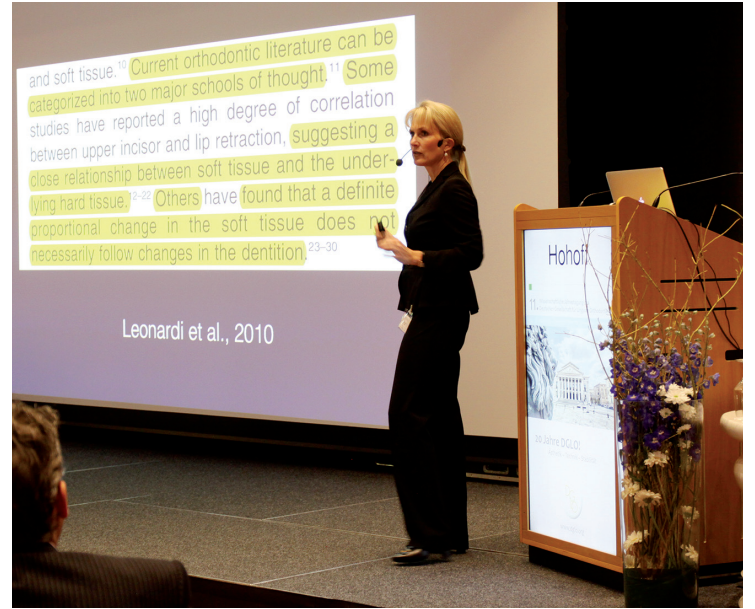


KN EVENTS

20 Jahre DGLO



Rund 200 Teilnehmer waren Mitte Januar 2017 nach München gereist, um sich im Rahmen der 11. Wissenschaftlichen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Linguale Orthodontie (DGLO) über den Status quo der lingualen Behandlungsmethode zu informieren.



Wie wichtig es sei, bei der Planung nicht nur die Korrektur der Zähne, sondern vor allem auch mögliche Auswirkungen von Extraktionen auf das Profil des Patienten zu berücksichtigen, betonte Prof. Dr. Ariane Hohoff.

KN Fortsetzung von Seite 1

die Zufriedenheit der Behandler mit den Ergebnissen in der Lingualbehandlung in beiden Studien sehr hoch. In ihrem wissenschaftlichen Beitrag zeigte Prof. Dr. Ariane Hohoff dem interessierten Publikum den Zusammenhang zwischen Extraktionen und Lückenschluss unter verschiedensten Verankerungsformen und deren Auswirkungen auf das Gesichtsprofil. Sie betonte, dass der Kieferorthopäde nicht nur die Zähne, sondern auch das Profil behandelte

und dieses von Anfang an mit einplanen müsse. Der Master of Science in Lingual Orthodontics Dr. Siegmund Ziegler aus Regensburg gab anhand zahlreicher klinischer Behandlungsbeispiele Fehlervermeidungstaktiken für die Lingualbehandlung bekannt und der darauffolgende Referent, Prof. Dr. Dr. Heinz Kniha, beschrieb die interdisziplinären Behandlungsfälle bei Nichtanlagen der oberen seitlichen Schneidezähne aus Sicht des MKGlers. Kniha sah den Einsatz von Zirkondioxid-Implantaten als zukunftssicher und ästhe-

tisch zufriedenstellend. Besonders beeindruckend waren die von Dr. Esfandiar Modjahedpour gezeigten Kombinationsbehandlungen bei Erwachsenen mit Lingualapparat und Herbst-Scharnier. Nach dem Besuch der Dentalausstellung in der Pause der Veranstaltung ging es weiter mit dem Italiener Prof. Dr. Guisepppe Scuzzo, der auf sein neues ALIAS™ Bracket neugierig machte: gerade Bögen, digitales Set-up, passiv selbstligierbar, weniger Friktion, quadratischer 18°er Slot und längerer Interbracketabstand.

Lingualbehandlung durch die Krankenkassen von Rechtsanwalt Rüdiger Gedigk zu Ende. Im rustikalen Ambiente des Münchner Hofbräuhauses wurden am Abend bei traditionellen Spezialitäten und bayrischen Tanzeinlagen viele fachliche und private Gespräche weitergeführt.

zum von der DGLO geförderten Vortrag von Dr. Moritz Förtsch. Der Referent von der Universität Mainz hatte zum Thema der Wahrnehmung ästhetischer kieferorthopädischer Apparaturen mithilfe okulografischer Methoden eine Untersuchung durchgeführt, die ergab, dass linguale Brackets der Wahrnehmung am ähnlichsten jener ohne Apparatur waren (und geringer als bei Keramikbrackets oder Alignern).

Kaum wahrnehmbare Apparatur
Die Frühaufsteher der Tagung trafen sich am Samstagmorgen

Nützliche Tipps von der Kollegenschaft

Wie gut die Ergebnisse zur Langzeitstabilität nach Lingualbehandlung mittels Fixed Retainer sein können, präsentierte Prof. Dr. Dietmar Segner aus Hamburg. Seine Frau, Dr. Dagmar Ibe, beleuchtete die Patientenmeinungen zur Lingualbehandlung anhand einer von ihr in der eigenen Praxis durchgeführten Fragebogenuntersuchung. Ein Feuerwerk an Tipps für die Nutzung skelettaler Verankerungen bei der Lingualbehandlung lieferte Prof. Dr. Benedikt Wilmes, der wegen eines umgestürzten Baumes während seiner Anreise beinahe nicht zum Kongress kommen konnte.

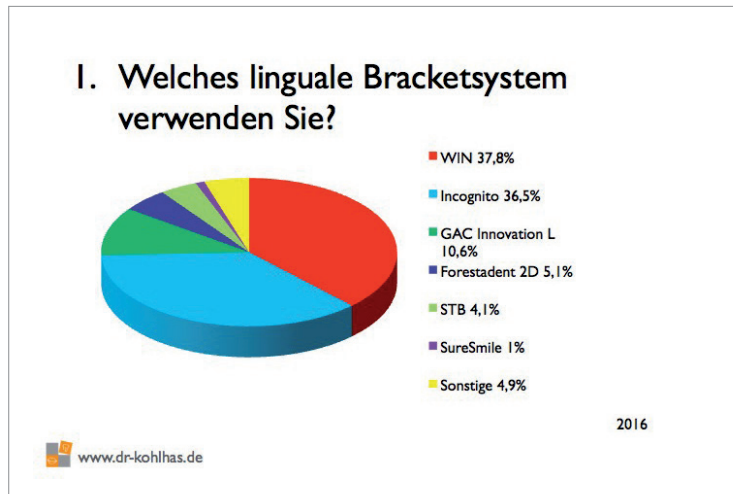
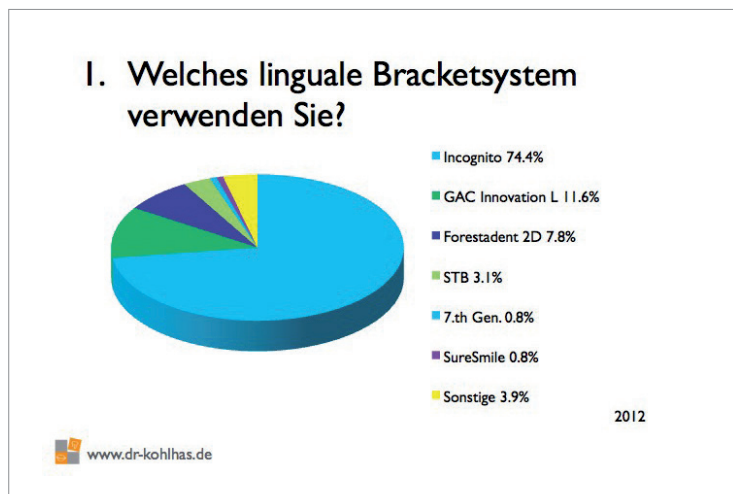
Die in eigenen Praxen arbeitenden Fachkollegen Woo-Tum Bittner, Dr. Philipp Eigenwillig und Dr. Jean-Philippe Becker waren sich in ihren Vorträgen darüber einig, dass der digitalen Praxis technisch nichts mehr im Weg stünde, und machten der Zuhörerschaft deutlich, dass lediglich die Abrechnung der gedruckten Modelle derzeit noch unsicher sei. Nach dem Beitrag des Franzosen Prof. Dr. Olivier Sorel zum Thema „Schmelzstripping“ ging der Kongressstag mit einem kurzen Statement zur Rechtslage der Erstattung der



Prof. Dr. Ingrid Rudzki mit Prof. Dr. Guisepppe Scuzzo. Während Professor Rudzki auf den aktuellen sowie zukünftigen Stellenwert der Lingualtechnik im kieferorthopädischen Therapiekomplex verwies, stellte Professor Scuzzo einen neuen Behandlungsansatz vor, bei dem durch Einsatz eines passiven Lingualbrackets mit Vierkantslot und gerader Bogenform eine bessere biomechanische Kontrolle erreicht werden kann.



Dr. Dagmar Ibe (l.) und Prof. Dr. Dietmar Segner – hier gemeinsam mit Dr. Birgid Bartelt – gehörten auch diesmal zum Team der insgesamt 27 Referenten. Sie widmeten sich der Langzeitstabilität mithilfe geklebter Retainer bzw. den Meinungen von Patienten zur Lingualbehandlung.



Die Dres. Peter Kohlhas und Claudia Obijou-Kohlhas führten 2012 eine Fragebogenerhebung unter 232 lingual behandelnden Kieferorthopäden zu den erzielten Behandlungsergebnissen durch, die sie 2016 in gleichem Umfang wiederholten. Die Ergebnisse stellten sie im Rahmen der Tagung vor.



Freuten sich über eine rundherum gelungene Tagung: Der Vorstand der DGLO mit Dr. Jakob Karp, Dr. Klaus Gerhardt, Dr. Claudia Obijou-Kohlhas, Dr. Andreas Bartelt und Dr. Ralf Müller-Hartwich (v.l.).



Insgesamt 16 Firmen präsentierten im Rahmen der parallel stattfindenden Industrieausstellung ihre Produktlösungen. Im Bild: die Messestände der Firmen 3M Unitek und Ormco.



Aus der Praxis für die Praxis zeigten Dr. Till Merkle, Dr. Nadja Grättinger und Dr. Germain Becker ihre Fallbeispiele anhand vorbildlicher Behandlungsunterlagen. Zum Staunen brachte Dr. Manfred Schüssler die Kongressteilnehmer, als er zeigte, wie er mit einem lingual geklebten .018"er Supercable®-Bogen und Alignern die Zähne begradigte.

Der einstündige Beitrag von Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon beinhaltete viele Aspekte zur Stabilität und Retention nach einer Lingualbehandlung. Die Funktionsweise der Locatelli-Feder wurde dabei von ihm genauestens erläutert. Den Preis für den besten Vortrag der DGLO-Tagung 2017 erhielt Dr. Peter Göllner mit seinem Themenkomplex „Gaumenimplantat, ästhetisches Einschleifen und Lingualtechnik“. Die vertikale Kontrolle durch das Einsetzen von Gaumenimplantaten und die für ihn „biologische Abtragung“ von Schmelz im Approximalraum der Zähne führten seiner Meinung nach zu funktionell und ästhetisch guten Ergebnissen in der Lingualbehandlung. Dass die Österreicherin Dr. Silvia Silli nicht nur eine hervorragende Skiläuferin, sondern auch eine erfahrene Lingualbehandlerin ist, zeigte sie in ihrem Vortrag „20 Jahre Erfahrung mit lingual“. Gemeinsam mit ihrem Mann entwickelte sie ein eigenes Laborsystem und sieht die Zukunft in der digitalen 3D-Planung – bukkal wie lingual. Der Münchner MKG-Chirurg Prof. Dr. Dr. Gerhard W. Paulus erklärte deutlich, worauf es bei der Planung der kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der Transversalen ankommt. Er erläuterte anschau-

lich die verschiedensten Formen der chirurgisch unterstützten Gaumennahterweiterung. Mit Fallbeispielen plädierte Dr. Gabriele Gündel für den frühen Einsatz von Gummizügen in der Lingualtechnik. Der letzte Vortragende des Kongresses, Dr. Thomas Banach, belohnte das bis zum Schluss zahlreich ausdauernde Publikum mit einem überzeugenden Beitrag zum Einsatz der Piezocision™-Technik in der Lingualbehandlung.

Auf Wiedersehen in Luxemburg
Der elegante Galaabend im Palais Lenbach bildete einen schönen Abschluss für eine gelungene Tagung in der Heimatstadt des ersten Vorsitzenden der DGLO, Dr. Andreas Bartelt. Voller Vorfreude lädt Dr. Germain Becker alle Teilnehmer im Januar 2018 zur nächsten Veranstaltung nach Luxemburg ein. **KN**

(Dr. Claudia Obijou-Kohlhas)



Bild oben: Im Münchner Palais Lenbach fand der festliche Galaabend der diesjährigen Tagung statt. Im Bild: Tagungspräsident Dr. Jakob Karp (l.) mit dem 1. DGLO-Vorsitzenden Dr. Andreas Bartelt. – **Bild unten:** Hatten Spaß: Die Referenten Dr. Claudia Obijou-Kohlhas, Dr. Peter Kohlhas (r.) und Dr. Christian Drost beim traditionellen Round-Table-Abend im Hofbräuhaus.

ANZEIGE

OrthoLox-Kurs
in Berlin am
29.4.2017

PROMEDIA
MEDIZINTECHNIK

OrthoLox und SmartJet®

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



OrthoLox Snap-In Kopplung

Geeignet für:

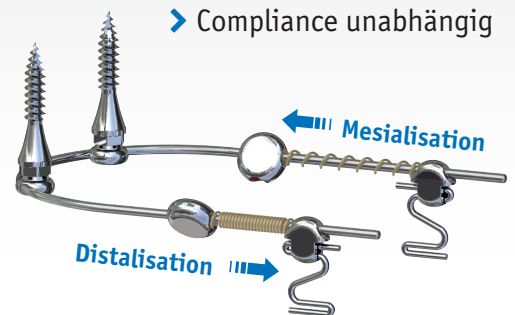
- Molarendistalisierung
- Molarenmesialisierung
- Gaumennahterweiterung
- Ex-/Intrusion
- Retention



SmartJet®

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

- Laborleistung im Eigenlabor
- Kurze Stuhlzeiten
- Compliance unabhängig



PROMEDIA A. Ahnfeldt GmbH

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

www.orthodontie-shop.de

Jetzt bei Dentaurum buchen

amda®-Kurse gehen 2017 in die zweite Runde.

Nach der erfolgreichen Premiere der Kurse und Veranstaltungen zum Thema amda® (advanced molar distalization appliance) im letzten Jahr bietet Dentaurum auch 2017 wieder Kurse mit Prof. Dr. Moschos A. Papadopoulos (Universität Thessaloniki, Griechenland) an.

Termine und Kursorte 2017

Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, sich am 13. Mai in Frankfurt am Main, am 24. Juni in Hamburg und am 23. September in Dresden von den Vorteilen der amda®-Apparatur in Theorie und Praxis zu überzeugen. Das amda®-System überzeugt vor allem durch ein sehr überschaubares Produktprogramm, eine einfache Anwendung und einen Compliance-un-

abhängigen Behandlungsablauf. Die Kurse finden jeweils samstags von 9 bis 17 Uhr statt und richten sich sowohl an Kieferorthopäden als auch an Zahntechniker.

Umfangreiche Hands-on-Übungen


Schwerpunkt des Kurses sind neben theoretischem Hintergrundwissen vor allem die praktischen Hands-on-Übungen, die Prof. Dr. Papadopoulos mithilfe einer Kamera anschaulich demonstriert. Anschließend führt er alle Arbeitsschritte – beginnend von der Insertion der tomas®-pins EP im vorderen Gaumen – gemeinsam mit den Teilnehmern an einem vorbereiteten Arbeitsmodell durch. Neben den erforderlichen Individualisierungen



Professor Papadopoulos zeigt in Frankfurt am Main, Hamburg und Dresden alle Arbeitsschritte rund um den klinischen Einsatz der amda®-Apparatur. (© Dentaurum)

der Apparatur zeigt er auch die Aktivierung zu Beginn und im Laufe der Behandlung sowie die Modifizierung von amda® zu

einem skelettal verankerten Palatinalbogen. Weitere Details sind unter www.dentaurum.de/kurse zu finden.

Zusätzlich informiert eine Kursbroschüre ausführlich über die Fortbildungsinhalte. 



KN Adresse

DENTAUROUM GmbH & Co. KG

Centrum Dentale Kommunikation
Turnstraße 31
75228 Ispringen
Tel.: 07231 803-470
Fax: 07231 803-409
kurse@dentaurum.com
www.dentaurum.com

„Who is Who“ der Kieferorthopädie trifft sich in Pforzheim

IX. FORESTADENT Symposium wartet mit hochkarätig besetztem Programm auf.



Dieses Datum sollten Kieferorthopäden sich unbedingt vormerken: Vom 21. bis 23. September 2017 findet in Pforzheim das internationale IX. FORESTADENT Symposium statt.

Wer internationale Topreferenzen erleben möchte, und dies nahezu vor der Haustür, sollte sich unbedingt das IX. FORESTADENT Symposium vormerken. Vom 21. bis 23. September 2017 lädt das Traditionsunternehmen in seine Schwarzwälder Heimatstadt, um gleich zwei Jubiläen zu begehen – 110 Jahre FORESTADENT und 250 Jahre Schmuckstadt Pforzheim. Denn als einstiger Hersteller von Schmuck und Uhrwerken ist der 1907 gegründete Familienbetrieb eng mit der

Geschichte seiner Heimatregion verbunden und blickt stolz auf seine Wurzeln und eine weit über ein Jahrhundert währende Erfolgsgeschichte zurück.

McLaughlin, Bennett, Nanda und noch viele mehr – die Größten ihres Fachs geben sich die Ehre

„Region trifft Technik“ lautet das Motto der Jubiläumsveranstaltung, die drei Tage lang mit hochinteressanten Vorträgen von weltweit renommierten Größen der Kieferorthopädie aufwarten

wird. So ist es z. B. gelungen, Dr. Richard P. McLaughlin und Dr. John Bennett für das Event zu gewinnen. Dr. McLaughlin wird einen Überblick über die Möglichkeiten der Klasse III-Therapie geben und dabei grundlegende Konzepte der Diagnostik und Behandlungsplanung unter Berücksichtigung von dentalen, skelettalen sowie Weichgewebeparametern präsentieren. Dr. Bennett wird sich Behandlungsmechanismen nach Extraktion zweiter Prämolaren widmen und dabei einen relativ neuen Therapieansatz vorstellen.

Topaktuelle Themen, moderne Behandlungskonzepte, jüngste Materialien

Über einen aktuell viel diskutierten Aspekt, nämlich die Beschleunigung von Zahnbewegungen, referiert Prof. Dr. Ravindra Nanda. In zahlreiche aktuelle Studien involviert, vermittelt der Gast aus den USA den momentanen Status quo zum Thema und erläutert zudem, welche Rolle modernste Apparaturen sowie chirurgische Interventionen bei der Reduzierung von Behandlungszeiten spielen.

Auch Dr. Ronald M. Roncone (USA) wird die Effizienz kieferorthopädischer Behandlungen in den Fokus rücken und aufzeigen, welche Technologien heutzutage hinsichtlich Diagnose, Planung und Therapiedurchführung einfach unabdingbar sind, um beste Ergebnisse binnen kürzester Zeit zu realisieren. Ein weiteres Programmhilighlight stellt der Vortrag von Dr. Dirk Bister (Großbritannien) dar. Er wird seine langjährigen Erfahrungen bei der Behandlung von Fällen mit Hypodontie präsentieren und dabei die Arbeit seines interdisziplinären Teams an der größten Zahnklinik Europas vorstellen.

Und noch viele weitere hochinteressante Vorträge, z. B. von Dr. Björn Ludwig (Deutschland) zum Non-Compliance-Lückenschluss, Dr. Jorge Ayala (Chile) zur FACE-Philosophie, Prof. Dr. Olivier Sorel (Frankreich) zur Vermeidung sogenannter schwarzer Dreiecke oder Dr. Domingo Martin (Spanien) zum Thema „Kiefergelenkposition, Okklusion und TMD“, warten auf die Teilnehmer des Symposiums. Zu diesem wird auch wieder ein Vorkongress-

kurs gehören, der von den Dres. Domingo Martin, Jorge Ayala und Douglas Knight bestritten wird.

Fachliche Fortbildung mit hohem Wohlfühlcharakter

Selbstverständlich ist FORESTADENT auch in diesem Jahr bemüht, abseits der fachlichen Weiterbildung alle Voraussetzungen für ein paar entspannte Tage mit Kollegen und Freunden zu schaffen. Ob Get-together im Reuchlinhaus, Galadiner in der Trinkhalle in Bad Wildbad oder Disconacht im angesagten Como Club – es wird gesellig, teils überraschend, absolut lecker und garantiert unvergesslich.

Zur Übernachtung wird das Parkhotel Pforzheim empfohlen, welches einen direkten Zugang zum CongressCentrum hat, dem Veranstaltungsort des Symposiums. Direkt am Flussufer der Enz gelegen, bietet das Vier-Sterne-Superior-Hotel allen Komfort, den man sich wünscht (Wellness & Spa, Fitness-Center etc.). Kongresssprache ist Englisch, wobei sämtliche Vorträge simultan in mehrere Sprachen übersetzt werden (derzeit geplant sind Deutsch und Russisch). Die Anmeldung erfolgt über den angegebenen Kontakt. Für Frühbucheer gewährt FORESTADENT bis 15.5.2017 einen attraktiven Rabatt. 

KN Adresse

FORESTADENT

Bernhard Förster GmbH

Frau Karin Gentz
Westliche Karl-Friedrich-Straße 151
75172 Pforzheim
Tel.: 07231 459-0
Fax: 07231 459-102
symposium@forestadent.com
www.forestadent.com



Ein mit zahlreichen nationalen wie internationalen Größen der Kieferorthopädie hochkarätig besetztes Vortragsprogramm wird über aktuelle Themen des Fachbereichs informieren. Referenten werden beispielsweise Dr. Richard P. McLaughlin, Dr. John Bennett, Prof. Dr. Ravindra Nanda oder Dr. Ronald M. Roncone sein (v.l.n.r.).

Intensivseminar

Zwei-Tages-Training für erfahrene Invisalign®-Anwender.



Vom 25. bis 28. Mai 2017 lädt Invisolution dental auf die Sonneninsel Mallorca. Anlass ist eine zweitägige Intensivfortbildung für erfahrene Anwender des Invisalign®-Alignersystems. Drei Referenten, die Kieferorthopäden Dr. Udo Windsheimer und Dr. Dieter Brothag sowie Invisolution dental Geschäftsführer ZTM Matthias Peper, werden interessierte Kieferorthopäden zu verschiedenen Themenkomplexen informieren.

Zum einen werden Verankerungsprinzipien in der Alignerorthodontie im Mittelpunkt stehen. Zudem wird sich dem Thema der Behandlungsbeschleunigung,

Monitoring und Troubleshooting sowie dem Einsatz von Hilfsmitteln gewidmet. Des Weiteren wird es ein ClinCheck®- sowie Hands-on-Training geben, bei dem vor allem die neuesten G5-Softwaretools im Mittelpunkt stehen.

Veranstaltungsort ist das Fünf-Sterne-Hotel Lindner Golf & Wellness Resort Portals Nous in der Nähe von Palma de Mallorca. Die Kursgebühr beträgt 849 Euro inkl. Verpflegung. Für die Teilnahme werden 20 Fortbildungspunkte gemäß den Richtlinien von BZÄK und DGZMK vergeben. Nähere Infos unter www.invisolution.de/Schulungen

KFO-Abrechnung leicht gemacht

Crash-Aufbaukurs für die ZFA und ZMF.

Gleich an zwei verschiedenen Terminen – nämlich am 13. Mai oder am 28. Oktober 2017 – erhalten interessierte Zahnmedizinische Fachangestellte, Zahnmedizinische Fachassistentinnen sowie Kieferorthopäden bzw. Kieferorthopädinnen die Möglichkeit,



Ob Korrespondenz mit Krankenkassen und Versicherungen, Erstellen außervertraglicher Leistungen oder Beispiele für Laborabrechnungen – Silvia Werner schult ZFA, ZMF sowie Kieferorthopäden/-innen am 13.5. sowie 28.10.2017 in Sachen korrekter KFO-Abrechnung.

Ihr Wissen hinsichtlich der korrekten Abrechnung kieferorthopädischer Leistungen zu erweitern. Unter dem Titel „KFO-Abrechnung leicht gemacht – Der Crashkurs!“ werden jeweils einen Tag lang alle praxisrelevanten kieferorthopädischen Abrechnungspositionen (BEMA/BEL und GOZ/GOÄ/BEB) anhand von verschiedenen, praxisbezogenen Patientenfällen verständlich und für

jedermann nachvollziehbar vermittelt. Dabei werden folgende Themen im Mittelpunkt stehen: die Abrechnung vom Eintritt in die Praxis bis zum Abschluss der Behandlung, die Korrespondenz mit den Krankenkassen und Versicherungen, die Abrechnung von Lückenhalten, das Erstellen von außervertraglichen Leistungen, zahlreiche Laborabrechnungsbeispiele sowie die Abrechnung von Korrekturschienen (Alignern).

Referentin der Fortbildung wird Silvia Werner sein, Abrechnungsexpertin sowie Inhaberin der Firma Praxisconsulting kfo. Veranstaltungsort ist das Colloquium in Herborn.

Für die Teilnahme an dieser Eintages-Veranstaltung wird eine Gebühr von 499 Euro erhoben. Diese enthält ein Kursskript, das Zertifikat, Mittagessen sowie Kaffee. Die Kurszeiten sind von 9 bis 17 Uhr vorgesehen. Nähere Informationen sowie Anmeldung unter angegebenem Kontakt.

KN Adresse

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

Prävention und Mundgesundheit

In Berlin findet der 4. Präventions- und Mundgesundheitstag mit einem hochkarätig besetzten Programm statt.

Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Nicole B. Arweiler, Prof. Dr. Thorsten M. Ausschil und Prof. Dr. Stefan Zimmer wird am 12. und 13. Mai zum 4. Präventions- und Mundgesundheitstag in die Hauptstadt geladen. Anspruch der Veranstaltung ist es, auf neue Weise erstklassige wissenschaftliche Vorträge mit breit angelegten praktischen Möglichkeiten und Referentengesprächen zu kombinieren.

Zielgruppen der Veranstaltung sind neben ZMF, ZMP und DHs vor allem Praxisteams. Neben allgemeinen Überblicksthemen werden auch ausgewählte fachliche Fragestellungen spezialisiert und vertiefend behandelt. Darüber hinaus ist es Ziel, nicht



nur in Bezug auf die Inhalte, sondern auch im Hinblick auf den organisatorischen Ablauf Neues zu bieten. Um die Themenkomplexe möglichst intensiv behandeln und einen hohen praxisorientierten Programmanteil erreichen zu können, ist die Anzahl der Vorträge und Hauptreferen-

ten zugunsten von Tischdemonstrationen bei maximal vier gehalten. Die Themenstellung „Prävention und Mundgesundheit“ ist bewusst weit gefasst, um auch den über die reine Prävention hinausgehenden Fragestellungen Rechnung tragen zu können.



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.mundgesundheitsstag.info

ANZEIGE

DKV
goDentis
Ihr Partner für Zahngesundheit
und Kieferorthopädie

Unser Ziel:
Qualität auf
höchstem Niveau

Starke Partner
gesucht!

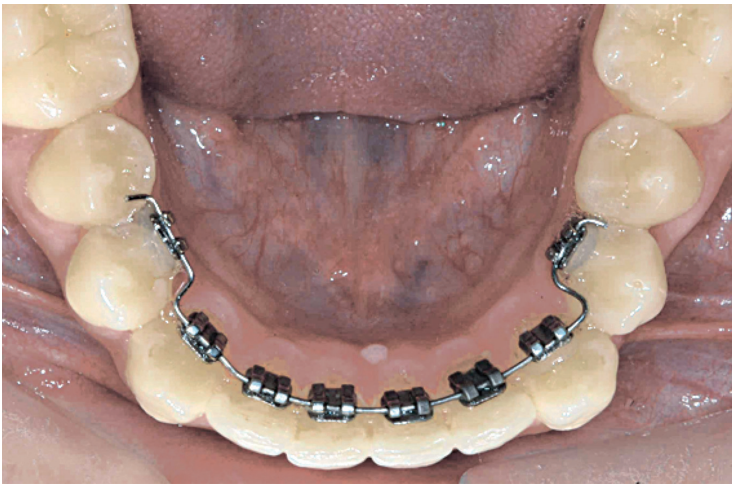
0221 578-44 92

godentis.de

KN PRODUKTE

Portfolio um neue ASR-Produkte ergänzt

FORESTADENT vertreibt ab sofort eine Auswahl an Instrumenten des Schweizer Herstellers Intensiv SA.

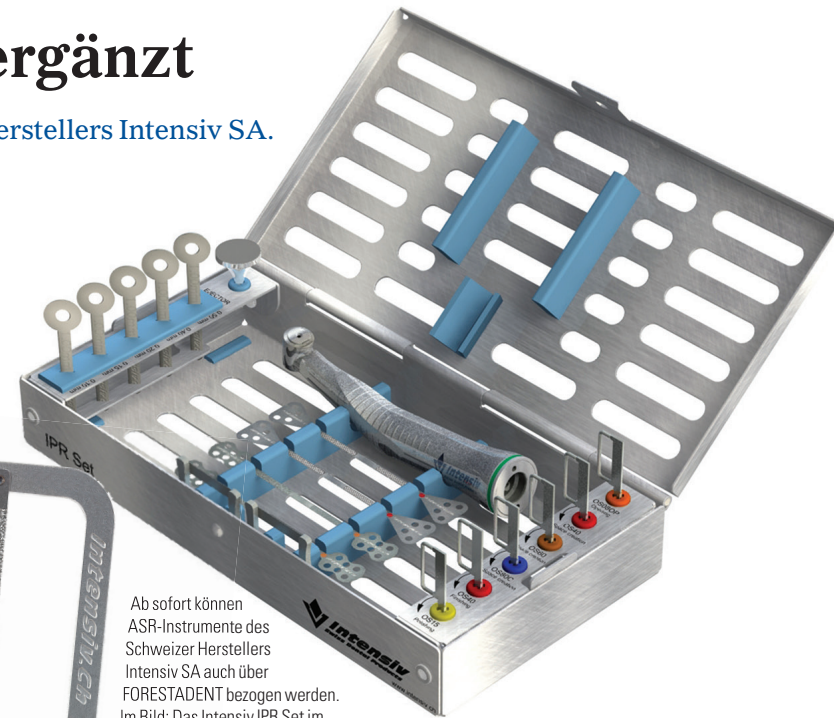


Auch nach zehn Jahren unschlagbar flach, komfortabel und zuverlässig – das 2D® Lingual Bracket von FORESTADENT.

Pünktlich zur Jubiläumstagung der Deutschen Gesellschaft für Linguale Orthodontie (DGLO) in München gab FORESTADENT seine Geschäftspartnerschaft mit der Schweizer Firma Intensiv SA bekannt. Das Pforzheimer Traditionsunternehmen agiert seit Januar 2017 als offizieller Händler des bekannten Diamantinstrumente-Herstellers und bietet seinen Kunden nun diverse Produktlösungen der Intensiv SA für die approximale Schmelzreduktion an.

Wie sich diese im klinischen Alltag bewähren, zeigte der französische Kieferorthopäde Prof. Dr. Olivier Sorel im Rahmen des wissenschaftlichen DGLO-Tagungsprogramms. In seinem Vortrag „Reshaping teeth: protocol of application in lingual orthodontics“ erläuterte er die Anwendung der Schweizer ASR-Instrumente und demonstrierte anhand von Fallbeispielen, wann sich beim Schmelzstrippen welche Produktlösungen am besten eignen.

Zu den Diamantinstrumenten, die ab sofort über FORESTADENT bezogen werden können, zählt beispielsweise das Intensiv IPR Set im Edelstahl-Tray. Dieses umfasst mechanische Strips unterschiedlicher Körnung, Distanzmessinstrumente sowie ein oszillierendes Winkelstück (mit oder ohne Licht). Des Weiteren gehören Strips zur manuellen Schmelzreduktion dazu, wie z. B. zum Öffnen von Kontaktpunkten oder Finieren und Polieren beschliffener Oberflächen. Zudem wird u. a. das Intensiv Swingle Professional Kit inklusive Winkelstück (mit und ohne Licht) und diversen Ortho-Strips angeboten. Die beidseitig diamantierten, flexiblen Strips sind in sechs verschiedenen Körnungen für unterschiedlichste Indikationen erhältlich. Alle in den Sets enthaltenen sowie weitere Intensiv-Produkte sind auch einzeln über FORESTADENT beziehbar. Vor zwanzig Jahren wurde die DGLO gegründet. Was im Januar 1997 in Hamburg als in-



Ab sofort können ASR-Instrumente des Schweizer Herstellers Intensiv SA auch über FORESTADENT bezogen werden. Im Bild: Das Intensiv IPR Set im Edelstahl-Tray (rechts) sowie der Intensiv Ortho-Strip Coarse (80 µm).

formelle Interessengemeinschaft begann, zählt heute zu den bedeutendsten Gesellschaften der deutschen Kieferorthopädie. Noch keine zwanzig, dafür aber zehn sehr erfolgreiche Jahre ist das 2D® Lingual Bracket von FORESTADENT am Markt – das nach wie vor flachste Lingualbracket der Welt. Im Jahre 2006 wurde es als Weiterentwicklung des einstigen Philippe-Brackets bzw. der 2D und NM 3D Insubria

Brackets beim Europäischen Lingualkongress der Fachwelt vorgestellt und erfreut sich bis heute großer Beliebtheit. **KN**

KN Adresse

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

„Außerordentlich gute Reinigungsleistung“

Kieferorthopäde Priv.-Doz. Dr. F. Martin Sander berichtet über seine Erfahrungen bei der Anwendung des activeblue® Reinigungsgerätes der Firma Dentaorium*.

Während einer langfristigen KFO-Behandlung mit herausnehmbaren Apparaturen lagern sich auf deren Oberflächen Plaque und verkalkte Verschmutzungen ab. Die manuelle Reinigung der KFO-Geräte (Zahnbürste und Spülmittel bzw. Zahnpasta oder Reinigungstablette) ist oft unzureichend, weswegen eine regelmäßige professionelle Reinigung in unsere KFO-Behandlung inte-

griert wurde. Sie findet bei jedem zweiten Kontrolltermin und nach Bedarf statt. Die mechanische Reinigung der KFO-Geräte dauert mit activeblue® von Dentaorium etwa zehn Minuten und funktioniert mithilfe von rotierenden magnetisierbaren Nadeln in der Reinigungsflüssigkeit „activefluid“ (pH = 2). Die Flüssigkeit ist bereits gebrauchsfertig und kann ohne Anmischen



Abb. 3

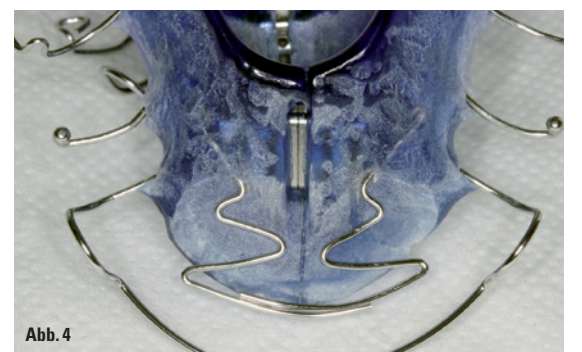


Abb. 4

Abb. 3 und 4: Die Platte vor (Abb. 3) und direkt nach (Abb. 4) erfolgter Reinigung.



Abb. 1

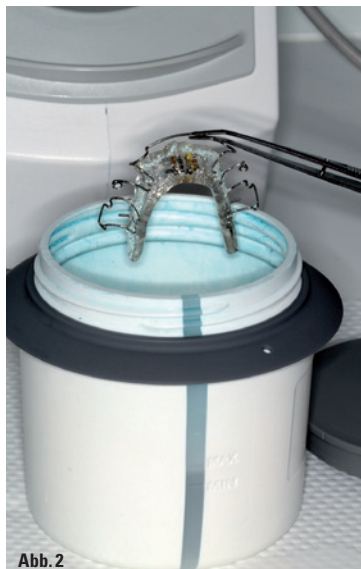


Abb. 2

Abb. 1 und 2: Das Reinigungsgerät activeblue® in der Anwendung.

verwendet werden, was die tägliche Handhabung erleichtert. Die rein optisch gut sichtbaren Ergebnisse sind auch für den Patienten hervorragend. Die Reinigung läuft sicher nicht zuletzt durch den sauren pH-Wert zusammen mit der mechanischen Komponente der Nadeln so hervorragend ab. Nach dem Reinigungsvorgang muss die Flüssigkeit verworfen werden. Sie hat leider keine desinfizierende Wirkung. Der Behälter sowie die Metallnadeln sollten gründlich gereinigt und desinfiziert werden. Das ist aus unserer Sicht der kritische Teil an dieser Reinigungslösung. Es wäre sehr erstrebenswert, wenn die

Flüssigkeit auch noch eine desinfizierende Wirkung hätte. Auf eine mögliche Anhaftung von Nadeln auf der zu reinigenden KFO-Apparatur (vor allem an Klammern, Dehnschrauben usw.) ist besonders zu achten, bevor das gereinigte Gerät dem Patienten ausgehändigt wird. Die Nadeln verkeilen sich häufig in Schrauben und Nischen der Platten. Da der Aufwand relativ hoch ist, ist er nur durchführbar, wenn der Patient die Unkosten für eine solche Reinigung selber trägt. Immerhin werden während einer Behandlung ca. vier bis fünf Reinigungen durchgeführt – jedes Mal wird die Flüssigkeit verworfen.

Zusammenfassend ist aufgrund der außerordentlich guten Reinigungsleistung das activeblue® System in unserer Praxis in der täglichen Anwendung, wobei die desinfizierenden Eigenschaften leider (noch) fehlen. **KN**

* www.dentaorium.com

KN Adresse

Priv.-Doz. Dr. F. Martin Sander
 FZA für Kieferorthopädie
 Vibeler Landstraße 5
 60386 Frankfurt am Main
 Tel.: 069 94221-130
 Fax: 069 94221-230
 praxis@kfo-sander.de
 www.kfo-sander.de

Mirawhite® shine

Funkel, funkel, kleiner Zahn...

Immer mehr Menschen streben nach strahlend weißen Zähnen. Ein attraktives Lächeln steigert das Selbstwertgefühl und sorgt für mehr Lebensqualität und Zufriedenheit. Mirawhite® shine von miradent ist ein neues, sanftes Zahnaufhellungsgel für Zu-

sauerstoffmoleküle lösen Farbstoffe aus den auf der Zahnoberfläche angelagerten Schichten heraus. Hierdurch werden Verfärbungen auf der Zahnoberfläche sanft entfernt und die



Mirawhite® shine für ein strahlendes Lächeln.



erreichen. Bei ordnungsgemäßer Anwendung sind erste Aufhellungsergebnisse nach sieben Tagen sichtbar. In zwei Wochen können bis zu fünf Aufhellungsnuancen erzielt werden. Das Endergebnis hängt auch immer von der Ursache der Verfärbung ab.

Zur optimalen Ergänzung wird Mirawhite® gelée empfohlen. Mirawhite® gelée ist eine vollwertige Zahncreme, die gründlich reinigt und zusätzlich die Zähne vor erneuter Verfärbung schützt. Sie enthält Putz- und Polierkörper, welche Ablagerungen und frische Verfärbungen effektiv lösen. Hierdurch fühlen sich die Zähne sofort spürbar glatter an. Die beiden hochwertigen Inhaltsstoffe Natriumfluorid und Xylitol schützen und pflegen zusätzlich die Zähne. **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
www.aquamed.de

hause. Die Wirkungsweise des Bleaching-Gels basiert auf der innovativen Ardox-X®-Technologie (peroxidfreie Zahnaufhellung mit Aktivsauerstoff). Die Zahnaufhellung wird durch einen Oxidationsprozess bewirkt, in dem keine freien Radikale gebildet werden.

Das Zahnaufhellungsgel Mirawhite® shine ist wasser- und speichellöslich und nicht abrasiv. Es verursacht keine Schädigungen oder Empfindlichkeiten an Zähnen oder Zahnfleisch und ist somit auch für empfindliche Zähne geeignet. Aktive

Zähne erhalten ihr natürliches Weiß wieder zurück. Mirawhite® shine weicht Bondings von Füllungen nicht auf und ist daher besonders für Personen mit Füllungen geeignet. Das Zahnaufhellungsgel befindet sich in einem praktischen Applikator. Die Handhabung des Stiftes ist einfach, schnell und sicher. Durch den präzisen Pinsel lassen sich auch partielle Verfärbungen wie an den Zahnhälsen oder zwischen den Eckzähnen punktgenau und sicher

DURAN®+ white pd

SCHEU-DENTAL erweitert sein DURAN®-Folienprogramm um eine weiße Variante.

Die hartelastische Folie in bewährter DURAN®-Qualität ist ab jetzt auch in Weiß erhältlich. DURAN®+ white pd ist ein äußerst robustes und abrasionsfestes PET-G-Tiefziehmaterial. Durch diese Materialeigenschaf-

te Korrektur von Zahnfehlstellungen sowie für kosmetische Schienen. DURAN®+ white pd ist in den Stärken 0,5 mm, 0,625 mm und 0,75 mm verfügbar. Die Folien

technik, zahnärztliche Schlafmedizin und CMD-Therapie. Mit 100 Mitarbeitern werden am Standort in Iserlohn zahntechnische Qualitätsprodukte, wie z.B. das CA® CLEAR ALIGNER oder das TAP® Schienensystem, gefertigt, die in Praxen und Laboren in über 100 Ländern zum Einsatz kommen. **KN**



DURAN®+ white pd – die neue, weiße Variante von SCHEU-DENTALs bewährter DURAN®-Folie.



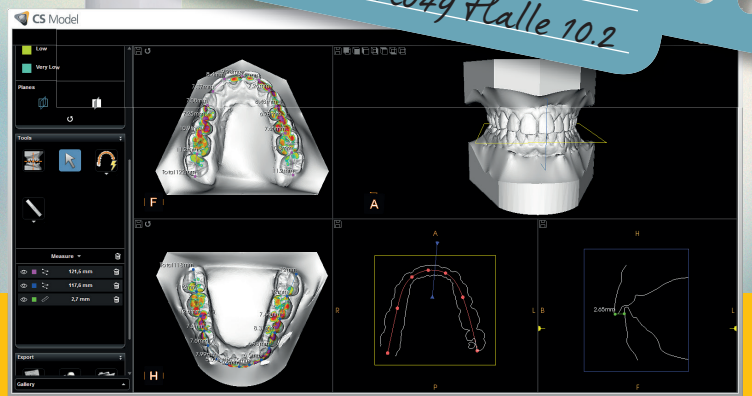
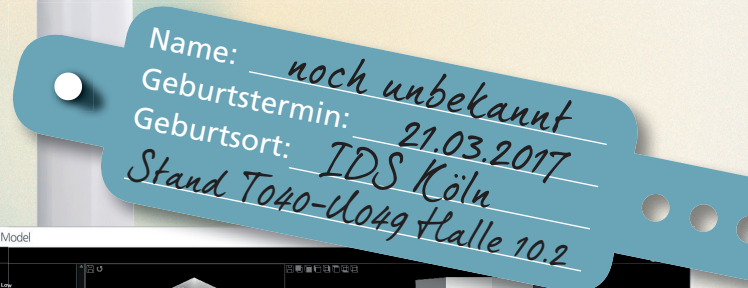
KN Adresse

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

ten lassen sich formstabile und dennoch flexible sowie bruchfeste Schienen mit hohem Tragekomfort anfertigen. DURAN®+ white pd eignet sich speziell für die Herstellung von Therapieplanungsschienen auf Wax-up-Modellen zur Darstellung der gewünschten Situation nach einer kieferorthopädischen

sind mit einer Isolierfolie versehen und zum sofortigen Gebrauch bereits vorgetrocknet und einzeln vakuumverpackt. SCHEU-DENTAL ist seit 90 Jahren Hersteller von Laborprodukten und -geräten aus den Bereichen Kieferorthopädie, Tiefzieh-

UNSER SUPER MODEL BEKOMMT EIN NEUES BABY



Ein digitales Setup mit Hilfe eines DVT's erstellen?

Unsere **Röntgengeräte** können viel mehr als nur laterale Fernröntgen-Aufnahmen – erstellen Sie zum Beispiel mit Hilfe eines unserer DVT's ein **digitales Setup** und sagen Sie dann Ihren **Gipsmodellen ade**. Unsere **Softwarelösung CS Model** ermöglicht Ihnen die Archivierung und vorallem die Planung Ihrer angedachten Behandlung.

Das Ganze können Sie auch optisch lösen – mit unserem CS 3600 Intraoralscanner.

Sie wollen mehr erfahren? Schreiben Sie uns:
deutschland@carestream.com
Fax: 0711-20707-333

Oder besuchen Sie uns auf der IDS am Stand T040-U049 in Halle 10.2



ANZEIGE

ABO-SERVICE

KN Kieferorthopädie Nachrichten

Schnell. Aktuell. Praxisnah.

BESTELLUNG AUCH
ONLINE MÖGLICH



www.oemus.com/abo



Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe folgende Themen:

Wissenschaft & Praxis
CranioPlan® – Mithilfe eines neuen Verfahrens zur Bestimmung der cranialen Symmetrieebene können von definierten Referenzpunkten und -ebenen genaue Messungen durchgeführt werden, um Therapieverfahren abzuleiten bzw. entsprechende Apparaturen herzustellen.

Praxismanagement
Kooperative Kommunikation – Eine erfolgreiche Kommunikation im Praxisteam ist wichtig, doch wie funktioniert sie? Ulrike Stahl zeigt, wie es richtig geht.

Produkte
Wirksam gegen Plaque – Priv.-Doz. Dr. F. Martin Sander berichtet über seine Erfahrungen bei der Anwendung des activeblue® Reinigungsgerätes bei herausnehmbaren kieferorthopädischen Apparaturen.

Fax an **0341 48474-290**

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

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

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

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

Name/Vorname _____

Telefon/E-Mail _____

Unterschrift _____

Praxisstempel _____

KN 3/17

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Tel.: 0341 48474-201 · grasse@oemus-media.de

Für eine optimale Kontrolle

SCHEU-DENTALS bewährte Okklusionsfolie BRUX CHECKER® jetzt auch mit weißer Beschichtung erhältlich.

Die erfolgreich eingesetzte Analyse- und Therapieplanungsfolie BRUX CHECKER® gibt es neben der roten jetzt auch mit weißer Beschichtung. Die von Prof. Dr. Sadao Sato entwickelte Folie ist indiziert für die Diagnose von Okklusionsmustern. Durch den Abrieb der Farb- beschichtung auf der Folie registriert die BRUX CHECKER® Folie okklusale Interferenzen insbeson-

dere bei Bruxismus, craniomandibulärer Dysfunktion (CMD) und im Rahmen der Kontrolle von prothetischen Versorgungen. Mit der weißen Beschichtung lassen sich Okklusionsmuster jetzt auch tagsüber aufzeichnen und analysieren. Patienten werden sich über die dezenteren Schienen freuen. SCHEU-DENTAL ist seit 90 Jahren Hersteller von Laborproduk-

ten und -geräten aus den Bereichen Kieferorthopädie, Tiefzieh- technik, zahnärztliche Schlaf- medizin und CMD-Therapie. Mit 100 Mitarbeitern werden am Standort in Iserlohn zahntechnische Qualitätsprodukte wie z. B. das CA® CLEAR ALIGNER oder das TAP® Schienensystem gefertigt, die in Praxen und Laboren in über 100 Ländern zum Einsatz kommen. **KN**

Mit der neuen, weiß beschichteten BRUX CHECKER® Folie von SCHEU-DENTAL lassen sich Okklusionsmuster jetzt auch tagsüber aufzeichnen und analysieren.

SCHEU-DENTAL
[Infos zum Unternehmen]



KN Adresse

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

CranioPlan®

Neues Verfahren zur Bestimmung cranialer Symmetrieebenen.

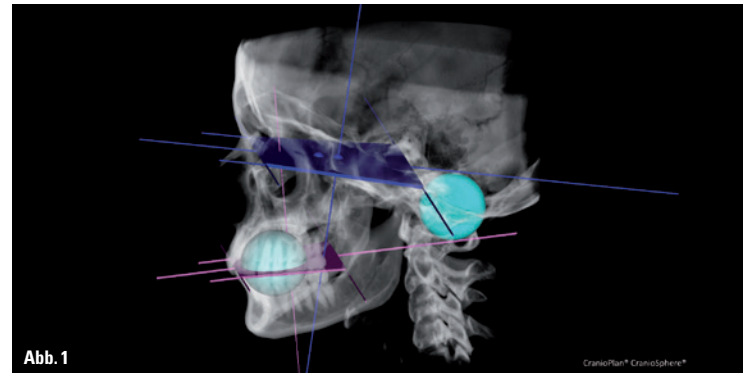


Abb. 1

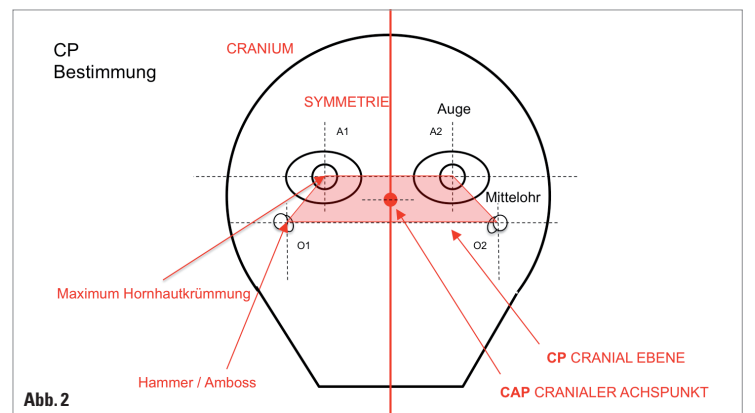


Abb. 2

Abb. 1 und 2: Mithilfe des CranioPlan®-Verfahrens können aufgrund definierter Referenzpunkte und -ebenen exakte Messungen durchgeführt werden, die wiederum in die Planung von Behandlungsverfahren bzw. Produktion von Therapiegeräten einfließen können.

Die Evolution hat dazu geführt, dass der Mensch mit seinen primären Sinnesorganen zur Orientierung im Raum eine maximale Kalibrierung erfahren hat. Die Idee des CranioPlan®-Verfahrens ist es, aus eindeutigen Referenzpunkten im Schädel des Menschen eine Bezugsebene abzuleiten. Diese Ebene dient zur Kalibrierung und Referenzierung aller medizinischen Therapieverfahren, sowohl zahnheilkundlich als auch humanmedizinisch. Als Referenzpunkte werden in diesem Verfahren erstmalig die Lage der Sinnesorgane am Ort ihrer sensorischen Aufnahme, also die Eintrittspunkte in das Humansystem, verwendet und miteinander verbunden – der Sehsinn, Gehörsinn und Gleichgewichtssinn.

Bestimmung der Cranial Plane

Um die Sinnhaftigkeit der cranialen Ebenen zu verstehen, sollte man vorab den Begriff der bilateralen Symmetrie erörtern. Die bilaterale Symmetrie bedeutet die Teilung des Tieres durch eine sagittale Ebene. Es ergeben sich Spiegelbilder, rechts und links Hälften, wie bei Schmetterlingen, Krebsen oder beim menschlichen Körper. Tiere mit einer bilateralen Symmetrie haben einen „Kopf“ und „Schwanz“ (cranial vs. caudal), vorn und hinten (dorsal vs. ventral) sowie rechts und links. Alle Tiere, außer solche mit radialer Symmetrie, sind bilateral symmetrisch. Die Entwicklung der bilateralen Symmetrie, welche die Bildung von cranialen und caudalen (Kopf- und Schwanz-) Enden ermöglichte, förderte ein Phänomen namens Kephalisierung hervor, welche sich auf die Sammlung eines organisierten

Nervensystems an der ventralen Seite des Tieres bezieht.

Im Gegensatz zur radialen Symmetrie, die sich am besten für stationäre oder begrenzte Lebensformen eignet, erlaubt die bilaterale Symmetrie eine gestraffte und gerichtete Bewegung. Evolutionär betrachtet, förderte diese einfache Form der Symmetrie die aktive Mobilität und die gesteigerte Raffinesse von Ressourcensuchenden und Raub-Beute-Beziehungen. Der bilateral symmetrische menschliche Körper kann in Ebenen unterteilt werden. Tiere im Stamm Echinodermata (wie Seesterne, Sanddollar und Seeigel) zeigen eine radiale Symmetrie als Erwachsene, aber ihre Larvenstadien weisen bilaterale Symmetrien auf. Dies wird als sekundäre radiale Symmetrie bezeichnet. Man glaubt, dass sich von bilateral symmetrischen Tieren entwickelt haben; sie werden also als bilateral symmetrisch klassifiziert.

Für das Cranium bzw. Neurocranium wurde eine Symmetrieebene bisher nicht eindeutig definiert. Das CranioPlan®-Verfahren gibt dem Mediziner sowie dem Wissenschaftler und Techniker nun die Möglichkeit, von definierten Referenzpunkten und Referenzebenen genaue Messungen durchzuführen, um Therapieverfahren abzuleiten bzw. Therapiehilfsmittel zu produzieren. **KN**

KN Adresse

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

DORNMEDICAL
[Infos zum Unternehmen]



MESSEGUIDE APP ZUR IDS

So wird die Ausstellersuche zum Kinderspiel

TODAY MESSEGUIDE
ONLINE



www.messeguide.today



today
Messeguide

Der Messeplaner für die Dentalbranche

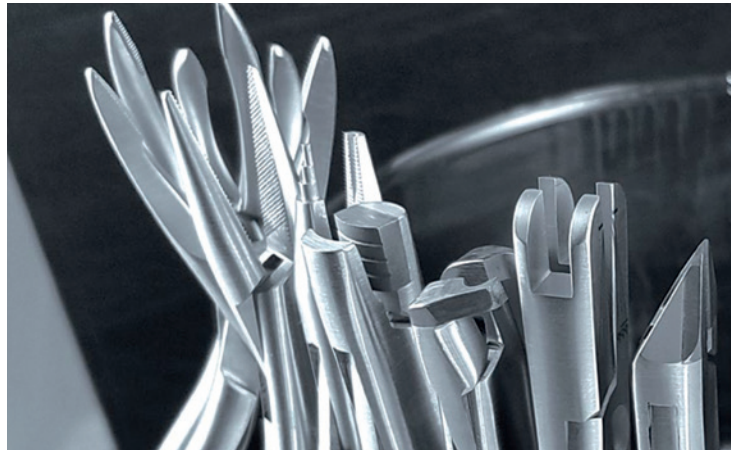
- Ausstellerverzeichnis
- Messenews
- Produkte
- Schnellsuche
- Unternehmen
- Hallenplan
- Merkliste

Attraktive Messeangebote

Adenta GmbH zur Internationalen Dental-Schau mit zahlreichen Neuheiten präsent.

Pünktlich zur IDS in Köln wartet die Adenta GmbH mit einigen Produktneuheiten auf. So können Besucher des Adenta-Messestandes (Halle 11.1, B041) während der Dentalmesse z.B. die innovativen Lupenbrillen der Firma I. C. LERCHER kennenlernen, die ab sofort über Adenta beziehbar sind. Zwei verschiedene Varianten stehen dabei zur Auswahl – die Schutzbrille in Sportoptik „Sport-Frame“ und das ultraleichte Modell „Titan-Frame“. Beide sind mit der VDC-Technologie ausgestattet, die einen individuell einstellbaren Arbeitsabstand ermöglicht. Zudem punkten die Brillen durch die Möglichkeit zum Dioptrieausgleich (beim Modell „Titan-Frame“ wird die Brillenstärke direkt in die Gläser eingearbeitet), eine hohe Tiefen- und ausgezeichnete Randschärfe sowie ein extrem breites Sehfeld. Schnellentschlossenen Standbesuchern, die noch vor Ort eine Lupenbrille bestellen, gewährt Adenta einen Messe-


rabatt von 100 Euro (inkl. Abmessung und Anpassung). Ebenfalls neu im Sortiment sind Adenta's POWER Elastikketten, welche auf 2 m-Spule für attraktive 34,95 Euro angeboten werden. Diese weisen aufgrund ihres einzigartigen Polymermaterials eine sehr hohe und lang anhaltende Elastizität auf. So haben wissenschaftliche Untersuchungen sowie klinische Tests gezeigt, dass die POWER Elastikketten selbst nach sechs Wochen noch über rund 85 Prozent ihrer ursprünglichen Zugkraft verfügen. Das selbstligierende Bracket FLAIR SLT™ ist neben den bewährten Techniken Roth und McLaughlin/Bennett/Trevisi jetzt auch in weiteren modernen Prescriptions in Anlehnung an die Systeme CCO™ (Dentsply GAC), FACE Evolution (FORESTADENT), Ricketts/Bio-Progressive (RMO), High Torque und Super High Torque (Damon®, Ormco) in den Slotgrößen .018" und .022" verfügbar.** Das im CNC-Verfah-



Zur IDS können Besucher des Adenta-Messestandes nicht nur neue Produkte kennenlernen, sondern zudem von Sonderkonditionen profitieren. So gewährt das Unternehmen z. B. einen attraktiven Rabatt auf das komplette Sortiment kieferorthopädischer Qualitätsinstrumente der Firma Hammacher.

ren gefertigte Metallbracket überzeugt durch sein innovatives Design, welches ein zuverlässiges Öffnen und Schließen des Clips, eine konstante Übertragung optimaler biomechanischer Kräfte, frühe Torquekontrolle sowie perfekte Mundhygiene gewährt. Auch bei den Instrumenten lohnt es sich, am Adenta-Stand vor-

beizuschauen. Denn das Unternehmen bietet in Köln die komplette KFO-Produktpalette der Karl Hammacher GmbH zu Top-Messekonditionen an. Zudem können vor Ort Sonderanfertigungen besprochen und in Auftrag gegeben werden. Nicht nur zur IDS, sondern generell werden Adenta's beliebte Be-

handlungsbögen DURADENT™ (Edelstahl), FLEXADENT™ (superelastischer NiTi), THERMADENT™ (hitzeaktivierter NiTi) sowie COPPERDENT™ (hitzeaktivierter Copper-NiTi) ab sofort auch im umweltfreundlichen Multipack zu 100 Stück angeboten. Schauen Sie gern vorbei, wir freuen uns auf Sie! 

* Damon ist ein eingetragenes Warenzeichen der Ormco Corporation.

** The Adenta version of this technique does not indicate endorsement by the doctor, they do not claim to be a duplication of any other.

KN Adresse

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

Digitale Abformung macht mobil

3M führt Tablet-basierten 3M Mobile True Definition Scanner ein.

Leicht, mobil und intuitiv bedienbar – dank dieser Eigenschaften ist der Tablet-PC für viele zum ständigen Begleiter geworden. Von den überzeugenden Vorteilen können Zahnärzte nun auch bei der digitalen Abformung profitieren. Möglich ist dies mit dem neuen 3M Mobile True Definition Scanner. Er ist Tablet-basiert und somit prädestiniert für den mobilen Einsatz und die interaktive Patientenaufklärung. Der 3M Mobile True Definition Scanner ist ab sofort im deutschsprachigen Raum erhältlich. Er lässt sich im Handumdrehen in Betrieb nehmen und ist intuitiv bedienbar. Der Cart-Version des 3M True Definition Scanners steht er trotz der geringeren Größe in nichts nach.

Flexibler Begleiter

In erster Linie ermöglicht das kompakte Design der Tablet-Version einen flexiblen Einsatz des Intraoralscanners an unterschiedlichen Orten: Er lässt sich bei einem Wechsel der Behandlungsräume problemlos mitführen oder auch in verschiedenen Praxen einsetzen. Selbst für Anbieter mobiler zahnärztlicher Dienstleistungen eignet er sich hervorragend, da er auf Knopfdruck und ohne Stromanschluss funktioniert. Lediglich für die Datenverarbeitung und -übertragung ist ein Stromanschluss erforderlich.

Kommunikationsgenie

Eine weitere Stärke des Tablet-basierten Scanners liegt im Bereich der Patientenkommunikation und -aufklärung. Diese wird für den Patienten zu einem inter-

3M Mobile True Definition Scanner, der weltweit erste Tablet-basierte Intraoralscanner.



3M Deutschland
[Infos zum Unternehmen]




aktiven Erlebnis, da er das Gerät selbst in die Hand nehmen und bedienen kann – wie sein eigenes Tablet zu Hause. Dadurch wird es für ihn einfacher, die geplanten Behandlungsschritte nachzuvollziehen. Das Resultat: Mehr Patienten sind auf Anhieb mit dem Behandlungsvorschlag einverstanden.

Bewährte Scaneigenschaften

Die weiteren Komponenten des Systems, Handstück und Software, entsprechen denen der Cart-Version des 3M True Defi-

nition Scanners. Dadurch profitieren auch die Anwender der Tablet-Version von den Vorteilen einer extrem hohen (Wiederhol-)Genauigkeit und dem kleinsten am Markt verfügbaren Handstück. Außerdem haben sie ebenfalls die Wahl zwischen einer stetig steigenden Anzahl an Trusted Connections (Prozessen mit validierten Schnittstellen für reibungslose Abläufe) und unverschlüsselten STL-Daten für die flexible Weiterverarbeitung.

Gelegenheit zum Testen

Der 3M Mobile True Definition Scanner wird mit einer VESA-Halterung geliefert, die einfach zu montieren ist, Schutz bietet und als Träger beim mobilen Einsatz dient. Weitere Infos zur Neuheit erhalten Interessenten telefonisch unter 0800 2753773 oder am IDS-Messestand von 3M in Halle 4.2, Stand G090–G091, wo gleich mehrere Tablet-basierte Scanner zum Testen bereitstehen. 


KN Adresse

3M Deutschland GmbH
ESPE Platz
82229 Seefeld
Tel.: 0800 2753773
Fax: 0800 3293773
info3mespe@mmm.com
www.3MESPE.de

Cavitron Touch™

Ultraschall-Scaling goes Digital!

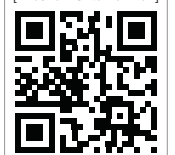
Das neue Cavitron Touch™ ist eine Weiterentwicklung, die Ihnen mit jedem Schritt einzigartigen Komfort und Kontrolle bietet. Das Ultraschall-Scaling-System wurde nicht nur besonders benutzerfreundlich entwickelt, es bietet zudem eine Ausstattung für eine verbesserte supra- und subgingivale Prophylaxebehandlung. Ergonomische Merkmale sind das rotierende Steri-Mate 360°-Handstück in Verbindung mit dem federleichten Schlauch für eine verbesserte Taktilität und Haptik während des Scalings. Das vollrotierende Steri-Mate 360°-Handstück bietet frei fließende Bewegungen für das Ultraschall-Insert innerhalb der Mundhöhle. Das abnehmbare und autoklavierbare Handstück gewährleistet die höchstmögliche Kontrolle gegen Kreuzkontaminationen und entspricht den aktuellen RKI-Richtlinien. Das federleichte Kabel des ergonomischen Handstücks optimiert und verringert den Widerstand am Handgelenk. Diese drei Eigenschaften schaffen Taktilität und Sensibilität, die der von Handinstrumenten gleichkommt. Die digitale Touchscreen-Technologie bietet eine intuitiv zu bedienende Oberfläche. Das drahtlose Tap On Technology™-Fußpedal wurde entwickelt, um Beschwerden in den Beinen und Fußknöcheln zu re-

duzieren, die durch die dauerhafte Nutzung eines Fußpedals entstehen können. Cavitron Touch ist leiser als andere Ultraschall-Scaling-Systeme und bietet somit einen höheren Patientenkomfort. 



Das neue Cavitron Touch™ mit vollrotierendem 360°-Handstück.

Hager & Werken
[Infos zum Unternehmen]



KN Adresse

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

Unschlagbar effektiv

blue[®]m Oralschaum – die beste Lösung in Sachen Mundhygiene und Reinigung von Therapiegeräten.

dentalline präsentiert ein neues Mitglied der bewährten blue[®]m Produktfamilie. So ergänzt ab sofort der blue[®]m Oralschaum die exklusiv über das Birkenfelder Unternehmen in Deutschland und Österreich beziehbare Mundpflegeserie. Diese überzeugt durch ihre einzigartige Formel. So sind alle blue[®]m Produkte mit hochkonzentriertem aktivem Sauerstoff angereichert, welcher zum Teil aus Honigenzymen stammt und die Beschleunigung von Heilungsprozessen entzündlicher Erkrankungen im Mundraum unterstützt.

Mundpflege und Reinigung von Behandlungsapparaturen

Auch der neue blue[®]m Oralschaum trägt zur Gesunderhaltung von Zähnen und Zahnfleisch bei und unterstützt die tägliche Mundhygiene. Hierfür wird der Schaum mit zwei Sprühstößen direkt in den Mund gesprüht, dort zum Einwirken (mindestens 60 Sekunden) belassen und nicht wieder ausgespült. Darüber hinaus kann der blue[®]m Oralschaum zur Reinigung kieferorthopädischer Apparaturen verwendet werden. So eignet sich der Einsatz des effektiven Schaums z. B. bei herausnehmbaren Geräten, wie beispielsweise den ebenfalls über dentaline erhältlichen Air NIVOL Alignern. Der blue[®]m Oralschaum wird hierfür einfach in die transparente Korrekturschiene gesprüht und darin gleichmäßig verteilt. Anschließend wird der Aligner wieder im Mund eingesetzt und ganz normal getragen. Neben Alignern lassen sich auf diese Weise auch herausnehmbare Retainer, Knirscherschienen, Sportmundschutze oder Prothesen reinigen. Aber auch Bakterien, die schwer zugänglich an festsitzenden KFO-Apparaturen haften, können durch Sprühen des Schaums in den Mund effektiv bekämpft bzw. entfernt werden.

Vorbeugung sowie Heilung entzündlicher Zahnfleisch-erkrankungen

blue[®]m Produkte sind höchst wirksam und können z. B. im

Umfeld oralchirurgischer Eingriffe eingesetzt werden – entweder präventiv (zur Infektionsvorbeugung) oder nach dem Eingriff (zur Beschleunigung des Heilungsprozesses). Der Einsatz der fluorid- und alkoholfreien Pflegeprodukte wird zudem



Unterstützt die Mundhygiene und reinigt zudem Behandlungsapparaturen – der neue blue[®]m Oralschaum.

während kieferorthopädischer Therapie empfohlen. So trägt deren Formel z. B. zur schnelleren Osseointegration, Wundheilung und Schmerzlinderung nach erfolgter Miniimplantatinsertion bei und beugt Entzündungen vor. Auch bei Multi-Handbehandlungen gewährleisten blue[®]m Produkte neben einer optimierten Mundhygiene das schnelle Abheilen von z. B. unmittelbar nach Bebänderung mitunter entstehenden Gingivairritationen.

Des Weiteren ist die blue[®]m Produktserie bei Zahnfleischblutungen, trockenem Mund, Pilzen oder Halitosis anwendbar. Sie umfasst Zahncreme, Mundspülung, Mundspray, Mundgel, Oralschaum, Sauerstoff-Fluid sowie Mundspritzen und ist im Onlineshop unter www.bluem-care.de beziehbar. **KN**

KN Adresse

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

Verbessertes Clipdesign

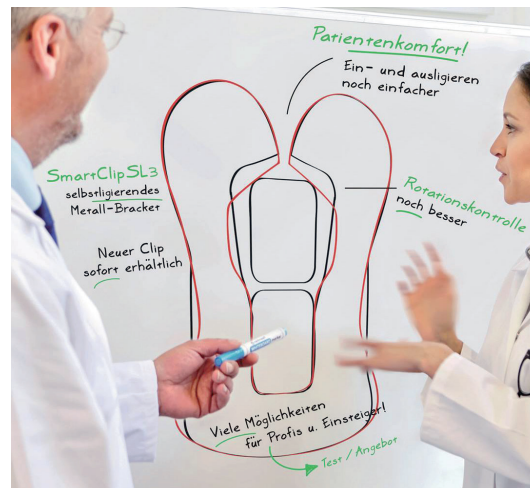
Optimierungen des 3M SmartClip SL3 Bracketsystems – für mehr Effizienz und Kontrolle.

Bei 3M wird wissenschaftliches Know-how nicht nur für die Neuproduktentwicklung, sondern auch für kontinuierliche Produktoptimierungen im Sinne des Anwenders eingesetzt. Ein Beispiel hierfür sind 3M SmartClip SL3 selbstligierende Brackets. Das kürzlich eingeführte modifizierte System bietet eine bessere Rotationskontrolle, nicht nur gegenüber der vorherigen Clipgeneration, ein noch effizienteres Arbeiten und einen erhöhten Patientenkomfort. Verantwortlich hierfür sind eine Veränderung der Clipgeometrie und die Optimierung des Clipmechanismus zur Reduktion der für das Einsetzen und Entfernen der Bögen erforderlichen Kräfte. Die Rotationskontrolle wurde auch im Vergleich zu anderen Klappenbrackets nachweislich weiter verbessert.

Bewährte Eigenschaften

Selbstverständlich profitieren Anwender der neuen SmartClip SL3 Brackets auch weiterhin von den bewährten Vorteilen des Systems: Es ermöglicht einen einfachen Bogenwechsel sowie ein sehr hohes

Maß an Flexibilität. Das offene Clipdesign erlaubt selektiv mesiodistales Einligieren und stellt



eine gute Hygienefähigkeit sicher. Da es sich um ein echtes Twin-Bracketsystem handelt, lassen sich zur Unterstützung des Behandlungsablaufs zusätzlich auch alle konventionellen Ligaturen einsetzen. Wahlweise sind die Brackets auch mit 3M APC Flash-Free Adhäsivvorbeschichtung verfügbar, die eine Überschussentfernung überflüssig macht.

Praktische Vorteile

Über die Vorteile des optimierten Bracketsystems in der praktischen

Anwendung berichtet der Kieferorthopäde Dr. Dirk Kujat aus Groß-Gerau: „Die Verbesserungen sind überzeugend, denn die automatische Bogenfreigabe durch den Clip, die unter hoher Krafteinwirkung erfolgt, unterstützt die Behandlungsphilosophie von niedrigen und kontrollierten Kräften. Das 3M APC Adhäsivsystem verkürzt meinen Klebevorgang. Schließlich erlauben die schnellen Bogenwechsel und das gute Leveling durch die Tandem-Bogen-Technik eine zunehmend effiziente Behandlung.“ **KN**

3M, APC und SmartClip sind Marken der 3M Company.

KN Adresse

3M Deutschland GmbH
3M Oral Care
ESPE Platz
82229 Seefeld
Tel.: 08191 9474-5000
Fax: 08191 9474-5099
3MUnitekGermany@mmm.com
www.3munitek.de

Neuer Look unterstützt interdentale Patientenaufklärung

Das neue Verpackungsdesign der TePe Interdentalbürsten bietet praktische Anwendungstipps für die professionelle Pflege der Zahnzwischenräume.

Die Reinigung der Zahnzwischenräume bildet einen wichtigen Baustein im System der Mundgesundheit. Dennoch verzichten 85 bis 90 Prozent aller Deutschen auf die Interdentaltpflege. Mit einem neuen Verpackungsdesign für die Drogeriemärkte und den ausgesuchten Einzelhandel reagiert der Mundhygienespezialist TePe auf dieses beunruhigende Defizit. Die wiederverschließbare, zu 100 Prozent aus recyclebarem Material bestehende Verpackung entspricht höchsten Ansprüchen hinsichtlich umweltfreundlicher Nachhaltigkeit sowie praktischer Hygiene und richtet sich in erster Linie an Neuanwender. Realitätsgetreue Abbildungen und praktische Hinweise erleichtern die tägliche Anwendung der Interdentalbürsten auch zwischen den Recall-Terminen beim Zahnarzt und Praxisteam. Auf die bewährte TePe-Qualität in puncto Funktionalität, Komfort und Effizienz kann sich der

Anwender selbstverständlich verlassen. In gewohntem Umfang stehen acht Bürsten pro Verpackung zur Verfügung. Jede ein-



gebung festgehalten, die entsprechend jeder ISO-Größe den Ziffern 0 bis 8 zugeordnet ist. Mit Hinweisen unterstützt das neue Verpackungsdesign die Arbeit der Zahnexperten in Praxis und Prophylaxe. Gemeinsam können so Unentschlossene von der Interdentaltpflege überzeugt und Nichtverwender für dieses wichtige Thema sensibilisiert werden. Das neue Verpackungsdesign der TePe Interdentalbürsten bildet somit ein wichtiges Bindeglied zwischen Patient, Praxis und Prophylaxe im Interesse einer interdentalen Patientenaufklärung. Nach wie vor sind alle TePe-Produkte auch in den Apotheken erhältlich. **KN**

zelle Bürste zeichnet sich durch einen benutzerfreundlichen Griff, kunststoffummantelten Draht für eine besonders schonende Reinigung und hochwertige, weiche Borsten aus. Die mitgelieferte Bürstenschutzkappe kann weiterhin als Griffverlängerung verwendet werden. Ebenso wurde an der für TePe typischen Farb-

KN Adresse

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



Neben festsitzenden Apparaturen lassen sich mithilfe des blue[®]m Oralschaums auch herausnehmbare Therapiegeräte (z. B. Air NIVOL Aligner) effektiv von schädlichen Bakterien befreien.

Der wirksame Schlüssel zum Hygieneerfolg

BLUE SAFETY launcht Wasser-Monster-Schutz-Programm.

„Who ya gonna call“ hieß es 1984 im Titelsong der mittlerweile legendären Geisterjäger-Science-Fiction-Komödie „Ghostbusters“. Wen rufen Sie an, wenn Sie heute Probleme mit der Wasserhygiene haben? Also reale Probleme, kein Science-Fiction und schon gar nicht lustig. Wenn mikrobielle Wasser-Monster Ihre Dentaleinheiten und Wasserlei-

tungen verunreinigen und sowohl Ihre Gesundheit als auch die Ihrer Patienten riskieren?

Umfangreiches Dienstleistungspaket

In der Branche wird viel versprochen und wenig gehalten. Wichtig ist, neben einer wirksamen Technologie, die Partnerschaft und das Zusammenspiel von Zahnmedi-

zinern, dem Praxispersonal und den Wasserexperten. Nur die konsequente Umsetzung eines Maßnahmenplans ist ein schützendes Schild gegen Wasser-Monster. Gebraucht wird ein Wasser-Monster-Schutz-Programm, welches von BLUE SAFETY in Form einer wirksamen Technologie und eines umfangreichen Dienstleistungspaketes angeboten wird. Auf der IDS stellt BLUE SAFETY in Halle 2.2, Stand A030/B039 sein aktuelles Programm vor. Dort bekommen Sie auch Ihre kostenfreie Tasse „Beste Chefin 2017“, „Bester Chef 2017“ sowie „Beste Helferin 2017“.

Funktionierende Hygienekette

Medizinische Einrichtungen sind infektiologische Hochrisikobereiche. Neben der Oberflächenhygiene spielt dabei die Wasserhygiene eine zentrale Rolle. In Zahnmedizinischen Einrichtungen darf laut Gesetz bei allen Anwendungen nur Wasser in Trinkwasserqualität verwendet werden. Ein Großteil der (Fach-) Zahnarztpraxen und -kliniken haben aufgrund von mikrobiologischen, baulichen und designtechnischen Gründen erhebliche Probleme mit mikrobiell verkeimtem Wasser und hierfür bisher keine wirksame technologische Lösung. Dabei betreiben Praxen einen enormen Aufwand für ihre Instru-



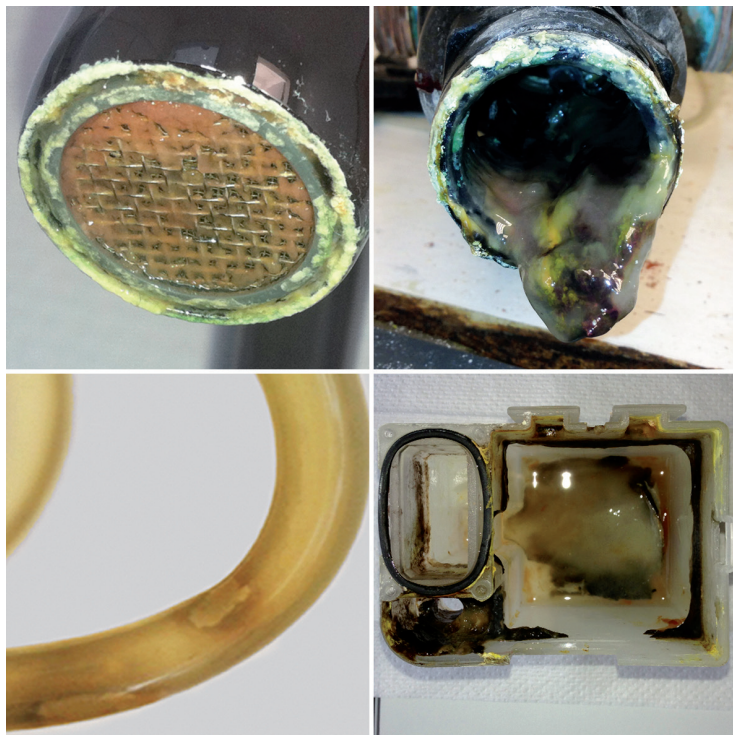
mentenaufbereitung, schließen die sterilen Geräte dann aber an ein kontaminiertes Wassersystem an. Der Schlüssel zum Erfolg ist eine funktionierende Hygienekette, die das Thema Wasserhygiene im Wassersystem der Immobilie, aber auch jeder einzelnen Dentaleinheit berücksichtigt. BLUE SAFETY hat sich als Navigator für alle Fragen rund um die Wasserhygiene bewährt und sorgt mit dem SAFEWATER Wasser-Monster-Schutz-Programm dafür, dass die Hygienekette von medizinischen Einrichtungen geschlossen wird. Gegen Wasser-Monster in Ihrer Praxis, für eine wirksame, rechtssichere und kosteneffiziente Wasserhygiene in Dentaleinheiten und Wasserleitungen. Weitere Infos unter www.bluesafety.com

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.



KN Adresse

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



Lassen Sie es nicht so weit kommen. Sorgen Sie stattdessen vor mit dem SAFEWATER Wasser-Monster-Schutz-Programm.

Carestream erweitert CS 8100 System um weiteres Gerät

Neues Mitglied der bewährten Produktfamilie wird auf der Internationalen Dental-Schau vorgestellt.

Auf der kommenden 37. IDS in Köln wird es vor allem darum gehen, gemeinsam mit (Fach-) Zahnärzten individuelle Lösungen für den Praxisbedarf zu konzipieren. Dafür bietet der Imaging-Spezialist Carestream Dental u. a. die preisgekrönte CS 8100 Produktfamilie an. Ein neues Mitglied dieser Familie wird erstmals auf der Messe im Frühjahr 2017 präsentiert. „Wir stellen uns der Herausforderung der Digitalisierung in der dentalen Fachwelt nicht nur einfach. Wir sehen es vielmehr als Pflicht, unseren Kunden den Weg in die digitale Umstellung zu ebnen“, erklärt Melanie Recker, Trade Marketing Managerin bei Carestream Dental. Das Unternehmen hat mit dieser Philosophie großen Erfolg. Das bestätigen auch die Absatzzahlen für die CS 8100 Systemfamilie. Im Herbst 2016 war der Verkauf von über 10.000 Geräten erreicht. Ausgehend von dem preisgekrönten Erstling haben die Carestream Dental Ingenieure auch das CS 8100 3D DVT-System mit Panoramafunktion entwickelt. Es ist mit einem ganz speziellen Feature für Endodontologen ausgestattet: Mit einer Auflösung bis zu 75 µm ist es ein leistungsstar-

ker Partner für jede Wurzelkanalbehandlung und mit vier Volumengrößen für sämtliche Indikationen geeignet. Die gewonnenen Informationen aus einem Kieferscan eignen sich hervorragend für eine rechnergestützte Implantatplanung. „Dafür haben wir unser neues Softwaremodul

–den Implantat-Assistenten– entwickelt. Das Implantat wird damit bereits ausgehend von der Prothetik geplant, indem die Software automatisch Daten aus einer DVT-Aufnahme mit dem dazugehörigen digitalen Abdruck verbindet. So können Behandler genauestens ausmessen, welches

Implantat benötigt wird und wie viel Platz noch zur Krone bleibt“, beschreibt Recker, „das ist die Zukunft des digitalen Restaurationsmanagements.“

Um für Kieferorthopäden die Effizienz des Workflows zu optimieren, wurde das dritte System der Reihe design: das

CS 8100SC. Es vereint den neusten Stand der Technik von Fernröntgen und Übersichtsaufnahme in einem der kleinsten Geräte seiner Klasse. Das Fernröntgen mittels Scan-Ceph-Technologie ermöglicht bei diesem Gerät durch den enorm schnellen Scan

handlungsplanungen auf Höchstniveau. Die anschließende automatische Durchzeichnung liefert dem Kieferorthopäden eine Ausgangsbasis für eine präzise Diagnose nach nur 90 Sekunden.

Im Frühjahr 2017 wird Carestream Dental die CS 8100 Familie dann um ein viertes Gerät erweitern. „Dieses neue Familienmitglied werden wir erstmals auf der IDS in Köln erlebbar machen“, verkündet Melanie Recker freudig.

KN Adresse

Carestream Health Deutschland GmbH
Hedelfinger Straße 60
70327 Stuttgart
Tel.: 00800 45 677654
Fax: 0711 20707333
operationsdental@carestream.com
www.carestreamdental.de



Speziell für Kieferorthopäden vereint das CS 8100SC schnellstes Fernröntgen und Übersichtsaufnahmen in einem der kleinsten Geräte dieser Klasse – es liefert dem Kieferorthopäden eine Ausgangsbasis für eine präzise Behandlungsplanung nach nur 90 Sekunden.

Orientierung und Beratung zur IDS 2017

Henry Schein launcht Onlinemagazin zur IDS – Experten informieren in kompakten Vorträgen zu aktuellen Themen wie Hygiene, Laser und dem digitalen Workflow.

Henry Schein MAG heißt das neue, mobile Digitalformat, mit dem Henry Schein seit dem 1. März rund um die IDS sowie die wichtigsten dentalen Trends und Neuheiten informiert. Das Onlinemagazin richtet sich an Messebesucher und alle Interessierten, die sich von zu Hause über die Produktneuheiten und Trends der Messe informieren möchten. Guides zu verschiedenen Themen zeigen den Besuchern, welche Neuheiten sie nicht verpassen sollten. Ergänzt wird das Angebot mit fachlichen Anwenderinformationen von und mit Praxis- und Laborinhabern sowie Services rund um die Messe. Die nutzerorientierten Artikel, Bilder sowie Live-Beiträge machen die Trends und Produktvorstellungen auf spannende Art erlebbar.

Treffen Sie unsere Experten

Neu ist bei Henry Schein in diesem Jahr auch das Live-Format „Meet the Experts“. In kompakten Vorträgen geben Spezialisten am Messestand täglich wert-



Beliebter Treffpunkt auf der IDS für viele (Fach-)Zahnärzte und Laborinhaber: Der Stand von Henry Schein.

die Besucher mit Rat und Tat unterstützen und Orientierung in der Vielfalt der angebotenen Produkte und Neuheiten bieten. Besucher finden den Stand von Henry Schein in Halle 10.2, Stand M048-N049.

am Stand von Henry Schein vorbeischauchen: Im Rahmen von ConnectDental präsentieren Spezialisten Beispiele zur optimalen Verknüpfung und Integration von CAD/CAM-Systemen und beraten bei der Auswahl innovativer Hightech-Materialien. ConnectDental als Konzept fokussiert den digitalen Workflow zwischen Praxis und Labor und beinhaltet verschiedene Komponenten, wie eine umfangreiche Produktpalette, Software, umfassende Beratung, Schulungen und Weiterbildungen für Praxis- und Labormitarbeiter.

Fit für die Zukunft

Nachwuchstalente aus der Zahnmedizin haben auch in diesem Jahr bei Henry Schein eine eigene Anlaufstelle. Am dent.talents.-Stand gibt es neben leckerem Kaffee auch spannende Neuigkeiten für alle, die ihre Zukunft über kurz oder lang in der eigenen Praxis sehen. Neugierige schauen einfach vorbei oder registrieren sich schon jetzt unter www.denttalents.de für den Newsletter und bleiben so immer up to date. **KN**

Startseite | IDS-Service | Guides | Termine | Media

10 Dinge, die jeder auf der IDS gesehen haben sollte.

IDS-Neuheiten | Praxis | Labor | Digitaler Workflow | Hygiene | Laser | Praxisgründer | IDS-Service

EMPFehlung

Messebesucher zeigen ihre persönlichen IDS-Highlights

10 IDS-Trends die sich durchsetzen werden

Warum Praxen diesen IDS-Trend nicht verpassen dürfen

IDS-Video: Das sind die wichtigsten Labor-Neuheiten

IDS-Neuheiten kurz erklärt: Das müssen Sie jetzt wissen

Hunger? Hier gibts die süßesten IDS Snacks!

Kontakt: Henry Schein Dental Deutschland GmbH, Monzstraße 2a, 63225 Langen

Rechtliches: Impressum, Datenschutz, AGB

HENRY SCHEIN®

Das Henry Schein MAG informiert Messebesucher und Daheimgebliebene über die wichtigsten dentalen Trends zur IDS. (Quelle: Henry Schein Dental)

volle Tipps zu Themen wie „Einstieg in CEREC – Warum und wie?“, „Vielfältigkeit des Lasersystems“, „Wasser an der Einheit: So wird's sauber und sicher ohne Chemie“ oder „Zirlux 16+ – Ein Zirkon für alle Fälle“. Die Anmeldung erfolgt ab dem 1. März 2017 über www.henryschein-mag.de

Unterstützung und Orientierung für Messebesucher

Am Messestand auf der IDS präsentiert Henry Schein Lösungen, mit denen die Abläufe in Praxis und Labor effizienter und wirtschaftlicher gestaltet werden. Das Unternehmen ist mit mehr als 300 Fachberatern und Spezialisten auf der Messe vertreten, die

Rund um die Hygiene

Im Bereich Hygiene zeigt Henry Schein Lösungen und Produktneuheiten für ein effektives Hygienemanagement im Praxisalltag. Ein Schwerpunkt liegt in diesem Jahr auf der Wasseraufbereitung mit dem BacTerminator® Dental und dem neuartigen Auffüllsystem für bestehende Bottle-Systeme. Das sichere und kostensparende System zur Wasserbehandlung an der Behandlungseinheit können Besucher am Stand kennenlernen und ausprobieren.

Digitaler Workflow und ConnectDental

Wer sich für den digitalen Workflow interessiert, sollte ebenfalls



KN Adresse

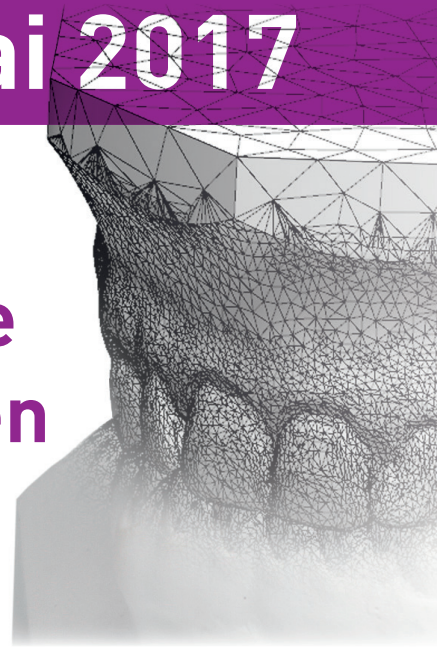
Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Monzstraße 2a
63225 Langen
Tel.: 0800 1400044
Fax: 08000 400044
info@henryschein.de
www.henryschein-dental.de

BERLINER DIGITALE

KFO

06. Mai 2017

Kieferorthopädie im digitalen Zeitalter



Nach der erfolgreichen Auftaktveranstaltung 2016 freuen wir uns Sie erneut im Frühjahr 2017 zur „Berliner Digitale 2. KFO-Symposium“ im renommierten Maritim Hotel Berlin begrüßen zu dürfen.

Der Schwerpunkt der praxisnahen Vorträge und Workshops liegt auf der optimalen Nutzung von digitalen bildgebenden, intra- und extraoralen Verfahren in der Kieferorthopädie, CAD-Planungs- und Designanwendungen namhafter Anbieter und von 3D Druckern.



Als Anwender der ersten Stunde stellen namhafte Referenten wie

Dr. Hans-Jürgen Köning (Fachzahnarzt für Kieferorthopädie, 2. Bundesvorsitzender des BDK, Berlin)
ZTM Stefano Negrini (CEO Ortodonzia Estense S.r.l, Key Opinion Leader 3SHAPE, Ferrara, Italien) ihre wissenschaftlichen und praxisorientierten Erkenntnisse vor und bieten jede Menge Raum zur Diskussion.



Bewertung	5 Punkte nach BZÄK/DGZMK
Kosten	248,- Euro inkl. MwSt
Ort	Maritim Hotel Berlin Stauffenbergstraße 26, 10785 Berlin
Datum	06.05.2017
Uhrzeit	09:00–15:30

Anmeldeformular finden sie auf unserer Website unter cctechnik.com



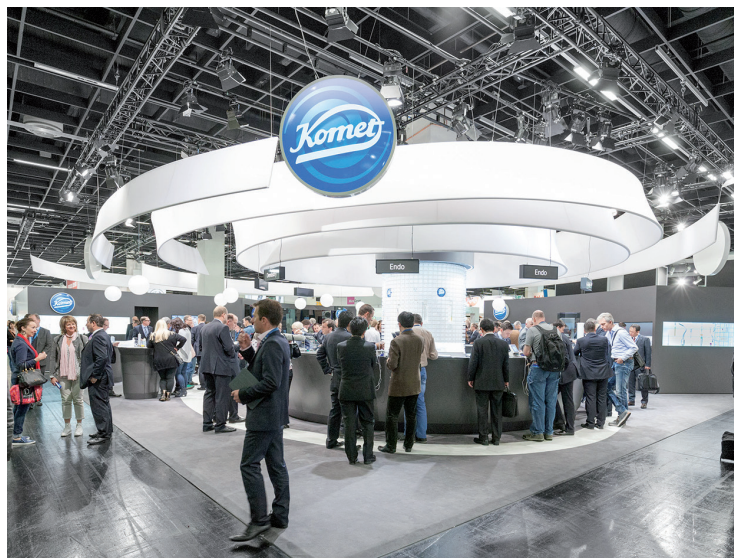
Organical CAD/CAM GmbH | Ruwersteig 43 | 12681 Berlin
www.cctechnik.com | organical@cctechnik.com

Die dentale Realität, definiert von Komet

Spezialisten aus Lemgo stehen bei der Internationalen Dental-Schau wieder Rede und Antwort.

Es ist zu erwarten, dass der Stand von Komet Dental auch 2017 wieder einer der wichtigsten Termine von Besuchern der Internationalen Dental-Schau wird. So lädt die große, internationale Marke aus dem kleinen, ostwestfälischen Lemgo die Zahnmedizin und Zahntechnik in diesem Jahr ein unter dem Motto: „Dental Reality. Kommen, um zu staunen. Von Anfang bis Endo.“

Dental Reality steht für den Markenanspruch, alles zu kennen, zu können und zu bieten, was den Alltag in der Praxis und im Labor präzise, einfach und effizient macht. Von den ausgereiften Standardinstrumenten bis zu innovativen Lösungen, vom persönlichen Service bis zum umfassenden Know-how. Ein Schwerpunkt liegt in diesem Jahr offensichtlich auch auf dem Thema „Endo“. Komet bietet schon seit Langem ein breites Sortiment für den Endo-Einsteiger als auch den Endo-



Am Stand von Komet Dental werden Fachleute aus Produktentwicklung und -management während der IDS über neueste Lösungen für Praxis und Labor informieren.

Spezialisten an. Diese Sparte hat sich so erfolgreich entwickelt, dass sich folglich in diesem Messejahr auf dieses Thema fokussiert wird. Wer an den Komet-Stand

kommt, wird über den frischen, modernen Endo-Auftritt staunen. Vor allem aber über das motivierte Team von Endo-Spezialisten, die an der großen Demo-

theke Rede und Antwort stehen und dem Endo-affinen Besucher natürlich jede Endo-Lösung von Komet vorführen und erklären. Die riesige Demothek bietet natürlich auch allen anderen Besuchern wieder jede Menge der Komet-typischen Aha-Erlebnisse. Egal, ob für Praxis oder Labor: Hier trifft man Fachleute aus Produktentwicklung und Produktmanagement, die Produkte, Systeme, Handhabung und wertvolle Tricks präsentieren.

Ein Erlebnis der digitalen Art ist das exklusive Komet Game, zu dem jeder Besucher herzlich eingeladen ist: Mit feinsten CGI-Technik und Virtual-Reality-Brille kann man hier einen spektakulären Blick in die Zukunft werfen. Wem das zu aufregend ist, der kann trotzdem gewinnen: bei der täglichen Verlosung von wertvollen, personalisierten Instrumentenständen.

Apropos Zukunft. Auch die Zahnärzte von morgen sind bei Komet genau richtig: bei der Studium-Tour. Hier können Zahnis den Komet Bachelor machen: Mit einer „fünf Semester“ umfassenden Stand-Tour. **KN**



KN Adresse

Komet Dental
Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG
Trophagener Weg 25
32657 Lemgo
Tel.: 05261 701-700
Fax: 05261 701-289
info@kometdental.de
www.kometdental.de

Optimale Aufklärung

Neue goDentis-Broschüre informiert Patienten über Gefahren einer unbehandelten Parodontitis.

Wenn Patienten erklären sollen, was eine Parodontitis ist, geraten sie ins Stottern. Dabei ist es wichtig, dass sie genau wissen, was sich hinter dem Begriff ver-

direkt klären, was sich dahinter verbirgt und sich entsprechend behandeln lassen. Ist man nicht davon betroffen, vergisst der Patient diese Information schnell wieder. In diesem Fall ist es hilfreich, wenn der (Fach-) Zahnarzt seinem Patienten eine Broschüre mitgeben kann, in der alles noch einmal gut verständlich erklärt wird.

Vorsorge und Früherkennung auf einen Blick

Woran Patienten eine Parodontitis erkennen, wie sich etwa eine Diabetes-erkrankung auf eine Parodontitis auswirkt oder welche Verbindung es zwischen Rheuma und Parodontitis gibt, erfahren Patienten in der aktuellen goDentis-Broschüre „Parodontitis – Vorsorge und Früherkennung“.

Die Broschüre kann im Internet unter www.godentis-markt.de bestellt werden.

Weitere Infos zu goDentis erhalten interessierte Zahnärzte und Kieferorthopäden auf www.godentis.de **KN**

KN Adresse

goDentis – Gesellschaft für Innovation in der Zahnheilkunde mbH
Scheidtweilerstraße 4
50933 Köln
Tel.: 0221 578-6514
Fax: 0221 578-4238
info@godentis.de
www.godentis.de



birgt. „Viele Menschen wissen gar nicht, dass eine unbehandelte Parodontitis zum Zahnverlust führen kann“, sagt Zahnarzt und goDentis-Geschäftsführer Dr. Thomas Kiesel.

Info-Broschüre als Gedächtnisstütze

Der Zahnarzt informiert in der Praxis, dass Anzeichen für eine Parodontitis gerötetes Zahnfleisch, Zahnfleischbluten und ein schlechter Geschmack im Mund sein können. Wer unter diesen Symptomen leidet, sollte

Ein Hoch auf die Zukunft

Festliche Jubilarfeier bei Dentaforum.

Mitarbeiterin im Customer Service Geräte und Ute Lehrer Verkaufsdirektorin des Tochterunternehmens Dentaforum Switzerland in Hägendorf.

Zudem wurden Wolfgang Schindler, Maria Schumacher, Lydia Flohr und Rolf Regelmann ver-

seit 2008 die Verpackungsabteilung. Rolf Regelmann wurde 1982 als Versandleiter angestellt und verstärkte das Unternehmen seit 2010 als Ausfuhrbeauftragter. Im Januar 2017 trat er nach 35 Jahren bei Dentaforum seine Rente an.



V.l.: Axel Winkelstroeter, Wolfgang Schindler, Petra Pace, Mark S. Pace, Nuria Winkelstroeter, François Hartmann, Swenia Rotterdam, Andreas Neff, Petra Rehm, Maria Schumacher, Ute Lehrer, Lydia Flohr, Irene Kunzmann, Angelika Stöhr und Rolf Regelmann.

abschiedet. Wolfgang Schindler blickt stolz auf mehr als 23 Jahre Dentaforum zurück, in denen er den Unternehmensbereich Marketing & Sales erfolgreich geleitet hat. Lydia Flohr feierte 1998 ihren Einstand im Aufschweißdienst und war bis Dezember 2016 im Halbzeuglager angestellt. Maria Schumacher begann ihre Tätigkeit für Dentaforum im Jahr 2002 in der Kommissionierung und unterstützte

Die Geschäftsleitung wünscht allen Mitarbeitern ein erfolgreiches und glückliches neues Jahr 2017. **KN**

KN Adresse

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

Alles aus einer Hand

Der neue Kieferorthopädie-Laborkatalog von smile-dental ist da.

Gleich zu Beginn des neuen Jahres hat smile-dental, der KFO-Spezialhändler aus Ratingen,

Darüber hinaus bietet smile-dental an, Produkte, die momentan nicht im Katalog gelistet sind, schnell und preiswert zu beschaffen. „Wir möchten unseren Kunden als Komplettanbieter für alle Produkte in KFO-Praxis und -Labor zur Verfügung stehen, und können durch unsere enge Vernetzung mit den führenden Herstellern und Warenägern nahezu jeden Produktwunsch erfüllen. Alles aus einer preiswerten Quelle zu erhalten, erspart den Praxen das zeitaufwendige Bestellen der Materialien aus verschiedenen Quellen und gleichzeitig Versandkosten. Vergleichen Sie uns und Sie werden feststellen, mit smile-dental haben Sie immer gut lachen! **KN**



den ersten Katalog exklusiv nur für das KFO-Labor vorgestellt. Darin findet sich auf fast 100 Seiten ein Querschnitt von Produkten aus allen Segmenten des KFO-Laborbereichs ergänzt durch Geräteempfehlungen, die sich in den Labors im Alltag bewährt haben.

KN Adresse

Smile-Dental GmbH
Kaiserswerther Straße 83
40878 Ratingen
Tel.: 02102 154670
Fax: 02102 1546715
info@smile-dental.de
www.smile-dental.de

Besuchen Sie uns in Köln!

Philips Sonicare und Philips ZOOM! auf der IDS 2017.

Erleben Sie live Innovationen für ein gesundes Lächeln aus den Bereichen Schallzahnbürsten, Zahnzwischenraumreinigung sowie Zahnaufhellung. Erfahren Sie spannende Fakten über Philips, die Sie bis dato noch nicht wussten.

- Testen Sie unsere neuen Schallzahnbürsten!
- Probieren Sie unsere digitalen Innovationen!
- Erleben Sie Zahnaufhellung in der Live-Demonstration!
- Erhalten Sie einen Einblick in die Welt der Forschung und Entwicklung bei Philips!
- Profitieren Sie von einmaligen Messeangeboten!



Sie sich die Wartezeit an der Registrierung und kommen auf direktem Weg zur Teststation. „Sie werden sehen: Wenn führende Medizintechnik-Kompetenz auf Mundhygiene-Expertise trifft, ist alles möglich! Wir freuen uns darauf, Sie in Köln begrüßen zu können. In Halle 11.3 am Stand G010“, so Stefanie Arndt-Belkadi, Marketing Manager, Professional Oral Healthcare, Philips GmbH. **KN**

Stefanie Arndt-Belkadi,
Philips GmbH
(Foto: Philips GmbH)

Unser besonderer Service: Die Fast-Lane – Ihr schneller Weg zum Produkttest. Gehen Sie auf www.philips.de/ids, lassen Sie sich registrieren und erhalten Sie Ihr VIP-Ticket. So ersparen

KN Adresse

Philips GmbH
Röntgenstraße 22, HQ4B
22335 Hamburg
Tel.: 040 2899-1509
Fax: 040 2899-1505
sonicare.deutschland@philips.com
www.philips.de/zahnmedizin



Auszeichnung für Dentsply Sirona

Unternehmen ist „Top Employer Deutschland Ingenieure 2017“.

Erneut erhielt Dentsply Sirona, der weltweit größte Hersteller von Dentalprodukten, in diesem Jahr die begehrte Zertifizierung „Top Arbeitgeber Deutschland Ingenieure“ des Top Employers Institute. Das in den Niederlanden ansässige Zertifizierungsunternehmen zeichnet bereits seit 1991 Top-Arbeitgeber weltweit aus und honoriert damit Unternehmen für ihre überdurchschnittlichen Mitarbeiterangebote. Die Zertifizierung gilt der Sirona Dental Systems GmbH, weil der Zertifizierungsprozess noch vor der Fusion von Sirona und DENTSPLY im Februar 2016 angestoßen wurde.

Optimale Arbeits- und Entwicklungsbedingungen
Das umfangreiche Zertifizierungsprogramm umfasst Untersuchungen in neun verschiedenen Themenbereichen, dazu gehören unter anderem Talentstrategie, Training und Entwicklung,

Performance Management und Unternehmenskultur. Dentsply Sirona konnte die Jury in allen Bereichen von seinem zukunftsorientierten Denken sowie von seinen kontinuierlichen Investitionen in ein optimales Arbeitsumfeld und eine systematische Entwicklung der Mitarbeiter überzeugen. Seit Jahren setzt das Unternehmen auf ein exzellentes Team und bietet internationale Karriereperspektiven in einer Branche mit sehr guten Wachstumschancen. Auch Dentsply Sirona Österreich wurde 2017 zum wiederholten Mal vom Top Employers Institute ausgezeichnet.

Global erfolgreicher Arbeitgeber
Für Stephen Wreth, Vice President Human Resources, ist der Zertifizierungserfolg Anerkennung und Ansporn zugleich: „Wir freuen uns sehr über die erneute Zertifizierung als Top-Arbeitgeber, die unsere konstant engagierte Personalpoli-



Stephen Wreth, Vice President Human Resources. „Die Auszeichnung als Top-Arbeitgeber ist für uns Bestätigung und Ansporn zugleich, weiter in die Qualifikationen und Perspektiven der Mitarbeiter zu investieren.“

tik wertschätzt. Die Zufriedenheit unserer Mitarbeiter ist uns sehr wichtig, deshalb bieten wir in mehr als 40 Ländern weltweit zahlreiche Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Den Top Employer Award sehen wir aber nicht nur als Bestätigung – er ist auch eine Motivation, uns als Arbeitgeber weiterzuentwickeln. Daran arbeiten wir stetig.“ **KN**



Am Standort von Dentsply Sirona in Bensheim arbeiten rund 1.700 Mitarbeiter, um die Verbesserung der Zahnheilkunde voranzutreiben.



KN Adresse

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

ANZEIGE

PROBEABO

cosmetic dentistry

1 Ausgabe kostenlos!

BESTELLUNG AUCH ONLINE MÖGLICH



www.oemus.com/abo



Fax an **0341 48474-290**

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

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

Unterschrift

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

*Preis für Ausland auf Anfrage.

Name / Vorname

Straße / PLZ / Ort

Telefon / E-Mail

Praxisstempel

KN 3/17

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Tel.: 0341 48474-201 · grasse@oemus-media.de

activeblue® 



Das Hochleistungs-Reinigungsgerät speziell für KFO-Apparaturen.



- Perfekt gereinigte herausnehmbare KFO-Platten.
- Einfach, schnell und hygienisch.
- Exzellente Serviceleistung für Ihre Patienten.

D
DENTALURUM

Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Germany | Telefon +49 72 31/803-0 | Fax +49 72 31/803-295
www.dentaurum.com | info@dentaurum.com