

Die Zeitung von Kieferorthopäden für Kieferorthopäden | www.kn-aktuell.de

Nr. 7+8 | Juli/August 2018 | 16. Jahrgang | ISSN: 1612-2577 | PVSt: 62133 | Einzelpreis 8,- €

KN Aktuell

Finishing mit VILA

Dr. Frauke Beyling, Elisabeth Klang und Dr. Milena Katzorke geben Tipps zur Angulationskontrolle bei Einsatz vollständig individueller Lingualapparaturen.

Wissenschaft & Praxis
▶ Seite 4

Auf zu neuen Ufern

Jeder von uns hat seine Routinen – und jeder von uns liebt sie. Doch warum? Dr. Michael Visse klärt auf und zeigt Ideen, den Status quo zu ändern und Neues zuzulassen.

Praxismanagement
▶ Seite 24

EOS-Kongress

Vom 17. bis 21. Juni fand in Edinburgh die Jahrestagung der European Orthodontic Society statt. KN war dabei und berichtet ausführlich.

Events
▶ Seite 28

Ein Bracket für alle – Behandler, Helferin und Patient

Gerade mal zwei Jahre ist es her, dass Dr. Luis Carrière der Fachwelt seine Motion™ Clear Apparatur vorstellte. Beim jüngsten AAO-Kongress wartete der spanische Kieferorthopäde erneut mit innovativen Behandlungsgeräten auf. KN traf ihn zum Interview.



Dr. Luis Carrière ist bekannt für seine Ideen rund um die Realisierung innovativer Behandlungsapparaturen. Beim AAO-Kongress in Washington DC stellte der Kieferorthopäde aus Barcelona jetzt die neuesten Produkte aus der Carrière'schen Ideenschmiede vor. (Foto: OEMUS MEDIA AG)

KN Zur diesjährigen AAO haben Sie gleich drei Neuheiten präsentiert – das SLX 3D™ Bracket in Metall und Keramik sowie die SLX™ Clear Aligner*. Zunächst zum ästhetischen Bracket – Was können Sie uns bezüglich Materialeigenschaften und dem zur

Anwendung kommenden Fertigungsprozess sagen?
Das Carrière® SLX 3D™ Bracket weist ein komplett anderes Design auf als sein Vorgänger. Unser Ziel bei der Realisierung dieser Neuheit war es, alle Schwachstellen der kieferortho-

pädischen Industrie hinsichtlich selbstligierender Brackets zusammenzutragen. So ermittelten wir, was die Vorteile und was die Nachteile der aktuell am Markt befindlichen SL-Systeme sind. Anschließend ließen wir die entsprechenden Lösungen für all jene Mängel, über die SL-Brackets üblicherweise verfügen, in ein Bracket einfließen. Wir erstellten eine Liste mit zu lösenden Faktoren und sind nun mit diesem schönen Bracket am Start.

KN Eine Besonderheit stellt der Clipmechanismus dar. Wie funktioniert dieser?

Der Clipmechanismus basiert auf einer Mikrofeder aus superelastischem Draht, die eine zuverlässige Retention des Clips gewährleistet. Dieser Schiebeclip bedeckt den kompletten Bracketkorpus, sodass die Rotationskontrolle ganz hervorragend ist. Wir wollten ein Bracket, das sehr ergonomisch, stark verrundet

ANZEIGE

OrthoLox
Snap-In Kopplung für die skelettale Verankerung

PROMEDIA
MEDIZINTECHNIK

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

und von minimaler Größe ist. Entsprechend gingen wir nochmals durch unser finales Design, um letztlich diese kleinen, eleganten, einfach handelbaren sowie effizienten Brackets zu realisieren, die nun in Metall und als ästhetische Variante verfügbar sind.

▶ Seite 10

Datenschutzrelevante Sachverhalte in der KFO-Praxis

Ein Beitrag von RA Michael Zach, Kanzlei für Medizinrecht, Mönchengladbach.

Die EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) ist am 25. Mai 2018 in Kraft getreten und löst die Datenschutzrichtlinie 95/46/EG von 1995 ab. Sie ist in der gesamten Europäischen Union unmittelbar geltendes Recht, bedarf also keiner Umsetzung in nationales Recht. Die stärkere Berücksichtigung datenschutzrelevanter Belange generell und in der kieferorthopädischen Praxis im Besonderen ist zu begrüßen. Denn immer wieder waren Zweifel aufgetre-

ten, ob manche in ständiger Praxis geübten Abläufe wirklich mit den Anforderungen eines wohlverstandenen Datenschutzes in Einklang zu bringen sind. So wurde im Falle einer Praxisübertragung das Datengeheimnis der Bestandspatienten schlicht dem Praxisübernehmer in der Gestalt vermittelt, indem dieser einen Tag noch vor der Praxisübernahme als Angestellter oder Hospitant in der Praxis des übergabenden Kieferorthopäden angestellt war. Auf diesem Wege

nahm er Kenntnis von allen potenziellen Geheimnissen einer Karteikarte, sodass es einer ausdrücklichen Erklärung der datenbetroffenen Patienten nicht mehr bedurfte. Dieses Modell war in der Praxis sehr beliebt, ließ sich so doch eine systematische Verletzung von Datenschutzrechten auf den ersten Blick umgehen, dürfte aber mit den heute geltenden und verschärften Bestimmungen nicht mehr in Einklang stehen. In gleicher Weise waren bei Wirtschaftlichkeitsprüfungsgesprächen in einer KZV immer wieder Bedenken aufgekommen, ob den Prüfern wirklich alle Gesundheitsdaten überhaupt zugänglich gemacht werden dürften, insbesondere auch solche Informationen, die mit der eigentlichen kieferorthopädischen Behandlung nichts zu tun hatten und insbesondere zur Überprüfung der vertragszahnärztlichen Abrechnung schlicht nicht erforderlich waren.

Class II Corrector ...die neue Gerätegeneration

- bruchresistenter
- einfacher montierbar
- komfortabler

...optimierte Teleskopmechanik!

www.dentalline.de



▶ Seite 22

ANZEIGE

Ormco
Your Practice. Our Priority.

AdvantSync2 CLASS II MOLAR-TO-MOLAR symetri CLEAR SYNTHETIC

IHR PARTNER IN DER KFO

Besuchen Sie uns auf der DGKFO 2018 in Bremen! Stand: A01

Ormco B.V. • www.ormco.de
Kundendienst • Tel.: 00800 3032 3032, E-Mail: customerservice@ormco.com
Folgen Sie uns auf Facebook f Ormco Deutschland

Auf dem Weg in neue Sphären: IDS 2019

Ausstellerbeteiligung steuert auf erneute Bestmarke zu.



Noch sind es gut neun Monate, bis sich die globale Dentalbranche wieder zur IDS, der weltweiten Leitmesse, in Köln trifft. Die Vorbereitungen für die 38. Internationale Dental-Schau vom 12. bis 16. März 2019 laufen jetzt auf Hochtouren. Bereits heute haben sich mehr Unternehmen angemeldet als zum vergleichbaren Zeitpunkt vor zwei Jahren. Und täglich laufen neue Anmeldungen für eine Beteiligung zur führenden Messe für Zahnmedizin und Zahntechnik ein. Aktuell rechnen der Veranstalter GFDI und die Koelnmesse als Organisator nach dem Rekordergebnis der IDS 2017 mit 2.305 Anbietern

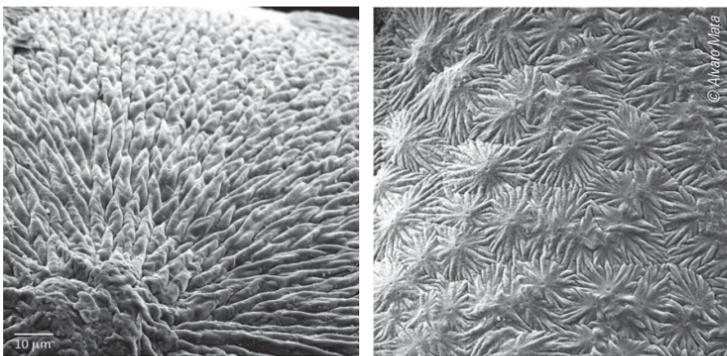
aus 59 Ländern und über 155.000 Fachbesuchern aus 157 Ländern für die kommende IDS 2019 mit einer weiteren Bestmarke. Mit der Integration der Halle 5 schafft die IDS die notwendigen Kapazitäten für die starke Nachfrage auf Aussteller- und Besucherseite. Die IDS 2019 belegt somit die Hallen 2, 3, 4, 5, 10 und 11 mit einer Gesamtbruttofläche von nunmehr rund 170.000 m². Unter Berücksichtigung der bisher vorliegenden Anmeldungen rechnen Koelnmesse und GFDI erneut mit einer neuen Rekordbeteiligung. Vor allem aus dem Ausland liegen zahlreiche Anfragen potenzieller Neuaussteller vor. Außerdem haben bis jetzt schon zwanzig ausländische Gruppenbeteiligungen ihre Teilnahme zugesagt.

KN Adresse

Koelnmesse GmbH
Messeplatz 1
50679 Köln
Tel.: 0221 821-0
Fax: 0221 821-2574
info@koelnmesse.de
www.koelnmesse.de

Künstlicher Zahnschmelz

Britische Forscher entwickeln Material, das in Struktur und Eigenschaften dem natürlichen Zahnschmelz gleicht.



Patienten, die über Dentinhypersensibilität klagen, sind in deutschen Zahnarztpraxen nicht selten. Oft kann die Ursache im geschädigten Zahnschmelz liegen. Bisher gibt es für die irreversible Schädigung keinen adäquaten Ersatz. Dies könnte sich mit der Entwicklung künstlichen Zahnschmelzes von Forschern der Queen Mary University of London ändern.

Die Wissenschaftler haben ein künstliches Material entwickelt, das in seiner Struktur und seinen Eigenschaften dem von Zahnschmelz gleicht. Die Schlüsselkomponenten bilden Proteine, die das Wachstum von Apatit-Nanokristallen fördern. Mit ihnen

ist es den Forschern möglich, die Mineralisierung zu steuern und ungeordnete Proteine in die für Zahnschmelz typische Ordnung zu bringen. Mit ihrer Entdeckung, die im Journal *nature communications* veröffentlicht wurde, wollen die Londoner Wissenschaftler in Zukunft nicht nur Zahnschmelz regenerieren, sondern sehen auch Möglichkeiten in anderen Bereichen der Regenerativen Zahnmedizin, wie der Kariesbehandlung oder Dentinregeneration. Selbst Knochen soll mit dieser Methode künstlich hergestellt werden können.

Quelle: ZWP online

Trotz Schnuller kein offener Biss

Langzeitstudie belegt: Dentistar vermeidet Zahnfehlstellungen.



Guten Gewissens einen Schnuller zu empfehlen, ist für einen Kieferorthopäden nicht leicht, da Risiken und Nebenwirkungen für Kiefer und Zähne nicht auszuschließen sind.

In einer 27-monatigen Langzeitstudie untersuchte das Team um Prof. Dr. Stefan Zimmer, Leiter der Abteilung für Zahnerhaltung und präventive Zahnmedizin an der Universität Witten/Herdecke, ob trotz Schnullereinsatz das bekannte Problem des frontal offenen Bisses vermieden werden kann.

Hierfür wurden 129 neugeborene Kinder nach dem Zufallsprinzip auf zwei Testgruppen verteilt. Ein Teil der Kinder nutzte herkömmliche Sauger, der andere Dentistar-Sauger. Babys, die keinen Sauger benötigten, dienten als Kontrollprobanden. Bei 50 Prozent der untersuchten Kinder, die den normalen Sauger nutzten, konnte ein offener Biss festgestellt werden. Dagegen lag die Quote beim Dentistar bei 6,7 Prozent. Schlussfolgerung: Der Dentistar verursacht im Vergleich zu einem herkömmlichen Schnuller fast keine offenen Bisse und kann für bis zu 27 Monate alte Kinder empfohlen werden.

Der Schnuller besitzt ein speziell geformtes Saugteil, das den Druck auf den Kiefer und die

Zähne um bis zu 90 Prozent, im Vergleich zu gewöhnlichen Saugern, reduziert. Dadurch können schnullerbedingte Zahnfehlstellungen vermieden werden. Die eingebaute Dentalstufe schlängelt sich zwischen den Zähnen hindurch. Seine dem Gaumen angepasste, nach oben abgewinkelte Form und der extra flache Schaft lassen zudem mehr Platz für die Zunge. Der geringe Ab-

stand zwischen oberen und unteren Schneidezähnen (2,9 mm) verhindert, dass sich der offene Biss entwickeln kann. Neben der wissenschaftlich bestätigten Empfehlung wurde der Dentistar als erster Schnuller von der Aktion Zahnfreundlich e.V. mit dem Prädikat „zahnfreundlich“ ausgezeichnet.

Quelle: Novatex

ANZEIGE

Sie machen KFO?

Wir Ihre Abrechnung!

ZahnOffice

DIE KFO-ABRECHNUNGSPROFIS

Persönlich informieren lassen!

Tel. 0151-14 015156
info@zahnoffice.de
www.zahnoffice.com

Wir sind in Bremen auf der **DGKFO vom 10.10.-13.10.2018** Stand B08 und freuen uns auf Ihren Besuch!

Sommeraktion im OEMUS-Shop

Noch bis 31. August 2018 auf www.oemus-shop.de von 30 Prozent Preisnachlass profitieren.

Der Sommer kommt oft leichter daher als die anderen Jahreszeiten, und man wünschte, ihn für den Rest des Jahres festhalten zu können. Die Chance dazu haben nun alle Onlineshopper bei der Sommeraktion im OEMUS-Shop.

Bis 31. August 2018 gilt: 30 Prozent Preisnachlass

Bei dem Jahresabonnement einer OEMUS-Publikation kann der sommerliche Preis ein ganzes Jahr lang gesichert und so bares Geld gespart werden. Zum Bei-

spiel für zehn Ausgaben der „ZWP – Zahnarzt Wirtschaft Praxis“ fallen nur 49 Euro statt 70 Euro (zzgl. MwSt. und Versandkosten) an.

Im Onlineshop sind die regulären Preise angegeben, doch sobald der Gutscheincode SOMMER30 an der Kasse eingefügt wird, reduziert sich die zu zahlende Summe. Die Produkte der OEMUS MEDIA AG bestellt man auf www.oemus-shop.de bequem vom Rechner oder Smartphone aus, und dies dank intuitiver Navigationsstruktur mit nur wenigen Klicks.





#lachen hilft

Systemvarianten für jedes Patientenalter. Ein klarer Vorteil.

Nur ein Aligner-System für jede Indikation? Das macht der innovative **orthocaps® TwinAligner** auch in Ihrer Praxis möglich! Ganz gleich, ob Kind, Teenager oder Erwachsener, ob leichte oder komplexe Malokklusion – orthocaps® bietet für jeden Fall eine maßgeschneiderte Lösung. Vielseitig und praxisorientiert. Überzeugen Sie sich selbst!

Mehr Informationen auf www.orthocaps.de

Ortho Caps GmbH | An der Bever 8 | 59069 Hamm
Fon: +49 (0) 2385 92190 | Fax: +49 (0) 2385 9219080
info@orthocaps.de | www.orthocaps.de

orthocaps®
creating smiles



Das Finishing mit vollständig individuellen Lingualapparaturen

Ein Beitrag von Dr. Frauke Beyling, Elisabeth Klang und Dr. Milena Katzorke.

Teil 2: Angulationskontrolle

Ein wesentliches Merkmal vollständig individueller lingualer Apparaturen (VILA) ist die vertikale Einschubrichtung des Bogens im anterioren Bereich (vertikaler Slot, Abb. 1). Neben zahlreichen Vorteilen, vor allem während der Ausformung zu Behandlungsbeginn, erfordert der vertikale Slot eine andersartige Herangehensweise bei der Angulationskontrolle. Beim horizontalen Slot erfolgt die Angulationskontrolle durch einen sukzessiv ansteigenden Bogenquerschnitt quasi automatisch. Eine forcierte Kontrolle am deutlich untermaßigen Bogen durch die Art des Einligierens ist nicht nötig, allerdings hierbei auch nicht möglich.

Beim vertikalen Slot entscheidet ausschließlich die Art des Einligierens über die Kontrolle der Zahnachse, eine forcierte Kontrolle ist auch am deutlich untermaßigen Bogen mit einer perfekt adaptierten und festgezogenen Drahtligatur möglich. Voraussetzung hierfür ist in beiden Fällen (horizontaler und vertikaler Slot) allerdings ein ausreichend breiter Bracketkörper! Im posterioren Bereich wird der Bogen beim WIN-System

horizontal eingesetzt (Abb. 1). Die Angulationskontrolle ergibt sich dementsprechend über die Bogenhöhe.

Da der rechteckige Slotquerschnitt (18x25) nicht wie bei herkömmlichen vestibulären Apparaturen edgewise, sondern ribbonwise ausgerichtet ist, gilt es für die Angulationskontrolle, die 25er-Dimension auszufüllen. Dazu stehen beim WIN-System folgende Bögen zur Verfügung: 18x25 NiTi, 16x24 SS, 18x25 SS, 17x25 TMA, 18x25 TMA.

Die im Vergleich zu herkömmlichen Multibracketapparaturen abweichende Slotausrichtung (ribbonwise) in Kombination mit einer im Frontzahngelände ungewohnten Slotinsertion (vertikal) führt oft zu Missverständnissen und in der Folge zu klinischen Problemstellungen. Diese sind oftmals nicht nur einfach und zuverlässig zu beheben, sondern können in den allermeisten Fällen durch ein strategisch korrektes Vorgehen sogar vermieden werden. Im Folgenden sollen zunächst die unterschiedlichen möglichen Ursachen für ein Angulationsproblem aufgezeigt werden. Darauf aufbauend schließen sich einige Hinweise an, wie man derartigen Problemen vorbeugen kann. Abschließend fol-



Abb. 3: Beim Nachkleben sollte der Behandler immer eine ähnliche Perspektive der Bracketansicht haben wie auf den „Screenshots“. Das Nachkleben im vierten Quadranten gelingt z.B. am einfachsten von der Stuhlseite der Assistentin aus.

gen jeweils Vorschläge zu Fehlerkorrektur.

Typische Ursachen für ein Angulationsproblem im Frontzahnbereich (vertikaler Slot)

1. Zu geringe mesiodistale Dimension des Bracketbodies

Bei der Auswahl einer geeigneten lingualen Apparatur mit vertikalem Slot sollte der Behandler auf eine ausreichende mesiodistale Dimensionierung der Bracketbodies achten. Das zur Aufrichtung des gekippten Zahns generierte Drehmoment wird über die Länge des Hebelarms, der sich aus der mesiodistalen Auflagelänge des Bogens im Slot ergibt, wesentlich mitbestimmt. In schmalen Slots ist das zur Aufrichtung erzeugte Drehmoment deshalb bei einer gleich fest angezogenen Drahtligatur deutlich geringer, was auch die Korrektur des hierdurch verursachten Problems verkompliziert. Abbildung 2 zeigt ein solches Problem: Trotz einer fest angezogenen Drahtligatur ist die Angulationskontrolle des Eckzahns während des Lückenschlusses nicht gelungen. Die nach der Entbänderung gemessene mesiodistale Breite des Eckzahnbrackets betrug weniger als 2 mm und entspricht damit nicht den Herstellerangaben.

Bei Extraktionsfällen mit Eckzahndistalisation oder En-masse-Retraktion sollten die Eckzahnbrackets deutlich breiter als 2 mm sein. Daher sollte bei der Auswahl einer geeigneten lingualen Apparatur neben den Herstellerangaben zur mesiodistalen Slotdimension immer auch die tatsächliche Breite des Bracketbodies am Bracket vom Behandler selbst überprüft werden.

2. Falsche Bracketposition

Trotz moderner Technologie und Digitalisierung gibt es bei der Herstellung vollständig individueller lingualer Apparaturen einen wichtigen Herstellungsschritt, der ausschließlich von der Sorgfalt des ausführenden Technikers abhängt: der Brackettransfer auf das Malokklusionsmodell vor der Herstellung des Klebetrays. Besonders bei Frontzähnen mit einer gleichförmigen lingualen Zahnoberfläche kann dieser Transfer sehr anspruchsvoll sein. Wie Untersuchungen von Akropyan¹ zeigen, sind derartige Positionierungsfehler bei korrekter Durch-

führung der „Transfer Hole“-Methode (WIN-System ab 2015) auszuschließen.

Auch beim Nachkleben eines gelösten Brackets kann ein Positionierungsfehler entstehen. Das Befolgen des detaillierten Nachklebeprotokolls unter Zuhilfenahme der Abbildungen der optimalen Bracketposition auf dem Set-up hilft dem Behandler, diese Fehler zu vermeiden. Dabei sollten insbesondere die Vorschläge für eine perfekte Sitzposition des Brackets beim Nachkleben in den verschiedenen Quadranten beachtet werden (Abb. 3).

3. Bogen im vertikalen Slot nicht korrekt einligiert

Beim Einsatz einer leistungsfähigen, vollständig individuellen lingualen Apparatur mit einer ausreichenden mesiodistalen Dimensionierung des Bracketkörpers und korrekter Bracketpositionierung sind die meisten Angulationsprobleme auf ein suboptimales Einligieren des Bogens zurückzuführen. Die möglichen Fehlerquellen reichen von einer schlecht adaptierten Drahtligatur über das Einligieren mit einer Gummiligatur, wenn eine Drahtligatur nötig gewesen wäre, bis hin zum völligen Verzicht auf eine separate Ligatur.

Fortsetzung auf Seite 6 **KN**



Abb. 1: Vollständig individuelle linguale Apparatur WIN. Im anterioren Bereich (3-3) ist die Bogeninsertion vertikal, im posterioren Bereich horizontal. Der Bogen (16 x 22 NiTi) verläuft ribbonwise.



Abb. 2: Während der En-masse-Retraktion ist die Angulationskontrolle des Eckzahns trotz fest angezogener Drahtligatur mit der VILA Incognito®-Version 2010 (3M/Top Service für Lingualtechnik) nicht gelungen. Der Grund war ein zu schmales Bracket.



Abb. 4a, b: Ein Lückenschluss in der Nivellierungsphase am dünnen NiTi-Bogen wird ohne den Einsatz von Drahtligaturen unweigerlich zu größeren Kippungen der Eckzähne führen (a). Zumindest an den endständigen Zähnen sollten immer Drahtligaturen eingesetzt werden (b).



In-Ovation® X

Das neue selbstligierende Bracket

Von Ihnen erdacht.
Von uns entwickelt.

- Geschlossener Clipkanal reduziert Zahnsteinablagerungen
- Einfaches Öffnen ohne spezielles Instrument
- Insgesamt niedrigeres Profil
- Reduzierte Krümmung verbessert die Clipstabilität und sichert die Bogenführung



www.dentsplysirona.com/inovationx

KN Fortsetzung von Seite 4**Keine separate Ligatur beim Einsatz von Gummiketten**

So wird beim Einsatz von Gummiketten zum Lückenschluss im Frontzahnbereich teilweise auf ein zusätzliches Einligieren des Bogens gänzlich verzichtet (Abb. 4). Da das Gummikettenmodul keine wirksame Angulationskontrolle generiert, kommt es zu teilweise erheblichen Kippungen. Um diese zu vermeiden, sollten bei einem frontalen Lückenschluss während der Phase der Ausformung zusätzlich Drahtligaturen eingesetzt werden, um das Ausmaß der Kippungen zu limitieren.

Falsche Gummiligatur

Bei der Ausformung zu Behandlungsbeginn sollten Gummiligaturen verwendet werden, die der Größe der lingualen Brackets angepasst sind. Eine 80er- oder maximal 90er-Serie wäre hier die erste Wahl. Wie Untersuchungen von Veiga² zeigen, gewährleisten diese extrakleinen Gummiligaturen (z.B. EasyOn, Fa. Pelz und Partner) eine bessere Angulationskontrolle zu Behandlungsbeginn als die vorher in der Lingualtechnik benutzten Overties. Herkömmliche Gummiligaturen, wie sie routinemäßig für vestibuläre Apparaturen eingesetzt werden, sind zur Angulationskontrolle völlig ungeeignet und kompromittieren diese bereits zu Behandlungsbeginn (Abb. 5).



Abb. 5: Die schwarzen EasyOn-Ligaturen sind kleiner als die herkömmlichen Gummiligaturen. Sie generieren größere Rückstellkräfte und somit ein größeres Drehmoment für die Angulationskorrektur an dünnen NiTi-Bögen.

Keine Drahtligatur bei noch gekippten Zähnen gegen Ende der Ausformungsphase

Vor dem Einsetzen rigiderer Bögen (Stahl oder TMA) sollten alle Angulationsprobleme korrigiert sein. Daher sollte der Behandler gegen Ende der Ausformung dies separat noch einmal überprüfen. Ein 16x22 oder 18x25 NiTi-Bogen ist ideal für eine Angulationskorrektur im anterioren Bereich. Die perfekte Korrektur gelingt problemlos mit einer gut adaptierten und fest angezogenen Drahtligatur. Wurde dies versäumt, ist eine Verbesserung am rigiden Stahl- oder TMA-Bogen möglich, aber deutlich schwieriger umzuset-

zen (Abb. 6). Häufig wird in solchen Fällen ein zusätzlicher Bogen mit einer Überkorrektur im entsprechenden Segment notwendig. Durch ein vorausschauendes Vorgehen am Ende der Ausformungs- und Nivelierungsphase kann eine solche Korrektur gegen Behandlungsende vermieden werden.

Schlecht adaptierte Drahtligatur während En-masse-Retraktion beim seitlichen Lückenschluss

Bei einer En-masse-Retraktion ist die Angulationskontrolle im vertikalen Slot des anterioren Segments besonders wichtig. Beim symmetrischen, beidseitigen Lückenschluss ist vor allem die Drahtligatur an den Eckzähnen entscheidend. Nur wenn diese perfekt adaptiert und fest angezogen ist, können die Achsen der 3er während des Lückenschlusses perfekt kontrolliert werden. Eine nicht ausreichend angezogene oder am Bracketkörper schlecht adaptierte Drahtligatur hat eine Distalkippung der Eckzahnkrone während der Retraktion zur Folge, die dann erst nach vollständigem Lückenschluss korrigiert werden kann (Abb. 7). Beim einseitigen Lückenschluss mit angestrebter Mittenkorrektur muss unbedingt die gesamte Front sorgfältig mit Drahtligaturen einligiert werden, da die Frontzähne sonst zur Lückenschlussseite hin kippen (Abb. 8).

Schlecht adaptierte Drahtligatur beim Einsatz intra-/intermaxillärer Klasse II-Mechaniken

Bei jeder distalisierenden Kraft im Oberkiefer (durch intermaxilläre Klasse II-Mechaniken oder skelettal verankerte Distalisationsapparaturen) besteht die Gefahr der Distalkippung der Eckzähne. Durch eine fest angezogene und gut adaptierte Drahtligatur kann diese Distalkippung vermieden werden (Abb. 9).

Divergierende Bogenebenen von Ober- und Unterkiefer

Beim Auftreten eines vertikalen Bowing-Effekts beim seitlichen



Abb. 6a-h: Erwachsene Patientin mit frontalem offenem Distalbiss (a, b). Der Zahn 21 ist deutlich distoanguliert. Während der Ausformung wurde der frontale Engstand aufgelöst (c, d). Der Zahn 21 ist nur mit einer Gummiligatur einligiert. Gegen Ende der En-masse-Retraktion ist das Angulationsproblem an 21 noch nicht komplett korrigiert (e, f). Die Seitenzahnin intrusion im Oberkiefer zum Schließen des frontal offenen Bisses wird mit Minischrauben unterstützt. Zur Angulationskorrektur 21 wurde ein 18x18 TMA-Bogen mit einer Angulationsbiegung von +10° eingesetzt (g, h). Die Drahtligatur an 21 ist fest angezogen und gut adaptiert. Die Zahnachsenkorrektur war erfolgreich.



Abb. 7a-e: Vier-Prämolaren-Extraktionsfall am Ende der Nivelierung und Ausformung (a). Die Angulation des Zahns 43 ist gut. Nach der Retraktion weist der Zahn 43 eine deutliche Distalkippung auf (b). Die Drahtligatur war weder fest angezogen noch gut adaptiert. Beim Einsetzen des TMA-Bogens ist eine deutliche Angulation zwischen Bracketslot und Bogenebene zu erkennen (d). Durch ein präzises Einligieren mit einer Drahtligatur konnte das Angulationsproblem in diesem Fall ohne eine zusätzliche Angulationsbiegung korrigiert werden (c, e). Der Bracketslot eines Eckzahnbrackets bei Extraktionsfällen ist beim WIN-System 2,8 mm breit.



Abb. 8a-h: Erwachsener Patient mit deutlicher Mittelverschiebung im Oberkiefer und Distalbiß rechts (a, b, g). Lückenschluss bei maximaler Verankerungssituation (c, d). Situation gegen Ende der Lingualbehandlung (e, f, h). Aufgrund der exzellenten Zahnachsenkontrolle während des Lückenschlusses waren keine Finishingbiegungen nötig. Die dentale Mitte im Oberkiefer konnte verbessert werden (g, h).

Lückenschluss kann es auch bei perfekt mit Drahtligaturen eingliederten Frontzähnen zu Kippungen aller Schneidezähne eines Kiefers zu einer Seite kommen. In der frontalen Ansicht imponieren in diesen Fällen divergierende Bogenebenen zwischen Ober- und Unterkiefer.

Zur Korrektur der frontalen Zahnachsen sollte zunächst die vertikale Problematik im Seitenzahnbereich behoben werden. Ein Bogen mit Spee-Kurve auf der betroffenen Seite kann diese Korrektur beschleunigen. Besonders ungünstig, leider aber sehr häufig anzutreffen, ist eine Kombination aus einem durch zu stark aktivierte Gummiketten hervorgerufenen Bowing-Effekt mit nachlässig adaptierten Drahtligaturen bei einseitigem Lückenschluss. Der gut ausgebildete Behandler kann diese ungewollten Effekte durch vorausschauendes Vorgehen im Sinne des Protokolls vermeiden: Besonders beim einseitigen Lückenschluss sollte gesteigertes Augenmerk auf die Qualität der Drahtligaturen im anterioren Bereich gelegt und die Gummiketten nicht zu stramm aktiviert werden. Dies gilt besonders bei der Verwendung von Doppelkabelmechaniken (Abb. 10). Zur Vermeidung eines vertikalen Bowing-Effekts sollte hier die Aktivierung der einzelnen Gummiketten halbiert werden!

Typische Ursachen für ein Angulationsproblem im Seitenzahnbereich (horizontaler Slot)

Die Gründe für Angulationsprobleme im Seitenzahnbereich entsprechen denen beim Einsatz herkömmlicher vestibulärer Apparaturen. Eine ausreichende Kontrolle gelingt in erster Linie über eine ausreichende Höhe des eingesetzten Bogens, dabei gilt es beim Einsatz von VILAs, die 25er Bracketslothe zu schließen. Beim Einsatz von Gummiketten oder intermaxillären Gummizügen auf zu weichen Bögen kann es stets zu unerwünschten Kippungen kommen. Aber auch unter Verwendung von rigiden Stahlbögen mit ausreichender Bogenhöhe können beim Lückenschluss Kippungen im Sinne eines vertikalen Bowing-Effekts auftreten, wenn die Gummiketten zu stark aktiviert sind (Abb. 10).

Strategien zur Vermeidung von Angulationsproblemen

Bei der Auswahl einer geeigneten lingualen Apparatur sollte der Behandler, insbesondere wenn die Wahl auf eine vollständig individuelle linguale

Fortsetzung auf Seite 8 

SO SPAREN SIE DAS GANZE JAHR!

Ab sofort VIELE attraktive Produkte
JETZT auf Dauer PREISGESENKT!



**JETZT
anfordern!**

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



BRINGING
GERMAN ENGINEERING
TO ORTHODONTICS



Abb. 9a–d: Diese erwachsene Patientin mit deutlichem Distalbiß hat eine chirurgische Lagekorrektur mit Unterkieferverlagerung abgelehnt (a). Als Alternative sollte auch aufgrund der fragilen Gingiva im Unterkieferfrontzahnbereich eine dentoalveoläre Kompensation mit Distalisation im Oberkiefer erfolgen. Nach der Nivellierung und Ausformung erfolgt die Distalisation am 16 x 24 Stahlbogen unterstützt durch eine Minischraubenverankerung (b, d). Die Drahtligaturen an den Eckzähnen sind fest angezogen und gut adaptiert. Am Ende der Klasse II-Korrektur zeigt sich eine gut kontrollierte Eckzahnangulation.

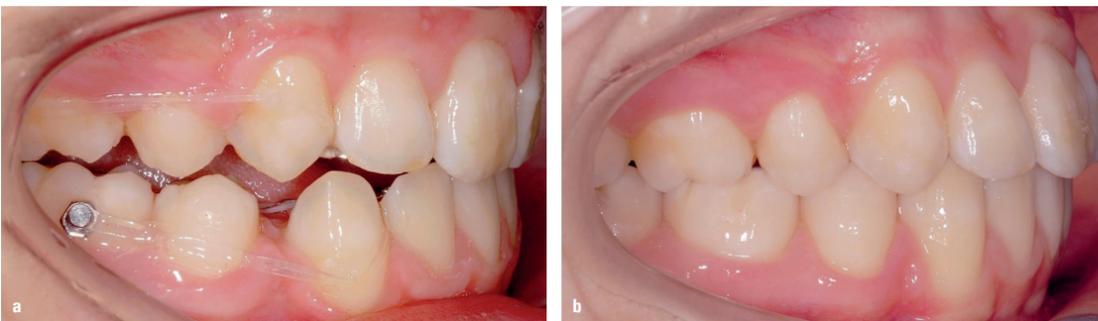


Abb. 10a, b: Gegen Ende der Lückenschlussphase wurde ein vertikaler Bowing-Effekt sichtbar. Die Gummiketten waren offensichtlich zu stark aktiviert. Neben einem schlechten Frontzahntorque sind auch die Zahnachsen der Ober- und Unterkiefer Eckzähne distoanguliert, ein Nebeneffekt des durchgebogenen Stahlbogens (a). Die Angulationskorrektur erfolgte automatisch mit dem Verschwinden des Bowing-Effekts, der die alleinige Ursache für die Angulationsprobleme war. Der finale 17 x 25 TMA-Bogen war mit fest angezogenen und gut adaptierten Drahtligaturen in die Eckzahnbrackets einligiert.



Abb. 11a–d: Prämolarenextraktion zur dentoalveolären Kompensation einer Klasse II-Bisslage (a, b). Aufgrund einer perfekt angebrachten Drahtligatur konnte die Angulation des Eckzahns während des Lückenschlusses gut kontrolliert werden (c, d).

KN Fortsetzung von Seite 7

Apparatur (VILA) gefallen ist, darauf achten, dass die mesiodistale Bracketbreite ausreichend ist. Dabei können die Herstellerangaben erheblich von der Wirklichkeit abweichen. Weiterhin sollte der Behandler versuchen, zu verstehen, ob der Hersteller eine hohe Übertragungsgenauigkeit der Brackets in den Mund gewährleistet.³ Ein ständiges Nachkorrigieren während des Finishings durch den Behandler kann für eine eher mindere Übertragungsgenauigkeit sprechen. Neben der Qualität der eingesetzten Apparatur sind die

erworbenen Kenntnisse des Behandlers bei der linguale Behandlungsführung von entscheidender Bedeutung. VILAs unterscheiden sich dabei durch die unterschiedliche Slot- und Bogenausrichtung erheblich von herkömmlichen vestibulären Systemen. Unter anderem sollten deshalb folgende Aspekte berücksichtigt werden:

Anteriore Angulationskontrolle während der Nivellierung und Ausformung

- Gekippte Zähne im anterioren Bereich frühzeitig mit Drahtligaturen einligieren und diese fest anziehen und gut adaptieren.

- Besonders effizient ist die anteriore Angulationskontrolle mit Drahtligaturen am Vierkant-NiTi-Bogen.
- Bei Verwendung von Gummiligaturen sollten generell nur die mit dem kleinsten Durchmesser verwendet werden (z.B. EasyOn, Fa. Pelz und Partner).

Anteriore Angulationskontrolle beim seitlichen Lückenschluss und beim Einsatz intra-/intermaxillärer Mechaniken

- Ein seitlicher Lückenschluss nach Zahnextraktionen und eine Klasse II-Korrektur mit intra-/intermaxillären Mechaniken sollten ausschließlich

am Stahlbogen durchgeführt werden (Abb. 11).

- Die Front- und Eckzähne sollten sorgfältig mit Drahtligaturen einligiert sein, d.h. fest angezogen und perfekt am Bracketkörper adaptiert.
- Beim beidseitigen Lückenschluss ist die Qualität der Drahtligaturen an den Eckzähnen besonders wichtig (Abb. 11).
- Beim einseitigen Lückenschluss kommt auch den Drahtligaturen im Schneidezahnbereich eine besondere Bedeutung zu.
- Wenn der Behandler sich nicht sicher ist, ob der Stahlbogen beim Einligieren perfekt auf dem Slotboden aufliegt, sollte mit dem Einsetzen von Gummiketten abgewartet werden. Beim nächsten Kontrolltermin können die Drahtligaturen noch einmal besser adaptiert und fest angezogen werden und der Lückenschluss kann beginnen (Abb. 11).
- Beim Einsatz von Doppelkabelmechaniken sollte die Spannung jeder einzelnen Gummikette reduziert werden, um einen seitlichen vertikalen Bowing-Effekt zu vermeiden.

Korrektur von Angulationsproblemen im Finishing

Sollte zu Beginn des Finishings noch eine Angulationskorrektur im anterioren Bereich notwendig sein, hat sich der Einsatz eines 18 x 18 TMA-Bogens mit einer Angulationsbiegung von 10° bewährt (Abb. 6h). Diese kann manuell in den vorliegenden TMA-Bogen eingebogen oder als zusätzlicher Bogen separat bestellt werden. Die zur Bogenherstellung eingesetzten Biegeroboter können Bögen mit Finishingbiegungen in allen drei Dimensionen präzise herstellen (vgl. Teil 1, KN 5/2018). Die Größe der Biegung kann frei vom Behandler bestimmt werden. Allerdings kann es bei größeren Angulationsproblemen (deutlich über 10°), zum Beispiel aufgrund eines ungenau nachgeklebten Brackets sinnvoll sein, das betreffende Bracket zu entfernen und neu zu kleben. Das Vorgehen im Seitenzahnbereich ist identisch, allerdings ist der ideale Korrekturbogen aufgrund der andersartigen Slotkonfiguration hier ein 17 x 25 TMA-Bogen.

Zusammenfassung

Die beste Strategie bei der Kontrolle der Zahnachse ist die vorausschauende Behandlungsführung, um ein Angulationsproblem zu vermeiden. Durch Scannen des oben stehenden QR-Codes können sich interessierte Leser ein klinisches Handbuch herunterladen, das eine solche Strategie verdeutlicht. Sollte dennoch zu Behandlungsende ein Angulationsproblem vorlie-

gen, kann es mithilfe von präzise hergestellten Finishingbögen (18 x 18 TMA im anterioren Bereich und 17 x 25 TMA im posterioren Bereich) zuverlässig korrigiert werden.³ KN

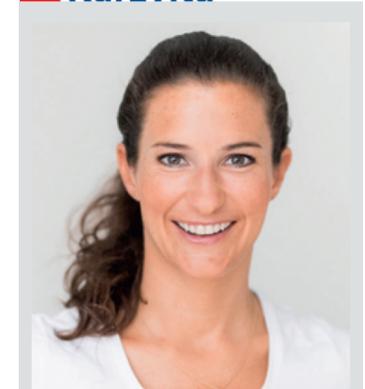


Klinisches Handbuch

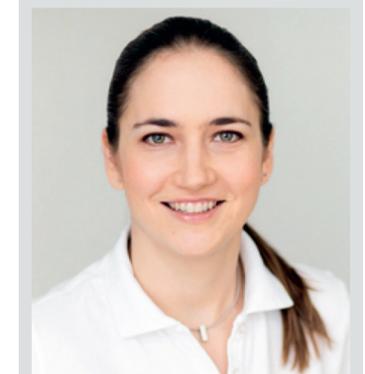


Literatur

KN Kurzvita



Dr. Frauke Beyling
[Autoreninfo]



Elisabeth Klang
[Autoreninfo]



Dr. Milena Katzorke
[Autoreninfo]



KN Adresse

Dr. Frauke Beyling
Lindenstraße 44
49152 Bad Essen
Tel.: 05472 5060
Fax: 05472 5061
info@kfo-badessen.de
www.kfo-badessen.de

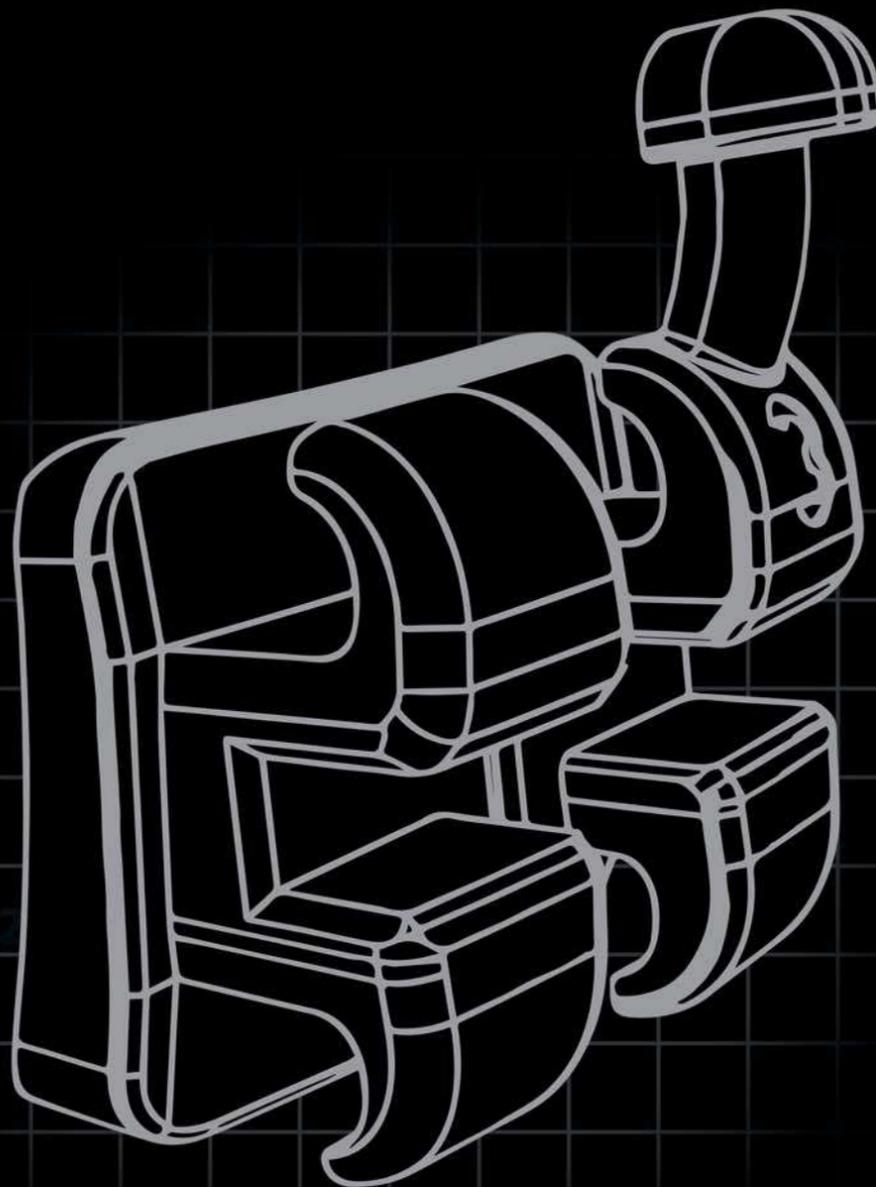
McLaughlin Bennett 5.0

with FORESTADENT

+17° +4° 1,0
+10° +8° 1,4
-7° +8° 0,8
-7° 0° 0,8
-7° 0° 1,2

-6° 0° 1,4
-6° 0° 1,4
-6° +3° 0,8
-12° +2° 0,65
-17° +2° 0,65

Slot .018" / Slot .022"



+17° +4° 1,0
+10° +8° 1,4
-7° +8° 0,8
-7° 0° 0,8
-7° 0° 1,2

-6° 0° 1,4
-6° 0° 1,4
-6° +3° 0,8
-12° +2° 0,65
-17° +2° 0,65

Slot .018" / Slot .022"

*Erfahren Sie mehr
an unserem DGKFO-Stand C05.*

KN Fortsetzung von Seite 1
Ein Bracket für alle –
Behandler, Helferin und Patient

Hinsichtlich des Materials saßen wir zum Brainstorming zusammen und waren schließlich davon überzeugt, dass Keramik

man optisch kaum wahr, dass der Patient eine kieferorthopädische Apparatur trägt. Vielmehr sieht man ein schönes und attraktives Bracket, welches das Lächeln sogar „sexyer“ erscheinen lässt als ohne irgendeine Art von Bracket.



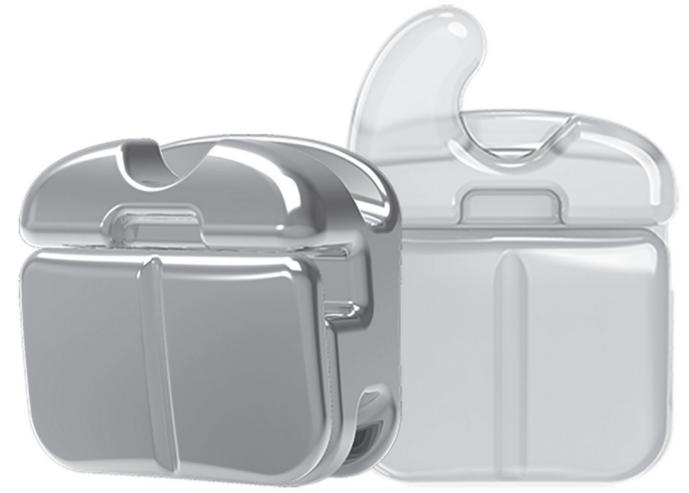
Dr. Carrière demonstriert die Funktionsweise des Schiebeclips, welcher sich mithilfe des EZ Twist™ Instruments wie eine Haustür „aufschließen“ lässt. (Fotos: Henry Schein Orthodontics)

das einzige Material darstellt, mit dem wir arbeiten konnten. Wir passten unser Design an und dachten uns eine Art Drehbuch aus, um in der Lage zu sein, ein Bracket zu konstruieren,

Wir sind sehr stolz und glücklich mit der Resonanz, die wir aus der kieferorthopädischen Gemeinschaft erhalten haben. Die Kollegen kommen zu uns und bedanken sich für dieses Bracket bzw.

ment, Anm. der Red.). Das eine Ende wird zum Positionieren des Brackets genutzt, das andere zum Öffnen bzw. „Aufschließen“ des Schiebeclips wie bei einer Haustür. Dadurch wird ein für den Patienten außergewöhnlich komfortables Öffnen und Schließen ermöglicht. Dieser merkt quasi gar nicht, wenn wir den Schieber bewegen. Der Bogenwechsel läuft für ihn kaum wahrnehmbar und für den Behandler sehr schnell und einfach ab. Mit einem leichten Fingerdruck kann der Clip wieder geschlossen werden.

Bei der Realisierung dieses Designs war Ergonomie unser entscheidendes Kriterium, Ergonomie und ein einfaches Handling. Das ist der Grund, warum wir sagen: „Dieses Bracket wurde für Dich, den Doktor, gemacht. Für Dich, die Helferin, und für Dich, den Patienten.“ Es wurde nicht nur für einen von ihnen designed, sondern für jeden von ihnen. Und das von einem großartigen Team an Ingenieuren. Sie haben etwas umgesetzt, das sich, nach meinem Verständnis, als unheimlich schwierig erweist – ein extrem hohes Maß an Prä-



Die beim AAO-Kongress erstmalig präsentierten SLX 3D™ Brackets werden in Metall (links) sowie als ästhetische Clear-Variante (rechts) angeboten. (Foto: Henry Schein Orthodontics)

zuverlässiges Produkt zu realisieren.

KN Lassen Sie uns zum neuen Metallbracket kommen.

Dieses hat exakt das gleiche Design wie das Keramikbracket. Insofern können wir einen Teil des Mundes mit Metallbrackets und den anderen Teil mit der ästhetischen Variante kleben, ohne dass es zu Veränderungen kommt. Man muss sich nicht für eines der Brackets entscheiden, man kann diese mixen. Selbst wenn Sie pro Zahn zwischen

verfügen, um es leicht debonden zu können. Wir wollten kein grobes Debonding, daher haben wir uns für dieses Design entschieden.

KN Wie wurde der Slot beim SLX 3D™ gestaltet?

Wir strebten einen Slot mit einer hohen Präzision an. Eine der herausragenden Eigenschaften unseres vorherigen SLX Brackets war dessen Slotgenauigkeit, welche entsprechend der Untersuchungen von Dr. Khaled Hazem Attia als die beste eingeschätzt wurde. So wurde im Rahmen der Studien bestätigt, dass das Carriere Bracket das genaueste passive SL-Bracket am Markt ist. Und diese Präzision wollten wir bewahren, sodass wir das gleiche Niveau an Effizienz auch in unser neues Bracket integriert haben. Wir haben damit einen regelrechten Sportwagen gewonnen und nicht nur einen Bobbycar.

KN Wie viele Fälle haben Sie bereits mit dem SLX 3D™ Metall- bzw. Keramikbracket behandelt?

Ich arbeite seit einigen Monaten mit diesen Brackets, und zwar in verschiedenen Szenarien. Anstatt in jedem Fall von Grund auf mit dem Bracket zu beginnen, habe ich diese Fälle in verschiedenen Levels behandelt. Das heißt, Patienten, bei denen mit traditionellen Brackets oder mit unserem bisherigen SLX Bracket begonnen wurde, habe ich z.B. in der Mitte der Behandlung entbändert und in diesem Stadium mit unseren neuen Brackets beklebt. So konnten wir mit



Das SLX 3D™ Clear Bracket wird im Ceramic Injection Moulding-Verfahren gefertigt und ist von 1–6 im OK sowie von 1–5 im UK (3er mit Haken, 4er/5er optional mit Haken) erhältlich. (Fotos: Henry Schein Orthodontics)



das passiv selbstligierend ist und die vollständige Kontrolle der mit diesem Bracket umgesetzten Bewegungen gewährleistet. Gleichzeitig sollte uns die Möglichkeit gegeben sein, das Bracket aus einem rigiden Material wie Keramik zu fertigen, was schön mit der Zahnfarbe harmoniert. Wenn man das Carriere® SLX™ 3D Clear Bracket im Mund sieht, nimmt

dafür, ein Tool zu haben, welches ihre Arbeit in der Praxis so viel vereinfacht.

KN Benötigt man für das Öffnen des Schiebeclips ein spezielles Instrument?

Es ist nicht so, dass ein spezielles Instrument dafür erforderlich ist. Dennoch haben wir ein Tool entwickelt, das wie eine Art Pinzette ist (das EZ Twist™ Instru-

zision. Sie haben wie die Ameisen gearbeitet, wie ein Schweizer Uhrwerk – jeder von ihnen. Wie bei der Konstruktion einer Rakete hat jeder seine Arbeit getan, wobei Scheitern zu keiner Zeit eine Option darstellte.

KN Der zur Anwendung kommende Herstellungsprozess beim SLX Clear Bracket ist das CIM-Verfahren?

Ja, das ist korrekt – Ceramic Injecting Molding.

KN Wie verhält es sich mit Verfärbungen des Keramikmaterials? Absolut null.

KN Und was ist mit Brüchen?

Alles wunderbar, da wir Füllstoffe verwenden. Wir haben klinische Tests durchgeführt, die zeigen, dass das Bracket außergewöhnlich konsistent ist. Wir testeten intensiv jede Ecke des Brackets, um sämtliche Kapazitäten für potenzielle Brüche zu reduzieren. Die Technologie wurde regelrecht „ausgequetscht“, um letztlich ein solch

Metall und Keramik wechseln, wird ein perfektes Finishing umsetzbar sein.

KN Einen kleinen Unterschied gibt es jedoch, richtig?

Ja, es gibt einen Unterschied bezüglich des Bondings. So ist die Basis des Keramikbrackets mit pilzförmigen Zapfen ausgestattet. Zum einen sollten die adäquaten Voraussetzungen für ein korrektes Kleben geschaffen werden, zum anderen sollte das Bracket über eine entsprechend angemessene Haftkraft



Hinsichtlich der Basis gibt es einen kleinen Unterschied im Design. Während das Metallbracket eine Basis mit mikrogeätzten Pylonen gerader Kontur aufweist (links), sind diese beim Keramikbracket pilzförmig gestaltet (rechts). (Fotos: Henry Schein Orthodontics)

ANZEIGE

28. Wintersymposium 2019
in Going/Tirol (A)

19. bis 24. Januar 2019
 Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin
 für die tägliche Praxis
Kursleitung: Prof. Dr. Andrea Wichelhaus

Info und Anmeldung unter:
 www.wintersymposium.eu
 CBS Congress Management GmbH
 Frau Denise Bamert Winkler
 Telefon: +41 - 44 - 533 37 37
 Fax: +41 - 44 - 533 37 35
 E-Mail: info@cbs-congress.ch





Die SLX™ Clear Aligner kommen ohne Attachment aus. Sie kommen erst zur Anwendung, wenn nach Einsatz der Motion™ Apparatur bereits eine Klasse I-Verzahnung mit adäquater Funktion und Position von Zähnen und Kiefergelenken vorliegt. (Foto: Henry Schein Orthodontics)

jedem Bogen in verschiedenen Therapiephasen die einzelnen Szenarien für dieses Bracket untersuchen.

KN Gibt es schon wissenschaftliche Veröffentlichungen zu den Bracketneuheiten?

Nein, da dies eine Innovation darstellt, noch nicht. Wir haben all diese verschiedenen Tests und Checks auf dem Niveau von Laboruntersuchungen durchgeführt. Untersuchungen, die einfach nötig sind, um letztlich solch eine brillante Resonanz bei unseren klinischen Ergebnissen zu erhalten.

KN Welche Bögen empfehlen Sie für das Arbeiten mit dem SLX 3D™ Metall- und welche für das Keramikbracket?

Wir arbeiten momentan an einer neuen Bogensequenz, von der ich nicht weiß, ob ich sie im Augenblick überhaupt schon preisgeben kann. Mein traditionelles Protokoll war schon immer das folgende: .014", .014" x .025", .017" x .025" und .019" x .025". Doch, wie gesagt, arbeiten wir an einem neuen Bogenprozess, da wir die Behandlungszeit auf die kürzest mögliche verringern möchten, und das bei gleichzeitig größtmöglicher Leistung. Uns liegen bereits sehr interessante erste Ergebnisse vor.

KN Kommen wir zu den Alignern. Was war Ihre Intention für diesen Entwicklungsschritt?

Aligner stellen im Bereich der Kieferorthopädie ein hervorragendes Instrument dar. Jedoch ist deren Problem, dass sie einen

kompletten Fähigkeitsmangel aufweisen, die korrekte Positionierung von Ober- und Unterkiefer umzusetzen. Sie sind nicht in der Lage, angemessene Atemwegsverhältnisse zu schaffen bzw. eine atemwegsfreundliche KFO-Behandlung zu realisieren. Aligner weisen einen absoluten Mangel an Effizienz beim Ausgleichen der Kiefergelenke in deren korrekte Position auf. Was ich meine, ist, dass wenn der Unterkiefer retrudiert und der Diskus nach vorn verlagert ist, können Aligner diesen



Das im Metal Injection Moulding-Verfahren gefertigte SLX 3D™ Metallbracket ist bis auf ein kleines Detail in der Basis absolut baugleich mit der ästhetischen Version. Es ist von 1-7 im OK/UK beziehbar (3er mit Haken, 4er/5er optional mit Haken, 6er/7er mit Haken). (Foto: Henry Schein Orthodontics)

nicht in seine korrekte Position bringen. Sie sind nicht in der Lage, den Unterkiefer zu distrahieren, um den Platz für eine adäquate Repositionierung der Zähne und eine korrekte Relation zwischen dem distalen und mesialen Ligament im oberen Bereich des Musculus pterygoideus lateralis zu schaffen. Das können wir mit Alignern nicht umsetzen.

Unser Bedenken ist, dass Aligner in der Kieferorthopädie bislang nicht so eingesetzt wurden, wie sie es bei unseren Patienten hätten sollen. Ich sage das, weil ich denke, dass Aligner heutzutage hauptsächlich aus kosmetischen Gründen verwendet werden. Unsere Patienten sind aber nicht nur aus kosmetischen Gründen bei uns. Sie mögen ein wenig kosmetische KFO brauchen, gleichzeitig benötigen sie jedoch eine Harmonisierung ihrer Strukturen, ein gesundes Zahnfleisch, gesunde Kiefergelenke, adäquate Atemwege und ein hübsches Gesicht. Ein schönes Verhältnis zwischen Nase, Oberlippe, Unterlippe und Kinn. Und das machen die Aligner nun mal nicht. Daher verfolgen wir einen anderen Ansatz, nämlich den Behandlungsansatz „better together“.

„Better together“ stellt die richtige Kombination aus Motion™ Apparatur als jenem Tool zur Umsetzung eines schönen Verhältnisses von Nase, Lippen und Kinn, zur Realisierung der korrekten UK-Position, zur Erreichung adäquater Atemwege, für die Relokalisation der Gelenke und aus Alignern dar. Und sobald wir dann eine Klasse I-Verzahnung erreicht und eine adäquate Funktion und Position hergestellt haben, nutzen wir die Vorteile von Alignern.

Wir wollten Aligner von höchster Leistungsfähigkeit herausbringen. Und so steht uns nun diese neue Plattform zur Verfügung, die zudem schön anzusehen ist – wahrscheinlich die schönsten Aligner, die man heutzutage am Markt finden kann. Unsere Aligner sind kristallklar, passen super, erscheinen sehr attraktiv und sind – das ist ein sehr wichtiger Aspekt – frei von jeglichen Attachments. Daran waren wir ganz besonders interessiert. Denn Alignerpatienten legen keinen Wert darauf, ästhetische Brackets unter dem Namen „Attachments“ auf ihren Zähnen zu haben, das wollen sie nicht. Und wir sind nicht daran interessiert, Aligner zu platzieren. Was wir brauchen, ist eine zuverlässige Plattform, die die Positionierung in allen drei Ebenen, welche die Bewegungen der dritten Ordnung auf konstante Weise kontrollieren kann. Und jetzt haben wir diese Aligner. Aligner, die schon in mehr als 50.000 Fällen erfolgreich eingesetzt wurden.

KN Aus welchem Material sind die Aligner gefertigt?

Zendura® heißt das Alignermaterial. Es ist das beste Material, das man heutzutage für Aligner am Markt bekommen kann.

KN Dr. Carrière, haben Sie vielen Dank für dieses Interview. KN

* Sobald die Zulassung der genannten Produkte für Europa erfolgt ist, werden diese über die Firmen ODS und World Class Orthodontics beziehbar sein.



Im Rahmen kurzer Standvorträge präsentierte Dr. Luis Carrière den Messebesuchern in Washington DC seinen Behandlungsansatz „better together“. (Fotos: Henry Schein Orthodontics)

3M™ APC™ Flash-Free Kleben ohne Überschüsse.



Revolutionär. Zeitsparend. Effizient.

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

Kleine Tipps aus der selbstligierenden Trickkiste

Ein Beitrag von Dr. Hatto Loidl, Kieferorthopäde aus Berlin.

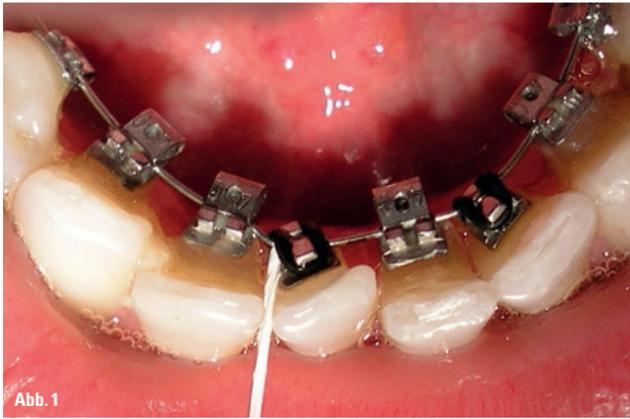


Abb. 1

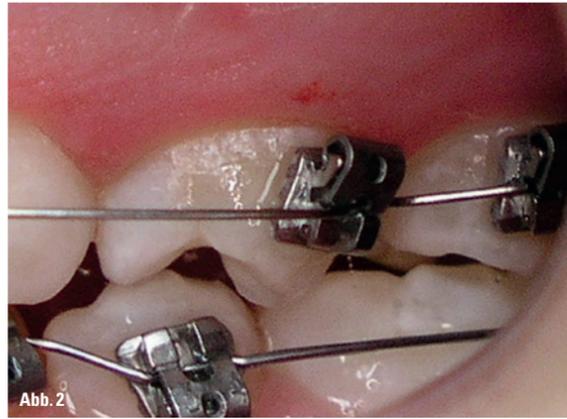


Abb. 2

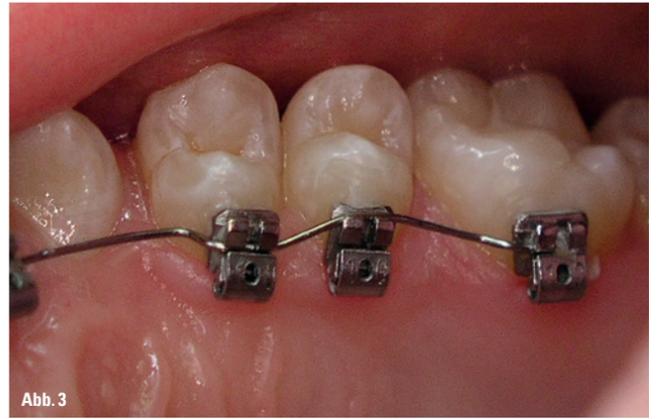


Abb. 3

Abb. 1: Korrektes Positionieren eines Behandlungsbogens mithilfe von Zahnseide. – Abb. 2: Zur Verstärkung eines derotierenden Moments verläuft der Behandlungsbogen nur teilweise im Bracketslot. – Abb. 3: Verlauf des Bogens zur Intrusion eines Zahns.

Einleitung

Behandlungen mit Multibracket-Apparaturen gewinnen in der Kieferorthopädie zunehmend an Bedeutung. So wird weltweit eine Vielzahl verschiedener Bracketssysteme mit diversen Programmierungen hergestellt, angeboten und klinisch eingesetzt. Die Entwicklung der Apparaturen verfolgt vielfach das Ziel, Behandlungen zu vereinfachen und zu standardisieren. So wird

seitens der Hersteller und im Rahmen von Fortbildungskursen empfohlen, bei möglichst allen Patienten ähnliche Klebprotokolle und Bogenabfolgen zu verwenden. Um in der täglichen Praxis dabei möglichst effizient und zeitsparend agieren zu können, sollte entsprechend ein größtmögliches Maß an Automatismus erreicht werden. In vielen Fällen ist dies durchaus zu machen und umsetzbar, so dass ein gutes Behandlungsziel

erreicht werden kann. Nichtsdestotrotz erfordern besondere Zahnfehlstellungen und Dysgnathien sowie die Verwendung spezieller Behandlungssysteme, wie beispielsweise selbstligierende Brackets, von der Norm abweichende Vorgehensweisen. Kleine Tricks können hierbei schwierige Situationen entschärfen und manche Korrekturen erst ermöglichen oder vereinfachen. Im Folgenden sollen einige dieser „Kunstgriffe“ am Beispiel von selbstligieren-

den labialen und lingualen Brackets (Fa. Adenta) beschrieben werden.

Selbstligierende Brackets

Da selbstligierende Brackets im labialen als auch im lingualen Bereich ohne elastische oder metallische Ligaturen auskommen, muss dafür gesorgt werden, dass die Behandlungsbögen vollständig in den Bracketslots sitzen und die Verschlussklappe ge-

schlossen ist. Auf diese Weise sollte sichergestellt werden, dass die Funktion der Brackets nicht eingeschränkt ist. Dies kann besonders in engen Bereichen verhältnismäßig schwierig umzusetzen sein. Von außen unsichtbare linguale Apparaturen bieten die Möglichkeit, auf die sozialen Bedürfnisse unserer Patienten einzugehen und ein adäquates Behandlungsmittel für diese Patientengruppen zur Verfügung zu haben.

ANZEIGE

KN KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

Die Zeitung von Kieferorthopäden für Kieferorthopäden | www.kn-aktuell.de

Nr. 7+8 | Juli/August 2018 | 16. Jahrgang | ISSN: 1612-2577 | PVS: 62133 | Einzelpreis 8,- €

Aktuell

Finishing mit VILA
Dr. Frauke Beyling, Elisabeth Klang und Dr. Milena Katzorke geben Tipps zur Angulationskontrolle bei Einsatz vollständig individueller Lingualapparaturen.

Auf zu neuen Ufern
Jeder von uns hat seine Routinen – und jeder von uns liebt sie. Doch warum? Dr. Michael Visse klärt auf und zeigt Ideen, den Status quo zu ändern und Neues zuzulassen.

EOS-Kongress
Vom 17. bis 21. Juni fand in Karlsruhe die Jahrestagung der Deutschen Orthodontischen Gesellschaft statt. Die Veranstaltung war reichhaltig und bot viele interessante Einblicke in die aktuelle Situation der Kieferorthopädie.

Datenschutzrelevante Sachverhalte in der KFO-Praxis
Ein Beitrag von RA Michael Zach, Kanzlei für Medizinrecht, München/Gladbach.

OrthoLex
Die OrthoLex ist ein Online-Wörterbuch für Kieferorthopäden. Es enthält über 100.000 Begriffe aus dem Bereich der Zahnmedizin und Kieferorthopädie.

Ormco
KINGSTON DAMON symetri SYNTH

IHR PARTNER IN DER KFO

Praxismanagement
Auf zu neuen Ufern: Jeder von uns hat seine Routinen – und jeder von uns liebt sie. Doch warum? Dr. Michael Visse klärt auf und zeigt Ideen, den Status quo zu ändern und Neues zuzulassen.

ABO-SERVICE

KN Kieferorthopädie Nachrichten

Schnell. Aktuell. Praxisnah.

Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe u. a. folgende Themen:

Wissenschaft & Praxis
Finishing mit VILA: Dr. Frauke Beyling, Elisabeth Klang und Dr. Milena Katzorke geben Tipps zur Angulationskontrolle bei Einsatz vollständig individueller Lingualapparaturen.

Praxismanagement
Auf zu neuen Ufern: Jeder von uns hat seine Routinen – und jeder von uns liebt sie. Doch warum? Dr. Michael Visse klärt auf und zeigt Ideen, den Status quo zu ändern und Neues zuzulassen.

BESTELLUNG AUCH ONLINE MÖGLICH



www.oemus-shop.de

Fax an +49 341 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.

Name/Vorname _____

Telefon / E-Mail _____

Unterschrift _____

Stempel

* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten.



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 4: Verlauf des Bogens zur Extrusion eines Zahns. – Abb. 5: Verlauf eines elastischen Fadens im Sinne einer Achterligatur unter dem Behandlungsbogen.

Anders als bei labialen Apparaturen ist dabei für den Behandler der Zugang zur Behandlungsapparatur schwieriger, und selbstligierende Systeme tragen hierbei sehr zur Vereinfachung von deren Handhabung bei. Weiterhin ist der Interbracketabstand auf der lingualen Seite geringer als auf der labialen, sodass die Behandler mit noch weniger Platz zurechtkommen müssen.

Erstes Beispiel

Bei stark rotierten Zähnen kann es manchmal schwierig sein, den entsprechenden Behandlungsbogen vollständig in den Bracketslot zu drücken. Um damit erfolgreich zu sein, sollten zwei Dinge beachtet werden:

1. Es ist wichtig, besonders bei selbstligierenden Brackets nicht zu schnell auf zu dicke und starre Behandlungsbögen zu wechseln. Besonders während der Nivellierungsphase sollte jeder Bogen ausreichend Zeit haben, seine volle Wirkung zu entfalten.
2. Ein Stück feste Zahnseide (z.B. dentoTAPE®, Fa. Johnson & Johnson) kann benutzt werden, um den Bogen in den Bracketslot zu ziehen. Danach kann die Klappe bequem verschlossen werden (Abb. 1).



Literatur

Zweites Beispiel

Möchte man rotierte Zähne korrigieren, stehen bei konventionell ligierten Brackets Derotationspads zur Verfügung. Diese sind bei engen Platzverhältnissen schwierig in der

Handhabung, außerdem sind sie aus hygienischen Überlegungen nicht ideal, da sie Beläge und Speisereste kumulieren können. Eine spezielle Möglichkeit bieten sowohl die FLAIR® Brackets auf der labialen Seite als auch die EVOLUTION® Brackets für die linguale Behandlungsseite (beide Fa. Adenta).

Da beide Brackettypen über eine Insertion entlang der Längsachse der Federklappen verfügen, kann der Behandlungsbogen lediglich auf der rotierten Seite unter die Federklappe gelegt werden. Auf der anderen Seite verläuft der Bogen über der Federklappe. Auf diese Weise entsteht ein zusätzliches derotierendes Moment und die Korrektur des jeweiligen Zahns gelingt einfacher (Abb. 2).

Drittes Beispiel

Sollen Zähne in ihrer vertikalen Position verändert werden, beispielsweise bei tiefen Bissen, bei denen eine korrekte Positionierung einzelner Zähne im Unterkiefer aus Mangel an vertikalem Platz nicht möglich ist, oder wenn einzelne Zähne extrudiert werden sollen, gibt es bei den oben erwähnten Brackettypen folgende Möglichkeit: Sollen einzelne Zähne intrudiert werden, positioniert man das entsprechende Bracket etwas weiter apikal und führt den Behandlungsbogen für dieses Bracket inzisal über die Bracketflügel. Auf diese Weise entsteht eine intrudierende Kraft, und sobald die Intrusion weit genug fortgeschritten ist, wird das Bracket an der richtigen Position befestigt

und der Bogen wieder in den Bracketslot gebracht (Abb. 3). Bei Extrusionen kann umgekehrt der Behandlungsbogen an dem zu extrudierenden Zahn unter der Federklappe verlaufen. Es entsteht eine extrudierende Kraft (Abb. 4).

Viertes Beispiel

Sollen Lücken etwa in der Front bei einer Angle-Klasse II/1 im Oberkiefer geschlossen werden, sollte man bei aktiven selbstligierenden Brackets möglichst darauf achten, dass keinerlei elastische Elemente auf den Brackets verlaufen. Dies würde die elastischen Eigenschaften der Federklappen reduzieren. Das bedeutet, dass elastische Ketten möglichst vermieden werden sollten. Elastische Fäden der Stärken .010" und .012" können im Sinne einer Achterligatur zwischen Behandlungsbogen und Zahnoberfläche angebracht werden. Durch diese Vorgehensweise behalten die selbstligierenden Brackets ihre Elastizität und die Eigenschaften der selbstligierenden Brackets bleiben erhalten (Abb. 5).

Schlussfolgerungen

Treten bei kieferorthopädischen Behandlungen Zahnfehlstellungen auf, die nicht mit normalen standardisierten Apparaturen einfach beherrscht werden können, ist man darauf angewiesen, ungewöhnliche Wege zu gehen. Dabei können herkömmliche Apparaturen je nach Behandlungsaufgabe modifiziert oder mit verschiedenen Anbauteilen ergänzt werden. Als Ergebnis dieser Maßnahmen kann das Behandlungsspektrum erweitert und manche schwierige Situation elegant gelöst werden. 

KN Kurzvita



Dr. Hatto Loidl
[Autoreninfo]



KN Adresse

Dr. Hatto Loidl
Fachpraxis für Kieferorthopädie
Reichsstraße 108
14052 Berlin
Tel.: 030 3022464
Fax: 030 13895855
mail@westendkfo.de
www.westendkfo.de

3M™ Clarity™ Advanced Das Keramikbracket.



Ästhetisch. Zuverlässig. Komfortabel.

Interesse?

Rufen Sie uns an unter
08191/9474-5000

Digitale KFO-Therapie auf Basis von 3D-Voxel-Datensätzen aus dem DVT

Ein Beitrag von Prof. Dr. Gerhard Polzar (KKU, Bidingen) und Dipl.-Ing. Dipl.-Inform. Frank Hornung (Chemnitz).



Abb. 1

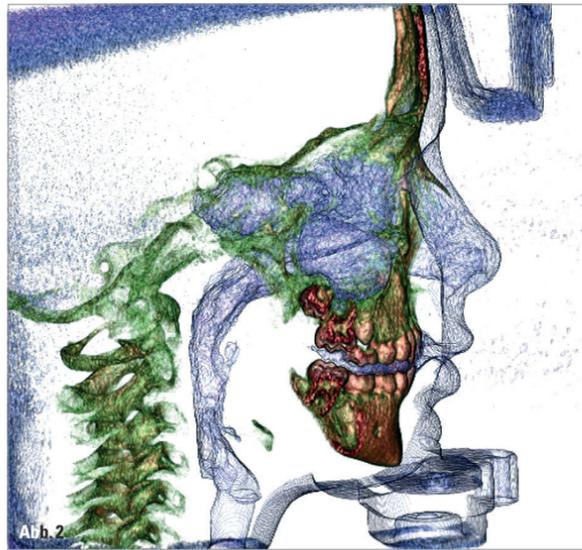


Abb. 2

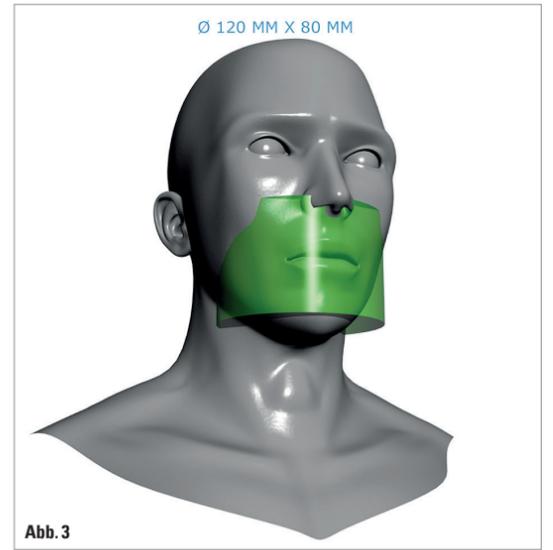


Abb. 3

Abb. 1: DVT-Gerät (WhiteFox, Fa. ACTEON) mit exzentrischer Patientenposition zur Erreichung einer besseren Bildqualität. – Abb. 2: Beispiel der Möglichkeiten einer DVT-Low-Dose-Aufnahme mit Darstellung der HWS, der Atemwege und der Dentition. – Abb. 3: Field of View von 80 x 120 mm mit Positionierung für beide Kiefer.

Fragestellung

Ist es möglich, eine kieferorthopädische Behandlungsführung allein aufgrund von 3D-Röntgen-datensätzen, sogenannten Voxel, wie sie mit einem DVT generiert werden können, aufzubauen? Kann man allein aufgrund dieser Daten entsprechende kieferorthopädische Schienen, sogenannte Aligner produzieren, die dann die Zähne in die gewünschte Richtung verschieben? Ein als Pilotstudie angelegtes Experiment sollte klären, ob dies mit den derzeitigen technischen Möglichkeiten des Rapid Prototyping und der 3D-Drucktechniken unter Verwendung von DICOM-Datensätzen eines digitalen Volumentomografen (WhiteFox, Fa. ACTEON, Abb. 1) durchführbar ist.

Zur Strahlenexposition

Addiert man die Strahlenbelastung eines erwachsenen Patienten bei Verwendung moderner digitaler 2D-Aufnahmen (PA-Status ca. 40 µSv, FRS ca. 5 µSv, PA-Aufnahme ca. 5 µSv, OPT ca. 24 µSv), so erhält man eine Gesamtbelastung von über 80 µSv, bei analogem Röntgen liegt die Strahlenexposition nochmals um ca. 70 Prozent höher. Nach einer hierzu veröffentlichten Studie (Ludlow & Ivanovic, Jada 2008) beträgt die Summe von Zahnstatus, OPT, PA und FRS-Aufnahme mindestens 184,4 µSv, wobei die Kiefergelenke noch nicht hinreichend erfasst sind. Bei einer großformatigen DVT-Aufnahme im Low-Dose-Modus oder einer normalen, hochauflösenden Aufnahme mit FOV von

80 x 120 mm werden die Patienten jedoch nur einer Strahlenbelastung von 40 bis 50 µSv ausgesetzt. Selbst die höchste Qualitätsstufe heutiger moderner DVT-Geräte (ab 2012) ergibt bei dem größten FOV eine Strahlenexposition von unter 250 µSv. Es gibt standardisierte Testbedingungen zu Dosismessungen (ICRP-Richtlinien von 2007). Leider wird sich jedoch nicht (immer) an die von der ICRP vorgegebenen Testbedingungen gehalten, was zu Diskussionen in diesem Zusammenhang führt. Auch wenn die Autoindustrie mangeln mag, so will doch jeder Käufer eines Autos wissen, wie viel Benzin ein Auto auf 100 Kilometern mit einer Geschwindigkeit von konstant 100 km/h verbraucht. Jeder weiß, dass man so nicht Auto fährt, sondern dynamisch

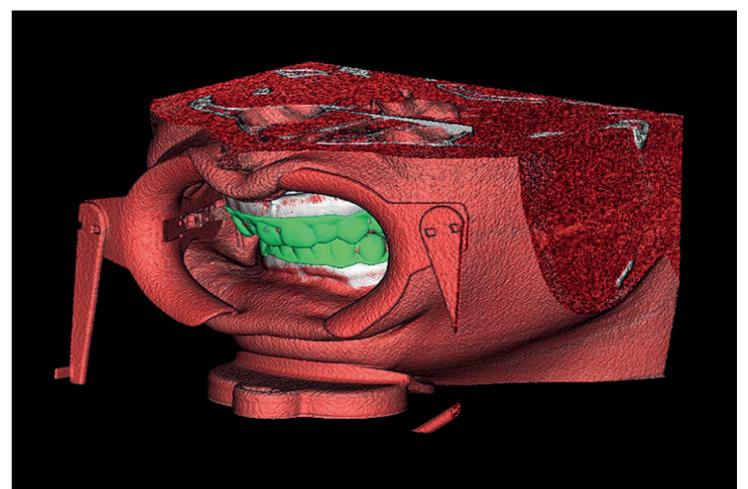


Abb. 8: Superposition von DVT-Datensatz (rot), STL-Oberflächendatensatz (weiß) und einer ersten möglichen Schiene mit individueller Wandstärke als Rapid-Prototyping hergestellte Bio-Aligner™ nach Prof. Polzar (KKU).

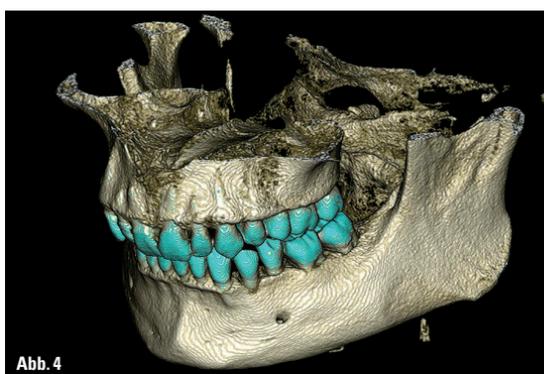


Abb. 4



Abb. 5

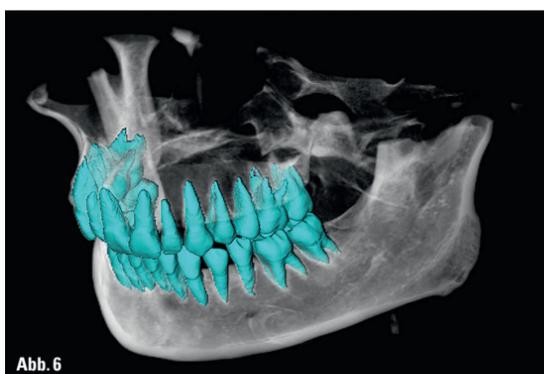


Abb. 6

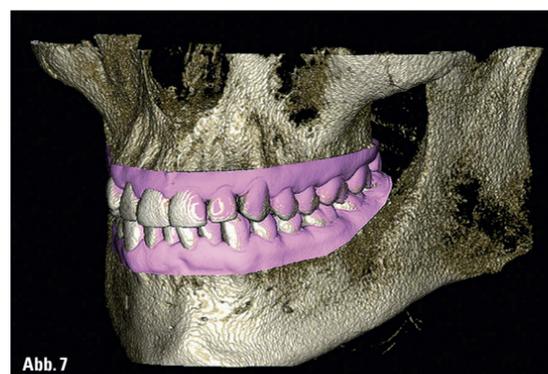


Abb. 7

Abb. 4: Darstellen der Schmelzgrenze durch Generieren und Überlagerung des STL-Datensatzes (türkis). – Abb. 5: Horizontalschnitt im DVT mit Einblendung des STL-Datensatzes zur separaten Darstellung der Zähne. – Abb. 6: Die mit STL-Datensatz separierten Zähne (türkis) sind hier in der 3D-DVT-Ansicht wiedergegeben. Nach dem Separieren der Zähne und der Weichteiloberfläche zur Luft werden diese beiden Datensätze zusammengeführt und bilden dann die Grundeinheit zur Weiterverarbeitung (als Ersatz für den Abdruck) für die Herstellung von kieferorthopädischen Alignern. – Abb. 7: Im DVT reimportierter und separat dargestellter, schon getrimmter Oberflächendatensatz der Zähne und der marginalen Gingiva. Der hier rosa dargestellte STL-Datensatz ist die ermittelte Arbeitsgrundlage und Ausgangsposition für die Herstellung der kieferorthopädischen Aligner.

mal schneller oder mal langsamer, aber man hat damit so etwas wie einen Richtwert für das jeweilige Auto. Solche getesteten Richtwerte an vorgeschriebenen menschenähnlichen Kopfdummies und die Pflicht, diese jedem Käufer zu präsentieren, gibt es leider bis heute nicht. Dies erhöht nicht gerade die Transparenz auf diesem heiklen Feld und erleichtert nicht den Umgang und die Aufklärungspflicht des Behandlers gegenüber seinem Patienten. Jeder einwöchige Schwarzwaldurlaub (+329 µSv) hat eine höhere zusätzliche Strahlenbelastung zur Folge als die Summation aller strahlenbelastenden Aufnahmen während einer kieferorthopädischen Therapie, jedoch warnt kein Reiseveranstalter vor diesen „Gefahren“ der erhöhten ionisierenden Strahlenbelastung in dem schönen Urlaubsgebiet. Bei gleichzeitig geringerer Strahlenexposition als mit den herkömmlichen Aufnahmetechniken habe ich eine wesentlich höhere diagnostische Aussagekraft im DVT. Während auf einem Zahnfilm nur etwa 30 Prozent aller Furkationen sichtbar werden, sind im DVT über 90 Prozent dieser PA-Läsionen im DVT eindeutig befundbar.

Material und Methode

Die in der Kieferorthopädie bei erwachsenen Patienten üblicherweise verwendeten Röntgenaufnahmen geben leider keinen hinreichenden Aufschluss auf das alveoläre Knochenangebot. Auch ist eine Symmetriebeurteilung nur durch eine zusätzliche Posterior-anterior-Aufnahme möglich. Ebenfalls können weder die Kiefergelenke noch die Atemwege hinreichend beurteilt werden. Eine dreidimensionale Beurteilung ist mit 2D-Röntgenaufnahmen nur in ganz beschränktem Maße möglich. Dahingegen eröffnen die diagnostischen Möglichkeiten der digitalen Volumentomografie völlig neue Horizonte (Abb. 2). Die vorliegende Studie soll klären, ob diese in das allgemein anerkannte DICOM-Format gewandelten Voxel-Datensätze aus dem DVT auch dazu ausreichen, eine komplette kieferorthopädische Behandlung ohne jegliche Abdrucknahme durchzuführen. Aufgabe ist es, mithilfe einer DVT-Aufnahme mit FOV von 80 x 120 mm (Abb. 3) ein geeignetes virtuelles Modell herzustellen (Abb. 4 bis 8), welches dann als Grundlage für eine



Abb. 9

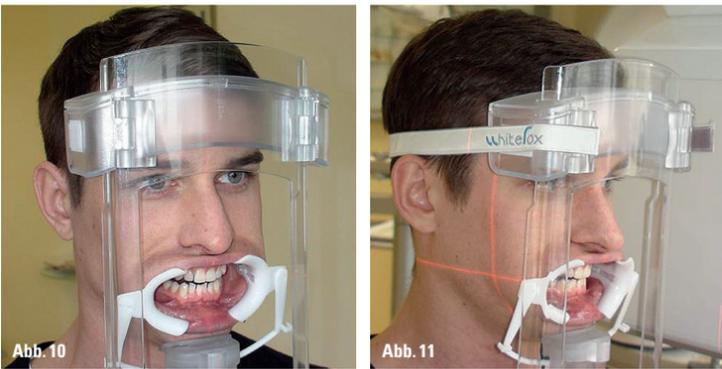


Abb. 9–11: Vorbereiten und Positionieren des Patienten für die wangenextendierte DVT-Aufnahme.

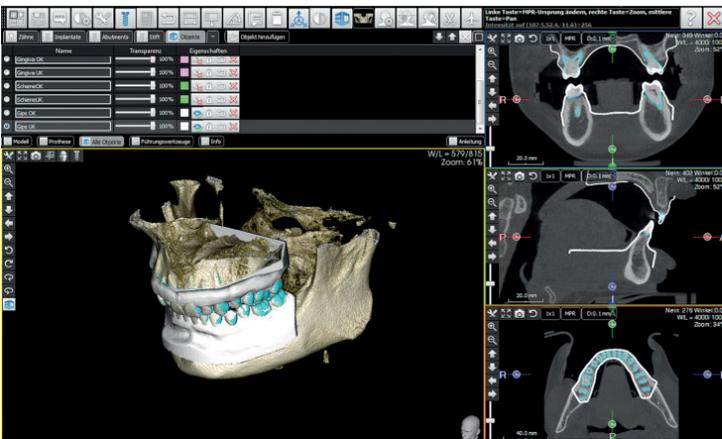


Abb. 12: Vergleich und Superposition von DVT-Aufnahme, STL-Datensatz und geröntgtem Gipsmodell einer Patientin zur Kontrolle der Darstellung der einzelnen Strukturen und zum Vergleich des Workflows der digitalen Datenerhebung. Die STL-Daten aus dem DVT sind hier türkis und die Oberflächendaten aus dem Gipsmodell weiß dargestellt.

kieferorthopädische Alignertherapie herangezogen wird. Um die Abgrenzung des Zahnschmelzes zu den anliegenden Weichgeweben besser darzustellen, werden die Aufnahmen mit einem für das Bracketkleben zu verwendenden DryField System (Abb. 9 bis 11) durchgeführt. Dabei wird die Zunge durch ein Zungenkörnchen von den unteren Schneidezähnen ferngehalten. Um die bestmögliche Ausgangssituation zu erhalten, werden die Aufnahmen in der höchsten Qualitätsstufe angefertigt.

Aus den so gewonnenen Voxel werden dann die einzelnen interessanten Gewebegrenzen (Zahnschmelz-Dentin [Abb. 6], Knochen, Weichgewebe [Abb. 7], Luft) durch Herstellen von zweidimensionalen Oberflächendatensätzen im dreidimensionalen Raum, sogenannte STL-Datensätze, dargestellt (Abb. 5 und 8) und zur weiteren Verarbeitung und Simulation von Behandlungsplanungen dem entsprechenden Labor zugeführt.

Die bis dato gewonnenen und eingescannten anatomischen Strukturen sollen einer Simulation eines auf herkömmlicher Weise durch Silikonabdrucknahme entstandenen Kiefermodells gleichwertig sein. Zur Überprüfung der Genauigkeit der gewonnenen Werte werden parallel Gipsmodelle aus Alginateabformungen hergestellt, in 3D geröntgt und mit dem nativen Ergebnis verglichen (Abb. 12).

Fortsetzung auf Seite 16 KN



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15

Abb. 13: Herstellungsprozess zum Tiefziehen der Tu-PAN-Folien (eClinger®). – Abb. 14: Drei verschiedene Alignerstärken nach Tiefziehen am Labormodell. Für zukünftige Alignerherstellungen sollten die Laborprozesse auch voll digital ablaufen können, ähnlich der Herstellung von Invisalign®-Schielen. – Abb. 15: Monitoring bei der Laborfertigung von eClinger®-Schielen.

3M™ Transbond™ XT Lichthärtender Kleber.



Einfach.
Stark.
Zuverlässig.

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



Einsetzen der Aligner

Abb. 16: Beispiel zum Einsetzen der Aligner.



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20

Abb. 17: DVT-Frontalansicht vor der Korrektur der Zahnfehlstellung, insbesondere der UK-Front. – Abb. 18: DVT-Frontalansicht nach Korrektur des unteren Frontengstands mit dem Schienensystem. – Abb. 19 und 20: UK-Aufsicht der DVT-Aufnahme vor und nach der Zahnfehlstellungskorrektur.

Fortsetzung von Seite 15

Patientenauswahl

Es waren insgesamt vier Patienten für dieses neue Projekt vorgesehen, von denen leider gleich zu Beginn zwei wegen Umzugs und mangelnder Mitarbeit ausgefallen sind. Die Auswahlkriterien für diese Pilotpatienten waren wie folgt definiert:

- Es sollten keine zu schweren Fälle sein.
- Die Patienten sollten einen motivierten Eindruck machen.

- Sie sollten mindestens als adult (hier Erwachsene ab dem 21. Lebensjahr) gelten und
- sich möglichst keiner kieferorthopädischen Vorbehandlung unterzogen haben.

Verlauf der Fälle eins und zwei und Ergebnis des ersten Falls

Der erste Fall ist ein junger Mann von 26 Jahren (Abb. 21). Es wurden zunächst die diagnostisch-therapeutischen Vorbereitungen

einschließlich DVT-Aufnahmen (Abb. 22) getroffen (Abb. 17 und 19 und 23 bis 29).

Nach Herstellung der erforderlichen STL-Datensätze (Abb. 7 und 30) und Korrespondenz des hierfür neuen Workflows konnten fünf Monate später die ersten Aligner (Abb. 31) geliefert und eingesetzt werden (Abb. 32 bis 35). Die eClinger® werden von den Patienten jeweils nur nachts getragen. Pro Behandlungsschritt gibt es je drei in der Form identische Aligner je Kiefer, jedoch mit unterschiedlicher Materialdicke. Der erste Aligner weist eine Stärke von 0,5mm auf, der zweite von 0,62mm und der dritte ist 0,75mm stark. Die verwendeten Folien sind Tu-PAN-Folien (Fa. SCHEU-DENTAL) (Abb. 14). Nachdem die drei unterschiedlich dicken Aligner hintereinander getragen wurden, konnte zur nächsten Behandlungsstufe gewechselt werden (Abb. 36 bis 39). Es gab insgesamt acht Behandlungsstufen im OK und neun im UK (Abb. 40). Jede Stufe erforderte demnach drei Wochen nächtliche Tragezeit.

In der letzten Stufe wurden Korrekturdruckpunkte zur Verbesserung der Eckzahnrotation an Zahn 13 vorgenommen. Es zeigte sich jedoch, dass die Probleme der Eckzahnrotation mit eClinger®-Schienen ziemlich genau denen entsprachen, die bei Invisalign®-Schienen auftreten (Abb. 41 bis 44). Nur mit dem Unterschied, dass ohne die Verwendung von Attachments eine Rotation der zuckerhutförmig verlaufenden Kegelkronen eine Derotation der Eckzähne kaum möglich war. Nur etwa 30 Prozent der gewünschten Bewegung konnten bei den Eckzähnen realisiert werden (Abb. 45 bis 48).

Aufgrund terminlicher Schwierigkeiten und zu früher Zufriedenheit des Patienten kam es in der letzten Phase leider noch zu einem leichten Rezidiv in der UK-Front. Nach Abschluss der

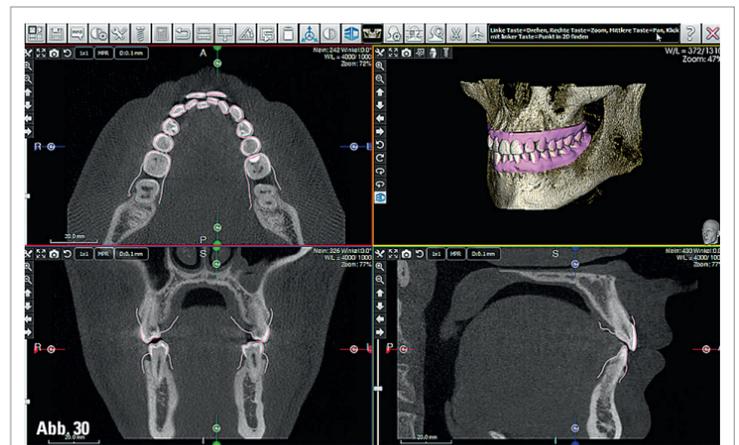


Abb. 30

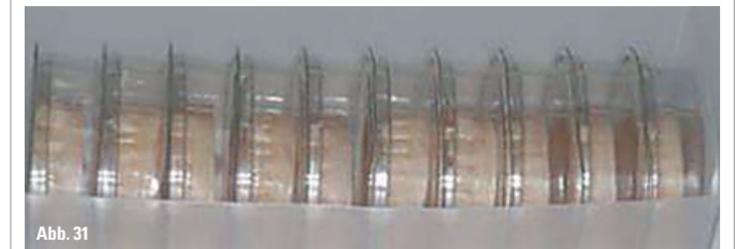


Abb. 31

Abb. 30: Überlagerung des Arbeits-STL-Datensatzes zurück in die ursprüngliche DVT-Aufnahme. – Abb. 31: Die gelieferten Korrekturschienen nach Herstellung in Korea.



Abb. 32



Abb. 36



Abb. 33



Abb. 37



Abb. 34



Abb. 38



Abb. 35



Abb. 39

Abb. 32–35: Die ersten Schienen in situ. Deutlich ist, dass die eClinger® nicht ganz so gut sitzen, da die Einzelschritte der Zahnbewegungen viel größer sind als beim Invisalign®-System. – Abb. 36–39: Nach genau der Hälfte, nach vier von 8/9 Schritten sieht man, dass sich der frontale Engstand schon komplett aufgelöst hatte und durch Intrusion der Front eine Korrektur des Tiefbisses erfolgte.

Behandlung konnten dann im OK und UK zur Langzeitstabilisation hierfür notwendigen Lingualretainer eingesetzt werden. Die gesamte Behandlungszeit dauerte sieben Monate. Insgesamt waren sieben Termine erforderlich. Während der Behandlung an sich wurden nur drei Kontrolltermine wahrgenommen.

Der Patient zeigte sich mit dem Ergebnis sehr zufrieden. Aus Sicht des Behandlers hätte bei noch konsequenterem Tragen in der UK-Front eventuell ein noch besseres Ergebnis erreicht werden können. Die nach Behandlungsabschluss noch vorzufindende leichte laterale Nonokklusion entspricht der vertikalen



Abb. 21



Abb. 23



Abb. 27



Abb. 24



Abb. 28



Abb. 25



Abb. 29



Abb. 26

Abb. 23–29: Intraorale Aufnahmen vor Therapiebeginn mit sich deutlich abzeichnendem unteren Frontengstand und rotierten oberen Eckzähnen.

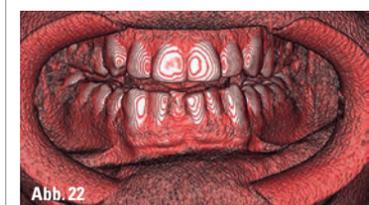


Abb. 22

Abb. 21: Patient in Frontalansicht lächelnd vor der Alignertherapie. – Abb. 22: Gerendertes Oberflächendatensatz aus dem DVT. Die gerenderten Datensätze entsprechen nicht genau der Schnittbildansicht oder dem STL-Datensatz, da sie aufgrund der hohen Datensätze aller 3D-Datenkoordinaten nicht die Genauigkeit aufweisen können, die man mit einem STL oder Schnittbild erreichen kann. Hier die Ansicht mit dem Wangenspreizer.

8/9 Schritte 3 x 9 = 27 Wochen

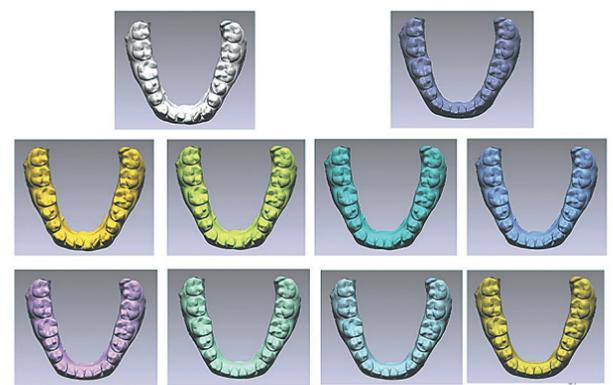


Abb. 40: Die neun Stages der UK-Korrektur in einzelnen Schritten dargestellt.



Abb. 41–44: Der Patient mit den letzten Alignern in situ. Die Passungsgenauigkeit durch mangelnde Rotation des Zahns 13 und nicht erfolgte Aufrichtung des Zahns 16 fallen durch den Luftschnitt deutlich auf. Für solche Zahnbewegungen sind derzeit noch Attachments dringend erforderlich. – Abb. 45–48: Intraorale Aufnahmen nach Abschluss der Behandlung und vor Aufbau der Schneidekanten. Die laterale Nonokklusion durch Infraposition der Seitenzähne fällt noch auf. Erfahrungsgemäß setzt sich der Biss nach sechs bis zwölf Wochen und die Seitenzähne weisen dann eine gute Okklusion auf.

Nebenwirkung bei einer Invisalign®-Therapie (Abb. 45 und 48). Nach Abschluss der aktiven Behandlung korrigiert sich diese minimale vertikale Diskrepanz durch Autoeruption der Seitenzähne ganz von selbst. Im zweiten Fall lag bei einer 23-jährigen Patientin eine moderate Klasse II mit Deckbiss und leichtem Engstand vor. Die Zähne 11 und 21 standen extrudiert im tiefen Biss. Wegen eines Umzugs in eine weiter weg gelegene Großstadt konnte die Patientin nicht mehr ausreichend überwacht und kontrolliert werden. Trotzdem war die Patientin mit ihrer leichten Verbesserung des Deckbisses und der gut sichtbaren Intrusion der oberen mittleren Schneidezähne sehr zufrieden. Für die acht Behandlungsschritte benötigte die Patientin acht Monate.

Vergleich

Vergleicht man die DVT-Aufnahmen des ersten Falls vom Anfang (Abb. 17 und 19) mit denen am Ende (Abb. 18 und 20), so ist die deutliche Verbesserung in der UK-Front mit Auflösung des Engstands sofort erkennbar. Durch Superposition der Anfangs-DVT und Einblendung des dazugehörigen STL-Datensatzes (hier rosa) mit dem durch die Abschluss-DVT ermittelten STL-Datensatz (hier türkis) werden die Zahnbewegungen in der Unterkieferfront und die Veränderungen zum Anfangsbefund prägnant aufgezeichnet (Abb. 49 bis 53). Damit ist der Nachweis erbracht, dass es möglich ist, alleine aufgrund eines DVT-Datensatzes unter Zuhilfenahme von Folientechniken orthodontische Zahnbewegungen durchzuführen und

damit Zahnfehlstellungen zu korrigieren.

Ergebnis

Beim ersten Patienten konnte eine deutliche Verbesserung der dentalen Ästhetik, alleine mit dem Einsatz einer 3D-DVT-Aufnahme erreicht werden. Die üblichen Probleme zur Derotation der Eckzähne, welche mit Folientechniken auftraten, zeigten sich beim ersten Fall umso mehr, da bei der eClinger®-Technik keine Attachments zum Einsatz kommen. Beim zweiten Fall kam es durch die äußeren Umstände und wegen eines Umzugs durch die dann fehlende Kontrolle nur zum Teilerfolg. Es konnte jedoch auch hier der Nachweis geführt werden, dass sich die Zähne alleine auf der Grundlage von 3D-Röntgendaten-

sätzen mit radiografischer Abformung verschieben lassen konnten.

Fazit

Mit der vorliegenden Studie konnte der Nachweis geliefert werden, dass sich alleine auf der Grundlage von 3D-Röntgendatensätzen orthodontische Bewegungen effizient realisieren lassen. Neben einer besseren Übersicht über das Behandlungsfeld, der Möglichkeit des Einbeziehens von Knochen, Zahnwurzelform und Verlauf des Alveolarkamms, kann bei weiterer Professionalisierung auf das Herstellen von Gipsmodellen oder jegliche Form der Abdruckname komplett verzichtet werden. Die erweiterte diagnostische Aussagekraft der DVT-Aufnahme mit einer vergleichsweise dazu reduzierten Strahlenbelastung ent-

spricht ganz dem geforderten ALARA-Prinzip, welches für die Anwendung von ionisierenden Strahlungen zu befolgen ist. Mit großer Spannung richtet sich hier die Aufmerksamkeit in die Zukunft. Systematisierte Behandlungsabläufe unter Einbeziehung von 3D-DVT-Scans für Diagnostik und Therapie lassen eine erhebliche Qualitätssteigerung in der zukünftigen kieferorthopädischen Behandlung erwarten. **KN**

(Literatur beim Verfasser)

KN Kurzvita



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



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



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

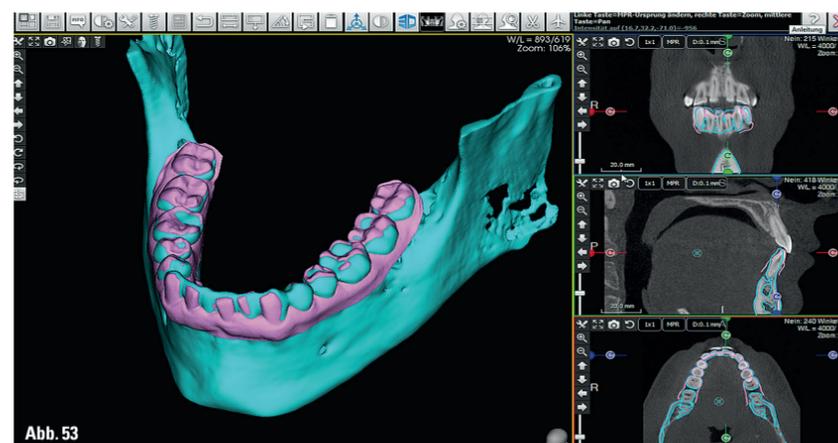
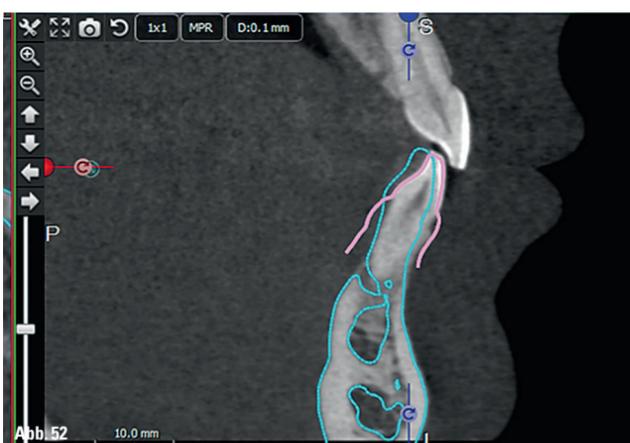
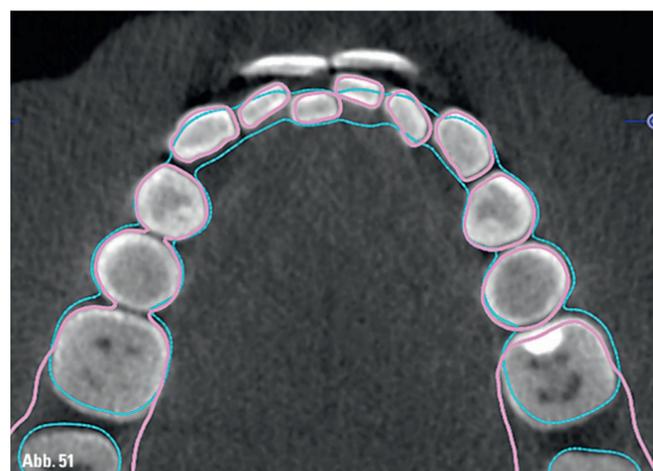
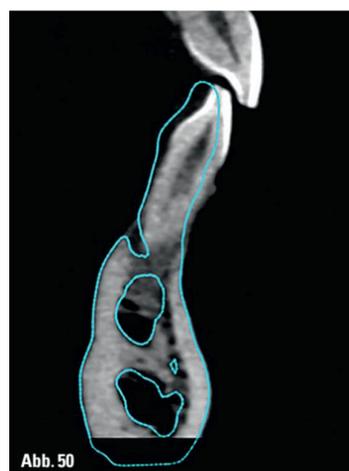


Abb. 49: DVT-Aufnahme vor Behandlungsbeginn mit STL-Datensatzüberlagerung des UK aus der abschließenden DVT-Aufnahme. Die orthodontische Zahnbewegung zeichnet sich deutlich ab. – Abb. 50: Retrusion der UK-Front am Beispiel des Zahns 31 durch Einblenden des STL-Datensatzes aus der Abschlussaufnahme in die DVT-Aufnahme zu Behandlungsbeginn. – Abb. 51: Darstellung der STL-Datensätze von Anfang und Ende der Therapie in dem DVT-Schnittbild vom Behandlungsbeginn. Die rosa Linien sind die Durchschnitte des Anfangsdatsatzes, die türkisfarbenen Linien ergeben sich aus dem STL-Datensatz, der zum Abschluss ermittelt wurde. Der Beweis, dass sich auf der Grundlage von 3D-Voxel des DVTs Zähne bewegen lassen, ist hiermit getroffen. – Abb. 52: Überlagerung der STL-Daten vor und nach der Therapie im sagittalen DVT-Schnittbild vom Anfang mit dargestellter Retrusion des Frontzahns 31. – Abb. 53: Monitoring der Überlagerung der beiden STL-Datensätze auf der WhiteFox-Software, hier rosa dargestellt der Anfangsdatsatz zur Alignerherstellung mit dem abschließend ermittelten Datensatz vom Behandlungsende, dargestellt im DVT vor Behandlungsbeginn. Die überlagerten Strukturen lassen den Beweis erkennen, dass orthodontische Bewegungen alleine aufgrund von DVT-Aufnahmen möglich sind.

Fallbericht einer Klasse II-Korrektur mit Keramikbrackets

Ein Beitrag von Dr. Patrice Pellerin, Kieferorthopäde aus Lachine (Kanada).



Abb. 1: Initiales Röntgenbild.



Abb. 2: FRS, kephalometrische Analyse.

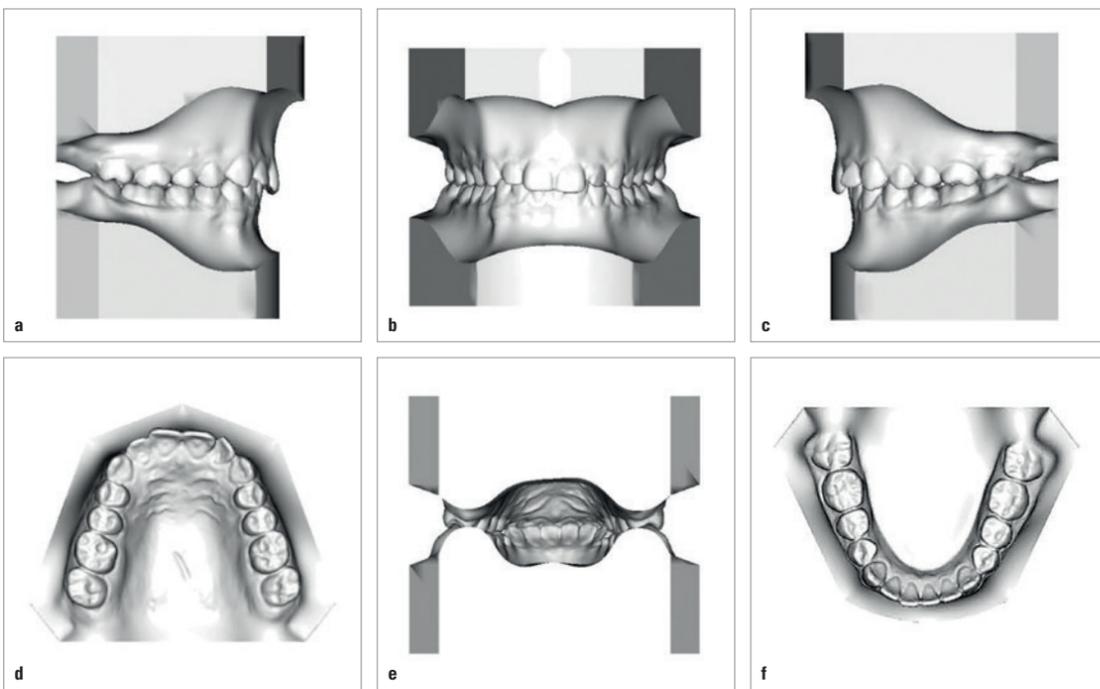


Abb. 3a-f: Initiale Modellanalyse.

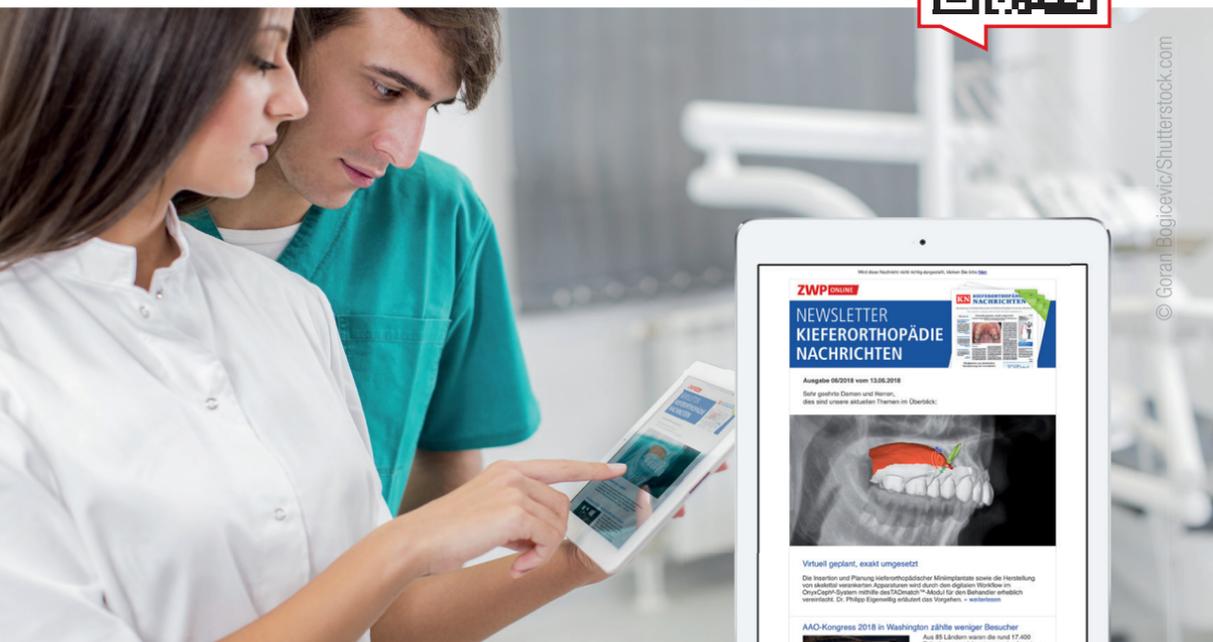
ANZEIGE

SPEZIALISTEN-NEWSLETTER

Fachwissen auf den Punkt gebracht

www.zwp-online.info

JETZT NEWSLETTER ABONNIEREN!



ZWP ONLINE

Das führende Newsportal der Dentalbranche

Klinisches Beispiel

Die Patientin stellte sich im Alter von 14 Jahren und zehn Monaten in der kieferorthopädischen Praxis vor. Sie beschrieb eine Mittellinienabweichung („die Mitten meiner Ober- und Unterkiefer-Frontzähne stimmen nicht überein“) und berichtete, dass sie beim Schließen ihres Mundes ein Gelenkgeräusch wahrnehme. Sie wünschte sich eine Korrektur der beschriebenen Fehlstellung sowie die Behandlung der Ursachen für das regelmäßig auftretende Geräusch.

Zunächst wurde eine Panorama-Röntgenaufnahme angefertigt und eine klinische Untersuchung durchgeführt. Der Röntgenbefund zeigte, dass das permanente Gebiss vollständig ausgebildet und die vier Weisheitszähne angelegt waren (Abb. 1). Bei den Weisheitszähnen im Oberkiefer war jeweils die Krone bereits vollständig und die Wurzel zu einem Drittel ausgebildet (Stage 7 von Nolla's stages of tooth eruption).¹ Zudem waren die Kondylenpositionen unregelmäßig und asymmetrisch.

Die Ergebnisse der klinischen Untersuchung sowie der zusätzlichen Modellanalyse (Abb. 3a-f) ergaben eine Klasse II-Malokklusion rechtsseitig und einen verminderten Overjet/Overbite. Außerdem wurde die von der Patientin beschriebene Mittellinienabweichung bestätigt. Im Oberkiefer waren geringe Zahnfehlstände zu erkennen. Abbildung 4a-i zeigt die klinische Ausgangssituation.

Zusätzlich wurde auf Grundlage einer Fernröntgenaufnahme eine kephalometrische Analyse durch-

geführt (Abb. 2 und Tabelle 1). Diese ergab eine Klasse II-Molarenbeziehung, eine skelettale Klasse II (A-Po/ANB), eine geringe untere Gesichtshöhe sowie eine Protrusion der Maxilla (A-N).

Behandlungsplan

Auf Grundlage des Befunds wurde ein Behandlungsplan erstellt. Dieser sah vor, im Ober- und Unterkiefer Keramikbrackets einzusetzen (Clarity ADVANCED mit APC Flash Free Adhäsivvorbeschichtung, .018"er Slot, MBT Prescription, Fa. 3M). Die Bracketplatzierung erfolgte nach der entsprechenden Bondingtabelle (MBT System Standard 4,5 mm). Die oberen Molaren erhielten jeweils ein Band mit okklusalem Headgear Tube. Außerdem wurde geplant, den Zahn 17 zu extrahieren und den Zahn 18 zu erhalten. Ausgehend vom derzeitigen Entwicklungsstadium der Weisheitszähne war davon auszugehen, dass der Durchbruch des Zahns 18 während der kieferorthopädischen Behandlung erfolgen würde. Um eine Klasse I-Molarenbeziehung zu erzielen, war im Verlauf der Behandlung im ersten Quadranten die Eingliederung einer Klasse II-Apparatur (Forsus, 3M) vorgesehen. Zur Finalisierung der Mittellinienkorrektur war der Einsatz leichter Klasse II-Gummizüge geplant.

Behandlung

Das Kleben der Brackets mit Adhäsivvorbeschichtung sowie das Einsetzen der ersten .014"er superelastischen Nickel-Titanium-Bögen im Ober- und Unterkiefer erfolgte im März 2013. Ab

Fortsetzung auf Seite 20 **KN**

Kephilometrische Analyse					
SNA-Winkel (°)	86,5	82,0	3,5	1,3	*
SNB-Winkel (°)	81,8	80,9	3,4	0,3	
ANB-Winkel (°)	4,7	1,6	1,5	2,1	**
Tiefe der Maxilla (FH-NA)	94,3	90,0	3,0	1,4	*
Fazialwinkel (FH-NPo) (°)	90,5	88,6	3,0	0,7	
FMA (MP-FH) (°)	16,5	23,9	4,5	-1,7	*
Relation von oberer zu unterer Gesichtshöhe (UFH:LPH), OK (N-ANS/N-Gn) (%)	45,3	45,0	1,0	0,3	
Protrusion der Oberkiefer-Schneidezähne (OK1-APo) (mm)	2,7	6,0	2,2	-1,5	*
U1-Palatalplanum (°)	112,3	110,0	5,0	0,5	
L1-Protrusion (UK1-APo) (mm)	-1,3	2,7	1,7	-2,3	**
IMPA-Winkel (UK1-MP) (°)	100,1	95,0	7,0	0,7	
Interinzisalwinkel (OK1-UK1) (°)	128,3	130,0	5,0	-0,3	
Oberlippe zu E-Linie (mm)	-5,1	-5,9	2,0	0,4	
Unterlande zu E-Linie (mm)	-4,7	-2,0	2,0	-1,3	*
Nasolabialwinkel (Col-Sn-UL) (°)	126,8	102,0	8,0	3,1	***
Maxilläre Länge (ANS-PNS) (mm)	50,5	51,6	4,3	-0,2	
Mandibuläre Länge (Go-Gn) (mm)	65,3	65,9	5,5	-0,1	
Faziale Konvexität (G'-Sn-Po') (°)	166,2	154,0	5,6	2,2	**
WITS-Wert (mm)	4,6	-1,0	1,0	5,6	*****

Tabelle 1: Ergebnis der kephalometrischen Analyse.



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





Abb. 4a-i: Fotos der Ausgangssituation.

Abb. 5a-i: Fotos der initialen Behandlungsphase.

KN Fortsetzung von Seite 18

der zweiten Behandlungssitzung kamen klassische .017" x .025"er NiTi-Bögen zum Einsatz. Die Behandlungszeit betrug zwölf Monate, die Anzahl der Behandlungssitzungen dreizehn. Während der Behandlungsphase mit der Klasse II-Apparatur wurde

ein 3M AlastiK Guard distal am Eckzahn angebracht, wo die Kraftübertragung erfolgt (Abb. 5). Dies diente dem Schutz des Brackets und der Erhöhung des Patientenkomforts. Einzusetzen ist der AlastiK Guard vor Einbringen des Bogens. Letzterer wurde anschließend auf den Brackets mesial und distal der Klasse II-

Apparatur mit einer Stahlligatur fixiert. Die weitere Vorgehensweise erfolgte gemäß den Empfehlungen des Herstellers.

Retention

Nach erfolgreichem Abschluss der Behandlung mit einer feststehenden labialen Apparatur wurde sowohl im Ober- als auch im

Unterkiefer ein permanenter linguale Retainer (.018" TMA) eingeklebt (Abb. 7d und e). Im Oberkiefer reichte dieser von Zahn 13 bis zu Zahn 23, im Unterkiefer von Zahn 34 bis zu Zahn 44. Der Durchbruch des Zahns 18 war bereits erfolgt, und es bestand Okklusalkontakt mit dem Antagonisten 47, sodass keine weite-

ren Retentionsmaßnahmen zur Vermeidung der Extrusion des Zahnes 47 erforderlich waren.

Ergebnis

Die Abbildungen 8 und 9 zeigen einen Vergleich der Ausgangssituation mit dem Behandlungsergebnis. Die Behandlungsziele – eine Korrektur der Klasse II-

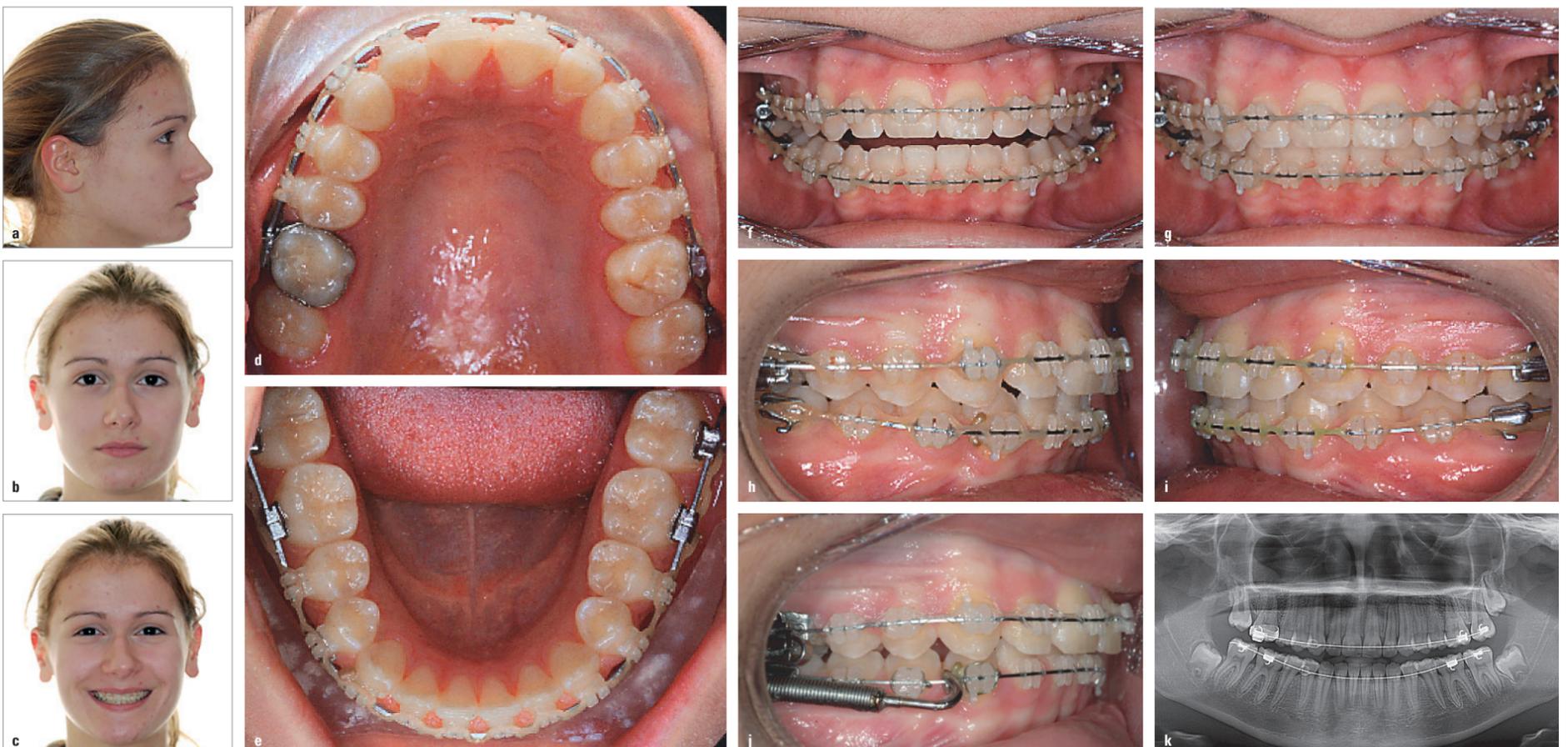


Abb. 6a-k: Fotos der klinischen Situation während der Behandlung.

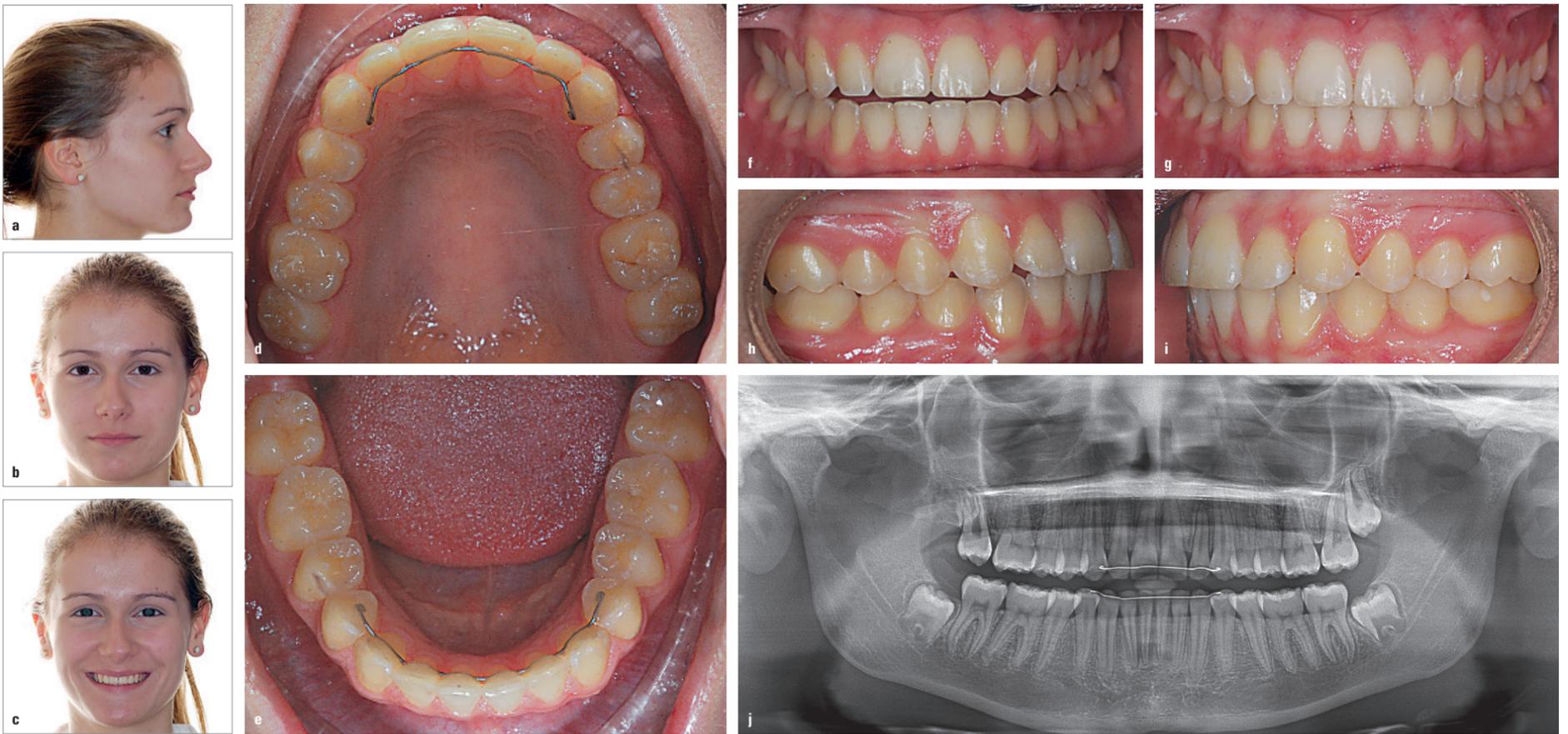


Abb. 7a–j: Fotos aufgenommen zu Beginn der Retentionsphase.



Abb. 8a



Abb. 8b



Abb. 9a



Abb. 9b

Abb. 8a, b: Vergleich der extraoralen Ausgangssituation mit dem Behandlungsergebnis. – Abb. 9a, b: Aufnahmen der intraoralen Ausgangs- und Endsituation.

Malokklusion, eine Mittellinienkorrektur und die Behebung der Kiefergelenkproblematik – wurden erreicht. **KN**

1 Nolla CM: The development of permanent teeth. Journal of Dentistry for Children. Fourth Quarter 1960, 254–266.

KN Adresse

Yul Ortho
Dr. Patrice Pellerin
 995 Notre-Dame
 Lachine Qc H8S 2C1
 Kanada
 Tel.: +1 514 6371525
 Fax: +1 514 6378910
 info@yulortho.com
 www.yulortho.com

KN Kurzvita



Dr. Patrice Pellerin
 [Autoreninfo]



ANZEIGE

LESEVERGNÜGEN 4.0

Alle Publikationen auf ZWP online ab sofort im verbesserten ePaper-Design.

www.zwp-online.info

ZWP ONLINE

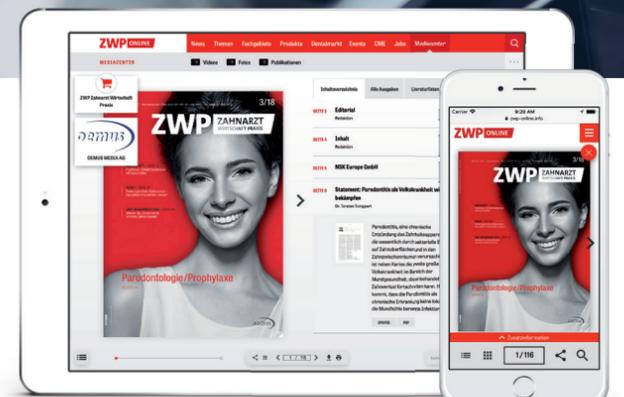


© Farknot Architect/Shutterstock.com

ZWP ONLINE

Der brandneue ePaper-Player mit neuem Look & Feel

- Mehr Information
- Mehr Funktionalität
- Mehr Lesekomfort
- Mehr Einfachheit
- Mehr Vergnügen
- Mehr ZWP online



KN PRAXISMANAGEMENT

KN Fortsetzung von Seite 1
Datenschutzrelevante
Sachverhalte in der KFO-Praxis

Auf entsprechende Zusicherung des Vorsitzenden des Prüfungsgremiums wurde dann bereitwillig zu den meist weit zurückliegenden Zeiträumen Auskunft gegeben, zu allen persönlichen Daten und den Gesundheitsdaten der durch das Prüfungsgremium aufgegriffenen Patienten. Auch hier wird künftig mit einem sensibleren Umgang mit Patientendaten zu rechnen sein.

Anspruch auf Datenlöschung

Aus der Zweckbindung jeder Datenerhebung und -verarbeitung folgt der Anspruch des Patienten auf Datenlöschung. Allerdings steht dem Lösungsanspruch die Verpflichtung des Kieferorthopäden auf Speicherung der Behandlungsdaten im Rahmen der Aufbewahrung seiner Dokumentation nach § 630f Abs. 3 BGB entgegen, wonach Daten und Datenträger mindestens zehn Jahre aufzubewahren sind. Dieser gesetzlichen Verpflichtung kommt der Vorrang zu, gegenüber dem Lösungsanspruch des Patienten. Dies gilt auch dann, wenn dem Patienten zuvor Ablichtungen seiner gespeicherten Daten ausgehändigt worden sind und er nun selbst erklärt, auf eine weitere Datennutzung zu verzichten und das Risiko eines Datenverlustes übernehmen zu wollen. Ungeachtet der Fragen, ob der Patient insofern überhaupt (unwiderruflich) verzichtsberechtigt ist, ergibt sich die Speicherpflicht des Kieferorthopäden aufgrund seines Berufsrechts. Nach Ablauf der zehnjährigen Aufbewahrungspflicht freilich ist der Kieferorthopäde zur Löschung verpflichtet. Fristbeginn dürfte insoweit der Abschluss der aktiven kieferorthopädischen Behandlung sein, der schon aus diesem Grunde als solcher vermerkt werden sollte. Der Fristablauf tritt dann



wie regelmäßig erst zum Jahresende ein.

Modellarchivierung als Datenverarbeitung

Die Verpflichtung zur Aufbewahrung von Daten schließt nicht aus, dass der Datenbestand im Laufe der zehnjährigen Aufbewahrungsfrist modifiziert wird, beispielsweise in andere Softwaresysteme

Anders stellt es sich jedoch dar, wenn statt des originären Datenträgers, wie beispielsweise eines aufbewahrungspflichtigen körperlichen Modells, nunmehr eine digitale Abspeicherung dieses Modells erfolgt, da trotz der weiterentwickelten Scantechnologie insofern eine andere Qualität der Datenspeicherung gegeben ist und letztendlich auch andere Dateninformationen abgespeichert werden, als dem

Datenschutz bei Regressansprüchen gegen Kieferorthopäden

Auch die private Krankenversicherung trifft datenschutzrechtliche Rechtspflichten, beispielsweise im Bereich der zum Zwecke des Regresses auf die PKV übergegangenen Rückzahlungsansprüche gegen Kieferorthopäden. Dieser Anspruchsübergang ist seit dem Patien-

tingung in die Datenübertragung zur Verfügung stehen. Es ist durchaus denkbar, dass ein Minderjähriger mit der Übertragung seiner Gesundheitsdaten an eine private Krankenversicherung nicht einverstanden ist, denn jedenfalls ab dem Alter von 14 Jahren wird in der Regel von einer entsprechenden Verantwortungsreife auszugehen sein, die den Minderjährigen in die Lage versetzt, die Bedeutung und die Tragweite einer solchen Datenübertragung zu erfassen. Jedenfalls kann in dieser Situation nicht davon ausgegangen werden, dass schon mit dem Anspruchsübergang kraft Gesetzes auf die Versicherungsgesellschaft das Zugriffsrecht auf sämtliche Gesundheitsdaten dieses mitversicherten Minderjährigen übergeht. Hier wird eine Einwilligungserklärung erforderlich sein, die den Kriterien zugrunde unterliegt, die auf Aktivseite gelten, wenn eine Zahnarztpraxis eine Forderung zur Geltendmachung an eine Abrechnungsgesellschaft überträgt. Hier ist durch die Rechtsprechung hinreichend geklärt, dass dies eine Schweigepflichtentbindungserklärung und eine Einwilligung in die Datenübertragung erfordert, damit Dritte die Forderung in eigenem Namen geltend machen können. Im PKV-Regressbereich ist zu beobachten, dass eine solche Einwilligung des Betroffenen in die Datenübertragung bisher weder gefordert war noch praktisch realisiert wurde. ☒

Fortsetzung in KN 9/2018



Die DSGVO und ihre Folgen für die KFO-Praxis

eingespeist oder der Datenträger als solcher oder das Speichermedium gewechselt wird. Bei einer bloßen Änderung der Speichersoftware oder des Speichermediums (Festplatte, USB-Stick, CD oder Server) liegt eine Datenverarbeitung noch nicht vor, da das bestehende Datum identisch abgespeichert wird, ohne Veränderung oder Neuerhebung oder Erfassung der Datenelemente.

originären Datenträger (Gipsabdruck) zu entnehmen sind. Denn es besteht kein Zweifel daran, dass die per Scan vom körperlichen Modell abgenommenen Daten qualitativ andere sind als jene, die bei der Betrachtung des Modells wahrnehmbar sind.

Dies lässt sich auch aus dem Zweck der Datenschutzbestimmungen ableiten, da die digitalisierten Informationen viel leichter verkehrsfähig und verbreitbar sind und gänzlich anderen Lösungsmechanismen unterliegen als beispielsweise die Vernichtung eines körperlichen Modells. Sofern der Kieferorthopäde die Bestandsmodelle im Archiv durch die Erhebung entsprechender Scans digitalisieren möchte, wird für diesen Datenverarbeitungsvorgang künftig eine ausdrückliche Einwilligung des Patienten erforderlich sein, weshalb es bei einem heute noch minderjährigen Patienten sinnvoll sein kann, neben der Einwilligung der Eltern auch die Unterschrift des Minderjährigen vorzusehen.

tenrechtengesetz als sogenannte „cessio legis“ ausgestaltet, wonach es keiner Abtretungserklärung durch den Patienten mehr bedarf, sondern vielmehr dieser Zahlungsanspruch gegen den Kieferorthopäden kraft Gesetzes auf die PKV übergeht. Dies ist so lange völlig unproblematisch, wie eine Identität gegeben ist zwischen Patient und Versicherungsnehmer, wenn mit anderen Worten die Gesundheitsdaten desjenigen an die PKV übergehen werden, der bei ihr versichert ist und ohnehin zur Anspruchsprüfung alle betreffenden Gesundheitsdaten dorthin offenbaren muss.

Gerade im Bereich der kieferorthopädischen Behandlung minderjähriger Mitversicherter hingegen fehlt es an dieser Personenidentität. Zwar geht der Anspruch auch in diesem Fall auf die PKV über, die den Anspruch gegenüber dem Kieferorthopäden geltend macht, es stellt sich aber die Frage, ob sämtliche relevanten Gesundheitsdaten dieses Mitversicherter auch ohne explizite Einwilli-

KN Kurzvita



RA Michael Zach
[Autoreninfo]



KN Adresse

**Kanzlei für Medizinrecht
Rechtsanwalt Michael Zach**
Volksgartenstraße 222a
41065 Mönchengladbach
Tel.: 02161 6887410
Fax: 02161 6887411
Mobil: 0172 2571845
info@rechtsanwalt-zach.de
www.rechtsanwalt-zach.de



Zertifizierungskurse

28. – 29. September 2018 **Frankfurt am Main**
Sprache: Deutsch
06. – 07. Oktober 2018 **Paris**
Sprache: Französisch
20. Oktober 2018 **Moskau**
Sprache: Englisch mit
russischer Übersetzung

Online Zertifizierungskurse

14. September 2018 
Sprache: Englisch
21. September 2018 
Sprache: Französisch

Fortgeschrittenenkurs

22. September 2018 **Paris**
Sprache: Französisch

Anwendertreffen

21. Oktober 2018 **Moskau**
Sprache: Englisch mit
russischer Übersetzung
01. Dezember 2018 **Frankfurt am Main**
Sprache: Deutsch
09. Dezember 2018 **Paris**
Sprache: Französisch

2019 / SAVE THE DATE

Zertifizierungskurs

11. – 12. Januar 2019 **Istanbul**
Sprache: Englisch mit
türkischer Übersetzung

Kurse für Zahnmedizinische Fachangestellte

Grund- und Fortgeschrittenenkurs

18. – 19. Januar 2019 **Frankfurt am Main**
Sprache: Deutsch



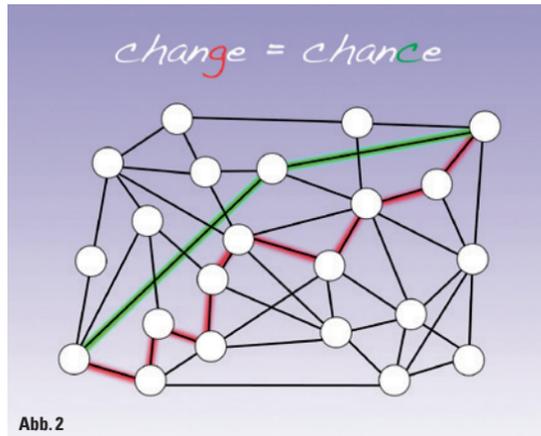
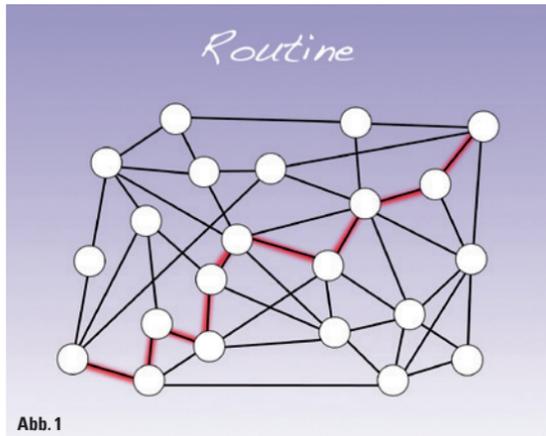
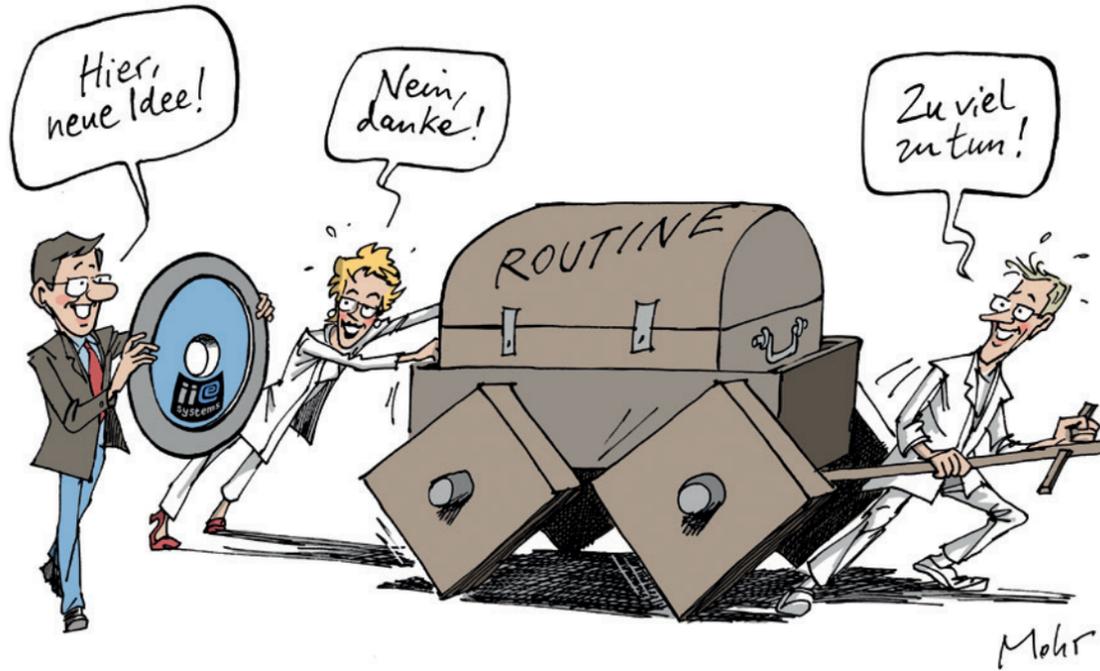
www.lingualsystems.de/courses



Wir lieben unsere Routinen. Aber warum?

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

Routinen sind Fähigkeiten, die durch längere Erfahrung erworben wurden. Sie erlauben es, Tätigkeiten schnell und überlegt auszuführen. Jeder von uns hat solche Routinen – und jeder von uns liebt sie. Sie ermöglichen es uns, in einer komplexen Welt bestehen zu können. Da kein anstrengendes Nachdenken notwendig ist, vermitteln sie uns ein angenehmes Gefühl (Abb. 1). Kaum verwunderlich also, dass man seine gewohnten Routinen nicht verändern möchte. So verständlich dies auf der einen Seite ist, so gefährlich ist es auf der anderen. Vor lauter Routinen sieht man keine einfacheren und effektiveren Wege mehr. Dieses Beharren auf die eingespielten Gewohnheiten hat zwangsläufige Folgen, und die sind alles andere als angenehm. Wer kein kritisches Hinterfragen zulässt und nicht bereit ist, einen Wandel (Change) einzuleiten, identifiziert die sich bietenden Chancen nicht und überlässt damit anderen das Spielfeld (Abb. 2). Quasi gefangen in etablierten Abläufen berichten viele Kolleginnen und Kollegen von Überlastung in der eigenen Praxis oder dem Phänomen des zunehmenden härteren werdenden Wettbewerbs. Beides verursacht Stress und ungute Gefühle. Auf die Idee, den Status quo zu ändern und Neues zuzulassen, kommt man oftmals viel zu spät. Man handelt konstant gegen die eigenen Interessen, ohne sich darüber jedoch bewusst zu sein. Sehr häufig hilft hier nur ein neutraler Blick von außen. Wenn ich Kollegen auf ihre Situation anspreche, fühlen sich viele jedoch spontan persönlich angegriffen und verteidigen ihre eigenen Routinen – fast vergleichbar mit einem Raucher, dem man seine Zigaretten wegnehmen möchte. In einer vom Internet dominierten Zeit ist eine Veränderungsverweigerung jedoch ein extremes Risiko, das man keinesfalls unterschätzen darf (Abb. 3). Was veranlasst Kollegen, entgegen ihren eigenen Interessen zu handeln und sich einer Verän-



derung zu verweigern? Nachstehend möchte ich versuchen, die dahinterliegenden Mechanismen zu erläutern und ein wenig Licht in das Dunkel des Veränderungsprozesses zu bringen. Unsere Entscheidungen sind in aller Regel emotional und weichen häufig von den Regeln der Rationalität ab. Daher sind sie vielfach nicht vernünftig oder sinnvoll, denn sie werden durch einen komplexen Prozess wechselseitiger Beeinflussung im Gehirn gefällt. Dies passiert automatisch im limbischen System – häufig, ohne dass wir uns dessen bewusst sind. Die moderne Gehirnforschung versucht, die zugrunde liegenden Prozesse zu durchdringen.

Mir persönlich hat das Buch „Schnelles Denken, langsames Denken“ des Nobelpreisträgers Daniel Kahnemann wichtige Anstöße gegeben. Kahnemann beschreibt hier zwei Systeme (System 1 und System 2). Sie repräsentieren keine realen Bereiche im Gehirn, dienen jedoch als Denkmodelle, die ein einfacheres Verständnis für die komplexen Vorgänge im Hirn erlauben.

System 1: Autopilot und Assoziationsmaschine

System 1 arbeitet automatisch. Es steuert unsere intuitiven Operationen und braucht kein Bewusstsein. Alles geht schnell,

weitgehend mühelos und ohne willentliche Steuerung. In diesem System laufen unsere Routinen ab. Als „Assoziationsmaschine“ repräsentiert System 1 unsere Wirklichkeit, die durch gemachte Erfahrungen und Verknüpfungen im Gehirn entstehen, ohne dass wir dies bewusst wahrnehmen. Es produziert permanent eine schlüssige Auslegung dazu, was in unserer Welt passiert, und bestimmt damit unsere Deutung der Gegenwart und die bestmögliche Interpretation zukünftiger Ereignisse. So sucht es nach Hinweisen, die mit den gegenwärtigen Überzeugungen übereinstimmen, ohne dabei bewusst Zweifel zuzulassen.

System 1 ist genial. Es stößt jedoch in vielen Bereichen an seine Grenzen und ist verantwortlich für Urteilsfehler. Überzeugt von seinen eigenen Routinen ist man sich nicht bewusst, dass diese oft nicht mehr zeitgemäß sind. Vielmehr erfolgt eine Orientierung an der Vergangenheit, die verhindert, dass neue Wege und Denkweisen zugelassen werden (Abb. 4). Für mögliche Fehler im eigenen Denken ist man allerdings in der Regel blind. Die Fehler anderer erkennt man hingegen sehr viel leichter. Das hat jeder von uns vermutlich schon selbst beobachtet, warum sich der kritische Blick eines Außenstehenden unbedingt lohnt.

System 2: Bewusst gesteuerte Operationen

System 2 ist zuständig für Problemlösungen. Es braucht kognitive Aufmerksamkeit. Wenn es um Veränderungen von Routinen geht, benötigen wir System 2. Das ist anstrengend und kostet sehr viel Energie. Man muss seine Komfortzone verlassen, in der man sich sehr sicher und wohl fühlt. Hier fällt einem alles leicht, und es ist keine große Mühe notwendig. Wer allerdings aus der Komfortzone in die Wachstumszone gelangen möchte, muss seine Routinen verändern, was in der Regel mit Anstrengung oder Ängsten verbunden ist. Wir empfinden es daher nicht als bequem, sondern als belastend (Abb. 5). Eben diese unschönen Gefühle sind vielfach der Grund, aus dem heraus wir Veränderungen vermeiden. Ein notwendiger Wandel wird in Praxen oft erst dann zugelassen, wenn man durch den Wettbewerb oder den Gesetzgeber dazu gezwungen wird. Dann allerdings kann es bereits zu spät sein.

Um seine gewohnten Routinen zu verlassen, sind Aufmerksamkeit, Disziplin und Selbstkontrolle notwendig. Temporär kann es dabei zu unangenehmen Gefühlen kommen. Diese muss man akzeptieren und als Signal für das Verlassen der Komfortzone und den Eintritt in die Wachstumszone interpretieren. Am Ende dieses Change-Prozesses steht immer eine Belohnung, eine neue Chance (Abb. 6).

Wie man durch eine Änderung des Status quo (Austritt aus der Komfortzone) in eine neue Wachstumszone katapultiert wird, zeigt das Trendszenario (Abb. 7). In einer sich fortlaufend verändernden Welt gilt es, durch Innovationen neue Chancen zu nutzen. Diese frühzeitig zu erkennen, ist wichtig für den zukünftigen Praxiserfolg. Denn vergessen wir nicht: Als Praxis-

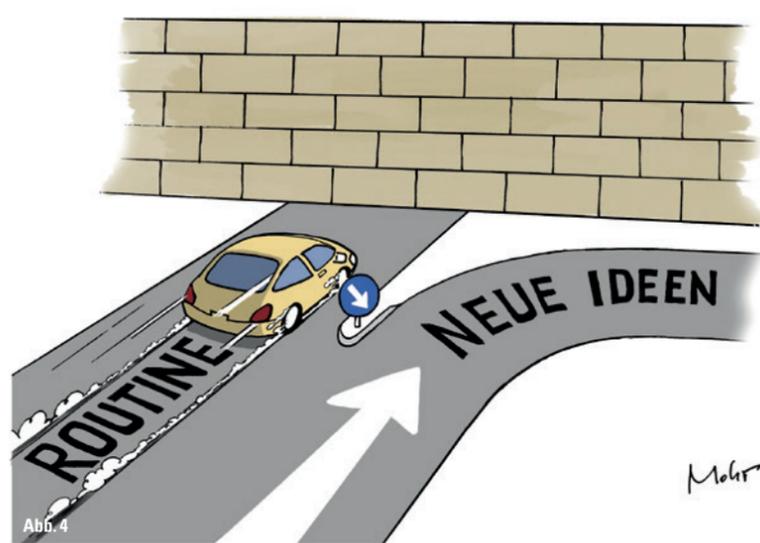


Abb. 3

Abb. 4

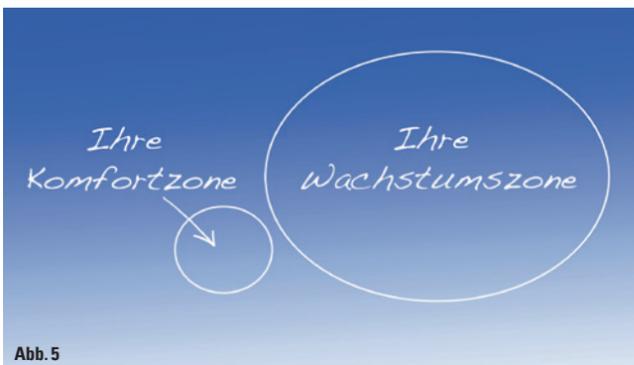


Abb. 5



Abb. 6

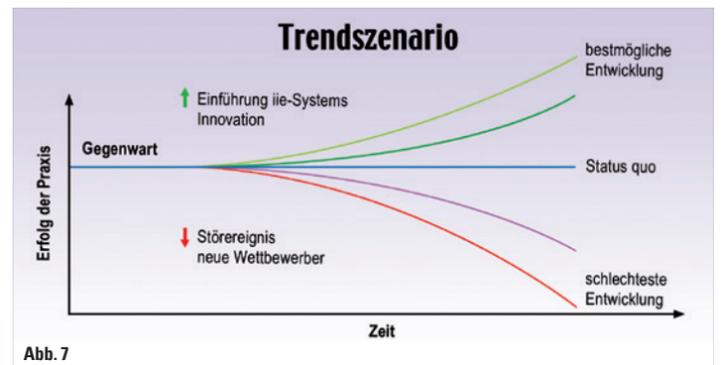


Abb. 7

inhaber sind wir auch Unternehmer. Und als solche sind wir verantwortlich für unseren zukünftigen Erfolg, für das Wohlergehen unserer Mitarbeiter und Patienten.

Wer anders spielt, gewinnt

Ungeahnte neue Chancen ergeben sich für innovative Praxen durch die intelligente Nutzung des Internets mit leistungsstarkem Service. Im digitalen Zeitalter ist patientenzentriertes Denken sinnvoll. Leider erlebe ich dieses jedoch oft als praxiszentriertes Denken mit dem Ziel der Prozessoptimierung und Kosteneinsparung.

Der Schlüssel zum Erfolg ist für mich allerdings ein anderer, und zwar die qualifizierte und strategisch abgestimmte Verbindung zum Patienten. Diese zu erreichen ist einfacher, als Sie glauben.



Abb. 8

Über 300 Anwender von iie-systems erfahren tagtäglich, welchen Einfluss ein professionelles Terminmanagement auf die Patientenbegeisterung und die Beschleunigung von Prozessen in der Praxis hat (Abb. 8). Jeder Termin wird automatisch über ein Termintemplate bestätigt und zwei Tage vorher erinnert (Abb. 9).

Dabei ist alles für mobile Endgeräte optimiert und zusätzlich mit einem abgestimmten Video zur Patienteninformation verbunden. Der Patient kann den Termin sofort in seinen Online-Kalender importieren. Ein solcher Service liegt schon heute voll im Trend. Zukünftig wird er sogar erwartet (Abb. 10).

Dass alles den aktuellen Datenschutzrichtlinien entspricht und rechtlich geprüft ist, ist eine selbstverständliche Voraussetzung. Da die gesamten Prozesse über eine Schnittstelle mit der Praxismanagementsoftware Ivoris abgestimmt sind, müssen Praxen ihre Routinen nur marginal verändern. Die Mitarbeiterin fügt in das entsprechende Feld einfach die E-Mail-Adresse des Patienten ein und fragt sein Einverständnis dazu an. Alles andere läuft vollautomatisch und benötigt keine Aufmerksamkeit.

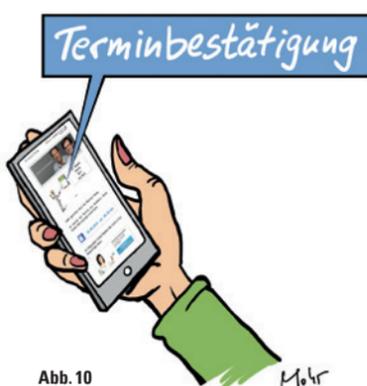


Abb. 10

erheblich auf. Da alles abgestimmt mit der leistungsstarken Software Ivoris funktioniert, halten sich die Veränderungen der Routinen in Grenzen. Sind Sie an einer neuen Verbindung zu Ihren Patienten interessiert? Wollen Sie Ihr Terminmanagement verbessern? Dann sollten Sie nicht nur ernsthaft darüber nachdenken, Neues auszuprobieren und ihre gewohnten Routinen kritisch hinterfragen, Sie sollten einfach starten. Wagen Sie den ersten Schritt, und ich verspreche Ihnen: Es passiert Magisches.

Sofern Sie an der 24. KFO-Fortbildungswoche von Dr. Anke Lentrodt vom 22. bis 28. September 2018 auf Sylt teilnehmen, sehen wir uns vielleicht. Hier werde ich an zwei Tagen über die besondere Wirkung von Veränderung referieren. Wenn Sie nicht so lange warten wollen oder nicht auf Sylt dabei sein können: Für Gespräche und Fragen stehe ich Ihnen jederzeit auch in unserer Praxis in Lingen zur Verfügung. Diese liegt zwar nicht am Meer, aber ich freue mich trotzdem auf Ihren Besuch. KN

KN Kurzvita



Dr. Michael Visse
[Autoreninfo]



KN Adresse

Dr. Michael Visse
Fachzahnarzt für KFO
Gründer von iie-systems GmbH & Co. KG
Georgstraße 24
49809 Lingen
Tel.: 0591 57315
info@iie-systems.de
www.iie-systems.com

Abb. 9

Veränderung als Praxisaufgabe

Ich hoffe, es ist mir gelungen, Ihnen an diesem einen Beispiel zu zeigen, welche neuen Chancen sich für die Praxisentwicklung bieten, wenn Sie bereit sind, den Schritt aus der Komfortzone zu wagen. Mit sehr wenig Anstrengung werten Sie den Nutzwert Ihrer Praxissoftware

PROBEABO
cosmetic dentistry

1 Ausgabe kostenlos!

jährliche Erscheinung
4-mal

ANZEIGE

BESTELLUNG AUCH ONLINE MÖGLICH



www.oemus-shop.de

Fax an **+49 341 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 kostenlosen Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die cosmetic dentistry im Jahresabonnement zum Preis von 44,- €/Jahr inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten beziehen.

Unterschrift

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

Name/Vorname

Straße/PLZ/Ort

Telefon/E-Mail

Stempel

Umsetzung der EU-DSGVO in der kieferorthopädischen Praxis

Die Umsetzung der EU-DSGVO ist ein ganzes Stück Arbeit – Simone Uecker, Praxisberaterin bei 4MED Consult, zeigt das Vorgehen und die Herausforderungen in der Vorbereitung und Umsetzung der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung anhand einer von ihr betreuten KFO-Praxis. Denn es ist nicht die Intention der EU-DSGVO, die tägliche Arbeit in Praxen unmöglich zu machen! Vielmehr will der Gesetzgeber in erster Linie Transparenz für die Betroffenen schaffen – wer bisher auf Schweigepflicht und Datensicherheit Wert gelegt hat, muss hier keine gravierenden Einschnitte in der Arbeit befürchten.

„Die Sicherheit von Patientendaten und der Schutz der Praxis-IT gehörten bereits von Beginn an zu den Grundsätzen der Praxis“, bestätigt der niedergelassene Kieferorthopäde, den Simone Uecker bereits seit 2017 in den Vorbereitungen auf die EU-DSGVO betreut. Somit waren eine Firewall, Systemtrennung zwischen Praxisnetz und freiem Internetzugang, differenzierte Zugriffsrechte oder Schlösser an Karteikartenschränken bereits eine Selbstverständlichkeit und die parallele Nutzung von physischer Karteikarte und digitaler Patientenakte Teil des Sicherheitskonzepts, um auch bei Komplettausfall der Praxis-IT die Versorgung der Patienten jederzeit sicherstellen zu können. Auch unter den modernen, technikaffinen Kieferorthopäden gibt es Freunde der Karteikarte – schnellere Übersicht, „Sicherheitsnetz“ gegen die Abhängigkeit von der IT-Verfügbarkeit und nur minimale Effizienzverluste aus der zusätzlichen PC-Eingabe sprechen auch im Jahr 2018 noch dafür. Der Datenschutz muss dann die physische und die digitale Kartei abdecken.

Erst die Abläufe kennen und überprüfen ...

Die Umsetzung der Datenschutzrechte sollte nicht zu „wilder Dokumentitis“ führen. An erster Stelle steht die eingehende und ehrliche Prüfung

der eigenen Arbeitsweisen. Der erste Anlaufpunkt für den Kieferorthopäden und die Beraterin war das bestehende QM-System der Praxis, in dem bereits die praxiskritischen Prozesse dokumentiert waren. Hier fanden sich schon einige Vorgehensweisen, die zum Datenschutz und zur Sicherheit der Daten beigetragen haben und somit schnell als Teil der „technischen und organisatorischen Maßnahmen“ (TOM) identifiziert werden konnten.

Mit einem Rundgang durch die Praxis mit Fokus auf die Patientendaten lassen sich die verarbeiteten Daten zunächst als Überblick sammeln. Hier zeigte sich, dass der Grundsatz der Datenminimierung, also nur die für die Behandlung wirklich erforderlichen Daten zu erfassen, bereits Grundprinzip der Praxis war. Natürlich merken sich Behandler und das Praxisteam persönliche Details der Patienten (z. B. den geplanten Urlaub oder das passionierte Hobby), um beim nächsten Termin auch wieder ein paar persönliche Worte zu sprechen – in der Patientenakte hatte diese Information aber noch nie etwas zu suchen, und das wird sich auch nicht ändern.

Der kritische Blick auf die Praxis hat aber auch einige Verbesserungspotenziale offenbart, die zunächst zum Wohle des Datenschutzes und der Patienten umgesetzt wurden. Mit jedem Schritt der Verbesserung und Umsetzung ging die Schulung des Praxisteam und die

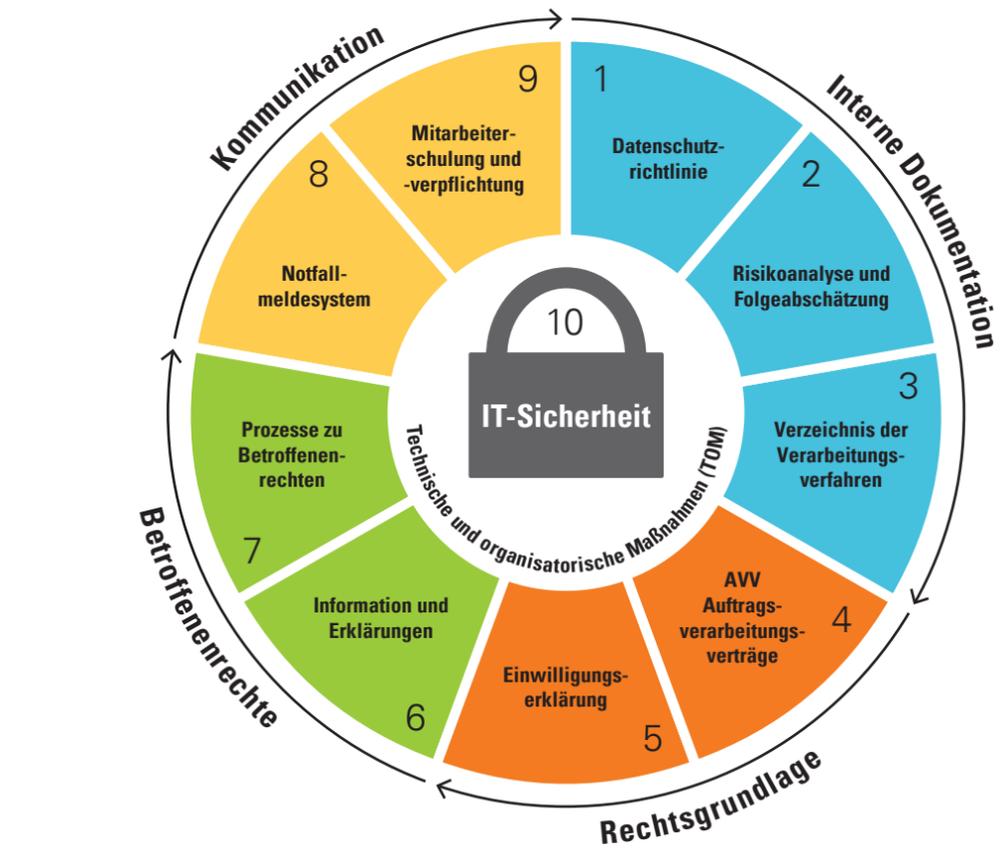


Abb. 1: Datenschutzrad – Schritte und Elemente zur Vorbereitung und Einhaltung von EU-DSGVO und BDSG (neu).

(Quelle: 4MED Consult)

Dokumentation des verbesserten Prozesses einher. Das bedeutet zwar kontinuierliche Arbeit am QM, aber mit diesem Zugang war es möglich, parallel zum laufenden Praxisbetrieb schrittweise die Vorbereitung auf die EU-DSGVO und den eigenen Anspruch an den Datenschutz umzusetzen.

Die eine oder andere „Verschlimmbesserung“ hat die Praxis natürlich auch erlebt. So musste das Team beispielsweise feststellen, dass das permanente Sperren und Entsperren der Bildschirme, um einen Zugriff z. B. durch wartende Patienten zu verhindern, den Arbeitsablauf erheblich stören. Um hier Sicherheit zu schaffen, sollte eine technische Lösung zur Sperre gefunden werden, und der Bildschirmschoner genügte den Ansprüchen der Praxis nicht. Nach einigen Fehlversuchen mit ungeeigneten Lösungen konnte schließlich ein System gefunden werden, das einfach zu administrieren ist und zugleich nur eine verhältnismäßig kleine Investition erfordert. So entsperren sich die Bildschirme wie von Geisterhand, sobald ein Mitarbeiter anwesend ist. Ist kein Mitarbeiter in der Nähe, wird der Bildschirm innerhalb weniger Sekunden wieder gesperrt. So wird der Ablauf nicht gestört, die Arbeit der Behandlungsassistenz vereinfacht und keine komplizierten Passwörter können vergessen werden.

Viele der in den letzten Jahren mit Kunden erarbeiteten und praktisch bewährten Lösungen lassen sich schnell und meist mit geringem Aufwand in der Praxis umsetzen – seien es transpondergesteuerte PC-Sperren,

Passwortsicherheit oder eine echte Systemtrennung des Internets vom Praxisnetz. Die genaue Art der Umsetzung ist auch immer von der Praxis, ihrer Größe, der technischen Ausstattung und Komplexität abhängig, sodass z. B. in Kleinpraxen nicht immer in komplexe und teure Lösungen investiert werden muss, um Sicherheit zu schaffen.

... dann dokumentieren

In der Dokumentation hat der Praxis das „Datenschutzrad“ von 4MED Consult als Grundgerüst geholfen (Abb. 1). Viele Praxen stellen sich die Frage, wie sie denn nun wirklich vorgehen sollen, um der EU-DSGVO und dem BDSG (neu) gerecht zu werden. Das Datenschutzrad zeigt nicht nur die erforderlichen Elemente eines Datenschutzmanagementsystems, sondern auch die aufeinander aufbauenden Schritte zur GDPR Readiness.¹ „Ein logisches Vorgehen, bei dem jeder Schritt auf die vorangegangenen Schritte aufbaut, macht die Vorbereitungen viel einfacher und effizienter. Habe ich den grundsätzlichen Ansatz der Praxis zum Datenschutz (Datenschutzrichtlinie) und die Abläufe (Verfahren und TOMs) in der Praxis verstanden, kann ich die

ANZEIGE

www.halbich-lingual.de

Thomas Halbich
LINGUALTECHNIK

PATIENTEN
BEHANDLER

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

Rechtsgrundlagen der Datenverarbeitung zusammenfassen und durch Einwilligungen und Verarbeitungsverträge ergänzen, wo diese erforderlich sind. Danach bleibt noch die Information und Kommunikation mit den Patienten und Mitarbeitern, um die Vorbereitungen abzuschließen“, erklärt Simone Uecker.

Mithilfe einer so strukturierten Vorgehensweise konnte mit dem Kieferorthopäden auch geklärt werden, in welchem Bereich das Praxisteam selbst tätig wurde und wo die Praxisberaterin agieren sollte. Die Datenschutzrichtlinie, das Einholen der Auftragsverarbeitungsverträge, die Prozesse zu den Betroffenenrechten und die Dokumentation ergänzender Arbeitsanweisungen im Rahmen der TOMs konnte die Praxis nach kurzer Einschulung selbst durchführen.

eine umfassendere Dokumentation zur Verfügung stellen, und das in einem Format, das der Praxisinhaber zumindest in Grundzügen verstehen kann. Damit wird es dem Inhaber erleichtert, eine qualifizierte Entscheidung zu seinen IT-Sicherheitsmaßnahmen und zu möglichen Investitionen in diesem Bereich zu treffen.

Die Website in Zeiten der EU-DSGVO

Die Vielzahl an Plug-ins, Tools und Funktionalitäten, die sich in Websites einbinden lassen, ist verführerisch: Onlinekarten für die Wegbeschreibung, Analysetools zur Prüfung der Besucherzahlen und der Werbeanzeigen, Newsletter, Kontaktformulare, Like-Buttons und vieles mehr. Doch welche Daten im Hintergrund erfasst und

ihre verarbeiteten Daten sind bereits beantwortet. Der Datenschutz-Selbstcheck im nächsten Jahr ist bereits geplant, um das Datenschutzmanagementsystem, z.B. an neue Abläufe, anzupassen. Heute beschäftigt sich die kieferorthopädische Praxis vorwiegend damit, das Praxisteam regelmä-



ßig zu schulen. Hier steht der Fokus nicht auf den rechtlichen Maßgaben der EU-DSGVO, sondern auf den praktischen Schritten im Arbeitsablauf. Schnell können Praxis- und Patientendaten durch Angriffe Cyberkrimineller diskreditiert werden oder einfach dadurch, dass eine neue Mitarbeiterin die Antivirussoftware aus Unwissenheit täglich deaktiviert und so den Schutz der Praxis gefährdet.

Ausblick

Wie kann sich das Praxisteam gegen Cyberkriminelle schützen und auf welche Elemente sollte im IT-Sicherheitskonzept der Praxis besonderer Wert gelegt werden? Im zweiten Teil (erscheint in der Septemerausgabe der KN) verrät Simone Uecker ihre praktischen Tipps zum Schutz der Praxis und ihrer Daten im Rahmen der technischen und organisatorischen Maßnahmen. **KN**

1 GDPR Readiness ist der internationale Fachbegriff zur Vorbereitung und Erfüllung der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (EU General Data Protection Regulation = GDPR).



„Für mich sind die Verarbeitungstätigkeiten der spannendste Schritt.“

„Bei dem Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeiten waren wir über Hilfe von außen sehr dankbar. Diese Arbeit ist wahrscheinlich der Schritt der meisten Bürokratie in der EU-DSGVO-Vorbereitung“, verrät der Kieferorthopäde. Simone Uecker sieht das naturgemäß gegenteilig – wo der Kieferorthopäde Bürokratie wittert, sieht die Beraterin Potenziale: „Während ich die Verarbeitungstätigkeiten einer Praxis erfasse, bekomme ich eine detaillierte Idee, welche technischen und organisatorischen Maßnahmen vorliegen müssen, um diese Daten und ihre Verarbeitungsschritte zu schützen. So kann ich der Praxis genaue Hinweise geben, wo möglicherweise noch zusätzliche Maßnahmen ergriffen oder zumindest im QM dokumentiert werden sollten.“

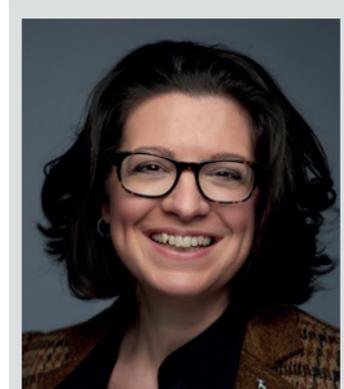
Nur die Dokumentation der technischen Maßnahmen bereitet Simone Uecker manchmal Kopfschmerzen: „Nach fast 15 Jahren in der IT spreche ich auch als Betriebswirt die Sprache der IT-Techniker. Ein IT-Sicherheitskonzept zu prüfen und zu durchleuchten – und manchmal auch zu dokumentieren – ist eine Aufgabe, der ich mich mit meiner Technikaffinität gerne stelle.“ Trotzdem wünscht sich die Praxisberaterin, dass die IT-Dienstleister proaktiv den betreuten Praxen

an die Anbieter weitergegeben werden, ist vielfach nicht bekannt. Auch wenn diese Funktionen meist auch in Zeiten der EU-DSGVO legitimiert werden können (oder dem Besucher schlicht die Möglichkeit zur individuellen Deaktivierung bieten) ... Sind wirklich alle Funktionen nötig? Die etablierte kieferorthopädische Praxis konnte dies schnell beantworten: „Bestmöglicher Service ist mir für meine Patienten und Interessenten wichtig. Aber die Websitebesucher zu durchleuchten, bringt Patienten und Praxis keinen Nutzen. Wir kennen unsere Patienten persönlich und wissen aus vielen Gesprächen, was unsere Patienten an uns schätzen. Diese Vorzüge präsentieren wir authentisch und ehrlich auch auf unserer Website – dafür brauchen wir keine Analysetools, die Nutzerdaten im Hintergrund sammeln.“ Die Datenschutzerklärung für die Website ist mit diesem Vorgehen weniger komplex – auch wenn der Anwalt trotzdem zu etwas mehr Details rät, um allen Informationspflichten gerecht zu werden.

Auch zukünftig am Ball bleiben!

Die Vorbereitungen zur EU-Datenschutz-Grundverordnung konnten in der kieferorthopädischen Praxis größtenteils bis zum 25. Mai abgeschlossen werden, und auch erste Auskunftsanfragen von Patienten über

KN Kurzvita



Mag. (FH) Simone Uecker [Autoreninfo]



KN Adresse

Mag. (FH) Simone Uecker
4MED Consult
Amselweg 8
82194 Gröbenzell
Tel.: 0176 62279280
info@4med-consult.de
www.4med-consult.de

TADmatch™ Kurse am
24.08.2018 und
02.11.2018 bei
Dr. Philipp Eigenwillig
in Brandenburg



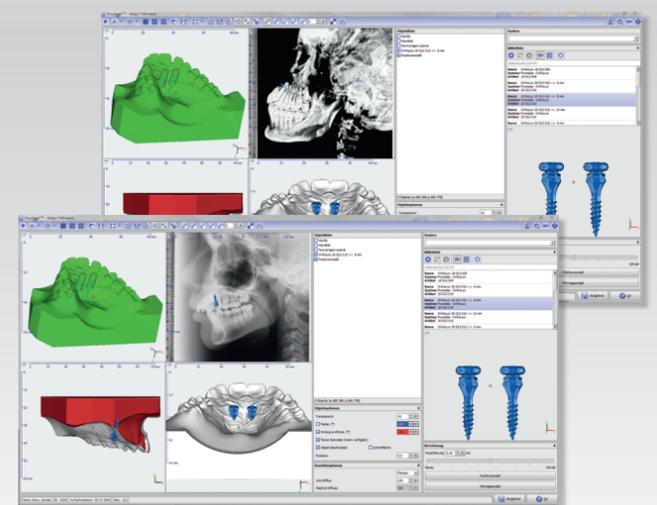
TADmatch™
powered by
OnyxCeph3™

DIGITALE PLANUNG FÜR DIE SKELETTALE VERANKERUNG



Das TADmatch™ Modul bietet Ihnen:

- Optimierte Positionsplanung von Miniimplantaten
- Herstellung von Insertionshilfen für Distalisation, Mesialisation, GNE
- Insertion der MAS und Einsetzen der Apparatur in einer Sitzung



Die Planung erfolgt in Relation zu virtuellen Modellen und zusätzlichen 2D- und 3D-Bildvorlagen.

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

KN EVENTS

Kieferorthopäden trafen sich in Edinburgh

Die European Orthodontic Society lud vom 17. bis 21. Juni zum Jahreskongress in die schottische Hauptstadt und präsentierte eine breite Themenpalette rund um moderne Behandlungskonzepte und aktuelle Trends. Rund 2.300 Fachbesucher nutzten die Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch unter Kollegen sowie zum Kennenlernen neuer Produktlösungen der Dentalindustrie.



In den letzten Jahren hat sich die Zahl der Teilnehmer von EOS-Kongressen kontinuierlich gesteigert. Zur diesjährigen Tagung konnten die Organisatoren im Edinburgh International Congress Centre (EICC) rund 2.300 Fachbesucher begrüßen.

(Foto: Simon Williams)

Ins schottische Edinburgh führte der diesjährige EOS-Kongress, welcher im Vergleich zur vorjährigen Tagung in Montreux eine deutlich höhere Teilnehmerzahl verzeichnen konnte (ca. 2.300 gegenüber rund 1.900 in 2017). Dafür waren etwas weniger Aussteller vertreten als sonst (52 Stände, darunter 43 Dentalanbieter), was wohl u.a. auf die traditionell stolze Preisgestaltung der Standmieten bei einer europäischen Tagung zurückzuführen sein dürfte.

Wissenschaftliche Vorträge

Das von Tagungspräsident Dr. Dirk Bister und seinem Team zusammengestellte Vortragsprogramm umfasste eine große Bandbreite aktueller Themen und wartete mit international hochkarätigen Rednern auf. Einer von ihnen ist zweifellos Prof. Dr. Greg Huang (USA), der zum Management frontal offener Bisse bei erwachsenen Patienten sprach. In den letzten fünf Jahren seien 31 relevante Publikationen (darunter 27 Fallberichte) rund um die Therapie offener Bisse bei Erwachsenen erschienen, von denen Huang einleitend eine Auswahl vorstellte. Anschließend präsentierte er die Ergebnisse einer von 2015 bis 2018 durchgeführten Studie des National Dental Practice-Based Research Network zur Thematik, die USA-weit 92 Behandler (88 KFO, drei ZÄ) und 350 Patienten einbezog und u.a. klinische Empfehlungen oder akzeptierte Therapiepläne sowie

die sie beeinflussenden Faktoren auswertete. Dabei erläuterte Huang z. B., inwieweit die Empfehlungen basierend auf den Erfahrungen des Behandlers variierten oder inwieweit Patienten mit stärker ausgeprägten skelettalen Charakteristiken eher

und Chirurgie (mehr Chirurgieempfehlungen, wenn Versicherungen der Patienten solche Eingriffe umfassten). In 26 Prozent der Fälle wurden Extraktionen empfohlen. Von den insgesamt drei Allgemein Zahnärzten empfahl keiner Aligner, Extraktionen

Ansätze im Raum stehen, deren Effektivität jedoch nach wie vor Gegenstand aktueller Forschung sei und weiterer intensiver Untersuchungen bedarf. Auch wenn deutliche Fortschritte bei der Entwicklung geeigneter Methoden zur Behandlungsbeschleunigung

Zahnbewegungen und stellte die Ergebnisse einer Studie vor, die die Effektivität des Einsatzes der Piezocision™- und Mikro-Osteoperforationstechnik beim Lückenschluss nach Extraktion oberer erster Prämolaren sowie die Patientenwahrnehmung der chirurgischen Eingriffe untersuchte. Beide Techniken (für die Dauer von je zwölf Wochen angewandt) führten im Vergleich zur jeweiligen Kontrollgruppe zu keinem klinisch signifikanten Unterschied hinsichtlich des Umfangs der während des Lückenschlusses erzielten Zahnbewegungen. Was das Schmerzempfinden angeht, empfanden die Patienten beide Methoden als erträglich. Jedoch, so Darendeliler, erhöhten sie das Risiko von Wurzelresorptionen. Die Piezocision™-Technik könne zudem benachbarte Wurzeln beschädigen. Auch hier seien weitere wissenschaftliche (Langzeit-)Untersuchungen notwendig.



International renommierte Experten ihres Fachs informierten zu aktuellen Themen: Prof. Dr. M. Ali Darendeliler, Prof. Dr. Greg Huang und Dr. Mithran Goonewardene (v.l.). (Fotos: OEMUS MEDIA AG)

zu einem chirurgischen Eingriff bereit waren. Zudem stellte er die Ergebnisse hinsichtlich der Bewertung erzielter Behandlungserfolge sowie Langzeitstabilitäten vor.

Huang präsentierte hierbei diverse interessante Fakten. So empfahlen zehn Prozent der insgesamt 88 Kieferorthopäden Aligner (mehr Empfehlungen bei Patienten mit höherem Bildungsgrad), 42 Prozent Brackets, acht Prozent Brackets in Kombination mit TADs (TADs mehr im akademischen Umfeld als in Privatpraxen) sowie 34 Prozent Brackets

oder einen chirurgischen Eingriff, dafür ein Arzt die Verwendung von TADs. Die Akzeptanz von Behandlungsplänen mit Extraktionen war bei den Patienten genauso hoch wie von Plänen ohne Extraktion, zudem wurde einem chirurgischen Eingriff bei stärker ausgeprägten offenen Bissen eher zugestimmt.

Inwiefern eine beschleunigte Kieferorthopädie gegenwärtig möglich ist, versuchte Dr. Mithran Goonewardene zu klären. Der Gast aus Australien verdeutlichte hierbei, dass diesbezüglich zwar verschiedenste Techniken und

gemacht würden, käme es noch immer auf den Einsatz effizienter Biomechaniken an. Diese seien elementar. „Statt ständig über Beschleunigungstechniken und deren Wirksamkeit nachzudenken, sollten wir zu den einfachen Dingen, unserer Routine, zurückkehren und diese besser machen. Auch sollten wir unsere Behandlungsentscheidungen stets gemeinsam mit unseren Patienten treffen“, so Goonewardene resümierend.

Prof. Dr. M. Ali Darendeliler widmete sich ebenfalls der Beschleunigung kieferorthopädischer

Einen der besten Vorträge hielt zweifellos Priv.-Doz. Dr. Raphael Patcas aus der Schweiz. Dieser wagte einen etwas genaueren Blick auf die Langzeitretention und versuchte zu klären, ob diese zum einen erreichbar und zum anderen überhaupt ratsam ist. Dabei ging er nicht nur auf die Klebetechniken fixer Retainer (Säureätzen mit oder ohne Sandstrahlen) und dabei zur Anwendung kommende Materialien inklusive ihrer mechanischen Eigenschaften ein, sondern auch auf deren intraoralen Alterungsprozess sowie biologische Reaktivität. „Die Patienten

ANZEIGE



Notouch woodline – die edle Art der Händehygiene

neu

Chrom / Naturholz, Desinfektionsspender.
Als Tisch-, Wand- oder Standmodell einsetzbar.

RIETH.

Dentalprodukte Fon 07181-25 76 00 info@a-rieth.de www.a-rieth.de

gleich im Shop bestellen!

Design Hygiene-Station



Woodline als Standmodell (Detail)



Links: Das von Architekt Sir Terry Farrell entworfene Edinburgh International Congress Centre wurde 1995 eröffnet und 2013 baulich erweitert. (Foto: DEMUS MEDIA AG)
Rechts: Die Eröffnungsfeier fand in der nahegelegenen Usher Hall statt. (Foto: Simon Williams)

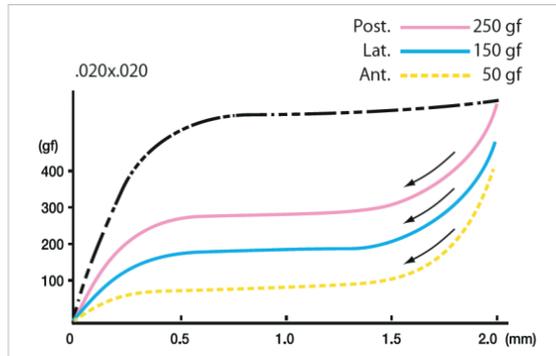
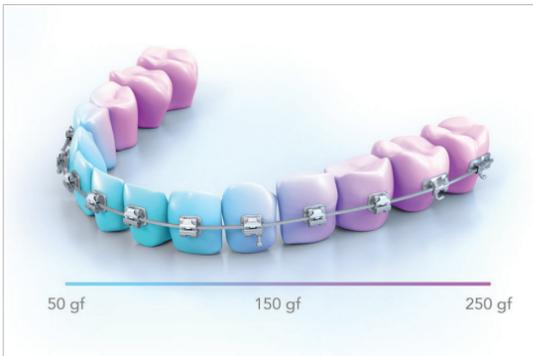
möchten mit ihren Retainern alt werden“, so Patcas. „Jedoch altern auch die Retainer mit den Patienten.“ Daher sei es umso wichtiger, Materialien mit den entsprechend erforderlichen mechanischen bzw. biologischen Eigenschaften einzusetzen und Toxizität zu minimieren. Bereits im Jahre 2007 lenkte Prof. Dr. Christos Katsaros die Aufmerksamkeit auf durch Retainerdrähte hervorgerufene, unerwartete Zahnbewegungen. Seither haben zahlreiche wissenschaftliche Studien die Vermutung bestätigt, dass mehrsträngige/geflochtene Drähte anfälliger

einen die Stabilität von Behandlungsergebnissen bei Einsatz festsitzender gegenüber herausnehmbaren Retainern über die Dauer von vier Jahren miteinander verglich. Zum anderen wurde die parodontale Gesundheit bei Einsatz beider Retentionsmethoden untersucht. Ergebnis: Festsitzende Retainer bieten langfristig einen besseren Schutz des erzielten Alignments. Hinsichtlich der parodontalen Ergebnisse konnten beide Retainerarten gleichermaßen mit Zahnfleischentzündungen sowie erhöhten Plaquewerten in Verbindung gebracht werden.

laut Referent insofern interessant, da vorherige Studien (in vitro) Trays aus additionsvernetztem Silikon eine höhere Präzision gegenüber vakuumgeformten Übertragungsschienen attestierten.

Industrierausstellung

Einen neuen Behandlungsbogen mit drei Kraftzonen stellte GC Orthodontics mit BIO-ACTIVE™ light vor. Der .020" x .020" thermoelastische Nickel-Titanium-Draht generiert in der Front niedrige Kräfte (50 g), bietet im lateralen Segment eine etwas



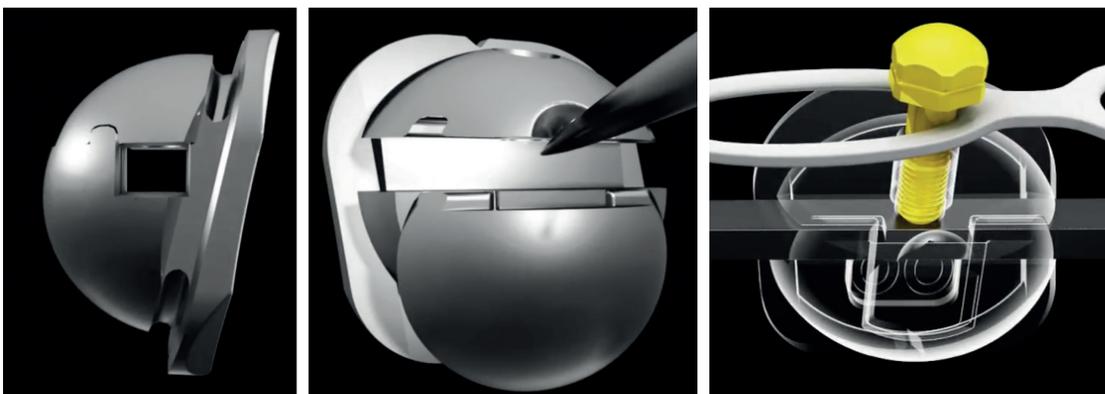
BIO-ACTIVE™ light (Fa. GC Orthodontics).

für auftretende Komplikationen seien als rigide Retainerdrähte. Aber auch der Patient selbst spielt bei der Langzeitretention eine nicht unbedeutende Rolle. Zwar sei einerseits ein starkes (wachsendes) Bedürfnis für die Erhaltung des durch KFO-Therapie erzielten ästhetischen Ergebnisses feststellbar, jedoch ist einem Großteil der Patienten überhaupt nicht bewusst, dass hierfür auch entsprechende Retentionsgeräte erforderlich sind. Hier bedarf es mehr Aufklärung. Ebenfalls der Retainerthematik widmete sich der Vortrag von Dr. Dalya Al-Moghrabi (Großbritannien). Sie präsentierte die Ergebnisse einer Studie, die zum

Abschließend sei noch auf den Vortrag von Dr. Cihan Aydoğan (Türkei) verwiesen, der die Genauigkeit von Klebetrays für das indirekte Bonding in den Fokus stellte. Laut einer aktuellen Studie, deren Ergebnisse Dr. Aydoğan in Edinburgh präsentierte, weisen mittels Druckformverfahren (Vakuum-Tiefziehgerät) hergestellte doppelschichtige Übertragungsschienen eine höhere Präzision beim indirekten Kleben von Brackets und Tubes auf als doppelschichtige kondensationsvernetzende Silikontrays. Die höhere Genauigkeit wurde insbesondere im Seitenzahnbereich und in der vertikalen Dimension deutlich. Dieses Ergebnis sei

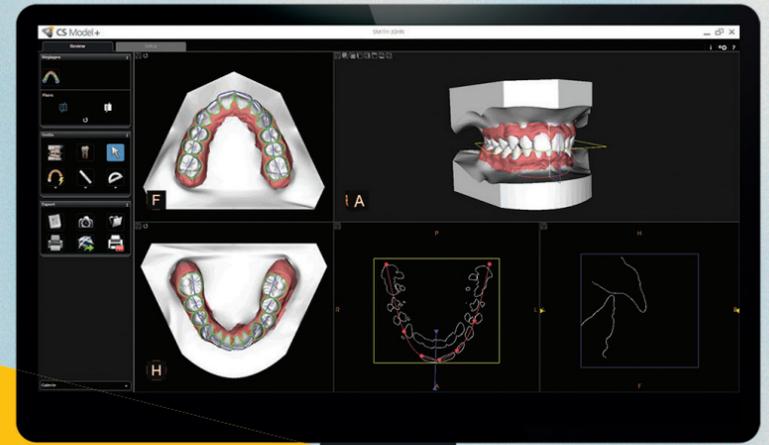
stärkere Kraftabgabe (150 g) und im Molarenbereich ein Kraftniveau von 250 g, sodass er direkt als Initialbogen eingesetzt werden kann. Kieferorthopäden können somit schon in der Nivellierungsphase mit einer größeren Bogendimension arbeiten, die ihnen in frühen Behandlungsphasen bereits eine optimale Torque- und Tippingkontrolle gewährt. Der BIO-ACTIVE™ light ist in zwei Formen beziehbar und rundet die GET Prescription (Goals Evidence Treatment) der Dres. Stefano Troiani und Turi Bassarelli ab, welche aktuell mit GC's Experience™ SL-Brackets erhältlich ist.

Fortsetzung auf Seite 30 **KN**



O-Brace (Fa. 00 Dental).

CS MODEL+ JETZT WIRD JEDER ZUM SUPER MODEL



Ein digitales Setup wie aus Zauberhand! Das zeitaufwendige Ausmessen von Hand entfällt.

Aber nicht nur das: Unsere neue CS Model+ Software segmentiert und nummeriert auch vollautomatisch die Zähne der Kieferbögen. So erhalten Sie ein digitales Setup – automatisch, aber selbstverständlich anpassbar. Sie können auch mehrere Varianten des Setups erstellen und anhand von Simulationen verschiedene Szenarien mit Ihrem Patienten besprechen, sogar schon bei der erstmaligen Vorstellung.

Darüber hinaus bietet die Software umfangreiche Analysen an, die automatisch zur Verfügung stehen.

Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns:
deutschland@csdental.com
Tel: 0711-20707-306



CS 3600 Intraoralscanner Mit offenen STL-Datensätzen!

Sparen Sie Zeit – die CS Model+ Software und unser CS 3600 Intraoralscanner helfen Ihnen dabei!



**WORKFLOW INTEGRATION
HUMANIZED TECHNOLOGY
DIAGNOSTIC EXCELLENCE**

KN Fortsetzung von Seite 29

Align Technology hat sein bekanntes Schienensystem um eine neue Behandlungsoption ergänzt. Für den Einsatz im frühen Wechselgebiss steht ab Juli Invisalign® First zur Verfügung, welches für Patienten zwischen fünf und elf Jahren gedacht ist. Es ermöglicht laut Herstellerangaben eine vorhersagbare dentoalveoläre Expansion (skeletale Erweiterung soll Ende des Jahres verfügbar sein) mittels entsprechender bukkaler Attachments. Neue, optimierte „Staging patterns“ bewirken zunächst die Bewegung der Molaren, gefolgt von der simultanen Expansion der Eckzähne und aller posterioren Zähne, wobei eine verbesserte Verankerung sowie gezieltere



Modifiziertes Stripping Tool der iSetup® Software (Fa. Ortho Caps GmbH).

Kraftapplikation in jedem Bereich des Zahnbogens gewährleistet würde, während gleichzeitig die Ausrichtung der Schneidezähne erfolgt. Sogenannte „Eruption Indicators“ führen durchbrechende Zähne zudem in ihre korrekte Position. Bei Invisalign® First werden die Schienen alle sieben Tage gewechselt, über eine Gesamtbehandlungsdauer von 18 Monaten.



43 Dentalanbieter zeigten in einem separaten Ausstellungsraum ihre Produktneuheiten.

Die Ortho Caps GmbH hat die cloudbasierte iSetup® Software ihres orthocaps® Alignersystems weiter modifiziert, um ein noch leichteres Handling zu realisieren. Das Tool, welches die präzise Simulation und Visualisierung jeder Behandlungsphase simuliert, bietet neue Features. So ist das Stripping jetzt direkt darstellbar. Zudem könne der Vorher-Nachher-Vergleich der einzelnen Therapieschritte nun schneller und einfacher abgebildet werden. Des Weiteren wurde die Hintergrunddarstellung optimiert.

Dentsply Sirona präsentierte eine neue Version seiner CEREC Ortho Software, welche voraussichtlich ab Oktober verfügbar sein wird. Mit der modifizierten Variante wurde u.a. das Segmentieren der Zähne optimiert, sodass dieses laut Herstellerangaben nun in wenigen Sekunden umsetzbar ist. Der Erstvorschlag sei bereits von solch guter Qualität, dass Softwarenutzer diesen i.d.R. selten korrigieren müssten (Korrekturen können dennoch jederzeit vorgenommen werden). Neu ist zudem das Modellanalyse-

Tool, welches mit der neuen Generation wesentlich umfangreicher erscheint. Hinzugekommen sind z.B. Transversal- und Sym-



Invisalign® First (Fa. Align Technology Inc.).

metriemessungen oder ein wählbares Freihandwerkzeug. Für Patientenberatungsgespräche eignet sich insbesondere eine neue Funktion, die ein mögliches Behandlungsergebnis darstellt, das der Behandler im Beisein des Patienten anschaulich modifizieren kann. Mit der neuen Version ist des Weiteren ein anklickbarer SureSmile®-Button verfügbar, sodass erwähntes digitales Behandlungsplanungssystem entsprechend mit den

CEREC Omnicam-Daten arbeiten kann.

An digital hergestellten Klebe-trays für das indirekte Bonding

konnten interessierte Besucher am Stand von 3M die Vorteile der Partnerschaft des Unternehmens mit der Firma 3Shape kennenlernen. Nach intraoralem Scan und digitaler Behandlungsplanung wird ein digitales Übertragungstray designt, welches man dann vom Labor seiner Wahl drucken lässt. Anschließend wird das indirekte Bonding Tray mit den APC Flash-Free vorbeschichteten Clarity™ ADVANCED Keramikbrackets bestückt. Der Vorteil

hier, es müssen nach dem Einsetzen des Trays im Patientenmund keine Klebeüberschüsse entfernt werden, es kann gleich lichtgehärtet werden.

Die chinesische Firma OO Dental zeigte ihr erstmals zum AAO präsentiertes O-Brace Bracket-system. Dieses ist insofern erwähnenswert, da es ein spektakuläres Design aufweist. Der Korpus des selbstligierenden Brackets ist wie eine Halbkugel gestaltet, wobei der Slot komplett vom mittels Sonde zu öffnenden Schiebclip verdeckt wird. Zwischen halbrundem Korpus und Basis ist eine umlaufende Ligaturenrinne, die seitlich abgeflacht ist, um den Halt der O-Brace-Pinzette zu gewährleisten. Die Haken zum Einhängen von Gummiketten o. Ä. werden bei Bedarf in ein mittig auf der Oberseite befindliches Gewinde eingeschraubt, wobei gleichzeitig das Bogenspiel (Torque) beeinflusst wird. Das Bracket wird laut Auskunft des Anbieters in den Prescriptions Roth und MBT angeboten.

Ausblick

Der nächste EOS-Kongress findet vom 17. bis 22. Juni 2019 im französischen Nizza statt. Tagungspräsident ist Dr. Olivier Sorel. 



Mit adhäsiv vorbeschichteten Clarity™ ADVANCED Keramikbrackets bestückter Übertragungstray (Fa. 3M).

Lunch & Learn zur Anwendung der Carriere® Motion™ Apparatur

ODS lädt zu einer Fortbildung mit Dr. Steven Olsburgh.



Das komplette Rüstzeug rund um den klinischen Einsatz der Carriere® Motion™ Apparatur vermittelt Dr. Steven Olsburgh im Rahmen eines Lunch & Learn am 9. November 2018.

Der klinische Einsatz der beliebten Carriere® Motion™ Apparatur steht im Mittelpunkt eines Kurses der ODS GmbH am 9. November 2018 in Bayerns Landeshauptstadt München. Dr. Steven Olsburgh, mehrfach für seine Forschungstätigkeit ausgezeichnete Kieferorthopäde mit Praxis in Lausanne, wird dabei praxisnah

und intensiv alles Wissenswerte rund um die tägliche Anwendung des erfolgreichen Klasse II-Behandlungsgerätes vermitteln. Mehr als 200 Fälle hat der Schweizer bereits erfolgreich mit dieser Apparatur behandelt, sodass Teilnehmer dieser Fortbildung von seinem umfangreichen Erfahrungsschatz profitieren.

Insbesondere an Junganwender und Einsteiger in den klinischen Einsatz der Carriere® Motion™ Apparatur wendet sich die als Lunch & Learn angelegte Veranstaltung. Neben Grundlagenwissen zu Design und Funktionsweise wird deren Einsatzbereich mit Indikationen und Kontraindikationen erläutert und vor allem die therapeutische Wirkung bei der Korrektur von Klasse II-Anomalien anhand zahlreicher Fallbeispiele demonstriert. So korrigiert das Gerät nicht nur die Beziehung von Ober- zu Unterkiefer durch Änderung der posterioren Okklusalebene, indem es beide Kiefer in eine bessere funktionale Position zueinander bringt. Es harmonisiert gleichzeitig auch das Gesicht der Klasse II-Patienten.

Mit Sicherheit werden die Kursteilnehmer im Laufe dieser intensiven Weiterbildung auch so manchen hilfreichen Tipp bzw. klinischen Kniff vom Experten erfahren. Auch auf therapeuti-



Seit zwölf Jahren am Markt, ist das Klasse II-Gerät heute ein unverzichtbarer Bestandteil des kieferorthopädischen Behandlungsspektrums vieler Praxen.

sche Grenzen bei Einsatz der Apparatur wird eingegangen. Ziel ist es, das Erlernte nach Kursende direkt in der eigenen Praxis umsetzen zu können. Die Fortbildung „Carriere Motion: Einfach und schnell in Klasse I“ findet am 9. November 2018 im Designhotel Pullman Munich

von 12 bis 17 Uhr statt. Unter dem Stichwort „ODS“ können in genanntem Hotel Zimmer zu Sonderkonditionen gebucht werden.

Die Kurssprache ist Englisch. Die Teilnahmegebühr beträgt 290 Euro (Kieferorthopäden) bzw. 200 Euro (Weiterbildungsassistenten mit Nachweis) zzgl. MwSt. Es werden fünf Fortbildungspunkte gemäß den Empfehlungen von BZÄK und DGZMK vergeben. Nähere Informationen sowie Kursanmeldung unter angegebenem Kontakt. 

KN Adresse

ODS GmbH
Hans-Georg Unglaub
Dorfstraße 5
24629 Kisdorf
Tel.: 04193 9658-40
Fax: 04193 9658-41
hg.unglaub@orthodont.de

Kieferorthopäden vertiefen Wissen zur passiven SL-Technik

Das dritte Modul der beliebten „Expert in Passive Orthodontics“-Kursreihe konzentrierte sich auf klinisch herausfordernde Behandlungen der Klasse III und des offenen Bisses.



Zwei intensive Tage vermittelten den Teilnehmern des dritten Moduls der Ormco-Kursreihe „Expert in Passive Orthodontics“ weiteres Wissen rund um den Einsatz der passiven selbstligierenden Brackettechnik.

Ein weiteres Mal nahmen Kieferorthopäden mit Begeisterung die Einladung an, sich im Rahmen der Ormco-Kursreihe „Expert in Passive Orthodontics“ rund um das Damon®-System fortzubilden. Vor erneut ausverkauften Reihen des Rocco Forte The Charles Hotel in München vermittelten Dr. Elizabeth Menzel (Deutschland) und Dr. David Birnie (England) zwei intensive Tage lang kompaktes Wissen für die Anwendung der passiven selbstligierenden Technik im klinischen Praxisalltag. Im Mittelpunkt des nunmehr dritten Moduls am 11. und 12. Mai standen zunehmend anspruchsvollere Behandlungsaufgaben wie komplizierte Klasse III-Malokklusionen sowie Fälle mit offenem Biss. Und auch dieses Mal verstanden es die beiden langjährigen Damon®-Anwender und absoluten Experten, den Teilnehmern ihr umfangreiches Wissen so weiterzugeben, dass es direkt nach Kursende Anwendung finden kann.

Bei Klasse III-Diagnostik auch Körpergröße messen

Der erste Kurstag stand ganz im Zeichen der Klasse III-Therapie, wobei sich zum besseren Verständnis zunächst der Ätiologie von Klasse III-Anomalien sowie deren weltweiter Verbreitung inklusive erscheinungsbildlicher Unterschiede gewidmet wurde. Auf die Frage, wie Klasse III-Fälle „heranwachsen“, wurde anschließend eingegangen. Dabei wurde herausgestellt, dass eine

Korrelanz zwischen übermäßigem Kieferwachstum und Körperwachstum festgestellt werden kann. Klasse III-Patienten haben eine höhere Prävalenz von Großwachstum als Klasse I- oder

Atemwegsinsuffizienz ein verstärktes Klasse III-Wachstum zu beobachten. Aufgrund des begrenzten Atemvolumens kann es zur Intrusion der Weichgewebe sowie zu veränderten skelettalen Strukturen kommen. Meist sind bei ihnen eine falsche Zungenposition sowie Mundatmung zu beobachten. Daher empfiehlt es sich in jedem Fall, auch die Lage und Mobilität der Zunge zu prüfen.

Umlenkung körpereigener Wachstumsprozesse

Was die Therapie von Klasse III-Malokklusionen betrifft, sprechen viele Gründe für eine möglichst frühe Intervention. Vorrangiges Ziel einer Frühbehandlung sei hierbei die Modulation des Wachstums von Ober- und Unterkiefer bei optimaler Ausnutzung des Restwachstums. Es sollte eine zentrische Okklusion gewähr-

Einem großen Teil des an diesem Tag vermittelten Know-hows nahm die Vorstellung der verschiedenen Arten der Klasse III-Korrektur beim jungen, jugendlichen sowie erwachsenen Patienten ein. Anhand zahlreicher klinischer Beispiele wurden von den Dres. Menzel und Birnie einzelne Behandlungsansätze dargelegt und deren Vor- und Nachteile abgewogen. Dabei gingen die Referenten auch auf den Einsatz skelettaler Verankerung ein (Kombination der passiven SL-Technik mit im mandibulären buccal shelf platzierten und/oder infrazygomatisch inserierten Minischrauben). Zudem wurde auf Klasse III-Grenzfälle (spätes mandibuläres Wachstum, Dysgnathiechirurgie) verwiesen.

Die korrekte Planung des Torques bei Klasse III-Fällen, klinische Tricks (z.B. Lip Bumper und D-Gainer) sowie die Auswahl der korrekten Behandlungsbögen rundeten diesen ersten Kurstag ab.

Der offene Biss als häufige Fehlstellung bei Kindern

Der zweite Kurstag rückte dann die Therapie des offenen Bisses in den Fokus. Auch hier gingen die Referenten zunächst auf dessen Entstehung ein. Sie erläuterten die Entwicklung des Weichgewebes nach der Kurve von Scammon, nahmen eine Einteilung sowie Beurteilung der Zungenlage vor und lenkten den Blick auf Atmung und Luftwege. Zudem vermittelte das Duo die Unterschiede zwischen einem skelettal offenen Biss und einem habituell offenen Biss und verdeutlichte bei Letzterem den Einfluss schlechter Angewohnheiten auf die Entstehung dieser Malokklusion. So stellt in der Milchgebissphase der Einsatz von Schnullern, das Dauernuttschen, das Vorschieben der Zunge und insbesondere die Mundatmung erhebliche Risikofaktoren für die Ausprägung frontal offener Bisse dar. Im Wechselgebiss sind es neben Zungenfehlfunktion und Mundatmung das Einsaugen von Ober- bzw. Unterlippe.

Reine KFO oder kieferorthopädisch-kieferchirurgische Therapie

Anschließend wurden das diagnostische Vorgehen sowie die Behandlungsplanung besprochen. Als ein geeignetes Therapiekonzept erweist sich hierbei u. a. der Einsatz des Face Former (Fa. Berndsen), der mittels geführter Bewegungen und Unterdruckbildung im Mund- und Rachenraum eine An- und Entspannung von Muskeln realisiert und so zur Funktionskorrektur und -umstellung beiträgt.

Aber auch der therapeutische Effekt seitlicher Aufbissplatten, Bissperren oder Gummizüge in Kombination mit einer festsitzenden, passiven selbstligierenden Apparatur wurde erläutert und anhand klinischer Beispiele aufgezeigt.



Ganz besonders wichtig ist die Zusammenarbeit mit den HNO-Ärzten bzw. eine aktive frühzeitige Intervention seitens der HNO-Medizin, damit bei diesen Atemwegsstörungen nicht eine massive skelettale Disharmonie entsteht, die sich dann in der Bissituation darstellt.

Die Behandlung schwieriger Fälle – z.B. ausgeprägte Kiefergelenkprobleme (u. a. Diskusverlagerung), Rezession des Alveolarknochens, Gummy Smile, etc. –, der Einsatz skelettaler Verankerung, die chirurgische Lösung bestimmter Behandlungsaufgaben sowie ein Ausblick auf künftige Neuerungen rund um die Damon®-Technologie rundeten den zweiten Kurstag ab.

Kursfinale am 7. und 8. September 2018

Das vierte und letzte Modul der „Expert in Passive Orthodontics“ findet am 7. und 8. September statt. Auch diese Veranstaltung ist bereits ausgebucht. Um der großen Nachfrage zu entsprechen, hat Ormco im März dieses Jahres eine parallele zweite Kursreihe mit dem Referentenduo Menzel/Birnie gestartet, deren Module 2, 3 und 4 noch ausstehen. Die auch einzeln buchbaren Module finden am 21. und 22. September 2018, am 5. und 6. April 2019 sowie am 8. und 9. November 2019 im Rocco Forte Villa Kennedy in Frankfurt am Main statt. Pro Modul werden analog der ersten Kursreihe 16 Fortbildungspunkte vergeben. Nähere Informationen sowie Anmeldung unter angegebenem Kontakt. **KN**

KN Adresse

Ormco
Stefanie Manger
Marketing & Event Coordinator D-A-CH
Tel.: +49 931 97095179
stefanie.manger@ormco.com
www.ormco.de



Erneut brachten Dr. Elizabeth Menzel und Dr. David Birnie ihren umfangreichen Erfahrungsschatz ein und präsentierten klinisches Know-how höchsten Niveaus.

Klasse II-Patienten. Das Wachstum der Körperstatur läuft während der Pubertät synchron mit dem Wachstumsmuster des Unterkiefers ab. Kurzum: Ein Klasse III-Muster etabliert sich bereits im jungen Alter. Einen wichtigen diagnostischen Aspekt stellt auch die Beurteilung der Atemwege dar. Häufig ist bei Patienten mit einer

leistet werden, um somit eine skelettale Adaptation an die funktionelle Fehlstellung zu verhindern. Darüber hinaus kann bei leichteren Fällen nicht selten ein späterer chirurgischer Eingriff verhindert werden. Aber auch psychologische Aspekte (verbesserte dentale und faciale Ästhetik) spielen eine Rolle.



Im Fokus der Fortbildung am 11. und 12. Mai standen die Behandlung von Klasse III-Fällen (a) sowie die Therapie offener Bisse (b).

(Fotos: Dr. Elizabeth Menzel)

Kongress-Highlight 2019 von Dentaureum

Das 3. KFO-Symposium findet am 17. und 18. Mai 2019 in Berlin statt.

Nach den erfolgreichen Symposien 2011 in Pforzheim und 2015 in Salzburg wurde von den Teilnehmern der Wunsch geäußert, dass diese einzigartige Veranstaltungsreihe von Dentaureum fortgeführt wird. 2019 ist es wieder so weit – dieses Mal trifft sich die KFO-Welt in Berlin.

30 Referenten nehmen am 3. KFO-Symposium teil

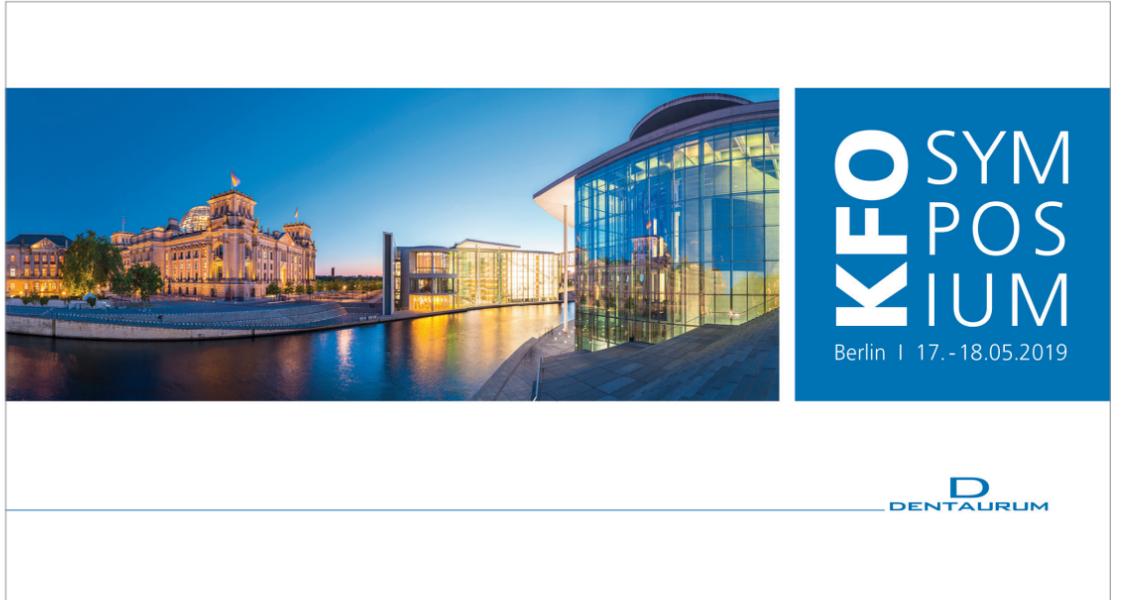
Mitten im Herzen der Hauptstadt, im Swissôtel direkt am legendären Kurfürstendamm, findet das 3. KFO-Symposium am 17. und 18. Mai 2019 unter dem Motto „Von analog bis digital – die Facetten der heutigen Kieferorthopädie“ statt. Ein sehr schönes Ambiente in einer zentralen Lage, die es den Teilnehmern und ihrer Begleitung ermöglicht, diesen exklusiven Kongress mit einem kurzweiligen Aufenthalt in Berlin zu kombinieren. Exklusiv deshalb, weil es Dentaureum zum wiederholten Mal gelungen ist, nahezu alle leitenden KFO-Professorinnen und KFO-Professoren aus Deutschland, Österreich und der Schweiz als Vortragende zu gewinnen. 30 Spitzenreferenten und -referentinnen werden zwei Tage lang hochinteressante Themen aus Forschung und Lehre präsentieren. Die Themenblöcke sind breit

gefächert und gliedern sich in die Bereiche Praxis und Wissenschaft, Milch- und permanentes Gebiss, interdisziplinäre Behandlung sowie Material- und Digitaltechnik. „Ein sehr abwechslungsreicher Mix, bei dem für jeden etwas dabei ist, erklärt Tagungspräsident Professor Dr. Paul-Georg Jost-Brinkmann von der Charité – Universitätsmedizin Berlin.

Ein stilvolles Begleit- und Rahmenprogramm erwartet die Teilnehmer

Berlin ist mit gängigen Verkehrsmitteln nicht nur einfach zu erreichen, sondern bietet mit seinen weltberühmten Bauwerken, Museen und den vielfältigen Einkaufsmöglichkeiten auch für jeden Geschmack das richtige Programm. Ein Highlight für mitgereiste Begleitpersonen: Freitagmittag können sie Berlin vom Wasser aus erleben. Ein exklusiv angemietetes Schiff startet an der Hansabrücke und führt die Teilnehmer zu zahlreichen Sehenswürdigkeiten.

Am Freitagabend findet das gemeinsame Galadinner statt. Auch hierfür hat Dentaureum eine außergewöhnliche Location ausgewählt: die



Dentaureum veranstaltet das 3. KFO-Symposium und lädt nach Berlin.

(Foto: © travelwitness – Fotolia.com)

Große Orangerie in Berlin-Charlottenburg. Dort, wo früher preußische Kurfürsten und Könige rauschende Feste gaben, finden heute Veranstaltungen und Empfänge von Staatsoberhäuptern statt. In dieser einzigartigen Architektur werden die Gäste mit edlen Gaumenfreuden verwöhnt und der erste Symposiumstag findet einen stilvollen Ausklang.

Familiäre Atmosphäre wichtig für ein gutes Gelingen

Besonders großen Wert legt Dentaureum bei diesem Symposium auf eine familiäre Atmosphäre, gute Gespräche und den kollegialen Erfahrungsaustausch zwischen Referenten und Teilnehmern. Dafür ist während der Veranstaltung und beim gemeinsamen Galadinner genügend Zeit eingeplant. Weitere Informationen zum 3. KFO-Symposium unter www.dentaureum.de/kfo-symposium-2019 oder unter angegebenem Kontakt.

[dentaureum.de/kfo-symposium-2019](http://www.dentaureum.de/kfo-symposium-2019) oder unter angegebenem Kontakt.

KN Adresse

DENTAUREUM GmbH & Co. KG
Centrum Dentale Communication
Turnstraße 31, 75228 Ispringen
Tel.: 07231 803-470
Fax: 07231 803-409
kurse@dentaureum.com
www.dentaureum.com



Hands-on-Minischraubenkurs

Univ.-Prof. Dr. Adriano Crismani und Co-Referenten laden am 16. November zu einer praxisnahen Fortbildung nach Innsbruck.



„Mesialisieren, Distalisieren, Erweitern“ ist der Titel eines Hands-on-Minischraubenkurses an Leichenexponaten am 16.11.2018 in Innsbruck. Univ.-Prof. Dr. Adriano Crismani und Co-Referenten werden dabei insbesondere das praktische Know-how rund um den Einsatz kieferorthopädischer Minipins vermitteln.

Kieferorthopädische Minischrauben stehen im Mittelpunkt eines intensiven Hands-on-Kurses an der Medizinischen Universität Innsbruck (Österreich) am 16. November 2018. Einen Tag lang wird interessierten Teilnehmern alles Wissenswerte rund um den Einsatz dieser kleinen Verankerungspins vermittelt – und das nicht nur in der Theorie, sondern insbesondere

in der Praxis. Referenten werden Univ.-Prof. Dr. Adriano Crismani (Direktor der Universitätsklinik für Kieferorthopädie Innsbruck), Romed Hörmann (Technischer Assistent, Abteilung für Klinisch-Funktionelle Anatomie der Medizinischen Universität Innsbruck) sowie André Berndt (Zahntechniker, Wipla Laboratorium Innsbruck) sein.

Minischrauben haben in den letzten Jahren den Horizont der Zahnbewegung in der Kieferorthopädie enorm erweitert. Aufgrund ihrer geringen Dimensionen, der einfachen Handhabung und Platzierung sowie ihrer temporären Stabilität erfüllen sie in den meisten Fällen die Anforderungen einer brauchbaren Verankerung. Durch die klinische Langzeiterfahrung

vieler Kieferorthopäden/-innen und die Ergebnisse gegenwärtiger Untersuchungen wird allerdings das Indikationsspektrum der Minischrauben hinterfragt und darauffolgend eingeschränkt. Die Insertion von Minischrauben am Gaumen erlebt – in Anlehnung an die Mitte der 1990er-Jahre eingeführte gaumenimplantatgestützte Verankerung – eine neue Renaissance: Paramedian im vorderen Bereich oder zwischen den zweiten Prämolaren und ersten Molaren gesetzt, liefern Minischrauben vielfältige Möglichkeiten, die Zähne des Oberkiefers effektiv zu bewegen. Der Praxiskurs „Mesialisieren, Distalisieren, Erweitern“ ist mit direktem Bezug auf den Praxisalltag konzipiert. Neben theoretischen Aspekten, wie das Knochenangebot am Gaumen, Fernröntgen und die digitale Volumetomografie, Planung und virtuelle Insertion von Minischrauben sowie die Herstellung einer Bohrschablone, widmet sich die Fortbildung vor allem der praktischen Anwendung an Leichenexponaten. Sämtliche Übungen (u. a. die Insertion von Minischrauben, Abdrucknahme und Anfertigung eines Arbeits-

modells) sowie die Herstellung kieferorthopädischer Apparaturen (einfache Hebelarmmechanik, Frosch II-Apparatur, Mesial-Slider sowie hybride Gaumennahterweiterung) werden daher an Kadaverköpfen durchgeführt.

Die Fortbildung findet am Freitag, dem 16.11.2018, von 9 bis ca. 17.30 Uhr in der Sektion für Klinisch-Funktionelle Anatomie der Medizinischen Universität Innsbruck (Müllerstraße 59) statt. Die Kursgebühr (inkl. Workkit) beträgt 790 € zzgl. österr. MwSt. Für die Teilnahme werden neun Fortbildungspunkte vergeben. Nähere Informationen sowie Anmeldung unter angegebenem Kontakt.

KN Adresse

FORESTADENT
Bernhard Förster GmbH
Helene Würstlin
Kursorganisation
Westliche Karl-Friedrich-Straße 151
75172 Pforzheim
Tel.: 07231 459-126
Fax: 07231 459-102
helene.wuerstlin@forestadent.com
www.forestadent.de

KURSE 2018/2019

Hygiene QM

· Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte(r) für die Zahnarztpraxis

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

· Ausbildung zur zertifizierten Qualitätsmanagement-Beauftragten (QMB)

Online-Anmeldung/
Kursprogramm



www.praxisteam-kurse.de

SEMINAR A

Weiterbildung und Qualifizierung Hygienebeauftragte(r)
für die Zahnarztpraxis
20-Stunden-Kurs mit Sachkundenachweis
Iris Wälter-Bergob/Meschede

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

Die Inhalte richten sich nach den Richtlinien der DGSV und der
RKI/BfArM/KRINKO.

Kursinhalte

► Inklusive umfassendem Kursskript!

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

Schwerpunkte der Aufbereitung:

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

Anforderungen an den Betrieb von Reinigungs- und Desinfektionsgeräten (RDG) | Erstellen von Verfahrens- und Arbeitsanweisungen zur Aufbereitung | Aufbereitung von Praxiswäsche | RKI/BfArM/KRINKO 2017 | Medizinproduktegesetz (MPG) | Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) | Desinfektionspläne | Funktion und Aufbewahrung hygiene-relevanter medizinisch-technischer Geräte und Instrumente/Gerätebuch

Teilnehmerkreis:

Praxisinhaber und Mitarbeiter in Zahnarztpraxen sowie ambulant operativ tätige Praxen

Abschluss:

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

Dieser Kurs wird unterstützt durch:



Personalschulung inklusive praktischer Übungen

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

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

Manuelle Aufbereitung, Händedesinfektion,
Einteilung der Medizinprodukte in die Risikogruppen

Maschinelle Aufbereitung im RDG – Tägliche Kontrollen,
Bestückung, Wash-Check



Termine 2018/2019

07./08. September 2018		Leipzig
14./15. September 2018		Hamburg
21./22. September 2018		Konstanz
28./29. September 2018		Düsseldorf
12./13. Oktober 2018		München
26./27. Oktober 2018		Wiesbaden
09./10. November 2018		Essen

15./16. Februar 2019		Unna
12./13. April 2019		Trier
10./11. Mai 2019		Konstanz
17./18. Mai 2019		Düsseldorf
31. Mai/01. Juni 2019		Warnemünde
13./14. September 2019		Leipzig
20./21. September 2019		Hamburg
04./05. Oktober 2019		München
25./26. Oktober 2019		Wiesbaden
08./09. November 2019		München
06./07. Dezember 2019		Baden-Baden

Organisatorisches

SEMINAR A

Kursgebühr ZA (pro Kurs) inkl. Kursskript	295,- € zzgl. MwSt.
Kursgebühr ZAH (pro Kurs) inkl. Kursskript	250,- € zzgl. MwSt.
Teampreis ZA+ZAH (pro Kurs) inkl. Kursskript	495,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* (pro Kurs/Person)	118,- € zzgl. MwSt.

SEMINAR B

Ausbildung zur zertifizierten Qualitätsmanagement-Beauftragten QMB
Christoph Jäger/Stadthagen

Seminarzeit: 9.00 – 18.00 Uhr

Kursinhalte

► Inklusive umfassendem Kursskript!

Ein kleiner Auszug

Gesetzliche Rahmenbedingungen | Worauf kommt es an? | Brauchen kleine Praxen ein QM-System? | Sind alle Kolleginnen im QM-Boot? | Die jährlichen Überprüfungen durch die KZVen | Grundlagen zum Aufbau eines einfachen QM-Systems. **Workshop 1:** Wir entwickeln den Aufbau eines einfachen QM-Handbuchs. **Workshop 2:** Zuordnung der unterschiedlichen Unterlagen in die neue Handbuchstruktur | Dokumentenlenkung und deren Revision! | 1. Änderung der RiLi vom 7. April 2014 durch den G-BA | Risikomanagement. **Workshop 3:** Gemeinsam entwickeln wir unsere erste Risikoanalyse. | 2. Änderung der RiLi vom 16. November 2016 durch den G-BA | Die wichtigsten Unterlagen in einem QM-System | Wie können wir Fotos in einen Praxisablauf einbinden? **Workshop 4:** Wir entwickeln unser erstes Ablaufdiagramm. | Wer ist in unserer Praxis wofür verantwortlich? **Workshop 5:** Eine einfache Verantwortungstabelle kann helfen. | Das Organigramm in unserer Praxis! **Workshop 6:** Wir entwickeln ein Organigramm für unsere Praxisorganisation | Symbole, Piktogramme und Kennzeichnungen | Staatliche Fördermittel für eine Praxisberatung | Wissensabfrage der QMB-Ausbildung mit einem Multiple-Choice-Test

Termine 2018/2019

08. September 2018		Leipzig
15. September 2018		Hamburg
28. September 2018		Düsseldorf
13. Oktober 2018		München
27. Oktober 2018		Wiesbaden
10. November 2018		Baden-Baden

16. Februar 2019		Unna
18. Mai 2019		Düsseldorf
01. Juni 2019		Warnemünde
14. September 2019		Leipzig
21. September 2019		Konstanz
04. Oktober 2019		München
26. Oktober 2019		Wiesbaden
09. November 2019		Essen
07. Dezember 2019		Baden-Baden

Organisatorisches

SEMINAR B

Kursgebühr (pro Kurs) inkl. Kursskript	125,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale* (pro Kurs)	59,- € zzgl. MwSt.



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

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland

Termine 2018

	Seminar A	Seminar B
Leipzig	07./08.09.2018 <input type="checkbox"/>	08.09.2018 <input type="checkbox"/>
Hamburg	14./15.09.2018 <input type="checkbox"/>	15.09.2018 <input type="checkbox"/>
Konstanz	21./22.09.2018 <input type="checkbox"/>	
Düsseldorf	28./29.09.2018 <input type="checkbox"/>	28.09.2018 <input type="checkbox"/>
München	12./13.10.2018 <input type="checkbox"/>	13.10.2018 <input type="checkbox"/>
Wiesbaden	26./27.10.2018 <input type="checkbox"/>	27.10.2018 <input type="checkbox"/>
Essen/Baden-Baden*	09./10.11.2018 <input type="checkbox"/>	*10.11.2018 <input type="checkbox"/>

Termine 2019

	Seminar A	Seminar B
Unna	15./16.02.2019 <input type="checkbox"/>	16.02.2019 <input type="checkbox"/>
Trier	12./13.04.2019 <input type="checkbox"/>	
Konstanz	10./11.05.2019 <input type="checkbox"/>	
Düsseldorf	17./18.05.2019 <input type="checkbox"/>	18.05.2019 <input type="checkbox"/>
Warnemünde	31.05./01.06.2019 <input type="checkbox"/>	01.06.2019 <input type="checkbox"/>
Leipzig	13./14.09.2019 <input type="checkbox"/>	14.09.2019 <input type="checkbox"/>
Hamburg/Konstanz*	20./21.09.2019 <input type="checkbox"/>	*21.09.2019 <input type="checkbox"/>
München	04./05.10.2019 <input type="checkbox"/>	04.10.2019 <input type="checkbox"/>
Wiesbaden	25./26.10.2019 <input type="checkbox"/>	26.10.2019 <input type="checkbox"/>
München/Essen*	08./09.11.2019 <input type="checkbox"/>	*09.11.2019 <input type="checkbox"/>
Baden-Baden	06./07.12.2019 <input type="checkbox"/>	07.12.2019 <input type="checkbox"/>

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

Titel | Vorname | Name

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG (abrufbar unter www.oemus.com/agnb-veranstaltungen) erkenne ich an.

Datum | Unterschrift

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

Stempel

Online-Anmeldung unter: www.praxisteam-kurse.de

4. Jahrestagung der DGDOA in Düsseldorf

Experten verschiedenster zahnmedizinischer Fachbereiche werden am 26. und 27. Oktober über neueste Erkenntnisse rund um die digitale orale Abformung informieren.



Die Zukunft der Zahnmedizin ist digital. Dies gilt sowohl für die tägliche Arbeit in der Zahnarztpraxis wie auch im zahntechnischen Labor. Während die Labore schon länger auf digitale Fertigungstechniken wie Modellscan, Designen und Fräsen von Restaurationen oder Modelldruck übergegangen sind, ist gerade die digitale Abdrucknahme in der zahnärztlichen oder kieferorthopädischen Praxis noch wenig verbreitet. Die DGDOA hat sich zum Ziel gesetzt, diese Technik weiterzuentwickeln und zu verbreiten. Aus diesem Grund findet die 4. Jahrestagung am 26. und 27. Oktober 2018 (Freitag/Samstag) im Lindner Congress Hotel in Düsseldorf statt. Die 4. Jahrestagung der DGDOA wird sich vor allem mit der praktischen Umsetzung der digitalen Verfahrenskette in verschiedenen Bereichen der Zahnmedizin befassen. Es wurde mit den gewählten Themen auf Wünsche

und Vorschläge, die die Mitglieder der DGDOA in einer Umfrage gemacht haben, reagiert. Das Ziel der Veranstaltung ist, dem Praktiker wertvolle Tipps und Tricks für den Praxisalltag mitzugeben. Die Zukunft der Zahnmedizin wird darin liegen, durch die Bereitstellung geeigneter Schnittstellen Komponenten wie Intraoralscanner, Gesichtsscanner, digitale Registrierungssysteme und drei-

dimensionale bildgebende Röntgenverfahren miteinander zu synchronisieren. Dieser Entwicklung will die DGDOA Rechnung tragen. Zunächst findet ab Freitagmittag ein Vorkongressworkshop statt. Hier werden Dr. Ingo Baresel, erfahrener Anwender von Intraoralscannern, und ZTM Clemens Schwerin, Zahntechnikmeister aus dem Team von Prof. Dr. Edelhoff von der LMU München, die praktische Umsetzung der digitalen Abformung in Praxis und Labor mit all den dazugehörigen Vorteilen, Notwendigkeiten und Problemen beleuchten. Es werden Tipps und Tricks für den Alltag gegeben. Den Kongress am Samstag eröffnet OA Dr. Jan-Frederik Güth von der LMU München, ein Experte in digitaler Zahnmedizin, mit dem Thema „Scan – Modellherstellung – Funktion, ein Update“. Er

wird hierbei auf die Themen aktuelle Genauigkeitsuntersuchungen, 3D-Druck und Modelle, additive Fertigung und Implantatplanung eingehen. Dr. Ingo Baresel, langjähriger Anwender digitaler Abformung und Präsident der DGDOA, widmet sich als Praktiker dem Thema „Durchblick im Dschungel der Intraoralscanner – Unterschiede, Möglichkeiten, Umsetzung“. Clemens Schwerin, Zahntechnikmeister aus München, befasst sich im weiteren Verlauf mit der Frage „Make or Buy – Eigenfertigung vs. Fräszentrum im zahntechnischen Labor“, ein sicher in vielen Laboren häufig diskutiertes Thema. Prof. Dr. Bernd Wöstmann, Direktor der Zahnärztlichen Prothetik des Universitätsklinikums Gießen, referiert ein Thema, das auch für analog abformende Zahnärztinnen und Zahnärzte von herausragender Bedeutung

ist: „Der Weg zum guten Scan – das Gingivamanagement als Schlüssel zum Erfolg“. Den Abschluss macht Dr. Sven Holtorf, erfahrener Anwender von digitaler Abformung und des darauffolgenden Workflows in Praxis und Labor, der sich einem aktuell viel diskutierten Thema widmet: „Intraoralscan und dann? Chairside versus labside workflow“. Zudem wird die Tagung von einer Dentalausstellung begleitet, auf der viele Hersteller aktueller Intraoralscanner sowie Firmen rund um den digitalen Workflow ihre Produkte vorstellen. Die DGDOA, gegründet 2014, ist eine perfekte Plattform für Fachinformationen und Weiterbildung auf dem Gebiet der digitalen intraoralen Abformung für alle Fachbereiche der Zahnmedizin. Sie bietet ihren Mitgliedern ein herstellerunabhängiges Forum für diesen immer populärer werdenden Bereich. Weitere Infos zur Tagung und DGDOA auf www.dgdoa.de



Veranstaltungsort wird das Lindner Congress Hotel in Düsseldorf sein.



(Fotos: Lindner Congress Hotel)

KN Adresse

Deutsche Gesellschaft für digitale orale Abformung (DGDOA)
Untere Leitenstraße 38
90556 Cadolzburg
Tel.: 09103 451
Fax: 09103 5459
Ingo.baresel@t-online.de
www.dgdoa.de

Kieferorthopädenrecht auf den Punkt gebracht

Intensiver, praxisnaher Austausch und kompakte Wissensvermittlung durch spezialisierte KFO-Rechtler aus erster Hand.

Im März, April und Mai 2018 fanden drei hochinteressante Fortbildungen mit den Fachanwälten für Medizinrecht Michael Zach und Rüdiger Gedigk in Frankfurt am Main, Düsseldorf und Köln statt. „Kieferorthopädenrecht aus erster (anwaltschaftlicher) Hand – aktuelle Entscheidungen rechtskonform“ lautete der Titel der jeweils nachmittäglichen Veranstaltung, die aufgrund ihres besonderen Fokus

auf die Kieferorthopädie in ihrer Art bislang so einzigartig in Deutschland ist. In jeweils vier Stunden wurde vor einem kleinen Kreis an Teilnehmern (geladen waren neben Kieferorthopäden auch Praxismanager, Abrechnungsberater sowie Vertreter von Medizinprodukteherstellern) die neueste Rechtsprechung sowie die aktuelle Gesetzeslage komprimiert und professionell aufbereitet

und den Zuhörern prägnant vermittelt. Die Referenten berichteten aus erster Hand von ihren eigenen gerichtlichen Verfahren und den gesammelten Erfahrungen. Dabei konnten sie Hintergrundinformationen und Besonderheiten des jeweiligen Verfahrens mit den Zuschauern teilen – und zwar solche, die Gerichtsgutachter oder andere Dritte meist vermissen lassen! Aufbau, Sinn und Zweck solcher Verfahren konnten daher besonders gut von den Rechtsanwältinnen Zach und Gedigk dargestellt werden. Besondere Aufmerksamkeit erfuhr beispielsweise die neuesten obergerichtlichen Entscheidungen im Bereich der Lingualtechnik. Hier ist das PKV-Erstattungsverfahren momentan zugunsten der Patienten und somit auch der lingual behandelnden Kieferorthopäden im Umbruch. Zudem wurden die neuen positiven Abrechnungsentscheidungen bei den GOZ-Positionen Nr. 5170, 6090 sowie der approximalen Schmelzreduktion (ASR) intensiv beleuch-

tet. In Kenntnis dieser Besonderheiten gehen die Praxisinhaber oder auch KFO-Praxismanager mit einem deutlichen Mehrwert aus der Veranstaltung. Aber auch die Vorstellung der jüngsten und anwendungsgünstigen Rechtsprechung zu Themen wie die Beschleunigung von Zahnbewegungen (Accelerated Orthodontics), welche erstmals gerichtlich als medizinisch notwendig bestätigt wurde, oder neue stattgebende Entscheidungen zu den konkreten Aligner-GOZ-Positionen bzw. den Erstattungsanspruch bei Anwendung der Aligner-Technik wurden besprochen. Nicht zu vergessen die immer wieder diskutierte Werbung mit KFO-Leistungen, Behandlungstechniken und Produkten oder die rechtssichere Kommunikation mit den Kostenträgern, Kammern und der KZV – von A bis Z erhielten die Seminarteilnehmer komprimiertes Wissen rund um aktuelle recht-

liche Entwicklungen aus erster Hand. Dieses Wissen gibt ihnen die Sicherheit, künftig rechtskonform und optimal abzurechnen, um etwaige Erstattungsschwierigkeiten von vornherein zu vermeiden.

Rebecca Weinand,
KFO-Consulting



Gaben Einblicke in die aktuelle Rechtsprechung rund um kieferorthopädische Behandlungen: die Fachanwälte für Medizinrecht Rüdiger Gedigk (links) und Michael Zach.



KN PRODUKTE

symetri™ CLEAR

Ormco stellt neues Keramikbracket der Superlative vor.

Extrem flach, äußerst ästhetisch und besonders stabil – so präsentiert sich das neue symetri™ CLEAR von Ormco. Das konventionell ligierbare Keramikbracket beeindruckt durch seine herausragenden Eigenschaften, die Patienten und Behandler gleichermaßen begeistern. Das aus polykristallinem Aluminiumoxid gefertigte Bracket verfügt über das derzeit flachste Profil am Markt, welches in Verbindung mit dem stark abgerundeten Korpusdesign höchsten Komfort garantiert. Die Oberfläche des symetri™ CLEAR ist zudem deutlich glatter als bei vergleichbaren Brackets anderer Hersteller, wodurch das Tragegefühl als noch angenehmer empfunden wird. Aufgrund seiner hervorragenden Transluzenz passt sich das Bracket optisch wunderbar an die natürliche Zahnfarbe an und ist somit kaum wahrnehmbar. Für eine perfekte Ästhetik

sorgen darüber hinaus die abgerundeten Kanten, welche Licht deutlich weniger reflektieren und die Brackets damit noch unauffälliger im Mund erscheinen lassen.

lässt sich das Bracket auf einfache Art und Weise entfernen, ohne Schmelzausrisse zu generieren. Die Spitzen des Instruments verfügen über eine spezielle Form, die ein zuverlässiges Greifen des Brackets unter den Flügeln garantieren. Schon bei minimaler Kraft kann dieses dann mittels Drehbewegung in einem Stück vom Zahn entfernt werden, wobei das Adhäsiv auf der Zahnoberfläche verbleibt.

Durch seine tiefen Unterschnitte gewährt das symetri™ CLEAR einen großzügigen Platz für das Befestigen von Ligaturen und/oder Elastikketten. Selbst 8er Ligaturen aus Stahl sind problemlos fixierbar. Die Slotkanten wurden stark abgerundet, was nicht nur das Einlagern des Bogens und dessen Gleiten im Slot erleichtert. Auch das Risiko von Binding und Notching wird durch die angeschrägten Sloteneingänge signifikant reduziert.

Um eine perfekte Ästhetik zu gewährleisten, sind die gut sichtbaren, farbigen Markierungen

oberen lateralen Schneidezähne werden zudem in einer optionalen zweiten Variante mit



Extrem flach, äußerst ästhetisch und besonders stabil – Ormco's neues symetri™ CLEAR Bracket mit seiner patentierten, lasergeätzten Basis.

Das neue symetri™ CLEAR bietet eine besonders hohe Materialfestigkeit, die resistent gegenüber Brüchen ist. Diese Stabilität sowie die patentierte lasergeätzte Oberfläche der Bracketbasis sorgen für eine ideale Anpassung an den Zahn und gewährleisten ein absolut sicheres Debonding. Mithilfe der symetri™ Debondingzange

zur Unterstützung einer einfachen und schnellen Positionierung (Zahnachsenangaben sowie Identifikationspunkte) nach dem Bracketkleben wieder entfernt. symetri™ CLEAR Brackets sind von 5-5 für den Ober- und Unterkiefer (3-5 OK/UK optional mit Haken) in der McLaughlin/Bennett/Trevisi Rx Prescription erhältlich. Die Brackets für die



Mithilfe der patentierten symetri™ Debondingzange können die symetri™ Brackets nach Behandlungsende mit minimalem Kraftaufwand splitterfrei entfernt werden.

„schmalere“ In/Out-Werten angeboten, welche die Inzisalkanten der oberen 1er und 2er in eine Linie stellt.

KN Adresse

Ormco B.V.
Tel.: 00800 30323032
ormcoeuropaCS@ormco.com
www.ormco.de

Mit AcceleDent® Optima™ den Unterschied erleben!

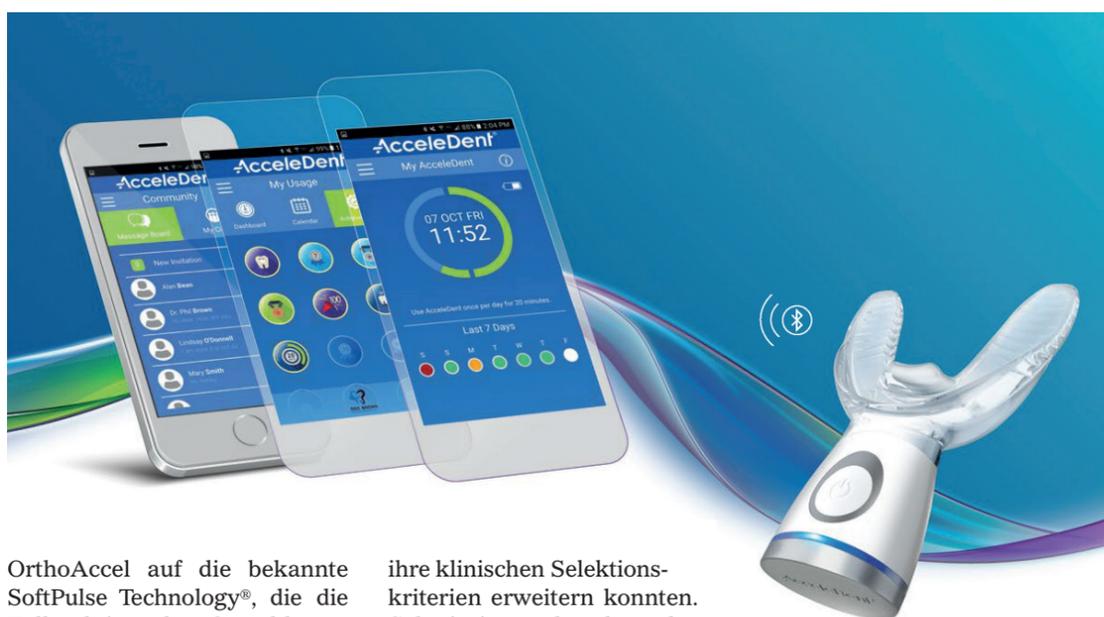
OrthoAccel Technologies präsentiert neue Gerätegeneration zur Zahnbewegungsbeschleunigung.

AcceleDent® Optima™ ist das fortschrittlichste kieferorthopädische Gerät, welches die KFO-Behandlung komfortabler macht. Dabei setzt der Hersteller

ein reduziertes Schmerzempfinden und eine deutlich verkürzte Behandlungszeit zugute. Auch Kieferorthopäden berichten, dass sie mit AcceleDent®

Neue Eigenschaften
Neu an AcceleDent® Optima™ sind neben dem neuen wasserdichten Design und dem induktiven Laden vor allem die Blue-

tienten in direkten Kontakt – auch außerhalb der Praxiszeiten – zu treten. Möglich machen das die AcceleDent®-App und das MyAcceleDent-Webportal.



OrthoAccel auf die bekannte SoftPulse Technology®, die die Zellreaktion der Osteoblasten und Osteoklasten beschleunigt sowie Zahnbewegungen präzisiert. Dank dieser effizienten Biomechanik wird das Risiko von Nebenwirkungen minimiert. Die klinische Planbarkeit wird verbessert und ein optimiertes klinisches Ergebnis erreicht. Dem Patienten kommen

ihre klinischen Selektionskriterien erweitern konnten. Schwierige oder komplexe Zahnbewegungen können präziser in der geplanten Zeit ermöglicht werden. Auch klinische Studien bestätigen, dass AcceleDent® die Zahnbewegungen sicher und effektiv um bis zu 50 Prozent beschleunigt und kieferorthopädische Beschwerden reduziert.

tooth- und Cloudverbindung. Diese ermöglichen dem Kieferorthopäden ein besseres Monitoring der Patientenarbeit sowie die Möglichkeit, dank Direkt-Messaging mit dem Pa-

Einführung der AcceleDent®-App
AcceleDent® Optima™ ist das einzige kieferorthopädische Gerät, das Patienten und Praxen direkt miteinander verbindet. Durch die AcceleDent®-App lassen sich Behandlungsergebnisse überwachen und Nachrichten übermitteln. Die HIPAA-konforme App ermöglicht es den Patienten, ihre Verwendung von AcceleDent® zu verfolgen. Sie können Einstellungen vornehmen, wie z. B. das Einstellen von Erinnerungen. Der kieferorthopädischen Praxis wird ein proaktiveres Fallmanagement, bessere Vorbereitung und Planung sowie eine allgemeine Steigerung der Praxiseffizienz durch das Webportal (MyAcceleDent) ermöglicht. Kieferorthopäden, die mehr über das Produkt und seine Wirkungsweise erfahren möchten, können gern die klinischen Berichte auf www.acceledent.com



einsehen oder wenden sich direkt per E-Mail an OrthoAccel Technologies Germany GmbH (customerservice.emea@orthoaccel.com).

KN Adresse

OrthoAccel Technologies Germany GmbH
Am Alfredusbad 2
45133 Essen
Tel.: 03222 1096267
customerservice.emea@orthoaccel.com
www.acceledent.com

Neue Gerätegeneration erhältlich

Bruchresistenter, komfortabler und einfacher montierbar – der neue Class II Corrector.

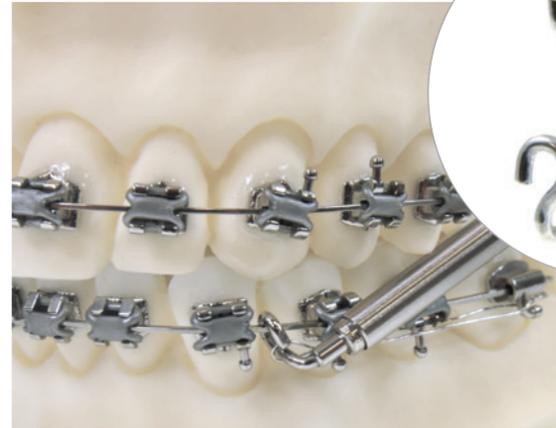
Klasse II-Anomalien bei Jugendlichen und Erwachsenen stellen einen häufigen kieferorthopädischen Befund im Praxisalltag dar. Zur Korrektur des dabei vorliegenden Distalbisses mit vergrößerter sagittaler Frontzahnstufe und skelettaler Unterkie-

dentalline GmbH vertrieben werden, jetzt die neueste Generation dieser beliebten Non-Compliance-Apparatur. Mit der modifizierten Geräteversion wurde zum einen die Bruchresistenz des Teleskopmechanismus und zum anderen die

(extrakurz, kurz sowie lang). Der Haken ermöglicht ein Aufkrimmen auf den einligierten unteren Bogen ohne die Notwendigkeit eines Bogenwechsels.

Die Verankerung im Oberkiefer kann entweder mesial oder distal des vestibulären Molarentubes erfolgen. Wird die mesiale Position genutzt, kann die Apparatur an einem direkt geklebten Einzelröhrchen fixiert werden, ohne dass hierfür Bänder oder Rundtubes erforderlich sind. Insgesamt sind sechs Verankerungspositionen im Mund realisierbar. Der Class II Corrector sollte so eingesetzt werden, dass die Federn in den Stegen nicht vollständig komprimiert sind. Sobald das Gerät bei gewohnter Okklusion montiert ist, ragt ein Teil des Steges (mindestens 2 mm) sichtbar zur Kontrolle des korrekt erfolgten Einbaus aus dem unteren Teleskopende heraus.

Der Class II Corrector gewährleistet aufgrund seiner geringen Gerätegröße sowie des stark gerundeten Designs der Teleskopstege ein Maximum an Patientenkomfort. Die jeweils in den Stegen integrierte MEMORIA®



Die neue Gerätegeneration verfügt über ein modifiziertes Stegende, welches statt mit einer Öse jetzt mit einem aufkrimmbaren Haken ausgestattet ist.

200-g-Feder ermöglicht dabei eine konstante Abgabe leichter Kräfte, wodurch die Vorverlagerung des Unterkiefers stimuliert wird.

Das bilaterale Behandlungsgerät ist über die dentalline GmbH in drei verschiedenen Größen verfügbar: extrakurz, kurz sowie lang. Die Gesamtlänge der Stege beträgt ohne Kompression der Feder 31 mm (extrakurz), 35 mm (kurz) sowie 40 mm (lang) bzw. 25, 28 und 33 mm bei maximaler Federkompression. Die Feder

kann je nach Gerätegröße maximal um 48, 56 bzw. 62 mm ausgehend werden. Jede Packung enthält alle notwendigen Teile zur direkten Montage am Stuhl. **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



Der neue Class II Corrector mit optimierter Teleskopmechanik für mehr Tragekomfort, größere Bruchresistenz und ein noch leichteres Handling.

ferrücklage hat sich der Class II Corrector der Firma Leone bewährt. Im Rahmen des diesjährigen AAO-Kongresses präsentierte der italienische Dentalanbieter, dessen Produkte in Deutschland exklusiv von der

dadurch möglichen fließenden Bewegungen verbessert. Des Weiteren wurde das im Unterkiefer zu fixierende Stegende optimiert, welches wahlweise mit Öse oder offenem Haken in je drei Versionen beziehbar ist

Strahlend weißes Lächeln

Pola Luminare – der Zahnaufheller für unterwegs.

Pola Luminare ist ein direkt auftragbarer, fluoridfreisetzender Zahnaufheller mit Minz-

geschmack, der in kürzester Zeit für ein strahlend weißes Lächeln sorgt. Es müssen keine Schienen angefertigt werden. In einem Einführungsgespräch in der Praxis wird die Technik erklärt, und die Patienten wenden dann das Produkt einfach je nach Bedarf selbst an.

geschmack, der in kürzester Zeit für ein strahlend weißes Lächeln sorgt. Es müssen keine Schienen angefertigt werden. In einem Einführungsgespräch in der Praxis wird die Technik erklärt, und die Patienten wenden dann das Produkt einfach je nach Bedarf selbst an.

Pola Luminare passt leicht in Jacken- oder Handtaschen und lässt sich an jedem beliebigen Ort verwenden, wann immer sich die Gelegenheit ergibt. Das niedrigviskose Gel trocknet

Zähne oder die gesamte Dentition aufhellen. Mit einer Wasserstoffperoxid-Konzentration von 6% setzt das Gel unverzüglich die Peroxid-Ionen frei und startet so die Zahnaufhellung.

Pola Luminare wirkt schnell und effizient. Das Produkt ist sehr gut geeignet für Patienten, die schon einmal die Zähne aufgehellt haben und ihr strahlend weißes Pola-Lächeln erneuern möchten. Pola Luminare enthält Fluorid zur Remineralisation der Zahnoberfläche und Linderung postoperativer Überempfindlichkeit. **KN**

KN Adresse

SDI Germany GmbH

Hansestraße 85
51149 Köln
Tel.: 02203 9255-0
Fax: 02203 9255-200
info@sdi.com.au
www.sdi.com.au
www.polawhite.com.au



Der Bambach Sattelsitz

Schafft Entspannung für Ihren Rücken!

Heute sitzt der Mensch über 70 Prozent des Tages. Die höchste Belastung stellt Sitzen mit häufig gebeugtem Rücken und extremen Verdrehungen dar. Besonders betroffen ist, wer beruflich einseitigen Belastungen ausgesetzt ist, vor allem in sitzender Position – extrem ausgeprägt bei Beschäftigung in der (Fach-)Zahnarztpraxis.

Der Bambach Sattelsitz wurde in Australien von der Ergotherapeutin Mary Gale entwickelt. Sie untersuchte die Sitzhaltung auf dem Pferd ausgehend von den Phänomenen, dass Menschen, die in einem Rollstuhl sitzen, dies auch auf dem Rücken eines Pferdes ohne Stütze konnten und dass Reiter mit Rückenleiden auf dem Pferd sitzend schmerzfrei waren. Bei dieser Sitzhaltung wird das Becken leicht nach vorne gekippt, die Hüftgelenke sind 45° gebeugt in Ruhestellung. Die natürliche Form der Lendenwirbelsäule wird gewahrt, der Druck auf die Bandscheiben vermindert. Eine perfekt ausbalancierte, bequeme Haltung ist das Ergebnis. Sie nimmt die Rückenmuskulatur in Anspruch, ohne sie zu überfordern. Rücken, Hals, Schultern bleiben entspannt, die Blutzirkulation in den Beinen wird verbessert. Diese ausgeglichene Sitzhaltung wird vom Bambach Sattelsitz nachgeahmt. Der Bambach ist ein ergotherapeutischer, patentierter Spezialsitz für den Einsatz am Behand-



Jetzt den Bambach Sattelsitz kostenlos testen.

lungsstuhl oder im Labor. Er zeichnet sich durch seine Sitzfläche aus, die beim Sitzen ganz automatisch den natürlichen s-förmigen Verlauf der Wirbelsäule herstellt. Das Ergebnis ist eine ausgeglichene, rückenfreundliche Sitzhaltung, die länger fit hält und hilft, Rückenschmerzen zu vermeiden. Der Anwender erhält beim Sitzen eine natürliche Becken- und Wirbelsäulenposition aufrecht und mindert dadurch signifikant den Bandscheibendruck und reduziert Spannungsschmerzen. Neben der Höhe lässt sich der Neigungswinkel der Sitzfläche anpassen. Das kommt der typischen,

nach vorn geneigten Arbeitshaltung des Behandlers bzw. Zahn-technikers entgegen. Wann möchten Sie einmal Probe sitzen? Bei Interesse kann der Bambach Sattelsitz für eine Woche kostenlos zum Probessitzen zur Verfügung gestellt werden. **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



Trevisi-System exklusiv bei FORESTADENT

Neues Behandlungskonzept von Dr. Hugo Trevisi jetzt mit BioQuick® SL-Brackets erhältlich.

FORESTADENT kann bereits wenige Monate nach Bekanntgabe der Kooperation mit Dr. Hugo Trevisi erste Früchte der Zusammenarbeit mit dem brasilianischen Experten verkünden. So können Kieferorthopäden ab sofort die selbstligierenden BioQuick® Brackets in der Trevisi-Technik beziehen. Diese stellt nicht nur eine Bracket-prescription, sondern vielmehr ein neues Behandlungskonzept dar, das auf der Optimierung der Gleitmechanik sowie dem Einsatz leichter und konstanter Kräfte beruht.

Können Rund- bzw. Vierkantbögen nicht frei im Slot gleiten, führt das bei der bogengeführten Zahnbewegung zu mehr Friktion zwischen Draht und Bracketslot, wodurch

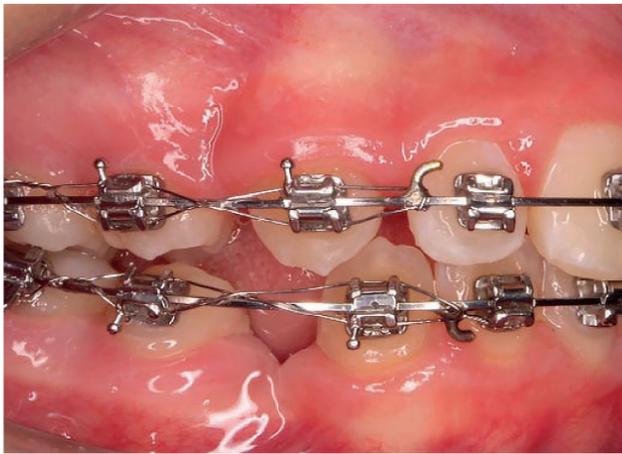
ein Teil der übertragenen Kraft verloren geht. Sowohl die zum Einsatz kommenden Materialien

Das Trevisi BioQuick® System erlaubt dem Bogen, frei im Bracketslot zu agieren, wodurch die

der ersten und dritten Therapiephase (Alignment und Lückenschluss) reduzieren, sondern

komfortablere Behandlungen. Zudem wird durch Integration der Trevisi-Philosophie in das aktive BioQuick® Bracket eine bessere dreidimensionale Kontrolle der Zähne gewährt, wodurch neben einer funktional optimalen Okklusion noch ästhetischere Ergebnisse erzielt werden können.

Das Trevisi BioQuick® System ist ab sofort in den Slotgrößen .018" und .022" über FORESTADENT erhältlich. **KN**



FORESTADENT bietet seine aktiven selbstligierenden BioQuick® Brackets jetzt auch in der Trevisi-Technik an.

der Bracket/Bogen-Kombination als auch der Grad der Ligationskraft beeinflussen die klassische Friktion.

klassische Friktion reduziert und die Effizienz der Gleitmechanik erhöht wird. Dies kann nicht nur die Behandlungszeit

ermöglicht darüber hinaus die Applikation optimaler, biologischer Kräfte (Bio-Gleitmechanik) – Für schnellere und

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

Wähle deine Farbe!

megasmile bringt die Sonic Black Whitening II auf den Markt.

Mit der neuen Sonic Black Whitening II sind ab sofort vier individuelle Farbtypen erhältlich. Nun heißt es: What type are you? Wähle deine Farbe!

„Wir haben vier Persönlichkeitstypen bestimmt und ihnen je eine Farbe zugeordnet“, erklärt Thomas Flatt, Chef von megasmile und Erfinder der Sonic Black Whitening II. „ELECTRIC YELLOW steht für den Reisenden und Brückenschläger zwischen Menschen und Kulturen. PACIFIC BLUE steht für alle Macher, dank derer die Welt funktioniert. Taten statt Worte. SHOCKING PINK steht für die pure Show. Baue deine Welt und zelebriere sie öffentlich. Wen kümmerts, wemns etwas schräg ausfällt? INK BLACK steht für den Puristen, der sich auf der Suche nach inneren Werten und der reinen Form befindet.“ Entworfen wurde die Sonic Black Whitening II von der Züricher Produktdesign-Company AIM studio.

Die schwarzen Borsten der Sonic Black Whitening II enthalten kleine Aktivkohlepartikel. Die patentierte ACP-Technologie funktioniert wie bei einem Radiergummi: Beim Putzen rubbeln sich die Mikropar-



tikel aus Aktivkohle ab und entfernen so Zahnverfärbungen

und Belag, ohne zu scheuern. Da die Kohle sehr viel weicher ist als Zahnschmelz, schadet das den Zähnen nicht. Neben drei Reinigungsfunktionen bietet die Sonic Black Whitening II zusätzlich einen Poliermodus, der Glanz auf die Zahnoberflächen zaubert.

Eine Studie der Universität Witten/Herdecke verglich die Wirkung der Schallzahnbürste

mit einer Referenzzahnbürste. Gemessen wurde die Putzeffektivität zwischen den

Zähnen und auf den Zahnoberflächen. Das Ergebnis für die Sonic Black Whitening II: Sehr gut! Die megasmile Sonic Black Whitening II erzeugt Schallwellen mit bis zu 42.000 Schwingungen pro Minute, die bakterielle Ablagerungen aufwühlt und zerstört. Die Energiewellen wirken auch dort, wo die Zahnbürste die Zähne nicht berührt. Auch Verfärbungen werden entfernt.

Die Wirkung der Sonic II ist wissenschaftlich erwiesen: Eine Studie der Universität Basel untersuchte, wie vier verschiedene Schallzahnbürsten auch dort reinigen, wo sie die Zähne nicht berühren. Ergebnis: Das Modell der Sonic Black Whitening II schnitt am besten ab. **KN**

KN Adresse

megasmile
Scanderra GmbH
Geerenweg 2
8048 Zürich
Schweiz
Tel.: +41 44 5082797
www.megasmile.com

Whole You™

Respire-Schnarchschiene jetzt exklusiv bei PERMADENTAL.



Der Komplettanbieter PERMADENTAL führt in Deutschland exklusiv das umfassende Respire-Geräteangebot zur indikationsbezogenen Schnarchbehandlung ein. Zum smarten Preis, mit attraktiven Fortbildungsevents und einem ausführlichen Produktkatalog.

Schnarchen ist ein weitverbreitetes Problem, das in den oberen Atemwegen des schlafenden Patienten entsteht. In den USA haben sich Whole You™-Schlafgeräte seit Jahren für die Behandlung von Schnarchen und einer leichten bis mittleren obstruktiven Schlafapnoe (OSA) bewährt. Beim ausgebuchten Respire-Fortbildungsevent Ende April in Düsseldorf informierte

Respire-Spezialist David Walton zum umfangreichen Protrusionsschiene-programm vor begeistertem Publikum. Weitere regionale Respire-Events werden folgen.

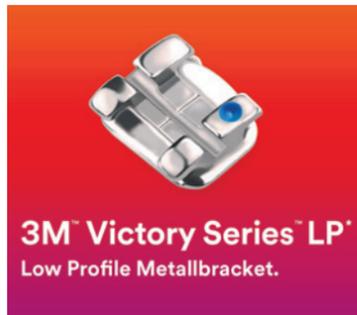
Informationen und Anforderung des Respire-Produktkatalogs unter angegebenem Kontakt. **KN**

KN Adresse

PERMADENTAL GmbH
Geschäftsstelle Deutschland
Marie-Curie-Straße 1
46446 Emmerich am Rhein
Tel.: 02822 10065
Fax: 02822 10084
info@permadental.de
www.permadental.de

Metallbrackets von 3M

Jetzt noch schnell von sportlichen Rabatten profitieren!



Angebotsaktion bis 31. August 2018: Bis zu 53 Prozent Rabatt werden auf die Bestellung von 3M SmartClip SL3 selbstligierenden Metallbrackets und 3M Victory Series Low Profile Metallbrackets gewährt.

Effiziente Behandlung, präzise Ergebnisse: Es lohnt sich, auf Metallbrackets von 3M zu setzen. Sowohl mit 3M SmartClip SL3 selbstligierenden Metallbrackets als auch mit 3M Victory Series Low Profile Metallbrackets spielen Anwender ganz vorn mit. Einen Anreiz, die Produkte noch häufiger einzusetzen, bieten jetzt sportliche Angebote von 3M. Bis zu 53 Prozent Rabatt werden noch bis zum 31. August 2018 auf Brackets mit und ohne 3M APC Adhäsivvorbeschichtung gewährt.

Je häufiger ein Kieferorthopäde die Brackets einsetzt, desto attraktiver dürfte die laufende Aktion für ihn sein. Denn mit dem Ordervolumen steigt auch die Höhe des Rabatts. Gewährt wird dieser auch auf 3M Clarity ADVANCED Keramikbrackets, die in Kombination mit Victory Series LP Brackets bestellt werden können.

Hoher Tragekomfort

Bei Letzteren handelt es sich um Minibrackets mit flachem Profil und abgerundeten Kanten, die

dass die für das Ein- und Ausligieren des Bogens erforderlichen Kräfte reduziert und der Bogenwechsel vereinfacht werden. Die flache, offene Clipgeometrie erleichtert zudem die Mundhygiene und erhöht den Tragekomfort. Ein zusätzliches manuelles Einligieren ist dank tiefer Unterschnitte möglich. Auch dieses Bracket verfügt über eine anatomisch geformte, rhomboide Basis.

Einfach und sicher bonden

Beide Bracketssysteme sind optional auch mit den 3M APC Adhäsivvorbeschichtungen verfügbar. Dies inkludiert auch die revolutionäre 3M APC Flash-Free Adhäsivbeschichtung. Dabei erspart ein innovatives, adhäsivgetränktes Vliesmaterial an der Bracketbasis dem Anwender den separaten Einsatz eines Klebers. Zusätzlich entfällt die Notwendigkeit der Überschussentfernung, so dass sich viel Zeit einsparen lässt. Da auf Anhieb ein sehr guter Randschluss erzielt und das Fehlerrisiko reduziert



einen optimalen Tragekomfort bieten. Die anatomisch konturierte, mikrogeätzte Bracketbasis sorgt für eine präzise Passung und sichere Haftung am Zahn, während tiefe Unterschnitte unter den Bracketflügeln das Einligieren erleichtern. Da eine exakte Torque- und Angulationskontrolle möglich ist, können Anwender sicher sein, dass die geplanten Ergebnisse auch tatsächlich erzielt werden.

Schnelles Ligieren

SmartClip SL3 Metallbrackets verfügen über einen neu designten Clip, der eine bessere Rotationskontrolle ermöglicht. Der Clipmechanismus sorgt auch dafür,

wird, sind die Verlusten der Brackets mit APC Flash-Free Technologie besonders gering. All dies sind gute Gründe dafür, Metallbrackets von 3M zu wählen und mit ihnen die Siegesserie zu starten. Dabei zahlt es sich aus, gleich anzugreifen und die Bestellung aufzugeben, um von den Rabatten zu profitieren. **KN**

KN Adresse

3M Deutschland GmbH
ESPE Platz
82229 Seefeld
Tel.: 08191 9474 5000
Fax: 0800 3293773
info3mespe@mmm.com
www.3MESPE.de

Hochpräzise und schnell

Vollautomatisches Set-up in der KFO-Planung mit CS Model+.

Mit CS Model+ liefert Carestream Dental ein leistungsfähiges, intuitiv bedienbares Programm, das präzise und vollautomatisch digitale Set-ups für kieferorthopädische Behandlungsplanungen binnen Minuten realisiert. Die Softwarelösung bestimmt die Kieferlänge, Überbiss und Zahngröße und visualisiert Druckpunkte mit Okklusionszuordnung. Das Programm kann zudem Zahnbewegungen simulieren. All das vereinfacht die Entscheidung für die richtige Behandlungsmethode enorm. Das vollautomatische Messen, Nummerieren und Segmentie-



CS Model+ realisiert digitale Set-ups für kieferorthopädische Behandlungsplanungen binnen Minuten.

ren von Zähnen ist eine der beliebtesten Neuerungen der Software. Damit schwindet die Bearbeitungsdauer von über einem Tag auf wenige Minuten!

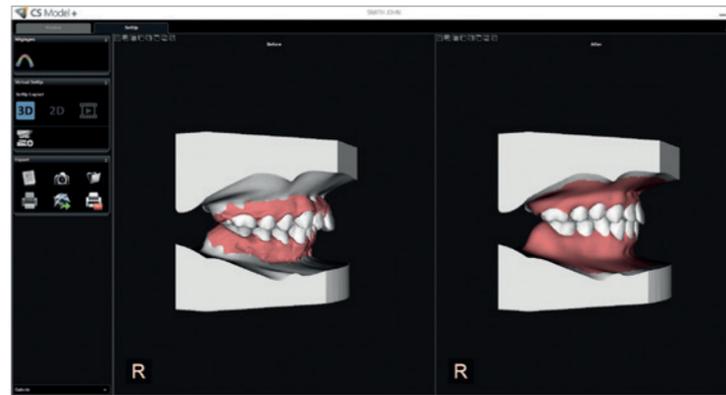
Neben einer automatischen Übernahme der Fernröntgendaten im Vorfeld lassen sich mit CS Model+ Dateien im offenen .STL-Format erzeugen – so kann die Therapie mit jedem gewünschten Labor umgesetzt werden. Was den Workflow zusätzlich verbessert, ist die vereinfachte Dokumentation. Die Ergebnisse der Set-up- und Fernröntgenbildanalyse werden in einem finalen Report vereint, damit generiert CS Model+ dem Behandler eine einzige, integrierte digitale Patientenakte. **KN**

ren von Zähnen ist eine der beliebtesten Neuerungen der Software. Damit schwindet die Bearbeitungsdauer von über einem Tag auf wenige Minuten!



KN Adresse

Carestream Dental Germany GmbH
Hedelfinger Straße 60
70327 Stuttgart
Tel.: 00800 45677654
Fax: 0711 20707333
www.carestreamdental.de
operationsdental@carestream.com



Das Programm kann zudem Zahnbewegungen simulieren.

Notouch Woodline

Händedesinfektion mit Stil aus dem Hause RIETH.

Händedesinfektion in Perfektion, dies in technischer und optischer Hinsicht. Die neuen

Notouch Woodline-Modelle der Firma RIETH sind Sensorspender, die durch ihre edle Gestal-

tung in Chrom-/Naturholzoptyk bestechen. Gerade in Empfangs- und Wartebereichen mit hohen Anforderungen an Design und Funktionalität ist das Standmodell mit Füßen aus edlem, gehobeltem Naturholz angesagt.

Das Tisch- bzw. Wandmodell mit hochwertigem Nussbaum/Buche-Holzsockel passt auf jede Arbeitstheke und lässt sich mit dem Sockel auch an der Wand befestigen, wobei dieser dann als praktischer Tropfschutz dient. Bei beiden Modellen sorgt ein entsprechendes Tropfvlies für Sauberkeit. Das geruchsneutrale, schnell einziehende Desinfektionsgel sowie eine antibakterielle bzw. milde Reinigungsseife runden das Einsatzgebiet der Spender ab. **KN**



KN Adresse

RIETH. Dentalprodukte
Im Rank 26/1
73655 Plüderhausen
Tel.: 07181 257600
Fax: 07181 258761
info@a-rieth.de
www.rieth-dentalprodukte.de

KN SERVICE

Individualität ist Adenta's Stärke

Im Rahmen seiner Serviceoffensive bietet das Unternehmen seine Produkte praxisindividuell an.

Um als Dentalanbieter heutzutage einen wirklich guten und nachhaltigen Kundenservice gewährleisten zu können, sind nicht nur fachliches Know-how, Vertrauen, Zuverlässigkeit oder Kreativität gefragt, sondern insbesondere auch Individualität. Denn nicht jede Praxis ist gleich, sondern lebt ihre ganz eigene Philosophie. Und dementsprechend möchte sie auch betreut und beliefert werden – ganz individuell und auf die wirklichen Praxisbedürfnisse abgestimmt. Genau diese Individualität bietet Adenta. Im Rahmen seiner jüngst gestarteten Serviceoffen-

lige Praxisdesign, indem es z.B. praxisindividuelle Klammerdosens oder Kiefermodellkästen anbietet. Aus über 20 verschiedenen Farben kann hierbei gewählt werden. Wer mag, kann sogar sein Praxislogo und einen flotten Spruch oder ein Motto mittels haltbaren Aufklebern hinzufügen. Wird vom Behandler pro Patient nicht nur eine bestimmte Brackettechnik oder Bogenform bevorzugt, sondern ein Mix aus verschiedenen Prescriptions oder Bogenformen, stellt auch das kein Problem dar. Adenta liefert, was Praxen wünschen,



Spangendose mit Musterbeschriftung. Hier könnten Ihre ganz individuellen Praxisangaben (inklusive Logo) stehen.

sive unterstützt das Unternehmen KFO-Praxen bei deren täglichem wirtschaftlichem Agieren. Als fairer Partner zur Seite stehend, stattet es Praxen mit seinen Qualitätsprodukten „made in Germany“ aus und bietet dabei einen herausragenden individuellen Service. Und damit sind nicht nur das Bestellen gängiger Verbrauchsprodukte (z.B. Bänder oder Drähte) zu Flatrate-Konditionen ohne die sonst üblichen Staffellangebote, Dauertiefpreise für Patientenbedarfsartikel (z.B. Brackets, Bukkalröhrchen etc.) oder das kostenlose Vermessen lagerbeständiger Bänder sowie deren Größenzuordnung bei einem angestrebten Lieferantenwechsel gemeint. Vielmehr bietet Adenta bestimmte Produkte ganz individualisiert an.

Wer als Kieferorthopäde viel Geld für ein individuelles Erscheinungsbild (Corporate Identity) seiner Praxis und ein perfekt darauf abgestimmtes Marketingkonzept ausgegeben hat, möchte dieses in möglichst vielen Bereichen wiederfinden. Adenta unterstützt das jewei-

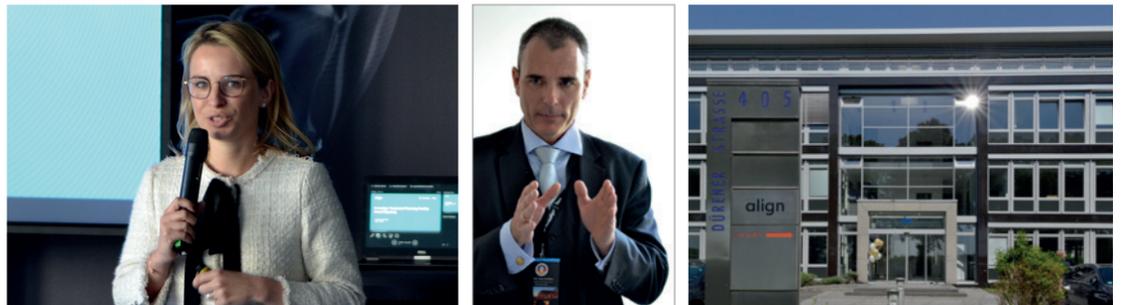
und das ohne Mehrkosten. Als Hersteller und Lieferant für andere KFO-Anbieter hat das Unternehmen über 50 Bogenformen im Programm, sodass problemlos auf Präferenzen reagiert werden kann. Spezielle Formkombinationen werden ohne Weiteres zusammengestellt und gern mit auf der Packung aufgedrucktem Praxislogo oder Behandlernamen versandt. Selbstverständlich unterstützt Adenta auch das Praxismarketing. Ob Patientenflyer, Poster oder Broschüre – alles kann individuell und auf die Praxis abgestimmt (Logo, Farben) bezogen werden. Für Bestandskunden ist dieser Service übrigens kostenlos.

KN Adresse

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

Invisalign®-Zentrum in Köln

Align Technology eröffnet erstes Behandlungsplanungs- und Trainingszentrum in Deutschland.



Mit einer herzlichen Begrüßung eröffneten Carina Morik, Geschäftsführerin GP D-A-CH, sowie Dr. med. Hank Schiffers, Geschäftsführer Kieferorthopädie D-A-CH von Align Technology, das erste europäische Invisalign-Behandlungsplanungszentrum in Köln. (Fotos: OEMUS MEDIA AG)

Align Technology, Inc. (NASDAQ: ALGN) eröffnet sein erstes europäisches Invisalign®-Behandlungsplanungszentrum in Köln. Das Kölner Zentrum ist eines von nur drei Invisalign-Behandlungsplanungszentren weltweit und trägt dem schnellen Wachstum und der Expansion von Align Technology weltweit Rechnung. Darüber hinaus ist es als Trainingszentrum für ärztliche Invisalign-Anwender im deutschsprachigen Markt konzipiert. Das Zentrum bietet klinische Weiterbildung und deutschsprachigen Support für Kieferorthopäden und Zahnärzte in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Liechtenstein an.

„Für Align ist der Markt für transparente Aligner in den deutschsprachigen Ländern sehr wichtig, und wir freuen uns über die Eröffnung unseres Invisalign-Behandlungsplanungszentrums in Köln“, erklärt Joe Hogan, President und CEO, Align Technology. „Wir sind seit 2003 mit einem Vertriebsteam in Deutsch-

land präsent und haben hier viele treue Kunden. Die transparenten Invisalign-Aligner zur Zahnbehandlung haben den kieferorthopädischen Markt für Kieferorthopäden und Zahnärzte expandieren lassen. Heute sind die deutschsprachigen Länder der drittgrößte Markt in Europa. Er wuchs 2017 um 28 Prozent, daher ist es wichtig für uns, unsere Präsenz in diesem Markt auszubauen und eine noch engere Bindung zu unseren Kunden zu schaffen. Damit sind wir in der Lage, die Anforderungen in der Region noch besser zu erfüllen.“

Digitale Behandlungsplanung und Kundensupport lokal anbieten

Die Invisalign-Behandlungsplanung wurde bis vor Kurzem für alle EMEA-Anbieter im Align-Behandlungsplanungszentrum in San José, Costa Rica, durchgeführt. Das neue Kölner Zentrum unterstützt Invisalign-Anbieter in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Liechtenstein. Als

Teil des digitalen Planungsprozesses plant ein Team von CAD-Designern und klinischen Spezialisten die Behandlung und arbeitet digitale Behandlungspläne auf. Sie arbeiten dabei eng mit Invisalign geschulten Kieferorthopäden und Zahnärzten zusammen, um personalisierte Behandlungspläne für jeden Patienten zu entwickeln. Die Kölner Einrichtung ist außerdem als Trainings- und Weiterbildungszentrum für Invisalign-Anbieter konzipiert. Sie können hier ihre Expertise hinsichtlich der Invisalign-Behandlungen für eine Vielzahl unterschiedlicher Behandlungen vertiefen – selbst bei komplexen Arten von Fehlbissen.

KN Adresse

Align Technology GmbH
Dürener Straße 405
50858 Köln
Tel.: 0800 2524990
cs-german@aligntech.com
www.invisalign-professional.de



KN KIEFERORTHOPÄDIE NACHRICHTEN

IMPRESSUM

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

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

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

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

Anzeigen
Marius Mezger (Anzeigen-disposition/-verwaltung)
Tel.: 0341 48474-127
Fax: 0341 48474-190
m.mezger@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

Abonnement
David Duetsch (Aboverwaltung)
Tel.: 0341 48474-201
grasse@oemus-media.de

Herstellung
Alexander Jahn, Frank Jahr,
Franziska Schmid, Theresa Weise (Layout, Satz)
Tel.: 0341 48474-200
grafik@oemus-media.de

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

Die KN Kieferorthopädie Nachrichten erscheinen im Jahr 2018 monatlich. Bezugspreis: Einzel exemplar: 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.

RMO®, die erste Firma die kieferorthopädische Bänder hergestellt hat.

Alle RMO® Bänder werden individuell nach Ihren Wünschen in Straßburg, Sitz von RMO® Europa, angefertigt.

- Dauerhafte Lasermarkierung zur einfachen Identifikation
- Ideale Kontur: perfekte Anpassung an die Zahnform
- Für eine schnelle und genaue Anpassung an die Anatomie des Zahnes
- Keine Extrakosten für das individuelle Schweißen

Eine kleine Auswahl der möglichen Tubes:

Single, double, triple / Wilson / mit oder ohne Cleat



RMO_by_Orthocaps_26/01/2018

NEU!

ALPINE SL™

Selbstligierendes Bracket mit Nickel-Titan-Federclip

Einfaches Handling - keine spezifischen Instrumente nötig.
Selbstligierende Klappe: einfach mit der Spitze eines handelsüblichen Instruments zu öffnen
Großzügige Unterschnitte für Ketten oder Bögen.

Einfaches Öffnen und Schließen für signifikant schnelleren Wechsel ohne spezifische Instrumente.
Glattes und abgerundetes Finish für maximalen Patientenkomfort.
Lasergeformte Basis für überdurchschnittliches Haftverhalten sowie zuverlässiges und sicheres Debonding.



RMO®, die erste Firma die ein reibungsarmes Bracket-System auf den Markt gebracht hat. Wenn gewünscht ist es passiv, wenn nötig völlig kontrollierbar.



SYNERGY®

Ein reibungsloses Ergebnis

Geringere Friktion
FSC® -Vielfältige Ligiermöglichkeiten
Reduzierte Behandlungszeiten
Abgerundete Bogenwände
Flaches Profil

Distributed by

orthocaps®