

KN EVENTS

Welcome to the Big Easy



Rund 15.000 Kieferorthopäden, Assistenten und Praxisteams verfolgten im Ernest N. Morial Convention Center, New Orleans, die Vorträge international renommierter Referenten. (Fotos: Pasold)

KN Fortsetzung von Seite 1

Thema Digitalisierung von Praxen eingegangen werden soll. Einen sehr interessanten und praxisorientierten Beitrag zeigte z. B. Dr. Anthony Puntillo, welcher über optische Scanner sprach. Dabei stellte er insbesondere fünf Geräte verschiedener Firmen vor (CS 3500, iTero, Lythos, TRIOS und True Definition) und verglich diese miteinander. Die drei wichtigsten Aspekte in diesem Zusammenhang waren neben der Genauigkeit für ihn genauso das Handling und die Kosten. Anhand einer Fünf-Jahres-Kostenanalyse machte er u. a. deutlich, dass manche

Geräte zwar in der Anschaffung zunächst preiswerter seien, jedoch wiederum hohe Gebühren für Software-Updates veranschlagen. Manche Anbieter berechneten extra Modellgebühren, die dann mit mehreren Hundert Dollar pro Monat zu Buche schlagen können. Nicht zu vergessen die Kosten für eine Garantie bzw. Garantieverlängerung. Arbeiteten vier der fünf vorgestellten Geräte puderfrei, waren hingegen nur zwei mit Invisalign® und nur ein Gerät mit SureSmile® kompatibel. Ginge es nach Dr. Puntillo, würde ein idealer Scanner folgende Daten aufweisen: 10.000 \$ bis 15.000 \$ Anschaffungs-

kosten, jährliche Kosten unter 5.000 \$, Invisalign®/SureSmile®-kompatibel, geringe Größe, Einwegspitzen, puderfrei, USB plug in wand, offenes STL-Format. Ob es Zeit für eine gipsfreie Praxis ist, verdeutlichte Dr. Edward Y. Lin in seinem Vortrag zur 3-D-Druckertechnologie. Lin arbeitet mit dem SureSmile® System in einer komplett digitalen Praxis, wobei er seit 18 Monaten einen 3-D-Drucker nutzt. Er berichtete über den entsprechenden Workflow und machte die Arbeitsschritte anhand eines klinischen Falls deutlich. Was das 3-D-Drucken bzw. die Technologie, welche den Herstellungsprozess eigentlich revolutionieren soll, momentan noch

zurückhält, seien Patente, so Lin. Jedoch würden den Wettbewerb bislang verhindernde Schlüsselpatente für die meisten der funk-



DEFY™ SL Bracket (Fa. Lancer)

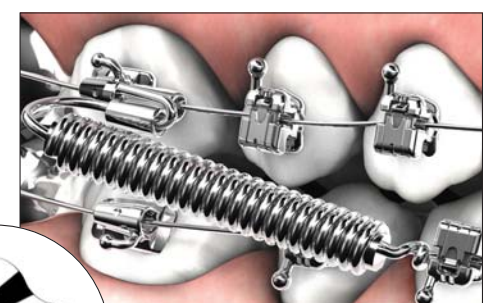
tionalen 3-D-Drucker dieses Jahr auslaufen. Der erste Schritt, um das 3-D-Drucken in Praxen umzusetzen, ist die Anschaffung eines 3-D-Scanners – entweder eines Desktop-Laserscanners (erfordert noch ein Alginate- oder PVS-Abdruck, um ein STL-Format zu erstellen) oder eines Intraoralscanners. Zudem sollte die Entscheidung getroffen werden, ob man das 3-D-Drucken outsourct (ca. 12 \$ bis 30 \$ pro Modell zzgl. Shippingkosten) oder sich gleich selbst einen 3-D-Drucker anschafft. Während hinsichtlich Outsourcen Aspekte wie Nutzungsgrad, Kosten für Modell drucken, Shipping- bzw. Laborkosten sowie keine Zusatzkosten zu bedenken seien, sind bei der Anschaffung eines 3-D-Druckers wiederum Aspekte wie Marke, Typ der 3-D-Druckertechnologie (SLA, DLP oder FDM) sowie die Anschaffungskosten, die Druckgeschwindigkeit, Auflösung, Materialkosten (1 kg flüssiges Acryl kostet zwischen 200 \$ und 400 \$), Laborkosten (Zeit für Set-up und Clean-up), Gerätegröße (wohin in der Praxis), Server- und IT-Kosten oder der jährliche Unterhalt und Wartungskosten zu berücksichtigen. Entscheidet man sich letztlich für die Anschaffung, sollte der Hersteller genau ausgewählt und sichergestellt sein, dass die Praxis einen ausgezeichneten Service erhält.

Eine ganze Reihe aktueller Studien zum Einsatz von DVTs in der Kieferorthopädie stellte Prof. Dr. Axel Bumann vor. Dabei ging er auf Aspekte wie die erforderliche Größe des FOV für die KFO-Planung, Beurteilung des peridentalen Knochenangebotes, effektive Strahlendosis, Ultra-Low-Dose-Protokolle sowie die Bildqualität von ULD-Protokollen ein. Was die Größe des FOV an-

geht, sollte dieses für die KFO-Planung aufgrund von umfangreichen anatomischen Studien einen Durchmesser von 18 cm und eine Höhe von 17 cm aufweisen. Ein FOV von 8 x 8 cm ist nicht einmal ausreichend, um das gesamte Gebiss (OK/UK) darzustellen. Wenn man die neue kephalometrische MESANTIS 3D-Analyse einsetzen würde, wäre bei Erwachsenen ein reduziertes FOV von 19 x 15 cm und bei Jugendlichen von 16 x 13 cm erforderlich. Hinsichtlich der Auflösung einer DVT-Aufnahme für die kieferorthopädische Behandlungsplanung seien 250µm Voxelgröße klinisch absolut ausreichend, während 300 oder 400µm-Protokolle nicht verlässlich genug seien, um Knochendehiszenzen vor geplanter kieferorthopädischer Zahnbewegung abzubilden. Was das Thema modernste ULD-Protokolle (ultra-low-dose) angeht, könnten DVT-Aufnahmen für eine kieferorthopädische Planung schon mit Dosiswerten von 13,6 bis 14,4µSv erstellt werden. In Abhängigkeit vom Field of View und gewünschter Bildqualität ermöglichen die modernsten ULD-Protokolle eine DVT-Anfertigung für tägliche kieferorthopädische Behandlungsplanung mit einer effektiven Dosis von 12,3 bis 26,9µSv. Dieser Wert entspräche 56,2 % bis 26,3 % we-



3. Generation H4™ Bracket (Fa. OrthoClassic, Greiner Orthodontics)



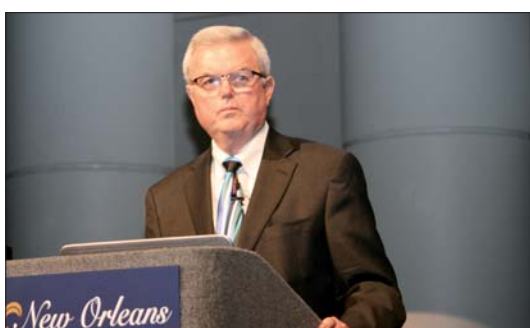
Pobanz Archwire Double Tube™ (Fa. OrthoClassic, Greiner Orthodontics)



niger effektive Dosis im Vergleich zu konventionellen digitalen KFO-Röntgenaufnahmen (nach ICRP-Kriterien von 2007). Die Bildqualität von konventionellem digitalen FRS und rekonstruiertem FRS aus einem ULD-DVT, so zeigen Ergebnisse einer aktuellen Pilotstudie, unterscheidet sich nicht signifikant voneinander, so Bumann. Nach einem erfolgreichem Start des „Asking the Expert“-Forums



TruKlear® (Fa. FORESTADENT)



Hielt eine beeindruckende Angle Lecture – Prof. Dr. James McNamara.



Dr. Anthony Puntillo sprach zum aktuellen Thema „Optical Scanners: Eliminating Impressions From Your Practice“.



Bei Dr. Edward Lin drehte sich alles um die 3-D-Drucker-Technologie.



Im Rahmen der parallel stattfindenden umfangreichen Ausstellung der Dentalindustrie konnten sich Interessierte über neueste Produkte informieren.



Einer der Schwerpunkte, sowohl in den Vorträgen als auch in der Industriemesse, waren digitale Technologien.



Während Dr. Jay Bowman (l.) erste Ergebnisse einer Studie zum klinischen Einsatz der SoftPulse-Technologie (AcceleDent®) bei Klasse II-Behandlungen vorstellte, präsentierte Dr. Sam Daher am Stand von Align Technology die aktuellen Neuerungen rund um das Invisalign® System.



im letzten Jahr wurde dieses in New Orleans mit Prof. Dr. William R. Proffit als Gast weitergeführt. Er widmete sich der beschleunigten Zahnbewegung (das Marketing der herstellenden Firmen von Geräten wie AcceleDent® etc. sei hier laut Proffit wissen-

Industriemesse

Brackets/Bögen etc.

Ein neues passives selbstligierendes Metallbracket mit Namen DEFY™ SL stellte die Firma Lancer (für DE und AT über die BBW Orthodontic Supplier GmbH) vor. Dieses weist u. a. eine markante Basis mit horizontaler Aussparung für mehr Flexibilität und ein leichteres Debonding auf. Zudem sollen optimierte Slottoleranzen (bis zu 1° reduziertes Spiel in jeder Richtung) eine bessere Rotations- sowie Torquekontrolle ermöglichen und weniger Finishingbiegungen erforderlich machen. DEFY™ SL ist beziehbar in Standard, low und high Torque-Prescription, mit Haken auf Eckzähnen und Prämolaren sowie mit GOB (Gingival Offset Base) für die Prämolaren. Das Bracket, bei dem der Schließmechanismus ohne Feder funktioniert, verfügt des Weiteren über einen dritten Flügel, welcher ein passives Ligieren von Elastikketten oder Ligaturen gewährleistet, und zwar oberhalb des Bogens. Mit TruKlear® präsentierte FORESTADENT ein vollästhetisches SL-Keramikbracket, welches gänzlich ohne Metall auskommt. Das heißt, auch der Verschlussmechanismus weist keine durchscheinenden Metallanteile mehr auf, die den ästhetischen Eindruck mindern könnten. Vielmehr sind Verschluss und Korpus des nickelfreien Brackets aus einer laut Herstellerangaben verfärbungsfreien Spezialkeramik gefertigt. TruKlear® verfügt über FORESTADENTs patentierte und anatomisch gewölbte inverse Hakenbasis und gewährleistet aufgrund eines extrem niedrig gestalteten Slots eine gute Torqueübertragung.

Bei Henry Schein Orthodontics – ein Name, unter dem ab sofort alle zum Konzern gehörenden KFO-Marken (u. a. Class One, Masel, Ortho Technology, Ortho Organizers) firmieren – konnten die Messebesucher die neueste Generation des selbstligierenden Carrière Brackets kennenlernen. Carrière SLX™ (für DE z. B. über ODS Kisdorf erhältlich) verfügt u. a. über eine im Vergleich zu anderen SL-Systemen geringere Slottiefe von .028" und eine variiende, dem jeweiligen Zahn entsprechende Bracketbreite. Zudem wurde mit der zweiten Generation die Profilhöhe verringert. Alle Clips des Carrière SLX™ öffnen nach okklusale bzw. zur Inzisalkante, also auch die Brackets im UK, wodurch insbesondere im unteren Seitenzahnbereich etwaigen Irritationen der Gingiva vorgebeugt würde. Ein sogenannter Sure-Lok™ Clip gewährleistet nicht nur ein sicheres Öffnen und Schließen, sondern vor allem auch eine leicht zu realisierende Mundhygiene. Die Brackets verfügen des Weiteren über eine Art Adhäsiv-„Leitplanke“ an der Basis und sind entweder ohne oder mit komplett in den Bracketkorpus integrierten Haken erhältlich. TP Orthodontics bietet mit Readibase eXact™ vorab mit Adhäsiv beschichtete Brackets, die direkt auf dem Zahn positioniert werden können. Die Adhäsivbeschichtung ist in Form eines Kreuzes auf die patentierte Polymer-Gitternetzbasis von InVu® Keramik sowie NV® Hybrid Brackets aufgetragen, wodurch u. a. eine ausgezeichnete Haftkraft, weniger Überschüsse beim Kleben oder ein einfacheres Debonding realisiert würden. Zudem würde die Zeit, welche der Klebevorgang bislang in Anspruch nahm, signifikant verkürzt.

Bei der Firma OrthoClassic (Vertrieb für DE über Greiner Orthodontics) ist ab sofort die 3. Generation des selbstligierenden H4™ Brackets erhältlich. Dieses bietet u. a. modifizierte Maße mit einem

neues Positionierungsverfahren für Labial- und Lingualbrackets mit Slot (herstellerunabhängig) im Rahmen der indirekten Klebtechnik, für welches kein Set-up mehr benötigt wird. So können die Brackets dreidimensional direkt am Malokklusionsmodell positioniert werden, wobei Torque, Angulation, Rotation, In/Out, Extrusion und Intrusion unabhängig voneinander und reproduzierbar für jeden einzelnen Zahn eingestellt werden können. Reliance bietet eine neue Variante seines bekannten Primers Assure®. Assure® Plus eignet sich für nahezu jede intraorale Oberfläche und kann im Gegensatz zum Vorgänger auch bei Materialien wie Zirkon und temporärem Acrylzahnersatz (ohne zusätzlichen Primer) sowie bei Porzellan (ohne Fluorwasserstoffsäure) eingesetzt werden.

Digitale KFO

Bei TP Orthodontics kann ein neuer Laborservice in Anspruch genommen werden. Easyrx® ist ein Online-Prescription-Managementsystem, welches dem Behandler die Möglichkeit der Übertragung von Scans sowie individualisierten Prescriptions bietet (Hochladen der digitalen Scans und Dateien zum cloudbasierten Netzwerk, Nutzen des Drop-and-Drag-Arbeitsbereichs zur Übermittlung des präzisen Apparaturdesigns an das Easyrx®-Labor). Es können sogar individuelle Templates für gewöhnliche vorprogrammierte Apparaturen erstellt werden. Sofern die Praxis über keinen Intraoralscanner verfügt, können auch herkömmlich erstellte Abdrücke oder Modelle zusammen mit einem Ausdruck der Röntgenaufnahmen eingeschickt und verarbeitet werden.



AcceleDent® (links) und AcceleDent® aura (Fa. OrthoAccel® Technologies, Inc.)

schaftlichen Daten um Längen voraus), dem Surgery First-Behandlungsansatz (für welche Patienten ist es kosteneffektiv?) sowie dem Weisheitszahn-Management. Das größte Problem hierbei: Patienten mit teilweise freiliegenden 8ern, die weder Symptome noch Belege für eine Erkrankung zeigen. Ist beobachtendes Warten dann eine gute Option? Laut Proffit nur, wenn eine sich entwickelnde Pathologie zu beobachten sei (mit Analyse der Gewebeflüssigkeit). Wenn jedoch erwartet wird, bis erste Krankheitssymptome auftreten, werden immer systemische Probleme auftreten.

Einen ebenfalls sehr beeindruckenden Vortrag, auf den an dieser Stelle als letztes verwiesen werden soll, war die Angle Memorial Lecture mit Prof. Dr. James McNamara. Einfach berührend und sympathisch, wie dieses „Urgestein der Kieferorthopädie“ anhand verschiedener Wegmarken seine berufliche Laufbahn aufzeigte und dabei von ganz persönlichen Momenten und Begegnungen mit ebenfalls bekannten Größen der KFO, wie Tom Graber, Rolf Fränkel, Bob Ricketts, Lorenzo Franci, Tiziano Baccetti oder Björn Zachrisson, erzählte.



Carrière SLX™ (in DE z. B. über ODS Kisdorf)



DURASOFT® pd (Fa. SCHEU-DENTAL)

verkleinerten gingival-okklusale Profil, ID-Markierungen für eine leichtere Identifikation der Brackets, eine reduzierte Slottiefe für eine genauere Rotationskontrolle oder verbesserte Guards der speziellen Treadlok® Basis, die Adhäsivüberschüsse beim Kleben minimieren sollen. Zudem wurde der Schieber des Verschlussmechanismus überarbeitet und etwas dicker gestaltet. Des Weiteren stellte gleiche Firma den Pobanz Archwire Double Tube™ vor, mit dem der Behandler die Option eines Auxiliary-Tubes erhält. Der in Packungen ab fünf Stück erhältliche und mit Klasse II-Coaxialfedern einsetzbare Double Tube wird zwischen dem zweiten Prämolaren und ersten Molaren auf den Bogen geschoben, wo er leicht gleitet. RMO (für DE über dentalline) bietet neue Double Tubes der FLI® Serie. Diese verfügen über Low-Friction-Slots, bei denen die Einführtrichter vergrößert und stark abgerundet wurden, sodass es zu keinen Einbußen bei der Torqueübertragung kommt. Zudem bieten die Tubes ein glattes, abgerundetes Design mit niedrigem Profil. adenta stellte u. a. seinen LAB™ Accurate Bracket Positioner vor. Hierbei handelt es sich um ein



VECTOR® 450, VECTOR® 900 (Fa. SCHEU-DENTAL)

Gleiche Firma stellte eine interaktive Plattform namens SmileTracker™ vor, die es dem Kieferorthopäden ermöglicht, den Behandlungsfortschritt eines Patienten sowie dessen Mundhygiene (z. B. Multiband) zu beurteilen, ohne dass der Patient jedes Mal persönlich anwesend ist. Der Behandler richtet hierfür einen Patienten-Account inklusive Passwort ein, woraufhin sich der Patient nach Download einer iPhone-App einloggt und aktuelle Fotos von seiner Behandlungssituation

KN Fortsetzung von Seite 27

erstellt. Der Kieferorthopäde kann dann die eingehenden Aufnahmen auswerten, mithilfe eines Zeitraffer-Videomodus den Behandlungsfortschritt kontrollieren, reagieren und den Patienten gegebenenfalls zum Anpassen der Therapie einbestellen. Great Lakes Orthodontics präsentierte mit eXact™ eine computerunterstützte Lösung für das indirekte Kleben vor. Dabei lädt der Kieferorthopäde die Patientendaten (3-D-Modelle, Bilder, Röntgenaufnahmen) auf den „My eXact“-Server. Die eXact™-Software plant dann die exakten Bracketpositionen, die anschließend zur Durchsicht und Freigabe an den Behandler gehen. Ist die Freigabe erfolgt, werden die entsprechenden Bondingtrays erstellt und in die Praxis geschickt, wo sie chairside eingesetzt werden.



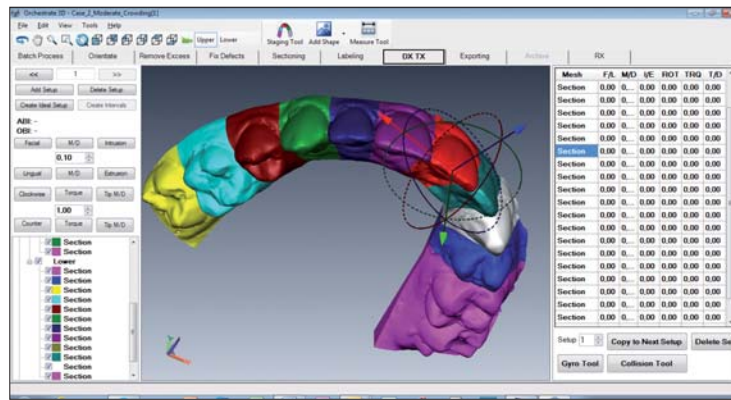
PowerScope™ (Fa. American Orthodontics)

FORESTADENT USA bietet Kieferorthopäden in den Vereinigten Staaten in Kooperation mit Orchestra Orthodontic Technologies einen Service zur digitalen Planung und Fertigung von Behandlungsapparaturen an. Egal, ob Aligner, Positioner oder Übertragungstrays für die indirekte Klebtechnik erstellt werden sollen, der Behandler behält zu jeder Zeit die Kontrolle und entscheidet selbst, ob er den kompletten Service bis zur fertigen Apparatur in Anspruch nimmt oder – je nach Vorhandensein digitaler Scanner, Oralscanner, 3-D-Drucker oder eines Tiefziehergeräts – einen bestimmten Part des Workflows selbst übernimmt.



InVu® Readi-Base® eXact™ (Fa. TP Orthodontics)

Bei Carestream Dental konnte sich u. a. über den neuen CS 3500 intraoralen 3-D-Scanner informiert werden. Das benutzerfreundliche, schnelle und hochpräzise Gerät (Sichtfeld 16 x 12 mm, Genauigkeit 30 Mikrometer, Tiefen-



Orchestra 3D (Fa. Orchestra Orthodontic Technologies/FORESTADENT USA)

schärfe -1 bis +15 mm, Auflösung Standbild 1.024 x 768 Pixel, Video 640 x 480 Pixel) benötigt kein Puder mehr und kommt ohne Gerätewagen aus. Er kann einfach per USB-Kabel an jeden Praxis-PC angeschlossen werden. Das Farbindikationssystem des CS 3500 zeigt bereits im Mund an, ob die Aufnahme gelungen ist, sodass der Behandler während des Scanvorgangs nicht auf den Monitor zu schauen braucht.

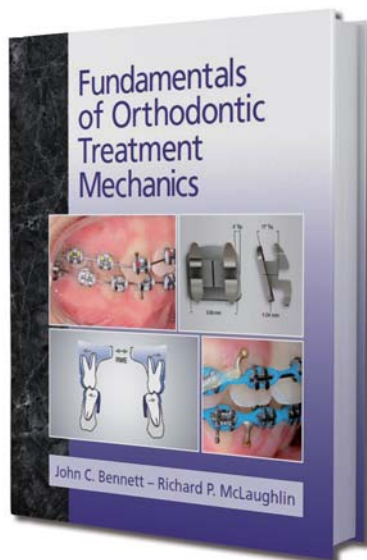
Weitere Produkte

Mit dem Excelsior RT™ stellte Propel Orthodontics ein Gerät vor, das Mikro-Osteoperforationen erzeugt, um Zahnbewegungen positiv zu beeinflussen. Dabei wird durch die MOPs eine lokal begrenzte Entzündungsreaktion verursacht, bei der es aufgrund des ansteigenden Blutflusses zu einer drastischen Ausschüttung von Zytokinen kommt. Durch den Anstieg der Zytokine wiederum wird im Bereich der gewünschten Zahnbewegung der Knochenumbau angeregt, wodurch sich das Ausmaß der Zahnbewegung vergrößert. Dr. Jonathan Nicosis stellte hierzu während des Kongresses eine interessante Studie vor. Eine kleinere und leichtere Version von AcceleDent® ist jetzt bei OrthoAccel® Technologies, Inc. erhältlich. AcceleDent™ stimuliert wie „sein größerer Bruder“ durch Mikroimpulse den Zahn umgebenen Knochen und wird parallel zu einer kieferorthopädischen Behandlung (Multiband oder Aligner) eingesetzt, wodurch Zahnbewegungen laut Herstellerangaben um 30 bis 50 % beschleunigt werden könnten. Als Tragezeit werden 20 Minuten pro Tag empfohlen. Die neue kleinere Variante verfügt über einen USB-Anschluss und Adapter, um es an einen Computer bzw. Laptop anschließen und z. B. die Tragezeit kontrollieren zu können. American Orthodontics präsentierte eine neue Klasse II-Apparatur, welche mittlerweile auch in Deutschland erhältlich ist. PowerScope™ kann direkt am Stuhl eingesetzt werden (kein Labor) und ist laut Hersteller absolut leicht handelbar. Das Gerät wird von Bogen eingebracht, wobei ein spezieller Sechskant-Schraubendreher erforderlich ist. Es verfügt über einen 18 mm Teleskopmechanismus mit integrierter 260 g NiTi-Feder

sowie über ein spezielles Kugelgelenkdesign für maximale laterale Bewegungen, verbesserten Tragekomfort und höhere Patientenakzeptanz.

Eine weitere Klasse II-Apparatur zeigte Leone. Diese hat keinen speziellen Namen und ist bereits in Europa erhältlich. Die Apparatur kann distal oder mesial zum Molarentube positioniert werden. Sie enthält eine 200 g NiTi-Feder, welche in zwei Längen (kurz oder lang) erhältlich ist, und generiert sanfte Kräfte zur Vorwärtsbewegung des Unterkiefers.

Die bislang unter dem Namen Carrière® Distalizer erhältliche Klasse II-Apparatur hat eine Umbenennung erfahren und heißt ab sofort Carrière® Motion™ Appliance. Hintergrund ist, dass die von Dr. Luis Carrière entwickelte, für DE exklusiv über die Firma ODS erhältliche Apparatur weit mehr bewirkt, als nur das Distalisieren von Molaren. Vielmehr werde durch Generieren gleichmäßiger, sanfter sowie den natürlichen Bewegungen eines Hüftgelenks nachempfunderer, bio-



Dr. Richard McLaughlin/Dr. John C. Bennett – „Fundamentals of Orthodontic Treatment Mechanics“

logisch kompatibler Kräfte auch ein kontrolliertes Rotieren sowie Aufrichten von Molaren bewirkt. Und um das Spektrum aller Bewegungen und Möglichkeiten, die mit dem klinischen Einsatz dieser Klasse II-Apparatur verbunden sind, besser gerecht zu werden, wurde diese nun in Carrière® Motion™ umbenannt. Ebenfalls zur Behandlung von Klasse II-Malokklusionen eignet sich das Baxmann Mini Teleskop (BMT), welches adenta zeigte. Dieses besteht aus einem Tele-



Klasse II-Apparatur (Fa. Leone)

skoprohr mit Öse, einer Teleskopstange mit Öse sowie Kugelkopfankern zur Befestigung. Die Apparatur zählt zu den starren Klasse II-Apparaturen, kann aber durch Verwendung einer zusätzlichen Feder einfach in eine federnde Apparatur umgebaut werden. Für die Grundversion sind drei Bauteile nötig (Teleskoprohr, Teleskopstange und Kugelkopfanker), welche für die rechte und



CS 3500 Intraoralscanner (Fa. Carestream Dental)

linke Seite identisch sind und in einer Einheitsgröße geliefert werden können. Für das Einsetzen der Apparatur, welche auch bei einer Lingualbehandlung einfach und optisch ästhetisch verwendet werden kann, ist keinerlei Labor nötig. Notwendig sind lediglich Molarenbänder mit Zusatzröhrchen für Headgear oder Lipbumper. In dieser Form kann die Apparatur im Wechselgebiss bei Verwendung einer partiellen Multibracketapparatur ebenso verwendet werden wie im permanenten Gebiss. Das BMT kann zusätzlich zur vollständigen MB-Apparatur jederzeit nachträglich eingesetzt werden.

Bei SCHEU-DENTAL sind die bewährten DURASOFT® pd-Folien in einer neuen Materialqualität erhältlich. So sind diese ab sofort mit einer harten Seite aus PET-G ausgestattet, welche sich ohne die Notwendigkeit eines Primers mit Autopolymerisat verbindet, wodurch gleichzeitig noch transparentere Tiefziehergebnisse erzielt würden. Die jetzt neben den bisherigen Stärken 1,2 mm, 1,8 mm sowie 2,5 mm auch in 3,0 und 4,0 mm beziehbaren und aufgrund der neuen Materialzusammensetzung im Verkaufspreis gesenkten Folien sind zum sofortigen Gebrauch vorgetrocknet und einzeln vakuumverpackt. Gleiche Firma stellte zudem eine neue skelettierte Sektoren-Dehnschraube vor. Die VECTOR® 450 verfügt über einen Endanschlag, der ein Auseinanderfallen der Schraube nach maximaler Dehnung verhindert. Ebenfalls neu und voraussichtlich ab Sommer lieferbar ist die Dehnschraube VECTOR® 900 für die Herstel-

lung von Vorschubdoppelplatten zur Therapie von Klasse II-Fällen. Sie bietet eine kompakte Bauweise mit integrierter Expansionschraube und Platzhalter zum Positionieren auf dem OK-Modell.

Mit der FlashMax P4 Ortho LED steht dem Behandler die nunmehr vierte Generation der bekannten Polymerisationslampe von RMO® (für DE über dentaline) zur Verfügung. Das kabellose Gerät bietet eine Lichtleis-

tung von 6.000 mW/cm², ist 120 g leicht und 22,5 cm lang. Es verfügt neben zwei wählbaren Zeitmodi (1 oder 3 Sekunden) über drei Programme (manual use, double tap, rapid automated function), ist mit einem Erhitzungsschutz mit Abschaltautomatik sowie einem Energiesparmodus ausgestattet.

Übrigens ist ab sofort ein neues Buch der Autoren Dr. Richard McLaughlin und Dr. John C. Bennett erhältlich. Es trägt den Titel „Fundamentals of Orthodontic Treatment Mechanics“ und ist der dritte Teil der KFO-Textbuch-Serie zum McLaughlin Bennett System 4.0™ (Teil 1 erschienen in 1997, Teil 2 in 2003). Das Buch ist im Verlag Le Grande Publishing in derzeit englischer Sprache (Übersetzungen sind in Planung) erschienen, umfasst 300 Seiten mit mehr als 900 farbigen Abbildungen inklusive Schritt für Schritt dargestellten klinischen Behandlungsfällen und kostet 185 \$.



LAB® Accurate Bracket Positioner (Fa. adenta)