

Die vollständig digitalisierte KFO-Praxis mit INDIVIDUA®

Ein Beitrag von Dr. Yong-min Jo und Anja Einwag.

Die digitale Welt ist nun auch in der Kieferorthopädie angekommen, digitale Prozesse wie 3-D-Scannen und 3-D-Drucken werden immer populärer in der kieferorthopädischen Praxis. Diese neuen Technologien ermöglichen einen umfassenden digitalen Workflow, ebenso wie digitale kieferorthopädische Produkte, welche bis vor ein paar Jahren noch nicht denkbar waren. Die digitale kieferorthopädische Praxis wird immer mehr zur Realität.

miteinander vergleicht, sollte man sich grundsätzlich überlegen, für welche Anwendung und Zielsetzung dieser Scanner in der eigenen KFO-Praxis genutzt werden soll. Je nach Anwendungsziel und Anwendungsprodukten ergeben sich spezifische Anforderungen an das Gerät und die zugehörige Software. In diesem Artikel werden die Merkmale für die Anwendungen mit INDIVIDUA® betrachtet.



Abb. 2, 3: 3M™ True Definition Scanner.

die Anwendung mit INDIVIDUA® werden die Geräte- und Softwareanforderungen betrachtet. Ein klarer Vorteil sollte darin liegen, dass der Modellscanner in die INDIVIDUA®-Partnersoftware OnyxCeph™ eingebunden ist. Bei nicht integrierten Lösungen werden die 3-D-Daten nach dem Scan an einem lokalen Ort auf der Festplatte abgelegt. Für die Weiterverarbeitung müssen die Daten bei diesen Geräten per „file import“ in die OnyxCeph™ Software importiert und neu eingerichtet werden. Da die Partner-Modellscanner von INDIVIDUA® innerhalb der OnyxCeph™ Software direkt ansteuerbar sind, wird der Umweg durch die unterschiedlichen Scanprogramme der jeweiligen 3-D-Scanner erspart und die Daten können ohne unnötige Zwischenschritte für die Anwendungen mit INDIVIDUA® eingelesen werden. Die Implementierung von OnyxCeph™ bietet neben dem einfachen Handling

weitere Vorteile. Die Scandaten können über die OnyxCeph™ Datenbank verwaltet werden, welche auch direkt mit der Patientenverwaltung in der KFO-Praxis (z. B. ivoris-ortho von Computer konkret) optional synchronisiert werden kann. Weiterhin bestehen die INDIVIDUA® Partner-Modellscanner durch sehr schnelle Scanzeiten und eine für die KFO-Anwendungen notwendige Genauigkeit bei kleinster Datengröße. Bei einem kompletten Scan (drei Scans: OK-Scan, UK-Scan, Okklusions-Scan) liegen diese 3-D-Scanner bei einer Scanzeit von nur sechs Minuten. Die Scangeauigkeit kann reguliert werden. Es gibt die Option, die Auflösung auf hoch oder niedrig zu setzen,

je nach Anwendung. Für die Anwendung von Alignern und digitalem indirektem Kleben ist der Scan im „niedrigen“ Niveau vollkommen ausreichend. Die Daten haben im finalen Scan eine sehr kleine Datengröße von 6 bis 10 MB pro Kiefer, welche das Handling mit den Daten (z. B. den Datentransfer oder die Archivierung) schnell und unkompliziert ermöglicht. Infos zu Modellscannern sowie Kombipaketen für INDIVIDUA® sind bei der ELIDENT GmbH erhältlich.

Intraoralscanner

Einen Schritt weiter geht nun der sogenannte Intraoralscan, bei dem die Erfassung von 3-D-Daten direkt im Patientenmund erfolgt. Dabei werden ebenfalls optische Sensoren eingesetzt, die ein Lichtsignal aussenden und von dem Mund des Patienten veränderte Informationen durch einen Empfänger (Kamera) aufnehmen und auswerten. Auch im Bereich Intraoralscannen gibt es eine Vielzahl von Geräten, die teilweise auch in der zahnärztlichen Prothetik eingesetzt werden. Für die Anwendung in der Kieferorthopädie werden jedoch andere Anforderungen an den 3-D-Scan und das Gerät gestellt, als in der Prothetik.

Im herkömmlichen zahnärztlichen Bereich reicht es oft aus, nur einen Teilbereich zu scannen, hingegen ist es für die KFO erforderlich, den gesamten Kiefer zu digitalisieren. Für die KFO-Anwendung spielt daher die „periphere Genauigkeit“ in Form von transversalen Distanzen (Molarendistanz/Eckzahndistanz) eine entscheidende Rolle, speziell wenn man sich die Anwendung bei Platten, Alignern und Trays ansieht.

Auch hier müssen einige Produktmerkmale für diese spezifischen Anwendungen in der KFO und für INDIVIDUA® definiert werden:

1. Scanzeit
2. Datentyp
3. Produktanbindung INDIVIDUA®
4. Gerätegröße/Scankopfgröße
5. Genauigkeit
 - a) lokal, b) peripher
6. Pudern

In Bezug auf die festgelegten Kriterien ist der True Definition Scanner von der Firma 3M Unitek ein empfehlenswertes Gerät für die Anwendungen mit INDIVIDUA®. In der klinischen Anwendung wird eine Scanzeit von fünf Minuten pro Kiefer erreicht, wobei der Oberkiefer, der Unterkiefer und die Verzahnung separat aufgenommen werden müssen. Es werden auch Scanzeiten von unter fünf Minuten angegeben bei Herstellern anderer Geräte. Diese sind jedoch in Bezug auf Qualität und Anwendung für INDIVIDUA®-Produkte kritisch zu betrachten und ohne hinrei-

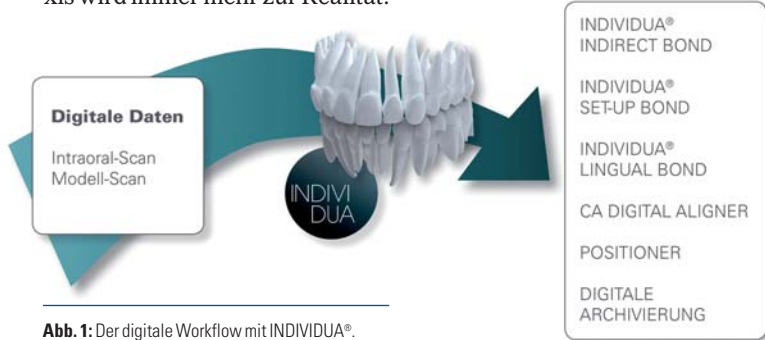


Abb. 1: Der digitale Workflow mit INDIVIDUA®.

Aus diesem Grund ist es umso wichtiger, sich mit den digitalen Prozessen auseinanderzusetzen und vor allem diese Prozesse genau zu verstehen. Intraoralscanner und Modellscanner liefern zwar digitale Daten, jedoch müssen diese Daten durch Softwareprozesse verarbeitet werden, um in den digitalen Workflow integriert zu werden.

Dieser Artikel gibt einen kurzen Gesamtüberblick über den digitalen Workflow für die kieferorthopädische Praxis, vom 3-D-Scan bis zu den Möglichkeiten für die klinische Anwendung. Es werden Softwareprozesse vorgestellt, die notwendig sind, um Modelle zu archivieren oder digitale Produkte für die klinische Anwendung zu realisieren. INDIVIDUA® bietet mit seinen Partnern die Komplettlösung an, um die digitale KFO-Praxis zu realisieren.

Scannen

Modellscanner

Das 3-D-Scannen von Gipsmodellen ermöglicht es, 3-D-Zahnmodelle in einer Softwareumgebung darzustellen. Um Gipsmodelle zu „digitalisieren“, benötigt man sogenannte 3-D-Dentalscanner. Durch die Vielzahl an Scannermodellen auf dem Markt und den unterschiedlichen Produkt- und Funktionsmerkmalen kann man dabei sehr schnell den Überblick verlieren. Zudem fehlen „einheitliche Normen für die grundlegenden Funktionen der Dental-scanner“ sowie ein „einheitlicher Standard für die Messung und Validierung von Genauigkeit der Dental-scanner“ (Poel et al. 2012: Streifenlicht oder Laser – Dentale Laborscanner), was das Vergleichen der Geräte noch erschwert. Bevor man sich daher auf die Suche nach einem Dentalscanner macht und verschiedene Geräte

Grundsätzlich kann man sich folgende Merkmale für die KFO-Anwendung anschauen:

1. Scanzeit
2. Genauigkeit (relativ) und Datengröße
3. Anbindung an KFO-Software/ Gebühren für Software
4. Anschaffungspreis
5. Gerätegröße/Handling
6. Direkte Anbindung zu digitalen klinischen Produkten (INDIVIDUA®)

In Anbetracht der oben aufgeführten Merkmale und in Bezug auf

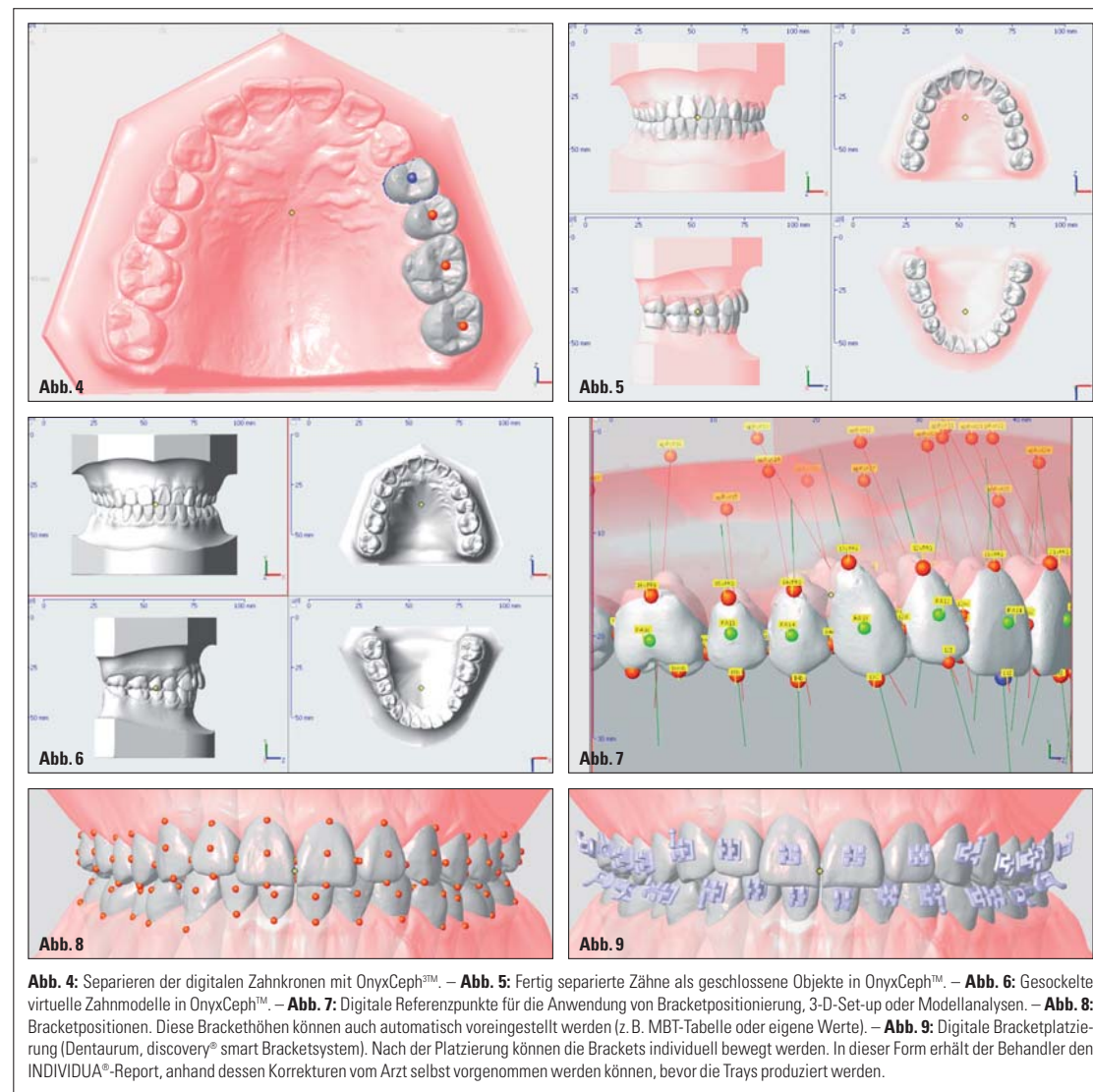


Abb. 4: Separieren der digitalen Zahnkronen mit OnyxCeph™. – Abb. 5: Fertig separierte Zähne als geschlossene Objekte in OnyxCeph™. – Abb. 6: Gesockelte virtuelle Zahnmodelle in OnyxCeph™. – Abb. 7: Digitale Referenzpunkte für die Anwendung von Bracketpositionierung, 3-D-Set-up oder Modellanalysen. – Abb. 8: Bracketpositionen. Diese Brackethöhen können auch automatisch voreingestellt werden (z. B. MBT-Tabelle oder eigene Werte). – Abb. 9: Digitale Bracketplatzierung (Dentaurum, discovery® smart Bracketsystem). Nach der Platzierung können die Brackets individuell bewegt werden. In dieser Form erhält der Behandler den INDIVIDUA®-Report, anhand dessen Korrekturen vom Arzt selbst vorgenommen werden können, bevor die Trays produziert werden.

chende, dokumentierte Angaben infrage zu stellen.

Die Daten werden im STL-Format ausgegeben und können ohne Probleme weiterverarbeitet werden. So werden die Scandaten von der OnyxCeph^{3TM} Software importiert und es können im Anschluss die weiteren datenverarbeitenden Schritte getätigt werden. Der 3MTM True Definition Scanner zeichnet sich durch einfaches Handling aus, bedingt durch den kleinen Scankopf und seine kleine Gerätegröße. Die kompakte Größe des Scankopfes ermöglicht ein leichtes Navigieren im Patientenmund. Alle Mundbereiche können bequem gescannt werden, speziell im Molarenbereich als auch im lingualen Bereich spielt dies eine wichtige Rolle.

Hersteller/Name	Scanzeit (pro Kiefer)	Genauigkeit	Format	Kosten	Datengröße	Handstück	INDIVIDUA [®]
3M TM True Definition	5 Min.	sehr genau	STL	16.900,- €	6 bis 10 MB pro Kiefer	sehr klein	Aligner und INDIVIDUA [®] indirect bonding Tray

reflektierende Oberflächen zu scannen. Daher muss bei allen Systemen darauf geachtet werden, dass der Mund trockengelegt wird (Speichel, Blut). Das Bestäuben mit Titandioxid steigert die Genauigkeit des 3-D-Scans, daher ist es notwendig, den Zahnbogen dünn mit Puder zu bedecken. Durch das Pudern entsteht ein gleichmäßiges, stochastisches Muster, welches Voraussetzung für die Berechnung der 3-D-Datenpunkte ist. Durch das Pudern kann der 3-D-Scan-

Softwareprozesse

Die Software OnyxCeph^{3TM} der Image Instruments GmbH ist die Partnersoftware von INDIVIDUA[®]. Neben den Anwendungen für INDIVIDUA[®] bietet OnyxCeph^{3TM} weitere Funktionen für die KFO-Praxis. Die Software kann über INDIVIDUA[®]-Pakete bezogen werden, wobei diese Version speziell auf die digitale INDIVIDUA[®]-Logistik angepasst ist und mit den jeweiligen individuellen Bracketdaten der INDIVIDUA[®]-Partner als auch mit den zugehörigen Formularen und Modulen ausgestattet ist.

Separieren und Sockeln

Wenn einzelne Zähne digital bewegt werden sollen oder auf den Zähnen individuell Brackets positioniert werden sollen, müssen diese zunächst digital als separate Objekte gekennzeichnet werden. Der 3-D-Modellscan oder auch der Intraoralscan erfasst nur die Objektfläche. Somit kann nicht zwischen Zähnen und Zahnfleisch unterschieden werden. Damit der Computer bzw. die Software weiß, an welcher Stelle ein Zahn beginnt und an welcher Stelle das Zahnfleisch aufhört, ist es notwendig, die einzelnen Zähne zu definieren.

Das Definieren einzelner, separater Zähne als einzelne 3-D-Objekte erfolgt in einer Bearbeitungssoftware. Auf dem Markt befinden sich unterschiedliche Programme, mit welchen der Anwender Zähne separieren kann. Meist müssen die Zähne manuell mit Linien oder Punkten umfahren werden, um die Zahngrenzen

genau zu definieren. Dieser Prozess kann oft zeitaufwendig werden. Einen klaren Vorteil bietet hier die OnyxCeph^{3TM} Software, welche die Zahngrenzen-Erkennung automatisiert anbietet, indem der Nutzer mit dem Mauszeiger einfach nur die Zahnmitte anvisiert. Die Software erkennt automatisch die Begrenzungen der Zahnkronen und legt diese fest. So können, mit der vorgestellten Software, die Zähne in nur einer Minute pro Kiefer separiert werden. Eine weitere Anwendung für digitale Scans liegt in der Archivie-

rung von Scandaten. Um archivierte Scandaten später auch zur Anwendung bringen zu können, müssen diese digital gesockelt werden. Hierzu werden die virtuellen Zahnmodelle rundum beschnitten und mittig ausgerichtet. Darauffolgend kann die gewünschte Sockelschale ausgewählt und der Zwischenraum mit virtuellen, rekonstruierten Weichteilen ausgefüllt werden. OnyxCeph^{3TM} ermöglicht also das Sockeln von Modellen in nur wenigen Schritten in etwa zwei Minuten.

Modellanalyse, Bracketpositionierung und digitales 3-D-Set-up

Durch das vorangegangene digitale Separieren sind die Zähne nun als isolierte 3-D-Objekte fest-

Fortsetzung auf Seite 20 KN



Abb. 10: INDIVIDUA[®] Trays inklusive Brackets in lichtundurchlässiger Verpackung (ClarityTM ADVANCED, APCTM Flash-Free, Fa. 3M Unitek).

Nach einer Studie von Van der Meer in 2012 haben die Scanerergebnisse mit dem 3MTM True Definition Scanner die geringste Fehlerabweichung in Bezug auf transversale Distanzen und das Produkt kann eine 99,7% Passgenauigkeitsrate aufweisen (Van der Meer 2012: Application of Intra-Oral Dental Scanners in the Digital Workflow of Implantology). Grundsätzlich haben alle intraoralen Systeme Probleme,

ner die einzelnen 2-D-Aufnahmen einfacher zu einem digitalen 3-D-Modell zusammensetzen, was die Genauigkeit des 3-D-Modells maximiert. Jedes Scansystem würde mit dem Einsatz von Puder eine bessere Scanqualität erzielen. Titandioxid ist unbedenklich für den Einsatz im Mundraum und wird oft auch in der Lebensmittelindustrie eingesetzt (z.B. in M&M's, Zahnpasta).



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

Abb. 11: Eingesetzte Trays (ClarityTM ADVANCED, APCTM Flash-Free, Fa. 3M Unitek). – Abb. 12: Entfernen der Trays (ClarityTM ADVANCED, APCTM Flash-Free, Fa. 3M Unitek). – Abb. 13: Klinisches Klebeergebnis (ClarityTM ADVANCED, APCTM Flash-Free, Fa. 3M Unitek).

ANZEIGE

ULTRADENT
DENTAL UNITS. MADE IN GERMANY.

easy bedienen.
easy behandeln.
easy Kieferorthopädie.

ULTRADENT bietet Kieferorthopäden zum 90-jährigen Jubiläum **10% Jubiläumrabatt** vom 11. - 13.09.2014 auf die Behandlungseinheit **easy KFO1**.

Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG
D-85649 Brunnthal | Eugen-Sänger-Ring 10
Telefon: +49 (0)89/42 09 92-70

easy KFO. Für Kieferorthopäden.

easy KFO 1

Zahnarztlement

easy KFO 2

Assistenzelement

ausgeklappter Instrumententräger

90 Jahre 1924-2014
Dental innovations by **ULTRADENT**
DENTAL UNITS. MADE IN GERMANY.

ULTRADENT
DENTAL UNITS. MADE IN GERMANY.

easy flexibel.
easy vielseitig.
easy Kieferorthopädie.

easy KFO 2 ist die perfekte Basis für Komfort, Zuverlässigkeit und Ergonomie. Individuelle Ausstattungsmöglichkeiten, wie zum Beispiel Flachbildschirm und LED-Polymerisationslampe, sorgen für eine langfristige Nutzung und machen diesen Arbeitsplatz noch wertvoller.

ULTRADENT-GUTSCHEIN
Wir erfrischen Sie mit einem leckeren Cornetto Eis!
Einzulösen vom 11. - 13.09.2014 am ULTRADENT-Stand im Rahmen der DGKFO Jahrestagung.
Stand E01 Halle 3



Abb. 14: 3-D-Set-up (3M Unitek Bracketsystem).

KN Fortsetzung von Seite 19

gelegt. Dieser weitestgehend automatisiert ablaufende Prozess beinhaltet die Definition von Punkten und Bereichen, welche für die KFO relevant sind, z. B. Begrenzungspunkte und daraus resultierende Zahnachsen. Diese Informationen kann man in diversen Tabellen oder durch visuelle Markierungen darstellen lassen. Vorteilhaft ist diese Funktion für die Modellanalyse oder Platzanalyse und für die automatisierte Positionierung von Brackets an fixen Positionen (FA-Bonding, MBT-Tabelle etc.). Einzig die Vorausberechnung der Zahnachsen muss kontrolliert und ggf. manuell eingestellt werden. INDIVIDUA® bietet dem Behandler die Möglichkeit, diese Soft-

waretools selbst zu nutzen oder als Dienstleistung bei der ELIDENT GmbH in Auftrag zu geben, wobei immer die Möglichkeit der Korrektur durch den behandelnden Arzt besteht. Innerhalb der Software OnyxCeph^{3TM} können Daten bequem über eine sogenannte FTP-Container-Funktion zwischen verschiedenen Benutzern ausgetauscht werden. Dies vereinfacht die Prozesse der digitalen Logistik enorm. Alle behandlungsrelevanten Informationen, Datensätze und Planungsunterlagen können patientenspezifisch zusammen mit dem in die Software implementierten Auftragsformular an INDIVIDUA® versandt werden. Manuelles Zwischenspeichern oder händisches Erstellen von Unterlagen entfällt.

Anwendungen

Die Firma ELIDENT bietet unter der Marke INDIVIDUA® drei verschiedene Produkte an, welche alle denselben Planungs- und klinischen Umsetzungsprozess aufweisen. Die Produkte unterscheiden sich lediglich in der Art der therapeutischen Anwendung. Sie können mit allen handelsüblichen Bracketsystemen (Metall, Keramik) der INDIVIDUA®-Partner kombiniert werden.

Die Standardbehandlung
INDIVIDUA® INDIRECT BOND ist ein digital geplantes Behandlungssystem, bei welchem die virtuell geplante Bracketposition durch ein präzises indirektes Klebesystem in den Patientemund übertragen wird. Die Übertragung der virtuellen Planung in den Mund des Patienten wird mit dem INDIVIDUA® Tray durchgeführt, welches anhand der digitalen Planungsmodelle mit Einsatz eines 3-D-Druckverfahren erstellt wird.

INDIVIDUA® INSTANT BOND
Als Neuerung kombiniert INDIVIDUA® das INDIRECT BOND-System mit den neuen APCTM Flash-Free Brackets (Fa. 3M Unitek) – das INSTANT BOND System. Bei herkömmlichen INDIVIDUA® INDIRECT BOND-Fällen wird das INDIVIDUA® Tray schon inklusive der Brackets im Tray

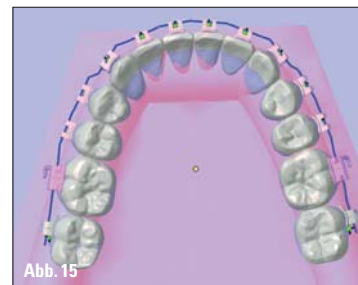
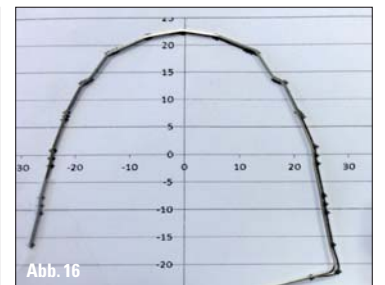


Abb. 15: Digitale Planung des individuellen Drahtes (Brackets: Victory SeriesTM, Fa. 3M Unitek). – Abb. 16: Digital geplanter Draht, maschinell erstellt durch die ELIDENT GmbH.



beim Kunden angeliefert. Vor dem Einsetzen appliziert der Arzt den Kunststoff auf die Bracketbasis und kann nach dem Einsetzen den Überschuss bequem an der Apikalseite entfernen. Diese beiden Arbeitsschritte (Kunststoff auftragen, Überschüsse entfernen) entfallen nun mit der neuen Kombinationslösung. Maximale Optimierung der Arbeitsabläufe, der Präzision und der Klebezeit sind das Resultat des INDIVIDUA® INSTANT BOND-Systems. Dieses System ist ideal auf die Arbeitsabläufe des Arztes angepasst und ermöglicht somit die schnellste als auch präziseste auf dem Markt befindliche Bondingmethode. Dabei wird das lichtundurchlässig verpackte INDIVIDUA® Tray inklusive der APCTM Flash-Free Brackets geliefert. Die Brackets sind schon im Lieferumfang vorhanden und mit Kunststoff vorbeschichtet. Folglich muss der Kieferorthopäde das Tray nur

noch auf die Zähne des Patienten setzen und den Kunststoff aushärten.

Die Premiumbehandlung
INDIVIDUA® SET-UP BOND Hierbei handelt es sich um ein Behandlungssystem nach dem Backward Planning Konzept für die Multibrackettherapie. Dabei geht der Behandlung ein digitales, individuelles 3-D-Set-up (Simulation des Therapieergebnisses) voraus. Die Simulation ermöglicht es, die Brackets oder auch die Drähte an die individuelle Situation des Patienten anzupassen. Die Brackets oder Drähte werden auf die Zähne und die spezielle Situation des Patienten abgestimmt, was einen enormen Qualitätssprung ermöglicht. Die Individualisierung erfolgt dabei entweder durch die Bracketbasis oder durch individuell gebogene Drähte. Bei INDIVIDUA® SET-UP BOND hat der Behandler die Wahl, entwe-

ANZEIGE

7. KiSS-Symposium 2014

Düsseldorf, Novotel Seestern.



Symposium

Samstag, 8. November 2014

- 9.00 Aktuelle Fragen der KFO
Prof. Fuhrmann
- 9.15 Lingualtechnik in der kieferorthopädischen Fachpraxis
Prof. Wiechmann
- 10.30 AVL-Umsatzsteuerpflicht & AVL-Preisabsprachen
Fachwältin Kühlborn, Medizin- & Steuerrecht
- 11.15 Kaffeepause
- 11.45 Kombination von Funktionstherapie und Orthodontie mittels Alignertechniken
Dr. Heine & ZT Forsbach
- 13.00 Mittagspause
- 14.00 Grotesk – abschlägiges Gutachten eines Erwachsenen KI II/2 Falles. Gutachterliche Einschätzung und tatsächlicher Behandlungsverlauf.
Dr. Stechert
- 14.30 Friedliche Kommunikation – Krawall führt zu Gericht
Dr. Wilhelmy
- 15.15 Kaffeepause
- 15.45 KL II Behandlung- festsitzende oder herausnehmbare FKO, Distalisation oder Dysgnathie-OP
Dr. Ludwig
- 17.00 Abschlussdiskussion

Kurse

Freitag, 7. November 2014

10.00 bis 17.00 Uhr – Prof. Fuhrmann

Konfliktvermeidung für PKV-, Beihilfe bei KFO und Funktionsabrechnung

Wie vermeidet man den Streitfall? Funktionsplan vorschalten wann, wie, warum?

Standardisierte Module für die Brieferstellung zu Genehmigungs- & Erstattungskonflikten mit PKV- und Beihilfe; Pflichten & Rechte der Leistungserbringer und Kostenträger, außergerichtliche Lösungswege, Analogpositionen – was geht? Medizinische Notwendigkeit beweisen? Gerichtsurteile zu GOZ-Positionen.

Sonntag, 9. November 2014

9.00 bis 13.00 – Prof. Fuhrmann

AVL- Kalkulation, Chancen, Risiken & Zusatz PKV

AVL-Angebotspflicht, AVL-Ablehnung, AVL-Betriebsprüfung, AVL-Konfliktvermeidung, Aufklärungsnachweis, GKV-Kassenprüfung, KZV-Prüfung, Betriebsprüfung von Pauschalen, Formulare zur Konfliktvermeidung, Standardisierte Module für die Brieferstellung, Zusatz-PKV zur Finanzierung der AVL, Erstattungskonflikte mit Zusatz-PKV, AVL-Gerichtsurteile.

Anmeldung per Fax: 0345-557-3767

Bitte wählen Sie die gewünschten Leistungen:

Kurs am Freitag, 7.11.2014	Anzahl Personen	Gebühr pro Person	Summe (bitte eintragen)
FZA / MSC / Praxisinhaber 440.- € zzgl. MwSt.		x 523,60 € =	
Assistent*, HelferIn 330.- € zzgl. MwSt.		x 392,70 € =	
Symposium am Samstag, 8.11.2014			
FZA / MSC / Praxisinhaber 490.- € zzgl. MwSt.		x 583,10 € =	
Assistent*, HelferIn 370.- € zzgl. MwSt.		x 440,30 € =	
Kurs am Sonntag, 9.11.2014			
FZA / MSC / Praxisinhaber 370.- € zzgl. MwSt.		x 440,30 € =	
Assistent*, HelferIn 330.- € zzgl. MwSt.		x 392,70 € =	
KISS ALL-INCLUSIVE = Alle 3 Tage.			
FZA / MSC / Praxisinhaber 990.- € zzgl. MwSt.		x 1.178,10 € =	
Assistent*, HelferIn 790.- € zzgl. MwSt.		x 940,10 € =	
		Gesamtbetrag	

*Bitte Weiterbildungsbescheinigung mit einreichen.
Bitte überweisen Sie **zeitgleich** mit Ihrer schriftlichen Anmeldung den selbsterrechneten Gesamtbetrag auf das **Konto Nr.: 260012659, BLZ: 800 537 62 bei der Saalesparkasse Halle, IBAN DE73 8005 3762 0260 0126 59, BIC: NOLADE21HAL.**

Datum _____ Unterschrift _____

Praxisstempel: _____

Organisation
Prof. Dr. Dr. Fuhrmann · Universitätsring 15 · 06108 Halle
Tel: 0345-5573738 · Fax: 0345-5573767 · Email: info@kiss-orthodontics.de.
Mehr Informationen unter www.kiss-orthodontics.de.



Abb. 17

	INDIVIDUA INDIRECT BOND	INDIVIDUA SET-UP BOND	INDIVIDUA LINGUAL BOND
SCAN-SERVICE	●	●	●
SOCKELN	●	●	●
DIGITALES ARCHIVMODELL	●	●	●
BRACKET PLATZIERUNG	●	●	●
3-D-SETUP		●	●
INDIVIDUELLE DRÄHTE		●	●
INDIVIDUALISIERTE BRACKETS		●	●
LINGUAL			●

Abb. 18

Abb. 17: Patientenfall INDIVIDUA® LINGUAL BOND im Unterkiefer mit In-Ovation L MTM (Fa. DENTSPLY GAC).
Abb. 18: Zusammenfassung der Möglichkeiten mit den INDIVIDUA®-Produkten.

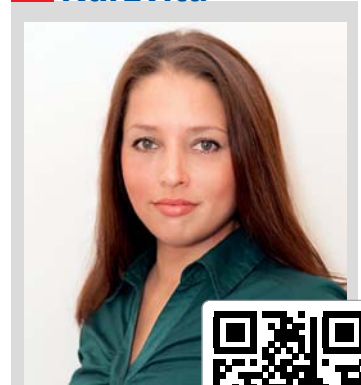
der mit der „Straight-Wire“-Technik oder mit individuell gebogenen Drähten zu arbeiten. Auch bei dieser INDIVIDUA®-Anwendung wird die virtuelle Planung auf die klinische Patientensituation übertragen, indem mit den innovativen INDIVIDUA®-Trays gearbeitet wird.

INDIVIDUA® LINGUAL BOND
Dies ist ein linguales Behandlungssystem für die Anwendung im anterioren Zahnbereich. Ebenfalls geht dieser Behandlung ein individuelles 3-D-Set-up voraus, jedoch beschränkt sich INDIVIDUA® bei diesen Fällen auf ein Set-up für den anterioren Bereich und bietet kein „Full-Arch“ Lingual System an.

Nach der Vorausplanung werden die Brackets ideal platziert und auf die digitale Malokklusion übertragen. Der Kunde erhält das INDIVIDUA® Lingual Tray und kann in einem Schritt alle Zähne für die linguale Behandlung in der initialen Situation bekleben. Der digitale Workflow und alle digitalen Geräte und Produkte können auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO) vom 10. bis 13. September in München live in der „digitalen KFO-Praxis“ von ELIDENT erlebt werden (Standnummer D02). Neben allen Produkten und Geräten zum Anfassen erwartet Besucher der digitale Praxisalltag mit Live-Patientenbklebungen am Behandlungsstuhl, Live-Intraoral-scans von Patienten, Demonstrationen der Softwareprozesse, digitaler Archivierungsprozess mit einem Modell-Scanner, Hands-on-Beklebung von INDIVIDUA® Trays und vieles mehr. Die Termine und Zeiten für die jeweili-

gen Live-Demonstrationen können der Internetseite der Firma ELIDENT entnommen werden (www.individua.de). **KN**

KN Kurzvita



Anja Einwag
[Autoreninfo]



Dr. Yong-min Jo
[Autoreninfo]



KN Adresse

ELIDENT GmbH
Willettstr. 10
40822 Mettmann
Tel.: 02104 6407-888
info@individua.de
www.individua.de

orthoBest®

WARENBESTELLSYSTEM
MIT MOBILE-DEVICE-LÖSUNG

EINFACH. SCHNELL. MOBIL.

MARKTNEUHEIT

Stellen Sie sich vor, Materialbestellung wäre weniger zeitintensiv und kompliziert. Keine unübersichtlichen Listen oder andere Systemlösungen an fest installierten Rechnern.

UNMÖGLICH? DOCH MÖGLICH.

Mit orthoBest, dem ersten Bestellsystem, das dort zum Einsatz kommt, wo es gebraucht wird: direkt am Lagerort. Auf einem mobilen Endgerät (Laptop, Handy, Tablet) werden Lagerbestellungen unkompliziert und schnell erfasst und mit einem Knopfdruck an Ihre Lieferanten versendet. So einfach wie Online-Shopping.

IHRE VORTEILE

- Weniger Personaleinsatz
- Flexibel für jeden Praxismitarbeiter nutzbar
- Ermöglicht schlanke Lagerhaltung
- Bessere Übersicht und Kontrollmöglichkeiten

GRUNDPAKET

- Schon ab 750 Euro netto
- Keine monatlichen Lizenzgebühren

NEUGIERIG?

Mehr Informationen oder Demoversion anfragen:

Telefon: 06131-93 290 85

E-Mail: info@ortho-best.com

orthoBest®

Jakob-Laubach-Str. 48 . 55130 Mainz

T. 06131-93 290 85 . F. 06131-93 290 81 . M: info@ortho-best.com

Web: www.ortho-best.com . FB: www.facebook.com/orthobest.de

DIE GANZE WELT DER FUNKTION UND ÄSTHETIK. KOMPETENT AUS EINER HAND.



 ORTHO TECHNOLOGY

ALLES FÜR DIE KIEFERORTHOPÄDISCHE PRAXIS.

Entdecken Sie unser neues Produktprogramm für die Kieferorthopädie! Das umfangreiche Materialsortiment bietet alles, was Sie für den täglichen Bedarf in Praxis und Labor benötigen: wirtschaftlich und qualitativ hochwertig. Natürlich unterstützen wir Sie auch im Bereich Services und Equipment – vom Bracket bis zum Röntgensystem – wir sind immer für Sie da! Nutzen Sie unsere kostenlose KFO-Hotline unter 0800-1600066 für eine Beratung. www.henryschein-dental.de

Besuchen Sie
uns auf der DGKFO
am Stand E 02a
und sichern Sie sich
unsere attraktiven
Angebote!

Erfolg verbindet.

 HENRY SCHEIN®
DENTAL