

# KN WISSENSCHAFT & PRAXIS

## Nahezu unsichtbare Überstellung von Klasse II-Malokklusionen

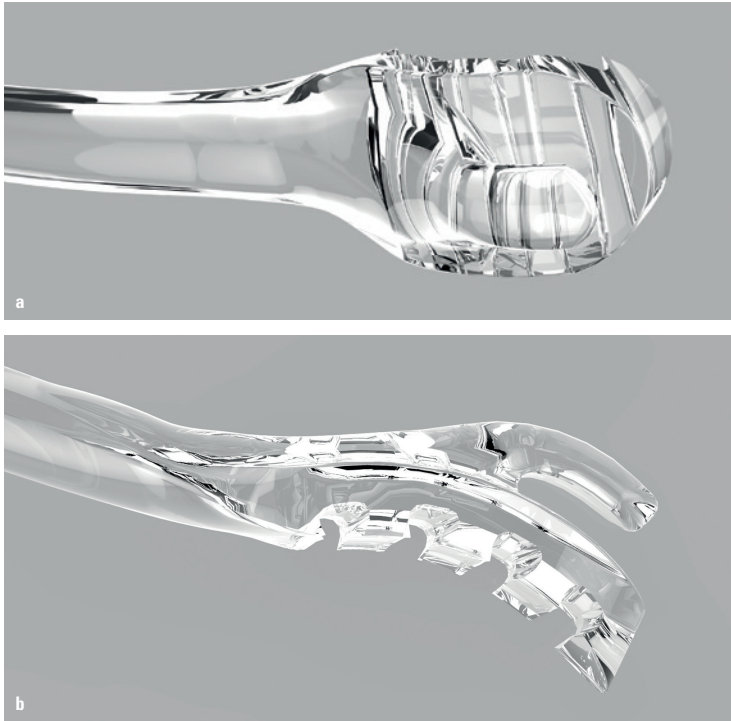


Abb. 2a, b: Die neu gestaltete Eckzahn- bzw. Prämolarenklebebasis.

### KN Fortsetzung von Seite 1

Eines dieser Projekte war beispielsweise die Motion™ Klasse III-Apparatur, welche eine großartige Lösung für die Behandlung von Klasse III-Fällen darstellt, z. B. als Alternative zu einem chirurgischen Eingriff. In der April-Ausgabe des *Journal of Clinical Orthodontics* ist gerade ein Artikel erschienen, welcher zwei schöne Klasse III-Fälle zeigt, die mit dieser Motion™ Klasse III-Apparatur behandelt wurden.\* Neben dem Klasse III-Projekt widmeten wir uns dem neuen Carrière® SLX selbstligierenden Bracket, welches einen Großteil unserer Ressourcen in An-

spruch nahm. Schließlich wollten wir mit einem rundum gelungenen SL-Bracket überzeugen. Und das ist uns, denke ich, geglückt. Aus meiner Sicht stellt das Carrière® SLX heute *das* passive selbstligierende Bracket mit dem höchsten Leistungs-niveau am Markt dar. Dies ist gelungen, weil wir zum einen unsere Erfahrungen mit dem bisherigen Carrière® SLB nutzen konnten und zum anderen verschiedenste, am Markt verfügbare passive SL-Brackets analysiert und miteinander verglichen haben, um letztlich deren Probleme zu erkennen und entsprechende Lösungen für unser neues SLX-Bracket zu finden und somit ein extrem leistungs-

fähiges passives SL-Bracket zu haben.

Dieser ganze Vorgang war leider sehr aufwendig und nahm unsere komplette Kapazität hinsichtlich der Entwicklung neuer Projekte in Anspruch, sodass die Motion™ Clear Apparatur erst einmal hinten an stand bzw. erst später umgesetzt werden konnte. Doch jetzt ist es so weit und wir können sie endlich präsentieren.

Die Motion™ Clear Apparatur\*\* ist aus einem neuen Polymer gefertigt, welches erfolgreich im medizinischen Bereich eingesetzt wird, wobei das Material im Spritzverfahren in die Form eingebracht wird. Aufgrund dieses neuen Materials und des geänderten Fertigungsverfahrens kann jetzt eine ausgezeichnete Festigkeit erreicht werden, sodass das bewährte Design der Apparatur über absolut starke Bezugspunkte verfügt, die sich für deren klinischen Einsatz als optimal erweisen. Zudem kann mit dem neuen Material eine hohe Ästhetik realisiert werden, für eine nahezu unsichtbare Überstellung von Klasse II-Malokklusionen in eine Klasse I-Plattform.

KN Die vorherige Geräteversion war zweigeteilt – der Steg und das Eckzahnpad waren aus Co-Polymer gefertigt, während das Molarenpad aus Edelstahl hergestellt war. Inwieweit unterscheidet sich hier das Design der Motion™ Clear Apparatur vom Vorgänger?

Fortsetzung auf Seite 6 KN

Klinisches Fallbeispiel (Abb. 3 bis 8)



Abb. 3: Initiale Profilaufnahme.



Abb. 4a-c: Initiale intraorale Aufnahmen.

www.halbich-lingual.de

**Thomas Halbich**  
LINGUALTECHNIK

PATIENTEN  
BEHANDLER

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



## Wo ist Dentsply GAC? Wir sind jetzt Dentsply Sirona Orthodontics.

Besuchen Sie uns auf der DGKFO und erleben Sie „THE DENTAL SOLUTION COMPANY“ mit seinem neuen erweiterten Produktportfolio.

Sie finden Dentsply Sirona Orthodontics mit den neuesten Produkten von **GAC** und **ESSIX** in der Eilenriedehalle C 05.

DGKFO 14.-18. September 2016 | Hannover Congress Center

---

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 **Dentsply  
Sirona**



Abb. 5a-c: Intraorale Aufnahmen nach vierwöchiger Behandlung mit der Motion™ Clear Apparatur.



Abb. 6a-c: Intraorale Aufnahmen nach achtwöchiger Behandlung mit der Motion™ Clear Apparatur.



Abb. 7a-c: Intraorale Aufnahmen nach zwölfwöchiger Behandlung mit der Motion™ Clear Apparatur.

**KN Fortsetzung von Seite 4**

Die heutige Motion™ Clear Apparatur besteht auch aus zwei Teilen. Den einen Teil stellt wie gewohnt das Molarenpad mit

integriertem Kugelgelenk dar. Dieses verfügt über seine bewährten Kontrollpunkte zur Realisierung einer optimalen Rotation und Aufrichtung der Molaren und agiert gleichzei-

tig selbstbegrenzend, um einer Überrotation der Molaren sowie deren Neigung während der Korrektur vorzubeugen. Das Kugelgelenk ist also gleich geblieben.

Molarenpad und Gelenk sind aus Edelstahl gefertigt, da die Molarenseite aus ästhetischer Sicht hier nicht so eine große Relevanz hat. Von großer ästhetischer Bedeutung sind viel-

mehr der Steg und das Eckzahnpad, der zweite Teil der Apparatur. Beide sind vollständig transparent und harmonisieren optisch somit wunderbar mit der natürlichen Zahnfarbe. Die

ANZEIGE



**OnyxCeph<sup>3™</sup>**

Archivierung  
Diagnostik  
Behandlungsplanung  
Patientenberatung

**2D/3D**



www.onyxceph.com

Besuchen Sie uns zur DGKFO 2016 in Hannover



**NEU!**

AB SOFORT führen wir  
das KOMPLETTE KFO-SORTIMENT

**Hammacher**  
Instrumente



HERZLICH  
WILLKOMMEN

auf der **DGKFO 2016**  
14.-18.09.

**HANNOVER**

Stand  
**C01** Adenta

Besuchen Sie uns auf der DGKFO  
und profitieren Sie JETZT von einmaligen  
**MESSE-SPECIAL-RABATTEN**



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

Apparatur ist quasi nicht zu sehen, während dennoch alle klinischen Features, wie wir sie von der Metallversion der Motion™ Apparatur her kennen, umgesetzt werden können.

Wir haben also einerseits eine fantastische ästhetische Apparatur für die komplett unsichtbare Klasse II-Korrektur und andererseits eine Korrekturkomponente für jene Kieferorthopäden, die an lingualen Behandlungstechniken oder der Alignertherapie interessiert sind.

Was das Design von Motion™ Clear gegenüber der Metallvariante betrifft, haben wir einen schmalen Krümmungsradius entwickelt, welcher an manchen Punkten etwas mehr abgerundet bzw. kurviger realisiert wurde, um sämtlichen Stresspunkten, die das Design in irgendeiner Form schwächen könnten, von vornherein entgegenzuwirken. Durch diese Rundungen konnte aus technischer Sicht letztlich ein äußerst solides und zuverlässiges Produkt umgesetzt werden.

**KN** Gibt es im Vergleich zur Edelstahlvariante irgendwelche Einschränkungen bezüglich der Größenanpassung bzw. der Anpassung des Stegs? Bei der Me-

tallversion konnte der Anwender kleine Stufen einbiegen, um eine perfekte Passung der Apparatur zu realisieren. Zudem ist die Edelstahlapparatur in mehr als 20 verschiedenen Größen erhältlich. Wie verhält sich das hier bei der Motion™ Clear Apparatur?

Motion™ und Motion™ Clear sind Apparaturen, die so konzipiert wurden, dass sie den erforderlichen Grad an Rotation und Aufrichtung der Molaren problemlos realisieren, während eine gleichzeitige Kontrolle etwaiger Überrotation oder Aufrichtung gewährleistet wird. Unabhängig davon braucht die Metallversion nicht angepasst zu werden, dafür ist sie nicht gedacht. Sowohl die Motion als auch die Motion™ Clear Apparatur sind vom Design her der natürlichen Krümmung des Zahnbogens angepasst, sodass es nicht erforderlich ist, das Gerät individuell anzupassen. Ich persönlich habe bislang in keine einzige Apparatur eine Biegung einbringen müssen, um sie anzupassen. Und ich habe Tausende geklebt!

Was wir tun, ist, das Adhäsiv an beiden Pads der Apparatur aufzubringen und diese dann auf dem Molaren bzw. Eckzahn zu positionieren. Normalerweise

wird dabei der mesiale Teil des Eckzahns mit umfasst, sodass alles perfekt sitzt. Ist ein Eckzahn einmal nicht korrekt platziert (z. B. zu sehr inkliniert oder zu voluminös etc.), dann sollten wir uns anstelle des Eckzahns besser dem Prämolaren widmen. Das heißt, wir platzieren zunächst normal die Molarenseite und kleben dann den anterioren Teil auf den Prämolaren, wobei hier normalerweise auch die mesiale Seite des Zahns umfasst wird. Es ist also nicht notwendig, irgendwelche Anpassungen bzw. Biegungen vorzunehmen.

**KN** Die Edelstahlvariante verfügt über ein mikrogeätztes Klebepad. Wie ist dies bei der Motion™ Clear Apparatur gelöst? Verfügt diese ebenso über die mechanische Retentionsbasis oder ist hier der zusätzliche Einsatz eines Kunststoffprimers erforderlich?

Eine sehr gute Frage, vielen Dank. Die Motion™ Clear Apparatur verfügt nämlich über eine neue Klebebasis für den Eckzahn bzw. Prämolaren, auf die ich sehr stolz bin, da ich sie zusammen mit meinem Vater Pepe Carrière entwickelt habe.

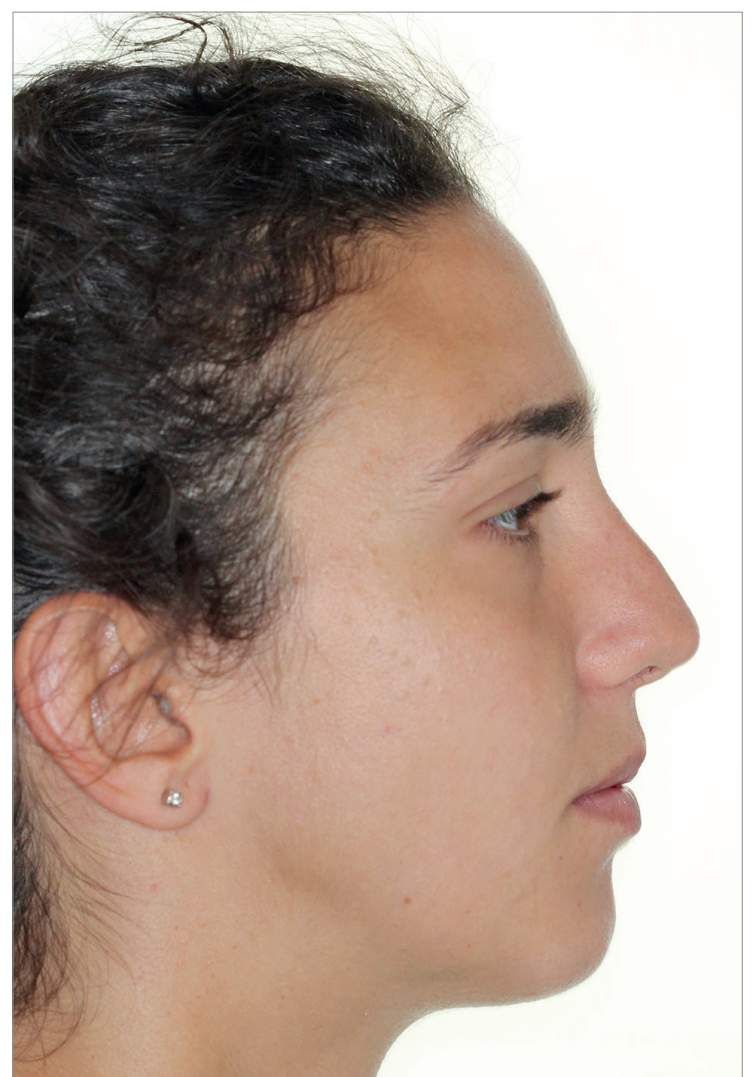


Abb. 8: Profilaufnahme nach dreimonatiger Behandlung mit der Motion™ Clear Apparatur.

Fortsetzung auf Seite 8 **KN**

ANZEIGE



KN Fortsetzung von Seite 7

Wir hatten damals zusammengegessen und über eine neue Art der Retention nachgedacht. Herausgekommen ist ein dreidimensionales, mechanisches Klebepad, mit dessen Hilfe sich aus technischer Sicht eine hervorragende mechanische Re-

tention realisieren lässt, wobei die Basis vorab nicht extra konditioniert werden muss. Das Besondere dieser neuen Basis ist, dass sie zum einen wesentlich stärker gebogen ist und sich somit optimal an die anatomische Kurvatur der Zähne anpasst. Zum anderen sind die Rillen der Basis unterschied-

lich weit gestaltet, wobei sie in der Mitte des Pads mehr komprimiert sind, also enger zueinander stehen, während der Rillenabstand zum gingivalen bzw. okklusalen Randbereich hin breiter wird.

KN Wie viele klinische Fälle haben Sie bereits erfolgreich mit der neuen Motion Clear Apparatur behandeln können? Gibt es bereits abgeschlossene Fälle? Entsprechend unserer Motion™ Apparatur haben wir auch hier fleißig klinisch getestet. Wir nutzten dafür Motion™ Prototypen, welche auf Grundlage einer früheren Gussform entstanden, die wir während des Entwicklungsprozesses gefertigt hatten, und sie funktionierten hervorragend. Was die Zahl der abgeschlossenen Fälle betrifft, also komplette Fälle mit Brackets oder Alignern am Ende, haben wir noch keine vorliegen. Dafür ist die Apparatur einfach zu neu. Jedoch haben wir abgeschlossene Fälle in Bezug auf die Wir-



Abb. 9: Beim AAO-Jahreskongress in Orlando stellte Dr. Luis Carrière die von ihm entwickelte Apparatur im Rahmen diverser Kurzvorträge am Stand von Henry Schein Orthodontics vor.

kung der Motion™ Clear Apparatur, also der Überstellung in eine Klasse I-Plattform, bevor dann mit Brackets oder Alignern weiterbehandelt wird. Da können wir bislang etwa 40 bis 45 Fälle aufweisen, die mit dieser neuen Apparatur behandelt wurden. Dabei lässt sich feststellen, dass die Apparatur sehr konstant und zuverlässig arbeitet und wir den exakt gleichen Behandlungseffekt erreichen, und zwar zu 100 Prozent, wie beim Einsatz der Edelstahlvariante. Da lässt sich keinerlei Unterschied feststellen.

KN Gibt es bereits klinische Studien?

Die neue Apparatur weist keinerlei mechanische Änderungen im Vergleich zur Metallvariante auf. Von daher könnte uns das Gerät an sich eigentlich nichts Neues in Bezug auf die Mechanik oder klinischen Effekte mitteilen. Denn es gibt nichts, wo etwas geteilt, modifiziert oder verändert wurde im Vergleich zur originalen Motion™ Apparatur. Insofern stellt sich keine neue Notwendigkeit für klinische Nachweise hinsichtlich des Einsatzes dieser neuen Apparatur dar, da sie anatomisch und strukturell exakt die gleiche Apparatur darstellt wie die Metallvariante.

KN Ist bei Einsatz des neuen Materials mit Verfärbungen zu rechnen?

Nein. Das neue Polymer, welches in Zusammenarbeit mit der Firma Henry Schein Orthodontics entwickelt wurde, ist ein ganz außergewöhnliches Material, das sich nicht verfärbt. Weder durch Früchte, Rotwein noch Nikotin. Es hat die Unbedenklichkeit in Bezug auf die Freigabe von allen Prüfungsausschüssen erhalten. Derzeit befinden wir uns in der finalen Phase der Prüfung durch die FDA, das heißt, die Apparatur ist noch nicht auf dem Markt verfügbar. Wir rechnen jedoch bereits in Kürze damit. Für Europa und Kanada haben wir die Freigabe bereits erhalten, jedoch beim Gesundheitsministerium der USA sind wir noch nicht ganz durch.

Darf ich bei dieser Gelegenheit einen mir persönlich wichtigen Gedanken ergänzen?

KN Natürlich, gern.

Danke. Mit der Alignertechnik (z. B. Invisalign®) steht uns Kieferorthopäden eine großartige Behandlungsmethode zur Verfügung. Sie ist einfach fantastisch und ich persönlich mag sie sehr gern in der Praxis einsetzen. Wenn wir diese Alignertechnik zusammen mit der Motion™ Apparatur anwenden und somit die ganze Kapazität einer vollständig unsichtbaren Behandlung ausschöpfen, sind wir in der Lage, Klasse II- und III-Behandlungen auf ein völlig neues Niveau zu heben. Und zwar auf das höchste Niveau überhaupt! Schaut man sich die Innovationen der letzten Jahre an, stellt die Hybridtechnik ein herausragendes Konzept dar. Wenn wir nun die Alignertechnologie auf der einen Seite und die Motion™ Apparatur auf der anderen Seite miteinander kombinieren, können wir nicht nur kürzere Behandlungszeiten, sondern auch perfekte Okklusionen erreichen. Und das völlig unsichtbar. Lassen Sie uns also die ästhetische Kieferorthopädie auf ein qualitativ neues Niveau heben.

KN Haben Sie vielen Dank für das Gespräch!

- \* Carrière, Luis: *Nonsurgical Correction of Severe Skeletal Class III Malocclusion*. *Journal of Clinical Orthodontics*. 2016; Vol. 50: No. 04. S. 216–230.
- \*\* Henry Schein Orthodontics (Vertrieb in DE – voraussichtlich ab Herbst – über die ODS GmbH).

KN Adresse

Dr. Luis Carrière  
Clínica Carrière Ortodoncia  
Escuelas Pías, 109  
08017 Barcelona (Spain)  
Tel.: +34 93 4171917  
luis@carriere.es  
carriere.es  
carrieresystem.com  
henryscheinorthodontics.com

ANZEIGE

# 10 JAHRE JUBILÄUM

Es sollen noch viele weitere Meilensteine folgen, daher geben wir unser Bestes Ihnen weiterhin hochwertige Produkte anbieten zu können.

## DGKFO 2016

Stand #A09

Thinking ahead. Focused on life.



## Hohe Erwartungen. So einfach erfüllt.



Patienten von heute stellen hohe Ansprüche an die kieferorthopädische Leistung. Auf ihrem Weg zu einem perfekten Lächeln fordern sie eine höchst qualitative Behandlung in entspannter, ästhetischer Atmosphäre. Mit der ergonomisch-funktionalen Behandlungseinheit Spaceline EMCIA KFO von Morita werden Sie diesen Erwartungen gerecht – durch mehr Freiraum, Effizienz und Wohlbefinden. Das konsequent durchdachte Konzept, außergewöhnliche Funktionalitäten und ein zeitlos schönes Design machen Spaceline EMCIA KFO zu einer langfristig lohnenden Investition. [www.morita.com/europe](http://www.morita.com/europe)

Wir feiern  
**100 Jahre Morita**  
mit tollen Angeboten!

Besuchen Sie uns an  
der DGKFO in der  
Eilenriedehalle B,  
Stand G10.

**100+** Years  
A Century of Innovation



# Erfolg im Dialog

dental  
bauer



Wachstum  
Innovation  
Visionen  
Vertrauen  
Ziele  
Stabilität

# dental bauer – das dentaldepot

dental bauer steht für ein Unternehmen traditionellen Ursprungs im Dentalfachhandel. Es wird nach modernsten Grundsätzen geführt und zählt mit seinem kontinuierlichen Expansionskurs zu den Marktführern in Deutschland, Österreich und den Niederlanden. Derzeit sind rund 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an über 30 Standorten innerhalb dieser Länder beschäftigt. Der Hauptsitz der Muttergesellschaft ist Tübingen.

#### Unser Kundenstamm:

- Zahnkliniken
- Praxen für Zahnmedizin
- Praxen für Kieferorthopädie
- Praxen für Mund-/Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Zahntechnische Laboratorien



#### dental bauer GmbH & Co. KG

Stammsitz  
Ernst-Simon-Straße 12  
72072 Tübingen  
Tel +49 7071 9777-0  
Fax +49 7071 9777-50  
E-Mail [info@dentalbauer.de](mailto:info@dentalbauer.de)  
[www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)



[www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)