# Clarity SL™ in vivo und in vitro

Klinische Erfahrungen und eigene Messergebnisse. Ein Beitrag von Dr. Dagmar Ibe und Prof. Dietmar Segner aus Hamburg.

KN Fortsetzung aus KN 9/11

## Zwei weitere Patienten, die effiziente, ästhetische Brackets genießen durften …

**Fallbeispiel 2 (Abb. 21 bis 24)**
*Lene* ist im Alter von 14 Jahren nicht begeistert über die Notwendigkeit einer festen Klammer und Kieferorthopädinnen gegenüber eher skeptisch. Aber wir konnten ihr Vertrauen gewinnen und Lene überzeugen, dass ihr Lächeln mit geraden Zähnen wirklich gewinnen wird (Abb. 21a,b). Die Beklebung erfolgte in zwei Stufen, wobei die größeren Behandlungsaufgaben im Oberkiefer lagen und deshalb dort begonnen wurde. Lene hat eine Klasse II/1-Malokklusion mit labial durchbrechenden oberen Eckzähnen und einem Diastema mediale, das „uncool" ist. Skelettal weist sie eine distale Konfiguration mit einem ANB-Winkel von 6° auf bei neutralen vertikalen Verhältnissen (Index: 76,8 %) mit hyperdivergenten Basen (ML-NL 28,5°). Der Wunsch nach einer perfekten Zahnästhetik und einem umwerfenden Lächeln wird verständlich, denn als Hockeyspielerin in den Hamburger Elbvororten muss man einfach gut aussehen.
Lene wurde im Oberkiefer mit Clarity SL indirekt von 5 bis 5 beklebt. Als Vorbereitung für den im Verlauf der Behandlung geplanten Einsatz von Forsus-Federn (Forsus Fatigue Resistant Device*) zur Korrektur der Klasse II-Malokklusion wurden die Zähne 16 und 26 mit Bändern mit Headgear-Tubes versorgt. Der Schwerpunkt unserer Behandlungen liegt auf kooperationsfreien Mechaniken und ästhetischen Apparaturen. Dies hat den Vorteil, dass die Patienten darüber glücklich sind und die Endergebnisse vorhersehbar besser werden (Abb. 21a–e).
Ein halbes Jahr später wurde der Unterkiefer mit SmartClip indirekt beklebt, um am Ende der Behandlung zwei harmonische Zahnbögen in Einklang zu bringen (Abb. 22a–e). Der erste Bogen war jeweils ein 16 heat activated Nitinol, der im Oberkiefer nach 2/3 der Behandlungszeit in 16 x 25 Beta III Titanium gewechselt wurde. Im Unterkiefer war die Bogenfolge: 16 heat activated Nitinol, 14 x 25 heat activated Nitinol und 16 x 25 Beta III Titanium als Finishing-Bogen (23a–e).
Nach 13-monatiger Behandlungszeit mit festsitzender Apparatur freute sich Lena sehr, die Brackets „loszuwerden"! Inzwischen war sie mit ihrer Mutter zur Retentionskontrolle in unserer Praxis und beide sind vom Endergebnis nach wie vor begeistert – wir auch! Wir wünschen Lene weiterhin viele Siege in der Hockeymeisterschaft – und natürlich immer mit Mundschutz (Abb. 24a–g)!

**Fallbeispiel 2 (Abb. 21 bis 24)**

**Abb. 21a–g:** Vor der Behandlung (a, b) und am Tag der Beklebung: Clarity SL im Oberkiefer, 16 heat activated Nitinol (c–g).

**Fallbeispiel 3 (Abb. 25 bis 28)**
*Melanie* ist 13,8 Jahre alt, als wir ihre kieferorthopädische Regulierung beginnen. Bei sagittal neutralen Verhältnissen (Index: 74,9 %) hat auch Melanie eine hyperdivergente Basenrelation, deren Ursache in der Neigung der Maxilla liegt (ML-NL 23°) im prognathen Gesichtstyp. Durch ein kräftiges Kinn (Pg-NB 4,9 mm) wird der Holdaway-Winkel auf -1,9° reduziert und bei einer Angle-Klasse II mit Tief- und Deckbiss lautet die Behandlungsaufgabe, die oberen Frontzähne so weit wie möglich nach vorn zu bringen, um das Lippenprofil zu unterstützen (Abb. 25a–g).
Jede Protrusion eines Deckbisses wirkt sich eher positiv auf die Lippenunterstützung und die Menge des sichtbaren Lippenrots aus und hat im Gegensatz zu anderen Augmentationsverfahren den Vorteil, dass mit körpereigener Substanz gearbeitet wird und das Ergebnis eine sehr gute Langzeitprognose hat. Melanie ist im Oberkiefer mit Clarity SL und im Unterkiefer mit SmartClip beklebt worden. In der gleichen Sitzung werden Bite-Stopps an den Palatinalflächen der Zähne 11 und 21 geklebt, um den Biss sicher zu sperren. Alternativ könnte man mit der Behandlung im Unterkiefer zu einem späteren Zeitpunkt beginnen, dies verlängert jedoch die Gesamtbehandlungszeit (Abb. 26a–e).
Der erste Nivellierungsbogen ist ein 16 heat activated Nitinol, der beim Folgetermin im Oberkiefer gegen einen 16 x 25 HANT ausgetauscht wurde, einen Monat später ebenfalls im Unterkiefer. Nach sieben Monaten in der Behandlung entlassen wir Melanie mit 17 x 25 Beta III Titanium-Bögen im Ober- und Unterkiefer in ihren 6-monatigen USA-Auslandsaufenthalt. Da es keine Gummiligaturen im Mund gibt, die nach einigen Monaten „denaturieren" und keine Ligaturenden, die pieksen könnten, bereitet dies wenig Sorgen.
Sie hat Crimpstopps im Oberkiefer zwischen 2 und 3 für das Tragen von Klasse II-Gummizügen und die Tüte mit 6 mm-medium-Gummizügen wird mit nach San Francisco reisen. Sol-

**Abb. 22a–e:** Nach sechs Monaten: Beklebung im Unterkiefer mit Clarity SL und SmartClip (16 heat activated Nitinol).

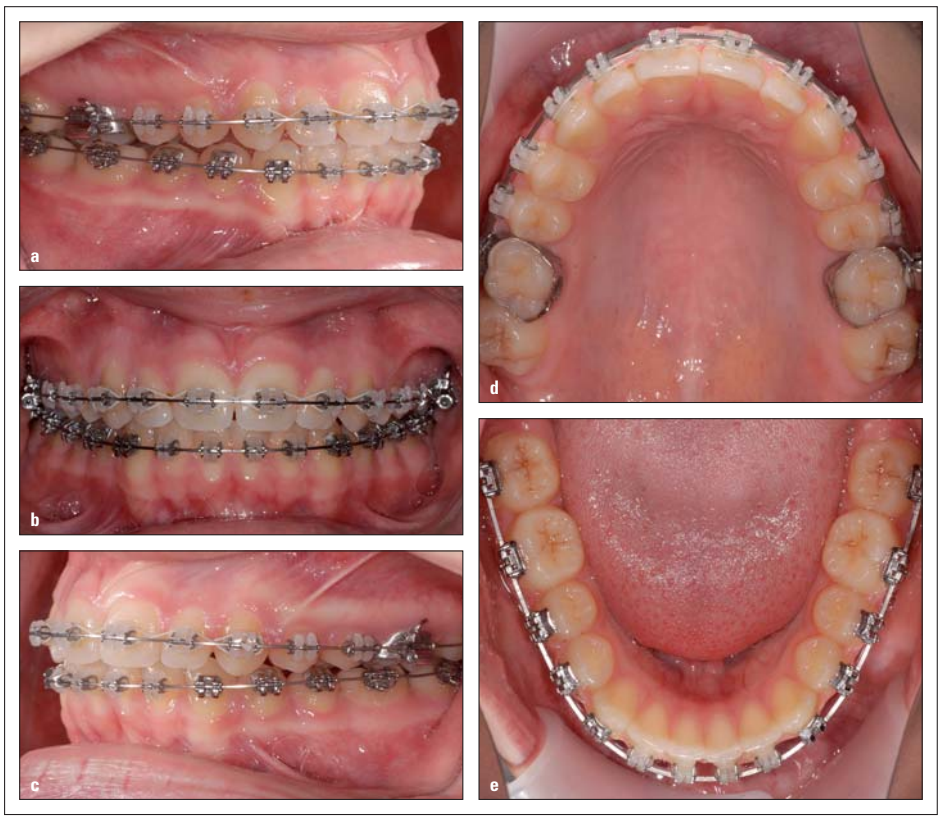


**Abb. 23a–e:** Nach zwölf Monaten aktiver Behandlung.

che auf dem Bogen angebrachten Haken haben den Vorteil, dass sich mesial davon keine Lücken bilden, wie es der Fall sein kann, wenn ein Patient die Gummizüge direkt am Haken der 3er-Brackets oder an Kobayashis trägt (Abb. 27a–e). Melanie hat so gut auf die intermaxillären Gummizüge reagiert, dass bei ihrer Rückkehr aus den USA fast eine Klasse III bestand. Dies ließ sich aber durch entsprechende geänderte Gummizugrichtung rasch korrigieren. Nach 16-monatiger aktiver Behandlung erfolgte dann die Entbänderung und Melanie trägt jetzt noch Drahtretainer und eine tiefgezogene Schiene im Oberkiefer (Abb. 28a–g). Gute Mundhygiene vorausgesetzt, sehen wir in einer festen Apparatur kein Hinderungsgrund für einen geplanten Auslandsaufenthalt – bei einem Schüleraustausch in die USA ist eine Multibracketapparatur ja fast schon „hype"! Schiefe Zähne gehen jedenfalls gar nicht!

## Zusammenfassung

- Mit der Umstellung von Clarity auf Clarity SL ist in unserer Praxis die Effizienz in den Behandlungsabläufen erneut gesteigert worden. Eine Praxis ohne ästhetische, moderne selbstligierende Brackets mit maximalem *Patientenkomfort* ist heutzutage nur noch schwer vorstellbar. Unsere Patienten sind glücklich, dass keine verfärbenden Ligaturen oder zeitaufwendige Drahtligaturen mehr notwendig sind. Doch – so aufmerksam sind Patienten! In der Übergangsphase haben wir zwei Schwestern beklebt: die Ältere erhielt Clarity und die jüngere Clarity SL. Und da sie gelegentlich gemeinsam kommen, müssen wir jetzt die Rückfragen beantworten, wieso die Ältere länger im Stuhl sitzt und mehr „Tüdeldrähte" (= norddeutsch für Ligaturen!) im Mund hätte.

Fortsetzung auf Seite 16 KN

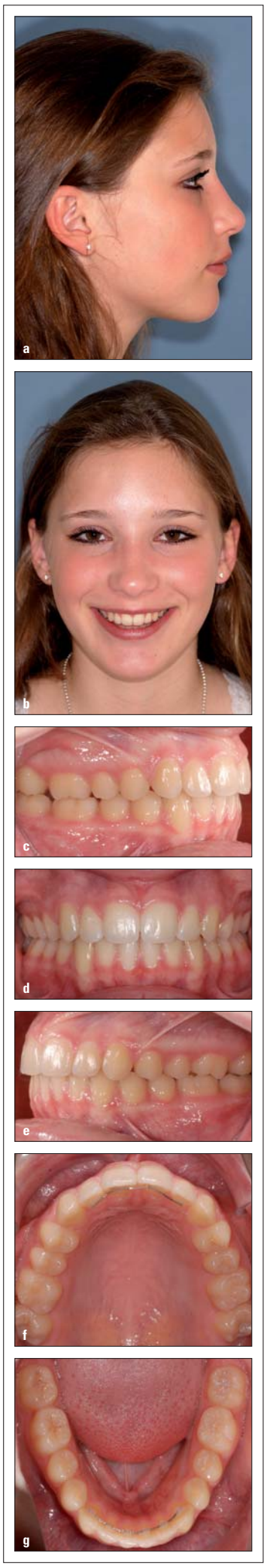



**Abb. 24a–g:** Nach der Behandlung.

ANZEIGE

Empower™

Empower die neue Generation der selbstligierenden Brackets

von American Orthodontics

Interaktiver Clip
- Gleitmechanik mit geringer Reibung in der Frühphase der Behandlung mit dünneren Drähten
- Verbesserte Torque- und Rotationskontrolle in der End-Phase mit den stärkeren Vierkant-Bögen
- Für OK und UK von 5 bis 5 erhältlich

Passiver Clip
- Gleitmechanik mit geringer Reibung im Seitenzahnbereich über die gesamte Behandlungsdauer
- Für Eckzähne und Prämolaren erhältlich

Mittellinie dient zur Orientierung für die Ausrichtung der Brackets beim Bonding und als Führung für die Instrumentenspitze beim Öffnen

Anatomisch konturierte Maximum Retention™ Pads für einen besonders sicheren Verbund

Abgerundete Sloteingänge reduzieren Verklemmen und Reibung des Drahtes

Verlängerte Bracketflügel für einfaches und individuelles Legen von Ligaturen

Patientenfreundliche, distale Häkchen mit niedrigem Profil sind für die Zähne 2, 3, 4 und 5 erhältlich

Glatte, abgerundete Konturen für besonders hohen Patientenkomfort

Instrumentenöffnung als zusätzliche Möglichkeit, den Clip zu öffnen, wenn der Öffnungsstift nicht zugänglich ist

Stabiler, haltbarer Clip mit zuverlässiger Funktion

Rintelner Str. 160
D-32657 Lemgo
Fon: 05261-9444-0
Fax: 05261-9444-11
info@americanortho.de
www.americanortho.de

AO AMERICAN ORTHODONTICS

**Kundenservice** Freecall 0800-0264636, Freefax 0800-0263293

**Fallbeispiel 3 (Abb. 25 bis 28)**

**Abb. 25a–g:** Vor der Behandlung.

**Abb. 26a–e:** Am Tag der Beklebung: Clarity SL im Ober- und Unterkiefer, 16 heat activated Nitinol.

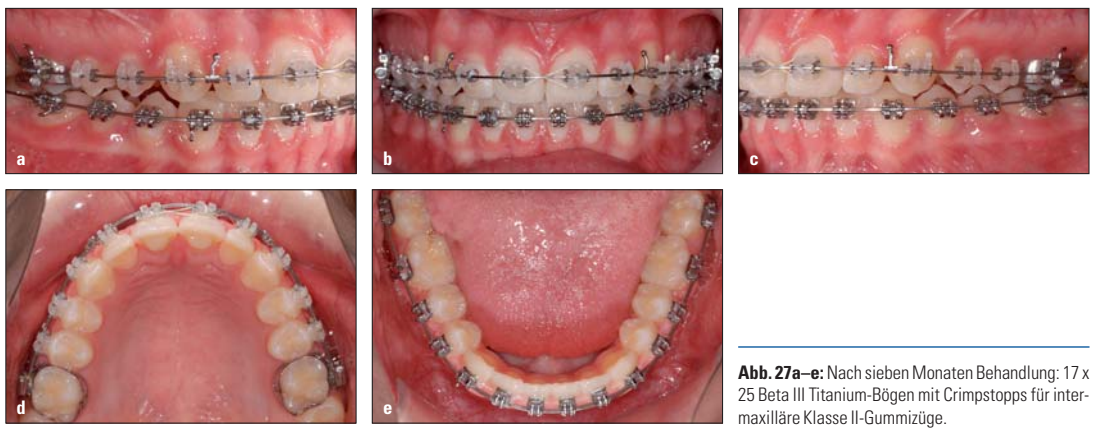


**Abb. 27a–e:** Nach sieben Monaten Behandlung: 17 x 25 Beta III Titanium-Bögen mit Crimpstopps für intermaxilläre Klasse II-Gummizüge.

KN Fortsetzung von Seite 15

• *Patientenzufriedenheit* ist ein nicht zu unterschätzender Faktor in unserer Praxis, aus dem deutlich ablesbar ist, dass viele unserer ehemaligen Patienten ihre Freunde, Bekannten und Kollegen zu uns empfehlen. Aber besonders glücklich sind unsere Patienten und wir über die Tatsache, dass wir Keramikbrackets mit der Methode des indirekten Klebens in kürzester Zeit und alle auf einmal kleben können. Eine 7–7-Beklebung mit chemisch härtendem Klebstoff (z. B. Transbond IDB*) ist für Ober- und Unterkiefer in 30 Minuten machbar und dies inkludiert bereits das Einsetzen der Drähte! Auch mit dem bei Keramikbrackets besonders gut anwendbaren lichthärtenden Kunststoffen, wie z. B. Transbond LV, dauert es aufgrund der kürzeren Belichtungszeiten mit Hochleistungs-LEDs kaum länger.

Fortsetzung auf Seite 18 KN

## KN Kurzvita

**Dr. Dagmar Ibe**

- 1982–1988 Studium der Zahnheilkunde an der Universität Hamburg
- 1988–1990 Tätigkeit in zahnärztlicher Praxis
- 1991 Promotion zum Dr. med. dent. (Prof. odont. Asbjörn Hasund)
- 1994 Fachzahnärztin für Kieferorthopädie
- 1991–1998 Lehrtätigkeit und Forschung in der Abteilung für Kieferorthopädie der Universität Hamburg: Schwerpunkte: kieferorthopädische Werkstoffe, spezielle Bondingverfahren
- seit 1997 niedergelassen in eigener kieferorthopädischer Praxis
- seit 2002 Privatpraxis (spezialisiert auf Erwachsenenbehandlung)
- 2008 Gastprofessur (Master Course Lingual Orthodontics), Universität Ferrara/Italien

Mitgliedschaft in den wissenschaftlichen Gesellschaften: Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO), Deutsche Gesellschaft für Linguale Orthodontie (Gründungsmitglied) (DGLO), European Society of Lingual Orthodontics (ESLO), American Association of Orthodontics (AAO), World Society of Lingual Orthodontics (WSLO), Ehrenmitgliedschaft der DGLO

**Abb. 28a–g:** Nach der Behandlung.

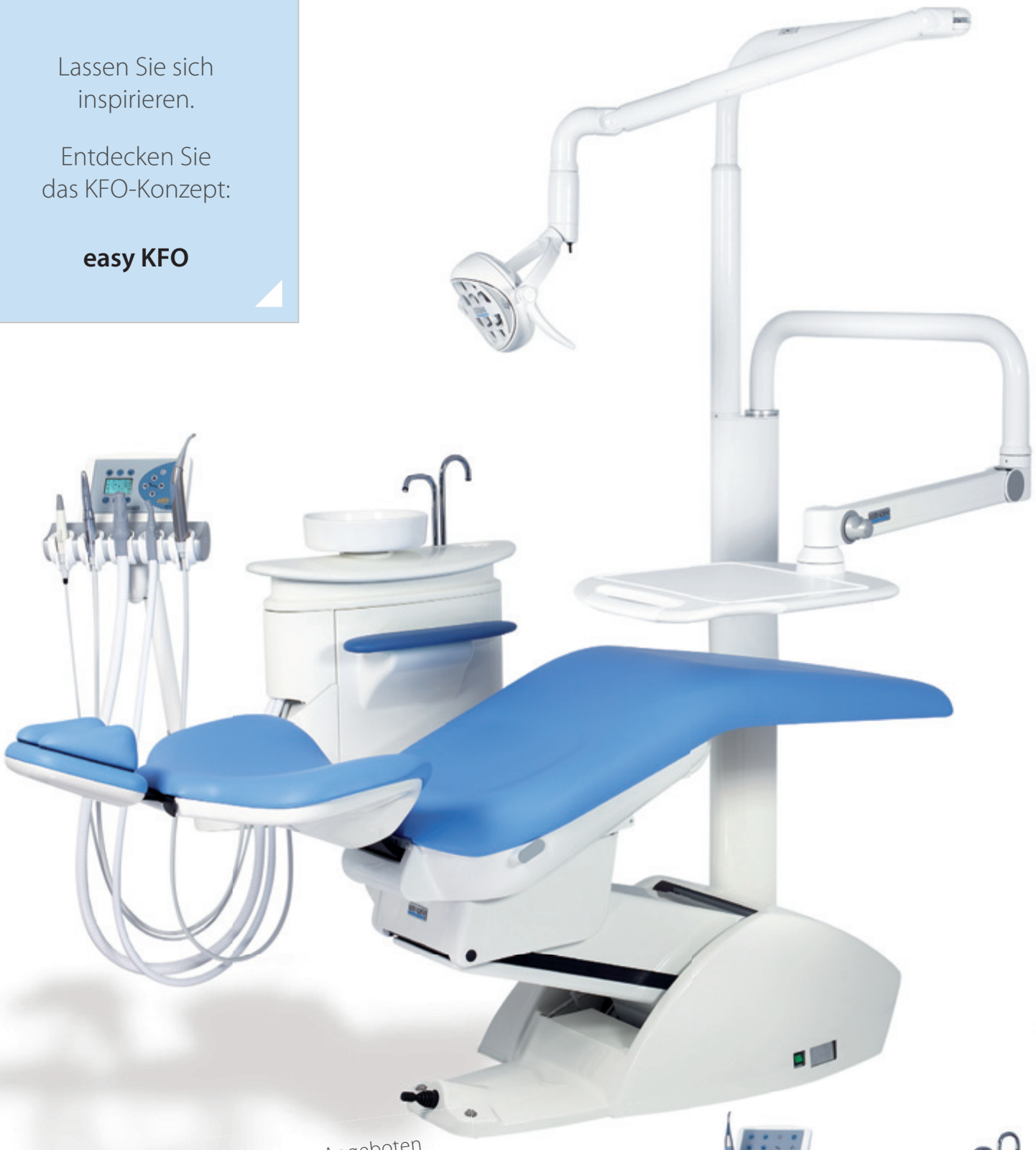
# ULTRADENT

DENTAL UNITS. MADE IN GERMANY.

Lassen Sie sich inspirieren.

Entdecken Sie das KFO-Konzept:

**easy KFO**



Die Dental-Manufaktur ULTRADENT präsentiert mit easy KFO und easy KFO 2 die neuesten Modelle spezieller Arbeitsplätze für die Kieferorthopädie. Mit diesem neuen, speziell für Kieferorthopäden und deren überwiegend jungen und jung gebliebenen Zielgruppe entwickelten Konzept, setzen die Münchener Dental-Spezialisten auf modernes, praxisgerechtes Design mit höchster Zuverlässigkeit und einfacher Bedienung. Ganz easy.

Gönnen Sie sich Innovation.

Das KFO- und Prophylaxe-Konzept:

**easy KFO 2**

Fragen Sie nach aktuellen Angeboten

PROFESSIONELLE
KFO-BEHANDLUNGSEINHEITEN.

ULTRADENT - Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG
85649 Brunnthal - Eugen-Sänger-Ring 10
Tel. +49 89 420 992-70 Fax +49 89 420 992-50

www.ultradent.de
info@ultradent.de

KN Fortsetzung von Seite 16

- Unsere *Helferinnenzufriedenheit* konnten wir durch die Verwendung von Clarity SL ebenfalls steigern, denn mit der kompletten Umstellung auf die selbstligierenden Brackets SmartClip und Clarity SL braucht jetzt niemand mehr (im schlimmsten Fall) 24 Drahtligaturen pro Patient einsetzen (Wir kleben bis zum 7er und dann muss auch der konvertierte 6er eine Ligatur erhalten!). Einzige Ausnahme davon sind natürlich unsere Incognito™-Fälle.
- Und wie steht es um die *Behandlerzufriedenheit*? Pro Zeiteinheit ist mit der Anwendung von selbstligierenden Brackets einfach mehr Arbeit zu schaffen. Das heißt im Klartext, dass wir entweder am Vormittag mehr Patienten bekleben können oder wir können uns mehr Freizeit gönnen, um unseren Hobbys nachzukommen. Mit ästhetischen Keramikbrackets erweitert sich der Kreis derjenigen Patienten, die sich auch während der Tragezeit einer festsitzenden Apparatur optisch nicht beeinträchtigt fühlen möchten. Mit der Zufriedenheit unsere Mitarbeiterinnen steht und fällt das Klima in unserer Praxis, das sich wiederum sofort auf die Patienten überträgt. Und wenn das rundum positiv ist, dann wird der Besuch beim Kieferorthopäden fast so etwas wie ein Wellness-Aufenthalt. Da wir in der Erwachsenenbehandlung in ständiger zeitlicher und finanzieller Konkurrenz zu Friseur, Solarium, Nagelstudio, neuem Auto und Fitness-Studio stehen, sollten wir uns dem stellen: mit ästhetischen Brackets und einem Behandlungsergebnis, das aus einer funktionierenden, perfekten Okklusion *und* einem schönen Lächeln besteht. KN

ANZEIGE

## KN Kurzvita

**Prof. Dietmar Segner**

- Studium der Zahnmedizin, Universität Hamburg
- Promotion, Universität Hamburg
- Facharztausbildung bei Prof. Asbjörn Hasund, Universitätsklinik Hamburg
- Forschungsaufenthalt, Universität Oslo
- Habilitation an der Universität Hamburg
- Professur C3 an der Universität Hamburg
- komm. Direktor der kieferorthopädischen Abteilung, Universität Hamburg
- Gründungsmitglied und ehemaliger Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Linguale Orthodontie e.V.
- seit 1997 in eigener Praxis
- 2007–2008 Visiting Professor an der Ferrara University, Italien (Lingual Master Programm)
- Autor des kieferorthopädischen Standardwerkes „Individualisierte Kephalometrie“
- Wissenschaftlicher Beirat der Fachzeitschrift „Fortschritte der Kieferorthopädie“
- Gutachter für die wissenschaftlichen Fachzeitschriften European Journal of Orthodontics, World Journal of Orthodontics
- 1985 Research Essay Award der European Orthodontic Society

## KN Adresse*

3M Unitek
Zweigniederlassung der 3M ESPE AG
Ohmstraße 3
86899 Landsberg am Lech
Tel.: 0 81 91/94 74 50 24
Fax: 0 81 91/94 74 50 97
E-Mail: info@3MUnitek.de
www.3MUnitek.de

## KN Adresse

Dr. Dagmar Ibe
Prof. Dr. Dietmar Segner
Beselerplatz 9
22607 Hamburg
Tel.: 0 40/89 40 00
Fax: 0 40/89 40 90
E-Mail: info@better-smiles.de
www.better-smiles.de